

Marcelo Santos Amaral



Administração Financeira II



Prof. Dr. Luiz Otávio de Magalhães

Reitor

Prof. Dr. Luiz Otávio de Magalhães

Vice-Reitor

Prof. Dr. Marcos Henrique Fernandes

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários (PROEX)

Profª Drª Gleide Magali Lemos Pinheiro

Diretora da Edições UESB

Me. Manuella Lopes Cajaíba

Editor

Yuri Chaves Souza Lima

COMITÊ EDITORIAL

Presidente

Profª Drª Gleide Magali Lemos Pinheiro (PROEX)

Representantes dos Departamentos/Áreas de Conhecimento

Profª Drª Alba Benemerita Alves Vilela (DS II)

Profª Drª Delza Rodrigues de Carvalho (DCSA)

Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti (DS 1)

Prof. Dr. Flávio Antônio Fernandes Reis (DELL)

Prof. Dr. José Antonio Gonçalves dos Santos (DCSA)

Prof. Dr. José Rubens Mascarenhas de Almeida (DH)

Prof. Dr. Luciano Brito Rodrigues (DTRA)

Profª Drª Sylvana Naomi Matsumoto (DFZ)

Representantes da Edições UESB

Me. Manuella Lopes Cajaíba (Diretora)

Esp. Yuri Chaves Souza Lima (Editor)

Adm. Jacinto Braz David Filho (Revisor)

Dr. Natalino Perovano Filho (Portal de Periódicos)

PRODUÇÃO EDITORIAL

Editoração eletrônica e capa: Ana Cristina Novais Menezes (DRT-BA 1613)

Revisão de linguagem: Emanuelle Araújo Martins Barros

Publicado em: 04 de setembro de 2025

A515a

Amaral, Marcelo Santos.

Administração financeira II. / Marcelo Santos Amaral. – Vitória da Conquista:
Edições UESB, 2025.

60 p. il. (Série Textos Didáticos, v. 38.)

ISBN 978-65-87106-91-5

1. Administração financeira. 2. Administração financeira – Visão geral. I. T.

CDD: 658.15

Catálogo na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890
Bibliotecária – UESB – Campus de Vitória da Conquista, Bahia



Campus Universitário – Caixa Postal 95
Telefone: 77 3424-8716 Estrada do Bem-Querer, s/n – Módulo da Biblioteca, 1º andar
CEP 45031-900 – Vitória da Conquista – Bahia
www2.uesb.br/editora – E-mail: edicoesauesb@uesb.edu.br

Marcelo Santos Amaral

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA II

Série Cadernos Didáticos, v. 38



Vitória da Conquista – Bahia
2025

SUMÁRIO

Tema 01	
Análise de Projetos de Investimento.....	5
Tema 02	
Orçamento e Planejamento Financeiro.....	21
Tema 03	
Administração de Ativos.....	28
Tema 04	
Custo Médio Ponderado de Capital.....	38
Tema 05	
Demonstrações Financeiras Planejadas.....	44
Tema 06	
Mercado de Capitais.....	53
Referências.....	60

Tema 01

Análise de Projetos de Investimento

BIBLIOGRAFIA	CONTEÚDO
ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Gustavo. <i>Curso de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 14 – Decisões de investimentos Cap. 15 – Avaliação econômica de investimentos
ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Gustavo. <i>Fundamentos de administração financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2010.	Cap. 11 – Decisões de investimentos Cap. 12 – Avaliação econômica de investimentos
BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 13 – Fundamentos do Orçamento de Capital: avaliação do fluxo de caixa
BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 10 – Noções básicas de orçamento de capital: avaliando fluxos de caixa
GITMAN, Lawrence J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 8 – Fluxos de Caixa para orçamento de capital Cap. 9 – Técnicas de orçamento de capital
JÚNIOR, Antônio Barbosa Lemes; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. <i>Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Cap. 6 – Decisões de investimento de longo prazo
ROSS, Stephen A.; RANDOLPH, W. Westerfield. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 8 – Valor Presente Líquido e outros critérios de investimento

Conceito de Investimento

Investimento é qualquer aplicação de recursos que uma organização faz para adquirir ou atualizar seus ativos. **Todos os ativos** são, portanto, um investimento:

- Dinheiro em caixa, em bancos;
- Contas a receber;
- Estoques;
- Instalações;
- Veículos;
- Imóveis etc.

Além do critério contábil, o Ativo também pode ser classificado pelo **tipo de investimento** que representa:

- **Investimentos em capital de giro** – dinheiro utilizado constantemente para as contas operacionais, despesas administrativas e de vendas, dinheiro aplicado nos estoques, crédito oferecido aos clientes etc.;
- **Investimentos em estrutura operativa** – bens e valores envolvidos na capacidade produtiva instalada, investidos em treinamentos, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) etc.

Noções de Investimento

Toda organização precisa captar dinheiro e aplicar estes valores em ativos para cumprir seus objetivos. A composição do Ativo de uma empresa é o resultado de inúmeras decisões anteriores de investimento. Para embasar adequadamente a decisão de investir ou de não investir em um ativo, alguns critérios precisam ser estabelecidos e considerados, tal como os parâmetros que precisam ser atendidos. O primeiro critério refere-se ao **contexto** da organização, ou seja, novos projetos de investimentos devem seguir o que está determinado no **planejamento estratégico**. Não se pode avaliar a relevância de uma decisão de investimento, sem que sejam considerados o contexto e as diretrizes de longo prazo da organização.

Os planejamentos operacionais seguem as decisões qualitativas do planejamento estratégico. O **orçamento de capital** é o instrumento de planejamento que especifica os investimentos na estrutura operativa de uma empresa, como treinamento, P&D, aquisição de máquinas e equipamentos, expansão da planta produtiva etc. Por exemplo: se, no nível estratégico, uma empresa decide modificar sua linha de produtos, acrescentando produtos e/ou alterando seu foco de atuação no mercado, no nível operacional, algumas decisões de investimentos devem ser feitas e relacionadas no orçamento de capital, para pôr em prática a decisão mencionada. Algumas ações necessárias para este exemplo envolvem:

- **Pesquisar**, para o desenvolvimento dos novos produtos;
- **Avaliar** a necessidade de adaptação na produção;
- **Comprar** equipamentos para a nova produção;
- **Contratar** ou estabelecer novos meios de distribuição (caso os novos produtos demandem novos canais mercadológicos);
- **Treinar** a equipe de produção, para os novos processos de transformação requeridos;
- **Treinar** a equipe de vendas para apresentar estes novos produtos;
- **Treinar** a equipe de pós-vendas para dar suporte técnicos aos consumidores destes novos produtos etc.

O orçamento de capital é o planejamento da composição dos bens de capital (ativos operacionais), ou seja, é a descrição de entradas e saídas futuras de caixa (fluxos de caixa), assim, as decisões que o compõem devem ser baseadas em critérios, preferencialmente objetivos. O **critério econômico** é o principal deles: o investimento deve **maximizar** o retorno do capital aplicado, o que significa que investimentos devem gerar ganhos compatíveis com o esperado pela organização. Em princípio, **investimento viável** é aquele cuja expectativa de ganhos futuros supera os sacrifícios de capital feitos para sua operação.

Projetos de Investimento

Um projeto de investimento é uma opção de **alocação de recursos** disponível a uma organização em um dado momento. Ele, geralmente, envolve **sacrifícios iniciais** (e incrementais) para obtenção de **retornos incrementais futuros**. A compra de um novo equipamento de produção, a atualização do parque industrial, a instalação de uma nova fábrica, a ampliação da linha de produtos, a entrada em um novo mercado consumidor — cada uma destas opções implica em um projeto de investimento que precisa ser projetado e analisado antes que a decisão seja tomada.

Dentro do contexto dos processos de orçamento de capital, projetos de investimento são criados ou descobertos pelas organizações (Brigham; Ehrhardt, 2006). As oportunidades descobertas precisam ser colocadas na mesa do tomador de decisão e as organizações precisam estar atentas a essas oportunidades, visto que muitas delas escapam às empresas por falhas na obtenção das informações ou nas análises das informações disponíveis. Quanto mais informações e ideias sobre novos produtos, sobre melhorias nos processos de produção ou sobre mudanças que promovam diminuições de custos, mais sucesso e retornos uma empresa pode obter. “**Pesquisa e Desenvolvimento**” (P&D) é o departamento responsável pelas ideias, todavia, as empresas devem ter também um sistema de incentivos para que funcionários de todos os escalões façam propostas e lancem ideias de novos projetos. É o departamento financeiro que faz a análise da viabilidade econômica dos projetos.

Selecionar estes projetos requer análise de seus **Fluxos de Caixa** estimados, ou seja, exige compreender quais entradas e saídas incrementais de valores podem ocorrer em decorrência da decisão de se investir no projeto. Assim, analisar projetos de investimentos é **prever todos os ganhos e gastos incrementais** que acontecerão se o projeto for aceito. Projeções como essas representam um desafio para

muitas organizações, que não têm informações suficientes ou *expertise* adequada para prever resultados futuros, especialmente para médio e longo prazos. Além disso, na maioria das análises, os **gastos** podem ser presumidos com menor incerteza do que os **retornos**. Por exemplo, projetar os preços dos insumos e matérias-primas de um novo produto a ser desenvolvido representa certo nível de complexidade, mas projetar seu faturamento é uma tarefa muito mais difícil.

Decisões de orçamento de capital são importantes porque resultam em estruturas de capital de médio ou longo prazo. Ou seja, o capital empregado em um bem com longa vida útil pode, no futuro, comprometer recursos em outras áreas e limitar decisões:

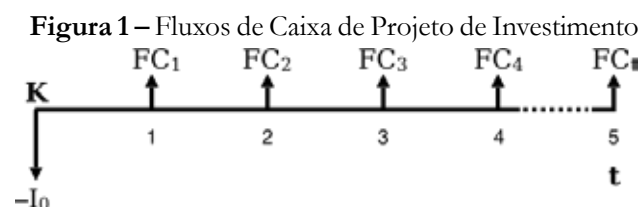
- Se a organização **investir muito** em ativos produtivos, pode incorrer desnecessariamente em custos e despesas que diminuirão seus resultados futuros, especialmente se previsões otimistas de faturamento não se confirmarem;
- Por outro lado, se a organização **investir pouco** em ativos produtivos, pode perder vendas por defasagem tecnológica, por ter produto menos competitivo, por ter menos capacidade de atender a demanda etc. Por isso, a perda de vendas implica perda de mercado (que novamente implica em custos e despesas futuros para recuperação de *Market Share*); e
- Se a organização **investir em momento inoportuno**, pode perder vendas sazonais ou esporádicas.

Um bom planejamento deve se basear em uma boa análise sobre as perspectivas da empresa. Assim, a qualidade da previsão de vendas é um aspecto decisivo para elaboração de um bom processo de orçamento de capital, porque esta é uma das principais análises que orientam o planejamento estratégico e operacional de uma empresa.

Uma análise de projeto de investimento deve incluir:

- Os valores totais de **investimentos necessários**, sejam eles iniciais ou incrementais;
- Os **ganhos incrementais** gerados exclusivamente pelo projeto analisado;
- Os **gastos adicionais** que a organização estará sujeita unicamente se escolher investir no projeto;
- Os efeitos da **depreciação** e dos **impostos** sobre os bens adquiridos;
- Os acréscimos de **necessidade de capital**, no início do projeto, e as **liberações de capital**, ao final do projeto;
- Os valores residuais futuros dos bens adquiridos.

Após considerados todos os valores acima descritos, a síntese de uma análise de projeto de investimento pode ser descrita em uma linha tempo, reunindo todas as previsões de entradas e saídas de valores, cada um a seu tempo de ocorrência projetado, conforme figura abaixo:



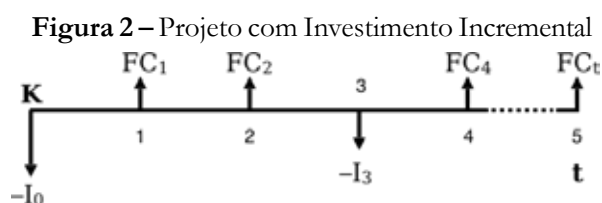
O **Investimento Inicial (I_0)** costuma ser o primeiro e o principal gasto para implementação de um projeto, apesar de haver exemplos de projetos que não demandam investimentos iniciais. Se uma empresa quer renovar seus equipamentos de produção, antes de receber os benefícios desta renovação, como prováveis reduções nos custos de produção, a empresa precisará comprar e instalar estes equipamentos, realizando um investimento inicial.

Um **Fluxo de Caixa (FC)** é um valor que apura ganhos e gastos projetados para um período e são decorrentes de um projeto de investimento. Por exemplo, se para um projeto de investimento há a previsão de aumento de receitas em R\$ 200 mil para o primeiro ano de sua implementação e há também a previsão de gastos incrementais de R\$ 80 mil, então o Fluxo de Caixa deste primeiro ano (FC1) será de R\$ 120 mil.

A **Taxa (K)** utilizada para análise de um projeto investimento pode ser o Custo de Capital da organização, como será visto no método do VPL. Há, porém, métodos de análise de projetos que não levam em consideração esta taxa, como o método do *Payback*.

Finalmente, o **Tempo** do projeto (**t**) pode ser limitado ou pode não ter término projetado, como na análise da instalação de uma nova unidade de produção. Ainda que esta unidade venha a ser desativada no futuro, sua linha de tempo projetada, quando da análise de investimento, pode não ter um **t** finito. Para diminuição de riscos, no entanto, é importante que a análise de investimento tenha um tempo final determinado.

Se o projeto de investimento requer investimentos incrementais, então sua linha de tempo pode ter a configuração da figura abaixo:



O **Investimento Incremental** no final do terceiro período (**I3**) pode ser referir a uma fase de expansão de um *shopping*, por exemplo, ou a uma futura ampliação da capacidade produtiva de uma nova fábrica.

Projetos de investimento podem ser descritos em termos mensais, trimestrais, semestrais, anuais ou em qualquer periodicidade que permita a análise financeira de todas as suas entradas e saídas de caixa. Como simplificação neste texto, a maioria dos exemplos didáticos utiliza termos anuais para os fluxos de caixa, mas as organizações devem buscar detalhar ao máximo o processo de análise de um projeto de investimento, para diminuir a incerteza no momento da tomada de decisão.

Classificação de Projetos de Investimento

Os projetos de investimentos podem ser classificados como:

- Projeto de **Reposição para Manutenção** do Negócio, que é a substituição de equipamentos usados e próximos do fim de sua vida útil. A atualização da frota de ônibus de uma empresa de transporte, por exemplo, requer uma análise de sua viabilidade econômica — sem desconsiderar nesta análise o imperativo legal do contrato de concessão de serviço público;
- Projeto de **Reposição para Redução de Custos**, quando equipamentos mais modernos com custos operacionais menores estão à disposição das organizações. Uma gráfica pode querer vender seus equipamentos e comprar novas impressoras, mais modernas e mais caras, visando a uma redução de custos de produção;
- **Projeto de Expansão**, que se dividem em:
 - **Expansão de produtos e/ou mercados**, que estão relacionados a uma previsão de aumento na demanda dos produtos existentes ou a uma oportunidade de crescimento da base de clientes;
 - **Expansão para novos produtos e/ou mercados**, que correspondem a um novo empreendimento, com estrutura produtiva própria dentro da empresa.

- **Projeto de Segurança e/ou ambiental**, que geralmente relaciona-se a imposições legais e que, na maioria das vezes, não possui fluxos de caixa positivos. Um exemplo é a adequação exigida por lei de muitas empresas para que seus resíduos sólidos sejam tratados para serem destinados à reciclagem;
- **Pesquisa e Desenvolvimento**, que são projetos de novas tecnologias ou processos, geralmente relacionados a patentes, cujos fluxos de caixa positivos são difíceis de estimar e incertos, mas que podem produzir grandes retornos financeiros;
- **Contratos de Longo Prazo**, como terceirizações, contratos de prestação de serviços de informática, concessão de serviços públicos etc.;
- **Outros**, como aluguéis de imóveis administrativos, construção de estacionamentos etc.

Projetos de investimento podem ser avaliados isoladamente ou, quando há escassez de recursos e mais de uma oportunidade de investimento, dois possíveis projetos de investimento podem ser avaliados comparativamente. No caso desta análise de **Projetos de Investimentos Mutuamente Exclusivos**, além dos parâmetros de análise descritos antes, as informações dos projetos devem ser comparadas, tanto quanto aos seus retornos, quanto ao risco que representam, para que a escolha entre as possibilidades amplie ao máximo os ganhos e reduza ao mínimo os gastos para a organização, reduzindo também os riscos proporcionais a estes valores.

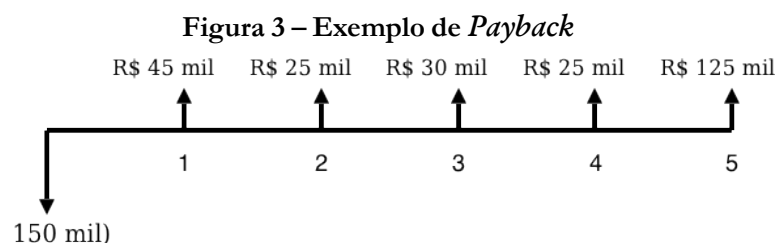
Payback

O método do *Payback* calcula o **tempo necessário** para se recuperar o **investimento de capital** por meio dos **benefícios incrementais líquidos de caixa** promovidos pelo projeto:

- Quanto menor for o tempo de retorno de um projeto, melhor será o investimento;
- Os investimentos de capital podem ser iniciais ou incrementais;
- Os benefícios incrementais líquidos de caixa ou fluxos de caixa (FC) são os ganhos prováveis, líquidos e exclusivos a serem trazidos pelo projeto em análise.

Ao comparar os investimentos e fluxos de caixa de um projeto, o método de *Payback* não leva em consideração o valor de dinheiro no tempo. Ou seja, o *Payback* compara diretamente os valores que acontecem em tempos diferentes, sem corrigi-los ou atualizá-los, ainda que estejam separados por anos em suas projeções de ocorrência.

Exemplo: qual o tempo necessário para se receber de volta um investimento inicial de R\$ 150.000,00, com os seguintes fluxos de caixa líquidos, estimados em diferentes valores anuais:



Para cálculo do tempo de *Payback* deste exemplo, há três diferentes métodos de cálculo: *Payback* Médio, *Payback* Efetivo e *Payback* Descontado.

Payback Médio

O *Payback* Médio é calculado pela divisão do total de investimentos pela média aritmética dos fluxos de caixa, multiplicado pelo tempo total do projeto, conforme fórmula a seguir:

$$\text{Payback Médio} = \frac{\sum I}{\bar{X}_{FC}}$$

Onde:

I = Investimentos inicial e incrementais

FC = Fluxos de Caixa

$\bar{X}_{FC}$ = Média aritmética dos Fluxos de Caixa

Substituindo os valores do exemplo na fórmula, temos:

$$\text{Payback Médio} = \frac{150 \text{ mil}}{\frac{45 \text{ mil} + 25 \text{ mil} + 30 \text{ mil} + 25 \text{ mil} + 125 \text{ mil}}{5}} = 3 \text{ anos}$$

O que significa que, em média, este projeto se paga em **3 anos**, conforme o método do *Payback* Médio.

Payback Efetivo

Neste método, o tempo efetivo de retorno é encontrado quando a soma dos recebimentos intermediários se iguala à soma dos investimentos, conforme mostrado na tabela adiante:

Tabela 1 – Cálculo do *Payback* Efetivo

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Investimentos	(150.000,)	—	—	—	—	—
Fluxos de Caixa	—	45.000,	25.000,	30.000,	25.000,	125.000,
Saldo	(150.000,)	(105.000,)	(80.000,)	(50.000,)	(25.000,)	100.000,

Conforme os valores da **Tabela 1**, o valor do investimento inicial não retorna completamente ao fim do quarto ano, mas durante o quinto ano. Para calcular a fração de ano que corresponde ao recebimento dos últimos R\$ 25 mil do investimento que faltam para completar o *Payback* (conforme saldo do final do Ano 4), aplica-se uma regra de três, conforme cálculos a seguir:

$$\begin{aligned} x &\leftarrow 25 \text{ mil} \\ 1 \text{ ano} &\leftarrow 125 \text{ mil} \\ 125 \text{ mil} \cdot x &= 25 \text{ mil} \cdot 1 \\ x &= \frac{25 \text{ mil}}{125 \text{ mil}} = 0,2 \end{aligned}$$

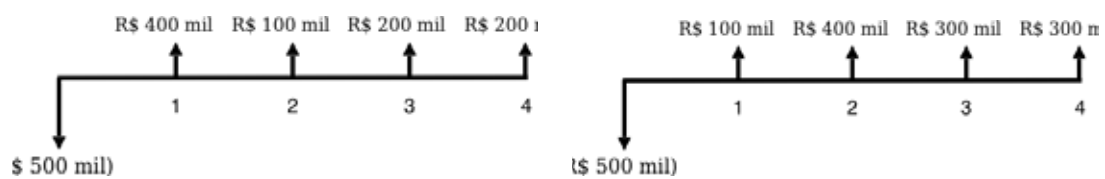
Assim, o tempo total necessário para que o investimento inicial deste projeto retorne é de **4,2 anos**. Como é possível perceber nos exemplos acima, o método de *Payback* tem deficiências e as seguintes críticas devem ser feitas a seus resultados:

- O *Payback* não considera o valor do dinheiro no tempo, o que leva o tomador de decisão a considerar que os R\$ 25 mil recuperados no quinto ano tenham o mesmo valor de compra daqueles R\$ 25 mil gastos no momento do investimento inicial;

- A distribuição dos valores do projeto ao longo do tempo não é considerada, tanto no caso do *Payback* médio, quanto no caso do *Payback* efetivo;
- O risco corrido durante o período não é compensado; por exemplo, receber de volta o valor do investimento após 4,2 anos não implica em qualquer compensação de risco incorrido neste período;
- O Custo do Capital, que poderia resolver a questão do valor do dinheiro no tempo, não é levado em consideração.

Para corroborar a crítica sobre a não consideração da distribuição dos valores ao longo do tempo pelo *Payback*, considere os exemplos a seguir com as projeções de fluxos de caixa de dois projetos de investimento mutuamente exclusivos:

Figura 4 – Projetos de Investimento A e B, mutuamente exclusivos



Nestes exemplos, os cálculos de *Payback* efetivo resultam em 2 anos para recuperação de ambos os investimentos, porém, se considerarmos o período anterior ao *Payback*, o primeiro investimento é o melhor, porque recupera a maior parte do investimento já no primeiro ano. Por outro lado, levando em consideração apenas o período posterior ao *Payback*, o segundo investimento tem melhores fluxos de caixa previstos para os anos 3 e 4. O *Payback* médio do segundo investimento também é melhor que o do primeiro projeto.

Payback Descontado

Para suprimir as limitações dos dois primeiros métodos de *Payback*, por estes não considerarem o valor do dinheiro no tempo, utiliza-se do método do *Payback* Descontado, que aplica uma taxa de desconto aos valores futuros, para então comparar ganhos e gastos previstos, conforme fórmula abaixo:

$$\text{Payback Descontado} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t}} \cdot n$$

Onde:

I = Investimentos inicial e incrementais

FC = Fluxos de Caixa

K = Taxa de desconto

t = Período

n = Tempo total do projeto

O Custo de Capital da empresa pode ser usado como taxa de desconto para cálculos do *Payback* descontado.

Assim, utilizando os valores da **Figura 4** e considerando uma taxa de desconto de 25% a.a.¹, o *Payback* Descontado do projeto de investimento A será calculado conforme fórmula abaixo:

¹ Como foi dito, esta taxa não é arbitrária. O Custo de Capital da organização pode ser utilizado como parâmetro para descontar os valores dos Fluxos de Caixa futuros ou uma taxa de oportunidade pode servir como valor para este cálculo.

$$Payback Descontado_A = \frac{\frac{500 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^0}}{\frac{400 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^1} + \frac{100 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^2} + \frac{200 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^3} + \frac{200 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^4}} . 4 = 3,52 \text{ anos}$$

Novamente utilizando os valores da **Figura 4** e considerando a mesma taxa de desconto de 25% a.a., o cálculo do *Payback* Descontado do projeto de investimento B será:

$$Payback Descontado_B = \frac{\frac{500 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^0}}{\frac{100 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^1} + \frac{400 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^2} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^3} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,25)^4}} . 4 = 3,27 \text{ anos}$$

Comparando agora os resultados, é possível afirmar que:

- Projeto A aparenta recuperar mais rapidamente o investimento, por conta do primeiro fluxo de caixa, que corresponde a 80% do valor nominal do gasto necessário, porém, seus fluxos de caixa futuros não agregam muito retorno quando a taxa de desconto é aplicada;
- Projeto B tem fluxos de caixa significativamente melhores no futuro e, mesmo com o desconto da taxa, representam um melhor investimento em comparação ao Projeto A;
- como o tempo de *Payback* do Projeto B é menor, este deve ser o investimento escolhido.

Taxa Interna de Retorno (TIR)

O método de análise de investimento TIR calcula a **taxa interna** a ser aplicada aos fluxos de caixa futuros descontados, para que estes se igualem ao **investimento de capital**:

- Quanto maior for a taxa interna de um projeto, melhor será o investimento que ele representa;
- Os investimentos de capital também podem ser iniciais ou incrementais;
- Os fluxos de caixa futuros, sendo valores iguais ou não, devem ser descontados a esta taxa, para que a soma destes valores se iguale à soma dos investimentos.

A Taxa Interna de Retorno também considera o valor dos fluxos de caixa no tempo, pois, ainda que haja valores iguais em tempos diferentes, eles não são comparados da mesma forma, porque o dinheiro representa diferentes capacidades de compra em momentos diferentes do tempo.

A fórmula da TIR é:

$$\sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1 + K)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + K)^t}$$

Onde:

I_t = Investimentos inicial e incrementais

FC = Fluxos de Caixa

t = Período

n = Tempo total do projeto

K = TIR

Considerando ainda os valores da **Figura 4** como exemplo, teríamos os seguintes cálculos para encontrar a TIR do Projeto A:

$$\frac{500 \text{ mil}}{(1 + K)^0} = \frac{100 \text{ mil}}{(1 + K)^1} + \frac{400 \text{ mil}}{(1 + K)^2} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + K)^3} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + K)^4}$$

Como não há uma fórmula direta² que isole a variável K nesta equação, há três formas de encontrar a TIR deste projeto de investimento:

- por **interpolação**, com a resolução repetida de cálculos da fórmula acima³;
- utilizando uma calculadora financeira⁴;
- pelo uso da fórmula da TIR em uma **planilha eletrônica**.

TIR por interpolação

Para encontrar a TIR da equação por **interpolação**, é preciso supor um valor inicial para K , resolver os cálculos com este valor e verificar se há igualdade entre os termos da fórmula:

- Se o lado direito da fórmula (Fluxos de Caixa) resultar em valor **maior** do que o lado esquerdo (Investimentos), então o valor inicial proposto para K foi **menor do que a TIR** e será preciso supor valor maior para K , refazer os cálculos e verificar novamente sua adequação;
- Se o lado direito da fórmula (Fluxos de Caixa) resultar em valor **menor** do que o lado esquerdo (Investimentos), então o valor inicial proposto para K foi **maior do que a TIR** e será preciso supor valor menor para K , refazer os cálculos e verificar novamente sua adequação;
- Finalmente, se o lado direito for **igual** ao lado esquerdo da fórmula, então $K = \text{TIR}$.

Supondo inicialmente uma taxa K em 20,0%, teríamos os seguintes resultados:

$$\begin{aligned} \frac{500 \text{ mil}}{(1 + 0,2)^0} &= \frac{100 \text{ mil}}{(1 + 0,2)^1} + \frac{400 \text{ mil}}{(1 + 0,2)^2} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,2)^3} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,2)^4} \\ 500.000 &= 83.333,33 + 277.777,78 + 173.611,11 + 144.675,93 \\ 500.000 &< 679.398,15 \end{aligned}$$

Como a taxa de 20,0% resultou em uma soma dos fluxos de caixa descontados (lado direito) acima da soma dos investimentos (lado esquerdo), então é preciso supor outra taxa mais elevada para K na segunda tentativa de encontrar a TIR. Supondo agora a taxa de 40,0%, temos os seguintes cálculos:

$$\begin{aligned} \frac{500 \text{ mil}}{(1 + 0,4)^0} &= \frac{100 \text{ mil}}{(1 + 0,4)^1} + \frac{400 \text{ mil}}{(1 + 0,4)^2} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,4)^3} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,4)^4} \\ 500.000 &= 71.428,57 + 204.081,63 + 109.329,45 + 78.092,46 \\ 500.000 &> 462.932,11 \end{aligned}$$

² De fato, é possível isolar a variável K nesta equação, porém, com bastante esforço matemático e este esforço não seria reutilizado para outro projeto de investimento, porque as relações de valores e/ou prazos seriam diferentes, resultando em uma equação final também diferente. Assim, os métodos a seguir economizam bastante tempo de cálculo.

³ Se há apenas um investimento inicial e se os fluxos de caixa futuros são iguais e consecutivos, é possível a aplicação de uma fórmula simplificada da matemática financeira.

⁴ Tanto a calculadora financeira, quanto a planilha eletrônica, na verdade, realizam os cálculos da TIR com um processo interno de interpolação; todavia, elas realizam estes cálculos com bem mais velocidade do que o processo manual que será demonstrado no primeiro método.

A TIR deste projeto está entre 20,0% e 40,0%, ou seja: $20\% < TIR < 40\%$. Considerando os valores encontrados para a soma dos fluxos de caixa, é possível agora utilizar uma regra de três composta para achar, por interpolação, a próxima taxa a ser estimada nos cálculos, conforme **Tabela 2** adiante:

Tabela 2 – Cálculo da TIR por interpolação

Taxa (K)	Soma dos FC Descontados
20,0%	R\$ 679.398,15
?	R\$ 500.000
40,0%	R\$ 462.932,11

O cálculo da regra de três deve considerar que, ao se aumentar a taxa estimada para 40,0% — um **aumento de 20%** em relação à estimativa anterior —, a soma dos fluxos de caixa descontados sofreu **diminuição de R\$ 216.466,04** ($R\$ 679.398,15 - R\$ 462.932,11$). Porém, a diminuição necessária para igualar os lados da equação era de R\$ 179.398,15, para que assim o lado direito da equação ficasse em exatos R\$ 500 mil.

Com estes valores conhecidos, a regra de três pode ser feita para encontrar a taxa maior do que 20,0% e menor do que 40,0%. Espera-se uma diminuição de R\$ 179.398,15 nos fluxos de caixa, para isso, temos que aumentar a taxa de 20% em ‘x%’, conforme regra de três:

$$\begin{aligned}
 20\% &\text{ — } > 216.466,04 \\
 x\% &\text{ — } > 179.398,15 \\
 \frac{216.466,04}{x} &= \frac{179.398,15}{20\%} \\
 x &= \frac{179.398,15 \cdot 0,2}{216.466,04} = 0,1657 = 16,57\%
 \end{aligned}$$

Ou seja, a próxima taxa a ser estimada é de **20,0%** (primeira estimativa) + **16,57%** (valor encontrado na aproximação da regra de três) = **36,57%**. Os cálculos com esta taxa são os seguintes:

$$\begin{aligned}
 \frac{500 \text{ mil}}{(1 + 0,3657)^0} &= \frac{100 \text{ mil}}{(1 + 0,3657)^1} + \frac{400 \text{ mil}}{(1 + 0,3657)^2} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,3657)^3} + \frac{300 \text{ mil}}{(1 + 0,3657)^4} \\
 500.000 &= 73.222,52 + 214.461,52 + 117.775,60 + 86.238,27 \\
 500.000 &> 491.697,91
 \end{aligned}$$

A taxa encontrada está bem próxima da TIR verdadeira do Projeto e uma nova rodada de interpolação poderia ser feita para se chegar a um valor mais preciso. Quanto mais interpolações são realizadas, mais precisa será a TIR encontrada.

TIR com calculadora financeira

Ao usar uma **calculadora financeira**, como a HP12c, o próprio processador do dispositivo fará iterações e encontrará uma TIR com certo número de casas decimais de precisão. Para a HP12c, a sequência de teclas que encontra a TIR acima é:

- **[f] [CLEAR] [REG]** Limpa todos os registradores da HP12c
- **500000 [CHS] [g] [Cf0]** Insere o valor do investimento inicial como Fluxo de Caixa nº 0

- 100000 Insere R\$ 100.000, como Fluxo de Caixa nº 1
- 400000 Insere R\$ 400.000, como Fluxo de Caixa nº 2
- 300000 Insere R\$ 300.000, como Fluxo de Caixa nº 3
- 300000 Insere R\$ 300.000, como Fluxo de Caixa nº 4
- Solicita o cálculo da Taxa Interna de Retorno

A HP12c retornará a **TIR** do projeto, que é de **35,63774441%**. Se esta taxa for usada na fórmula da interpolação, a soma dos fluxos de caixa será praticamente idêntica⁵ ao investimento inicial daquele projeto.

TIR com planilha eletrônica

Para calcular a TIR com o uso de planilha eletrônica, será necessário:

- inserir os valores do projeto em uma sequência de células, seja essa sequência disposta na horizontal ou na vertical;
- inserir a fórmula da TIR do Excel em outra célula, fazendo referência à sequência acima. A

A figura abaixo mostra uma planilha com os valores do Projeto A da **Figura 4**:

Figura 5 – Cálculo da TIR com planilha eletrônica

	A	B	C
1	Período	Valores	Descrição
2	0	(R\$ 500.000,00)	O investimento inicial está no período 0 (zero) e representa uma saída de caixa (valor negativo)
3	1	R\$ 100.000,00	Os fluxos de caixa representam entradas (valores positivos) e estão dispostos na mesma sequência dos períodos em que estão previstos de acontecer
4	2	R\$ 400.000,00	
5	3	R\$ 300.000,00	
6	4	R\$ 300.000,00	
7	TIR:	35,63774441%	A fórmula da TIR(B2:B6) inserida em B7 calcula a Taxa Interna de Retorno do projeto

Valor Presente Líquido (VPL)

O método de análise de investimento do VPL calcula e soma os **valores presentes dos fluxos de caixa**, trazidos para o período 0 utilizando a taxa do **Custo de Capital**, e subtrai desta soma o **total dos investimentos**, também trazidos para o período 0 à taxa do Custo de Capital:

- Se a soma dos valores presentes dos fluxos de caixa for **maior** do que o total de investimentos necessários ao projeto, o valor do VPL será positivo e o investimento será viável;
- Se a soma dos valores presentes dos fluxos de caixa for **menor** do que o total de investimentos necessários ao projeto, o valor do VPL será negativo e o investimento deve ser rejeitado; e
- Se a soma dos valores presentes dos fluxos de caixa for **igual** ao total de investimentos necessários ao projeto, a TIR do projeto será idêntica à taxa do Custo de Capital da empresa; neste caso, também o projeto será viável, porque remunera o mínimo necessário para pagar os investidores.

Como o método do Valor Presente Líquido utiliza a taxa do Custo de Capital para fazer o confronto entre valores de entrada e de saída do projeto, o VPL também considera o valor dos fluxos de caixa no tempo.

A fórmula do VPL é:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t}$$

Onde:

I_t = Investimentos inicial e incrementais

FC = Fluxos de Caixa

t = Período

n = Tempo total do projeto

K = Taxa do Custo de Capital

A taxa do Custo de Capital refere-se ao preço médio do capital que financia os investimentos da empresa, captado tanto junto a terceiros, como também o capital oriundo de seus proprietários. Se uma empresa está sujeita a muitos riscos operacionais, sua taxa de Custo de Capital deverá ser alta, o que implicará em maiores dificuldades para aprovação de novos investimentos. Porém, se uma empresa representa estabilidade operacional (boa posição de mercado, boa margem de vendas, boas perspectivas de faturamento etc.), tanto credores, quanto proprietários estarão dispostos a receber menos retornos, dado o pouco risco que uma empresa representa a seus investimentos. No cálculo do VPL, a taxa de Custo de Capital é uma informação requerida, para que a comparação entre ganhos e gastos possa ser realizada.

Há também três formas de calcular o VPL de um projeto de investimento:

- Resolver diretamente com a **fórmula** do VPL;
- Utilizar uma calculadora financeira; e
- Utilizar a fórmula em uma **planilha eletrônica**.

VPL pela fórmula

Considerando novamente os valores da Figura 4 como exemplo e considerando também que a empresa que está analisando o Projeto A tenha uma taxa de **Custo de Capital de 18,0%**, teríamos os seguintes cálculos para o VPL deste projeto para essa empresa:

$$VPL = \frac{100mil}{(1+0,18)^1} + \frac{400mil}{(1+0,18)^2} + \frac{300mil}{(1+0,18)^3} + \frac{300mil}{(1+0,18)^4} - \frac{500mil}{(1+0,18)^0}$$

$$VPL = 84.745,76 + 287.273,77 + 182.589,26 + 154.736,66 - 500.000 = \mathbf{209.345,46}$$

Como o VPL foi positivo, conclui-se que o Projeto A tem fluxos de caixa que podem remunerar a empresa acima do custo de seu capital. Outra forma de interpretar o VPL calculado acima é: “Além de pagar 18,0% a.a., este Projeto de Investimento agrega R\$ 209.345,46 incrementais à empresa em valores atuais”.

VPL com calculadora financeira

Novamente usando a **calculadora financeira** HP12c, para cálculo do VPL, é necessária praticamente a mesma sequência de teclas que encontra a TIR, com apenas a diferença de que é preciso informar à calculadora qual a taxa do Custo de Capital, conforme sequência a seguir:

- **f** **CLEAR** **REG** Limpa todos os registradores da HP12c
- 500000 **CHS** **g** **CFo** Insere o valor do investimento inicial como Fluxo de Caixa nº 0
- 100000 **g** **CFi** Insere R\$ 100.000, como Fluxo de Caixa nº 1
- 400000 **g** **CFi** Insere R\$ 400.000, como Fluxo de Caixa nº 2
- 300000 **g** **CFi** Insere R\$ 300.000, como Fluxo de Caixa nº 3
- 300000 **g** **CFi** Insere R\$ 300.000, como Fluxo de Caixa nº 4
- 18 **i** Insere a taxa do Custo de Capital da empresa
- **f** **NPV** Solicita o cálculo do Valor Presente Líquido

A HP12c retornará o **VPL** do projeto, que é de **R\$ 209.345,46**.

TIR com planilha eletrônica

Para calcular o VPL com o uso de planilha eletrônica, será necessário:

- Inserir os valores do projeto em uma sequência de células, seja essa sequência disposta na horizontal ou na vertical;
- Inserir a fórmula do VPL do Excel em outra célula, fazendo referência à sequência acima e citando a taxa do Custo de Capital.

A Figura 6 mostra uma planilha com os valores do Projeto A da **Figura 4**:

Figura 6 – Cálculo do VPL com planilha eletrônica

	A	B	C
1	Período	Valores	Descrição
2	0	(R\$ 500.000,00)	O investimento inicial está no período 0 (zero) e representa uma saída de caixa (valor negativo)
3	1	R\$ 100.000,00	Os fluxos de caixa representam entradas (valores positivos) e estão dispostos na mesma sequência dos períodos em que estão previstos de acontecer
4	2	R\$ 400.000,00	
5	3	R\$ 300.000,00	
6	4	R\$ 300.000,00	
7	VPL	R\$ 209.345,46	A fórmula =VPL(0,18;B3:B6)+B2 inserida em B7 calcula o Valor Presente Líquido do projeto

No caso do VPL, a fórmula da planilha eletrônica precisa de adaptações, porque ela não calcula diretamente o resultado desejado. A fórmula traz para o tempo inicial os valores dos fluxos de caixa futuros, sem realizar a subtração do investimento inicial. Por isso, como se lê na Figura 6, é preciso fazer esta subtração ao final da fórmula⁵.

Comparação entre os métodos

Em síntese, os investimentos podem ser analisados segundo:

- O tempo necessário para que todo o capital investido no projeto retorne – **Método do Payback (médio ou efetivo)**;
- O tempo necessário para que todo o capital investido no projeto retorne, descontando-se dos valores futuros uma taxa estimada de retorno – **Payback Descontado**;

⁵ Como o valor inserido na célula B2 é negativo, a referência a esta célula na fórmula do VPL foi positiva, para que a subtração seja feita corretamente pela planilha eletrônica.

- A taxa de retorno aplicada aos valores de entrada e de saída do projeto, conforme os tempos em que eles acontecem – **Taxa Interna de Retorno**;
- O valor líquido gerado pelo projeto no tempo inicial, que é a diferença entre tudo o que se espera investir, menos tudo o que se espera receber do investimento – **Valor Presente Líquido**.

Com exceção dos métodos de *Payback* médio e efetivo, os outros três métodos consideram o valor do dinheiro no tempo, porém, analisam a viabilidade econômica do projeto sob três diferentes pontos de vista. Enquanto do *Payback* descontado dá ênfase ao tempo de retorno, a TIR enfatiza a taxa interna que remunera o capital a ser aplicado no projeto de investimento e o VPL enfatiza o valor presente dos ganhos que excedem o custo do capital investido.

Aparentemente, estes métodos são apenas diferentes maneiras de ver uma mesma realidade, partindo de três diferentes pressupostos. Há casos, no entanto, em que um método de análise aponta para um caminho, enquanto outro método indica um caminho diferente. Isso acontece em análises de **projetos de investimento mutuamente exclusivos**. Os dados da **Tabela 3** apresenta os dados dos Projetos de Investimento Curto e Longo que ilustram esta questão:

Tabela 3 – Fluxos de Caixa de Projetos Mutuamente Exclusivos (*Em milhões*)

Supondo inicialmente uma taxa K em 20,0%, teríamos os seguintes resultados:

Período (t)	Fluxos de Caixa (FC _t)	
	Projeto Curto	Projeto Longo
0	(500)	(500)
1	300	100
2	250	270
3	120	340

O projeto curto tem esse nome porque seus maiores retornos acontecem nos períodos iniciais do projeto, enquanto os maiores retornos do projeto longo acontecem no final do investimento. Para uma análise inicial destes projetos, será utilizado primeiro o método do VPL com diferentes taxas de Custo de Capital, para se decidir o projeto que deve ser escolhido em cada diferente nível de retorno requerido pelos investidores. A **Tabela 4** relaciona os resultados desta análise:

Tabela 4 – Relação entre Custo de Capital (K) e VPL dos Projetos Curto e Longo

K	VPL _C	VPL _L
0%	R\$ 170,00	R\$ 210,00
5%	R\$ 116,13	R\$ 133,84
10%	R\$ 69,50	R\$ 69,50
15%	R\$ 28,81	R\$ 14,67
20%	-R\$ 6,94	-R\$ 32,41

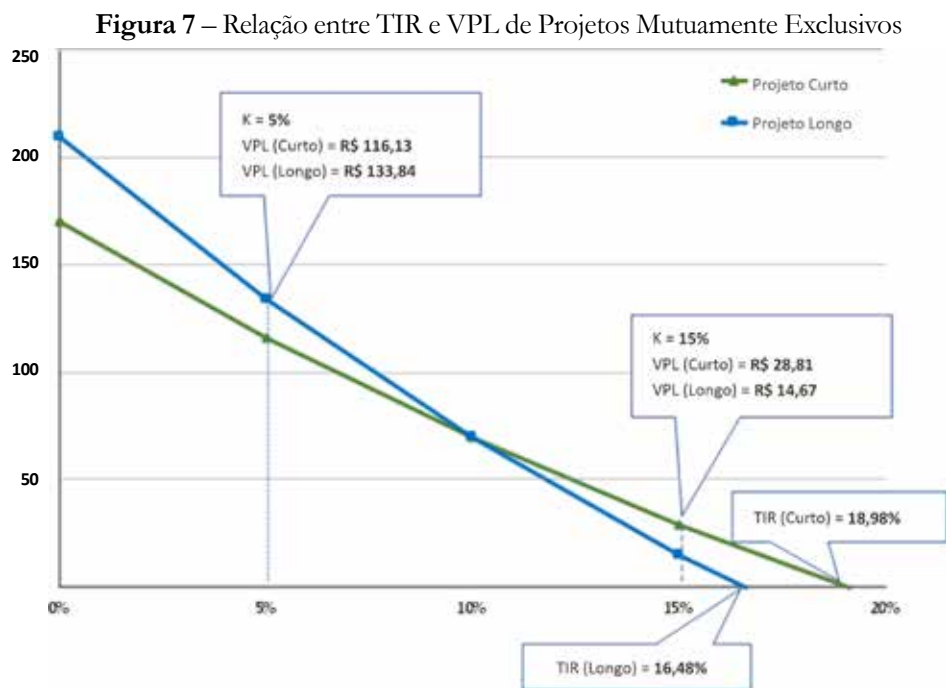
Assim, pela análise com o método do VPL, conclui-se que:

- Se $K > 10,0\%$, o **Projeto Curto** tem melhores perspectivas de retorno (ou possibilidades de perdas menores);
- Se $K = 10,0\%$, ambos os projetos apresentam o retorno presente líquido de R\$ 69,50 milhões;
- Se $K < 10,0\%$, o **Projeto Longo** deve ser o escolhido, porque apresenta melhores retornos líquidos.

A TIR do Projeto Curto é de 18,89% a.a., enquanto a TIR do Projeto Longo é de 16,48%, o que significa que a TIR indica como melhor opção o Projeto Curto **para qualquer situação**. Assim temos as seguintes situações:

- Se a taxa de **Custo de Capital** for **maior do que 10,0%**, então, tanto o VPL, quanto a TIR, indicarão o Projeto Curto como escolha correta;
- Se a taxa de **Custo de Capital** for **igual a 10,0%**, logo o VPL será indiferente aos dois projetos, enquanto a TIR continuará a indicar o Projeto Curto como melhor opção;
- Porém, se a taxa de **Custo de Capital** for **menor do que 10,0%**, então, o VPL indicará como melhor opção o Projeto Longo, enquanto a TIR indicará o Projeto Curto como escolha correta.

Para esta terceira possibilidade, tem-se um impasse entre que decisão tomar, que método seguir. O gráfico abaixo ilustra a relação entre as diferentes taxas de Custo de Capital e as diferentes escolhas indicadas por estes dois métodos:



A **Figura 7** mostra que quando o Custo de Capital é de 15%, a decisão é inequívoca: tanto VPL, quanto TIR indicam como melhor escolha o Projeto Curto. Porém, com Custo de Capital a 5% haverá um conflito entre os dois métodos⁶.

Quanto a este dilema de escolha do cenário onde o Custo de Capital é de 5%, a solução relaciona-se com a taxa de **reinvestimento dos fluxos de caixa** e os pressupostos dos dois métodos. Enquanto o pressuposto implícito no método do VPL é o de que os fluxos de caixa poderão ser reinvestidos à taxa do Custo de Capital, a escolha da TIR afirma implicitamente que será possível novamente investir à mesma taxa, quando os valores do investimento retornarem. Do ponto de vista financeiro, este pressuposto é menos defensável, porque oportunidades de investimento que remuneram bem não costumam acontecer com frequência. É mais sensato pensar que os valores recebidos por um projeto serão reinvestidos à taxa do custo de capital do que à mesma taxa interna de um projeto qualquer.

Para resolver o problema da TIR, cujo valor é mais facilmente compreendido pelos gestores, mas que tem pressuposto mais questionável, é possível modificá-la, prevendo de antemão uma reaplicação dos fluxos de caixa positivos à taxa do Custo de Capital. Para isso, utilizando a taxa do Custo de Capital, projeta-se o valor final das entradas de caixa e o valor inicial das saídas de caixa, e calcula-se a taxa que iguala ambos os valores. A fórmula a seguir demonstra este cálculo:

⁶ Outra importante observação sobre a Figura 7 é que quando a taxa de Custo de Capital é igual à TIR, o VPL do projeto será 0 (Zero). Por exemplo, para Custo de Capital em 16,48%, $VPL_L = R\$ 0,00$; e para Custo de Capital em 18,98%, $VPL_C = R\$ 0,00$. Isso porque a TIR é exatamente a taxa que faz com que gastos e ganhos no tempo presente sejam **idênticos**, ou seja, $VPL = 0$.

$$TIRM = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{FEC_t(1+K)^{n-t}}{\sqrt[n]{\sum_{t=0}^n \frac{FSC_t}{(1+K)^t}}} - 1$$

Onde:

FSC_t = Fluxos de Saída de Caixa ou investimentos iniciais e incrementais

FEC_t = Fluxos de Entrada de Caixa

K = Taxa do Custo de Capital

t = Período

n = Tempo total do projeto

TIRM = Taxa Interna de Retorno Modificada

O termo no numerador da equação é a soma das entradas de caixa, levadas ao tempo final do projeto à taxa do Custo de Capital⁷. O termo no denominador é a soma das saídas de caixa, trazidas também ao tempo inicial (Tempo 0) do projeto à taxa do Custo de Capital.

Os cálculos abaixo são da TIRM com os valores dos Projeto Curto (Vide Tabela 3) e com taxa de Custo de Capital em 5%:

$$TIRM_{Curto} = \sqrt[3]{\frac{300 \cdot (1 + 0,05)^{3-1} + 250 \cdot (1 + 0,05)^{3-2} + 120 \cdot (1 + 0,05)^{3-3}}{500}} - 1$$

$$TIRM_{Curto} = \sqrt[3]{\frac{330,75 + 262,50 + 120}{500}} - 1 = \mathbf{12,57\%}$$

Os cálculos da TIRM para o Projeto Longo, também com taxa de Custo de Capital em 5%, são os seguintes:

$$TIRM_{Longo} = \sqrt[3]{\frac{100 \cdot (1 + 0,05)^{3-1} + 270 \cdot (1 + 0,05)^{3-2} + 340 \cdot (1 + 0,05)^{3-3}}{500}} - 1$$

$$TIRM_{Longo} = \sqrt[3]{\frac{110,25 + 283,50 + 340}{500}} - 1 = \mathbf{13,64\%}$$

Assim, considerando o reinvestimento dos fluxos de caixa à taxa do Custo de Capital, o Projeto Longo mostra-se mais vantajoso.

⁷ Ou seja, os retornos previstos para cada período serão reinvestidos pelo o tempo restante do projeto à taxa do Custo de Capital, ou seja, até o Tempo **n**.

Tema 02

Orçamento e Planejamento Financeiro

BIBLIOGRAFIA	CONTEÚDO
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Curso de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 25 – Administração de Caixa
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Fundamentos de administração financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2010.	Cap. 19 – Capital de giro, caixa e equilíbrio financeiro
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 22 – Administração e Ativos Circulantes
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 16 – Cadeias de suprimento e gestão de capital de giro
GITMAN, L. J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 3 – Fluxo de caixa e planejamento financeiro
JÚNIOR, A. B. L.; RIGO, C. M. ; CHEROBIM, A. P. M. S. <i>Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Cap. 11 – Administração de Caixa
ROSS, A. A. ; RANDOLPH, W. W. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 16 – Planejamento Financeiro a Curto Prazo

Noções de Planejamento

Para todas as áreas funcionais de uma organização, as atividades operacionais devem ser precedidas por **planejamento**, tanto no curto, quanto no longo prazo. O processo de planejamento envolve a identificação de oportunidades e de riscos futuros, seja quanto ao contexto no qual a organização está inserida, seja quanto ao contexto de cada área funcional dentro da organização. Enquanto o planejamento das ações da organização envolve questões de estratégia, o planejamento de curto e médio prazo envolve os níveis intermediários, relacionados às diferentes gerências operacionais. Na história do conhecimento da Administração, o **planejamento financeiro** começou a ser discutido e realizado a partir de meados do século XX, nos EUA. A DuPont, empresa química americana, contribuiu bastante com o desenvolvimento de práticas de planejamento. Pierre Du Pont e Alfred Sloan foram os primeiros a aplicar os princípios da administração e do planejamento estratégico, o que indicou importantes ações para a gestão das organizações. Hoje em dia, o planejamento estratégico é um dos planos necessários às organizações e que resulta na definição de metas e objetivos de longo prazo, além da descrição dos valores e da missão de uma empresa, dois itens que devem ser a síntese de sua estratégia.

O planejamento financeiro deve começar com a **identificação das oportunidades** no mercado e com a avaliação dos riscos que estas oportunidades representam. Este processo envolve a **fixação de objetivos** ou metas, a identificação e comparação das **alternativas disponíveis** para se atingir estes objetivos. A **comparação** e escolha de uma entre as alternativas pode envolver **aspectos estratégicos**, mas **também financeiros**, por exemplo, com a aplicação dos métodos de análises de projetos de investimento.

Após definida a alternativa ou caminho a ser seguido, é preciso formular os planos de apoio financeiro, especialmente com a elaboração de um **orçamento de capital**. Finalmente, é preciso atribuir responsabilidades dentro da organização, para que a peça de planejamento possa servir também de instrumento de controle. Assim, o planejamento financeiro tem o objetivo de **agregar valor** a uma organização em um período de tempo e deve abranger: **(1)** o nível estratégico, no nível da direção da empresa, **(2)** o nível tático, no qual a gerência deve pôr em ação as escolhas do nível estratégico, e **(3)** o nível operacional, em que funcionários

executam ordens e viabilizam as operações da organização. O orçamento financeiro é, ao mesmo tempo, uma **previsão futura de resultados** e um **indicador da realização** do planejamento financeiro de uma organização.

Sistema de Gestão

O Sistema de Gestão é um espaço abstrato de decisões, cujo objetivo é viabilizar o planejamento, execução e controle das operações da empresa e, assim, permitir o acréscimo de riqueza por meio dos diversos planejamentos. As decisões da administração devem se encontrar substanciadas no sistema de gestão. Após tomadas as decisões, o controle de suas execuções acontece pelos sistemas de informação estruturados. As decisões gerenciais podem partir das informações do nível operacional, mas sempre voltam a este nível, alterando ou controlando seu funcionamento.

Em um sistema de gestão, as decisões ocorrem em **três níveis**: planejamento, execução e controle. Uma boa metáfora desta estrutura de decisão é o exemplo de um motorista conduzindo um veículo. Ao escolher seu destino, que rota tomar e em que horário realizar a viagem, o motorista estará planejando **no nível estratégico**; ao manobrar o veículo, usar o volante, os pedais e outros instrumentos de condução, o motorista estará no **nível de execução**; e ao monitorar o nível de combustível disponível, a temperatura do motor e outras informações do painel de controle do carro, o motorista estará no **nível de controle**. Assim também em organização há o nível de execução ou operacional, o nível de controle, ou gerencial, e o nível estratégico, no qual são decididos os rumos da organização.

Empreender é fazer com que os planos estratégicos sejam bem executados. Quanto ao aspecto econômico, o orçamento é o planejamento operacional com vistas ao atingimento do resultado para um determinado período. Para investidores, o planejamento adequado por meio do orçamento indica os fluxos de caixa futuros e a possibilidade de ganhos da empresa. Assim, o orçamento financeiro tanto é um instrumento de planejamento, quanto de execução e de controle.

Orçamento Financeiro

Para a realização dos planos financeiros, o tomador de decisões financeiras deve levar em conta vários aspectos relacionados à organização e ao seu contexto. Estas decisões podem ser agrupadas em quatro categorias:

1. Aquisição de ativos: são as decisões de compra de mercadorias, veículos, máquinas, imóveis ou qualquer outro ativo operacional. Até mesmo um treinamento da equipe de vendas ou de produção deve ser encarado como um investimento ou uma aquisição; além de outros aspectos importantes, as aquisições de ativos impactam no caixa das organizações e na previsão futura de fluxos de caixa;

2. Transformação de ativos em outros ativos: todo o processo produtivo, no caso das indústrias, ou os processos relacionados à prestação de serviços precisam ser vistos enquanto modificadores dos fluxos de entrada e saída de caixa de recursos. O planejamento financeiro somente será adequado se o plano de produção for corretamente planejado e as estimativas de uso de matérias-primas, custos e despesas de produção forem adequadamente previstos;

3. Vendas de ativos: além das questões de aquisição e de produção, o planejamento financeiro exige uma boa previsão de vendas de ativos. De fato, boas informações de vendas são o ponto inicial para um bom orçamento financeiro, porque as vendas de produtos ou serviços são a principal fonte de renda das organizações com fins lucrativos. No entanto, até mesmo as vendas de outros bens e direitos devem fazer parte do planejamento financeiro;

4. **Variáveis ambientais sobre os valores dos ativos:** aqui, as previsões são consideravelmente incertas, porque envolvem aspectos da realidade, sobre os quais a empresa não tem e cujas previsões são complexas e incertas, como a economia nacional e regional. Por exemplo, uma decisão de mudança na política fiscal do país pode impactar positiva ou negativamente os orçamentos das organizações.

O **orçamento** é a principal saída do planejamento operacional e é o **resumo das previsões descritas nas quatro categorias acima**. É um plano detalhado de aquisição e de uso de recursos, financeiros e de outra natureza, durante um período especificado. Ao mesmo tempo em que é um instrumento de planejamento, o orçamento também deve cumprir uma função de controle, ou seja, durante a passagem do período de suas previsões, ele deve viabilizar ao gestor financeiro o acompanhamento das entradas e saídas de caixa, com o confronto entre o que foi **previsto** e o fluxo de caixa efetivamente **realizado**. Quando há uma divergência entre estes valores, é preciso recalcular as projeções futuras, para que o objetivo inicialmente traçado seja atingido. O controle do resultado é o contínuo acompanhar das atividades operacionais para se atingir o desempenho planejado.

O acompanhamento se dá pelo confronto entre as metas estabelecidas com os resultados parciais auferidos, sejam eles semanais, mensais, trimestrais etc. Para uma boa gestão de caixa, não é possível se elaborar orçamentos, sem que esse acompanhamento seja feito até o fim. **Não deve haver planejamento sem controle**, ou seja, não se deve perder tempo com planejamento, se ele não ajudar a corrigir rotas futuras por meio de um controle efetivo. Também não deve haver controle sem planejamento, porque se não há metas bem definidas, como saber se o resultado projetado será positivo ou negativo?

Boa parte do tempo de um gestor de finanças é dedicada à administração do capital de giro. E boa parte deste tempo é dedicada à gestão do caixa. O processo orçamentário toma bastante tempo do gestor financeiro e implica em diversas restrições às gerências operacionais. Porém, é possível apontar algumas **vantagens** em se realizar esse processo de planejamento e controle:

- O orçamento é uma boa forma de **transmitir os planos da gestão** para toda a organização, especialmente em tempos de restrição de liquidez ou em tempos de expansão de oferta;
- Um orçamento claro e viável costuma levar gestores, especialmente aqueles dos níveis intermediários, a pensarem e a estabelecerem **planos para o futuro** de seus setores na empresa;
- O orçamento proporciona **alocação adequada de recursos** aos setores da empresa, evitando gastos desnecessários em momentos de restrição ou economias desnecessárias em momentos de expansão;
- O orçamento **antecipa gargalos financeiros** nas operações, o que acontece com grande frequência em empresas com grandes oscilações de vendas;
- O bom planejamento orçamentário assegura uma **unidade de objetivos** para todos que trabalham na organização;
- Finalmente, o orçamento ajudar a definir e a deixar claros **metas e objetivos** que devem servir de referência para a avaliação da gestão.

Para a consecução destas vantagens, alguns **pré-requisitos** precisam ser atendidos por uma organização em relação ao seu sistema de orçamento:

- Aceitação e **comprometimento da alta direção** da empresa: um orçamento é uma peça que representa muitos compromissos dos gestores, especialmente da alta gestão. Se há a previsão de contingenciamento de gastos, a alta direção da empresa precisa mostrar que acredita e espera que o orçamento seja cumprido;
- Estabelecimento de macro **parâmetros de eficiência**: são, em sua maioria os indicadores financeiros de atividade, rentabilidade, liquidez e endividamento, mas podem envolver outros parâmetros, como

limites de gastos correntes, diminuição de perdas na produção, índices de cobrança dos recebíveis etc. Os parâmetros servem também como controles auxiliares à execução orçamentária;

- **Compreensão dos limites** operacionais de suas metas: como o orçamento precisa ser acompanhado sistematicamente e seus valores devem ser realizados rigorosamente, estabelecer metas irreais compromete a aceitação do orçamento e retira credibilidade deste instrumento;
- **Flexibilização das metas**, com o estabelecimento de desvios em torno dos objetivos: além das metas serem possíveis de atingimento, elas precisam de alguma margem de erro aceitável, para que, havendo ocorrência de fatos não previstos, o orçamento continue dentro do intervalo de objetivo inicialmente planejado.

O orçamento geral de caixa é uma consolidação dos vários orçamentos menores de diversas áreas funcionais de uma organização. É possível também desdobrar o orçamento de caixa entre setores da empresa, entre filiais ou entre centros de custo/lucro. É necessário, no entanto, que exista um orçamento que resuma todas as entradas e saídas de caixa para a organização, tanto para fins de planejamento estratégico, como para transparência financeira junto a proprietários/acionistas.

O período orçamentário pode variar, mas é comum que seja feito para um ano, com desdobramentos em períodos menores, que geralmente são mensais. Grandes empresas podem ter orçamentos menores organizados até diariamente. Pequenas empresas podem ter orçamentos semanais ou mesmo mensais, mas nada impede uma empresa de elaborar orçamentos de acordo com seu ciclo operacional ou financeiro.

A etapa inicial do orçamento da maioria das organizações é a **estimação das vendas** esperadas para o período orçamentário. Em empresas mais antigas, as vendas podem ser estimadas com base no histórico de vendas passadas. Há diversas formas de projeção de vendas, como regressões lineares com base em valores de venda passados ou médias de vendas anteriores para o mesmo período operacional. Em empresas recentes, as projeções são difíceis e instáveis, pois podem ter como base somente pesquisas de mercado e informações de outras organizações, dados que costumam ser caros para se obter ou ainda inacessíveis.

O orçamento de caixa pode ter diferentes formatos e níveis de detalhamento das informações sobre os fluxos de caixa. Normalmente, ele é composto por quatro partes principais:

1. **Recebimentos** – com a relação de todas as entradas previstas para o período orçamentário. Geralmente, as entradas se referem ao recebimento das vendas, mas um orçamento precisa prever também outros recebimentos não rotineiros. Para as previsões de recebimentos de vendas, é essencial que o setor responsável elabore estimativas tão precisas quanto possível;
2. **Desembolsos** – é necessário relacionar todos os pagamentos previstos para o período, tanto aqueles ligados ao ciclo operacional — como mão-de-obra, matéria-prima, despesas administrativas etc. —, como outros pagamentos, gastos ou investimentos não usuais, como compras de bens de produção, gastos não operacionais etc. Para os valores relacionados ao ciclo operacional, bons orçamentos de produção e despesas de vendas são necessários;
3. **Excessos** – são os saldos positivos, após acrescer ao saldo inicial do período os recebimentos e diminuir os desembolsos previstos, considerando o saldo de caixa alvo projetado;
4. **Financiamentos** – são os saldos negativos previstos após o confronto entre recebimentos e pagamentos, considerando os saldos iniciais do período, assim como o saldo de caixa alvo projetado.

O **saldo de caixa alvo** é um valor que a organização estima como mínimo necessário para cada período de um orçamento. Como os valores retidos em caixa não geram vendas, nem rendem juros, a manutenção de saldo de caixa diminui a eficiência financeira da organização, reduzindo seus retornos. Porém, não manter saldo de caixa implica em grandes riscos financeiros, visto que os recebimentos e os pagamentos do ciclo operacional não estão alinhados. Além disso, a empresa pode querer manter valores em disponibilidade imediata, por outras questões:

1. **Para suportar as transações da empresa**, ou seja, para que os pagamentos relacionados às compras, despesas e custos das operações sejam cumpridos nos prazos. Se um pagamento importante está previsto para uma data, a empresa não pode confiar nos recebimentos previstos até aquela data, mas deve ter algum valor reservado para imprevistos nas previsões, como clientes inadimplentes. Os saldos destas operações são conhecidos como saldos de transações;
2. **Por precaução**, já que muitos imprevistos podem ocorrer durante o ciclo operacional e a empresa tenha que fazer desembolsos no curto prazo. Os imprevistos aqui referem-se a perdas inesperadas ou diminuições abruptas de demanda. Quanto menos previsíveis forem os fluxos de caixa, maiores serão os saldos de caixa mantidos por precaução;
3. **Por compensação aos bancos**, já que a maioria das instituições financeiras premiam correntistas com maiores saldos médios. Quando os bancos se relacionam com a empresa, eles podem exigir em troca do crédito e de outros serviços oferecidos, a manutenção pela empresa de saldo mínimo em conta corrente, chamado de **saldo médio compensatório**;
4. **Para especulação**, para que a empresa possa se aproveitar de situação vantajosa e imprevisível, como uma compra de oportunidade junto a fornecedores ou um investimento de oportunidade. Hoje usa-se uma folga de crédito para estas ocasiões, o que pode ser menos oneroso do que manter caixa ocioso para estes fins. Assim, é necessário algum dinheiro disponível imediatamente, posto que isso pode viabilizar ganhos de oportunidade.

Ciclo de Conversão de Caixa

O período que se inicia com o pagamento das mercadorias compradas para estoque ou de materiais diretos para produção e que termina com o recebimento das contas a receber, referentes às mercadorias vendidas, é chamado de Ciclo Financeiro ou Ciclo de Conversão de Caixa. Ele compreende o tempo total para vendas das mercadorias — **Prazo Médio de Estocagem** —, o prazo total para que os valores das vendas a prazo sejam recebidos — **Prazo Médio de Recebimento** —, menos o prazo obtido dos fornecedores com a compra de mercadorias — **Prazo Médio de Pagamentos**.

Quanto maiores forem os prazos que compõem o ciclo de conversão de caixa, maiores as necessidades de capital de giro retido nas contas operacionais e maiores as necessidades de caixa. Assim, é necessária uma política forte de administração do fluxo de caixa com o fim de diminuir estes períodos e minimizar a retenção de valores retidos no caixa. O ciclo de conversão de caixa é uma informação importante para o orçamento de caixa e pode ser encontrado com a fórmula:

$$\text{Ciclo de Conversão de Caixa} = PME + PMR - PMP$$

Onde:

PME = prazo médio de estocagem ou período de conversão de caixa

PMR = prazo médio de recebimento ou período de recebimento de vendas a prazo

PMP = prazo médio de pagamento a fornecedores ou período de crédito concedido pelos fornecedores

Para minimizar a necessidade de caixa, há técnicas de administração de caixa que podem ser aplicadas:

1. **Sincronização do Fluxo de Caixa**: que é a tentativa de fazer coincidir pagamentos e recebimentos. Apesar de não ser possível coincidir todos os pagamentos, é possível escolher datas de pagamentos e de recebimentos para uma parte das principais operações da empresa, como o pagamento

das contas mensais, o recebimento dos valores das administradoras de cartão de crédito etc. Ao receber os fluxos de caixa no momento dos pagamentos ou pouco antes disso, reduz-se a necessidade de caixa;

2. Tempo líquido de compensação: ao emitir cheques diariamente, e como estes cheques podem demorar alguns dias para serem compensados, algum tempo pode ser contado na empresa para se cobrir o saldo bancário. Por outro lado, os cheques dos clientes depositados pela empresa podem demorar alguns dias para serem liberados como saldo disponível. Assim, é possível contar com um valor líquido neste intervalo. Com a diminuição do uso de cheques para pagamentos e recebimentos e com o crescente uso de transferência eletrônica de valores, esta técnica tem caído também em desuso;

3. Agilização dos Recebimentos: busca diminuir o tempo de recebimento das vendas a prazo por meio do uso de pagamentos eletrônicos, como de faturas para pagamento, que têm tempo de compensação acelerado. Com o crescente uso de cartão de crédito e das transferências bancárias imediatas para compras pelos consumidores e para pagamentos de forma geral, esta técnica também tem cada vez menos aplicação atualmente.

Orçamento de Caixa

Um exemplo de orçamento de caixa pode ser visto na **Figura 8**. O orçamento da **Figura 8** compreende um trimestre e prevê os fluxos mensais de entrada e saída de caixa. Os orçamentos podem compreender períodos maiores de planejamento (orçamento anual) e períodos menores de fluxos de caixa (fluxos de caixa diários).

Figura 8 – Orçamento de Caixa (Somente previsões)

ORÇAMENTO DE CAIXA			
	Janeiro	Fevereiro	Março
Recebimentos			
Vendas à vista	279,8	223,5	202,6
Após o 1º mês após venda	266,0	189,4	245,7
Após o 2º mês após venda	135,7	142,8	145,9
[a] Total de Recebimentos de Vendas no Mês	681,5	555,7	594,2
Pagamentos (Compras, custos e despesas)			
Pagamento das compras à vista	145,0	150,0	135,0
Pagamento das compras de 30 dias	105,0	157,5	149,9
Pagamento das compras de 30 dias	132,7	105,0	157,5
[b] Total de pagamentos das compras	382,7	412,5	442,4
Salários de Vendas	35,0	35,0	35,0
Salários Administrativos	25,3	25,3	25,3
Encargos sobre Salários	48,6	48,6	48,6
Custos fixos mensais	30,5	30,5	30,5
Impostos sobre vendas	19,0	19,0	19,0
Outros pagamentos ou recebimentos no mês	0,0	30,0	0,0
[c] Total de custos, despesas e outros pagamentos	158,4	188,4	158,4
[d] Fluxo de caixa líquido do mês [a - b - c]	140,4	(45,2)	(6,6)
Necessidade de Empréstimo ou Superávit de Caixa			
[e] Caixa no início do mês	115,3	100,0	100,0
[f] Projeção de caixa ao final do mês [d + e]	255,7	54,8	93,4
[g] Saldo de caixa alvo	100,0	100,0	100,0
[h] Superávit para investir ou necessidade de capital a cada mês [f - g]	155,7	(45,2)	(6,6)
[i] Previsão de tomada de empréstimo ou resgate de aplicação	-	(45,2)	(6,6)
[j] Pagamento de empréstimo e/ou aplicação do excedente	(155,7)	-	-
[j] Previsão final de saldo mensal	100,0	100,0	100,0

No caso dos pagamentos a fornecedores, uma planilha específica para cada fornecedor pode detalhar as compras e pagamentos diários correspondentes, com os totais de pagamentos reunidos no orçamento geral. Inclusive, todos os outros pagamentos podem ser controlados em maiores detalhes em outras planilhas e seus saldos totais serem transferidos para a planilha geral.

A apuração do saldo final previsto para cada período (no caso do orçamento de exemplo, o mês) resulta do confronto entre todos os pagamentos e recebimentos previstos, compreendendo também o saldo inicial do período. Diante deste resultado, a empresa pode prever investimentos das sobras de caixa ou tomada de empréstimos para cobrir os saldos finais deficitários.

Com o decorrer do trimestre, deve haver o confronto entre os valores previstos e os valores realmente realizados. A **Figura 9** relaciona os valores antes previstos com um exemplo de registro de valores realizados. Uma terceira coluna pode ser acrescentada a cada mês do orçamento, contendo a diferença entre os valores previstos e realizados, para destacar pontos fortes e fracos na execução orçamentária e para melhorar a qualidade do planejamento futuro.

Figura 9 – Orçamento de Caixa

	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado
Recebimentos						
Vendas à vista	279,8	281,4	223,5	214,0	202,6	197,4
Após o 1º mês após venda	266,0	265,4	189,4	173,5	245,7	234,6
Após o 2º mês após venda	135,7	131,5	142,8	142,6	145,9	144,7
[a] Total de Recebimentos de Vendas no Mês	681,5	678,3	555,7	530,1	594,2	576,7
Pagamentos (Compras, custos e despesas)						
Pagamento das compras à vista	145,0	154,6	150,0	167,8	135,0	145,6
Pagamento das compras de 30 dias	105,0	105,0	157,5	162,9	149,9	189,3
Pagamento das compras de 30 dias	132,7	132,7	105,0	105,0	157,5	162,9
[b] Total de pagamentos das compras	382,7	392,3	412,5	435,7	442,4	497,8
Salários de Vendas	35,0	36,7	35,0	41,5	35,0	38,6
Salários Administrativos	25,3	26,8	25,3	27,1	25,3	25,0
Encargos sobre Salários	48,6	51,4	48,6	50,9	48,6	48,0
Custos fixos mensais	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Impostos sobre vendas	19,0	21,0	19,0	22,1	19,0	23,1
Outros pagamentos ou recebimentos no mês	0,0	5,7	30,0	28,9	0,0	56,7
[c] Total de custos, despesas e outros pagamentos	158,4	172,1	188,4	201,0	158,4	221,9
[d] Fluxo de caixa líquido do mês [a - b - c]	140,4	113,9	(45,2)	(106,6)	(6,6)	(143,0)
Necessidade de Empréstimo ou Superávit de Caixa						
[e] Caixa no início do mês	115,3	115,3	100,0	100,0	100,0	100,0
[f] Projeção de caixa ao final do mês [d + e]	255,7	229,2	54,8	(6,6)	93,4	(43,0)
[g] Saldo de caixa alvo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
[h] Superávit para investir ou necessidade de capital a cada mês [f - g]	155,7	129,2	(45,2)	(106,6)	(6,6)	(143,0)
[i] Previsão de tomada de empréstimo ou resgate de aplicação	-	-	(45,2)	(106,6)	(6,6)	(143,0)
[j] Pagamento de empréstimo e/ou aplicação do excedente	(155,7)	(129,2)	-	-	-	-
[i] Previsão final de saldo mensal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

As projeções de recebimentos e pagamentos dos orçamentos devem levar em conta:

- as previsões de **vendas**;
- os níveis de **estoques** necessários e, conseqüentemente, as previsões de compra de mercadorias;
- o **crédito obtido** dos fornecedores;
- os níveis de **crédito** a serem **oferecidos** aos clientes;
- a previsão de **inadimplência** das contas a receber;
- os **salários e os encargos** de salários previstos;
- os **impostos** a serem pagos; e
- os **lucros e os dividendos** possíveis de serem pagos no período.

O saldo de caixa alvo deve ser o resultado final de cada período do orçamento, de acordo o que a empresa entende como montante necessário para suprir as necessidades de caixa e com os motivos expostos anteriormente.

Tema 03

Administração de Ativos

BIBLIOGRAFIA	CONTEÚDO
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Curso de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 24 – Capital de Giro e Equilíbrio Financeiro Cap. 25 – Administração de Caixa Cap. 26 – Administração de Contas a Receber Cap. 27 – Administração de Estoques
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Fundamentos de administração financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2010.	Cap. 19 – Capital de giro, caixa e equilíbrio financeiro Cap. 20 – Administração de valores a receber e estoques
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 22 – Administração de Ativos Circulantes
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 16 – Cadeias de suprimento e gestão de capital de giro
GITMAN, L. J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 14 – Capital de giro e administração do ativo circulante
JÚNIOR, A. B. L.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. <i>Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Cap. 11 – Administração do Caixa Cap. 12 – Administração de Crédito e Contas a Receber Cap. 13 – Administração Financeira de Estoques
ROSS, A. A.; RANDOLPH, W. W. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 17 – Administração do Capital de Giro

O Lucro e o Caixa

O **resultado contábil** de um exercício fiscal é apurado por meio do confronto entre todas as receitas geradas no período, menos todas as despesas e custos incorridos no mesmo período — todos estes valores estão relacionados no Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE). O resultado do DRE pode ser um **lucro** ou um **prejuízo**, que representam durante o período apurado o **aumento** ou a **diminuição** na diferença entre o total de bens e direitos, menos as obrigações da organização — ou seja, o Patrimônio Líquido.

O lucro é, assim, a sobra de valores entre as transações de compra e venda de mercadorias, o que faz crer que este valor restará como liquidez ao fim de um período contábil. Porém, o valor do lucro geralmente não corresponde à **mudança líquida** na conta **Caixa** no mesmo período, porque durante este período contábil em que uma organização obtém lucro, esse ganho líquido com vendas pode:

- Ser **distribuído** aos acionistas ou proprietários, com pagamentos de pró-labore ao longo do período;
- Ser **reinvestido** em aumento de ativos operacionais, como o aumento de estoques;
- Ficar **retido em** um aumento de **contas a receber**, com a concessão de mais crédito aos clientes;
- Ser utilizado para **pagar dívidas**, sejam elas operacionais ou financeiras;
- Ser direcionado para **novos investimentos** em ativos permanentes, como compras de máquinas, veículos etc.;

A mudança líquida no caixa e sua relação com o resultado do exercício podem ser melhor descritas no DFC, que expõem cada uma destas possibilidades.

DFC

O **Demonstrativo do Fluxo de Caixa** (DFC) resume as mudanças patrimoniais de uma organização e como estas mudanças afetam a posição do caixa da empresa com as mudanças esperadas em função do resultado do exercício — lucro ou prejuízo. À medida que a empresa opera — negociando compras e vendas — e toma decisões de investir ou vender, captar ou destinar recursos, seu caixa será influenciado por:

- **Lucros obtidos**, se não forem reinvestidos;
Mudanças no **capital de giro**, como um aumento necessário nos estoques ou aumento no crédito aos clientes;
- Pagamentos ou contratações de **dívidas e de financiamentos**;
- Novos **investimentos** e vendas de ativos ou resgates de aplicações e compras de ativos;
- Aplicações ou resgates de **valores mobiliários**, emissão ou pagamento de títulos de dívida etc.

O DFC separa as atividades que influenciam o caixa em três categorias:

1. Atividades Operacionais:

- (=) Lucro Líquido
- (+) Depreciação
- (-) Receitas que não representam caixa
- (+/-) Variação no Contas a Receber
- (+/-) Variação nos Estoques
- (+/-) Variação na conta Fornecedores
- (+/-) Variação nas Provisões e outras contas passivas operacionais

2. Atividades de Investimento:

- (+/-) Aquisição ou venda de máquinas e equipamentos
- (+/-) Aquisição ou venda de instalações
- (+/-) Aquisição ou venda de imóveis
- (+/-) Aquisição ou resgate de investimentos permanentes

3. Atividades de Financiamento:

- (+/-) Venda ou compra de investimentos temporários
- (+/-) Variação em empréstimos
- (+/-) Emissão ou pagamento de dívidas de curto ou longo prazo
- (-) Pagamento de dividendos
- (+/-) Aumento ou diminuição de Capital Social

O confronto entre os três primeiros valores das atividades operacionais do DFC representa o **Fluxo de Caixa Líquido**, que corresponde ao valor efetivamente gerado pelas operações da empresa e inicialmente esperado como mudança líquida do caixa, se não ocorrerem mudanças na gestão do capital de giro, nos volumes de investimentos ou na estrutura de capital. Este valor pode ser encontrado com a fórmula:

$$\begin{aligned}\text{Fluxo de Caixa Líquido} &= \text{Lucro Líquido} \\ &\quad - \text{Receitas [que não representam entradas de caixa]} \\ &\quad + \text{Despesas [que não representam saídas de caixa]}\end{aligned}$$

As receitas que não representam entradas de caixa são lançamentos contábeis para reconhecimento de ganhos, como, por exemplo, os ganhos com investimentos em ações de outras empresas, quando estas

valorizam e geram uma receita que não representa entrada de caixa. Caso estas ações não tenham sido vendidas no período, será preciso apurar o ganho de capital, porém, este ganho não será **realizado**, ou seja, este valor não entrará no caixa da empresa, até que uma venda destas ações seja feita. A venda de ações gera um aumento da conta Caixa, mas sua valorização, não.

O DFC é importante relatório financeiro para se conhecer a saúde financeira de uma empresa, porque há diferentes formas de contabilização de despesas que podem ser usadas pelas organizações para “alterar” artificialmente o resultado do exercício, como atrasar a depreciação ou omitir a inadimplência. Ao atrasar ou diminuir a despesa de depreciação, a organização aumenta o lucro de forma artificial, não reconhecendo

a perda de valor dos bens. Ao omitir a inadimplência, a organização estará omitindo o risco de suas operações de crédito aos clientes e, com isso, aumentando o lucro. É mais difícil, porém, alterar simultaneamente os lucros e as contas do capital de giro, o que leva à necessidade de se analisar a tendência do fluxo de caixa das organizações, evidenciada por este demonstrativo. O DFC é importante também porque detalha a destinação dos lucros obtidos durante um exercício.

Capital Operacional

Enquanto a contabilidade classifica os bens e os direitos relacionados no ativo por ordem decrescente de liquidez, a gestão financeira classifica os bens e os direitos conforme sua importância para a manutenção das operações da empresa. São **operacionais** todos os ativos que sejam imprescindíveis para que a organização funcione e atinja seus objetivos; são **não-operacionais** todos os investimentos que podem ser desfeitos sem que isso altere o funcionamento da organização. Um ativo pode ter alta liquidez — como investimentos financeiros de curtíssimo prazo — e não serem imprescindíveis para a manutenção das atividades operacionais de uma organização, enquanto um imóvel de baixa liquidez pode ser necessário e, por isso, operacional.

Avaliar o montante de capital operacional corresponde a avaliar o montante mínimo de investimento necessário para manter um negócio. Este montante muda de empresa para empresa e de contexto para contexto, em diferentes ramos de atuação e em diferentes regiões geográficas:

- Uma empresa que tenha mais eficiência ao gerir seus **estoques** poderá reduzi-los sem que isso comprometa suas vendas e necessitará, assim, de menos investimentos neste ativo;

Empresas que usam técnicas de gestão de **caixa** conseguem manter menos dinheiro em suas contas sem correr riscos de deixar de cumprir com seus compromissos financeiros;

- Os supermercados, que vendem geralmente **à vista** e compram **a prazo**, precisam manter menos recursos em caixa do que os armazéns, que precisam fazer grandes volumes de estoques, realizando geralmente as vendas a prazo e as compras à vista;
- Os negócios estabelecidos no interior dos estados, por conta da distância de seus fornecedores, recebem suas **compras** de mercadorias após **prazos maiores** de entrega, o que implica em perdas no tempo disponível para vender e receber seus estoques, implicando também em maiores volumes de investimento em capital operacional;
- Há ramos de negócios com grande necessidade de **imobilização de capital** que precisam de mais recursos operacionais, como indústrias que precisam se estabelecer em um local por um longo período, enquanto outros ramos de negócios requerem menos recursos imobilizados, como algumas empresas prestadoras de serviços e empresas de tecnologia.

Os ativos podem ser operacionais ou não-operacionais ou ainda podem ser parcialmente operacionais. Os exemplos mais comuns são o dinheiro necessário em caixa e os estoques de mercadorias. Todavia, pode haver também a necessidade de conceder crédito aos clientes ou de manter dinheiro aplicado em curto e

médio prazo para eventualidades. Os recursos mantidos nestas contas são chamados **Ativos Operacionais Circulantes** e geram parte da necessidade de investimento em capital operacional.

Enquanto muitas operações de vendas das empresas não são recebidas imediatamente, o que implica em necessidade de capital retido, por outro lado, também, muitas operações passivas não são pagas imediatamente após suas ocorrências. Os salários, por exemplo, costumam ser pagos no início do mês seguinte à prestação do serviço pelo empregado. Impostos e outras contas também costumam ser pagas mensalmente, geralmente no início do mês subsequente ao fato gerador. Fornecedores de mercadorias e/ou matérias-primas podem conceder prazos para o pagamento das compras, diminuindo a necessidade de investimento em capital operacional. Contas do passivo como as citadas aqui não cobram encargos financeiros (juros) e são chamadas de **Passivos Operacionais Circulantes**⁸

O **Capital de Giro Operacional Líquido (CGOL)** é a diferença entre o montante do Ativo Operacional Circulante e do Passivo Operacional Circulante. Assim, o CGOL pode ser positivo, quando se tem mais valores a receber no curto prazo do que contas a pagar, ou negativo, quando as contas do curto prazo são maiores do que os valores a serem convertidos em moeda no mesmo prazo.

Na relação de ativos de uma organização, pode haver também a necessidade de se investir em bens e direitos não circulantes, como investimentos em veículos, máquinas, equipamentos, instalações, imóveis, ações de empresas coligadas ou controladas etc. Estas contas geralmente representam investimentos operacionais. A diferença entre estes bens e direitos e os Ativos Operacionais Circulantes é que, a princípio, não é objetivo da empresa comprar e vender rotineiramente estes ativos⁹. Eles são chamados **Ativos Permanentes Operacionais**.

O **Capital Operacional Total (COT)** é o total de recursos necessários para operar um negócio, conforme a fórmula abaixo:

$$\text{Capital Operacional Total} = \text{Capital de Giro Operacional Líquido (CGOL)} \\ + \text{Ativos Permanentes Operacionais Líquidos (APOL)}$$

Além destes valores, a empresa pode manter recursos investidos no patrimônio da empresa e que não são essenciais para a manutenção das operações. Investimentos financeiros feitos para especulação, estoques excessivos mercadorias ou imóveis em desuso são exemplos de recursos não-operacionais ou **Ativos Não-Operacionais**. Como descrito na definição, estes investimentos podem ser desfeitos sem que isso implique em problemas no funcionamento operacional da empresa.

Normalmente, o volume necessário de investimento operacional de uma empresa se altera com o tempo. Uma empresa que tenha um dado volume de demanda pode projetar um dado volume necessário de investimento em mercadorias. Quando a projeção dessa demanda cresce (o que é uma boa notícia, claro), normalmente, deverá haver um aumento nos estoques para suportar estas vendas previstas. Isso implicará em aumento na necessidade de investimento operacional. Já quando o capital operacional total aumenta entre um período e outro, diz-se que houve necessidade de **Investimento Líquido em Capital Operacional (ILCO)**, ou seja,

$$\text{Investimento Líquido em Capital Operacional} = \text{Capital Operacional Total}_{\text{período 2}} \\ - \text{Capital Operacional Total}_{\text{período 1}}$$

⁸ Este grupo de contas (fornecedores, salários a pagar, impostos a pagar, contas a pagar etc.) é também chamado de **Passivo de Funcionamento**.

⁹ O objetivo de uma concessionária é vender veículos, assim como o de uma imobiliária é vender imóveis. Porém, nestes casos, haverá estoque de veículos na contabilidade da concessionária, assim como haverá “Veículos” enquanto investimento permanente em seu patrimônio. A primeira conta será circulante; a segunda, não.

Lucro Operacional Líquido Após Imposto de Renda (LOLAIR)

Os investimentos operacionais existem por um motivo principal: gerar retornos aos seus proprietários. Uma organização compra estoques, mantém recursos em caixa, concede crédito aos clientes, compra e equipa imóveis, instala nele equipamentos, contrata e treina vendedores e outros funcionários com o objetivo de gerar retornos que compensem os riscos que todos estes investimentos representam. O **Lucro Operacional** é o resultado esperado por este esforço e deve compensar tais investimentos.

O lucro operacional é um resultado contábil que precede o pagamento de três principais *stakeholders* das organizações: os **credores** (juros), o **governo** (imposto sobre o lucro) e os **proprietários** (dividendos ou pró-labore). Para retirar o governo da análise da eficiência operacional, pode-se ajustar o lucro operacional, retirando deste o imposto de renda. Assim, o **Lucro Operacional Líquido Após Imposto de Renda (LOLAIR)** reflete o desempenho das operações de uma empresa, porque refere-se à quantia de ganhos gerada por uma empresa, independente de seu volume de dívida ou de seu volume de investimento em ativos financeiros, e este valor importa então a dois principais interessados: credores e proprietários.

O volume de dívidas implicará em mais ou menos juros a serem pagos pela empresa; o volume de investimentos totais resultará também na necessidade de remunerar os proprietários. O LOLAIR é o resultado contábil que antecede estes pagamentos e, por isso, pode ser usado para comparar diferentes empresas de um mesmo ramo econômico, independente de suas escolhas de captação de recursos. Assim, o LOLAIR é importante porque:

- **reflete o desempenho** da organização nas atividades relacionadas ao seu ramo de atuação;
- permite-se **comparar o desempenho operacional** de duas empresas, independente de sua estrutura de capital.

Fluxo de Caixa Livre

A princípio, o lucro deveria estar sempre disponível para os proprietários, afinal, seu valor é apurado após a dedução de todos os custos e despesas incorridos no processo de geração de receitas. Porém, as empresas estão sempre necessitando ajustar seu volume de investimentos operacionais. Por exemplo, uma empresa com perspectiva de crescimento na demanda de seus produtos não pode apenas repor seus estoques, mas incrementar os volumes de investimentos em estoques para suportar suas perspectivas de lucro futuro. O crescimento da demanda é uma boa notícia, mas implica também em acréscimo de investimentos operacionais. Assim, o lucro pode ser usado para financiar o crescimento das vendas, implicando na possibilidade de não haver recursos para distribuir dividendos.

O **Fluxo de Caixa Livre (FCL)** é o valor efetivamente disponível para distribuição aos investidores, ou seja, os valores que podem ser pagos a credores e proprietários, sem que as perspectivas de ganhos futuros sejam afetadas. Considerando que o lucro pode ser reinvestido nas operações da empresa ou utilizado para investimentos operacionais permanentes, nem sempre ele pode ser direcionado para o pagamento dos investidores. Assim, o FCL é o valor operacional líquido, após os investimentos operacionais incrementais, conforme fórmula abaixo:

$$\text{Fluxo de Caixa Livre (FCL)} = \text{Lucro Operacional Líquido Após Imposto de Renda (LOLAIR)} \\ - \text{Investimento Líquido em Capital Operacional (ILCO)}$$

Enquanto o lucro contábil é o foco das demonstrações contábeis, o Fluxo de Caixa Livre é o foco das demonstrações financeiras, porque não apenas representa um valor positivo resultante das operações de uma empresa, mas também porque informa que estes valores podem ser entregues aos investidores. Por conta disto,

o FCL é o determinante mais importante do valor de uma empresa. Quanto maiores forem os Fluxos de Caixa Livres futuros estimados para uma organização, mais ela será vista como uma boa opção de investimento.

O FCL mostra o valor disponível para distribuição aos proprietários, a relação entre o lucro e o reinvestimento necessário, portanto, ele mostra o valor de uma empresa. Nem todo FCL negativo é ruim, porque mesmo havendo um valor adequado de lucro operacional, ainda assim a empresa pode precisar reinvestir todo este lucro e ainda precisar de recursos adicionais para crescer. Assim, se o LOLAIR for positivo e o Retorno Sobre Capital Investido for maior que a taxa de retorno requerida pelos investidores, então, o FCL pode ser negativo, ainda assim, a avaliação da empresa será positiva¹⁰.

Por outro lado, nem todo FCL positivo é uma boa notícia, visto que a empresa pode estar gerando recursos em volume insuficiente (baixo retorno sobre o capital) ou pode estar em processo de desinvestimento, gerando recursos pela venda dos ativos operacionais.

A menos que o capital necessário para suportar este crescimento não esteja disponível de nenhuma forma à empresa. Neste caso, o crescimento não poderá se concretizar. Casos em que o capital não está disponível: escassez de crédito para a empresa, impossibilidade de novos aportes pelos proprietário, impossibilidade de inclusão de novos sócios-proprietários etc.

Valor de Mercado Adicionado

Quando os investidores percebem que há boas perspectivas de geração de valor por uma empresa, logo, suas ações tendem a ser procuradas por compradores e mantidas por vendedores. Os investidores levantam os dados passados da empresa, analisam seus lucros históricos, seus percentuais de retorno (RSCI) e os valores distribuídos como dividendos a seus proprietários, com isso, avaliam se vale a pena colocar uma oferta de compra na ação, o que gera pressão de demanda e pode fazer com que o valor de mercado da ação suba. A variação positiva no preço da ação significa ganhos imediatos a seus proprietários¹¹.

Quanto maior a diferença entre o valor de livro¹² de uma ação e seu valor de mercado¹³, maior será o **Valor de Mercado Adicionado**, conforme fórmula:

Valor de Mercado Adicionado (VMA) =

Valor de Mercado (Cotação da ação em Bolsa de Valores)

– **Valor de Livro** (Fração contábil do Patrimônio Líquido a que corresponde uma ação)

Quanto maior a credibilidade de uma organização, quanto mais estáveis e positivos seus resultados financeiros, melhores suas perspectivas de ganhos futuros e melhores suas previsões de fluxos de caixa livres, maior será tanto seu valor de mercado quanto a diferença acima, ou seja, maior será seu VMA.

Valor Econômico Adicionado

Os investidores de uma organização colocam seu capital com o objetivo de obter um retorno. Credores esperam, dentro dos prazos estipulados, receber de volta seu capital, acrescido dos juros contratados. Proprietários também esperam receber um acréscimo aos seus investimentos. Considerando as expectativas de credores e de proprietários, um **retorno mínimo** é exigido de um empreendimento, dado seu **risco inerente**.

¹⁰A menos que o capital necessário para suportar este crescimento não esteja disponível de nenhuma forma à empresa. Neste caso, o crescimento não poderá se concretizar. Casos em que o capital não está disponível: escassez de crédito para a empresa, impossibilidade de novos aportes pelos proprietário, impossibilidade de inclusão de novos sócios-proprietários etc.

¹¹Aqui estamos falando em mercado secundário de ações, ou seja, esta valorização não implica em lucro para a empresa, mas em ganho de capital para os detentores das ações negociadas no mercado de ações.

¹²O valor da ação nos registros contábeis.

¹³A cotação da ação na bolsa de valores.

Quanto maior o risco de um negócio, maior deve ser o retorno mínimo para que ele continue a valer a pena a estes investidores.

A taxa de retorno requerida pelos credores é a **taxa de juros** estabelecida em contrato, que é estipulada de acordo com o risco que a empresa representa. Bancos e agências de fomento avaliam as organizações que lhes solicitam crédito, estimando as possibilidades de perda de seus valores, ou seja, o risco que seus investimentos podem correr estando aplicados naquelas organizações.

A taxa mínima de retorno requerida pelos proprietários, por sua vez, é estimada com base na comparação com opções de investimento disponíveis a eles no mercado, ou seja, no custo de oportunidade que estes proprietários têm em relação à organização em análise. O **Custo Médio Ponderado de Capital**¹⁴ é um indicador importante para tomada de decisões de investimentos, mas também é o patamar mínimo de rendimentos requeridos pelos credores e proprietários para atender suas expectativas de ganhos. Quando a taxa de retorno do empreendimento supera as expectativas de credores e proprietários, isto é, quando o retorno esperado é maior do que a taxa do custo de capital, então o valor excedente é chamado de Valor Econômico Adicionado, conforme fórmula:

$$\text{EVA} = \text{LOLAIR} - \text{Custo do Capital Investido}$$

ou

$$\text{EVA} = (\text{LAJIR} - \text{IR}) - (\text{Capital Investido} \times \text{CMPC})$$

Onde:

EVA = Valor Econômico Adicionado

LOLAIR = lucro operacional após o imposto de renda

LAJIR = lucro antes dos juros e do imposto de renda

Capital Investido = soma dos investimentos de capital próprio e capital oneroso de terceiros

CMPC = custo médio ponderado de capital

Ao somar o montante de investimento feito por credores e proprietários (Capital Investido) e multiplicá-lo pela taxa média do custo destes capitais (CMPC), temos o montante mínimo de retorno em valores monetários esperado por estes investidores. E ao diminuir este montante do lucro operacional após o IR (LOLAIR), encontra-se o acréscimo de riqueza adicionado ao patrimônio dos proprietários ou **Valor Econômico Adicionado**.

Outra forma de calcular o EVA é:

$$\text{EVA} = \text{Capital Investido} \times (\text{RSCI} - \text{CMPC})$$

Onde:

EVA = Valor Econômico Adicionado

Capital Investido = soma dos investimentos de capital próprio e capital oneroso de terceiros

RSCI = retorno sobre capital investido (LOLAIR / Capital investido)

CMPC = custo médio ponderado de capital

Pela fórmula acima, conclui-se que é possível maximizar o EVA com a gestão das três variáveis envolvidas:

1. Com o **aumento** no retorno sobre o capital investido (**RSCI**):

... aumentando margens do lucro operacional, o que aumentaria o LOLAIR e, conseqüentemente, o RSCI.

¹⁴ A ser visto mais adiante neste texto.

... diminuindo o volume de capital investido, com aumento de eficiência operacional, aumentando o RSCI.

2. Com a diminuição no custo de capital (CMPC):

... estabilizando retornos e, conseqüentemente, o risco operacional, o que reduziria o custo do capital.

... diminuindo a alavancagem financeira e o risco financeiro, reduzindo também o custo de capital.

3. Com o aumento no capital operacional:

... se não houver mais como aumentar o retorno sobre o capital.

... se a proporção no retorno sobre investimento for mantida, ou seja, se houver aumento absoluto também. nos retornos esperados, mantendo a proporção destes retornos sobre o volume de capital operacional.

Dentre os ajustes mencionados, muitos envolvem a gestão do volume de capital operacional e/ou a eficiência operacional da empresa, portanto, o EVA é consequência de melhores e mais eficientes¹⁵ investimentos operacionais, especialmente daqueles recursos diretamente ligados às atividades da empresa, ou seja, o capital de giro.

EVA e Capital de Giro

Considerando os ajustes possíveis para maximização do EVA, as políticas de gestão do capital de giro apontam para possibilidades de melhorias no nível de eficiência operacional:

- **Políticas restritivas** diminuem o volume de capital necessário, aumentando as possibilidades de retorno sobre o capital investido, porém, aumentam o risco operacional, onerando o custo de capital.
- **Políticas de afrouxo** do capital de giro reduzem o risco operacional, diminuindo o custo de capital, todavia, aumentam o volume de investimentos necessários, reduzindo as possibilidades de retorno.

As conclusões sobre a gestão de capital parecem indicar que uma política moderada de capital de giro é o ponto intermediário ideal para a maximização do EVA, no entanto, é possível aumentar a eficiência operacional sem que haja significativos aumentos nos riscos operacionais. Melhores técnicas de gestão de caixa e de estoques envolvem métodos quantitativos de previsão de saldos, redução de custos de transação (lotes econômicos de compra), diminuição nos tempos de transferências de valores entre empresa, clientes e fornecedores, diminuição nos prazos do ciclo financeiro, sincronização nos fluxos de entrada e saída de caixa etc. Estas técnicas podem diminuir o volume de capital necessário sem necessariamente envolver um aumento de risco proporcional.

EVA e Gestão do Caixa

A gestão do caixa segue a política geral para a administração do capital de giro. Ou seja, em condições favoráveis, é possível se trabalhar com pouco caixa, mas na incerteza, há a possibilidade de não vender o esperado, de ganhar menos do que se esperava (por conta da concorrência), de ter que conceder mais crédito aos clientes do que o planejado, de não receber o valor vendido a prazo, de não receber o pedido de compras em tempo e de gastar mais do que se planejou com custos e despesas etc.

Duas situações extremas mostram como o investimento em caixa pode implicar em menos EVA:

- **Pouco caixa** implica em maiores riscos de não se ter dinheiro suficiente para arcar com os diversos pagamentos relacionados ao ciclo operacional, e isso implica em riscos operacionais, que são percebidos pelos credores e que implicam em maiores custos de capital (CMPC);

¹⁵ Somente na terceira variável acima descrita que a empresa não precisa melhorar eficiência, mas aumentar volume de negócios.

- **Muito caixa** resulta em um volume de dinheiro acima do necessário, aumentando o montante de capital não-operacional e resultando em menores retornos sobre o investimento (RSCI).

Apesar da possibilidade de aumento de riscos, ainda é preferível buscar o cenário de restrição de caixa, utilizando técnicas que melhoram a eficiência da tesouraria. Algumas destas técnicas são:

- **Sincronização dos fluxos de caixa**, que é a busca por alinhar as datas dos recebimentos com as datas dos pagamentos, diminuindo a necessidade de caixa;
- **Agilização de recebimentos**, com o uso de transferências eletrônicas e a emissão de faturas para recebimento dos valores dos clientes;
- **Tempo líquido de compensação**, usado quando há a emissão de cheques pré-datados, para pagamentos, e o recebimento de cheques pré-datados;
- **Previsão de saldo de caixa**, que estima um saldo de caixa alvo com base em dados passados sobre o comportamento dos fluxos de entrada e saída de caixa.

EVA e Gestão dos Estoques

Os estoques e matérias-primas são essenciais para a manutenção das vendas e o principal objetivo da gestão de materiais é evitar rupturas no ciclo operacional, como interrupção da produção por falta de matérias-primas ou elevados níveis de estoque. A gestão dos estoques depende da operação de várias áreas da empresa, como compras, produção, *marketing*, vendas e o próprio financeiro.

Manter poucos estoques implica em riscos operacionais, como a perda de vendas; já manter muitos estoques implica em perda de retorno. No caso da conta caixa, ainda assim é preferível buscar a redução dos estoques e a prevenção dos riscos operacionais advindos desta decisão. Assim, a redução dos estoques depende...

- ... da avaliação sobre os diferentes **giros dos itens em estoque**, porque mercadorias diferentes têm tempos de vendas e de reposição diferentes;
- ... da necessidade de se comprar **lotes econômicos** de compra, porque ainda que uma compra maior implique em estoques para além da necessidade, a redução dos custos pode compensar estas perdas;
- ... da precisão nas **previsões de vendas**, porque os níveis adequados de estoques devem ser calculados com base na previsão de suas saídas.

O giro de estoque é o indicador mais utilizado para avaliar a adequação do nível de estoque e, geralmente, esta análise envolve uma análise histórica deste indicador e a análise do giro de estoque médio do setor de atuação da empresa.

EVA e Contas a Receber

Considerando a necessidade de capital, todo crédito concedido aos clientes precisa ser financiado pela empresa e o ideal seria vender à vista. No entanto, na maioria das vezes, para que as vendas aumentem, é preciso conceder crédito, especialmente nos mercados onde a concorrência vende a prazo. No livre mercado, não se pode impedir vendas a prazo.

Conceder pouco ou nenhum crédito nas vendas implica em menos necessidade de capital, porém, em menores chances de se atingir o faturamento desejado. Por outro lado, aumentar excessivamente o prazo concedido aos clientes gera duas implicações negativas: aumentar o volume de capital operacional necessário e aumentar os riscos do negócio, isto é, mais clientes devendo e por mais tempo aumentam as chances de inadimplência.

O volume de contas a receber é determinado por dois fatores:

- O **ritmo de vendas a prazo**, ou seja, o volume diário de vendas a prazo.
- O **tempo de recebimento** dos valores dos clientes, ou seja, o tempo concedido aos clientes para pagar suas compras.

A fórmula do Prazo Médio de Recebimento reflete estes dois fatores:

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \frac{\text{Volume do Contas a Receber}}{\text{Vendas Diárias a Prazo}}$$

Gerir o Contas a Receber é buscar reduzir os riscos da concessão de crédito e também o volume de valores a receber. A Tabela de Idade das Contas pode ajudar a melhor gerir o Contas a Receber, porque ela mostra o detalhamento dos valores a receber, agrupando-os pelos seus vencimentos, conforme **Tabela 5**:

Tabela 5 – Tabela de Idade das Contas

Idade da Conta (Em dias)	Empresa A		Empresa B	
	Valores	%	Valores	%
0 – 10	R\$ 153.415,00	34,50%	R\$ 82.400,70	18,53%
11 – 30	R\$ 234.524,00	52,73%	R\$ 214.879,00	48,31%
31 – 45	R\$ 53.300,21	11,98%	R\$ 82.560,00	18,56%
46 – 60	R\$ 3.522,00	0,79%	R\$ 48.521,33	10,91%
Mais de 60	R\$ 0,0	0,0%	R\$ 16.400,18	3,69%
Total de Recebíveis	R\$ 444.761,21	100%	R\$ 444.761,21	100%

A administração do Contas a Receber precisa monitorar o PMR, por conta do volume de investimento necessário para manter esta conta. Porém, é importante lembrar que o PMR é uma equação desigual, porque...

- ... o volume de vendas diárias é o resultado da divisão de vendas anuais;
- ... enquanto o valor do Contas a Receber reflete o volume das vendas mais recentes.

O ideal neste caso é calcular o volume de vendas diárias dos últimos dias e monitorar como a tabela de idade das contas se comporta com as entradas (novas vendas a prazo) e saídas (recebimentos das vendas anteriores) de valores.

Tema 04

Custo Médio Ponderado de Capital

BIBLIOGRAFIA	INDICAÇÕES DE LEITURA
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Curso de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 19 – Custo de Capital e Criação de Valor Cap. 20 – Estrutura de Capital
ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <i>Fundamentos de administração financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2010.	Cap. 15 – Custo de Capital e Criação de Valor Cap. 16 – Estrutura de Capital
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 11 – Custo de Capital
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 09 – Custo de Capital
GITMAN, L. J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 11 – Custo de Capital
JÚNIOR, A. B. L.; RIGO, C. M. ; CHEROBIM, A. P. M. S. <i>Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Cap. 07 – Custo de Capital
ROSS, A. A. ; RANDOLPH, W. W. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 12 – Custo de Capital

Custo de Capital

Todas as organizações precisam iniciar suas atividades com algum **aporte de capital**, ou seja, com a injeção de dinheiro para iniciar seus investimentos, que serão necessários para que ela possa realizar suas operações. A princípio, o primeiro ato de criação de uma nova organização, seja ela com ou sem fins lucrativos, consiste na declaração de seu **Capital Social** ou Patrimônio Líquido. Após este primeiro ato e em algum ponto futuro, a maioria das organizações recorre à captação de capital de terceiros, isto é, dinheiro de não-proprietários investido na organização na forma de dívidas desta para com aqueles.

A contração de dívidas não é obrigatória e algumas empresas podem ser financiadas totalmente com capital próprio. Para empresas com fins lucrativos, essa situação de dívida zero pode parecer ideal, mas, na maioria dos casos, significa menores retornos sobre o capital próprio, conforme observado no princípio da alavancagem financeira¹⁶. Por outro lado, maiores dívidas implicam em maiores alavancagens financeiras, o que eleva os riscos para a organização¹⁷.

Quando uma empresa analisa e escolhe o volume de capital próprio e o volume de capital de terceiros que financiarão suas operações, ela está decidindo sobre qual deve ser sua **estrutura de capital** ou a composição de seu capital. A relação entre risco e retorno deve ser considerada quando se toma decisões que alteram essa composição de capital. Esta relação implica também na diversificação das fontes de capital, para redução de riscos.

Para uma organização de capital aberto, há três principais tipos de capital ou **Componentes de Capital**:

- **Ações ordinárias**, que são as frações do capital próprio que têm direito ao voto e que podem decidir os rumos da organização;
- **Ações preferenciais**, que também são frações do capital próprio, porém, sem direito ao voto, mas com preferência sobre lucros e dividendos; e

¹⁶ Este tema é tratado no primeiro semestre de Administração Financeira.

¹⁷ Para uma discussão sobre os efeitos da alavancagem financeira sobre os riscos da empresa, ver Brigham e Ehrhardt (2016).

- **Dívidas**, que são os valores de terceiros (não-proprietários) investidos na empresa como dívidas.

Cada um destes tipos de capital representa um custo para as empresas, ou seja, tem sua taxa de retorno requerida. Nenhum investidor, seja ela proprietário ou não, fará aporte em uma organização sem considerar o risco de perder esse investimento e sem cobrar um retorno pela exposição a esse risco¹⁸. A taxa requerida pelo investidor de cada componente de capital é chamada de **Custo Componente**. E a média ponderada dos custos de cada componente de capital por suas participações relativas na estrutura de capital é chamada **Custo Médio Ponderado de Capital**.

Estrutura de Capital

Estrutura de Capital é a composição percentual das fontes de financiamento, divididas em capital próprio e capital de terceiros. Envolve tanto a captação de recursos de terceiros e a distribuição de dividendos, quanto a análise da participação percentual de cada componente na estrutura patrimonial da empresa.

A análise da composição das fontes de capital e de sua relação com os princípios da alavancagem financeira encontra alguns problemas na forma de contabilização brasileira e no contexto econômico do país. Primeiro, porque o lucro operacional, da forma como é calculado pela contabilidade no Brasil, precisa ser ajustado para refletir a realidade de seu conceito financeiro. Depois, porque as incertezas econômicas brasileiras relativizam a aplicação dos conceitos de alavancagem, dado o ambiente de alto risco da economia do país.

Apesar disso, considerando os efeitos do aumento do capital de terceiros nos retornos esperados, pode-se pensar que a estrutura ideal para uma organização, aquela que maximiza seus retornos, seria com 100% de capital de terceiros. Porém, à medida em que o investimento de terceiros aumenta sua participação percentual na composição da estrutura de capital de uma empresa, seus custos também aumentam, porque a empresa passa a representar maiores riscos para os credores. Assim, em princípio, pode haver uma composição ideal que minimize os custos médios de capital e maximize os retornos. A estrutura de capital das empresas tem relação com a alavancagem financeira, já que esta é uma relação entre rentabilidade do investimento *versus* custo do capital de terceiros; também tem relação com as decisões de investimentos, já que os custos de capital são um dos parâmetros usados para julgar a viabilidade dos projetos (Ver Tema 01). Algumas avaliações de projetos e decisões de investimentos podem ter diferentes análises e conclusões quando se leva em conta a estrutura de capital da empresa. A aceitação ou recusa de um novo investimento é feita comparando seus retornos previstos com o custo de capital da empresa que o avalia.

Ainda que a empresa saiba e deseje manter uma estrutura de capital alvo, sua estrutura de capital costuma mudar constantemente, porque dívidas podem ser pagas ou novas dívidas podem ser contraídas, o montante de capital operacional necessário pode se alterar, restando ou liberando recursos, pode haver a necessidade de aporte de capital próprio etc. À medida que uma estrutura de capital é alterada, altera-se também seu custo de capital e, conseqüentemente, os parâmetros para análise de investimentos. Como exemplo, considere um novo projeto de uma organização, conforme dois momentos descritos:

- Em um determinado ano, uma empresa desejava investir em um novo projeto de investimento, cuja taxa interna de retorno (TIR) estava projetada em 14% de rendimento anual. A empresa possuía uma estrutura de capital que possibilitava o acréscimo de dívidas e o custo médio de capital era, naquele momento, de 10% a.a. Com estes valores, a empresa decidiu fazer o investimento, contraindo

¹⁸ A remuneração pelo empréstimo de capital são os juros. Os juros se compõem de: atualização monetária, que é a reposição do valor de compra do dinheiro no período de empréstimo; da remuneração do credor, que é o valor do “aluguel” do dinheiro no período; e do *spread* ou adicional de retorno requerido pela exposição ao risco incremental. Este terceiro item varia conforme avaliação do credor do risco que o devedor representa.

empréstimos até o limite de seu endividamento (o aumento de endividamento aumenta o custo de contração de futuros empréstimos);

- No ano seguinte, já com o projeto em andamento, surgiram novas possibilidades de investimentos, por meio de novos projetos que rendiam 20% a.a., ou seja, rendimentos bem melhores do que o projeto anterior. Porém, como a empresa não podia mais contrair dívidas, para fazer estes investimentos ela teria que emitir novas ações para levantar o capital necessário. O custo de emissão destas novas ações e o nível elevado de endividamento levariam o custo médio de capital da empresa para 22% anuais. Então, a empresa decide não fazer o investimento, já que o custo de seu financiamento é maior que seu retorno.

Assim, no primeiro ano, a empresa aprovou um projeto de 14% de retorno e, depois, no ano seguinte, negou outro investimento mais rentável de 20% de retorno. Este exemplo demonstra que conhecer os custos do capital utilizado em uma organização é essencial para a qualidade da tomada de decisão de investimento e que esta análise está condicionada ao tempo e ao contexto organizacional, porque a estrutura de capital da empresa está em constante alteração.

Custo da Dívida

O capital de terceiro tem um custo e esse custo de dívida poderia, a princípio, ser diretamente calculado com base nos juros pagos aos credores. Porém, muitos fatores complicam este cálculo:

- Há dívidas com juros pré-fixados, pós-fixados ou indexados;
- Há dívidas com e sem fundos de amortização, que alteram o custo efetivo do capital;
- Há dívidas de curto, médio e longo prazos, cujas taxas e pagamentos de juros são distintos;
- Novas dívidas geralmente possuem custos marginais diferenciados e alteram a média de custo do capital de terceiros.

Para empresas que são tributadas pelo lucro real, os juros pagos aos credores são dedutíveis do Imposto de Renda, porque sua contabilização na apuração do resultado diminui a base de cálculo deste imposto. Diante disso, o custo líquido da dívida para essas empresas é calculado conforme fórmula:

$$Kil = Kib \times (1 - IR)$$

Onde:

Kil = custo percentual líquido da dívida

Kib = custo percentual bruto da dívida

IR = alíquota percentual do imposto de renda

Dessa forma, para uma empresa que contrai dívidas a 12% de juros anuais e que é tributada a 25% sobre o lucro líquido, a taxa de juros líquida é de 9% a.a.:

$$Kil = Kib \times (1 - IR) \rightarrow Kil = 12\% \times (1 - 25\%) \rightarrow Kil = 12\% \times (75\%) \rightarrow Kil = 9\%$$

Custo da Ação Preferencial

A emissão de novas ações preferenciais é uma opção para a captação de capital para muitas empresas. No entanto, esta emissão também tem custos, como os dividendos a serem pagos a estas novas ações, somados ao custo de emissão destas ações e considerando-se também que não há benefício fiscal (dedução do IR) com o pagamento de dividendos a acionistas.

Assim, o custo da ação preferencial é encontrado pela fórmula:

$$K_{ps} = \frac{D_{ps}}{P_n}$$

Onde:

K_{ps} = custo da ação preferencial

D_{ps} = dividendo a ser pago a cada ação preferencial

P_n = preço líquido recebido pela emissão da ação preferencial

Custo da Ação Ordinária

O aumento do patrimônio líquido pelo ingresso de novos acionistas ordinários é a terceira forma de investimento possível e a mais onerosa ao custo de capital da empresa. O acionista ordinário costuma ser o investidor mais bem remunerado nas organizações, não por acaso, afinal, seu capital é aquele que corre os maiores riscos. Quando há pouco lucro, seus retornos são os mais ameaçados, porque ele está no final da fila do recebimento de dividendos. Além disso, quando há uma dissolução da empresa, seu investimento deve, por lei, estar no último lugar na fila do reembolso, porque o passivo trabalhista deve ser pago primeiro, depois disso as dívidas com o Estado, então os credores e, por último, os proprietários.

Há duas formas de aumento do capital próprio de uma empresa:

- Pela **retenção dos lucros**, à medida em que este é realizado e reinvestido na empresa, aumenta relativamente o Patrimônio Líquido;
- Pela **emissão de novas ações** ordinárias, quando há a necessidade imediata de novos investimentos e não se pode esperar por lucros futuros.

A emissão de novas ações ordinárias tem custos que podem ser elevados, além do que, a emissão de novas ações pode diminuir o preço de mercado das ações da empresa, seja pelo efeito psicológico nos investidores, seja pelo aumento na oferta de ações no mercado. Assim, o custo do capital próprio é a soma das remunerações pagas como dividendos aos acionistas e proprietários, descontados também os custos iniciais da emissão das ações.

Quando há poucos proprietários, estes definem o custo do capital próprio diretamente, mediante comparação com outras empresas do mesmo ramo de atuação (quando houver empresas do mesmo ramo no mercado de capitais) ou simplesmente arbitrando valores. Quando há muitos acionistas, porém, o custo do capital próprio é definido pelo **Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM)**. Esse modelo entende que há uma relação linear entre o risco representado por um investimento e seu retorno requerido. Tomando como base a taxa livre de risco e a remuneração média do mercado¹⁹, a taxa do capital próprio pode ser estimada com base no risco relativo que ela representa. Este risco relativo é mensurado pela comparação entre os retornos históricos da empresa e aqueles retornos históricos da empresa com aqueles retornos históricos do mercado. Assim, a fórmula para se encontrar o custo do capital próprio é:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio

R_f = retorno livre de risco

R_m = retorno médio do mercado

β = coeficiente Beta

¹⁹A remuneração média do mercado é encontrada pela média histórica de retorno uma carteira relativamente diversificada com 40 opções de ações negociadas em bolsa de valores (Assaf Neto; Lima, 2010).

O coeficiente Beta na equação representa o risco relativo da empresa cujo capital próprio se quer encontrar. Se os retornos da empresa se mostrarem mais instáveis do que aqueles observados para o mercado em um mesmo período de análise, então $\beta > 1$, implicando em um custo de capital próprio superior à média do mercado. Se a empresa tiver obtido retornos mais estáveis em relação às oscilações dos retornos do mercado, então $\beta < 1$, implicando em um custo de capital próprio menor do que a média do mercado. Finalmente, se a empresa apresentar retornos oscilando exatamente igual à oscilação dos retornos do mercado, então $\beta = 1$, e o custo de capital próprio desta empresa deverá ser idêntico à remuneração média do mercado.

Na equação apresentada, há um custo adicional no contexto brasileiro, por conta do ambiente de incerteza, o chamado **Risco Brasil**. Este risco pode, no entanto, estar embutido na taxa livre de risco.

Custo Médio Ponderado de Capital

O custo total do capital da empresa é a soma do custo de capital próprio e do custo do capital de terceiros. Como estes componentes têm diferentes taxas requeridas, como já demonstrado, e como eles podem representar diferentes proporções do capital, logo, a média do custo de capital é ponderada como descrito na fórmula que segue:

$$CMPC = Kil \cdot \left(\frac{P}{P + L} \right) + Ke \cdot \left(\frac{PL}{P + PL} \right)$$

Onde:

CMPC = custo médio ponderado de capital

Kil = custo percentual líquido da dívida

Ke = custo percentual do capital próprio

P = montante de capital oneroso de terceiros

PL = montante de capital próprio ou Patrimônio Líquido

Em função do custo total do capital da empresa, é possível considerar que decisões são necessárias para se ter uma estrutura adequada de capital, avaliar diferentes projetos de investimentos e avaliar o risco que esta empresa representa.

Estrutura de Capital Alvo

A composição ideal para uma determinada empresa é chamada de **Estrutura de Capital Alvo**. A proporção de cada componente na estrutura de capital de uma organização é a tradução numérica deste conceito e a proporção ideal é também esta descrição de proporções dos componentes de capital. Como exemplo, uma empresa pode ter a seguinte estrutura de capital alvo:

- 35% de dívida;
- 15% de ações preferenciais; e
- 50% de ações ordinárias.

Diferentes organizações deverão ter diferentes estruturas de capital alvo, porque estas proporções dependem de diversos fatores, todos eles diferentes para diferentes organizações:

- Os tamanhos dos **ciclos operacionais**, que influenciam a necessidade de capital operacional e, consequentemente, a forma como ela é financiada;

- O volume de **investimentos fixos**, como imóveis, veículos, instalações, máquinas, equipamentos etc., que podem, por exemplo, ser melhor financiados com dívidas de longo prazo com taxas subsidiadas pelo governo;
- O acesso a **linhas de crédito** diferenciadas, que alteram as relações entre custos dos componentes de capital, aumentando (ou diminuindo) os efeitos da alavancagem financeira;
- A capacidade ou não de uma organização de emitir **títulos de dívida**, que costumam ter custos menores que o capital de terceiros recebido de instituições financeiras;
- A capacidade ou não de uma organização de emitir novas **ações**, que também podem alterar as relações entre custos e riscos da estrutura de capital.

Uma das questões levantadas na discussão sobre a composição da estrutura de capital é a de que, diante da análise dos custos componentes de capital, pode-se chegar a uma estrutura de capital ótima. Empresas sem dívidas não têm custo de capital igual às empresas com dívidas, porque o custo das dívidas deve crescer com o maior endividamento das empresas.

Como já dito aqui, apesar da alavancagem financeira parecer sugerir que uma empresa deva usar 100% de capital de terceiros para maximizar seus retornos, como o aumento no índice de endividamento afeta negativamente o risco para os proprietários da empresa, o efeito no custo do patrimônio líquido é previsível: maiores riscos financeiros levam à necessidade de maiores retornos ou maiores custos de capital de terceiros e também próprio.

Como o **Beta** é a medida do risco e o determinante do custo do capital próprio, o aumento no risco se reflete no custo de capital próprio, aumentando as incertezas sobre os retornos previstos. Até certo nível de acréscimo no endividamento, os efeitos da alavancagem financeira são benéficos, porque o custo de capital aumenta, assim como a perspectiva de retorno.

Quando o custo do capital de terceiros ultrapassa o retorno previsto, aumentam os riscos financeiros, aumenta também o custo do capital próprio e, conseqüentemente, o CMPC, não sendo compensado, porém, com retornos proporcionais. Ou seja, em determinado nível de endividamento, o CMPC para de cair e começa a subir, indicando haver um ponto ideal²⁰ que maximize o retorno aos proprietários.

²⁰Para uma ampla discussão sobre estrutura ideal de capital e as teorias da estrutura de capital ver capítulo 15 de Brigham e Ehrhardt (2016).

Tema 05

Demonstrações Financeiras Planejadas

Bibliografia	Indicações de leitura
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 04 – Planejamento Financeiro e Previsão das Demonstrações Financeiras
BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 12 – Planejamento financeiro e projeção das demonstrações financeiras
GITMAN, L. J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 11 – Fluxo de Caixa e Planejamento Financeiro
ROSS, A. A. ; RANDOLPH, W. W. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 09 – Tomada de Decisões de Investimento

Demonstrações Financeiras

Uma das importantes funções de um gestor financeiro é avaliar as demonstrações financeiras de uma organização, considerando seus indicadores principais, a evolução destes indicadores e sua comparação com os parâmetros do mercado de atuação da organização. Porém, tão importante como avaliar o desempenho passado é projetar e avaliar as perspectivas futuras da empresa.

Demonstrações Financeiras *Pro Forma* ou Demonstrações Financeiras Projetadas são os demonstrativos elaborados pelo gestor financeiro com base em informações sobre os cenários futuros de uma empresa, com o objetivo de:

- Alinhar os **desempenhos projetados** com as metas traçadas pela empresa no plano estratégico;
- Estimar o **efeito das decisões atuais** nos indicadores financeiros projetados, especialmente o impacto das projeções de vendas, das mudanças no capital de giro, das mudanças na estrutura de custos e no nível de investimentos etc.;
- Planejar **necessidades incrementais de financiamento** e a futura estrutura de capital da organização, para projetar aportes de capital, assim, viabilizar o crescimento operacional da empresa;
- Estimar os valores que podem estar disponíveis aos investidores no futuro (**Fluxos de Caixa Livre**).

Além de servirem ao planejamento financeiro dos gestores, demonstrações financeiras planejadas são usadas pelos investidores para avaliar as possibilidades de ganhos de uma organização, podendo alterar seu valor de mercado.

Planejamento Estratégico e Operacional

Todo o planejamento de uma organização depende da definição de metas e de objetivos gerais que possam servir de norte para as ações estratégicas e operacionais que se seguem. A **missão** de uma empresa deve ser a síntese de seus objetivos estratégicos. Nas declarações de missão das empresas, está cada vez mais comum o enfoque na criação de riqueza aos investidores, como nos exemplos que seguem:

- “*We will produce outstanding financial returns by providing [...]*” (**FedEx**);
- “Atuar de forma segura e rentável [...]” (**Petrobrás**);
- “Superar desafios e barreiras para transformar recursos naturais em riquezas [...]” (**Companhia Vale do Rio Doce**);
- “Nossa missão é maximizar o valor do acionista ao longo do tempo” (**Coca-Cola**).

Com esse ponto central no objetivo estratégico das organizações, apesar da declaração de missão conter apenas objetivos qualitativos, os gestores financeiros elaboram então planejamentos estratégicos objetivos que direcionam os esforços da organização para o rumo desejado. São estes planos estratégicos que guiarão a elaboração dos planos operacionais.

Os **Planos Operacionais** contêm uma visão detalhada das ações e decisões necessárias para a consecução dos objetivos estratégicos. Um planejamento operacional pode projetar os negócios de uma empresa pelos próximos cinco anos, explicando em detalhes as metas mercadológicas, o cronograma de mudanças operacionais e os responsáveis pelo controle destas atividades.

Em grandes organizações, os planos operacionais são elaborados para toda a organização e depois detalhados por divisões, filiais ou por linhas de produtos. O controle de execução do plano da empresa, portanto, será realizado após a consolidação dos controles de cada plano operacional específico. O **Planejamento Financeiro** geralmente começa com a **previsão de vendas**. Essa previsão deve levar em conta os principais aspectos mercadológicos, especialmente os dados passados sobre vendas, a posição de mercado da empresa, a movimentação da concorrência, o contexto econômico etc.

Uma das formas de estimar vendas futuras é a utilização da previsão com base em regressão linear, porém, outros fatores também devem ser considerados na previsão, como o lançamento de novos produtos ou serviços, a entrada (ou saída) de concorrentes no mercado, a tendência de crescimento (ou diminuição) de vendas no mercado, a regulamentação de mercado, a capacidade de produção instalada

na empresa, a inflação prevista para o período etc. Com base na previsão das vendas futuras, o gestor financeiro pode elaborar as demonstrações financeiras projetadas.

Método da Porcentagem de Vendas

Em função da previsão das vendas, são estimadas algumas contas patrimoniais e de resultado, que variam de acordo com o volume de vendas. Esse é o principal pressuposto deste método, que busca projetar os montantes de investimentos operacionais e passivo de funcionamento, de acordo suas relações com o volume previsto para vendas.

Se uma empresa concede crédito a seus clientes em parte de suas vendas, é razoável supor que a projeção para este volume de crédito aumente proporcionalmente a um aumento projetado para as vendas. Assim também se espera que o volume de estoques deva aumentar na mesma proporção do aumento das vendas, que o montante de caixa aumente para suportar as transações do ciclo operacional, que as despesas administrativas e de vendas aumentem proporcionalmente ao aumento das vendas etc.

O método da porcentagem das vendas compreende a elaboração do demonstrativo do resultado do exercício e do balanço patrimonial, de acordo com a previsão das mudanças das contas patrimoniais e de resultado em razão da previsão das vendas. As contas que costumam variar em função da variação nas vendas são: caixa e outros valores disponíveis; contas a receber; estoques de mercadorias; provisões de impostos e salários; fornecedores; custo das mercadorias vendidas, despesas administrativas e despesas de vendas.

Outros itens patrimoniais não diretamente relacionados às vendas dependem das decisões da estrutura de capital ou de investimentos. Por exemplo, o montante de investimento em imóveis pode não variar, ainda que algum crescimento de vendas seja esperado. Porém, se uma empresa cresce constantemente e por um período prolongado, chegará o tempo em que algum investimento adicional em imóveis seja necessário, como na ampliação da capacidade de armazenamento, na implementação de uma nova unidade de fabricação ou na abertura de novas filiais.

1º Passo: análise dos índices históricos

O primeiro passo para a elaboração das demonstrações financeiras *pro forma* pelo método da porcentagem de vendas é a análise das relações entre as contas e os volumes históricos de vendas. Para algumas empresas, quanto maior for o período de análise, melhor será o valor que representa a proporção da conta em relação às vendas; para outras empresas, períodos mais recentes refletem melhor a realidade atual da organização.

No exemplo da **Tabela 6**, as contas patrimoniais e de resultado foram relacionadas aos volumes de vendas dos dois últimos anos e uma previsão inicial da proporção desejada para estas contas pode ser feita com base na média histórica e na média do setor de atuação da empresa.

Tabela 6 – Índices históricos das contas em relação às Vendas (em %)

Conta	Balanços anteriores		Médias		Previsão inicial
	Ano 1	Ano 2	Histórica	Mercado	
Custos das mercadorias	57,6	56,45	57,03	58,20	56,45
Impostos	11,3	11,30	11,30	12,10	11,30
Despesas de Vendas	13,27	11,97	12,62	13,10	11,97
Despesas	7,45	6,93	7,19	7,40	6,93
Caixa	0,44	0,29	0,37	0,22	0,29
Contas a receber	2,45	2,28	2,37	2,65	2,28
Estoques	8,32	7,40	7,86	8,56	7,40
Máquinas e	12,40	13,80	13,10	14,70	13,80
Instalações	20,42	22,74	21,58	23,20	22,74
Fornecedores	0,59	0,65	0,62	0,58	0,65
Salários e Encargos	0,13	0,12	0,13	0,22	0,12
Contas a Pagar	0,11	0,08	0,10	0,10	0,08
Impostos a Pagar	0,44	0,35	0,40	0,38	0,35

A análise apresentada relaciona apenas os dois últimos anos da proporção das contas em relação às vendas passadas, mas poderia abranger um período maior. Considerando os percentuais históricos, sua média e a média do setor de atuação da empresa (mercado), o gestor financeiro pode estabelecer metas percentuais para cada conta, considerando outros aspectos da análise estratégica, como visto anteriormente, como aspectos mercadológicos, a situação financeira da empresa (medida pelos indicadores de análise) e os objetivos de longo prazo estabelecidos pelo planejamento estratégico.

No caso da **Tabela 6**, supondo que a empresa tenha decidido que os percentuais do Ano 2 estejam adequados, eles devem ser projetados então para próximo ano (Ano 3). Com esta decisão, o planejamento pode agora evoluir para o próximo passo, que é projetar uma demonstração inicial do resultado do exercício.

2º Passo: projeção inicial do D.R.E.

Com base no último demonstrativo do resultado do exercício e da previsão de vendas para o próximo período, os valores das contas de resultado podem então ser estimados. A **Tabela 7** ilustra um exemplo de D.R.E. planejado, em função dos valores históricos do Ano 2 e dos percentuais da **Tabela 6**.

Tabela 7 – D.R.E. Projetado (em Mil)

D.R.E.	Ano 2	Base de previsão	% de Vendas	Ano 3
Receita de Vendas	R\$ 112.420	Crescimento estimado	+ 20,0%	R\$ 134.904 [1]
Impostos sobre Vendas	(R\$ 12.703)	% das Vendas	11,30%	(R\$ 15.244) [2]
Custo das Mercadorias Vendidas	(R\$ 63.456)	% das Vendas	56,45%	(R\$ 76.147) [3]
Lucro Bruto	R\$ 36.261			R\$ 43.513 [4]
Despesas de Vendas	(R\$ 13.456)	% das Vendas	11,97%	(R\$ 16.147) [5]
Despesas Administrativas	(R\$ 7.790)	% das Vendas	6,93%	(R\$ 9.348) [6]
Depreciação	(R\$ 389)	(% do Ativo Permanente)		(R\$ 822) [7]
Lucro Operacional	R\$ 14.626			R\$ 17.196 [8]
Despesas não Operacionais (Juros)	(R\$ 4.148)	[Mantido]		(R\$ 4.148) [9]
Lucro antes do Imposto de Renda	R\$ 10.478			R\$ 13.048 [10]
Provisão para Imposto de Renda	(R\$ 2.620)	% do LAIR		(R\$ 3.262) [11]
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 7.858			R\$ 9.786 [12]
Dividendos ordinários	(R\$ 4.000)	% do Lucro Líquido		(R\$ 4.981) [13]
Aumento nos Lucros Acumulados	R\$ 3.858			R\$ 4.805 [14]

Os valores para o Ano 3 (previsão futura) foram estimados conforme os seguintes procedimentos:

- [1] O valor para o faturamento do Ano 3 foi estimado com base na taxa de crescimento das Vendas em 20,0% em relação ao Ano 2. Esta informação deriva das análises mercadológicas, de mercado, da concorrência, da empresa etc. Como todo o processo depende deste percentual, a qualidade desta informação determinará a qualidade de todo o processo de planejamento operacional financeiro;
- [2] O valor estimado para os Impostos sobre Vendas segue a mesma proporção desta conta sobre as vendas, ou seja, 11,30% do total do faturamento estimado, como aconteceu no Ano 2;
- [3] Espera-se que o Custo das Mercadorias Vendidas repita no Ano 3 a proporção apresentada no Ano 2, ou seja, 56,45% do total do faturamento estimado;
- [4] O Lucro Bruto é encontrado pela subtração dos impostos e do CMV no valor do faturamento previsto;
- [5] Assim como no caso do CMV, espera-se que as despesas de vendas variem proporcionalmente às vendas entre o Ano 2 e o Ano 3, representando 11,97% do total do faturamento estimado;
- [6] Também se espera que as Despesas Administrativas variem em proporção às mudanças das vendas, continuando a representar 6,93% do total do faturamento estimado;
- [7] As despesas de depreciação dependem da previsão deste lançamento, considerando as mudanças previstas nas contas do Ativo Permanente, conforme nota [13] da **Tabela 8**;
- [8] O Lucro Operacional é encontrado pela subtração das despesas ao valor do Lucro Bruto previsto;
- [9] Nesta primeira etapa, ainda não se planeja mudança no volume de capital de terceiro, motivo pelo qual o valor previsto para o pagamento de juros é mantido;
- [10] O LAIR é o valor do Lucro Operacional, deduzido das despesas de juros;
- [11] A Provisão para Imposto de Renda é encontrada com a aplicação da alíquota de 25,0% do imposto ao valor do LAIR;

[12] O Lucro Líquido do Exercício é o valor do LAIR, deduzido do valor devido ao imposto de renda;

[13] Para previsão dos dividendos a serem distribuídos, a empresa pode estimar: (a) manter o **mesmo valor** dos dividendos anteriores; (b) manter a **mesma proporção** de distribuição em relação ao lucro líquido; ou (c) **estimar** um **crescimento ou diminuição** na distribuição de dividendos. Qualquer uma destas escolhas deve estar alinhada aos objetivos de longo prazo, estabelecidos no planejamento estratégico. Aqui, decidiu-se por manter o nível de retenção de lucro, o que equivale dizer que a mesma proporção do Lucro Líquido, cerca de 50,9%, que foi distribuída aos proprietários no Ano 2 e que será mantida no Ano 3.

A principal informação desta previsão inicial é o valor do aumento estimado nos Lucros Acumulados, que alterará o montante do capital próprio e que poderá ou não ser suficiente para sustentar o crescimento operacional de 20,0% estimado para as vendas.

3º Passo: projeção inicial do Balanço Patrimonial

Com base também nas estimativas das proporções das contas patrimoniais que variam em função das vendas e nas estimativas de investimentos não-operacionais e operacionais permanentes, o planejamento avança então para prever o novo balanço patrimonial, começando pelo Ativo, conforme **Tabela 8**.

Tabela 8 – Ativo projetado (em Mil)

ATIVO	Ano 2	Base de previsão	% de Vendas	Ano 3
Ativo Circulante	R\$ 11.332			R\$ 13.559 [1]
Caixa	R\$ 324	% das Vendas	0,29%	R\$ 389 [2]
Valores Mobiliários	R\$ 200			R\$ 200 [3]
Contas a Receber	R\$ 2.565	% das Vendas	2,28%	R\$ 3.078 [4]
(-) Prov. Dev. Duvidosos	(R\$ 77)	% das Vendas	-0,07%	(R\$ 92) [5]
Estoques	R\$ 8.320	% das Vendas	7,40%	R\$ 9.984 [6]
Realizável a Longo Prazo	R\$ 500			R\$ 500 [7]
Ativo Permanente	R\$ 83.610			R\$ 91.003 [8]
Investimentos	R\$ 800			R\$ 800 [9]
Máquinas e Equipamentos	R\$ 15.510	% das Vendas	13,80%	R\$ 18.612 [10]
Instalações	R\$ 25.563	% das Vendas	22,74%	R\$ 30.676 [11]
Imóveis	R\$ 50.938			R\$ 50.938 [12]
(-) Depreciação Acumulada	(R\$ 9.201)		(R\$ 822)	(R\$ 10.023) [13]
Total do Ativo	R\$ 95.442			R\$ 105.062 [14]

Os valores das contas do Ativo para o Ano 3 (previsão futura) foram estimados conforme informações abaixo a seguir:

[1] O valor do Ativo Circulante continua sendo a soma dos valores das contas de bens e direitos deste grupo; primeiro, são feitas as projeções das contas deste grupo patrimonial, depois, chega-se a este valor pelas somas dos valores projetados para estas contas;

- [2] Como foi decidido, o montante de caixa variará em função do volume de vendas, ou seja, mantendo 0,29% do total das vendas previstas para o Ano 3;
- [3] Para este primeiro momento de planejamento, tanto novos aportes, quanto resgates dos valores não operacionais de curto prazo serão previstos;
- [4] O crédito ao cliente deve acompanhar o crescimento das vendas, continuando a representar 2,28% do volume de faturamento previsto;
- [5] Como a Provisão para Devedores Duvidosos costuma representar uma proporção do volume de contas a receber, sua alteração também é proporcional ao volume de vendas;
- [6] Os Estoques devem variar também em função da alteração nas vendas, representando assim os mesmos 7,40% do volume de vendas que representaram no Ano 2;
- [7] Também para este primeiro momento de planejamento, não serão previstos novos aportes ou resgates dos valores não operacionais de longo prazo;
- [8] O valor do Ativo Permanente continua sendo a soma dos valores das contas de bens e direitos deste grupo; primeiro, são feitas as projeções das contas deste grupo patrimonial, depois, chega-se a este valor pelas somas dos valores projetados para estas contas;
- [9] Investimentos permanentes dependem mais de decisões estratégicas de investimentos e não devem variar em função das vendas. Porém, pode haver alterações por conta da necessidade de se contabilizar ganhos com equivalência patrimonial, ainda que a empresa decida não fazer novos investimentos ou resgatar investimentos anteriores. Para este exemplo e por simplificação, foi mantido o valor desta conta;
- [10] Máquinas e Equipamentos podem ou não variar em função das vendas, dependendo do tipo do negócio e da situação atual de sua capacidade produtiva. Para este exemplo, esta conta deve variar em função das vendas;
- [11] A mesma observação do item anterior se aplica à conta Instalações e a mesma decisão de fazê-la variar em função das vendas estimadas;
- [12] No caso dos Imóveis, sua variação depende muito mais de decisões de investimentos, do que da previsão de vendas para o próximo período. Neste caso, não há previsão de compra ou venda de Imóveis e seu valor será mantido;
- [13] A Depreciação Acumulada, neste caso, refere-se ao conjunto das contas de bens permanentes. Sua conta depende das taxas de depreciação aceitas na legislação fiscal para cada tipo de bem ativo. Neste caso, simplificou-se sua conta pela aplicação de um percentual único de 10% às contas entre o Ano 2 e o Ano 3, o que resultou em R\$ 822 de acréscimo nesta conta, com contrapartida nas Despesas de Depreciação;
- [14] O valor do Ativo Total é a soma dos seus três grupos patrimoniais (Ativo Circulante, Realizável a Longo Prazo e Ativo Permanente).

Assim, com base no crescimento estimado para as vendas em 20,0%, o valor dos ativos totais cresce de R\$ 95.442 mil para R\$ 105.062 mil — uma necessidade de investimento incremental de **R\$ 9.620 mil**.

Finalmente, com base nas estimativas das proporções das dívidas que variam em função das vendas e no valor dos lucros acumulados previstos para o Ano 3, o planejamento então elabora uma previsão inicial para o novo passivo, conforme **Tabela 9**.

Tabela 9 – Passivo projetado (em Mil)

PASSIVO	Ano 2	Base de previsão	% de Vendas	Ano 3
Passivo Circulante	R\$ 8.646			R\$ 8.916 [1]
Fornecedores	R\$ 731	% das Vendas	0,65%	R\$ 877 [2]
Salários e Encargos	R\$ 134	% das Vendas	0,12%	R\$ 161 [3]
Contas a Pagar	R\$ 86	% das Vendas	0,08%	R\$ 103 [3]
Impostos a Pagar	R\$ 398	% das Vendas	0,35%	R\$ 478 [3]
Empréstimos	R\$ 3.014			R\$ 3.014 [4]
Financiamentos	R\$ 4.283			R\$ 4.283 [4]
Exigível a Longo Prazo	R\$ 15.127			R\$ 15.127 [4]
Empréstimos	R\$ 6.549			R\$ 6.549 [4]
Financiamentos	R\$ 8.578			R\$ 8.578 [4]
Patrimônio Líquido	R\$ 71.669			R\$ 76.474 [5]
Capital Social	R\$ 50.000			R\$ 50.000 [6]
Lucros Acumulados	R\$ 21.669			R\$ 26.474 [7]
Total do Passivo	R\$ 95.442			R\$ 100.517 [8]

Os valores das contas do Passivo para o Ano 3 (previsão futura) foram estimados conforme as seguintes informações:

- [9] O valor do Passivo Circulante continua sendo a soma dos valores das contas de obrigações de curto prazo;
- [9] O crédito concedido pelos Fornecedores deve variar em função das vendas e manter-se como 0,65% do volume anual de faturamento;
- [9] As contas do passivo de funcionamento também devem variar em função das vendas, como Salários e Encargos (0,12%), Contas a Pagar (0,08%) e Impostos a Pagar (0,35%);
- [9] No primeiro momento da previsão do Passivo, nenhum acréscimo ou pagamento de dívidas é previsto e todas as dívidas onerosas são mantidas no mesmo valor histórico, por este ser um exemplo didático. Na prática, ainda que não haja previsão de tomada de empréstimo na primeira previsão, algum pagamento de dívidas sempre acontecerá, por conta do vencimento dos prazos de pagamento;
- [9] O valor do Patrimônio Líquido continua sendo a soma do Capital Social e dos Lucros Acumulados (além de outras contas que podem compor este grupo patrimonial);
- [9] Não há previsão de integralização de novo Capital Social;
- [9] O novo valor dos Lucros Acumulados é a soma do valor anterior do Ano 2 e dos lucros previstos no D.R.E. para o Ano 3, de R\$ 4.805;
- [9] O Passivo Total previsto é a soma dos seus três grupos (Passivo Circulante, Exigível a Longo Prazo e Patrimônio Líquido).

Após os ajustes nas contas passivas, o valor total das fontes de financiamento foi alterado em **R\$ 5.075 mil** (R\$ 100.517 da projeção do Passivo para o Ano 3, menos R\$ 95.442 do Passivo do Ano 2). No entanto, como visto antes, a necessidade de investimento incremental para o crescimento de vendas esperado foi de **R\$ 9.620 mil** (R\$ 105.062 da projeção do Ativo para o Ano 3, menos R\$ 95.442 do Ativo do Ano 2), o que leva à conclusão de que é preciso prever aporte destes valores, que podem vir de:

1. **Resgate de investimentos não-operacionais**, como os Valores Mobiliários ou investimentos financeiros de longo prazo, geralmente compondo o Realizável a Longo Prazo. Caso a empresa

julgue poder abrir mão destes recursos financeiros não essenciais, poderá financiar o crescimento com a previsão do resgate destes valores;

2. **Aumento do Capital Próprio**, com o lançamento de novas ações ou a integralização de novo capital em forma de cotas (entrada de novos sócios). Outra forma de aumentar a previsão de Capital Próprio se dá com a redução da previsão para distribuição de lucros, o que aumenta a previsão para acúmulo de lucros e que, conseqüentemente, aumenta o Patrimônio Líquido;
3. **Acréscimo nas dívidas onerosas**, com a contratação de novas dívidas de curto ou de longo prazo, o que afetará a estrutura de capital, o nível de alavancagem, os custos de capital e a previsão do pagamento de juros do D.R.E.

Para as duas primeiras formas de ajuste, não há necessidade de se alterar o D.R.E., a menos que o pagamento de dividendos tenha que ser alterado. Porém, para a última forma de ajuste, o pagamento de juros implicará em diminuição do Lucro Líquido, o que poderá afetar a previsão de Lucros Acumulados, alterando novamente o balanço patrimonial.

Após os ajustes que equalizam o balanço patrimonial, a empresa poderá avaliar o volume de **financiamentos incrementais** necessários, os **indicadores** que podem ser **projetados** para a empresa e os efeitos das decisões do planejamento estratégico.

As três formas de ajustes serão detalhadas a seguir.

4º Passo: Ajustes (Sem acréscimo de dívidas)

As tabelas adiante mostram os ajustes que podem ser feitos no exemplo anterior para cobrir a diferença entre o Ativo e o Passivo projetados para o Ano 3. Os ajustes no Ativo compreendem os resgates de investimentos não-operacionais:

Tabela 10 – Ativo ajustado (em Mil)

ATIVO	Ano 3	Ajustes	Ano 3
Ativo Circulante	R\$ 13.559		R\$ 13.359
Caixa	R\$ 389		R\$ 389
Valores Mobiliários	R\$ 200	Resgate de R\$ 200	R\$ 0
Contas a Receber	R\$ 3.078		R\$ 3.078
(-) Prov. Dev. Duvidosos	(R\$ 92)		(R\$ 92)
Estoques	R\$ 9.984		R\$ 9.984
Realizável a Longo Prazo	R\$ 500	Resgate de R\$ 500	R\$ 0
Ativo Permanente	R\$ 91.003		R\$ 91.003
Investimentos	R\$ 800		R\$ 800
Máquinas e Equipamentos	R\$ 18.612		R\$ 18.612
Instalações	R\$ 30.676		R\$ 30.676
Imóveis	R\$ 50.938		R\$ 50.938
(-) Depreciação Acumulada	(R\$ 10.023)		(R\$ 10.023)
Total do Ativo	R\$ 105.062		R\$ 104.362

O valor do Ativo total projetado para o Ano 3, após ajustes, diminui para R\$ 104.362 mil, por conta da previsão dos resgates de investimentos não-operacionais de R\$ 700 mil. Isso é insuficiente para igualar Ativo e Passivo, por isso, a diferença deverá ser enfrentada com a realização de outros ajustes. Será preciso recorrer à segunda forma de ajuste, que é o aumento do Capital Próprio.

Neste caso, bastará reduzir a previsão para distribuição de dividendos, para equacionar o Balanço Patrimonial. Considerando a diferença atual entre Ativo e Passivo (R\$ 104.362 – R\$ 100.517), a previsão para distribuição de dividendos deve diminuir R\$ 3.845 mil.

A **Tabela 11** mostra o D.R.E. com ajuste nos valores previstos para a distribuição de lucros:

Tabela 11 – D.R.E. ajustado (em Mil)

D.R.E.	Ano 3	Ajustes	Ano 3
Receita de Vendas	R\$ 134.904		R\$ 134.904
Impostos sobre Vendas	(R\$ 15.244)		(R\$ 15.244)
Custo das Mercadorias Vendidas	(R\$ 76.147)		(R\$ 76.147)
Lucro Bruto	R\$ 43.513		R\$ 43.513
Despesas de Vendas	(R\$ 16.147)		(R\$ 16.147)
Despesas Administrativas	(R\$ 9.348)		(R\$ 9.348)
Depreciação	(R\$ 822)		(R\$ 822)
Lucro Operacional	R\$ 17.196		R\$ 17.196
Despesas não Operacionais (Juros)	(R\$ 4.148)		(R\$ 4.148)
Lucro antes do Imposto de Renda	R\$ 13.048		R\$ 13.048
Provisão para Imposto de Renda	(R\$ 3.262)		(R\$ 3.262)
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 9.786		R\$ 9.786
Dividendos ordinários	(R\$ 4.981)	Redução de R\$ 3.845	(R\$ 1.136)
Aumento nos Lucros Acumulados	R\$ 4.805		R\$ 8.650

Com o aumento na previsão para acúmulo de lucros, o novo Passivo é ajustado conforme **Tabela 12**:

Tabela 12 – Passivo ajustado (em Mil)

PASSIVO	Ano 3	Ajustes	Ano 3
Passivo Circulante	R\$ 8.916		R\$ 8.916
Fornecedores	R\$ 877		R\$ 877
Salários e Encargos	R\$ 161		R\$ 161
Contas a Pagar	R\$ 103		R\$ 103
Impostos a Pagar	R\$ 478		R\$ 478
Empréstimos	R\$ 3.014		R\$ 3.014
Financiamentos	R\$ 4.283		R\$ 4.283
Exigível a Longo Prazo	R\$ 15.127		R\$ 15.127
Empréstimos	R\$ 6.549		R\$ 6.549
Financiamentos	R\$ 8.578		R\$ 8.578
Patrimônio Líquido	R\$ 76.474		R\$ 80.319
Capital Social	R\$ 50.000		R\$ 50.000
Lucros Acumulados	R\$ 26.474	Aumento de R\$ 3.845	R\$ 30.319
Total do Passivo	R\$ 100.517		R\$ 104.362

Finalmente, com o aumento de R\$ 3.845 na previsão anterior de acúmulo de lucros, o Passivo total é alterado para R\$ 104.362, o que encerra a fase de projeção do planejamento e tornam possíveis as análises dos efeitos do crescimento estimado de vendas sobre os indicadores financeiros da empresa.

Tema 06

Mercado de Capitais

BIBLIOGRAFIA	INDICAÇÕES DE LEITURA
ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Gustavo. <i>Curso de Administração Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2009.	Cap. 02 – Ambiente Financeiro Brasileiro
ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Gustavo. <i>Fundamentos de administração financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2010.	Cap. 02 – Ambiente Financeiro Brasileiro
BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	Cap. 10 – Ações e sua avaliação
BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. <i>Administração Financeira: teoria e prática</i> . 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.	Cap. 07 – Avaliação de ações e empresas
GITMAN, Lawrence J. <i>Princípios de Administração Financeira</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.	Cap. 7 – Avaliação de ações

Mercado Financeiro

Mercado Financeiro é o espaço abstrato onde atua o conjunto de instituições, instrumentos e mercados voltados para canalizar a poupança dos agentes superavitários para os agentes deficitários. **Superavitários** são os agentes econômicos que ganham (ou ganharam) mais do que gastam (ou gastaram) e estão dispostos a investir seus excedentes, para obter renda sobre esse capital. **Deficitários** são os agentes econômicos que gastaram mais do que ganharam e precisam captar recursos, ou ainda os agentes econômicos dispostos a produzir, mas que não possuem capital para os investimentos necessários.

Inicialmente, as pessoas que tinham recursos para emprestar faziam isso diretamente para aquelas que estavam dispostas a tomar emprestado. Todavia, como o aumento da complexidade social e econômica, foi necessário encontrar formas para diminuir os riscos financeiros neste processo de intermediação, porque a economia tem muito a ganhar com a aplicação em investimentos produtivos dos recursos excedentes. Para que os recursos dos agentes superavitários sejam entregues adequadamente aos agentes deficitários, foram criados os intermediários financeiros, que são os bancos, as bolsas de valores, os fundos de investimento etc.

Um **intermediário financeiro** deve prover aos agentes econômicos um ambiente financeiro que diminua os riscos de uma operação de crédito, porque há diversos riscos envolvidos, como o risco de o devedor não pagar o valor tomado por empréstimo, o risco do credor alterar as regras da operação financeira ou requerer seu capital antes do prazo ou ainda o risco que o sistema financeiro representa

para ambos os agentes. Um intermediário financeiro assume para si os riscos das operações financeiras, garantindo segurança a ambos os agentes e cobrando por isso seu retorno correspondente.

Os **mercados financeiros** são os espaços onde os agentes econômicos e os intermediários financeiros atuam para comprar e vender valores mobiliários (mercados de capitais), mercadorias (mercado de *commodities*) e câmbio (mercado de câmbio). Os **ativos financeiros** são os títulos e os valores negociados nestes mercados, como as ações, os títulos de dívida privada e de dívida pública, as *commodities*, as divisas, os derivativos etc. Quando um mercado financeiro dispõe de autonomia e liberdade para operar, diz-se que esta é uma economia de mercado.

Para gerir a política monetária no país, um conjunto de instituições foi formado com uma série de atribuições e competências: o **Sistema Financeiro Nacional**. Ele cumpre duas funções básicas, que dividem esse sistema em outros subsistemas:

1. O sistema **normativo**, conjunto de instituições que regula e fiscaliza o mercado financeiro nacional, como o Conselho Monetário Nacional e o Conselho Nacional de Seguros Privados;
2. O sistema de **intermediação**, que viabiliza a troca de recursos entre agentes econômicos, como o Banco Central, a Comissão de Valores Mobiliários e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP); e
3. Os **operadores financeiros**, como as bolsas de valores, seguradoras, fundos de pensão etc. A Comissão de Valores Mobiliários (**CVM**) é uma autarquia federal, ligada ao Conselho Monetário Nacional (**CMN**), e é responsável pela regulamentação e fomento do mercado de valores mobiliários.

O Mercado de Capitais é constituído por bolsa de valores, sociedades corretoras e outras instituições financeiras. **Bolsas de Valores** são associações civis sem fins lucrativos que mantêm o local de negociação adequado para as compras e vendas de títulos. **Sociedades Corretoras** intermediam as compras e vendas de títulos e valores mobiliários nos balcões de negócios financeiros.

Títulos e Valores Mobiliários

Títulos e valores mobiliários são os ativos financeiros que canalizam os recursos dos agentes poupadores até os agentes investidores. Por exemplo, uma ação representa um direito de propriedade para seu proprietário sobre uma parcela do capital próprio de uma organização — um recurso investido pelo proprietário e canalizado para uma organização produtiva.

Os títulos e valores mobiliários são avaliados segundo três parâmetros:

- **Liquidez (L)**, que é a capacidade de um título de converter-se em moeda ou o tempo médio que leva para que ele se converta em dinheiro. Quanto menor o tempo de conversão do ativo em dinheiro, maior a liquidez;
- **Risco (r)**, que é medida da variabilidade ou da instabilidade no retorno e na rentabilidade esperados de um ativo. O risco pode ser medido pelos retornos históricos de um ativo ou pela previsão de seus retornos futuros (ou por uma combinação destas duas avaliações);
- **Rentabilidade (R)**, que é o percentual de remuneração oferecido por um ativo financeiro. Para empresas, a rentabilidade é mensurada pelo retorno líquido oferecido ao capital próprio (ROE) ou pelo Lucro por Ação, uma medida similar à anterior, mas calculada individualmente por ação;

A rentabilidade (R) varia (ou deve variar) em função do risco (r) e da liquidez (L):

$$R = f(L, r)$$

Entre estes parâmetros, há as seguintes relações:

- Risco e Retornos são **diretamente proporcionais** — ativos que oferecem **maiores riscos** devem **remunerar mais** do que outros ativos cujos rendimentos apresentam históricos de retornos mais estáveis e/ou retornos futuros mais previsíveis;
- Liquidez e Retornos são **inversamente proporcionais** — ativos que remuneram o capital de forma mais rápida representam **maior liquidez** e devem **remunerar menos** do que outros ativos cujos rendimentos se realizarão em maior tempo (menor liquidez).

Quanto à forma de rendimento, os títulos e valores mobiliários podem ser classificados em:

- Títulos de **renda fixa**, com taxas prefixadas, cujos rendimentos já podem ser conhecidos quando do momento da tomada de decisão de investimento. Por representarem menor risco, porque suas taxas são estabelecidas contratualmente, estas opções oferecem menor retorno financeiro;

- Títulos de **renda variável**, cujos rendimentos são conhecidos somente no momento do resgate. De forma oposta aos títulos de renda fixa, costumam oferecer maiores possibilidades de retorno, porque suas taxas são incertas.

Quanto à natureza, os títulos podem ser classificados em:

- Títulos **públicos**, emitidos pelo governo, geralmente para captação de recursos no mercado para financiamento do orçamento público, mas também para outras funções de regulação de mercado;
- Títulos **privados**, emitidos por instituições privadas para captação de recursos e com os mais diversos objetivos, como financiar atividades produtivas.

A **Tabela 13** relaciona alguns títulos emitidos pelo governo e por instituições privadas, segundo a forma de rendimento:

Tabela 13 – Títulos e Valores Mobiliários, segundo emissor e forma de rendimento

Emissor	Forma de Rendimento	
	Renda Fixa	Renda Variável
Públicos	BBC, ITN, NTN, LFT, LBC	NTN, NBC-E
Privados	CDI, CDB e RDB, Debênture, Letra de Câmbio	Ação, Debênture Conversível

As ações e debêntures representam duas formas de captação de recursos pelas organizações privadas.

Mercado de Ações

A emissão de ações é uma das formas das empresas captarem dinheiro no mercado, com custo relativamente baixo de captação e com prazo alongados, ainda que seu custo de remuneração seja elevado. O mercado primário de ações corresponde à emissão inicial de títulos de propriedade das empresas, cujos valores são incorporados ao patrimônio da organização.

O investidor que compra uma ação no mercado de capitais, seja essa compra no mercado primário ou secundário, avalia sua aplicação pela rentabilidade que o título pode trazer e pelo risco que ele representa, em função da comparação com a taxa livre de risco e com outras opções disponíveis no mercado.

Enquanto o governo mantém as taxas básicas em um patamar alto, os investidores ficam desestimulados a investir em ações:

- Os investidores preferem títulos do governo (ou mesmo a poupança) a investir em ações;
- As empresas preferem o modelo de gestão familiar a abrir seu capital (e suas informações) publicamente.

Porém, em economias em que o governo remunera seus títulos de dívida em patamares baixos, os investidores podem avaliar a relação risco $\times$ retorno das ações e escolher investir neste mercado, aumentando a oferta de capital às organizações, além de pressionar pela alta dos preços dos ativos, pela pressão de demanda. Quanto mais desenvolvido for o mercado de capitais de um país, tanto mais desenvolvida poderá ser a sua economia.

Para a abertura de capital e emissão inicial de ações, uma empresa precisa cumprir requisitos legais e de mercado:

- Estabelecer-se como **sociedade anônima**, ou seja, ter seu capital dividido em ações e cumprir as exigências da Lei das Sociedades Anônimas (Lei n. 6.404/1976 e Lei n. 10.303/2001);
- **Efetuar registro** na Comissão de Valores Mobiliários e em bolsa de valores (CVM n. 202/1993), que requer nomeação de um diretor de relações com o mercado, a contratação de uma auditoria independente, além da entrega de outros documentos à CVM;
- **Lançar valores mobiliários**, ou seja, colocar ações à venda no mercado de ações, após a escolha de um intermediário financeiro, a aprovação em assembleia dos acionistas.

Após o lançamento inicial de ações (*Initial Public Offer* – IPO), a companhia terá aberto seu capital e seus títulos poderão ser negociados em bolsa de valores ou mercado de balcão, chamado de mercado secundário (quando há troca de titularidade da ação).

Ações

Ações são títulos que representam uma participação proporcional de seu detentor no capital social de uma empresa. Sociedades anônimas de capital aberto dividem seu capital social em partes iguais e emitem títulos de propriedade de cada uma destas partes — a Ação.

Há dois tipos de ações:

- **Ações Preferenciais** (PN), que não têm direito de voto, mas têm preferência na distribuição de dividendos e preferência no recebimento de seus valores patrimoniais (reembolso do capital), em caso de dissolução da empresa. Os dividendos das ações preferenciais podem ser estabelecidos em estatuto como valores fixos ou mínimos em relação ao resultado do exercício;
- **Ações Ordinárias** (ON), que ficam com a maior parte dos riscos, administram o negócio pelo direito de voto e que, por isso, têm as melhores perspectivas de retorno.

Além desta classificação, há classes de ações que as diferenciam quanto aos direitos e restrições, como os dividendos estabelecidos no estatuto. Há um limite para a emissão de ações preferenciais, estabelecido pela Lei das Sociedades Anônimas, que é de 50% do capital social, ou seja, no máximo deve haver uma ação preferencial para cada ação ordinária existente.

Os direitos básicos da ação são:

- **Dividendos**, que são as distribuições de parte dos lucros, em dinheiro aos proprietários;
- **Bonificação**, a distribuição gratuita de novas ações, em decorrência de aumento de capital na forma de reservas de capital. Na prática, o acionista que ganha novas ações não ganha patrimônio, porque a subscrição de capital reservado não altera o valor da empresa (Patrimônio Líquido);
- **Juros** sobre o capital próprio, remuneração aos acionistas até o valor da TJLP, dedutível do IR para a empresa, mas tributado para acionista em 15% de alíquota do Imposto de Renda;
- **Bônus de subscrição**, que é o direito de compra de novas ações a preço de livro. Se uma empresa lança novas ações com direito a voto, a venda indiscriminada destas ações pode alterar as proporções de participação dos investidores. O bônus de subscrição garante a cada investidor o direito de manter sua parcela de participação inalterada quando do lançamento de novos títulos;
- **Recompra**, que é a operação que tem como objetivo o aumento da participação e a diminuição de dividendos, especialmente quando a empresa entende que seu valor de mercado está abaixo da avaliação correta.

O lançamento inicial de ações por uma empresa, isto é, a abertura de seu capital, é chamada de **Lançamento Inicial de Ações** (*Initial Public Offer* – IPO). Esta venda é também chamada de **mercado primário** ou abertura de capital e costuma atrair a atenção de investidores, especialmente de empresas com alguma

reputação no mercado econômico. Após lançadas as ações, seus proprietários poderão, por sua vez, vendê-las a outros investidores. Isso deverá ser feito no **mercado secundário**, ou seja, em uma Bolsa de Valores.

Debêntures

Debêntures são outra forma para as empresas captarem recursos. Correspondem a títulos de dívida emitidos por sociedades anônimas não-financeiras de capital aberto, que são vendidos abertamente a quem queira comprá-los. A empresa diz no contrato da debênture por quanto tempo deseja o valor emprestado e qual remuneração de juros quer pagar. O contrato pode incluir cláusulas de pagamentos de bonificações de juros, normalmente semestrais, que agregam retorno a seus proprietários.

A empresa costumam emitir debêntures com fins específicos e a legislação que regulamenta a emissão destes títulos exige a descrição da finalidade do recurso a ser captado pela empresa. Geralmente, as empresas emitem debêntures para o reforço do capital de giro, a reestruturação do capital da organização, o alongamento do perfil de dívida ou para investir em novos projetos de investimentos.

As debêntures dividem-se em:

- **Simple**s, quando oferecem apenas a remuneração percentual na forma de juros;
- **Conversíveis**, quando oferecem a possibilidade de conversão destes títulos em novas ações da empresa;
- **Permutáveis**, quando além da remuneração oferecem a possibilidade de conversão do título em ações de outras companhias.

Análise de Ações

Como opção de investimento, comprar ações pode significar incertezas em relação aos retornos esperados e mesmo em relação ao valor investido. Por outro lado, o investimento em ações costuma remunerar acima de outras opções do mercado, porque se a empresa está criando valor a seus proprietários, significa que ela está remunerando acima do nível de risco que representa.

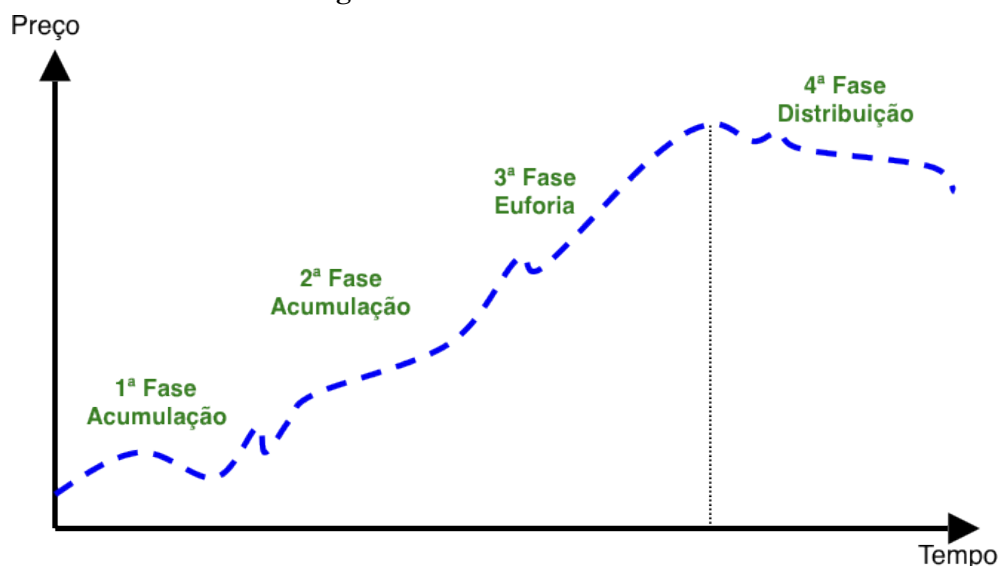
A avaliação do retorno realizado com ações geralmente costuma comparar o valor investido ou valor de compra da ação, o valor de venda e o tempo que levou entre o primeiro e o segundo momento. Há, no entanto, que se considerar que muitos investidores recebem dividendos enquanto detêm a propriedade das ações. Nestes casos, os dividendos devem entrar na conta da rentabilidade da ação.

Um agente econômico interessado em investir em ações deverá levar em consideração algumas informações antes de investir, não somente em relação à empresa alvo, como também em relação ao contexto do mercado e opções alternativas de investimento. Para avaliar uma ação, existem basicamente duas metodologias de análise. A **Análise Fundamentalista** entende que, por meio de uma avaliação dos aspectos estruturais e financeiros de uma organização, é possível prever o comportamento do valor da ação desta empresa no mercado. Alguns aspectos essenciais a uma análise fundamentalista são:

- A **análise de demonstrações financeiras** de períodos passados, o lucro esperado para outros exercícios, os investimentos realizados e a realizar, assim como as fontes de financiamento utilizadas;
- A **análise** da situação atual **do setor** onde a empresa atua, da economia do país e das projeções de cenários para o setor e para o país;
- O **grau de confiança** do investidor em relação ao grau de intervenção governamental no setor de atuação da empresa e no grau de estabilidade das relações comerciais do contexto em que a empresa está inserida;

Já a **Análise Técnica** ou grafista parte do pressuposto de que é possível prever o comportamento futuro dos preços das ações, com base em seu comportamento passado. Esta metodologia entende ser possível prever o valor futuro das ações ou identificar movimentos do mercado em torno da ação e fazer proveito financeiro desta informação.

Figura 10 – Linha de tendência de alta

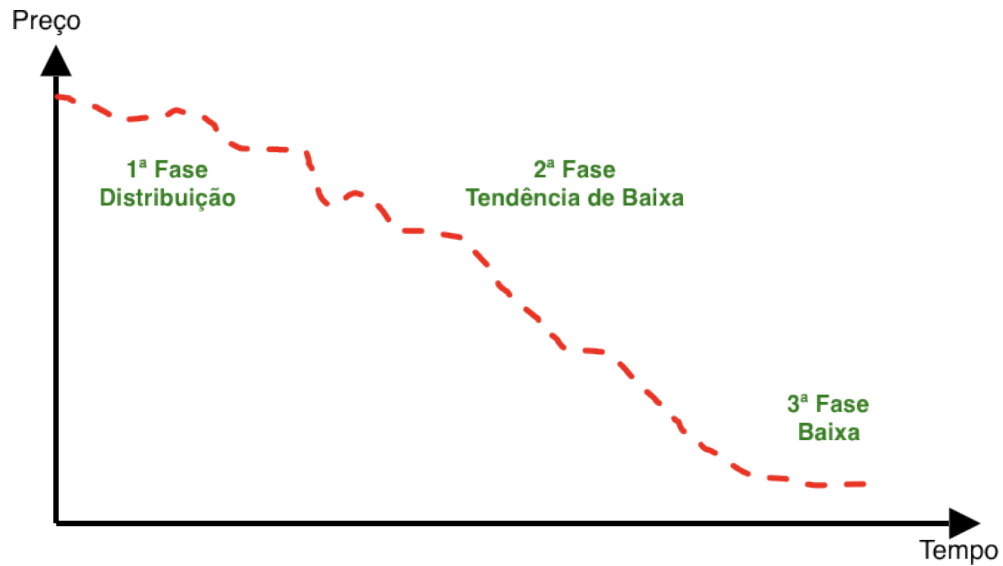


Pela análise técnica, pode ser possível traçar **linhas de tendência de alta** (Figura 10), quando o mercado tem demanda de compra da ação acima da oferta de venda, o que faz com que o valor da ação suba, estabelecendo fases de acumulação, de euforia e de distribuição entre os investidores:

- **1ª Fase – Acumulação**, quando com base nas informações dos relatórios de uma empresa ou de perspectivas de um determinado mercado os investidores bem informados compram lotes significativos de suas ações e isto inicia um processo de valorização da ação pelo aumento de sua demanda;
- **2ª Fase – Acumulação**, quando outros investidores, que acompanham os indicadores das ações, percebem o movimento ascendente dos preços, e compram também o ativo, começando uma alta sensível de preços e gerando um aumento significativo da demanda;
- **3ª Fase – Euforia**, quando os preços já apresentaram uma valorização significativa em relação ao seu preço inicial e o volume negociado já aumentou muito; investidores bem informados começam a vender suas posições, por considerarem que a ação já atingiu seu nível de valor adequado, gerando assim um aumento na oferta;
- **4ª Fase – Distribuição**, quando outros investidores percebem o início da desvalorização e começam também a vender suas posições; aqui a tendência de alta terá chegado ao fim, com o aumento significativo da oferta e o início da queda dos preços; se a ação estiver com nível adequado de valorização muitos não venderão suas posições, mantendo uma valorização em relação à primeira fase.

Também podem ser traçadas **linhas de tendência de baixa** (Figura 11), quando, por outro lado, o mercado tem oferta de venda da ação acima da demanda de compra, o que faz com que o valor da ação caia, estabelecendo também com fases bem distintas do comportamento do mercado em relação à ação:

Figura 11 – Linha de tendência de baixa



- **1ª Fase – Distribuição**, quando os preços de uma ação começam a apresentar pequenos recuos e o volume negociado aumenta, é gerada uma pressão de oferta e uma queda no preço da ação;
- **2ª Fase – Tendência de Baixa**, quando outros investidores menos informados percebem o movimento de queda de preços, vendem também suas posições e começa a ocorrer uma queda sensível de preços, gerando maior pressão de oferta, o que acelera a queda do preço da ação;
- **3ª Fase – Baixa**, com o preço do ativo já baixo, investidores melhor informados começam a apostar numa futura valorização, mantendo suas posições de investimento, o que estabiliza os preços e termina o processo de desvalorização do ativo.

Referências

- ASSAF NETO, Alexandre. *Administração Financeira: teoria e prática*. 14. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Fundamentos de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Princípios de Administração Financeira*. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.
- ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Gustavo. *Curso de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2009.
- BRIGHAM, Eugene F; EHRHARDT, Michael C. *Administração Financeira: teoria e prática*. 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- GITMAN, Laurence J. *Princípios de Administração Financeira*. São Paulo: Harbra, 1997.
- GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. *Administração Financeira*. São Paulo: Saraiva, 2001.
- JÚNIOR, Antônio Barbosa Lemes; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. *Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- ROSS, Stephen A; RANDOLPH, W. Westerfield. *Princípios de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2009.

Caderno didático com os resumos dos temas discutidos no âmbito do componente Administração Financeira II, no curso de graduação em Administração da UESB. Neste segundo componente, seis temas de Finanças Corporativas são abordados, sempre com caráter teórico e prático.



ISBN 978-65-87106-91-5



9 786587 106915

GOVERNO DO ESTADO
BAHIA
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO