



# Técnico em Administração

## Gestão Financeira e Orçamentária



**PROFESSOR: EDER FABENI**

**CONTEÚDO: FINANÇAS NAS  
ORGANIZAÇÕES**

**DATA: 04.06.2018**

## 5.2 Análise do ponto de equilíbrio

Os elementos envolvidos na análise do PE são:

- a) As quantidades produzidas e vendidas e os respectivos preços, determinantes das receitas de vendas.
- b) Os custos e despesas variáveis e fixos.

Os custos e as despesas variáveis são aqueles cujo valor total aumenta ou diminui direta e proporcionalmente com as flutuações ocorridas na produção e vendas.

## Exemplo

Consumo de matérias-primas e de outros materiais de produção, energia industrial, materiais de embalagem, fretes, comissões sobre vendas, impostos e contribuições calculados sobre o faturamento, etc.

Os custos e as despesas fixas são os que permanecem constantes dentro de certo intervalo de tempo, independentemente das variações ocorridas no volume de produção e nas vendas durante esse período.

## Exemplo

Salários e encargos sociais dos supervisores e de outros funcionários da área industrial, despesas com depreciação calculadas linearmente, despesas financeiras, *leasing*, aluguéis, imposto predial, iluminação, etc.

O PE dado em receita de vendas pode ser determinado pela seguinte equação:

$$PE_s = \frac{CF}{\%MB} \times 100$$

Onde: CF = custo fixo

%MB = margem de contribuição total percentual

O PE em unidades é calculado em função da margem de contribuição unitária.

$$PE = \frac{CF}{p - v}$$

Onde: p = preço de venda unitário

v = custo variável unitário

Quando a cooperativa operar com mais de um produto ou serviço, o cálculo do PE será válido somente se:

- Todos os produtos apresentarem idênticos valores nas suas margens de contribuição unitárias; ou
- As taxas das margens de contribuição unitárias forem iguais para todos os produtos; ou
- A participação da receita de vendas de cada produto permanecer constante em qualquer nível de atividade.

## Tabela 5.1: Ponto de equilíbrio operacional de uma cooperativa que fabrica dois produtos

**Tabela 5.1: Ponto de equilíbrio operacional de uma cooperativa que fabrica dois produtos**

Valores (em R\$)	Produto A	Produto B
Preços unitários de venda (p)	6,00	12,00
Custos variáveis unitários (v)	2,00	8,00
Margem de contribuição (p – v)	4,00	4,00
Custos operacionais fixos (CF)	40.000,00	40.000,00

O ponto de equilíbrio em quantidades é dado por:

$$PE = 40.000/4 = 10.000 \text{ unidades}$$



Como resultado, tem-se que essa cooperativa precisa vender no mínimo 10.000 unidades de seus produtos para cobrir seus custos totais (fixos e variáveis).

## 5.3 Alavancagem

DES ENVOLVER  
D MELHORAR

A alavancagem resulta do uso de ativos de recursos de custo fixo para aumentar os retornos aos proprietários da organização.

Há alavancagem quando as variações (aumento/redução) no resultado da cooperativa (sobra bruta ou sobra líquida) são maiores do que as variações nas vendas. A alavancagem, portanto refere-se a um efeito propulsor no resultado, em função do ganho de escala obtido na maior absorção dos custos fixos.

Geralmente, aumentos na alavancagem resultam em um crescimento no retorno e no risco, ao passo que diminuições na alavancagem resultam em uma diminuição no retorno e no risco.

Há três tipos de alavancagem: operacional, financeira e combinada ou total. A alavancagem operacional ocorre na presença de custos operacionais fixos, podendo ser medida a partir dos efeitos que as variações ocorridas nas vendas provocam sobre as sobras operacionais. Por exemplo, se para uma variação de 10 % nas vendas houver uma variação de 30 % nas sobras operacionais, diz-se que a cooperativa tem um grau de alavancagem operacional igual a 3. Essa variação mais do que proporcional (neste caso, três vezes maior) no resultado relativo ao incremento na venda ocorre devido ao ganho de escala obtido nos custos fixos.

As despesas financeiras fixas (pagamento de juros) também constituem custos fixos, porque dependem da composição das fontes de financiamento e não do nível de produção e vendas. Dessa forma, a existência de despesas financeiras fixas fará com que as flutuações do resultado operacional antes de juros e impostos correspondam a variações mais que proporcionais no resultado líquido, caracterizando efeitos de alavancagem financeira sobre os resultados. Se não existem despesas financeiras, não haverá alavancagem financeira. O efeito conjunto das alavancagens operacional e financeira é conhecido por alavancagem total ou combinada. O grau de alavancagem total depende da intensidade da resposta da sobra líquida a variações nas vendas.

## Resumo

Nessa aula, evidenciaram-se os efeitos dos custos fixos na organização. Por um lado, eles apresentam uma relação direta com o ponto de equilíbrio da empresa, ou seja, quanto maiores forem os custos fixos, maior será a quantidade de unidades que a empresa terá que produzir e vender para “equilibrar” os gastos, sem apresentar prejuízo ou lucro. Uma unidade vendida acima do ponto de equilíbrio representa uma situação de lucro para a empresa, assim como uma unidade vendida abaixo do ponto de equilíbrio representa prejuízo. Por outro lado, a presença de custos fixos na empresa apresenta uma perspectiva de efeito multiplicador nos resultados, derivado dos ganhos de escala obtidos nas variações das vendas. É importante salientar que, independentemente da situação considerada, quanto maiores forem os custos fixos, maior será o risco operacional da organização.

## Atividades de aprendizagem

### 1. Assinale V se a assertiva for verdadeira ou F caso for falsa.

- ☐ O ponto de equilíbrio representa a quantidade que a cooperativa deve vender para obter o resultado máximo.
- ☐ Os custos fixos são os responsáveis pelos graus de alavancagem presentes na empresa.
- ☐ Quanto maior a margem de contribuição, menor será o ponto de equilíbrio de um produto.
- ☐ O grau de alavancagem operacional relaciona a variação na sobra operacional em relação à variação na receita.
- ☐ O grau de alavancagem total de uma empresa não apresenta relação com o seu risco.

# Aula 6 –

## Fontes de financiamento e custo de capital

### ➤ **Objetivos**

Identificar as principais fontes de financiamento e determinar o custo de capital da organização.

## 6.1 Fontes de financiamento

- O capital de uma empresa está todo investido no ativo, com o objetivo de gerar retornos adequados. Esse capital é fornecido pelos proprietários (sócios) e por terceiros. Portanto, as duas principais fontes de financiamento das atividades das organizações constituem os recursos próprios e os recursos de terceiros.
- A utilização de recursos de terceiros é necessária uma vez que as empresas, muitas vezes, não possuem capital próprio para investir em um dado projeto e as oportunidades não esperarão que a empresa poupe o suficiente para investir. Como consequência, as empresas terão que lançar mão de empréstimos.
- Os recursos de terceiros podem ser de curto ou longo prazo, conforme o prazo de exigibilidade.
- No limite, pode-se dizer que há três fontes de financiamento: capital próprio, capital de terceiros de longo prazo e capital de terceiros de custo prazo. Cada fonte de financiamento possui um custo de captação associado.

- Para fins de análise e tomada de decisão sobre estruturas de capital, são considerados somente os fundos permanentes e de longo prazo. Entretanto, pela escassez do capital de longo prazo, o capital de curto prazo pode assumir importância significativa em algumas empresas.
- A melhor estrutura de capital para uma empresa é aquela em que a relação entre recursos próprios e capital de terceiros de longo prazo produza o menor custo de capital. Porém, ainda não existem teorias conclusivas sobre a estrutura ótima de capital, ou seja, qual a participação de recursos próprios e de terceiros que conduz ao menor custo.

O capital próprio apresenta natureza distinta do capital de terceiros:

- Diferentemente dos credores, os detentores de capital próprio (sócios, cooperados) são proprietários da empresa.
- Reivindicações sobre os resultados (sobras) e ativos são secundárias.
- Não há prazo de vencimento para os recursos aplicados na organização – forma permanente de financiamento.
- Tratamento tributário diferenciado – o custo explícito do capital de terceiros é geralmente inferior ao custo explícito do capital próprio, uma vez que as despesas com pagamento de juros relativos ao capital de terceiros são despesas dedutíveis para fins de cálculo do lucro tributável.

## 6.2 Custo médio ponderado de capital

- As cooperativas precisam financiar seus investimentos, seja através de capital próprio dos sócios existentes, seja através de capital obtido de novos associados, ou ainda através de intermediários financeiros. Da composição percentual de cada fonte de financiamento e de seus custos, surge o custo médio ponderado de capital.
- O custo de capital de terceiros é o retorno que os emprestadores exigem por seus recursos.

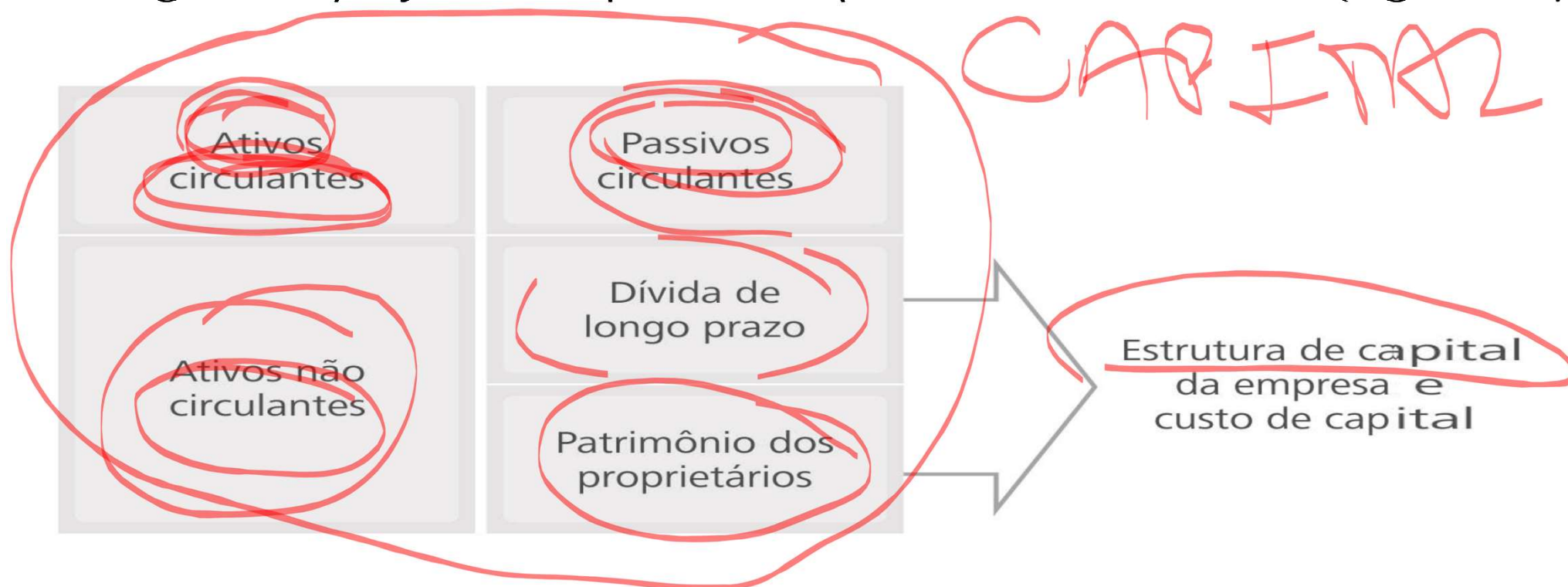
- O custo do capital próprio é o retorno que os proprietários (associados) exigem por sua participação no financiamento permanente da cooperativa.
- De maneira geral, a empresa busca uma estrutura de capital adequada que maximize a riqueza dos proprietários. É comum encontrar na estrutura de capital das empresas os mais diversos tipos de fontes de financiamento. Para encontrarmos o custo de capital da empresa, temos que calcular o custo de capital médio ponderado dos custos de todas as fontes de financiamento.
- O custo do capital de terceiros pode ser determinado analisando-se o perfil da dívida da cooperativa em termos de taxas de juros e encargos financeiros, após o imposto de renda, já que as despesas podem ser deduzidas do lucro tributável.

O custo do capital próprio pode ser determinado pelos seguintes métodos:

- Identificação com o custo de oportunidade em relação a outras alternativas de investimento.
- Estimativa em relação às expectativas de sobras a serem distribuídas aos cooperados.
- Identificação com uma taxa de retorno histórica.

- O custo de capital consiste na taxa de juros que representa o custo médio dos recursos captados pela empresa em suas diversas fontes, sejam próprias ou de terceiros.
- O custo de capital funciona como vínculo básico entre as decisões de investimento de longo prazo da empresa e a riqueza dos proprietários. É o “número mágico” usado para decidir se um investimento proposto permitirá aumentar ou reduzir a riqueza do proprietário da empresa.

Em linhas gerais, o custo de capital é a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe para manter o seu valor (Figura 6.1).



**Figura 6.1: Representação da estrutura de capital e custo de capital**

Fonte: CTISM, adaptado do autor

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) pode ser determinado pela seguinte equação:

$$\text{CMPC} = t \times k_t + (1 - t) \times k_p$$

Na equação,  $k_t$  e  $k_p$  representam, respectivamente, o custo do capital de terceiros (dívidas) e o próprio (patrimônio) e  $t$  (sendo  $0 < t < 1$ ) representa a participação de dívidas na estrutura de capital.

Para estimar o peso de capital de terceiros ( $t$ ), simplesmente se divide o valor contábil do exigível de longo prazo da empresa pelo valor contábil de seus ativos totais.

Exemplificando, suponha que determinada cooperativa possui R\$ 100.000,00 de recursos, sendo que R\$ 60.000,00 foram originados com aporte de capital dos sócios e R\$ 40.000,00 com empréstimos bancários. Considere, ainda, que a taxa de juros cobrada nos empréstimos é de 15 % ao ano (após impostos) e a taxa de retorno requerida pelos sócios é de 18 % ao ano. Para determinar o custo do capital dessa cooperativa, primeiramente faz-se necessário determinar a participação de capital de terceiros, que, neste caso, é de 40 % dos recursos totais ( $t = 40.000/100.000 = 0,40$ ). Aplicando a equação do CMPC, tem-se:

$$\text{CMPC} = t \times k_t + (1 - t) \times k_p$$

$$\text{CMPC} = 0,40 \times 15 \% + (1 - 0,40) \times 18 \%$$

$$\text{CMPC} = 6 \% + 10,80 \% = 16,80 \%$$

Nesse exemplo, o custo de capital da cooperativa é de 16,80 % ao ano. Considerando-se que este é o custo de captação de recursos, a cooperativa deverá investir em projetos que tenham taxa de retorno acima deste valor. Dessa forma, constata-se uma relação entre as decisões de financiamento e as decisões de investimento, e o custo de capital estabelece de forma direta esta vinculação. Se o custo de capital for muito elevado, reduzirá a gama de projetos possíveis de serem investidos, uma vez que apenas os de maior retorno (acima do elevado custo de capital) poderão ser cogitados. Por outro lado, se o custo de capital for baixo, ampliam-se as possibilidades de investimento para a empresa.

## Resumo

A gestão financeira nas organizações consiste basicamente em captar e aplicar recursos. Essa aula tratou da captação de recursos por parte das cooperativas. Os recursos necessários para as atividades da empresa podem ser provenientes dos seus donos (recursos próprios) ou de fontes externas, tais como bancos (recursos de terceiros). Cada fonte possui um custo associado. A empresa deve buscar aplicar os recursos a taxas superiores aos custos envolvidos na sua captação, pois assim estará maximizando o seu valor e contribuindo para a geração de riqueza aos proprietários. O custo de capital, que representa o custo médio do *mix* das fontes de captação utilizadas, vincula as decisões de financiamento com as decisões de investimento da empresa.

## Aula 7 – Decisões de investimento e o fluxo de caixa relevante

### Objetivo

Compreender como se dão o processo de decisão de investimento a longo prazo e a apuração do fluxo de caixa relevante associado à proposta analisada.

## 7.1 Investimento

- Investimento, para uma empresa, consiste em comprometer capital, sob diversas formas, de modo durável, na esperança de manter ou melhorar sua situação econômica (GALESNE; FENSTERSEIFER; LAMB, 1999).
- Os investimentos para qualquer organização são fundamentais, pois proporcionam o crescimento do seu nível de operações e geram resultados por vários exercícios sociais.
- As decisões de investimento nas empresas estão voltadas à maximização dos lucros, para trazer riqueza para os seus proprietários. Já nas cooperativas, o objetivo principal é aumentar o bem estar do seu quadro de membros, por isso as decisões de investimento precisam ser muito bem analisadas, para que possam satisfazer tanto seus associados, através da prestação de serviços e geração de sobras, quanto as necessidades da cooperativa.

As decisões de investimento, tecnicamente denominadas de orçamento de capital, consistem em um processo para avaliar e selecionar investimentos, a longo prazo, que sejam coerentes com o objetivo da empresa de maximizar a riqueza de seus proprietários.

As organizações realizam investimentos motivadas pelas mais diversas razões, entre as quais podem ser citadas:

- Substituição de ativos obsoletos.
- Aumento da eficiência das operações.
- Aquisição de ativos para expansão com novos produtos ou em novos mercados.
- Aquisição de outra empresa.
- Cumprimento de exigências legais.
- Atendimento de demandas de grupos de interesse (fornecedores, clientes, colaboradores, entre outros).
- Cumprimento de normas ambientais.

A decisão típica de orçamento de capital envolve um investimento inicial substancial, seguido de uma série de entradas de caixa menores.

Uma vez que normalmente envolvem um volume maior de recursos e são difíceis e custosas de serem revertidas, decisões incorretas em relação a orçamento de capital podem levar, em última instância, à dissolução da empresa.

## 7.2 Etapas do processo de orçamento de capital

O processo de avaliação de investimentos inicia-se com a coleta de informações relevantes, para avaliar os custos e os benefícios de sua implementação, assim como a criação de uma estratégia ótima, para a implementação do projeto ao longo do tempo.

O processo de orçamento de capital envolve um conjunto de etapas:

- ✓ **Geração de propostas** – consiste na geração das propostas de investimento que podem ser feitas por todos os níveis da organização. Entretanto, os projetos mais dispendiosos passam por níveis superiores da hierarquia da empresa.
- ✓ **Discussão e análise** – consiste em avaliar os pontos positivos e negativos do investimento. Os custos e benefícios propostos são estimados e então convertidos em uma série de fluxos de caixa relevantes, aos quais várias técnicas de orçamento de capital são aplicadas, para conferir a rentabilidade do investimento. Além disso, os vários aspectos de risco essenciais à proposta são incorporados à análise econômica.
- ✓ **Tomada de decisão** – uma vez concluída a análise econômica, um relatório sintético, frequentemente com uma recomendação, é submetido aos responsáveis, para a tomada de decisões. A dimensão do desembolso e a importância dos gastos de capital determinam em qual nível hierárquico da empresa a decisão será tomada.

## Atividades de aprendizagem

1. Assinale V se a assertiva for verdadeira ou F caso for falsa.

☒ As decisões de financiamento se dão na busca de minimizar o custo de capital da empresa.

☒ As decisões de investimento não apresentam relação com as decisões de financiamento.

☐ O capital próprio apresenta características distintas do capital de terceiros, sendo que normalmente seu custo é maior.

☐ O custo do capital de terceiros, por ser externo à empresa, normalmente é mais difícil de ser determinado do que o custo de capital próprio.

☐ O custo do capital próprio nas cooperativas pode ser determinado a partir da expectativa de sobras a serem distribuídas aos cooperados.

## → COLOAR ENUNCIATICA

- ✓ Implementação – consiste em implementar o projeto de investimento. Assim que a proposta tenha sido aprovada e os recursos necessários estejam disponíveis, inicia-se a fase de implementação.
- ✓ Acompanhamento – envolve o monitoramento dos resultados durante a fase operacional do projeto, isto é, a comparação entre os resultados reais obtidos com a implementação do projeto, em termos de custos e benefícios, e os valores estimados na fase de análise do projeto

A DECISÃO