

# ORÇAMENTO DE CAPITAL

*Zildete de Souza*

*Aluna do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis na UERJ*

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo visa esclarecer o orçamento de capital como um dos componentes de um planejamento maior que a empresa adota para sua estrutura organizacional, visando ao aumento da riqueza dos proprietários.

## 2 ORÇAMENTO

Conforme definição de Horngren, Datar e Foster

Os orçamentos são uma das ferramentas mais utilizadas pelas empresas no planejamento e controle. Os sistemas de orçamentos fazem com que os administradores olhem para a frente, o que os coloca numa melhor posição para aproveitar oportunidades.

Um orçamento é a expressão quantitativa de um plano de ação futuro da administração para um determinado período. Ele pode abranger aspectos financeiros e não-financeiros desses planos e funciona como um projeto para a companhia seguir no período vindouro. (2000)

Planejar é estabelecer com antecedência as ações a serem executadas, estimar os

recursos a serem empregados e definir as correspondentes atribuições de responsabilidades em relação a um período futuro determinado, a fim de que sejam alcançados satisfatoriamente os objetivos porventura fixados para uma empresa e suas diversas unidades.

A elaboração de um orçamento na empresa significa uma verificação sobre o seu futuro. Essa verificação é um planejamento das possíveis ocorrências, uma previsão das ações e recursos para alcançar o objetivo e, como previsão, está sujeita a imprecisões.

Ao elaborar o orçamento, a empresa deverá examinar exaustivamente todas as variáveis que poderão ocorrer no exercício sob o mesmo. Além das variáveis previsíveis poderão ocorrer os casos fortuitos, ou seja, aqueles que estão inteiramente fora de qualquer conhecimento. As variáveis devem ser previstas de modo a possibilitar um conhecimento daquelas controláveis, quando a empresa pode interferir no seu comportamento. Quanto às variáveis não controláveis pela empresa, a previsão eliminará o elemento surpresa, podendo diminuir possíveis efeitos danosos.

Não basta apenas elaborar o orçamento, deve-se acompanhá-lo para verificar se suas metas estão sendo cumpridas e avaliar o desempenho do planejamento comparando-o com as previsões orçamentárias. Esse controle permite identificar os desvios significativos em relação aos planos elaborados, proporcionando

à empresa informações necessárias para tomadas de decisões quanto a esses desvios.

### 3 ORÇAMENTO DE CAPITAL

Inicialmente é necessário saber a diferença entre despesa de capital e despesa corrente. A despesa de capital é aquela cujos benefícios serão realizados durante um período superior a um ano, enquanto a corrente resulta em benefícios obtidos dentro de um ano.

Devemos considerar técnicas mais minuciosas na avaliação da despesa de capital porque, devido a esta ser de longo prazo, seu montante é superior ao das despesas operacionais do exercício; há uma maior dificuldade na correção de possíveis erros de julgamento, os erros não podem ser ajustados, a tomada de decisão será verificar se é conveniente a continuação do projeto ou não; os benefícios gerados a longo prazo devem ser trazidos a valor presente para uma comparação na moeda de mesmo valor atual. Não devemos comparar um benefício de R\$ 10.000,00(dez mil reais) hoje, como outro benefício de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) daqui a vinte anos.

Orçamento de Capital, no sentido mais amplo, é o processo que envolve a geração de propostas de investimentos a longo prazo. Consiste em avaliar, analisar, selecionar, implementar e acompanhar a melhor proposta, visando a maximizar a riqueza dos proprietários da empresa.

Contudo, o termo também é aplicado muitas vezes, num sentido mais restrito, aos métodos analíticos usados para avaliar projetos de despesa de capital. Neste último esquema de referência, a análise do orçamento de capital pode fornecer à empresa dois tipos de informações para a tomada de decisão: a) se a proposta pode ser aceita ou não ; e b) a classificação, por ordem, da melhor proposta. Basicamente o orçamento de capital se resume em decidir quais das oportunidades de investimento disponíveis a empresa deve aproveitar e quais deve rejeitar.

#### 3.1 Motivos para se efetuar um dispêndio de capital

As motivações para se efetuar um dispêndio de capital são: expandir ou adquirir, substituir, modernizar ativos imobilizados, ou obter algum benefício menos tangível por um longo período.

- a) Expansão – Enquanto a empresa se encontra na fase de crescimento, há a necessidade de se expandir o nível operacional, incorrendo muitas vezes em tomadas de decisões para aquisições de novos ativos imobilizados, como imóveis e instalações fabris.
- b) Substituição – Com a diminuição do crescimento a empresa atinge seu estágio de maturidade; a necessidade, nesse estágio, incorre na troca de máquinas antigas por novas.
- c) Modernização – Pode ser uma opção à substituição. A modernização pode incluir a reconstrução, o recondicionamento ou a adaptação de uma máquina ou das instalações existentes. Quando a máquina precisa ser consertada, é preciso avaliar o desembolso exigido para seu reparo em relação ao que seria necessário para substituí-la e os benefícios de sua substituição.
- d) Outras finalidades – Existem dispêndios de capital que não incorrem na transformação ou aquisição de ativos imobilizados tangíveis; são, por outro lado, o comprometimento de recursos a longo prazo na expectativa de um retorno futuro. Exemplos desses dispêndios são: Propaganda, pesquisa e desenvolvimento e novos produtos.

Abaixo encontram-se exemplificadas Algumas despesas de capital.

- Compra de nova máquina.
- Substituição de um equipamento

- por outro.
- Companhia publicitária.
- Compra de patente sobre o processo de produção ou direitos ao uso de marcas comerciais.
- Construção de uma nova fábrica.
- Abertura de uma nova linha de produtos e serviços.
- Lançamento de um novo produto.

### 3.2 Processo do Orçamento de Capital

O processo do orçamento de capital envolve mais do que mera avaliação técnica e classificação de propostas de despesa de capital. O processo administrativo do Orçamento de capital tem seu início com as gerações de propostas de investimentos, uma segunda etapa discorre sobre a avaliação destas propostas, após a qual é selecionada a melhor proposta, e uma quarta fase seria a implementação ou execução da proposta escolhida e seu acompanhamento concomitante e subsequente.

A geração da proposta depende da empresa; o ideal, já verificado em diversos estudos, é a proposta mais realista advir das pessoas mais envolvidas no processo, do funcionário que trabalha diretamente na área. Algumas empresas estimulam a geração de proposta com prêmios em dinheiro.

Na avaliação é confrontada a proposta com os objetivos da empresa e se é economicamente viável. Após a avaliação é tomada a decisão e selecionada a melhor proposta.

As fases de implementação e acompanhamento são muito relacionadas devido aos projetos serem de grande vulto e exigirem um acompanhamento, tanto na sua implementação, para verificação se os recursos estão sendo empregados de acordo com a proposta, quanto ao final da implementação, para averiguar se as realizações e benefícios estão se comportando conforme as previsões. Caso tal comportamento esteja muito diferente, deve-se rever o projeto e até mesmo abandoná-

lo.

Quanto aos projetos, é importante saber que são classificados em duas terminologias: Projetos independentes e projetos mutuamente excludentes.

Projetos Independentes são aqueles que podem ser escolhidos ao mesmo tempo; a escolha de um projeto não elimina a implementação de outro projeto. Por exemplo, a compra de novos computadores e aquisição de novas instalações. Os projetos não estão relacionados entre si.

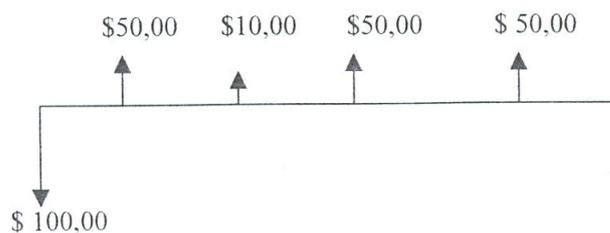
Projetos mutuamente excludentes são aqueles em que a escolha de um projeto impede a implementação de outro. Uma decisão entre um ou outro projeto. A exemplo, verificamos uma expansão da fábrica, que poderá ser feita por aquisição de nova fábrica, ou aluguel de novo espaço. Só poderá ser escolhida apenas uma das alternativas.

## 4 FLUXO DE CAIXA

Para avaliar uma proposta de dispêndio de capital é preciso, primeiro, reformulá-la em termos de seu impacto líquido sobre as entradas e saídas de caixa da firma. Só devem ser considerados os fluxos de caixa efetivos no momento em que ocorrem, distinguindo-se do regime de competência adotado na contabilidade.

Quanto ao fluxo de caixa, existem algumas terminologias importantes para o conhecimento: fluxo de caixa em anuidade ou série mista; fluxo de caixa convencionais ou não convencionais; fluxo de caixa para expansão ou para substituição. Abaixo estão relacionadas essas terminologias:

- a) Fluxo de caixa em anuidade se verifica quando as entradas de benefícios têm o mesmo valor. No fluxo de caixa da série mista as entradas não são iguais; num mês a entrada de caixa ocorre de uma forma, em outro é diferente. Exemplo de série mista:



- b) Fluxo de caixa convencional ocorre quando o projeto demanda apenas uma saída de caixa, um único dispêndio de capital, e o restante são entradas de caixas, os benefícios, enquanto o fluxo de caixa não convencional demanda mais de um dispêndio, ou seja, ocorre mais de uma saída de caixa.
- c) Fluxo de caixa para expansão advém de um projeto para aquisição de novos ativos, isto é, esse fluxo será avaliado com as informações do projeto. Porém o fluxo de caixa para substituição deve considerar o fluxo de caixa do ativo que será substituído. O fluxo para substituição será o incremental, ou seja, o fluxo adicional gerado pela diferença entre o fluxo de caixa do ativo novo e o ativo antigo, a ser substituído.

#### 4.1 Despesa de Caixa Líquida

O custo do ativo é o preço deste na data da compra e demais dispêndios necessários para sua colocação em funcionamento ou disponibilidade. Podemos exemplificar com a compra de um computador (ativo) gerando a necessidade de se efetivar uma despesa com ar condicionado para o seu funcionamento. Todos esses dispêndios serão relacionados como custo do projeto. Exemplificamos abaixo (Cherry, 1982):

A compra de um avião por \$ 50.000,00. Além disso, ocorrerá uma despesa de caixa de \$ 50,00 para pagar um piloto para dirigir o avião da cidade em que o negociante se localiza até o aeroporto local.

Comprando o avião pode-se vender um dos carros por \$ 1.500,00. Com esta venda a empresa terá um lucro tributável de \$ 500,00, sobre o qual incidirão os impostos, ficando o passivo fiscal da firma acrescentado de \$ 120,00.

Como verificamos abaixo, o custo do projeto será de \$ 48.670,00.

Custo do avião	50.000,00
(+) despesa com o piloto	50,00
(-) resultado da venda do carro	1.500,00
(+) passivo fiscal adicional devido a lucro sobre a venda do carro	120,00
<b>Despesa líquida</b>	<b>48.670,00</b>

A aquisição do avião ocorreu com um dispêndio de \$ 50.000,00, agregando também uma despesa, referente ao piloto, de \$ 50,00. A venda do carro irá gerar uma receita que reduzirá o custo do avião; esta, porém incorre em impostos de \$ 120,00 acrescentados ao custo do projeto.

#### 4.2 Benefícios Líquidos

Assim como as despesas de caixa líquidas englobam todos os dispêndios envolvidos com o processo, para os benefícios líquidos temos que identificar e prever a diferença líquida entre os fluxos de caixa com o

projeto e sem o mesmo. Os benefícios podem decorrer de aumento de receitas ou diminuição de despesas e devemos sempre levar em consideração os efeitos tributários, isto é, o fluxo após os impostos.

Suponhamos (Cherry, 1982) que o avião

	<b>Livros</b>	<b>Caixa</b>
<b>Receita Líquida Adicional</b>	20.000,00	<b>20.000,00</b>
Depreciação adicional	4.005,00	
Renda adicional tributável	15.995,00	
		<b>7.998,00</b>
<b>Imposto 50%</b>		<b>12.002,00</b>
<b>Fluxo de caixa anual, após imposto</b>		

A depreciação adicional é a diferença da depreciação do avião e a depreciação do carro vendido (\$ 5.005,00 - \$ 1.000,00). No fluxo de caixa dos benefícios apuraremos o fluxo incremental, isto é, aquele que o novo projeto adiciona. Neste exemplo, a depreciação do veículo já fazia parte do fluxo, calculando-se é a adição feita a essa depreciação.

Ainda em referência ao exemplo, calcularemos a renda adicional tributável, isto é, a base de cálculo adicional para o imposto de renda, neste caso sendo a receita líquida adicional menos a depreciação. Entrará no fluxo o que realmente requeira desembolso em dinheiro, no caso o imposto de renda. A depreciação não entra no cálculo do fluxo de caixa, só no cálculo do imposto devido.

#### 4.3 Avaliação de alternativas de investimentos

Verificamos que o fluxo de caixa líquido de um projeto renderá benefícios por vários anos. No exemplo acima, o avião gerará benefícios de \$ 12.002,00 por 10 (dez) anos. Porém não podemos comparar os \$ 12.002,00

terá uma vida útil de 10 anos, sendo sua depreciação de \$ 5.005,00 ao ano (10% de \$ 50.050,00), e a depreciação do carro vendido tenha montado em \$ 1.000,00. A receita adicional gerada pelo avião é de \$ 20.000,00. Suponhamos imposto de renda de 50%.

deste ano com o mesmo valor no décimo ano. Ao avaliar a proposta para o dispêndio de capital há a necessidade de comparação dos benefícios futuros com o dispêndio que o projeto acarreta no valor de hoje. Para isso, calcula-se o valor atual do fluxo de benefícios.

A decisão de aceitar o projeto ocorrerá se a diferença entre o valor do fluxo de benefícios líquidos atual menos os custos do projeto for maior que zero.

Nesse cálculo usa-se, como taxa de desconto, a taxa de juros que a empresa utiliza para adquirir ou conceder empréstimos.

#### 5 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETO

São basicamente três as técnicas para avaliação do investimento proposto: o Período de *Payback*, Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno.

- o Período de *Payback* é aquele em que o investimento inicial efetuado será recuperado através do fluxo de benefícios. Exemplo:

<b>PROJETO A</b>		<b>PROJETO B</b>	
<b>Investimento \$ 5.000,00</b>		<b>Investimento \$ 5.000,00</b>	
Fluxo de Benefícios		Fluxo de Benefícios	
Ano		Ano	
1	1.000,00	1	3.000,00
2	3.000,00	2	2.000,00
3	2.000,00	3	2.000,00
<b>Retorno</b>	<b>3 anos</b>	<b>Retorno</b>	<b>2 anos</b>

O projeto A recuperará seu investimento em 3 (três) anos, enquanto o investimento do projeto B será recuperado em dois anos.

O período de *Payback* demonstra algumas deficiências; inicialmente desconsidera o fator tempo no valor do dinheiro, não trazendo a valor presente esses futuros fluxos de benefício. Um segundo aspecto consiste nessa técnica não reconhecer os fluxos de caixa após o período de *payback*.

#### b) Valor Presente Líquido – (VPL)

Considera o valor do dinheiro no tempo, desconta os fluxos de caixa a uma taxa especificada (taxa de desconto, custo de oportunidade ou custo de capital).

$$VPL = \sum \frac{FC}{(1+k)^t} - II$$

Onde:

FC – Fluxo de Caixa

II- Investimento Inicial

k – Custo de capital

O Valor Patrimonial Líquido é a diferença entre os fluxos de caixa (descontados a uma taxa k) e o valor do investimento inicial ou, ainda, a diferença entre a saída de caixa (dispêndio de capital) e as entradas de caixa futuras (fluxo de benefícios) atualizadas a valor atual. Sendo o VPL positivo, a decisão será a de aceitação do projeto.

A taxa de desconto k, utilizada no VPL, é considerada custo que a empresa teria para captar recursos, isto é, igual a seu custo de capital.

#### c) Taxa Interna de Retorno – (TIR)

A taxa interna de retorno iguala o valor presente das entradas com o investimento inicial.

$$0 = \sum \frac{FC}{(1+TIR)^t} - II$$

Onde:

FC – Fluxo de Caixa

II- Investimento Inicial

TIR – Taxa Interna de Retorno

Enquanto o VPL pressupõe que as entradas de caixa são reinvestidas a uma taxa igual ao custo de capital da empresa, a TIR pressupõe o reinvestimento a uma taxa igual à própria TIR, isto é, os investimentos serão reinvestidos para render a taxa interna de retorno no projeto todo. É bem possível que não se encontre uma oportunidade lucrativa, e a TIR seja uma taxa ilusória.

## 6 CONCLUSÃO

O orçamento de capital é um conjunto de análises e tomadas de decisões quanto aos melhores investimentos que a empresa poderá fazer visando o aumento da riqueza dos proprietários. Deve-se pesquisar, inicialmente, os motivos para os dispêndios de capital, partindo então para suas fases processuais de geração de proposta até sua implementação e controle.

Como o orçamento de capital gera benefícios futuros, é importante comparar seus benefícios em uma moeda de mesmo valor, isto é, torna-se necessário um fluxo de benefícios descontados ao valor atual para comparar com o investimento proposto.

Dos métodos de avaliação do projeto o mais realista é o Valor Presente Líquido, onde os fluxos de caixa são em valor atual (o que não ocorre no período de *payback*) e a taxa de desconto utilizada é a mesma com que a empresa pegaria recursos emprestados, ou seja, uma taxa mais realista.(diferente da Taxa Interna de Retorno).

## BIBLIOGRAFIA

- BRAGA, Hugo Rocha. *Demonstrações contábeis: estrutura, análise e interpretação*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- CHERRY, Richard T. *Introdução à administração financeira*. tradução de Vera Conti Nogueira e Danilo A Nogueira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de Administração Financeira*. 7.ed. São Paulo: Harba, 1997.
- HORNGREN, Charles T, FOSTER, George, DATAR, Srikant M. *Contabilidade de Custos*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- QUILICI, Frediano. *Leituras em administração contábil e financeira*. Rio de Janeiro: FGV, 1973.
- ROSSI, Stephen A, et al. *Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.
- SANVICENTE, Antônio Zoratto. *Administração financeira*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1980.
- SANVICENTE, Antônio Zoratto, SANTOS, Celso da Costa. *Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1983.
- SCHUBERT, Pedro. *Manual de orçamento empresarial integrado (aplicado à realidade brasileira); sua metodologia, elaboração, controle e acompanhamento*. Rio de Janeiro: Jolan, 1987.