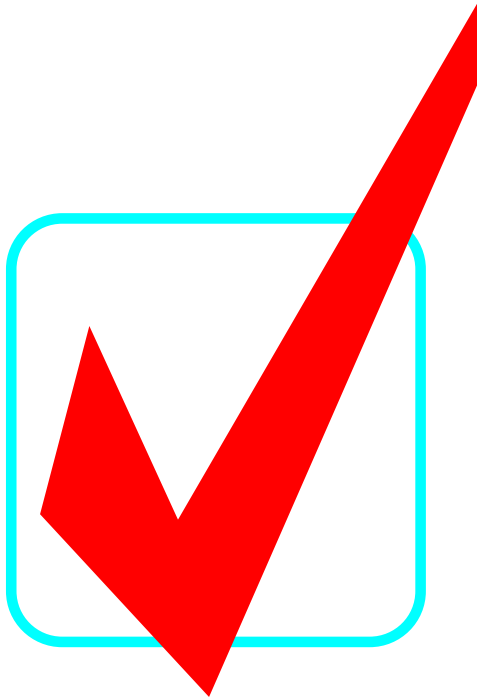


# Como projetar premissas viáveis, possíveis e prováveis para elaboração do orçamento - Partel



- *Como estruturar o orçamento?*
- *Como definir o cenário econômico ?*
- *Como definir as metas orçamentárias?*
- *Como projetar os juros dos financiamentos?*
- *A evolução das taxas de juros e das taxas de câmbio.*

**Autores: Carlos Alexandre Sá**([carlosalex@openlink.com.br](mailto:carlosalex@openlink.com.br))

- Formado em Engenharia Civil pela PUC-RJ, com curso de Administração de Empresas pela UFERJ e pós-graduação em administração industrial pela Universidade da Holanda.
- Professor do Instituto Brasileiro de Executivos Financeiros
- Professor do IBMEC - Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais
- Sócio da Cash-Flow Solutions Consultoria e Participações Ltda.

# ÍNDICE

	PÁG
◆ INICIANDO O ORÇAMENTO	03
◆ COMO DEFINIR O CENÁRIO ECONÔMICO	05
◆ DEFININDO AS METAS ORÇAMENTÁRIAS	11
◆ OS JUROS DE FINANCIAMENTO	13

## INICIANDO O ORÇAMENTO

*"No Up-To-Date® 102 vimos que o orçamento é um modelo e, como tal, representa uma simplificação da realidade. Isto quer dizer que, sendo uma abstração, o orçamento apenas tenta reproduzir no papel aquilo que acreditamos possa ocorrer na realidade.*

*Existe, no entanto, uma diferença entre a simplificação e o simplismo. O orçamento tem a obrigação de fundamentar suas premissas em hipóteses viáveis, possíveis e prováveis. É por isto que antes de começarmos a orçar uma empresa temos que tentar compreender o cenário econômico no qual a empresa funcionará durante o período considerado.*

*O cenário econômico está para quem está orçando assim como a previsão do tempo em uma determinada rota está para quem está preparando um plano de vôo. A existência de ventos de proa ou de popa irá determinar a previsão de consumo de combustível; a constatação de zonas de turbulência pode impor uma alteração de rota, e assim por diante. Da mesma forma, um cenário recessivo pode conduzir a projeções de vendas mais conservadoras, as previsões de inadimplência mais pessimistas a políticas de concessão de crédito mais restritivas, etc.*

*Ao procuramos definir as metas de lucro o que queremos é um balizamento do que poderão ou deverão ser as metas de receitas e despesas de forma que a empresa possa, além de pagar seus financiamentos, remunerar satisfatoriamente seus acionistas. Além disto temos que definir metas de desempenho.*

*Quando se orça uma empresa, procura-se, com base em seu desempenho no passado, prever seu comportamento no futuro. Um orçamento que esteja completamente divorciado do passado corre o risco de ser irrealista. Por outro lado, se quem orça, se limita a reproduzir no futuro o comportamento passado, pode estar correndo o risco oposto, que é a possibilidade de perpetuar o erro. Daí a empresa procurar analisar e identificar tudo o que representa algum tipo de distorção em seu desempenho e procurar estabelecer metas para que estas distorções sejam corrigidas. Neste **Up-To-Date**® vamos mostrar alguns procedimentos importantes para elaborar o orçamento."*

## COMO DEFINIR O CENÁRIO ECONÔMICO

Ao definirmos o cenário econômico no qual será desenvolvido nosso modelo, nós nos preocupamos preferencialmente com os fatores que possam afetar o desempenho da empresa que está sendo orçada. Se, por exemplo, estivermos orçando uma empresa que compre em Reais e venda em Reais, e que não sofra a concorrência de importados, talvez não faça sentido preocuparmo-nos com a projeção do preço do Dólar. Já para uma empresa que importe matéria prima ou material de revenda, ou exporte parte de sua produção, esta projeção será vital.

Os principais (mas não os únicos!) parâmetros a serem definidos na elaboração de um orçamento, via de regra são:

1. Nível de atividade econômica;
2. Taxa de inflação
3. Evolução das taxas de juros
4. Reajustes salariais
5. Evolução das taxas de câmbio

### *O Nível de Atividade Econômica*

A projeção do nível de atividade econômica é quem vai nos informar se nossa projeção de vendas deve ser maior, menor ou igual à do exercício em curso. Algumas empresas possuem modelos que associam a evolução do PIB com a evolução de suas vendas. Trata-se, quase sempre, de uma simplificação já que dificilmente as vendas de uma empresa serão função apenas deste fator.

No entanto, o nível de atividade econômica é importantíssimo porque tem influência direta no nível de emprego e, em consequência, na capacidade de o mercado gastar e investir.

A atividade econômica também vai influenciar o nível de inadimplência dos clientes. Desta forma, caso a empresa esteja projetando uma redução do nível da atividade econômica, deve fazer uma provisão para o aumento da inadimplência dos clientes ou então, adotar uma política mais restritiva de concessão de crédito.

### ***Evolução das Taxas de Inflação***

A projeção das taxas de inflação vai determinar as políticas de reposição salarial, de reajustes de preços e as projeções de aumento de preços da matéria prima.

Um aumento projetado de taxas de inflação também afeta o poder aquisitivo das camadas mais baixas da população que não têm como se defender do chamado imposto inflacionário

### ***Evolução das Taxas de Juros***

Estas projeções são essenciais para orçar as receitas e as despesas financeiras e para definir os níveis de vendas e de preços da empresa, já que as metas de lucro são definidas em função das despesas financeiras e do retorno pretendido pelos acionistas, como veremos adiante. As taxas de juros que interessam ao orçamento são as taxas de captação e de aplicação disponibilizadas pelas instituições financeiras para as empresas. Estas taxas não mantêm uma relação direta com as taxas básicas do Banco Central, se bem que geralmente caminham na mesma direção, ou seja, a tendência de redução de uma aponta para uma tendência de redução da outra. Para se ter uma idéia do que estamos falando, de janeiro a junho de 1999, a taxa básica do Banco Central foi reduzida de 45% a.a. para 21% a.a., o que representa uma redução de 53,3%. No entanto as taxas praticadas pelos bancos baixaram, no mesmo período, em média de 20%.

### ***Reajustes Salariais***

A empresa, em função da evolução das taxas de inflação e de sua política salarial projeta o reajuste salarial e o mês em que este ajuste vai ocorrer.

Imaginemos uma empresa que tenha como política conceder reajustes salariais apenas uma vez por ano, no mês do dissídio coletivo da categoria de seus empregados, e que o dissídio seja em maio. Se esta empresa estiver preparando, no mês de outubro de um determinado ano, o orçamento para o exercício seguinte e projeta que as taxa de inflação de 1º de maio de um ano a 30 de abril do ano seguinte serão de 6%, e sua política salarial seja de repor a inflação acrescido de um aumento de produtividade de 1%, ela vai projetar um aumento da folha de 7% a partir do mês de maio.

Nesta fase preliminar a empresa estará preocupada apenas com a *política* de reajustes salariais e com a *política* de promoções. O detalhamento destas políticas, definindo quem vai ganhar quanto, será feito mais tarde.

Vamos dar um exemplo. Como política de reajuste salarial a empresa poderá definir que todos os funcionários terão um reajuste de 1% acima da inflação no período e que nenhum aumento poderá ser inferior a, digamos, R\$ 10. Poderá definir ainda que o que é reajustado é a função e não o funcionário de forma que duas secretárias, por exemplo, desempenhando a mesma função, uma com um ano de empresa e a outra com apenas seis meses, tenham o mesmo aumento como forma de equalizar a folha de pagamentos. Também pode fazer parte da política salarial da empresa que nenhum funcionário novo tenha aumento enquanto não terminar seu contrato de experiência. A empresa também definirá sua política de benefícios (auxílio refeição, seguro saúde, etc) estabelecendo em que percentuais estes benefícios serão reajustados e a partir de que mês.

### ***Evolução das Taxas de Câmbio***

Para efeitos orçamentários, em ambientes de inflação baixa, trabalhamos com taxas de câmbio médias mensais. São consideradas taxas médias mensais a soma das taxas de câmbio de venda nos dias em que houver cotação da moeda, (ou seja, todos os dias, exceto sábados, domingos e feriados nacionais), divididos pelo número de dias em que houver cotação da moeda. Depois que o Banco Central parou de intervir na taxa de câmbio, deixando-a flutuar

livremente (o que ocorreu a partir de janeiro de 1999) ficou muito mais difícil projetar sua evolução.

Houve um tempo em que a variação cambial se confundia com as taxas de inflação. Hoje em dia isto não acontece necessariamente. A taxa de câmbio da moeda estrangeira é projetada, dia a dia, dentro de um determinado intervalo (normalmente, o mês) utilizando-se a fórmula abaixo:

$$TC_n = TC_1 \times \left( 1 + \left( \frac{VC}{100} \right) \right)^{\left( \frac{d}{D} \right)}$$

Onde:

TC<sub>n</sub> = Taxa de Câmbio no dia “n”

TC<sub>1</sub> = última taxa de câmbio conhecida e a partir da qual todos os prazos serão contados

VC = variação cambial prevista para os próximos 30 dias.

d = número de dias úteis bancários entre o dia da taxa TC<sub>1</sub> e o dia da taxa TC<sub>n</sub>

D = número de *dias úteis bancários* entre o dia da TC<sub>1</sub> e o mesmo dia do mês subsequente.

Vê-se, portanto, que para projetar a taxa de câmbio, necessitamos estimar a variação cambial e determinar o número de dias úteis no período.

O Excel dispõe de uma função que calcula o número de dias úteis entre duas datas, levando em consideração os feriados contidos no intervalo entre estas duas datas. Esta função, que na versão em português do programa chama-se **DIATRABALHOTOTAL** e na versão em inglês **NETWORKDAYS**, encontra-se no sub-conjunto *Data e Hora* da tabela de funções. A sintaxe desta função é **DIATRABALHOTOTAL (data\_inicial;data\_final;feriados)**.

Junto com este **Up-To-Date®** estamos enviando uma planilha que faz este cálculo. Na planilha denominada “**Dia Útil**”, preencha os espaços em branco da Tabela de Feriados e as datas inicial e final. O programa calculará automaticamente o número de dias úteis do período. Isto é especialmente importante na projeção do faturamento, dia a dia, ao longo de um determinado mês.



## Planilha para o Cálculo do Número de Dias Úteis no Mês

Tabela de Feriados	
Dia	Descrição

Data Inicial	
Data Final	

Nº de Dias Úteis	
Sem feriados	
Com Feriados	

Figura 1 - Determinação do número de dias úteis

Como nós vamos trabalhar com as taxas médias do mês, primeiro temos que projetar as taxas, dia a dia, ao longo do mês (considerando apenas os dias úteis bancários) e dividir pelo número de dias em que houver cotação da moeda.

**Exemplo:**

Digamos que uma empresa, no início de '98, quisesse calcular a taxa média de venda do dólar no mês de abril daquele ano e que estimasse que no dia 31 de março (cotação de partida) a cotação da moeda norte americana fosse R\$ 1,1375 e que a variação cambial fosse 0,6% ao mês<sup>1</sup>.

A cotação do dólar em um dia qualquer do mês (digamos, dia 15 de abril) seria dada pela fórmula:

$$TC_n = TC_1 \times \left( 1 + \left( \frac{VC}{100} \right) \right)^{\left( \frac{d}{D} \right)}$$

Onde:

$TC_n$  = Taxa de Câmbio no dia "n". Esta é a taxa que se quer determinar.

$TC_1$  = última taxa de câmbio conhecida e a partir da qual todos os prazos serão contados. É a taxa no do dia 31 de março, ou seja, 1,1375

$VC$  = variação cambial prevista para os próximos 30 dias. No caso, igual a 0,6%.

<sup>1</sup> Veja bem que, neste caso, a variação cambial não mede a variação das cotações entre os dias 1º e 30 de abril, mas sim entre os dias 31 de março e 30 de abril.

$d$  = número de dias úteis bancários entre o dia da taxa  $TC1$  e o dia da taxa  $TCn$ , u seja, 9 dias.

$D$  = número de dias úteis bancários entre o dia da  $TC1$  e o mesmo dia do mês subsequente, no caso, 19 dias conforme visto na planilha da figura 1.

Substituindo os valores acima na fórmula, temos que :

$$TC_n = 1,1375 \times \left( 1 + \left( \frac{0,6}{100} \right) \right)^{\left( \frac{9}{19} \right)} = 1,1407$$

Calculando em uma planilha Excel todas as cotações e tirando-se a média aritmética, chegamos ao valor de R\$ 1,143.

## DEFININDO AS METAS ORÇAMENTÁRIAS

### *O Lucro*

A meta orçamentária, no que se refere ao lucro, será função de três fatores:

1. O custo do financiamento dos capitais de terceiros;
2. A remuneração esperada pelos acionistas
3. O Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o lucro

A remuneração dos acionistas e o custo de financiamento dos capitais de terceiros serão definidos tomando como base um balanço de partida. Digamos que a empresa apresente o seguinte balanço de partida:

<b>Ativo</b>		<b>Passivo</b>	
<b>Ativo Circulante</b>	420.000	<b>Passivo Circulante</b>	350.000
Disponível	20.000	Salários e Encargos	5.000
Contas a Receber	210.000	Impostos e Taxas	5.000
Estoques	140.000	Fornecedores	150.000
Outras Contas a Receber	50.000	Empréstimos em R\$	100.000
<b>Realizável a Longo Prazo</b>	40.000	Empréstimos em US\$	90.000
<b>Permanente</b>	450.000	<b>Patrimônio Líquido</b>	560.000
<b>Total</b>	<b>910.000</b>	<b>Total</b>	<b>910.000</b>

Observa-se que os ativos da empresa acima estão sendo financiados por recursos de três naturezas:

1. Recursos Próprios no montante de R\$ 560.000
2. Financiamentos espontâneos, assim entendidos os recursos não sujeitos a taxas de juros tais como Folha e Encargos, Impostos e Taxas e Fornecedores, no montante de R\$ 160.000.
3. Financiamentos bancários no valor de R\$ 190.000 (=R\$ 100.000 + R\$ 90.000)

O lucro esperado pela empresa no período deverá ser suficiente para (a) pagar os juros bancários e (b) remunerar os acionistas. Será, portanto, igual à soma destas duas parcelas. . A partir do lucro desejado é que iremos calcular o faturamento em função da estrutura de custos da empresa, como veremos mais adiante.

## OS JUROS DE FINANCIAMENTO

No exemplo anterior, observa-se que o financiamento bancário está sujeito a duas taxas de juros diferenciadas pois temos os juros em moeda nacional, geralmente calculado pelo sistema de juros compostos, e o juros em moeda estrangeira, geralmente calculado pelo regime de juros simples. Caso a empresa imagine que estes empréstimos não sejam inteiramente liquidados mas que, em vez disto, sejam totalmente rolados, nós podemos calcular os juros como uma porcentagem do valor do principal. Caso a empresa projete pagar total ou parcialmente os empréstimos, temos que calcular o valor dos juros a serem pagos anualmente.

Imaginemos que, em nosso caso, a empresa projete a renovação a cada vencimento dos empréstimos em moeda nacional e a liquidação total da operação em moeda estrangeira. Suponhamos ainda que a empresa tenha feito as seguintes projeções:

- ♦ Taxa de juros para operações em R\$ = 2% a.m. equivalente a 26,82% a.a.
- ♦ Taxa de juros para operações em moeda estrangeira = Libor + 20% a.a.
- ♦ Projeção da Libor para o ano = 6% a.a.

Neste caso os juros a serem pagos sobre os empréstimos em moeda nacional serão iguais a:

$$\text{R\$ } 100.000 \times 26,82\% \text{ a.a.} = \text{R\$ } 26.820$$

Já no caso da operação em moeda estrangeira que a empresa pretende liquidar totalmente, imaginemos o seguinte:

- ♦ Valor original da operação = US\$ 50.000
- ♦ Data de assinatura = 04/01/x+0
- ♦ Vencimentos dos juros = 04/07/x+1; 04/01/x+2; 04/07/x+2
- ♦ Pagamento do principal no final da operação
- ♦ Projeção do valor médio do dólar em julho/x+1 = R\$ 1,8000
- ♦ Projeção do valor médio do dólar em janeiro/x+2 = R\$ 1,8706
- ♦ Projeção do valor médio do dólar em julho/x+2 = R\$ 1,9440

Neste caso teremos que:

- ♦ Janeiro/x+2

$$\text{Juros} = \text{US\$ } 50.000 \times ((26\% \times 184) \div 360) = \text{US\$ } 6.644 \times 1,8706 = \text{R\$ } 12.230$$

$$\text{Var. Cambial} = \text{US\$ } 50.000 \times ((1,8706 \div 1,8000) - 1) = \text{R\$ } 1.960$$

- ♦ Julho/x+2

$$\text{Juros} = \text{US\$ } 50.000 \times ((26\% \times 182) \div 360) = \text{US\$ } 6.572 \times 1,9440 = \text{R\$ } 12.776$$

$$\text{Var. Cambial} = \text{US\$ } 50.000 \times ((1,9440 \div 1,8706) - 1) = \text{R\$ } 1.962$$

Somando todas estas parcelas, teremos que, apenas para pagar os juros e a variação cambial da operação em moeda estrangeira, a empresa terá que gerar um lucro de R\$ 28.928, os quais, somados aos R\$ 26.920 de juros sobre as operações em moeda nacional, dão um total de R\$ 55.848 a serem gerados para pagar o custo de seu passivo financeiro (também chamado de passivo de financiamento) .

No próximo **Up-To-Date®** vamos discutir a questão da remuneração dos acionistas, faremos algumas considerações a respeito do "Beta" da empresa além de realizar um caso prático utilizando os conceitos mostrados.