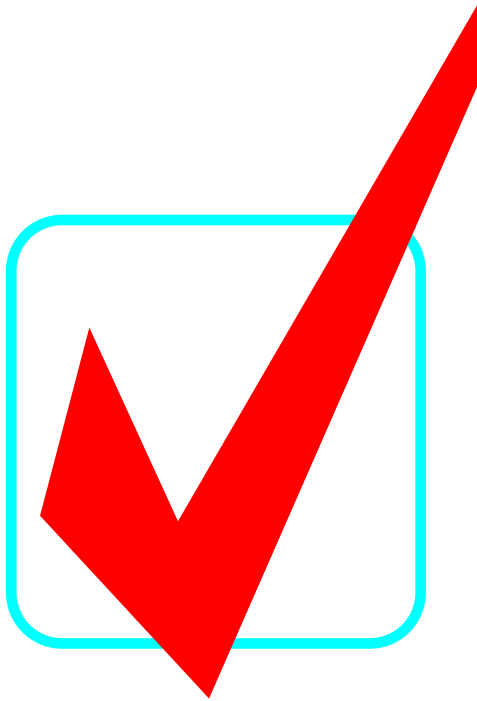


Como projetar premissas viáveis, possíveis e prováveis para elaboração do orçamento – Parte II



- › *A remuneração dos acionistas*
- › *Considerações importantes sobre o beta da empresa.*
- › *O prêmio de risco.*
- › *Como determinar a meta de lucro?*
- › *O que são índices de desempenho?*

Autores: Carlos Alexandre Sá(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
◆ APRESENTAÇÃO	03
◆ A REMUNERAÇÃO DOS ACIONISTAS	04
◆ ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O “BETA” DA EMPRESA	06
◆ O PRÊMIO DE RISCO A CIMA DO ENDIVIDAMENTO	10
◆ DETERMINANDO A META DE LUCRO	11
◆ OS ÍNDICES DE DESEMPENHO	12
◆ CASO PRÁTICO	14

APRESENTAÇÃO

*"No **Up-To-Date**® 105 mostramos que existe uma diferença entre a simplificação e o simplismo na elaboração do orçamento. 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.

*Neste **Up-To-Date**® vamos continuar discutindo alguns procedimentos importantes para elaborar o orçamento como a questão da remuneração dos acionistas e o "Beta" da empresa além de realizar um caso prático utilizando os conceitos mostrados.*

A REMUNERAÇÃO DOS ACIONISTAS

A remuneração de um acionista brasileiro com negócios no Brasil é composta de três parcelas:

- ♦ Remuneração equivalente à uma aplicação livre de riscos
- ♦ Prêmio pelo risco do negócio
- ♦ Prêmio pelo risco do mercado

Um acionista estrangeiro com negócios no Brasil, ou um acionista brasileiro com negócios no exterior, além do prêmio pelo risco do negócio e do prêmio pelo risco do mercado, vai querer também um prêmio pelo risco do país.

O prêmio pelo risco do negócio será tanto maior quanto maior for a volatilidade do negócio, ou seja, em termos estatísticos, quanto maior for a *variância* dos resultados do negócio. Suponhamos por exemplo dois negócios sendo um colégio e o outro uma empreiteira de serviços públicos. No caso do colégio, o acionista sabe no princípio do ano quanto alunos foram matriculados, quanto cada um pagará de mensalidade, o dia do mês em que este dinheiro vai entrar. Possui ainda um razoável controle sobre suas despesas. Já o acionista da empreiteira de serviços públicos vai trabalhar em um ambiente de muito mais incertezas pois seu resultado vai depender de vender a obra, executá-la, aprovação por parte da fiscalização, liberação de verba para pagamento, etc. Os resultados da empreiteira podem variar muito mês a mês. Diz-se neste caso, que a empreiteira possui uma volatilidade maior do que a escola. É portanto natural que, ao projetar seus resultados, o acionista da empreiteira exija um prêmio de negócio superior ao acionista do colégio.

Já o risco de mercado é todo o risco associado às mudanças no mercado que afetem o resultado projetado da empresa. Em nosso país, como vivemos em um ambiente com um alto grau de incerteza, as possibilidades de se errar nas projeções são muito maiores do que em um país onde haja um alto grau de previsibilidade. Para se ter uma idéia do que estamos querendo dizer, nos Estados Unidos há uma grande expectativa quando a taxa básica do tesouro americano varia de 0,25% a.a. Em nosso país, apenas nos quatro primeiros meses de 1999, a taxa básica do Banco central variou de um mínimo de 20% a um máximo de 45%, o CDI variou de um mínimo de 28,88% a um máximo de 44,34% a.a. e dólar variou de um mínimo de R\$ 1,2078 a um máximo de R\$ 2,1647!

Sendo assim o acionista poderá determinar qual sua remuneração mínima esperada de várias formas, das quais as mais usuais são:

- ♦ O acionista pode ter uma idéia clara de qual a remuneração que o satisfaz baseado em experiências passadas ou em dados de desempenho das melhores empresas do ramo;
- ♦ Pode calcular o que seria uma remuneração razoável para seu negócio.

Um dos métodos mais conhecidos para o cálculo de retorno sobre um investimento é o chamado CAPM (Capital Asset Pricing Model). Por este método, desenvolvido no início da década de '60, a remuneração mínima exigida pelo acionista seria dada pela fórmula:

$$R = R_F + \beta (R_M - R_F)$$

Onde:

R = Retorno esperado pelo acionista

R_F = Retorno de um ativo sem risco

R_M = retorno esperado em uma carteira de mercado. Representa o risco sistemático ou do mercado.

β = “beta” da empresa. Representa o quanto o valor da empresa varia a cada ponto percentual do valor do mercado. Representa o risco não sistemático ou da empresa.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O “BETA” DA EMPRESA

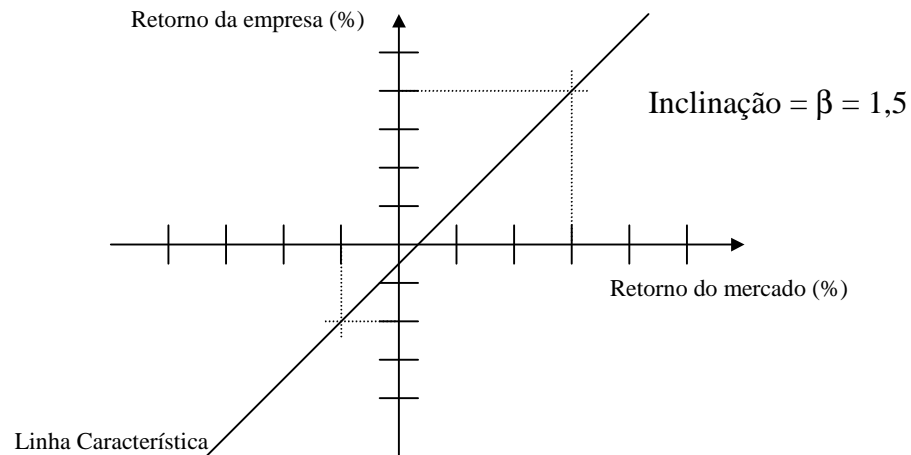
Estatisticamente, o “beta” de uma empresa é a covariância entre o retorno da empresa e o retorno do mercado. Para entender melhor como isto funciona, imagine que em quatro situações diferentes a rentabilidade do mercado e a rentabilidade de nossa empresa tenham variado conforme a tabela abaixo:

	Tipo de mercado	Retorno do mercado	Retorno da empresa
I	Alta	15 %	25 %
II	Alta	15 %	15 %
III	Baixa	-5 %	-5 %
IV	Baixa	-5 %	-15 %

Supondo que cada situação seja igualmente provável, temos que:

Tipo de mercado	Retorno	Retorno da empresa
Alta	+ 15 %	$(25 \% \times \frac{1}{2}) + (15 \% \times \frac{1}{2}) = 20 \%$
Baixa	- 5 %	$(- 5 \% \times \frac{1}{2}) + (- 15 \% \times \frac{1}{2}) = - 10 \%$

Verifica-se pelo quadro acima que quando o mercado passa da pior situação (-5%) para a melhor situação (15%), ou seja, quando o mercado varia 20%, o retorno da empresa varia 30% (= 20% - (-10%)). Isto significa que o “beta” da empresa é 1,5. A figura abaixo ilustra o ocorrido:



Analisando a figura acima verificamos que:

- ♦ Quando o β é igual a zero ou seja, quando a rentabilidade de um investimento não varia com o mercado, este investimento é considerado como sendo livre de risco.
- ♦ Quando o β é igual a 1 o risco da empresa é igual ao risco do mercado.
- ♦ Quanto maior for o β , maior será a volatilidade da empresa e, conseqüentemente, maior será a remuneração exigida pelo acionista.

Exemplo:

Uma determinada empresa possui um β igual a 1,2. Qual seria o retorno mínimo desejado por seus acionistas caso o retorno esperado pelo mercado seja de 15% a.a. e a rentabilidade de um título livre de risco seja de 7% a.a.?

Resposta:

$$R = R_F + \beta (R_M - R_F) = 7\% + 1,2 \times (15\% - 7\%) = 16,60\% \text{ a.a.}$$

O problema encontrado na aplicação do CAPM é que este modelo foi desenvolvido em um país que possui uma grande estabilidade e um elevado grau de previsibilidade. Além disto o mercado acionário nestes países aproxima-se mais das condições de mercado perfeito do que o mercado acionário brasileiro. Além desta dificuldade, existe ainda o problema de obtenção de dados confiáveis que nos permita determinar a rentabilidade de uma empresa a partir do CAPM. Assim temos que:

- ♦ Investimento livre de risco. Nos Estados Unidos, os Títulos do Tesouro americano, os chamados T-Bonds, são o paradigma de investimentos livres de risco. São em realidade, os papéis mais seguros do mundo. No Brasil podemos utilizar a rentabilidade das cadernetas de Poupança ou dos fundos DI.

- ♦ O coeficiente β . Estes coeficientes não são do conhecimento do grande público. As bolsas de valores os divulgam para as empresas de capital aberto. Sendo assim, uma empresa que não tenha suas ações comercializadas em bolsa pode ter alguma dificuldade de obter estes valores. Nestes casos a empresa pode estimar o valor de β utilizando um dos seguintes métodos abaixo:

- ↳ *Método das empresas comparáveis.* Os betas de empresas comparáveis podem ser utilizados para estimar o β de uma empresa não negociada, ou de capital fechado.

- ↳ *Betas Contábeis.* Um beta contábil é estimado a partir dos lucros da empresa comparados com os lucros agregados do mercado. A reta interpolada a este conjunto de pontos determina o beta da empresa.

♦ A rentabilidade do mercado. Normalmente a rentabilidade do mercado seria determinado pela rentabilidade do IBOVESPA. O IBOVESPA é um índice atualizado a cada quatro meses e reformulado para conter as ações mais negociadas nos últimos doze meses. No entanto, como existe uma grande concentração de negócios em cima de algumas poucas ações (as Teles, por exemplo) isto acaba por distorcer o IBOVESPA como instrumento medidor da rentabilidade do mercado para fins de sua utilização no cálculo do CAPM. Recomenda-se, neste caso, a utilização do Índice Brasileiro de Ações, ou seja, a carteira IBA divulgado pela Comissão Nacional de Bolsas de Valores. Outro dado importante é que, devido à grande imprevisibilidade do comportamento destes índices e a margem de erro a que estaríamos sujeitos caso quiséssemos trabalhar com sua projeção, recomenda-se trabalhar com valores históricos.

O PRÊMIO DE RISCO ACIMA DO ENDIVIDAMENTO

O método CAPM tem sofrido alguma resistência de aplicação no Brasil. As razões são de várias naturezas:

- ♦ As empresas que não possuem ações cotadas em bolsa têm dificuldades de apurar seu “beta”;
- ♦ Alguns segmentos econômicos não possuem uma única empresa cotada em bolsa, como é o exemplo da indústria farmacêutica;
- ♦ A valorização dos índices de ações, seja o IBOVESPA ou o IBA, têm tido uma valorização muito superior ao lucro das empresas;
- ♦ A extrema volatilidade do mercado acionário torna impossível qualquer projeção confiável do rendimento das ações em um determinado período. Para contornar este problema, várias empresas usam o rendimento no período anterior para projetar o lucro no período seguinte, o que não é correto.

Diante destas e de outras dificuldades, tem-se utilizado um método mais simples e mais prático do que o CAPM, denominado “Método do Prêmio acima do Endividamento”.

Segundo este método empírico, adiciona-se de 3% a 5% ao custo de endividamento da empresa. Este método baseia-se no princípio de que o custo de capital próprio deve ser maior do que o custo de capital de terceiros. Se não fosse assim, não haveria porque os acionistas deixarem seu dinheiro em uma empresa onde a remuneração do seu dinheiro está abaixo do mercado.

DETERMINANDO A META DE LUCRO

A meta de lucro mínimo da empresa no exercício que se está orçando será a soma do lucro necessário para pagar os juros dos empréstimos bancários mais a remuneração mínima exigida pelos acionistas. Em nosso caso, este valor será:

$$\text{R\$ } 55.848 + \text{R\$ } 92.960 = \text{R\$ } 148.808 \cong \text{R\$ } 148.800$$

Como esta meta de lucro se refere ao lucro líquido e como o orçamento de receitas menos o orçamento de despesas dá o lucro antes do Imposto de Renda (LAIR), nos temos que transformar a meta encontrada em LAIR. Isto é feito dividindo a meta encontrada pelo fator 0,77. Este fator foi encontrado considerando:

- ♦ Alíquota do Imposto de renda – 15%
- ♦ Adicional do Imposto de Renda – 10% acima de R\$ 240.000
- ♦ Contribuição Social – 8%

Em nosso caso o lucro ficou abaixo dos R\$ 240.000 acima dos quais incide o adicional do Imposto de Renda. Assim só iremos considerar os 15% de Imposto de Renda mais os 8% de Contribuição Social. Teremos então:

$$\text{Fator} = 1 - (0,15 + 0,08) = 0,77$$

Donde a meta de LAIR será R\$ 193.257 (= 148.800 ÷ 0,77) β R\$ 193.260

OS ÍNDICES DE DESEMPENHO

Antes de darmos partida na construção do modelo orçamentário, precisamos definir quais os objetivos de desempenho da empresa. Este é um dos dilemas do orçamento, como já dissemos anteriormente: se não levarmos em consideração o desempenho passado estaremos correndo o risco de construir um modelo tão afastado da realidade que será inútil; por outro lado, se nos limitarmos a reproduzir no futuro o comportamento passado, podemos estar perpetuando o erro. Então temos que ter um espírito crítico muito aguçado e muito discernimento para definir o que precisa ser mudado e qual a estratégia para atingir estas metas. Como exemplo de metas de desempenho a serem atingidas, podemos citar:

- ♦ *Redução do índice de inadimplência dos clientes.*

Imaginemos que uma empresa apresente um índice de inadimplência de seus clientes de 20%, significando que 20% das duplicatas em aberto estão vencidas. Evidentemente esta situação é insustentável pois o impacto desta inadimplência no fluxo de caixa da empresa é enorme. É justo portanto que o orçamento contemple esta situação e que um novo critério de determinação de limites de crédito seja proposto. Como este novo critério pode ser mais restritivo que o anterior, isto pode limitar as vendas e, neste caso, esta redução de vendas tem que ser levada em consideração no momento do orçamento. O fluxo de caixa também levará em consideração a redução gradativa da inadimplência dos clientes;

- ♦ *Redução do quadro de pessoal pelo aumento de produtividade.*

Suponha que, tradicionalmente, em um determinado ramo de negócios, relação entre número de funcionários do Departamento de Pessoal e o número de funcionários da empresa seja de 1/100. Isto quer dizer que, se a empresa possui 1.000 funcionários deveria ter 10 pessoas no DP. Imagine que a empresa em questão possua 20 pessoas no DP. Neste caso, é natural que o orçamento preveja um plano de desmobilização de pessoal que incluirá, entre outras coisas, uma verba para pagamento de indenizações trabalhistas;

- ♦ *Redução do endividamento da empresa.*

Imagine que, analisando os demonstrativos contábeis, a direção da empresa conclua que seu excessivo endividamento financeiro esteja fazendo com que todo o lucro operacional esteja sendo transferido para os bancos em forma de juros. Se a direção da empresa desejar reverter esta situação, pode perfeitamente determinar um conjunto de medidas destinadas a reduzir o estoque da dívida financeira. Este conjunto de medidas pode incluir, por exemplo, a redução de custos fixos, a suspensão do pagamento de dividendos, o adiamento de planos de expansão, etc. Tudo isto deverá constar do orçamento.

- ♦ *Redução do nível dos estoques.*

Digamos que a direção da empresa cheque a conclusão que o estoque de um determinado produto deva corresponder a três meses de consumo e que, o estoque deste produto corresponda a seis meses de consumo. Evidentemente que neste caso a empresa passaria algum tempo sem adquirir o produto cujo estoque está excessivo. Isto também vai ter um impacto no fluxo de caixa projetado

CASO PRÁTICO

Neste **Up-To-Date®** chamamos a atenção, principalmente, para o fato de que, para elaborar um orçamento não basta sair projetando vendas e custos. Existe todo um trabalho preliminar que tem que ser feito para que a “*modelagem orçamentária*” seja um exercício consciente. Futuramente abordaremos as técnicas de se projetar receitas e despesas e, ainda, como transformar uma “projeção de vendas” em um “fluxo de entradas” e um “plano de reposição de estoques” em um “fluxo de pagamento de fornecedores”.

Exercício n.º 1

A empresa Bom Apetite é uma cadeia de lanchonetes “fast-food”. São 10 lojas na mesma cidade e um centro de distribuição estrategicamente situado de forma a ficar equidistante das lojas. As lanchonetes vendem sanduíches, refrigerantes e sorvetes. As compras são feitas pelo centro de distribuição que é também quem recebe os produtos, armazena-os em câmaras frigoríficas e fabrica os molhos. Periodicamente uma Kombi da empresa reabastece as lojas de produtos.

Toda a diretoria da empresa trabalha no escritório que fica no segundo andar do centro de distribuição. É a seguinte a estrutura da empresa:

Presidência

Centro de Processamento de Dados (2 funcionários)

Divisão de Custos e Orçamento (4 funcionários)

Diretoria Administrativa e Financeira

Tesouraria (3 funcionários)

Contabilidade (3 funcionários)

UP-TO-DATE® - N^o 105 COMO PROJETAR PREMISSAS VIÁVEIS,
POSSÍVEIS E PROVÁVEIS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO –
PARTE II

Serviço de Pessoal (3 funcionários)

Serviços Gerais (6 funcionários)

Diretoria de Operações

Centro de Distribuição

Suprimentos (2 funcionários)

Almoxarifado (2 funcionários)

Transporte (1 funcionário)

Treinamento de Atendentes (1 funcionário)

Lojas (100 funcionários)

Cada loja possui um gerente e cerca de oito atendentes que se revezam nas funções de caixa, preparação e despacho dos pedidos e limpeza. Os sanduíches podem ser cachorro quente, hambúrgueres e sanduíches naturais. Os refrigerantes podem ser coca-cola ou guaraná e os sorvetes podem ser de casquinha ou sundaes.

Pede-se:

1. Prepare a árvore de produtos da empresa
2. Divida a empresa em centros de custos
3. Prepare um plano de contas orçamentário com 3 níveis e abrangendo apenas as despesas operacionais (isto é, pare no Lucro Operacional).

4. O quadro abaixo mostra o último balanço da empresa Bom Apetite.

Determine o lucro bruto mínimo que a empresa deveria fazer no ano que vem, considerando que:

1. A taxa de juros bancários que a empresa projeta pagar no ano que vem é de 1,53% a.m.
2. A taxa de retorno de um investimento livre de risco que a empresa projeta é 6% a.a.
3. A rentabilidade média do mercado no ano tenha sido de 10% e a empresa imagina que o ano que vem esta rentabilidade possa aumentar de 20%.
4. O beta estimado da empresa é 1,15

5. As alíquotas do Imposto de Renda e Contribuição Social são

Imposto de Renda ⇨ 15%

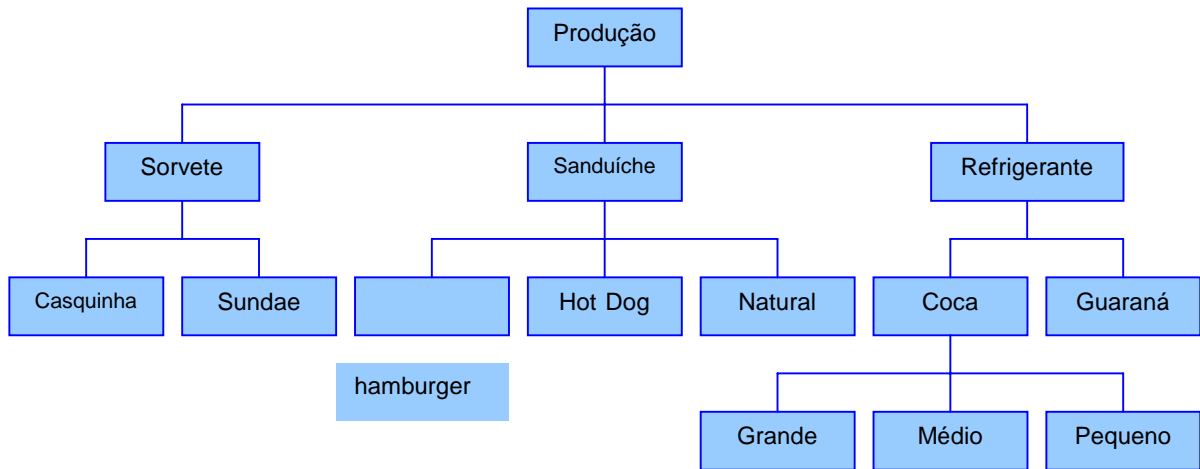
Adicional do IR ⇨ 10% sobre o que exceder a R\$ 240.000

Contribuição Social ⇨ 8% sobre o lucro

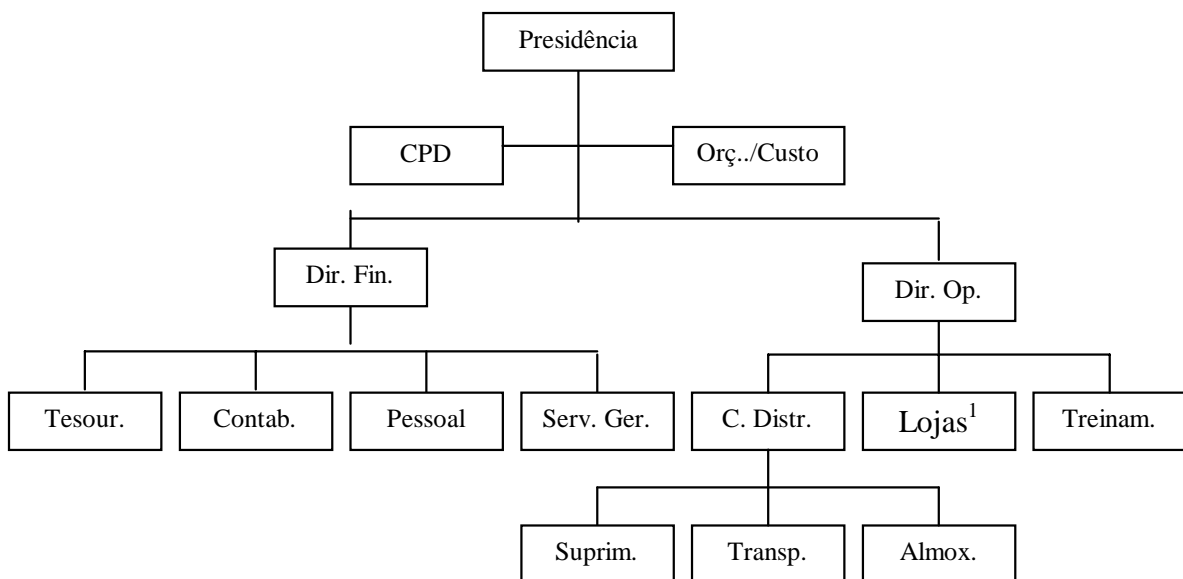
Ativo		Passivo	
Ativo Circulante	2.950.000	Passivo Circulante	2.300.000
<i>Disponível</i>	150.000	<i>Salários e Encargos</i>	100.000
<i>Estoques</i>	2.400.000	<i>Impostos e Taxas</i>	100.000
<i>Recebíveis</i>	400.000	<i>Fornecedores</i>	900.000
Realizável a Longo Prazo	150.000	<i>Empréstimos</i>	1.200.000
Permanente	7.300.000	Patrimônio Líquido	8.100.000
Total	10.400.000	Total	10.400.000

Solução do Exercício

1. Árvore de Produtos



2. Centros de Custo



3 .Plano de Contas

1.00.00	(+) Vendas
1.01.00	Loja 1
1.01.01	Sanduíche
1.01.02	Refrigerantes
1.01.03	Sorvetes
1.02.00	Loja 2
1.03.00	Loja 3
1.04.00	Loja 4
1.05.00	Loja 5
1.06.00	Loja 6
1.07.00	Loja 7
1.08.00	Loja 8
1.09.00	Loja 9
1.10.00	Loja 10
2.00.00	(-) Custo da Mercadoria Vendida
2.01.00	Loja 1
2.01.01	Sanduiche
2.01.02	Refrigerantes
2.01.03	Sorvetes
2.02.00	Loja 2
2.03.00	Loja 3
2.04.00	Loja 4
2.05.00	Loja 5
2.06.00	Loja 6
2.07.00	Loja 7
2.08.00	Loja 8
2.09.00	Loja 9
2.10.00	Loja 10
3.00.00	(=) Margem de Contribuição
4.00.00	(-) Custos Fixos das Lojas
4.01.00	Loja 1
4.01.*	Custos Fixos da Loja
4.02.00	Loja 2
4.03.00	Loja 3
4.04.00	Loja 4
4.05.00	Loja 5
4.06.00	Loja 6
4.07.00	Loja 7
4.08.00	Loja 8
4.09.00	Loja 9
4.10.00	Loja 10
5.00.00	(=) Margem Operacional
6.00.00	(-) Custos Indiretos de Fabricação
6.01.00	Diretoria Operacional
6.01.01	Centro de Distribuição
6.01.01.01	Suprimentos
6.01.01.02	Almoxarifado
6.01.01.03	Transporte
7.00.00	(=) Lucro Bruto
8.00.00	(-) Despesas Operacionais
8.01.00	Presidência
8.01.01	CPD
8.01.02	Custos e Orçamentos
8.02.00	Diretoria Administrativa e Financeira
8.02.01	Tesouraria
8.02.02	Contabilidade
8.02.03	Pessoal
8.02.04	Serviços Gerais
9.00.00	(=) Lucro Operacional

Solução da parte 4

1. Remuneração de capitais de terceiros

$$\text{R\$ } 1.200.000 \times (1 + 0,0153)^{12} \cong \text{R\$ } 240.000$$

2. Remuneração dos Acionistas

$$R = R_F + \beta \times (R_M - R_F) = 6\% + 1,15 \times (12\% - 6\%) = 12,90\%$$

$$\text{R\$ } 8.100.000 \times 12,90\% = \text{R\$ } 1.044.900 \cong \text{R\$ } 1.045.000$$

3. Lucro mínimo antes do Imposto de Renda

$$\text{R\$ } 240.000 + \text{R\$ } 1.045.000 = \text{R\$ } 1.285.000$$

4. Lucro mínimo após o Imposto de Renda

$$\text{Lucro após o IR} = \text{R\$ } 1.285.000 \div [1 - (15\% + 8\%)] = \text{R\$ } 1.668.831 \cong \text{R\$ } 1.668.830$$