

## Administrando Preços e Lucro



▶ *Como organizar seu sistema de custos e preços para responder às perguntas que todo empresário faz no seu cotidiano*

▶ *Como ter um sistema que ofereça a harmonia entre lucratividade, mercado e concorrência*

▶ *Formar preços ou administrar preços: o que é importante?*

**Autores: Francisco Cavalcante (f\_c\_a@uol.com.br)**

- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- É Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral.

## ÍNDICE

	PÁG
◆ APRESENTAÇÃO	03
◆ ADMINISTRANDO PREÇOS E LUCRO	04
◆ REFLEXÕES	13

## APRESENTAÇÃO

*Vimos nos Up-To-Dates® 116 e 117 que a administração das empresas se defronta constantemente com decisões que envolvem mudanças nas variáveis preço de venda, custos variáveis, custos fixos, volume de vendas e meta de lucro.*

*Neste contexto, a análise do ponto de equilíbrio é um instrumento de fácil interpretação e que, se corretamente aplicado, ajuda na avaliação da empresa como um todo e de seus produtos em particular.*

*Numa visão moderna, o ponto de equilíbrio é o nível de operação da empresa onde as receitas cobrem os gastos variáveis mais gastos fixos e cobrem a meta de lucro mínima definida pelos acionistas.*

*Neste Up-To-Date® vamos mostrar novamente a metodologia do ponto de equilíbrio através de um caso prático.*

## ADMINISTRANDO PREÇOS E LUCRO

### *Leituras de Up-To-Dates® recomendadas*

*Up-To-Date® 116 – Break Even - Análise do Ponto de Equilíbrio - Parte I e Up-To-Date® 117 – Break Even - Análise do Ponto de Equilíbrio - Parte II*

*A leitura deste Up-To-Dates®, embora não seja essencial, ajudará na compreensão dos assuntos tratados neste Up-To-Date®.*

O consultor José Silva foi chamado para avaliar o sistema de custos e preços do Restaurante Boa Comida.

O senhor Hernandez, único proprietário, quer um sistema que possa fornecer condições de harmonizar sua meta de lucro com as condições do mercado e da concorrência.

O Restaurante Boa Comida opera com apenas 1 (um) tipo de bebida, 5 (cinco) tipos de prato e 1 (um) tipo de sobremesa.

Os dados levantados pelo consultor José Silva são os seguintes:

### *CARDÁPIO*

CARDÁPIO	PREÇO	CUSTO VARÁVEL
Camarão com lagosta	R\$70	R\$35
Filé com arroz	R\$45	R\$22
Feijoada	R\$35	R\$18
Macarronada	R\$25	R\$12
Sopa diet	R\$15	R\$8
Sobremesa	R\$4	R\$2
Bebida	R\$2	R\$1

<b>Gastos fixos totais mensais (GFT)</b>	<b>R\$25.000</b>
<b>Lucro mínimo esperado (LME)</b>	<b>R\$15.000</b>
<b>Impostos sobre vendas</b>	<b>20%</b>

**Atenção! Guarde o significado das abreviações a seguir:**

- ◆ *PE = Ponto de Equilíbrio*
- ◆ *RT = Receita Total*
- ◆ *PVU = Preço de Venda Unitário*
- ◆ *GVT = Gasto Variável Total*
- ◆ *GVU = Gasto Variável Unitário*
- ◆ *GFT = Gasto Fixo Total*
- ◆ *LME = Lucro Mínimo Esperado*
- ◆ *MCT = Margem de Contribuição Total*
- ◆ *MCU = Margem de Contribuição Unitário*
- ◆ *GVU% = Gasto Variável Unitário em Percentual*

A primeira pergunta que o senhor Hernandez fez ao consultor José Silva foi a seguinte:

Quanto o restaurante deverá faturar por mês para que ele possa ganhar os \$15.000 desejados?

O consultor José Silva desenvolveu os seguintes procedimentos:

- O que o senhor Hernandez deseja é o cálculo do ponto de equilíbrio (PE).
- O ponto de equilíbrio (PE) pode ser calculado em termos de quantidade ou de valor.
- O PE em quantidade tem a seguinte fórmula:  $PE = (GFT + LME) / MCU$
- Para utilizar esta fórmula, haveria a necessidade de se ratear os GFT e o LME para cada um dos 7 (sete) itens do cardápio. Como este rateio se sustenta em critérios subjetivos, a qualidade do PE em quantidade encontrada fica prejudicada.
- Resta a possibilidade de se encontrar o PE em valor. A fórmula é a seguinte:  $PE = (GFT + LME) / (1 - GVU\%)$
- A aplicação desta fórmula leva a uma receita total que absorve os gastos variáveis totais, os gastos fixos totais de \$25.000 e deixa sobrar o lucro mínimo esperado de \$15.000 por mês.
- A composição do portfólio (se vende mais prato A ou prato B) é irrelevante, desde que a margem de contribuição unitária de cada um dos produtos em termos percentuais seja a mesma, ou muito parecida.

- O consultor José Silva preparou o seguinte quadro:

OPÇÃO	PVU	GVU	GVu% (1)
Camarão com lagosta	R\$70	R\$35	50,00%
Filé com arroz	R\$45	R\$22	48,89%
Feijoada	R\$35	R\$18	51,43%
Macarronada	R\$25	R\$12	48,00%
Sopa diet	R\$15	R\$8	53,33%
Sobremesa	R\$4	R\$2	50,00%
Bebida	R\$2	R\$1	50,00%

(1)  $GVU\% = GVU / PVU$

- O GVU% médio é de 50,24%. O desvio-padrão em torno da média é de 1,6%, considerado pequeno, razão pela qual a aplicação da fórmula do PE em valor levará a uma receita total bastante confiável.
- Eis o PE em valor:  
 $Receita\ Total = (\$25.000 + \$15.000) / (1 - 0,20 - 0,5024) =$   
 $Receita\ Total = (\$40.000) / 0,2976 = \$134.390 (1)$   
 (1) Os cálculos foram realizados no excel que trabalha com um número maior de casas decimais.

<b>Receita Total</b>	<b>\$134.390</b>	<b>100,00%</b>
(-) Impostos	(\$26.878)	(20,00%)
(-) Gastos Variáveis	(\$67.512)	(50,24%)
(=) MCT	\$40.000	29,76
(-) Gastos Fixos	(\$25.000)	(18,60%)
(=) Lucro	\$15.000	11,16%

- Há fortes indícios que restaurantes com características semelhantes na região estão cobrando preços inferiores em 10%, na média.
- O senhor Hernandez perguntou ao consultor José Silva o seguinte: se os preços do cardápio fossem reduzidos linearmente em 10%, qual o aumento no volume de vendas necessário para compensar a redução nos preços.
- O senhor Hernandez intuitivamente acreditava que uma queda de 10% nos preços de venda levaria à necessidade de aumentar o volume de vendas em 10%. Será que sua intuição estava correta?
- O consultor José Silva tomou como referência um PVU de \$100 e um GVU de \$50,24 "*ambos hipotéticos*". Se o preço de venda de \$100 cair para \$90, o GVU% aumenta de 50,24% para 55,82% ( $\$50,24 / \$90$ ). Agora, basta aplicar a equação:

- Eis o PE em valor:

$$\text{Receita Total} = (\$25.000 + \$15.000) / (1 - 0,20 - 0,5582) =$$

$$\text{Receita Total} = (\$40.000) / 0,2418 = \$165.409$$

<b>Receita Total</b>	<b>\$165.409</b>	<b>100,00%</b>
(-) Impostos	(\$33.082)	(20,00%)
(-) Gastos Variáveis	(\$92.328)	(55,82%)
(=) MCT	\$40.000	24,18%
(-) Gastos Fixos	(\$25.000)	(15,11%)
(=) Lucro	\$15.000	9,07%

- Colocando os 2 quadros lado a lado temos:

<b>PRINCIPAIS VALORES</b>	<b>PVU Atual</b>	<b>PVU com 10% de desconto</b>	<b>Variação</b>
<b>Receita Total</b>	\$134.390	\$165.409	23,08%
<b>Gastos Variáveis</b>	\$67.512	\$92.328	36,76%

- O crescimento no volume de vendas necessário para compensar uma que de 10% no PVU é de 36,76%. É dado pela variação nos gastos variáveis.
- Prova:
  - (A) RT com tabela de preços atual: \$134.390
  - (B) Crescimento no volume de venda: 36,76%
  - (C) Queda no PVU: 10%
$$\$165.409 = A \text{ vezes } (1 + B) \text{ vezes } (1 - C)$$
- O senhor Hernandez ficou surpreso. Acreditava que uma queda de 10% nos preços implicaria na necessidade de crescer o volume de vendas em 10%. Estava equivocado: o volume de vendas deveria crescer 37%.
- O senhor Hernandez cogitava a hipótese de adotar um política de preços "guerrilheira". Baixar seus preços em mais 10%. Será o que volume de vendas deveria crescer outros 37%?
- O consultor José Silva tomou novamente os preços daquele "*prato hipotético*". O PVU é de \$100 e o GVU de \$50,24 "*ambos hipotéticos*". Se o preço de venda de \$100 cair para \$90, o GVU% aumenta de 50,24% para 55,82% ( $\$50,24 / \$90$ ). Se o preço de venda unitário cair mais 10%, passará para \$81, portanto o GVU% aumenta de 55,82 para 62,02% ( $\$50,24 / \$81$ ). Agora, basta aplicar a equação:

- Eis o PE em valor:

$$\text{Receita Total} = (\$25.000 + \$15.000) / (1 - 0,20 - 0,6202) =$$

$$\text{Receita Total} = (\$40.000) / 0,1798 = \$222.469$$

<b>Receita Total</b>	<b>\$222.469</b>	<b>100,00%</b>
(-) Impostos	(\$44.494)	(20,00%)
(-) Gastos Variáveis	(\$137.975)	(62,02%)
(=) MCT	\$40.000	17,98%
(-) Gastos Fixos	(\$25.000)	(11,24%)
(=) Lucro	\$15.000	6,74%

- Colocando os 2 quadros lado a lado temos:

<b>PRINCIPAIS VALORES</b>	<b>PVU com 10%</b>	<b>PVU com "mais" 10%</b>	<b>Varição</b>
Receita Total	\$165.409	\$222.469	34,50%
Gastos Variáveis	\$92.328	\$137.975	49,44%

- O senhor Hernandez observou que o crescimento no volume de vendas necessário para compensar uma nova queda de 10% no PVU é de 49,44% e não os 37% que ele imaginava.
- Prova:
  - (A) RT com tabela de preços menor em 10%: \$165.409
  - (B) Crescimento no volume de venda: 49,44%
  - (C) Segunda queda no PVU: 10%
$$\$222.469 = A \text{ vezes } (1 + B) \text{ vezes } (1 - C)$$
- O senhor Hernandez ficou surpreso. Acreditava que uma nova queda de 10% nos preços implicaria na necessidade de crescer o volume de vendas em outros 37%. Estava equivocado: o volume de vendas agora deveria crescer praticamente 50%.



- O senhor Hernandez convocou seu quadro de colaboradores mais próximos e concluiu que seria perigoso partir para a prática de uma política de preços combinando "preços baixos com elevado volume de vendas". Eis alguns obstáculos apontados:
  - ◆ Os concorrentes também poderiam baixar seus preços anulando esta vantagem competitiva do restaurante Boa Comida. Todos perderiam lucratividade sem haver compensação no volume de vendas. Somente ganhariam os clientes.
  - ◆ O chefe da cozinha apontou para a falta de "capacidade de produção" necessária para atender à demanda gerada pelas 2 quedas sucessivas no preço de venda em 10%.
  - ◆ Os garçons também acreditavam que a concentração de público nos horários de pico também impediria o atendimento a todos os clientes que procurassem o restaurante. Faltaria "capacidade de distribuição".
- No calor da reunião, especulou-se sobre a seguinte possibilidade: que tal diferenciar a qualidade dos pratos e do atendimento e, aos invés de diminuir os preços em 10%, aumentá-los em 10%.
- Antes de contratar o consultor José Silva para ajudá-lo nas simulações financeiras, o senhor Hernandez acreditava que uma queda nos preços de venda em 10% provocaria a necessidade de aumentar o volume de vendas em 10%. Um aumento nos preços de venda em 10% também levaria à possibilidade de reduzir o ponto de equilíbrio em volume em 10%.
- Viu que estava errado. Uma queda de 10% nos preços de venda provoca um aumento em aproximadamente 37% no volume de vendas para manter a meta de lucro de \$15.000 intacta. Portanto, um aumento de 10% possibilitará, também, uma redução de 37% no ponto de equilíbrio em volume. Será verdade?
- O consultor José Silva tomou novamente os preços daquele "prato hipotético". O PVU é de \$100 e o GVV de \$50,24 "ambos hipotéticos". Se o preço de venda de \$100 passar para \$110, o GVV% diminui de 50,24% para 45,67% ( $\$50,24 / \$110$ ). Agora, basta aplicar a equação:

- Eis o PE em valor:

$$\text{Receita Total} = (\$25.000 + \$15.000) / (1 - 0,20 - 0,4567) =$$

$$\text{Receita Total} = (\$40.000) / 0,3433 = \$116.516$$

<b>Receita Total</b>	<b>\$116.516</b>	<b>100,00%</b>
(-) Impostos	(\$23.303)	(20,00%)
(-) Gastos Variáveis	(\$53.213)	(45,67%)
(=) MCT	\$40.000	34,33%
(-) Gastos Fixos	(\$25.000)	(21,46%)
(=) Lucro	\$15.000	12,87%

- Colocando os 2 quadros lado a lado temos:

<b>PRINCIPAIS VALORES</b>	<b>PVU padrão</b>	<b>PVU com 10% de aumento</b>	<b>Varição</b>
Receita Total	\$134.390	\$116.516	0,87
Gastos Variáveis	\$67.512	\$53.213	0,79

- O senhor Hernandez observou que a queda no volume de vendas necessário para compensar um aumento de 10% no PVU é de 21% (1 - 0,79), e não os 37% que ele imaginava.
- **Prova:**
  - (A) RT com tabela de preços padrão: \$134.390
  - (B) Queda no volume de venda: 21%
  - (C) Aumento no PVU: 10%
$$\$116.516 = A \text{ vezes } (1 - B) \text{ vezes } (1 + C)$$
- O senhor Hernandez convocou novamente seu quadro de colaboradores mais próximos e concluiu que seria mais conveniente partir para a prática de uma política de preços mais seletiva "preços elevados com menor volume de vendas associado". Eis outras conveniências apontadas:
  - ◆ Os concorrentes poderiam baixar seus preços. Mais a vantagem competitiva do restaurante Boa Comida não está na prática de uma política de preços agressiva, e sim num cardápio com qualidade superior e atendimento diferenciado.
  - ◆ Havia sinais que indicavam a possibilidade de reduzir os gastos fixos.
- De uma coisa o senhor Hernandez não tinha mais dúvidas: felizmente o consultor José Silva possuía uma metodologia de cálculo que permitia que todas as suas indagações fossem respondidas com precisão.

- Outras reuniões se sucederam entre o senhor Hernandez e o consultor José Silva para novos *rounds* de simulação.
  - ◆ Qual o impacto no volume de vendas se os gastos variáveis aumentassem 10%? E se diminuíssem 10%? Sempre buscando a preservação da meta de lucro de \$15.000.
  - ◆ Qual o impacto no volume de vendas se os gastos fixos aumentassem 10%? E se diminuíssem 10%? Sempre buscando a preservação da meta de lucro de \$15.000.
  - ◆ Se os gastos variáveis aumentassem 10%, qual o aumento no preço de venda a ser praticado para que o ponto de equilíbrio em quantidade não se altere?
- Numa das reuniões entre o senhor Hernandez e o consultor José Silva se especulou sobre mudanças no perfil dos preços de "tal sorte que as MCU% se alterassem". Alguns preços de venda subiriam e outros diminuiriam. A MCU% média continuava em 50%, porém com MCU% unitárias muito dispersas em torno da média.
- A fórmula de cálculo prática perderia qualidade. Somente valeria se apostássemos numa permanente preservação do mix de vendas, o que seria perigoso.
- O senhor Hernandez insistiu nessa simulação. O consultor José Silva então apontou a necessidade de identificar um critério de alocação de uma "meta de lucro para cada prato do cardápio".
- Exemplo: Vamos assumir que para o prato feijoada, assumíssemos uma meta de lucro de \$6.000, 15% de \$40.000 que é o somatório do GFT de \$25.000 mais a meta de lucro de \$15.000.
- Eis o PE em quantidade:
 
$$Qtde = (GFT + LME) / MCU$$

$$Receita Total = (\$6.000) / (1 - 0,20 \times \$35 - \$18) =$$

$$Receita Total = \$6.000 / \$10 = 600 \text{ pratos de feijoada}$$

<b>Receita Total</b>	<b>600x\$35</b>	<b>\$21.000</b>
<b>(-) Impostos</b>	0,20x\$21.000	(\$4.200)
<b>(-) Gastos Variáveis</b>	600x\$18	(\$10.800)
<b>(=) MCT do prato</b>	600x\$10	\$6.000

- O senhor Hernandez observou que inexistia qualquer critério razoável para alocar uma meta de lucro por produto. Preferiu manter a tabela padrão, com MCU% unitárias parecidas, fazendo simulações consistentes onde o portfólio dos produtos vendidos era irrelevante.

**O senhor Hernandez também observou 2 coisas que considerou relevantes:**

- 1. O importante não é formar o preço de venda, e sim possuir um sistema de administração de preços igual aquele utilizado pelo senhor Hernandez nas suas simulações; e**
- 2. O sistema de administração de preços é um pedaço do orçamento empresarial, no caso a demonstração de resultado. O senhor Hernandez pediu ao consultor José Silva para estudar a possibilidade que acoplar ao seu sistema uma projeção de balanço patrimonial e a projeção de um fluxo de caixa.**

## REFLEXÃO

Que tal você leitor deste Up-To-Date refletir sobre o atual sistema de administração de preços da sua empresa e verificar se simulações iguais aquelas que o senhor Hernandez fez você também poderia realizar.