

## OS IMPACTOS DA MUDANÇA PARA MAIS OU PARA MENOS NA TAXA DE JUROS SOBRE O PREÇO DE VENDA



- ✓ A diferença entre o preço a prazo e o preço à vista está na taxa de juros?
- ✓ O que acontece com o preço de venda se a taxa de juros subir?
- ✓ O que acontece com o preço de venda se a taxa de juros diminuir?

**Francisco Cavalcante ([francisco@fcavalcante.com.br](mailto:francisco@fcavalcante.com.br))**

- 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, além de compra e venda de participações acionárias.
- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV. 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.

## A RELAÇÃO ENTRE O PREÇO A PRAZO E O PREÇO À VISTA

Vamos apresentar um exemplo bastante simples, todavia suficiente para transmitir todo o conteúdo proposto neste Up-To-Date.

Vamos imaginar a formação do preço de venda numa empresa comercial que compra uma mercadoria para revender a um consumidor final.

- Data da venda: 15 de abril.
- Data do recebimento: 15 de abril (portanto, venda à vista).
- Custo da mercadoria: \$100.
- Data do pagamento da mercadoria ao fornecedor: 30 de abril.
- Impostos sobre o preço de venda: 20%.
- Data de pagamento do imposto: 15 de abril.
- Margem de contribuição desejada: 30% do preço de venda com impostos.
- Taxa de juros: 4% ao mês (1,98% na quinzena).

Antes de apresentar a solução, vale ressaltar que a taxa de juros de 4% do nosso exemplo contém três elementos essenciais:

1. Custo do dinheiro (envolve expectativa de inflação mais prêmio pelo risco).
2. Custo pela inadimplência.
3. Custo da administração do crédito.

As equações para determinação do preço de venda apresentadas a seguir obedecem a seguinte máxima: "Colocar todos elementos de custo na data do recebimento".

### Primeiro Cálculo: Formação do Preço de Venda à Vista (PVV)

$$PVV = \$100/1,0198 + 0,20PVV/1,0198 + 0,30PVV$$

$$PVV = \$98,06 + 0,1961VV + 0,30PVV$$

$$PVV - 0,1961VV - 0,30PVV = \$98,06$$

$$0,5039PVV = \$98,06$$

$$PVV = \$98,06/0,5039$$

$$PVV = \$194,60$$

Prova de Rentabilidade (a preços da data do recebimento)

PVV	\$194,60	100,00%
(-)Impostos	(\$38,17)	-19,61%
(-)Mercadoria	(\$98,06)	-50,39%
(=)MC	\$58,38	30,00%

A equação montada acima e a prova de rentabilidade obedecem à máxima: "Todos os elementos de custo colocados na data do recebimento". A Margem de Contribuição (MC), por definição, encontra-se na data do recebimento.

### **Segundo Cálculo: Formação do Preço de Venda a Prazo (PVP)**

Vamos manter todos os elementos do caso prático anterior, alterando apenas a data do recebimento: de 15 de abril para 15 de maio.

Agora vamos encontrar o PVP.

$$\begin{aligned} \text{PVP} &= \$100 \times 1,0198 + 0,20\text{PVP} \times 1,0198 + 0,30\text{PVP} \\ \text{PVP} &= \$101,98 + 0,2040\text{VV} + 0,30\text{PVP} \\ \text{PVP} - 0,2040\text{VV} - 0,30\text{PVP} &= \$101,98 \\ 0,4960\text{PVP} &= \$101,98 \\ \text{PVP} &= \$101,98 / 0,4960 \\ \text{PVP} &= \$205,59 \end{aligned}$$

Prova de Rentabilidade (a preços da data do recebimento)

PVP	\$205,59	100,00%
(-)Impostos	(\$41,93)	-20,40%
(-)Mercadoria	(\$101,98)	-49,60%
(=)MC	\$61,68	30,00%

A equação montada acima e a prova de rentabilidade continuam obedecendo à máxima: "Todos os elementos de custo colocados na data do recebimento". A Margem de Contribuição (MC), por definição, encontra-se na data do recebimento.

Agora, vamos determinar a relação entre o PVP e o PVV.

$$\text{PVP} / \text{PVV} = \$205,59 / \$194,60 = 5,65\%$$

Portanto, a Relação entre os 2 preços é maior do que a taxa de juros de 4% ao mês.

Motivo: Na venda a prazo há incidência de imposto sobre o encargo financeiro. Portanto, se paga mais imposto na venda a prazo do que na venda à vista. Na venda à vista o imposto representa 19,61% do preço de venda e na venda a prazo representa 20,40%.

Esta "cascata" também afeta a MC. Os 30% da MC sobre o PVP é de \$61,68. Os 30% da MC sobre o PVV é de \$58,38. A relação entre esta 2 MCs também é de 5,65. Ou seja, há um ganho rela da MC em valores absolutos.

### **Terceiro Cálculo: Formação do Preço de Venda a Prazo (PVP) com Aumento na Taxa de Juros**

Vamos manter todos os elementos do caso prático anterior, alterando apenas a taxa de juros de 4% para 8% ao mês (3,92% na quinzena).

*Em primeiro lugar vamos recalcular o PVV:*

$$\begin{aligned} \text{PVV} &= \$100/1,0392 + 0,20\text{PVV}/1,0392 + 0,30\text{PVV} \\ \text{PVV} &= \$96,23 + 0,1925\text{VV} + 0,30\text{PVV} \\ \text{PVV} - 0,1925\text{VV} - 0,30\text{PVV} &= \$96,23 \\ 0,5075\text{PVV} &= \$96,23 \\ \text{PVV} &= \$96,23/0,5075 \\ \text{PVV} &= \$189,59 \end{aligned}$$

Prova de Rentabilidade (a preços da data do recebimento)

PVP	\$189,59	100,00%
(-)Impostos	(\$36,49)	-19,25%
(-)Mercadoria	(\$96,23)	-50,75%
(=)MC	\$56,88	30,00%

*Em segundo lugar vamos recalcular o PVP:*

$$\begin{aligned} \text{PVP} &= \$100 \times 1,0392 + 0,20\text{PVP} \times 1,0392 + 0,30\text{PVP} \\ \text{PVP} &= \$103,92 + 0,2078\text{VV} + 0,30\text{PVP} \\ \text{PVP} - 0,2078\text{VV} - 0,30\text{PVP} &= \$103,92 \\ 0,4922\text{PVP} &= \$103,92 \\ \text{PVP} &= \$103,92/0,4922 \\ \text{PVP} &= \$211,16 \end{aligned}$$

Prova de Rentabilidade (a preços da data do recebimento)

PVP	\$211,16	100,00%
(-)Impostos	(\$43,89)	-20,78%
(-)Mercadoria	(\$103,92)	-49,22%
(=)MC	\$63,35	30,00%

Agora, vamos determinar a relação entre o PVP e o PVV.

$$\text{PVP} / \text{PVV} = \$211,16 / \$189,59 = 11,38\%$$

Portanto, a Relação entre os 2 preços é maior do que a taxa de juros de 8% ao mês.

Relembrando.....

Quando a taxa de juros é de 4% ao mês, a relação entre o PVP/PVV é de 5,65%.

Comparando as 2 relações com suas respectivas taxa de juros temos:

- $5,65\% / 4\% = 41,25\%$
- $11,38 / 8\% = 42,25\%$

Observa-se, portanto, um impacto exponencial do aumento da taxa de juros sobre o preço de venda.

Obviamente este impacto exponencial vale para aumentos e diminuições na taxa de juros.

Conclusão final: Se apostarmos que no Brasil o custo do dinheiro diminuirá e , a reboque, também trará uma diminuição no custo da inadimplência, podemos prever uma redução na taxa de juros e, conseqüentemente, uma redução real no preço de venda dos produtos, notadamente naquelas cujas vendas são movidas a prazo.