



FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA: O MÉTODO DO VALOR PRESENTE

■ Magnus Amaral da Costa

Doutor em Contabilidade pela FEA/USP e professor dos programas de graduação e pós-graduação da PUC/SP.

RESUMO: O texto se propõe a expor um método de custeamento, análise de rentabilidade e simulação de preços a valor presente. No tocante a custos, o método escolhido foi o custeio direto aplicado a padrões físicos e custos correntes de reposição; para análise de rentabilidade é utilizado o conceito de margem de contribuição; e para fins de formação do preço de venda são propostas algumas fórmulas para cálculo dos preços de venda à vista e a prazo.

Todo o argumento considera a relevância da expectativa de variações de preços, tanto no momento da elaboração das tabelas de preço de venda que vigem em um determinado período de tempo, como na avaliação da margem de contribuição em termos relativos e absolutos, com suas implicações perante o resultado da atividade empresarial.

PALAVRAS-CHAVE: Preço, custeamento, lucratividade, venda a prazo, valor presente.

INTRODUÇÃO

O preço de venda de um produto deve ser estipulado de forma a cobrir seus custos e despesas variáveis, gerando margem de contribuição¹ para a cobertura dos custos e despesas fixos e remuneração do investimento.

Entretanto, qualquer preço que gere margem de contribuição positiva significa um preço aceitável economicamente, especialmente quando a empresa produz e vende mais de um produto, desde que estes, em conjunto, no nível de atividade onde aqueles preços sejam os aceitos pelo mercado, tragam margem de contribuição total que cubra os custos e despesas fixos e remunerem o investimento.

Pode acontecer uma insuficiência na margem de contribuição total da empresa em continuidade, de tal forma que a remuneração do investimento não seja a desejada pelos empreendedores, podendo inclusive ser inferior aos custos e despesas fixos, quando então se consideram alguns aspectos:

1. Sobre o conceito ver MARTINS, Eliseu & ASSAF NETO, Alexandre. *Administração Financeira*. São Paulo, Editora Atlas, 1987, pp. 181-182.

a) a margem de contribuição total é inferior aos custos e despesas fixos desembolsáveis: nesse caso a empresa não recupera o investimento, como também não gera caixa suficiente para a manutenção da atividade, isto é, paga para trabalhar;

b) a margem de contribuição total é superior aos custos e despesas fixos desembolsáveis: nesse caso a empresa recupera parte do investimento realizado, representado pela sobra de caixa verificada no fluxo financeiro.

No primeiro caso é necessário se verificar se a situação é conjuntural, quando então a decisão pela continuidade do empreendimento se daria pela avaliação do fluxo de caixa descontado do negócio até o horizonte dos equipamentos disponíveis atualmente, comparativamente ao valor atual da empresa no caso de liquidação de seus haveres e obrigações. Se a situação é estrutural, a decisão seria pela imediata descontinuidade das atividades.

Quanto ao segundo caso, a decisão pela continuidade da empresa se daria também pela avaliação do fluxo de caixa descontado do negócio até o horizonte dos equipamentos disponíveis atualmente, comparativamente ao valor atual da empresa no caso de liquidação de seus direitos e obrigações, forma esta aplicável também ao caso de existência de remuneração do investimento não compatível com os anseios dos empreendedores.

Sob os argumentos acima, podemos acreditar que a análise da margem de contribuição unitária por produto se torna relevante e, conseqüentemente, a respectiva apuração dos custos variáveis de produção por unidade e das despesas variáveis de venda.

Por outro lado, os preços relativos dos bens e serviços se modificam constantemente, em virtude de atritos e imperfeições no mercado, donde ser necessário que cada agente individual busque constantemente se ajustar em termos de preço, de forma a manter, ao menos, seu *status* anterior.

Nesse caso, o ajustamento seria contínuo, exigindo um sistema de informações *on-line* que permitisse a apuração instantânea de preços, o que em termos práticos equivaleria a tabelas de preços a frações de tempo cada vez menores.

As práticas comerciais evitam esse ajustamento contínuo, e buscam fixar preços que tenham vigência durante determinados intervalos de tempo, que em algumas economias podem chegar a

um ano, em outras, a uma semana, e dependendo do nível de inflação, a intervalos ainda mais apertados.

Como resultante da fixação de preços para intervalos de tempo, apertados ou não, surge a necessidade de se embutir nos cálculos a expectativa de inflação futura, quer a inflação específica da empresa ou setor, quer a inflação geral ou oficial.

Além do mais, como os elementos de custo e despesa são pagos em épocas diferentes à da sua ocorrência, esse efeito deve ser anulado através do desconto da inflação ali embutida. O mesmo deve ser feito do lado da receita, quando esta acontece por venda a prazo.

Deve ser considerado que os materiais, antes de utilizados, ficam certo tempo em estoque, como também os produtos acabados, em decorrência do tempo de fabricação e do tempo de estocagem, e o custo financeiro dessa estocagem deve ser computado.

Finalmente, pela necessidade de reposição dos estoques, os elementos de custo e despesa devem ser avaliados a preços de reposição, tendo em vista a manutenção da capacidade física da empresa.

Em decorrência de toda essa problemática é que buscamos, neste trabalho, discorrer sobre um método de custeamento, análise de margem de contribuição e simulação de preços que permita solucionar todas as questões envolvidas, método esse que já se encontra em uso experimental em algumas empresas industriais, com resultados impressionantes até o momento.

CUSTO-PADRÃO VARIÁVEL A PREÇOS DE REPOSIÇÃO EM VALOR ATUAL

Custos padronizados² são custos cientificamente calculados, quer por estudos de engenharia, quer por processos estatísticos. Quando a base de avaliação é o preço de reposição, os padrões são determinados somente em termos físicos.

Aplicando-se o preço de reposição às quantidades físicas estipuladas pelo padrão, obtem-se o custo-padrão a preço de reposição. Descontando-se cada elemento que forma o custo-padrão a

2. Para uma visão mais profunda sobre custo-padrão, ver COSTA, Magnus Amaral. *Fixação de Padrões, Cálculo e Significância das Variações: Um Enfoque Gerencial*. Dissertação de mestrado, FEA/USP, 1981.

preço de reposição pelos respectivos prazos de pagamento daqueles insumos, obtém-se o custo-padrão a preço de reposição em valor atual (presente).

No desconto dos elementos acima, tendo em vista que estão avaliados a preços de reposição, deve-se considerar a expectativa de inflação mais os juros que a empresa obteria caso aplicasse aqueles recursos no mercado financeiro. Isso é válido em decorrência da alternativa de comprar à vista ou aplicar no mercado financeiro.

Pelo prazo de estocagem do material direto, devemos computar no custo deste os juros reais que se obteriam no mercado financeiro, caso não se optasse pela manutenção de estoque.

O método de custeamento é o custeio direto (variável), no qual somente os custos variáveis é que são considerados como custo do produto e, por essa razão, poderíamos denominar o sistema de custo como **sistema de custo-padrão variável a preços de reposição em valor presente**.

O custo do material direto poderia ser obtido a partir da seguinte formulação:

$$\{A((1+j)(1+i))^{-pp/30} - B((1+j)(1+i))^{-pr/30} - C((1+j)(1+i))^{-pr/30} +$$

$$+ D((1+j)(1+i))^{-pp/30} + E((1+j)(1+i))^{-pp/30}\} (1+j)^{pe/30}$$

onde A = preço de compra inclusive IPI;

B = IPI recuperável;

C = ICMS recuperável;

D = frete;

E = seguro;

j = taxa de juros real;

i = taxa de inflação;

pp = prazo de pagamento;

pr = prazo de recuperação do imposto; e

pe = prazo de estocagem.

Quanto à mão-de-obra direta, para cada centro de custo, poder-se-ia aplicar a seguinte formulação:

$$F \{(1+j)(1+i)\}^{-pp/30}$$

onde F = taxa horária de mão-de-obra direta, que incorpora todos os encargos sociais e

trabalhistas diretamente relacionados ao salário;

j = taxa de juros real;

i = taxa de inflação; e

pp = prazo de pagamento dos salários e encargos (ponderado).

Para os custos indiretos de fabricação de natureza variável, também por centro de custo, teríamos cálculo semelhante ao da mão-de-obra direta.

O somatório do material-direto, mão-de-obra direta e custos indiretos variáveis, todos a valor presente, seria então ajustado pelo custo financeiro (juros reais) para o prazo de fabricação e estocagem do produto acabado, conforme abaixo:

$$(MD^* + MOD^* + CIFV^*)(1+j)^{(pf+pe)/30}$$

onde: MD* = custo do material direto a valor presente;

MOD* = custo de mão-de-obra direta a valor presente;

CIFV* = custos indiretos variáveis a valor presente;

j = taxa de juros real;

pf = tempo de fabricação do produto; e

pe = tempo de estocagem do produto.

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO A VALOR PRESENTE

A margem de contribuição unitária de um produto corresponde à diferença entre seu preço de venda e os custos e despesas variáveis, sendo, portanto, no seu total, diretamente proporcional à quantidade vendida.

Descontando-se o preço de venda pelo prazo de recebimento, os custos variáveis de produção conforme tópico anterior e as despesas variáveis pelos respectivos prazos de pagamento, obtemos a margem de contribuição unitária de um produto a valor presente.

Uma fórmula para trazer a valor presente o preço de venda pode ser a que segue:

$$p \{(1+i)(1+j)\}^{-pr/30}$$

onde p = preço de venda;
 i = taxa de juros real;
 j = taxa de inflação; e
 pr = prazo de recebimento.

Para as despesas variáveis de venda (ICM, PIS, FINSOCIAL, comissões a vendedores, fretes, seguros, royalties, direitos autorais etc.) uma fórmula aplicável seria a que segue:

$$d (1+i)(1+j)^{-pp/30}$$

onde d = despesa variável;
 j = taxa de juros real;
 i = taxa de inflação; e
 pp = prazo de pagamento.

SIMULAÇÃO DE PREÇOS

Basicamente, diante de um novo quadro de custos, o empresário tentará manter a situação anterior e, na preparação de sua tabela de preços que vigorará para um determinado número de dias, a estrutura de custos da entidade provavelmente sofrerá alterações; daí a expectativa de inflação futura.

Para tanto, o empresário tem definido suas margens de contribuição relativas para cada produto³ de acordo com os respectivos prazos de recebimento e, daí, dada uma situação de custos de reposição corrente a valor presente, poder-se-ia aplicar a seguinte formulação:

$$p = c^* \frac{1}{\{(1+i)(1+j)\}^{-pr+pe/30} (1-a^*) - b \{(1+i)(1+j)\}^{-pp+pe/30}}$$

onde p = novo preço de venda;
 c^* = custo variável de produção a valor presente;
 i = taxa de inflação;
 j = taxa de juros real;
 pr = prazo de recebimento;
 pe = prazo de entrega dos produtos a partir da data base de apuração do custo variável de produção;
 a^* = margem de contribuição relativa desejada para valores presentes;
 b = taxa unitária de despesa variável para

cada cruzeiro do preço de venda, p ; e
 pp = prazo de pagamento da despesa variável.

Uma tabela de *mark-up* pode ser formada a partir da fórmula acima, fixando-se o pr e pe , fazendo-se variar a^* e b , para $c^* = 1$. A razão de fixarem-se pr e pe é que o objetivo da fórmula é obterem-se as margens de contribuição relativas estipuladas para várias possibilidades de despesas variáveis (estas podem modificar-se quando, por exemplo, acontece uma venda interna no estado de São Paulo em relação a uma venda para um estado do Nordeste, já que as alíquotas do ICM são diferentes).

Por outro lado, considerando-se o preço de venda à vista, podemos chegar ao preço de venda a prazo, de forma a manter a mesma margem de contribuição em cruzeiros, isto é, o mesmo valor absoluto de margem de contribuição a valor presente obtida na venda à vista, para não se cometer injustiça com o consumidor, ou para com a própria empresa.

Uma fórmula aplicável para cálculo do preço de venda a prazo, dado o preço de venda à vista, de forma que seja mantida a mesma margem de contribuição a valor presente, pode ser a que segue:

$$p^* = p \frac{1 - b \{(1+i)(1+j)\}^{-pp/30}}{\{(1+i)(1+j)\}^{-pr/30} - b \{(1+i)(1+j)\}^{-pp/30}}$$

onde p^* = preço de venda a prazo;
 p = preço de venda à vista;
 i = taxa de inflação;
 j = taxa de juros real;
 pp = prazo de pagamento das despesas variáveis;
 b = porcentagem de despesas variáveis em relação à receita; e
 pr = prazo de recebimento;

3. Como a maioria das empresas produzem vários produtos, uma percepção mais detalhada do problema pode ser encontrada em COSTA, Magnus Amaral. *Relação custo/volume/lucro para multiproduto sob as hipóteses linear e determinística*. Tese de doutorado, FEA/USP, 1987.

Observa-se na fórmula acima que o preço de venda a prazo é função do prazo de recebimento, isto é:

$$y = f(x) = \frac{1 - b \{(1+i)(1+j)\}^{-pp/30}}{\{(1+i)(1+j)\}^{-x} - b \{(1+i)(1+j)\}^{-pp/30}}$$

onde y = preço de venda a prazo por cruzeiro de venda à vista; e
x = prazo de recebimento dividido por trinta.

UM EXEMPLO SOBRE SIMULAÇÃO DE PREÇOS

Observou-se que a CIA. FORMPREC incorrerá em custos variáveis a preços de reposição, na data média de faturamento do período a que se pretende estabelecer os preços de venda, no montante de Cr\$ 56.000,00 cujo valor presente para aquela data média é de Cr\$ 40.000,00. A empresa incorre em despesas variáveis de 8,333% de cada Cr\$ faturado, e a margem de contribuição praticada presentemente é de 50% sobre a receita a valor presente.

Para o período em referência, espera-se uma inflação de 18,8119%, e uma taxa de juros real de 1% para o aplicador; as despesas variáveis são pagas em 30 dias da data média de faturamento.

Preço de venda à vista

$$p = 40.000,00 \frac{1}{1,2^0 \times 0,5 - 0,08333 \times 1,2^{-1}} = 92.893,64$$

Demonstração da Margem de Contribuição		
	VALOR REPOSIÇÃO	VALOR PRESENTE
Preço de venda	92.893,64	92.893,64
(-) despesas. variáveis	7.741,11	6.450,93
(-) custos variáveis	56.000,00	40.000,00
(=) margem contribuição	29.152,53 (31,4%) =====	46.442,71(50,0%) =====

Preço de venda a prazo de 30 dias

$$p^* = 92.893,64 \frac{1 - 0,08333 \times 1,2^{-1}}{1,2^{-1} - 0,08333 \times 1,2^{-1}} = 113.161,18$$

Demonstração da Margem de Contribuição		
	<u>VALOR REPOSIÇÃO</u>	<u>VALOR PRESENTE</u>
Preço de venda	113.161,18	94.300,81
(-) desp. variáveis	9.429,72	7.858,10
(-) custos variáveis	56.000,00	40.000,00
(=) margem contribuição	<u>47.731,76 (42,2%)</u> =====	<u>46.442,71 (49,2%)</u> =====

Preço de venda a prazo de 60 dias

$$p^* = 92.893,64 \frac{1 - 0,08333 \times 1,2^{-1}}{1,2^2 - 0,08333 \times 1,2^{-1}} = 138.308,01$$

Demonstração da Margem de Contribuição		
	<u>VALOR REPOSIÇÃO</u>	<u>VALOR PRESENTE</u>
Preço de venda	138.308,01	96.047,05
(-) desp. variáveis	11.525,21	9.604,34
(-) custos variáveis	56.000,00	40.000,00
(=) margem contribuição	<u>70.782,80 (51,2%)</u> =====	<u>46.442,71 (48,3%)</u> =====

Preço de venda a prazo de 120 dias

$$p^* = 92.893,64 \frac{1 - 0,08333 \times 1,2^{-1}}{1,2^4 - 0,08333 \times 1,2^{-1}} = 209.400,71$$

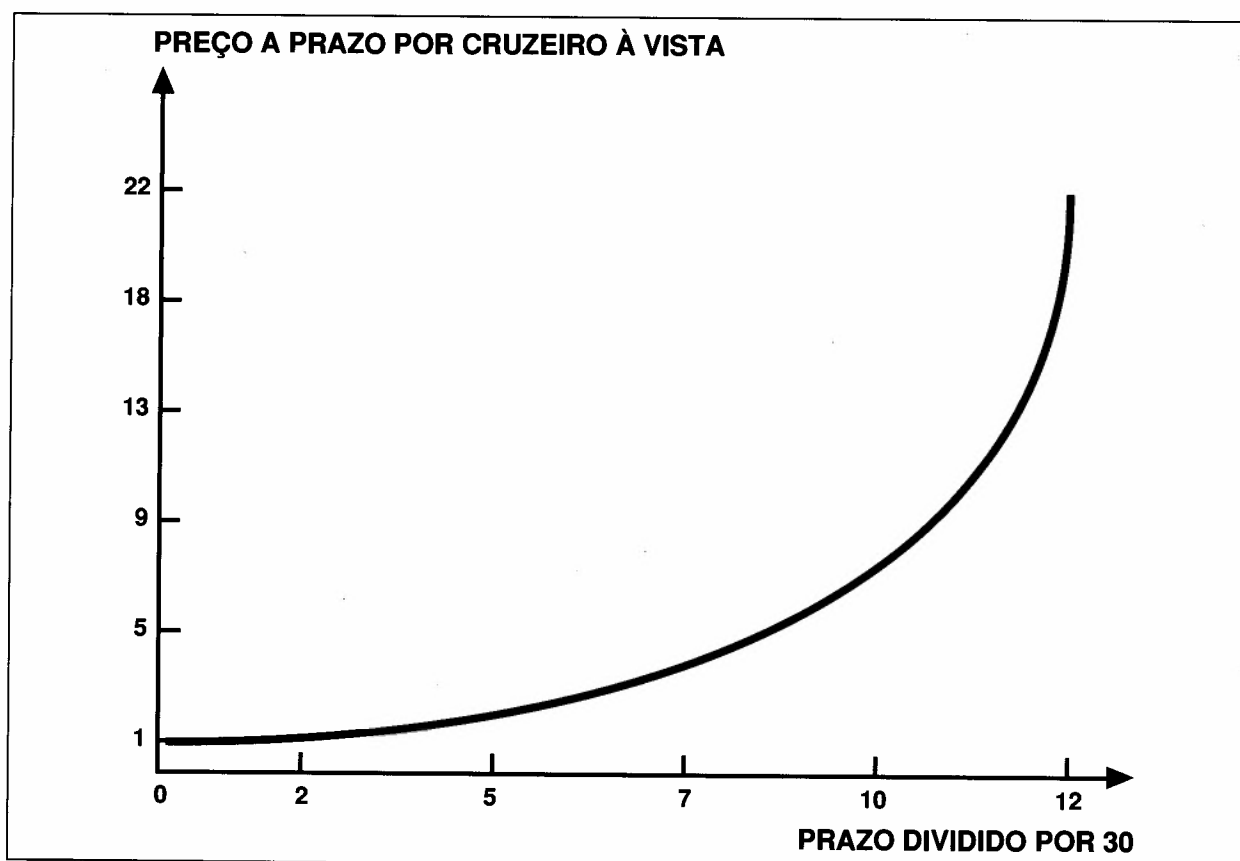
Demonstração da Margem de Contribuição		
	VALOR REPOSIÇÃO	VALOR PRESENTE
Preço de venda	209.400,71	100.983,84
(-) desp. variáveis	17.449,36	14.541,13
(-) custos variáveis	56.000,00	40.000,00
(=) margem contribuição	135.951,35 (64,9%) =====	46.442,71 (46,0%) =====

A função de preço de venda a prazo para cada cruzeiro de venda à vista, para o exemplo, fica a seguinte:

$$p^* = 0,930558 \frac{1}{1,2^x - 0,069442}$$

A representação gráfica da função está na figura 1 e observa-se que o preço de venda a prazo superior a 360 dias se torna aceleradamente maior, assumindo um número extremamente grande quando atinge 360 dias.

FIGURA 1: FUNÇÃO DO PREÇO DE VENDA A PRAZO



O quadro 1 resume os resultados para os prazos de recebimento calculados.

Os resultados apresentados no quadro 1 são excepcionais, pois acusam, no caso da margem de contribuição a preços de reposição em porcentagem do preço de venda, um crescimento dramaticamente grande, levando à impressão de que os ganhos se tornaram maiores pela aplicação da fórmula. Por outro lado, no caso da margem de contribuição a preços de reposição em valor presente, leva-se à impressão de que os ganhos se tornaram menores.

Entretanto, nada aconteceu, pois a margem de contribuição em valor presente permaneceu a mesma para qualquer prazo de recebimento, isto é, a empresa continuou ganhando Cr\$ 46.442,71 reais. Já observando-se a margem de contribuição somente a preço de reposição, acontece a impressão de que os ganhos da empresa cresceram, uma verdadeira falácia!

É de se observar que, caso a empresa calcule seus preços sem considerar o custo financeiro embutido nos elementos componentes, buscando manter a margem de contribuição relativa observada, incorrerá em perdas consideráveis, posto que seus preços de venda a prazo seriam necessariamente menores que aqueles apresentados no exemplo.

Também se observa o contrário do parágrafo anterior, caso a empresa calcule seus preços de venda considerando o custo financeiro embutido nos elementos componentes da margem de contribuição relativa observada, quando ela busca manter aquela margem relativa, posto que seus

preços de venda a prazo seriam necessariamente maiores que aqueles apresentados no exemplo.

Aterrados, devemos reconhecer que, nas práticas correntes, acontece o mencionado nos dois parágrafos precedentes.

SISTEMA DE CUSTEAMENTO, ANÁLISE DAS MARGENS E SIMULAÇÃO DE PREÇOS

O cálculo do custo-padrão variável a preços de reposição em valor presente, a apuração da margem de contribuição a preços de reposição em valor presente e a simulação de preços podem facilmente ser colocados em prática numa empresa organizada.

Para se viabilizar a aplicação do método, dependendo do número de produtos que a empresa produz e vende, o processamento pode ser feito através de micro ou minicomputador, desde um Apple II até um PC/AT.

O sistema requer cadastros de materiais diretos, mão-de-obra direta, custos indiretos variáveis de fabricação, índices, coeficientes técnicos, produtos e despesas variáveis, como se depreende da figura 2.

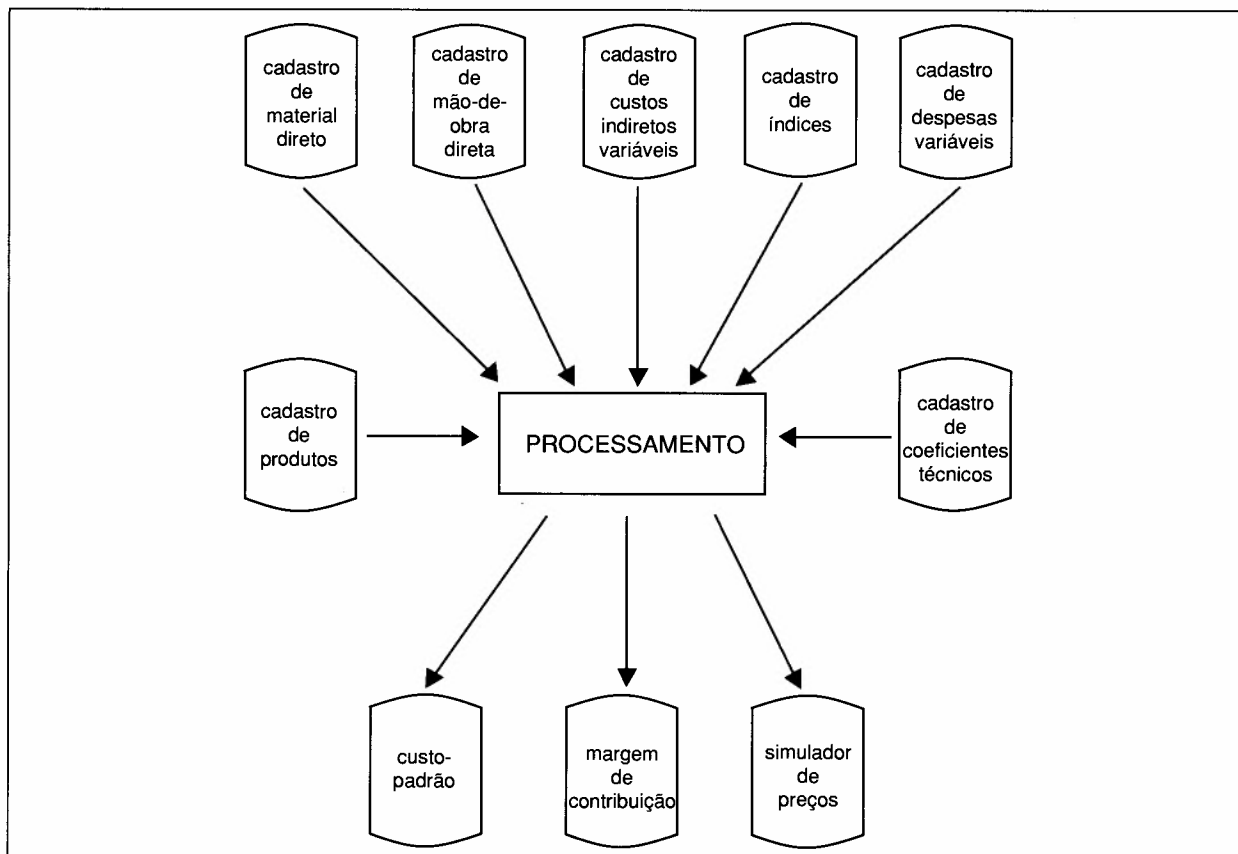
O cadastro de materiais diretos deve registrar informações a respeito do preço de compra corrente do material, as alíquotas do ICMS e IPI, fretes, seguros etc., inclusive os respectivos prazos de pagamento, recuperação dos impostos e estocagem do material.

O cadastro de mão-de-obra direta deve conter dados a respeito do centro de custo, a taxa

QUADRO I: RESUMO DAS DEMONSTRAÇÕES

PRAZO DE RECEBIMENTO EM DIAS	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	
	em Cr\$	em % do preço
preço de reposição		
à vista	29.152,53	31,4
30 dias	47.731,76	42,2
60 dias	70.782,80	51,2
120 dias	135.951,35	74,3
valor presente		
à vista	46.442,71	50,0
30 dias	46.442,71	49,2
60 dias	46.442,71	48,3
120 dias	46.442,71	46,0

FIGURA 2: SISTEMAS DE CUSTOS, MARGENS E SIMULAÇÃO DE PREÇOS



unitária atual e o prazo de pagamento, da mesma forma que o cadastro de custos indiretos variáveis de fabricação.

O cadastro de índices deve registrar a taxa de juros média real esperada, como também a da expectativa de inflação, para cada período mensal.

O cadastro de coeficientes técnicos pode conter informações a respeito do processo fabril de cada produto, como a quantidade de material direto utilizada, as horas/homem trabalhadas em cada centro de custos, as horas/máquina operadas por centro de custo etc.

O cadastro de produtos deve conter os preços praticados pela empresa, de acordo com localização, cláusula comercial e prazo de recebimento.

Finalmente, o cadastro de despesas variáveis deve registrar as alíquotas de ICMS por local de venda, PIS, FINSOCIAL, comissão, frete, seguros e outras despesas, com os respectivos prazos de pagamento ou conversão em BTNF.

Com base nos cadastros de índices, coeficientes técnicos, materiais diretos, mão-de-obra direta e

custos indiretos variáveis de fabricação, podem-se gerar arquivos e relatórios a respeito do custo-padrão variável a preços de reposição em valor presente, conforme se visualiza na figura 3.

Baseado no arquivo do custo-padrão variável a preços de reposição em valor presente, cadastros de produtos, índices e despesas variáveis, podem-se gerar arquivos e relatórios a respeito da margem de contribuição a valor presente por produto, conforme mostrado na figura 4.

Por fim, de posse dos arquivos de margem de contribuição por produto, custo-padrão, despesas variáveis e índices, podem-se simular preços de venda, gerando-se arquivos e relatórios pertinentes, como se verifica na figura 5.

CONCLUSÕES

Um sistema de custos para fins de análise da lucratividade dos produtos deve considerar alguns aspectos básicos:

- os elementos de custo são pagos em diferentes épocas;

FIGURA 3: SUBSISTEMA PARA CÁLCULO DE CUSTO-PADRÃO

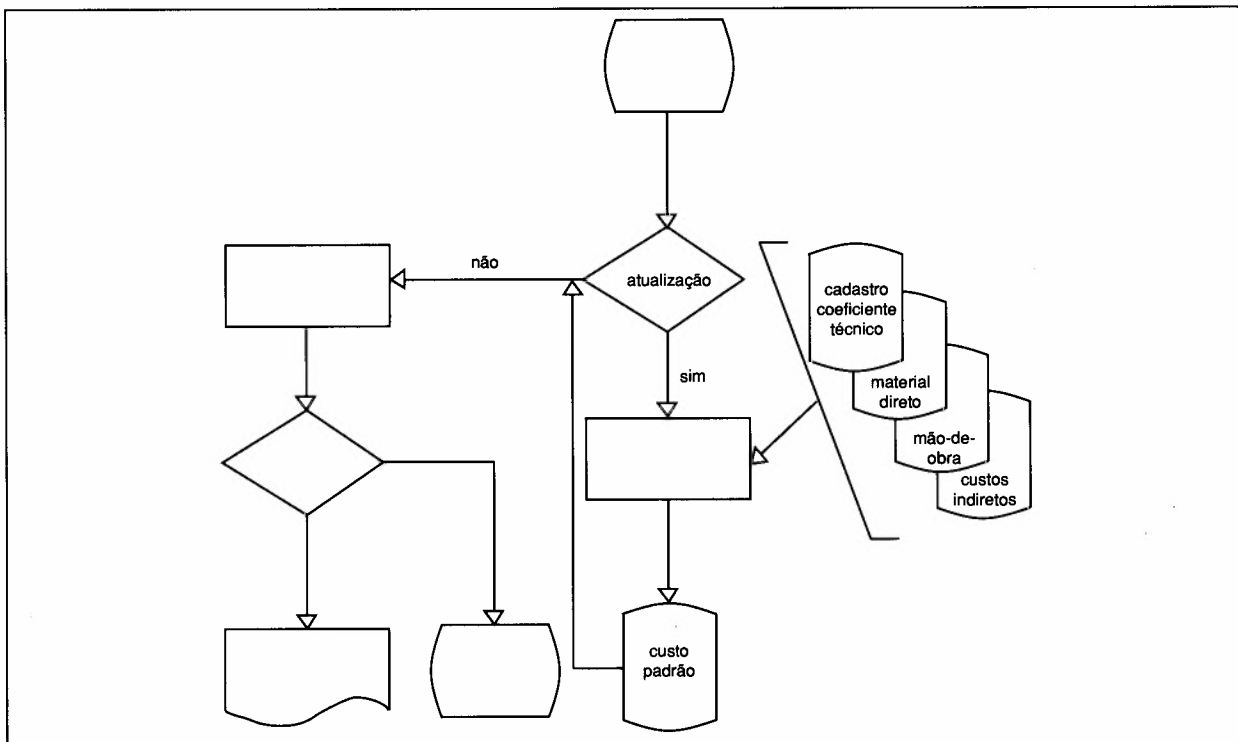


FIGURA 4: SUBSISTEMA PARA CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

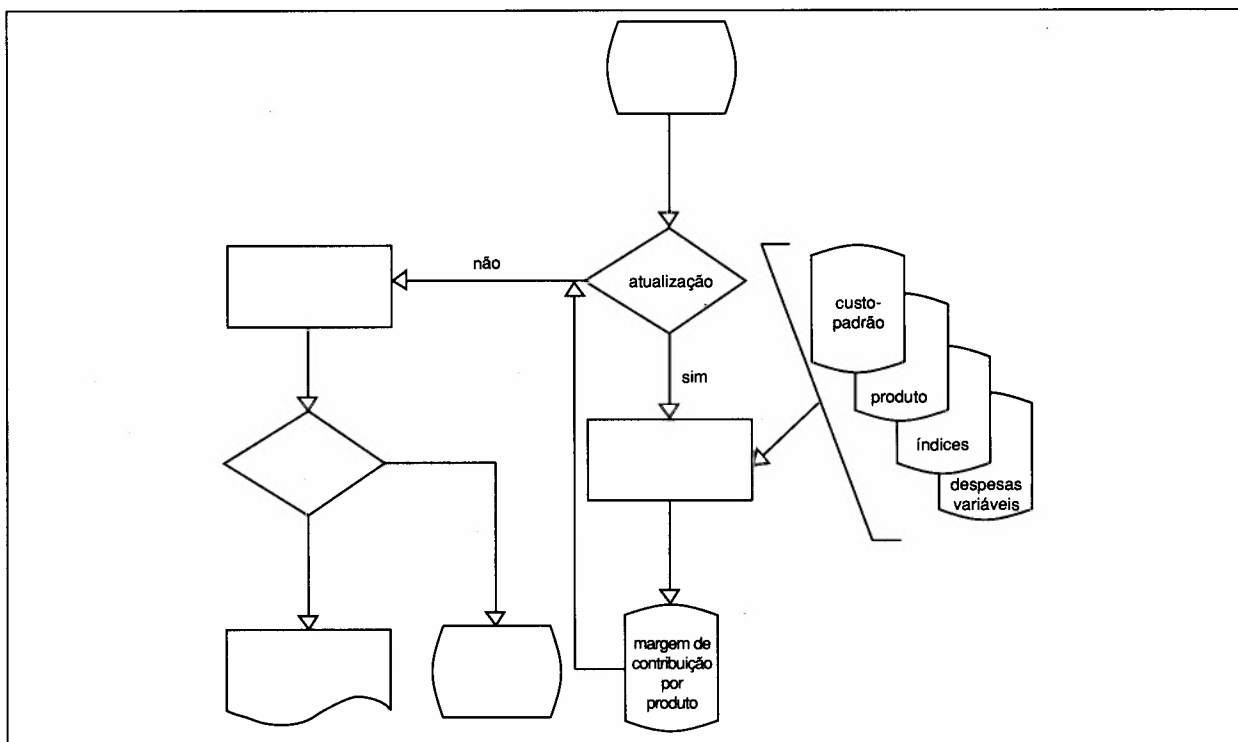
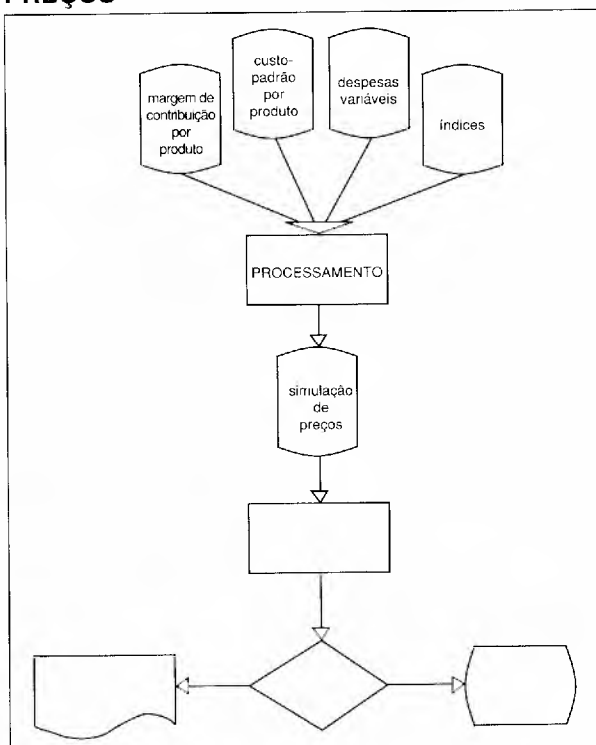


FIGURA 5: SUBSISTEMA DE SIMULAÇÃO DE PREÇOS



- os custos variáveis de fabricação é que são relevantes, por serem diretamente proporcionais à quantidade produzida;

- padrões físicos devem ser determinados, para eliminar as impurezas acidentais que perceptivelmente os processos fabris incorporam, e pela facilidade de operacionalização do sistema;

- custos de reposição são importantes, pois eles são básicos para a manutenção da capacidade física e representam quanto se sacrificaria presentemente de recursos para a obtenção do produto.

Para tanto, propomos um **Sistema de Custo-Padrão pelo Método do Custeio Direto** avaliado a **Custos de Reposição** descontado pelos prazos de pagamento e atualizado pelos prazos de estocagem e fabricação dos produtos, isto é, **Valores Presentes**.

Aplicando o mesmo princípio de **Valores Presentes** às despesas variáveis e à receita, pode-se apurar a lucratividade dos produtos em termos de **Margem de Contribuição a Valor Presente**.

Com base no custo a preços de reposição em valor presente, facilmente podem-se simular preços de venda, bastando-se definir margens de contribuição relativa e prazos de recebimento da receita.

As fórmulas propostas trazem números

limpos e impedem que decisões indevidas sobre preços sejam tomadas, como a manutenção da mesma margem de contribuição relativa para o mesmo produto em prazos de recebimento diferentes.

Um sistema que atinja os objetivos de apuração e cálculo de custos e margem de contribuição, como também simulação de preços, pode ser facilmente desenhado e implementado, e sua viabilização torna-se efetiva quando os recursos da computação eletrônica são utilizados. ■

ABSTRACT: The object of this paper is to report a system for costing, profitability analysis and pegging, all under net present value model: about costing we have the direct (variable) costing method applied on physical standards and current value; about profitability analysis it is used the contribution margin approach; and for pegging we assume some formulas for transactions on cash or credit.

All this is based too on relevance of inflation's expectation when prices are formulated, and the implications when the manager's decision are made on absolute or relative contribution margin.

KEY TERMS: Price, costing, profitability, transaction on credit, net present value.

BIBLIOGRAFIA

COSTA, Magnus Amaral. "Integração da contabilidade de custos à contabilidade geral". In: *Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul*, vol. 58, nº 18, nov./89, pp. 46-52.

GALBRAITH, John Kenneth. *Uma teoria do controle de preços*. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1986.

KAPLAN, Robert S. *ADVANCED MANAGEMENT ACCOUNTING*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, Inc., 1982.

KOLIVER, Olivio. "O Planejamento e avaliação do resultado. A curto prazo" In: *Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul*, vol. 58, nº 18, nov./89, pp. 32-42.

SAVAGE, Christopher I. & SMALL, John R. *Economia para executivos*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979.