

# APLICAÇÃO DE UM MÉTODO DE ANÁLISE DO RESULTADO OPERACIONAL E PRECIFICAÇÃO BASEADO NOS ESFORÇOS AGREGADOS

**Código do Trabalho: 32065**

**Resumo.** A busca contínua da melhoria nos processos de gestão tem estimulado os gestores a ir ao encontro do novo. Os estudos de custos, precificação e interpretações do resultado operacional das organizações, têm consumido boa parte de tempo de pesquisa pelos estudiosos da área. Criar ou melhorar ferramentas de gestão de custos que proporcionem saltos de qualidade, acompanhado de ganhos adicionais é sem dúvida um desafio sem limites. Os custos, com suas classificações, nomenclaturas e terminologias nas mais diversas formas, poderá proporcionar interpretações inadequadas, dificultando muitas vezes o gestor para uma tomada de decisão mais assertiva. Este trabalho preocupa-se com a leitura do resultado operacional das organizações, em especial aquelas com fins lucrativos e norteia o tema para uma nova metodologia de formulação do preço de venda fundamentado nos custos dos esforços agregados. Assim sendo, é apresentado um método alternativo de análise do resultado operacional e um modelo de equação matemática que possibilita calcular o preço de venda orientativo, com a aplicação prática deste modelo em uma empresa do ramo eletromecânico.

*Palavras chave:* Gestão de custos, Precificação, Esforços agregados.

## 1. INTRODUÇÃO

Os esforços contínuos para redução dos custos, com vistas a alocação mais judiciosa dos recursos indiretos aos produtos e aos serviços, tem sido alvo de diversas pesquisas na área contábil e administrativa (Brimson, 1994; Cogan, 1999). Os custos denominados diretos teoricamente são simples de serem apropriados e não requerem nenhuma técnica de rateio ou de distribuição para reconhecê-los. O problema surge quando se deseja saber quanto dos recursos indiretos que foram aplicados nos meios de produção, na administração e na distribuição, deve ser apropriado para cada produto ou serviço. Outras dificuldades ainda permeiam o cenário organizacional, que visa conhecer e compreender quanto de custos dos esforços agregados requer para a execução dos produtos ou serviços. Neste trabalho, esforços agregados referem-se a custos de transformação, compreendidos por mão-de-obra direta e custos indiretos, mais as despesas de período compostas pelas de administração e pelas fixas de comercialização. Assim, a complexidade de fabricação, a exclusividade do produto, o alto grau de tecnologia, a logística de distribuição, a melhoria na qualidade, o processo mais veloz, entre outros, implicam numa apropriação de custos dos esforços agregados diretamente proporcional a cada especificidade.

## 2. MÉTODO DE ANÁLISE DO RESULTADO OPERACIONAL E PRECIFICAÇÃO BASEADO NOS ESFORÇOS AGREGADOS

No processo de estabelecimento do preço com base nos esforços agregados, o lucro deve ser objetivado sobre os gastos que a empresa efetivamente apropriou para a transformação e venda do produto. Gastos apropriados onde o fabricante não exerce nenhuma ação para transformá-lo ou modificá-lo, não são passíveis de obtenção de lucro.

A Figura (1) apresenta uma visão do modelo desenvolvido para a fixação do preço de venda com base nos esforços agregados (Clemente, 2001).

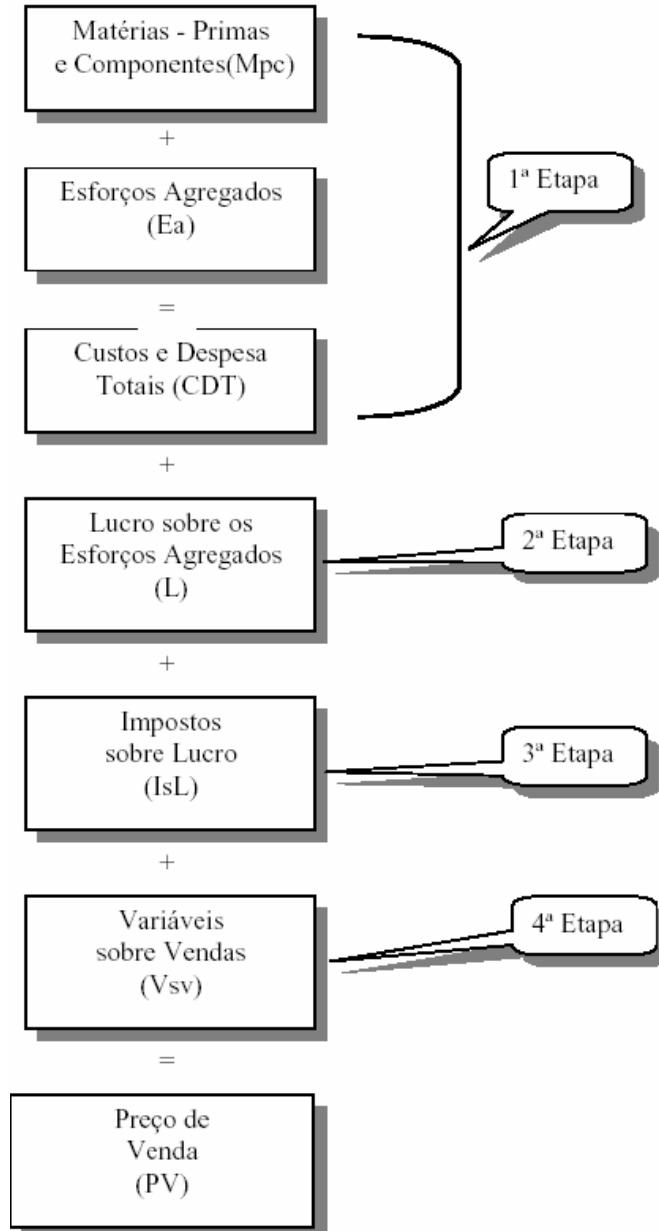


Figura 1. Visão macro do modelo para fixação do preço de venda (Clemente, 2001).

### 3. APLICAÇÃO DO MÉTODO

A aplicação prática do método desenvolvido, foi aplicada em uma empresa do segmento eletromecânico (Clemente, 2001). Para implementar o método proposto, foi escolhido um produto desenvolvido pela referida empresa denominado paletizador, que possui a função técnica de embalar produtos de tamanhos irregulares pelo processo de tensão.

Visando dar melhor compreensão a composição do custo total do produto (Don & Mowen, 1992), a apropriação dos gastos incorridos foi elaborada em três fases:

- primeira fase: buscou-se valorizar os três componentes do custo de fabricação com base nas informações obtidas na estrutura do produto, compreendidas por matérias-primas/componentes (mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação); matérias-primas e componentes (os preços das matérias-primas e componentes foram calculados com base no critério de valorização dos estoques UEPS (último que entra primeiro que sai), sem impostos recuperáveis mais fretes, isto é, preços de reposição); mão-de-obra direta (foi considerado o valor da hora trabalhada dos profissionais envolvidos no processo de fabricação, ver Tab. (1)) ; e custos indiretos de fabricação (apropriado ao produto com base na taxa hora trabalhada de absorção dos custos indiretos);
- segunda fase: foi agregada a despesa de administração geral e comercial (locados ao produto com base na taxa hora das despesas indiretas);
- terceira etapa: foram consideradas as variáveis incidentes sobre vendas e sobre lucro.

<b>Itens de custos e despesas</b>	<b>Custo</b>
1- Matérias-primas	\$ 720,00
2- Componentes	\$ 6.570,00
3- Mão-de-obra direta	\$ 1.240,00
4- Custos indiretos de fabricação	\$ 833,00
5- Despesas adm./coml	\$ 333,00
<b>Custo total para um produto</b>	<b>\$ 9.696,00</b>

Tabela 1. Estrutura do custo do produto

Com base na estrutura do produto apresentada na Tab (1), foi efetuada a classificação dos itens de custos e despesas de acordo com a teoria dos Esforços agregados, isto é, a segregação dos gastos aplicados ao produto que a empresa não exerceu nenhum esforço para transformá-lo ou modificá-lo e aqueles gastos que exigiram algum tipo de esforço para transformá-lo ou modificá-lo em relação ao seu estado natural de aquisição. Assim, obtém-se a classificação apresentada na Tab (2). Analisando a Tab (2), pode-se afirmar que os itens matérias-primas e componentes não são passíveis de obtenção de lucro pois a empresa não exerceu nenhum esforço para transformá-lo ou obtê-lo. Já os itens mão-de-obra direta, custos indiretos de fabricação e despesas de administração e comercial, são tipos de gastos que a empresa aplica para transformar ou modificar os itens matérias-primas e componentes, com o objetivo de obter um novo produto e comercializá-lo, sujeitos a obtenção de lucro. Efetuada a classificação dos itens de custos e despesas, tem-se então a Tab. (3) que apresenta a valorização dos respectivos gastos.

Itens de custos e despesas	Esforços	
	Sim	Não
1-Matérias-primas		X
2-Componentes		X
3-Mão-de-obra direta	X	
4-Custos indiretos de fabricação	X	
5-Despesas de administração e comercial	X	

Sim: Gastos que a empresa não exerce nenhum esforço para transformá-lo.

Não: Gastos que a empresa aplica para transformá-lo ou modificá-lo

Tabela 2. Classificação dos itens de custos e despesas

Itens de custos e despesas	Esforços	
	Sim	Não
1-Matérias-primas		\$ 720,00
2-Componentes		\$ 6.570,00
3-Mão-de-obra direta	\$ 1.240,00	
4-Custos indiretos de fabricação	\$ 833,00	
5-Despesas de Administração e comercial	\$ 333,00	
Total	\$ 2.406,00	\$ 7.290,00
<b>Custos e Despesas Totais para um produto</b>	<b>\$ 9.696,00</b>	

Tabela 3. Itens de custos e despesas valorizados

Como pode ser analisado na classificação dos gastos, 24,8% (\$ 2.406,00/\$ 9.696,00) são passíveis as obtenções de lucro. Já os demais gastos, 75,2%, não são passíveis de obtenção de lucro. Após ter efetuado a classificação dos gastos de acordo com a teoria dos Esforços agregados, foi aplicado o modelo alternativo de formação do preço de venda apresentado na figura 1, com objetivo de 40% de lucro líquido sobre os Esforços agregados, adicionando-se estes as demais variáveis incidentes sobre venda, sendo: ICMs 12%, PIS 0,65%, COFINS 3,0%, Comissão de vendedores 4%, Frete *ad valorem* 2,5%, totalizando assim 22,15% de variáveis sobre vendas. Também foi considerado os impostos incidentes sobre o lucro, sendo: Contribuição Social 8% e Imposto de Renda 22%, totalizando 30%.

Aplicando a equação para obtenção do lucro sobre os Esforços agregados o preço de venda orientativo fica:

$$Pv = \frac{Mpc + Ea + \left[ L, Ea \right]}{1 - b}$$

Onde os termos significam:

Pv = Preço de venda;

Ea = Esforços agregados;

L = Lucro objetivado;

Mpc = Matérias-primas e componentes;

a = I.Renda e C.Social / 100;

b = Impostos s/vendas e comissões / 100;

1 = da equação.

$$Pv = \frac{7.290,00 + 2.406,00 \left( \frac{0,4(2.406,00)}{1 - 0,3} \right)}{1 - 0,2215}$$

$$Pv = \frac{7.290,00 + 2.406,00 + 962,40}{0,7785}$$

$$Pv = \frac{11.070,86}{0,7785}$$

$$Pv = \$ 14.220,86$$

Como pode ser visto o preço de venda a ser ofertado ao mercado para pagamento à vista deve ser de \$ 14.220,76. Visando dar entendimento e segurança do preço final apurado, foi efetuado um demonstrativo de resultado evidenciando o lucro objetivado conforme a Tab. (4).

A reformulação do preço com base nos Esforços agregados, mudou significativamente a forma de obtenção de lucro que a empresa vinha adotando (método convencional). O lucro antes era objetivado sobre o preço de venda a razão de 8% a 10%. Com a nova política, foi levantado na empresa o quanto se desejaria ganhar em valores anuais para justificar a continuidade do negócio e contemplar o plano de crescimento previsto para os próximos cinco anos. A investigação revelou o montante necessário que corresponde a 40% dos gastos com Esforços agregados que a empresa disponibiliza anualmente para fabricar seus produtos. Daí a utilização do referido percentual de lucro sobre os Esforços agregados utilizados no cálculo do preço de venda. É sem dúvida uma política de formulação de preço de venda que mais se aproxima da realidade.

<b>Demonstrativo de Resultado</b>	
Receita bruta de vendas	\$ 14.220,76
(-)ICMs - 12%	\$ 1.706,49
(-)PIS,COFINS - 3,65%	\$ 519,06
(-)Comissão - 4%	\$ 568,83
(-)Frete - 2,5%	\$ 355,52
Receita Líquida	\$ 11.070,86
(-)Matérias-primas	\$ 720,00
(-)Componentes	\$ 6.570,00
(-)Esforços agregados	\$ 2.406,00
Lucro A. I. R / C.S	\$ 1.374,86
(-)IR/CS - 30% s/Lair	\$ 412,46
Lucro Líquido	\$ 972,40
% s/Esforços agregados	40%

Tabela 4. Demonstrativo do resultado

Antes da reformulação, constatava-se que a empresa vinha absorvendo em sua carteira de pedidos, produtos que consumiam um alto custo de Esforços agregados e que necessariamente não refletia nos lucros da empresa. O método convencional, formula o preço de venda considerando sempre a mesma base de custo. É evidente que neste caso, acaba por tratar todos os produtos e serviços com o mesmo grau de complexidade, o que na prática não é uma realidade. O que tem se verificado na empresa, é que a partir desta nova postura de formação de preço, tem-se conquistado pedidos que antes não tinham competitividade de preços e deixado de produzir aqueles que consomem alto valor de Esforços agregados.

A reformulação do preço no conceito lucro sobre os Esforços agregados, melhorou significativamente a relação percentual do lucro apresentado na demonstração de resultado da empresa. Existe agora um entendimento sobre o percentual obtido. Antes, o percentual do lucro operacional era analisado com base no método convencional que aumentava ou diminuía de um período para outro sem que alguém pudesse explicar adequadamente o que estava acontecendo. É realmente difícil explicar percentual medido sobre bases diferentes. Por questões de sigilo, não foi permitido apresentar os valores reais da empresa. No entanto, foi autorizado converter os valores por uma moeda denominada \$ sem revelar a paridade. A conversão embora desconhecida pelo leitor, não prejudica a análise do comportamento percentual do lucro operacional. Na Tabela 5 pode ser visto uma análise do percentual do lucro operacional em moeda \$, pelo método convencional, obtido no 1º semestre de 2001 comparados com o lucro sobre os Esforços agregados.

<b>Comparativo do percentual de lucro operacional</b>						
<b>Método convencional versus Método Esforço agregado</b>						
(em S\$ mil)						
<b>1-Método Convencional</b>	Jan/01	Fev/01	Mar/01	Abr/01	Mai/01	Jun/01
Receita Líquida	150	180	195	282	350	343
Lucro Operacional	13	14	14	13	13	14
<b>%S/Receita Liquida</b>	<b>8,67%</b>	<b>7,78%</b>	<b>7,18%</b>	<b>4,61%</b>	<b>3,71%</b>	<b>4,08%</b>
<b>2-Método Esf. Agregado</b>	Jan/01	Fev/01	Mar/01	Abr/01	Mai/01	Jun/01
Esforços. Agregados	35	36	36	35	35	36
Lucro Operacional	13	14	14	13	13	14
<b>% S/Esforços Agregados</b>	<b>37%</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>39%</b>

Tabela 5. Método convencional versus método dos esforços agregados

Visualizando a Tab. (5), verifica-se que a medição do lucro operacional pelo método convencional apresenta um comportamento sazonal enquanto que no método pelos Esforços agregados isso não acontece. O que se pode deduzir daí, é que o método convencional pode não revelar adequadamente o quanto a empresa vem obtendo de lucro operacional sobre a atividade que consome mais Esforços agregados da empresa.

### 3.CONCLUSÃO

O modelo proposto busca conduzir o gestor para uma tomada de decisão sobre aqueles produtos ou serviços que consomem mais Esforços agregados da organização. Ao investigar-se o resultado operacional e constatar que se pode optar pela continuidade ou descontinuidade de um produto ou serviço, a aplicação do modelo proposto, poderá fornecer informações adicionais e relevantes que não seriam fornecidas pelo método convencional.

A utilização do modelo como ferramenta de gestão de custos, auxilia o gestor a identificar e priorizar as atividades que contribuem para a formação do resultado da organização, bem como uma formulação de preços que leva em consideração os esforços empregados pela organização na obtenção dos produtos e serviços. Onde, produtos e serviços que requerem uma maior absorção de Esforços agregados, devem contribuir mais com a formação do resultado da organização e, consequentemente tendem a terem preços maiores. Já, produtos e serviços de baixos Esforços agregados, contribuem menos com a formação do resultado e tendem a terem preços menores.

O método convencional, ao contrário do modelo proposto, poderá conduzir o gestor a uma leitura inadequada dos resultados operacional e consequente tomada de decisão sem analisar os Esforços agregados que foram disponibilizados pela organização para obtenção dos produtos e serviços. Para organizações que fabricam e comercializam mais de um produto ou serviço, o método convencional

tende a orientar as tomadas de decisões de maneira uniforme, porém desproporcional ao Esforço agregado, o que poderá levar a deteriorar os resultados operacionais e a perda de competitividade.

Na aplicação pratica observou-se que o modelo utilizado reformulou a fixação do preço de venda, conduzindo a empresa para um melhor resultado operacional. Os conceitos de medição do resultado operacional e de formulação do preço final com base nos Esforços agregados, quebraram paradigmas e modelos mentais pré - concebidos, reformulando assim toda uma estratégia de comercialização e de gestão dos custos operacionais.

## REFERÊNCIAS

- Brimson, J. A., 1994, Contabilidade por Atividades: uma abordagem de custeio baseada em atividades. Tradução Antonio T. G. Carneiro. São Paulo: Atlas.
- Clemente; A. L., 2001, Método alternativo de análise dos resultados operacionais e de precificação baseado nos esforços agregados como ferramenta de gestão de custos , Dissertação de Mestrado. UFSC, Florianópolis.
- Cogan, S. , 1999, Custos e preços: Formação e Análise. São Paulo: Pioneira, 1999.
- Don R. H.; Mowen, M. M., 1992, Management Accounting – Second Edition, Ohio: South Western Publishing Co.

## THE ALTERNATIVE METHOD OF ANALYSIS OF THE OPERATIONAL RESULT OF THE ORGANIZATIONS

**Código do Trabalho: 32065**

**Abstrac.** *The continuous search of the improvement in the administration processes has been stimulating the managers to go through the new. The studies of costs, prices and interpretations of the operational result of the organizations, have been consuming great part of time of research for the specialists of the area. To create or improve tools of costs administration that provide quality jumps to get better, followed of won additional, is with no doubt a challenge. The costs, with their classifications, nomenclatures and terminologies in the most several forms, can provide wrong interpretations, difficulting many times to make a more correct decision. This paper worries about the reading of the operational result of the organizations, especially those with lucrative ends and it orientates the theme for a new formulation methodology of the sale price based in the costs of the joined efforts. That way, it is proposed an alternative method of analysis of the operational result and a mathematical equation model, that makes possible to calculate the price of a basic sale, with the application of this model in a eletro – mechanic company.*

**Keywords:** costs, prices, joined efforts.