

MENSURAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO: UMA APLICAÇÃO PRÁTICA NA ÁREA DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA INDUSTRIAL

Denise Mendes da Silva – FEA-RP/USP

INTRODUÇÃO

Os processos de mudança no ambiente global em seus diversos aspectos têm impactado a economia e as empresas de forma geral. Com isso, a gestão empresarial passa por desafios constantes e desenvolve novos modelos de decisão.

Para prover seus usuários com informações úteis, capazes de auxiliar o processo gerencial de tomada de decisões, os relatórios contábeis devem demonstrar a posição do patrimônio de uma entidade a qualquer momento, em seus aspectos físicos, operacionais, financeiros e econômicos. De certa forma, essa preocupação sempre existiu, mas vem se tornando cada vez mais presente. O estágio atual de avanço tecnológico oferece instrumentos e métodos para a implementação desses sistemas de informação.

O modelo da Gestão Econômica (GECON) é um modelo gerencial com ênfase na administração por resultados econômicos, visando, basicamente, a eficácia empresarial, e decorre do processo de melhoria da produtividade e da eficiência na execução das atividades operacionais da empresa.

1 Contextualização e Problema

O GECON permite formar um quadro geral de avaliação do desempenho, que não tem apenas o poder de explicar o estado atual de uma empresa, mas também, projetar e simular cenários futuros.

Adotar novas tecnologias de produção e gerenciamento, especialmente pelas empresas industriais, é exigência para enfrentar a concorrência cada vez mais acirrada. Com tantas mudanças pressionando a área de produção dessas empresas, os gestores necessitam de informações precisas e confiáveis, provenientes de uma boa contabilidade gerencial. O processo de interação entre a empresa e o meio

ambiente é dinâmico e a informação transformou-se num recurso cada vez mais estratégico.

Dessa forma, o presente trabalho irá evidenciar a necessidade de se acompanhar a formação do resultado econômico da área de produção de uma empresa industrial para otimização da empresa como um todo, realizando uma aplicação prática do modelo de mensuração do resultado econômico, que está dentro do GECON.

2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal realizar uma aplicação prática do modelo de mensuração do resultado econômico na área de produção de uma empresa industrial.

Como objetivos específicos têm-se:

- Conceituar resultado econômico e mensuração do resultado econômico;
 - Analisar o gerenciamento da área de produção;
 - Conceituar preço de transferência e analisar os métodos para seu estabelecimento.
- Caracterizar a empresa e seu setor de atuação.

3 Resultado Econômico

Conforme Padoveze (2003, p. 60):

“Lucro é a diferença entre as receitas obtidas e os custos e despesas incorridos. Lucro Contábil é aquele resultado apurado segundo os princípios contábeis geralmente aceitos e, Lucro Econômico é o resultado apurado segundo conceitos de mensuração, atrelados em valores de realização ou de fluxo futuro de benefícios”.

O lucro econômico é ganho durante todo o tempo, abrangendo todas as atividades envolvidas para a geração da riqueza e se diferencia do lucro contábil ao utilizar a subjetividade ao contrário da objetividade.

Desse modo, a apuração do lucro econômico, ou seja, do resultado econômico, baseia-se no conceito de agregação contínua de valor, de tal forma que o reconhecimento da riqueza, materializado pela confrontação entre as receitas obtidas com os respectivos custos consumidos, se dá de forma progressiva, à medida que atividades transformadoras de insumos e fatores de produção em produtos são desenvolvidas pela entidade. (SCHERER, 2002:55).

Pereira (*in* Catelli, 2001, p. 70) afirma:

“Por resultado econômico entende-se a variação da riqueza da empresa e, portanto, a sua capacidade de gerar produtos e serviços

cujo valor econômico seja suficiente para repor, no mínimo, os recursos consumidos em determinado período... reflete as dimensões operacional, econômica, financeira e patrimonial da gestão, que se associam, respectivamente, aos fluxos físicos, econômicos, financeiros e patrimoniais dos eventos econômicos”.

É necessário, também, diferenciar o modelo de apuração de resultado que tem a finalidade de apurar informações da produção para a mensuração de estoques e dos custos dos produtos vendidos, sendo conhecido como sistema de custos, e o modelo de mensuração do resultado econômico que tem como foco a apuração das variações patrimoniais decorrentes dos eventos econômicos planejados e realizados pela empresa. (PARISI et al., 1997:3)

Já o sistema voltado para o gerenciamento do resultado econômico (Sistema de Gestão Econômica – GECON), conforme Catelli (2001, p. 30-31), é uma ferramenta gerencial de administração por resultados, que busca a otimização dos resultados por meio da melhoria da produtividade e de eficiência operacionais. Diz respeito ao processo de planejamento, execução e controle operacional das atividades e é estruturado com base na missão da empresa, em suas crenças e valores, em sua filosofia administrativa e em um processo de planejamento estratégico que busca a excelência empresarial e a otimização do desempenho econômico da empresa.

De acordo com Pereira (*in* Catelli, 2001, p. 75) “o resultado econômico da empresa é formado pelos resultados econômicos das áreas que a compõem”. Essas áreas são definidas como ‘centros de responsabilidade’, ou seja, possuem um gestor específico com responsabilidade sobre determinadas atividades. Os resultados das áreas, portanto, são formados pelos resultados proporcionados pelas atividades que gerenciam.

O resultado de uma atividade é formado pelo resultado dos eventos necessários para realizá-la, como, por exemplo, investimento, compras, estocagem, produção, vendas, captação, aplicação etc. Esses eventos são denominados eventos econômicos, porque impactam a situação patrimonial da empresa e referem-se a um conjunto de transações de mesma natureza. A transação consiste no menor nível em que pode ser identificado o resultado econômico.

Os resultados econômicos das transações podem ser acumulados por eventos, produtos, atividades, áreas e empresa, evidenciando-se onde, quando e

como são formados os resultados da empresa, capacitando seus gestores à otimização dos resultados de suas decisões.

Os recursos consumidos nas atividades expressam-se por meio de custos, enquanto os produtos/serviços constituem-se em receitas. A diferença entre essas receitas e os custos, por produto, determinam sua margem de contribuição ao resultado da atividade. Deduzindo-se os custos indiretos incorridos para gerá-los, obtém-se o resultado operacional da atividade.

Operando prazos de pagamento e de recebimento de recursos adquiridos e produtos vendidos, as áreas da empresa geram despesas e receitas financeiras, que, confrontadas, geram o resultado financeiro da atividade.

O resultado econômico da atividade é expresso pela soma de seus resultados operacional e financeiro e a soma dos resultados econômicos gerados em cada atividade deve corresponder ao resultado global da empresa em determinado período.

As atividades empresariais são, portanto, a base para se identificar a formação dos resultados econômicos da empresa, tornando necessária a mensuração individual dos resultados operacional, financeiro e econômico gerados por essas atividades, como informações imprescindíveis para que se atue no sentido da otimização de suas contribuições ao resultado global da empresa.

É importante ressaltar que existe uma forte interdependência entre as atividades, as quais interagem entre si. Como o resultado da empresa é formado com base na realização de suas atividades operacionais, a responsabilidade pela formação desse resultado é justamente dos responsáveis por tais atividades, ou seja, dos gestores. As responsabilidades de um gestor limitam-se aos fatores por ele controláveis e não se estendem aos efeitos das decisões de outros gestores. Há a necessidade de se estabelecerem mecanismos que impeçam conflitos entre eles.

O conjunto de atividades desenvolvidas por uma empresa constitui seu ciclo completo de atividade econômica. Esse ciclo pode ser decomposto em conjuntos menores de atividades, formando diversos ciclos econômicos. E, assim, pode-se decompor as atividades até que atendam às necessidades para planejamento e controle.

Mesmo as atividades que não se relacionam diretamente com o negócio da empresa, tais como as realizadas pelo Departamento Financeiro, Contábil e Recursos Humanos, contribuem de alguma forma para toda a atividade empresarial.

4 Mensuração do Resultado Econômico

Pereira (in Catelli 2001, p. 228) afirma que já há algum tempo que os princípios fundamentais de Contabilidade deixam a desejar em termos de informações gerenciais e que a mensuração tradicional contábil dos resultados está distante das atuais exigências. Por isso, existe uma tendência em se adequar a tradicional visão contábil sobre resultado ao conceito econômico. A lei 11.638 de dezembro de 2007 vem atender algumas expectativas relativas a essa situação.

O sistema de gestão econômica emprega um modelo de mensuração que incorpora um conjunto de conceitos voltados a correta mensuração do lucro e do patrimônio da empresa, na premissa de que o valor do patrimônio líquido tem que expressar o efetivo valor da empresa e não quanto custa ou quanto custou.

Devem ser mensurados os benefícios gerados nas transações, eventos e atividades e não somente os custos, pois os eventos não geram somente custos, mas também resultados – receitas menos custos. Dessa forma é possível identificar a formação do lucro, ou seja, quais atividades contribuem mais ou menos para a formação do resultado global da empresa, qual atividade deve ser terceirizada ou qual deve ser mantida e qual a perda econômica pela manutenção de uma atividade deficitária. A correta mensuração do resultado pressupõe a identificação e associação direta e objetiva dos benefícios e custos com os eventos e atividades.

5 Gerenciamento da área de produção

Dentre as áreas funcionais de uma empresa industrial, a área de produção é a que mais recebe pressões por mudanças, decorrentes de influências do ambiente externo e também de necessidades do ambiente interno.

Essas influências e necessidades exigem que se definam sistemas de gestão da produção de acordo com o novo contexto, ou seja, menores custos, melhor qualidade e maior diversificação de produtos.

A área de produção deve ser entendida como uma área que apresenta imenso potencial para criar vantagem competitiva, sustentada pelo atingimento da excelência em suas atividades. Não basta eficiência, é necessário eficácia, ou seja, consumir o que estava previsto sem desperdícios e desenvolver e introduzir outros critérios de desempenho, além de eficiência e custos, que possam avaliar sua eficácia, tais como, qualidade, prazos de entrega, confiabilidade e flexibilidade da produção.

Conforme Cavenaghi (1996, p. 7) entende-se que a área de produção tem como missão específica produzir os produtos e serviços demandados pelo mercado, nas condições de quantidade, qualidade e produtividade, definidas pelas políticas da empresa, com o resultado econômico desejado. Sua contribuição à eficácia da empresa está, portanto, em desenvolver e fabricar produtos/serviços de valor econômico, que usem os recursos de maneira eficiente e tenham como resultado econômico, no mínimo, o lucro esperado.

O modelo de mensuração tem como objetivo mensurar os eventos econômicos quanto aos aspectos físicos e monetários. Também faz parte deste modelo o parâmetro que estabelecerá o preço de transferência dos produtos da área de produção para a área de clientes. Para o GECON o melhor referencial para se fixar o preço de transferência entre as áreas de responsabilidade é o preço de mercado.

O modelo de informação da área de produção deve estar integrado com todas as operações e estruturado para captar os dados e transformá-los em informações úteis para a tomada de decisão.

6 Transferências de produtos entre as atividades

Conforme Pereira (2001, p. 243) “o preço de transferência pode ser entendido como o valor pelo qual é transferido um produto/serviço entre as diversas áreas e atividades que compõem uma empresa”.

O preço de transferência envolve as seguintes noções elementares: intermediação das relações entre as diversas áreas e reconhecimento da receita gerada pelas atividades.

Para estabelecer esse preço são usados métodos baseados:

- No custo dos produtos/serviços: custo real (total ou variável), custo padrão, *markup* sobre o custo;
- No mercado: preços vigentes no mercado, preços de mercado ajustados, custo de oportunidade;
- Na livre negociação entre os gestores.

Utilizar esse conceito para intermediar as relações entre as áreas significa fixar nas respectivas áreas os efeitos das decisões de seus gestores, evitando o repasse de ineficiências, orientar os gestores para que sejam tomadas as melhores decisões para a empresa e incorporar um parâmetro de alta qualidade à avaliação das decisões tomadas.

7 Aplicação Prática

7.1 Empresa

A empresa analisada neste trabalho é uma indústria de artefatos de borracha, que fabrica, preponderantemente, componentes para calçados e está localizada na cidade de Franca, interior do estado de São Paulo. Os dados são do ano de 2005.

De acordo com informações atuais da Associação Brasileira da Indústria de Artefatos de Borracha (Abiarb) e do Sindicato da Indústria de Artefatos de Borracha no Estado de São Paulo (Sindibor), a atividade artefatista é responsável pela absorção de 20 a 25% da borracha natural e de 27 a 30% das borrachas sintéticas. Este segmento, apesar de abranger empresas de todos os portes, é composto, predominantemente, de microempresas (90%).

Os aspectos sociais da atividade contemplam os empregos direta e indiretamente gerados. No Brasil são 1.200 empresas representadas pela Abiarb/Sindibor que geram mais de 60.000 empregos diretos oficiais. Já em São Paulo existem 850 empresas que geram ocupação direta de 28.000 profissionais.

Em 2007 o resultado líquido da atividade, isto é, sem a inclusão de impostos, atingiu US\$ 2,18 bilhões, sendo que desse valor, 14,6% corresponde às exportações. Envolvida no abastecimento de inúmeras operações produtivas, a fabricação de artefatos de borracha atingiu tal resultado por meio de enorme gama de clientes, como as montadoras de automóveis (que representam 58% desse resultado), empresas de mineração e siderurgia (8%) e calçados (6%), dentre outros.

A empresa em análise classifica-se como uma pequena empresa e tem como missão “atender às necessidades e expectativas de seus clientes e proporcionar um ambiente adequado às pessoas que ali trabalham”.

Os principais produtos fabricados são: solados de borracha, capas de salto, viras e piso pastilhado. A vira é um componente que faz parte do acabamento do calçado. É um “tira” pintada e costurada de diversas formas e colocada entre o cabedal e a sola. O piso pastilhado é um piso de borracha geralmente utilizado como revestimento em academias, lojas, escadas etc.

Os solados representam 60% do faturamento, as viras, 20%, as capas de salto, 10% e o piso pastilhado, 10%.

A produção é composta de onze atividades no total: pesagem, formulação, modelação, prensagem, resfriamento e apareação, no caso dos solados, capas e piso, e extrusão, desenho, vulcanização, medição e expedição, no caso das viras.

As três atividades iniciais correspondem à elaboração da massa de borracha. Depois da modelação, ocorre a divisão: uma parte da massa vai para a prensagem e continua o processo para a fabricação dos solados, capas e piso e outra vai para a extrusão, para a fabricação das viras.

Para a elaboração da massa é preciso seguir uma “receita”, isto é, as quantidades de produtos químicos a serem adicionadas à borracha natural ou sintética já estão previamente definidas, como mostra a planilha 1, e resultará num tipo de massa para um determinado artefato. O “peso” é a formulação base para a massa e não corresponde a nenhuma medida tal como quilo. É uma denominação escolhida pela empresa para representar a formulação dos produtos.

Planilha 1 – Formulação dos produtos

SOLADO				
Matéria-Prima	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Geb	Kg	12	4,200	50,400
Caulim Rosa	Kg	5	0,219	1,095
Pó de EVA	Kg	7	0,350	2,450
Pó de Pneu	Kg	10	0,663	6,630
Asfalto Policondensado	Kg	2	2,031	4,062
Desmoltec	Kg	0,3	3,494	1,048
Dietilenoglicol	Kg	0,4	5,445	2,178
Ácido Benzoico	Kg	0,15	3,373	0,506
Óxido de Zinco	Kg	0,45	4,310	1,940
Realmaster	Kg	3	4,569	13,707
Óleo Lubri Base 5	Kg	2	2,237	4,474
Enxofre	Kg	0,27	1,136	0,307
Acelerador MBTS	Kg	0,24	10,694	2,567
Acelerador TMTD	Kg	0,05	8,281	0,414
Breu	Kg	0,7	3,696	2,587
Seriac 62	Kg	0,3	4,167	1,250
Master	Kg	5	3,500	17,500
Total		48,86		113,114

CAPA DE SALTO				
Matéria-Prima	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Pó de EVA	Kg	8	0,350	2,800
Sílica Zeosil	Kg	3	3,224	9,672
S 6 H	Kg	3	7,097	21,291
Negro de Fumo	Kg	1,5	3,963	5,945
Seriac	Kg	0,45	4,167	1,875
Breu	Kg	0,7	3,696	2,587
Óxido de Zinco	Kg	0,2	4,310	0,862
Dietilenoglicol	Kg	0,4	5,445	2,178
SBR 1502	Kg	4	5,538	22,152
Geb	Kg	6	4,200	25,200
Enxofre	Kg	0,51	1,136	0,579
Ácido Benzóico	Kg	0,15	3,373	0,506
Caulin Rosa	Kg	5	0,219	1,095
Regenerado	Kg	12	1,155	13,860
Acelerador MBTS	Kg	0,2	10,694	2,139
Acelerador TMTD	Kg	0,05	8,281	0,414
Total		45,16		113,155

VIRA				
Matéria-Prima	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Geb	Kg	2	4,200	8,400
Caulin Rosa	Kg	40	0,219	8,760
Estearina	Kg	0,5	2,071	1,036
Antioxidante	Kg	0,3	7,053	2,116
Flex Par 825	Kg	1,8	1,917	3,451
Seriac	Kg	0,35	4,167	1,458
SBR 1502	Kg	6	5,538	33,228
Óxido de Zinco	Kg	0,38	4,310	1,638
Enxofre	Kg	0,34	1,136	0,386
Acelerador MBTS	Kg	0,24	10,694	2,567
Acelerador TMTD	Kg	0,045	8,281	0,373
Fluxtec	Kg	0,5	3,494	1,747
Master	Kg	4	4,500	18,000
Total		56,455		83,159

PISO PASTILHADO				
Matéria-Prima	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Pó de EVA	Kg	6	0,350	2,100
Banox	Kg	0,2	7,053	1,411
Lubri Base 5	Kg	2,5	2,237	5,593
Asfalto	Kg	2	2,031	4,062
Estearina	Kg	0,11	2,071	0,228
Enxofre	Kg	0,27	1,136	0,307
Acelerador MBTS	Kg	0,24	10,694	2,567
Acelerador TMTD	Kg	0,06	8,281	0,497
Óxido de Zinco	Kg	0,3	4,310	1,293
Dietilenoglicol	Kg	0,1	5,445	0,545
Bexiga Colorida	Kg	6	0,769	4,614
Caulin Rosa	Kg	20	0,219	4,380
Breu	Kg	0,7	3,696	2,587
Realmaster	Kg	3	4,569	13,707
Total		41,48		43,889

Materiais de Embalagem	9.000,00
-------------------------------	-----------------

Outra quantidade ou até mesmo a adição ou não de uma substância, resultará em outro tipo de massa. Essa é a tarefa da pesagem, onde os produtos químicos são pesados e acondicionados em sacas.

A mistura dos produtos químicos com a borracha é feita na formulação, que ocorre em equipamentos chamados bamburys. Na modelação os rolos de massa feitos no cilindro são modelados em forma de mantas, com peso e formato ideal para a prensagem ou extrusão.

Na prensagem, a massa é colocada nas matrizes (moldes) e toma a forma de variados modelos de solados ou capas de salto ou, ainda, de piso pastilhado. Ao saírem das prensas, os artefatos passam pelo resfriamento para depois irem para a aparação, atividade responsável pela retirada dos excessos de massa que ficam nos artefatos já prontos. Feito isso, os produtos são separados e embalados, trabalho esse, executado pela expedição.

A massa destinada à fabricação da vira é encaminhada para a extrusão. Nesse setor a massa é colocada em máquinas chamadas extrusoras e injetada através de moldes. No desenho, a massa já pré-moldada, é pressionada por pequenos roletes em máquinas rotativas. Neste ponto, as viras já tomaram forma e agora só precisam ser cozidas em equipamentos chamados autoclaves. Essa é a vulcanização.

As viras prontas passam pela medição que, como o próprio nome diz, é responsável por medir os comprimentos dos rolos e, assim, vão para a expedição para serem embaladas e despachadas.

A área de produção se divide em setores que correspondem exatamente às atividades desenvolvidas: setor de pesagem; setor de formulação; setor de modelação; setor de prensagem; setor de resfriamento e aparação; setor de extrusão; setor de desenho; setor de vulcanização; setor de medição; setor de expedição.

A mão-de-obra é apurada individualmente em cada setor como mostra a planilha 2. Os valores são mensais.

Planilha 2 – Mão-de-obra por setor

SETOR DE PESAGEM			
Qtde Funcionário	Função	Salário	Total
6	Pesador Produtos	557,62	3.345,72
Total Setor			3.345,72

SETOR DE FORMULAÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
5	Operador de Bambury	557,62	2.788,10
Total Setor			2.788,10

SETOR DE MODELAÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
8	Cilindreiro	557,62	4.460,96
10	Auxiliar de Cilindro	557,62	5.576,20
1	Chefe de Setor	1.917,05	1.917,05
2	Sub Chefe de Setor	670,62	1.341,24
Total Setor			13.295,45

SETOR DE Prensagem			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
2	Chefe de Setor	670,62	1.341,24
40	Preseiro	557,62	22.304,80
1	Preseiro	609,50	609,50
1	Preseiro	690,00	690,00
1	Preseiro	670,62	670,62
2	Operador de Barowel	557,62	1.115,24
3	Auxiliar de Prensa	510,69	1.532,07
Total Setor			28.263,47

SETOR DE RESFRIAMENTO E APARAÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
1	Chefe de Setor	670,62	670,62
11	Aparador	510,69	5.617,59
6	Auxiliar	510,69	3.064,14
Total Setor			9.352,35

SETOR DE EXTRUSÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
2	Chefe de Setor	670,62	1.341,24
1	Pesador de Massa	510,69	510,69
16	Operador de Extrusora	510,69	8.171,04
Total Setor			10.022,97

SETOR DE VULCANIZAÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
1	Chefe de Setor	670,62	670,62
2	Operador de Autoclave	510,69	1.021,38
1	Caldeireiro	752,10	752,10
1	Caldeireiro	900,53	900,53
Total Setor			3.344,63

SETOR DE DESENHO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
1	Chefe de Setor	670,62	670,62
4	Operador Máquina de Desenho	510,69	2.042,76
1	Pintor de Vira	670,62	670,62
1	Auxiliar de Pintura	510,69	510,69
Total Setor			3.894,69

SETOR DE MEDIÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
1	Medidor de Vira	510,69	510,69
1	Enrolador de Vira	510,69	510,69
Total Setor			1.021,38

SETOR DE EXPEDIÇÃO			
Qtide Funcionário	Função	Salário	Total
3	Auxiliar de Expedição	510,69	1.532,07
Total Setor			1.532,07

7.2 Modelo de Mensuração do Resultado Econômico

Nesta etapa foi realizado, primeiramente, um levantamento de dados para proceder às apurações em cada setor.

Para demonstrar qual a contribuição de cada setor na formação do resultado econômico da área de produção num determinado mês, o preço de transferência foi ajustado de modo a refletir a real contribuição de cada setor. Nos três primeiros setores esse preço refere-se aos “pesos” de massa. Somente depois o preço de transferência passará a se referir aos produtos propriamente ditos. Quando forem acrescentadas as variáveis de venda ao preço de transferência final, terá sido formado o preço de venda para o mercado. A base de mensuração do preço de transferência é o mercado.

A demonstração da quantidade de massa produzida e do custo unitário atribuído a cada peso, que corresponde ao custo variável, consta na planilha 3.

Planilha 3 – Quantidade produzida e custo unitário

APURAÇÃO BASEADA NA PRODUÇÃO DE MASSA						
Descrição	Quantidade P/ Fórmula	Valor P/ Fórmula	Produção Mensal “Peso”	Consumo Mensal (Kg)	Gasto Mensal (R\$)	P.Unitário da Massa (R\$)
Vira	56,46	83,159	1.300,00	73.391,50	108.106,70	1,473
Solado	48,86	113,114	1.900,00	92.834,00	214.916,60	2,315
Capa de Salto	45,16	113,155	200,00	9.032,00	22.631,00	2,506
Piso Pastilhado	41,48	43,889	550,00	22.814,00	24.138,95	1,058
Total	191,96	353,32	3.950,00	198.071,50	369.793,25	

A planilha 4 evidencia a produção mensal de cada artefato:

Planilha 4 – Quantidades mensais:

PRODUÇÃO NO MÊS		
Descrição	Consumo P/ Unidade (Kg)	Produção
Vira	0,0735	998.523,81 Mts
Solado	0,6000	154.723 Prs
Capa	0,1500	60.213 Prs
Piso	1,1750	19.416 Pcs

Os cálculos realizados pelo Departamento de Planejamento e Controle da Produção apontam que os dois primeiros setores agregam um percentual de 2,5% sobre seus custos variáveis e a modelação agrega 6%. A depreciação mensal no valor total de R\$ 6.700,00 é considerada um custo indireto fixo para os seguintes setores: modelação (15%), prensagem (30%), resfriamento e aparação (10%), extrusão (25%) e vulcanização (20%).

Para o setor de prensagem, por onde passam três produtos, cada um absorve as seguintes proporções de custo variável: solados (40%), capas (20%) e piso (10%). As viras, em seu devido setor, absorvem (30%). Pelas evidências de cálculos da gerência de produção, a prensagem agrega os seguintes percentuais sobre os custos variáveis de seus produtos: solados (80%), capas (50%) e piso (60%). Do total de salários desse setor, 50% são correspondentes aos solados, 30% às capas e 20% ao piso. Para facilitar, atribui-se 10% do custo de depreciação a cada produto. O setor seguinte tem os mesmos percentuais.

Os setores de extrusão e vulcanização agregam 60% à proporção de massa que sai da modelação para a fabricação de viras. Do desenho até a expedição, cada setor agrega mais 40% de valor às viras. Os solados, as capas e o piso, ao chegarem na expedição, sofrem o acréscimo dos mesmos percentuais considerados nos setores antecedentes. Na expedição, 30% do valor da mão-de-obra são destinados a produção de solados, 20% às capas, 10% ao piso e 40% às viras.

Na seqüência, a planilha 5, demonstra todos os cálculos.

Planilha 5 – Modelo de Apuração de Resultado Econômico da Área de Produção

Setor de Pesagem	
Receita	379.038,08
(-) Custo Variável	-369.793,25
(=) Margem de Contribuição	9.244,83
(-) Custos Fixos	-3.345,72
(-) Custos Fixos/Indiretos	
(=) Resultado do Setor	5.899,11

Preço de transferência unitário 95,959

Setor de Formulação	
Receita	388.514,03
(-) Custo Variável	-379.038,08
(=) Margem de Contribuição	9.475,95
(-) Custos Fixos	-2.788,10
(-) Custos Fixos/Indiretos	
(=) Resultado do Setor	6.687,85

Preço de transferência unitário 98,358

Setor de Modelação	
Receita	411.824,87
(-) Custo Variável	-388.514,03
(=)Margem de Contribuição	23.310,84
(-) Custos Fixos	-13.295,45
(-) Custos Fixos/Indiretos	-1.005,00
(=)Resultado do Setor	9.010,39

Preço de transferência unitário 104,259

Setor de Prensagem	Solado	Capa	Piso
Receita	296.513,91	123.547,45	65.891,98
(-) Custo Variável	-164.729,95	-82.364,97	-41.182,49
(=)Margem de Contribuição	131.783,96	41.182,48	24.709,49
(-) Custos Fixos	-14.131,74	-8.479,04	-5.720,00
(-) Custos Fixos/Indiretos	-670,00	-670,00	-670,00
(=)Resultado do Setor	116.982,22	32.033,44	18.319,49

Preço de transferência unitário 1,916 2,052 3,394

Setor de Resfriamento e Aparação	Solado	Capa	Piso
Receita	533.725,04	185.321,18	105.427,17
(-) Custo Variável	-296.513,91	-123.547,45	-65.891,98
(=)Margem de Contribuição	237.211,13	61.773,73	39.535,19
(-) Custos Fixos	-4.676,18	-2.805,71	-1.870,47
(-) Custos Fixos/Indiretos	-223,00	-224,00	-223,00
(=)Resultado do Setor	232.311,95	58.744,02	37.441,72

Preço de transferência unitário 3,450 3,078 5,430

Setor de Extrusão	
Receita	197.675,94
(-) Custo Variável	-123.547,46
(=)Margem de Contribuição	74.128,48
(-) Custos Fixos	-10.022,97
(-) Custos Fixos/Indiretos	-1.675,00
(=)Resultado do Setor	62.430,51

Preço de transferência unitário 0,198

Setor de Vulcanização	
Receita	316.281,50
(-) Custo Variável	-197.675,94
(=)Margem de Contribuição	118.605,56
(-) Custos Fixos	-3.344,63
(-) Custos Fixos/Indiretos	-1.340,00
(=)Resultado do Setor	113.920,93

Preço de transferência unitário 0,317

Setor de Desenho	
Receita	442.794,10
(-) Custo Variável	-316.281,50
(=)Margem de Contribuição	126.512,60
(-) Custos Fixos	-3.894,69
(-) Custos Fixos/Indiretos	
(=)Resultado do Setor	122.617,91

Preço de transferência unitário 0,443

Setor de Medição	
Receita	619.911,74
(-) Custo Variável	-442.794,10
(=)Margem de Contribuição	177.117,64
(-) Custos Fixos	-1.021,38
(-) Custos Fixos/Indiretos	
(=)Resultado do Setor	176.096,26

Preço de transferência unitário 0,621

Setor de Expedição	Solado	Capa	Piso	Vira
Receita	960.705,07	277.981,77	168.683,47	867.876,44
(-) Custo Variável	-533.725,04	-185.321,18	-105.427,17	-619.911,74
(=)Margem de Contribuição	426.980,03	92.660,59	63.256,30	247.964,70
(-) Custos Fixos	-459,62	-306,41	-153,21	-612,83
(-) Custos Fixos/Indiretos				
(=)Resultado do Setor	426.520,41	92.354,18	63.103,09	247.351,87

Preço de transferência unitário 6,209 4,617 8,688 0,869

Resultado Econômico da Área de Produção = Soma dos Resultados Econômicos dos Setores = R\$ 829.329,55.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pressão por mudanças nas empresas industriais que atuam em mercados competitivos e globalizados tem se intensificado nos últimos anos. Essa pressão recai principalmente sobre a área de produção, considerada nas empresas industriais uma área capaz de gerar vantagem competitiva.

Algumas prioridades competitivas atualmente são: fabricar os produtos gastando menos que os concorrentes, obtendo vantagem de custos; fabricar produtos melhores que os concorrentes, obtendo vantagem de qualidade; fabricar os produtos mais rápido que os concorrentes e respeitar prazos, obtendo vantagem de entrega e credibilidade; ser capaz de mudar o que se está fazendo, obtendo vantagem de flexibilidade.

Além disso, as empresas passam por mudanças, também, em seus sistemas de informação, pois os sistemas tradicionais não mais satisfazem as necessidades de informações para tomada de decisões e avaliação de desempenho.

O GECON é um sistema de gestão com ênfase na administração por resultados econômicos. Para este modelo, é preciso conhecer o resultado econômico de cada operação da empresa a fim de se identificar qual a contribuição de cada uma para a formação do resultado global da empresa e, conseqüentemente sua otimização.

A utilização do conceito de resultado econômico requer sua correta mensuração, de modo a expressar a realidade operacional, financeira e econômica das atividades empresariais, permitindo uma atuação gerencial sobre as mesmas.

Neste trabalho, foi apresentado um modelo de apuração de resultado por setor da área de produção de uma empresa industrial do interior de São Paulo. Adotando um modelo como esse, é possível identificar os problemas de cada setor, qual setor pode estar gerando prejuízo e qual contribui mais para a formação de um resultado positivo para a empresa como um todo.

De modo geral, observou-se que a empresa tem uma área de produção eficiente e eficaz, produzindo resultado econômico satisfatório e que os setores finais do processo são os que mais agregam valor à área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CATELLI, Armando (org.). **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CAVENAGHI, Vagner. O Modelo de Gestão Econômica (GECON) aplicado à área de produção. **Caderno de Estudos**. São Paulo, FIPECAFI, nº 14, p. 1-30, jul./dez.1996.

PADOVEZE, Clovis Luis. **Controladoria estratégica e operacional: Conceitos, estrutura, aplicação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PEREIRA, Carlos Alberto. **Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia**. In: CATELLI, Armando (org.). **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Avaliação de Resultados e Desempenhos**. In: CATELLI, Armando (org.). **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PARISI, C; CORNACHIONE JR, E. B; VASCONCELOS, M.T.C. Modelo de Identificação e Acumulação de Resultado sob a ótica do GECON. **Caderno de Estudos**: São Paulo, FIPECAFI, v. 9, n.15, p.1-19, jan/jun 1997.

SCHERER, L.M. **Reconhecimento dos acréscimos e decréscimos de riqueza no patrimônio das entidades**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2002.

www.abiarb.com.br. ABIARB – Associação Brasileira da Indústria de Artefatos de Borracha. Acesso em 06/04/2008.