



INTEGRAÇÃO DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE CUSTO PARA UTILIZAÇÃO EM EMPRESAS AGROINDUSTRIAIS.

Aroldo R. Teixeira Nery

Professor de Contabilidade de Custos
UNIPAR – Toledo – Pr

João Aalberto Dozza

Professor e Coordenador Curso Administração Empresas
FASUL – Toledo – Pr

Avenida Min. Cirne Lima, 1661
CEP 85 903-590

Telefone/Fax. 45 278 2002

e-mail: dozza@fasul.com.br

TOLEDO – PR – BRASIL

Resumo

O objetivo do trabalho é o de demonstrar a aplicação de três metodologias de custos, voltadas à utilização em empresas do segmento Agroindustriais, que possuem a característica de trabalharem com o processo de *Ciclo Completo*, ou seja, que atuam em toda a cadeia produtiva, desde a obtenção da matéria-prima até a distribuição do produto final, buscando a eficiência das informações de custo em todas as fases dos processos.

A utilização de três metodologias se justifica pela complexidade dos processos, cada um com característica específica, especial e distinta, mas dependentes entre si.

Essas empresas produzem até quatrocentos tipos de produtos com características diferenciadas, sendo que alguns com tecnologia altamente sofisticada e processos de alta complexidade.

Palavras chaves: Agroindústria, custos, economia, gestão, ABC, UP', empresa, análises, contabilidade, rateio, produção, gestores, custo por absorção, eficiência, eficácia, lucro, científico, empírico, lista técnica.



**VII Congreso del
Instituto Internacional
de Costos**



UNIVERSIDAD DE LEÓN



**II Congreso de la
Asociación Española de
Contabilidad Directiva**

1. INTRODUÇÃO

O Brasil por sua dimensão, vocação agrícola e de agro-pecuária, qualidade e baixo custo de suas terras, é hoje um dos maiores produtores de insumos básicos(matéria-prima) para as agroindústrias, sendo:

J Bovinos: 2º. maior produtor mundial;

J Suínos: 8º. maior produtor mundial;

J Frangos: 3º. maior produtor mundial.

Fonte: **FAO 1999**

Em função dessa disponibilidade de matéria-prima, criaram-se no Brasil empresas de porte internacional, algumas, sem similar em tamanho e tecnologia na América Latina.

QUADRO 01: Conglomerados Alimentícios No Brasil

Conglomerados Alimentícios:				
Posição	=	1999	Valores:	em US\$ milhões
		Receita Oper. Líquida	Patrimônio Líquido	Nº de Empregados
01)	Sadia	1.765,3	544,5	25.832
02)	Perdigão	1.090,8	342,6	16.649
03)	Seara	521,3	145,9	8.371
04)	Aurora	392,3	77,4	5.688
05)	Avipal	374,5	247,1	5.486
06)	Frangosul	305,3	118,2	3.840
07)	Batavo	284,3	56,9	2.730
08)	Cooperval e	220,0	45,3	1.281
09)	Coopacol	212,0	30,7	2.375
10)	Coopavel	198,3	50,0	2.345
11)	Chapécó	144,2	96,9	3.163
12)	Cootrefal	135,5	54,2	942

Fonte: Revista Exame. *Melhores e Maiores*. Junho de 2000.

Apesar da relevância dessas conglomerados na economia nacional, até no início da década de 90, as empresas Brasileiras, de modo geral, não sentiam a necessidade de buscar ferramenta ou ferramentas gerenciais que indicassem com eficiência seu **Target**

Cost, quais suas linhas de produção mais rentáveis ou como era seu *benchmarkings* comparado com o dos seus concorrentes nacionais ou de fora do país.

O mercado nacional era altamente comprador e na área internacional, leis protetoras não permitiam a entrada de produtos concorrentes. Na área econômica a grande desvalorização da moeda, que atingiu ao patamar de 2.708,5 % ao ano, em 1993, desacreditava ou era um forte argumento para desacreditar qualquer informação gerencial para tomada de decisão.

A partir da 1993 , houveram mudanças profundas, tanto econômicas como de mercado, que agilizaram a decisão do corpo gerencial das empresas a saírem de sua inércia, procurando se adaptar rapidamente as novas condições dos negócios, correndo o risco de se não assim agirem, comprometerem a sobrevivência de suas atividades.

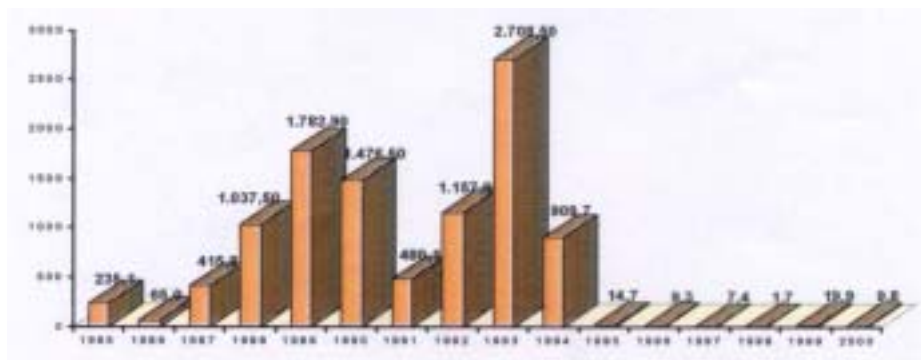
Entre essas mudanças, destacamos:

- a) Após um longo período de mercado protegido, o país começou a admitir a realidade da globalização, abrindo suas fronteiras á entrada de produtos importados, se deparando com concorrentes tecnologicamente e gerencialmente muito

mais preparados, já utilizando ferramentas de controle e de tomada de decisão ainda não usuais no Brasil, tais como Programa de Melhoria Continua (TCM), Total Quality Management (TQM), Activity-Based-Budgetin (ABB), Reengenharia, Administração por Objetivo (APO), que buscavam cada vez mais a eficácia voltada à otimização dos resultados, colocando disponibilizando ao consumidor produtos com melhor qualidade e preços altamente competitivos;

- b) Queda progressiva da inflação, conforme gráfico 01, diminuindo o *lucro não operacional*, resultante de aplicações no mercado financeiro, resultante da enlouquecida ciranda financeira causada pela alta inflação e que desviava os objetivos das empresas, de produtoras para financeiras;

Gráfico 01: Inflação Medida pelo IGP Fundação Getúlio Vargas



Fonte: Fundação Getúlio Vargas

- c) Novo perfil do consumidor agora muito mais informado e conseqüentemente mais exigente quanto aos requisitos qualidade, custo e serviço, respaldado por leis modernas (Código de Defesa do Consumidor-Lei 8078 de 11/09/90) e por sistemas honestos e eficientes que deram oportunidade e criaram canais de comunicação, facilitando o contato direto com o fornecedor;
- d) Possibilidade de percepção comparativa de preços, em razão de uma moeda mais estável e uma maior condição de escolha entre vários produtos sucedâneos, agora disponíveis em grande quantidade.

Essa nova realidade deixou bastante vulnerável a saúde econômica das empresas agroindustriais, pela inexistência de ferramentas gerenciais eficientes, agravado pelo fato de que sem dúvida nenhuma se trata do mais complexo para se elaborar uma ***Gestão Total de Custos*** (Ernest & Young-1993), em suas diversas fases do processo, que produz matéria-prima, que separa

em partes essa matéria-prima, sendo que em suas partes possuem valores diferenciados, para posteriormente serem agrupadas, por formulação denominada de *lista técnica*, agregando custos de embalagem e insumos, valores referentes a *esforço de produção*, e ainda custos indiretos ou os chamados *custos de atividades meio ou de apoio*.

2. TARGET COST (CUSTO ALVO)

Na nova regra do jogo, o empresário deve possuir visão periscópica e estratégica, para que a empresa que administra saiba onde está, o que enfrenta, com que recursos conta e a onde quer chegar. Navegar sem bússola é proibido. Controle absoluto de custos e riscos é indispensável. Criatividade e rapidez nas decisões são absolutamente necessárias.

A não utilização sinérgica de ferramentas gerenciais adequadas, respeitando as particularidades de cada atividade empresarial, são sem dúvida, o caminho para uma má gestão empresarial.

Segundo Aguirre, no seminário sobre *Activiry Based Costing* em junho de 1996,apresentou-se que: “Necessariamente um bom sistema de informação de custos deve conter:

- J *Foco gerencial;*
- J *Sistema com alto nível de credibilidade, acuracia e agilidade e que seja elemento para tomada de decisão;*
- J *Capacidade de reação á necessidade do mercado;*
- J *Ajudar as empresas quanto a melhoria da eficácia e eficiência.*

As principais características desses novos métodos são:

1. Focalizar a prevenção de custos, ao invés de reportá-las;
2. Estabelecer ligação entre objetivos estratégicos e desempenhos operacionais;
3. Focalizar medições de lucratividade e acumulação;
4. Incluir custos de atividades;
5. Usar tecnologia tanto para incremento de lucros, como para redução de custos;
6. Alocar custos indiretos com base em análise de diretriz de causa e efeito;
7. Melhorar a análise do negócio e não apenas usar o custo como função contábil.

Como diz Herman “*o propósito da fixação de uma meta de custos é desencadear uma profecia auto-realizavel. Inevitavelmente a meta de custos se transforma no custo real, quando usada para controlar o custo do produto projetado e o custo da fábrica e do equipamento projetado para sua produção. O processo da meta de custos do novo produto pode até soar mais como magia negra do que como ciência*” (Herman, Institute for International Research, São Paulo, junho de 1996).

3. INTEGRAÇÃO DE TRÊS SISTEMAS DE CUSTOS

3.1 – Custeio por absorção

É o método derivado da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos, nascido para apropriação de todos os custos de produção (custo variável + custo fixo) aos bens elaborados.

Denomina-se absorção, porque absorve todos os custos fixos do processo de produção por onde passa, independente da fase (Martins, 1991. p.50)

Nesse sistema, os custos dos setores auxiliares ou de suporte, normalmente representativos de custos fixos, serão objeto de *rateio*, para determinação do custo global dos produtos fabricados. Neste caso destacam-se mais especificamente os valores de custos das áreas de produção.

Convém também destacar que, quando obedecido o sistema de custeio por absorção, todos os custos classificados como “fixo”, identificando normalmente os chamados “custos indiretos de produção” ou CIF, farão parte integrante do custo dos produtos fabricados e *serão transferidos contabilmente* para conta de *estoques de produtos acabados*.

O método de custeamento por absorção é falho em muitas circunstancias como instrumento gerencial de tomada de decisão, porque tem como premissa básica os “rateios”, dos chamados custos fixos, que, apesar de apresentarem lógica, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas.

3.1.1 – Problemas de preços fixados com base no sistema de absorção

Em resumo, a fixação de preços, com base nas informações prestadas pelo sistema de custeio por absorção, *usados isoladamente*, poderá apresentar alguns problemas básicos, quais sejam:

1. Fixação de preços sem um conhecimento real da margem de contribuição mais efetiva de cada produto vendido;
2. Fixação de preço de forma menos eficiente em termos de identificação do *mix* mais adequados de produção e vendas, para fins de otimização do resultado global;
3. Controle de custos fixos ao nível de produto específico, através da utilização de critérios de rateios, sem maior expressão para fins de controle gerencial;
4. Aplicação de conceitos de custo médio ponderado de materiais e produtos, distorcendo uma apuração mais precisa de custos e resultados, quando registrados altos índices de inflação. (Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo -CRCSP – p. 36-37).

3.3 – Método Unidade de Produção – UP'

Na década de 50, em Paris – França, o Engenheiro Georges Perrin, trabalhou em busca da criação de uma unidade única para medir a produção diversificada de uma empresa, e criou então o Sistema Georges Perrin – G.P.

Após a morte do Eng. Perrin, o Eng. Franz Allora, aperfeiçoou o G.P. que servia só para custos, criou a UP' (custos e controles). Após muitos anos de estudos e trabalhos profissionais em empresas no Brasil, se aposentou e montou a Tecnosul em Blumenau – SC, objetivando a divulgação e implantação do sistema das UP's nas empresas.

a) O que é a unidade UP':

O sistema das UP's é um completo sistema de controles gerenciais *fabris*.

O conceito das UP's é um conceito bastante simples. É uma expressão matemática que mede o “valor agregado” (trabalho realizado) de cada produto e, assim permite valorizar um por um, em unidade abstratas e constantes no tempo, que somadas representam a quantidade de produção expressa com uma só unidade de medida: a UP'.

Basicamente, seria dizer que é transformar uma empresa que produz muitos produtos diferentes entre si em uma empresa que fabrica um produto só: a UP'.

b) Para que serve:

- Área de resultados:

Custo de cada produto fabricado.

- Custo de cada parte componente do produto quando acabado e até durante a sua fabricação.

- Custo de cada produto ou componente rejeitado.

- Lucro ou perda individual de cada produto.

- Área de resultados:

- Conhecimento de rentabilidade real de cada produto (os resultados contábeis são distorcidos pelas normas fiscais).

- Conhecimento perfeito de todos os produtos que perdem dinheiro, ordenados em ordem de perda.

- Conhecimento rápido do lucro real do período (sem as distorções fiscais).

- Possibilidade de simulação rápida de resultados alternativos, desejados, com o fim de planejamento estratégico.

- Área de controles fabris:

- Possibilidade dos dirigentes fabris de acompanhar, passo por passo, as variações dos custos-valores, (compráveis no tempo, pois não são valores monetários) durante seus processos de suas fabricações. Isto não existe em fábrica alguma.
- Conhecimento da capacidade de produção em UP's de fábricas e seções por mais diversificadas que sejam a produção.
- Cálculo imediato da quantidade de produção em UP' de fábricas e seções, diária, semanal e mensal.
- Medição precisa de: Rendimento, eficiência, produtividade, global e seccional.
- Grande clareza e facilidade nos planos, programas e controles de produção, todos expressos numa única unidade., levando grande agilização ao P.C.P. (planejamento e controle da produção).

c) Quem utiliza:

Mais de 50 empresas no Brasil, nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

d) Bases científicas:

Em 1986 a Universidade Federal de Santa Catarina, testou e comprovou, resultando em mais de 15 teses de mestrado, comprovando

todos os teoremas e fundamento, tornando o sistema altamente confiável no aspecto científico.

e) Base empírica:

Um dos autores, professor Aroldo Teixeira Nery, foi gerente do projeto de implantação em uma grande empresa agroindustrial, alcançando todos os objetivos propostos pelo projeto.

3.4 – Método Activity Based Costing - ABC Custeio Baseado em Atividades

A metodologia ABC nasceu nos Estados Unidos (USA) em meados da década de 80 e foi desenvolvido e criado basicamente pelos Profs. Cooper e Kaplan.

a) O que é o método ABC

Trata-se de uma metodologia, conceitualmente muito simples, desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa. Por essa razão, é muito comum atualmente o uso do ABC como suporte do processo JIT e TQM e quando associados a ABM, nos processos de engenharia simultânea e nas diversas aplicações do Business Processes Re-engineering - BPR (Nakagawa, 1995 p. 40).

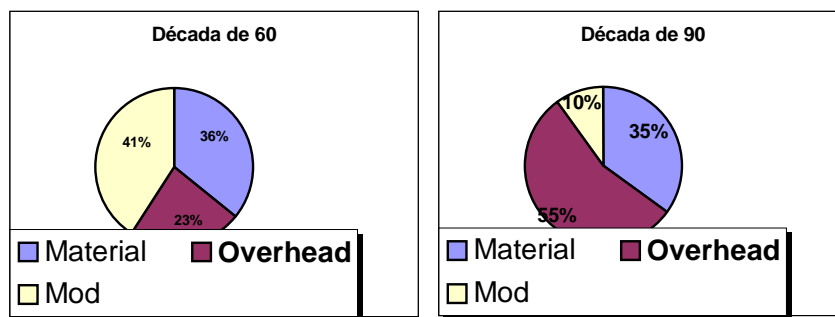
No método ABC as atividades são o foco do processo de custeio. Os custos são investigados, relacionando-se as atividades aos produtos, com base na demanda por tais atividades pelo produto durante o processo de produção ou o serviço em questão. Portanto, as bases de alocação usadas no custeio baseado na atividade são medições das atividades executadas, em função da atividade que está sendo analisada seja industrial, serviço ou overhead. *“É o método onde as atividades são o foco do custeio. É o processo de alocação de recursos para*

atividades e destas para objetos de custos".
(<http://www.allora.com.br/metabc00.htm>, 11 de dezembro de 2000).

b) Para que serve:

Uma das importantes razões da crescente utilização e necessidade de uso desta tecnologia é o aumento dos gastos de “overhead” das empresas que nos últimos anos tem se tornado muito significativo, conforme mostra o gráfico 02:

Gráfico 02: Gráfico Comparativo de Overhead da Década de 60 e 90.



Fonte: Thondavati Consulting Group

A principal utilidade da implantação de um gerenciamento de custo com bases nas atividades (ABC), estão relacionados com a facilidade e precisão que a administração terá para:

- Apurar e controlar seus custos reais de produção e principalmente, os custos indiretos de fabricação (overhead)
- Identificar e mensurar os custos da não qualidade (falhas externas e internas, prevenção, avaliação, etc.)
- Levantar informações sobre as oportunidades para eliminar desperdícios e aperfeiçoar atividades
- Eliminar/reduzir atividades que não agregam ao produto um valor percebido pelo cliente
- Identificar os produtos e clientes mais lucrativos
- Melhorar substancialmente sua base de informações para tomada de decisões.

- Eliminar rateios. (<http://www.allora.com.br/metabc00.htm>, 11 de dezembro de 2000).

Segundo, (Fernández, Texeira Y Vaquera, 1993 pp8-13), “... *la idéia de construir um modelo basado en los sistemas A.B.C. para gestionar estos costes nos la ofreciero Cooper Y Kaplan cuando afirman: “Hemos encontrado la compatibilidad de los A.B.C. con la mejora continuada. Cuando se examinan las actividades de mejora continuada se observa dónde se están aplicado y cómo se manifiestan dichas mejoras, bajo un análisis de costes basados en la actividad”* (in King, 1991 pp 22-25).

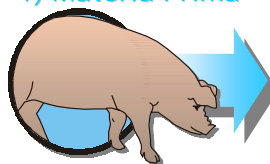
c) Quem utiliza:

- Nos Estados unidos 11% das companhias pesquisadas (1.500 empresas) em 1991 e outras 19% estavam considerando o uso deste método.
- No Japão, segundo o Prof. M. Sakuray da Universidade de Tóquio em 1993, 4% estavam usando esta metodologia (157 empresas pesquisadas). Já em 1995, esse número passou a 10%. (Edson Pedro Bom – Palestra realizada em São Paulo, 18/06/96).

4. DEMONSTRAÇÃO DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS

A Demonstração das Metodologias Utilizadas, podem ser observadas a seguir, acompanhadas das tabelas do número 01 a 11, para verificação. A origem das tabelas é produto do trabalho dos autores.

1) Matéria-Prima



Custos Variáveis

— Matéria Prima { Decomposição em função dos preços de mercado }

TABELA 1

Demonstração das Metodologias Utilizadas

2) Transformação da Matéria-Prima



Ent. Mat Prima

Embalagens

Custos Fixos

Custos Total

— Decomposição
— Composição – Ficha Técnica
— { - Método Tradicional
- Método UP'S – Em função do esforço }

TABELA 1

TABELA 2

TABELA 3

TABELA 4

3) Industrialização



Entrada Mat Prima

Embalagens

Custos Fixos

Custos Total

— Decomposição
— Composição – Ficha Técnica
— { - Método Tradicional
- Método UP'S – Em função do esforço }

TABELA 5 E 6

TABELA 5 E 6

TABELA 7

TABELA 8

4) Apoio



**Desp. Administrativas
Vendas e Distribuição**

{ - Método Tradicional
- Método ABC – custo rel. atividades }

TABELA 9

TABELA 10

Custos Total Final

{ - Resultado Método Tradicional
- Resultado pelo novo Método }

TABELA 11

Demonstração Ilustrativa da composição dos custos nas etapas produtivas

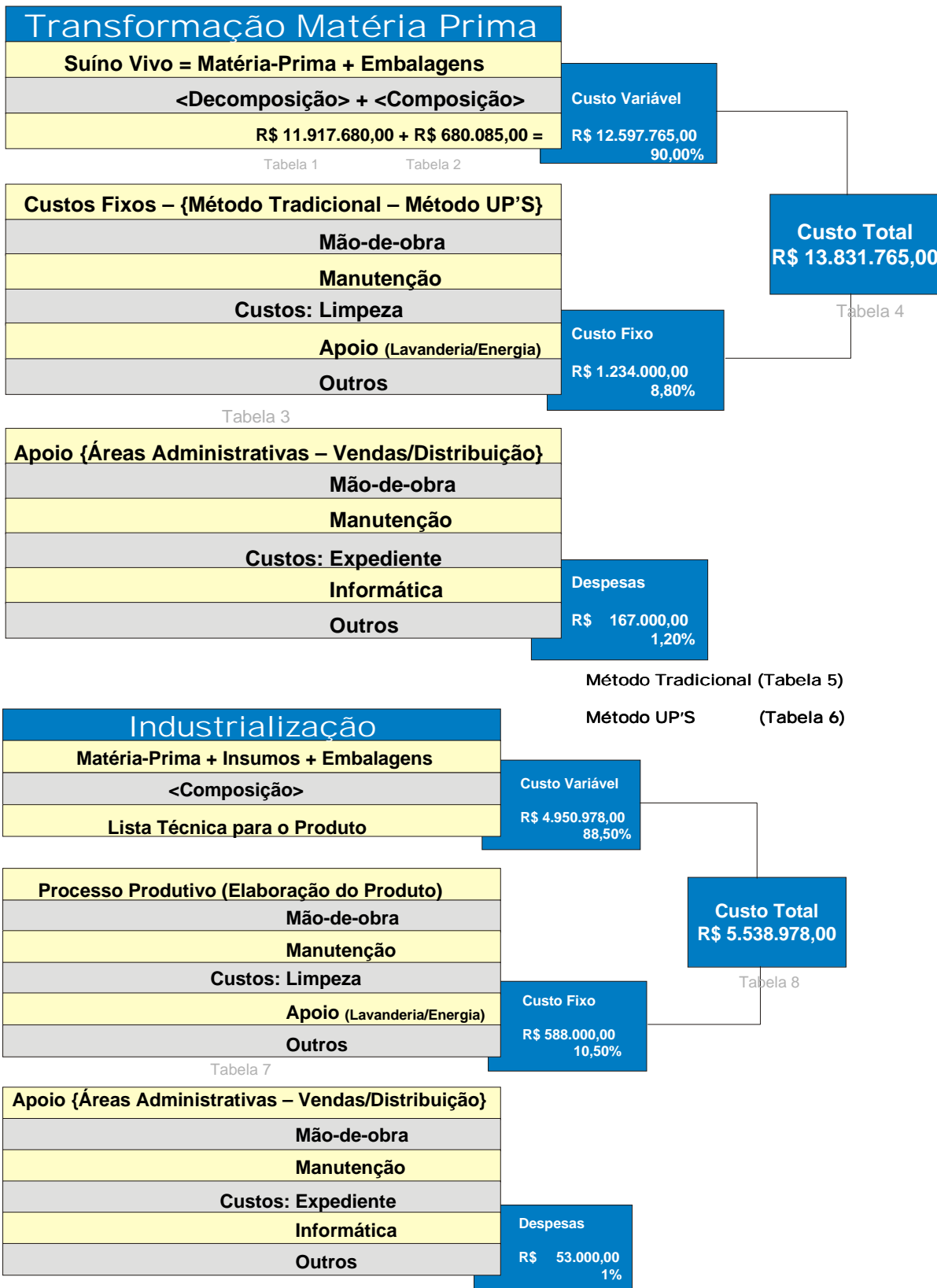


Tabela 1

DISTRIBUIÇÃO DO CUSTO DA MATÉRIA-PRIMA – SUÍNO VIVO	
Quantidade de Suínos Abatidos	92.000
Peso Médio por Unidade – Kgs	102
Peso Total Abatido - Kgs	9.384.000
Preço Médio pago por Kg Suíno Vivo – R\$	1,27
Valor Total Matéria-Prima a ser decomposto – R\$	11.917.680,00

Produto	Vol. Produção	Índice	Base	Valor Total	Valor p/Kg
Pernil.....	1.412.000	1815	2.562.780.000	3.332.523,21	2,3601
Paleta.....	593.000	1793	1.063.249.000	1.382.600,91	2,3315
Carré.....	1.025.000	1797	1.841.925.000	2.395.155,97	2,3367
Costela.....	329.000	1461	480.669.000	625.040,23	1,8998
Barriga.....	426.000	1339	570.441.000	741.740,57	1,7412
Retalhos.....	1.239.000	1424	1.764.336.000	2.294.262,74	1,8517
Outros.....	399.000	920	367.080.000	477.334,23	1,1963
Gorduras.....	1.036.000	201	208.236.000	270.780,68	0,2614
Sub-Produtos.....	1.083.000	189	204.687.000	266.165,72	0,2458
Miúdos.....	601.000	169	101.569.000	132.075,73	0,2209
Total.....	8.143.000		9.164.945.000	11.917.680,00	1,4635

Peso Total Abatido = 9.384.000
 Peso Total Produção = 8.143.000
 Quebra do processo produtivo (Abate/Desossa – entrada Matéria-Prima à Saída Produtos) = 13,2%

Índice = Obtido a partir do levantamento anual dos preços de mercado dos produtos.

Base = Resultado da multiplicação do Volume de Produção pelo Índice.

Tabela 2

Distribuição Embalagem			
Carré	=	1.025.000 X 0,250	= 256.250,00
Costela	=	329.000 X 0,350	= 115.150,00
Barriga	=	426.000 X 0,210	= 89.460,00
Outros	=	399.000 X 0,120	= 47.880,00
Sub-Produtos	=	1.083.000 X 0,050	= 54.150,00
Miúdos	=	601.000 X 0,155	= 117.195,00
			680.085,00

Tabela 3

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DE CUSTO FIXO – Método Tradicional			
Valor Total do Custo Fixo a ser rateado – R\$			1.234.000,00
Produto	Vol. Produção	Valor Total	Valor p/Kg
Pernil.....	1.412.000	213.976,18	0,1515
Paleta.....	593.000	89.863,93	0,1515
Carré.....	1.025.000	155.329,73	0,1515
Costela.....	329.000	49.857,06	0,1515
Barriga.....	426.000	64.556,55	0,1515
Retalhos.....	1.239.000	187.759,55	0,1515
Outros.....	399.000	60.464,94	0,1515
Gorduras.....	1.036.000	156.996,68	0,1515
Sub-Produtos.....	1.083.000	164.119,12	0,1515
Miúdos.....	601.000	91.076,26	0,1515
Total.....	8.143.000	1.234.000,00	0,1515

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DE CUSTO FIXO – Método UP'S					
Valor Total do Custo Fixo a ser rateado – R\$					1.234.000,00
Produto	Vol. Produção	UP	Base	Valor Total	Valor p/Kg
Pernil.....	1.412.000	234	330.408.000	459.329,10	0,3253
Paleta.....	593.000	248	147.064.000	204.446,55	0,3448
Carré.....	1.025.000	91	93.275.000	129.669,00	0,1265
Costela.....	329.000	211	69.275.000	96.505,43	0,2933
Barriga.....	426.000	140	59.640.000	82.910,79	0,1946
Retalhos.....	1.239.000	53	65.667.000	91.289,45	0,0737
Outros.....	399.000	160	63.840.000	88.749,57	0,2224
Gorduras.....	1.036.000	7	7.252.000	10.081,64	0,0097
Sub-Produtos.....	1.083.000	0	-	-	-
Miúdos.....	601.000	85	51.085.000	71.017,73	0,1182
Total.....	8.143.000		887.650.000	1.234.000,00	0,1515

UP = Valor determinado para cada produto a partir do trabalho realizado nas linhas de produção da fábrica em questão, de acordo com a metodologia do autor (Valério Allora...)

Base = Valor obtido a partir da multiplicação do Volume de Produção e do Valor da UP de cada produto.

Valor Total = Parcela do custo fixo atribuída a cada produto proporcionalmente à base.

Tabela 4

Produto	Custo Tradicional			Custo c/ UP'S			%Diferença
	C.Variável	C.Fixo	C.Total	C.Variável	C.Fixo	C.Total	
Pernil.....	2,3601	0,1515	2,5117	2,3601	0,3253	2,6854	6,92
Paleta.....	2,3315	0,1515	2,4831	2,3315	0,3448	2,6763	7,78
Carré.....	2,5867	0,1515	2,7383	2,5867	0,1265	2,7132	(0,91)
Costela.....	2,2498	0,1515	2,4014	2,2498	0,2933	2,5431	5,90
Barriga.....	1,9512	0,1515	2,1027	1,9512	0,1946	2,1458	2,05
Retalhos.....	1,8517	0,1515	2,0032	1,8517	0,0737	1,9254	(3,89)
Outros.....	1,3163	0,1515	1,4679	1,3163	0,2224	1,5388	4,83
Gorduras.....	0,2614	0,1515	0,4129	0,2614	0,0097	0,2711	(34,34)
Sub-Produtos.....	0,2958	0,1515	0,4473	0,2958	-	0,2958	(33,88)
Miúdos.....	0,3759	0,1515	0,5274	0,4148	0,1182	0,5329	(5,89)

↓
Tabela 5

↓
Tabela 6

Tabela 5

FORMAÇÃO DE CUSTO DE PRODUTO - PRESENTURAIA (Trazendo do Frigorífico o Custo calculado pelo sistema Tradicional)				
Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	513.242,0	2,5117	1.289.102,29	
Condimentos	2.306,0	0,6100	1.406,66	
Salmoura	207.512,0	0,3760	78.024,51	
Embalagem			160.056,00	
Total Insumos	723.060,0			
Total Acabado	702.000,0		1.528.589,47	2,1775
% Rendimento	0,971			

Produto: Presunto sem Gordura

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	345.023,0	2,5117	866.589,13	
Condimentos	31.285,0	0,4129	12.917,97	
Salmoura	107.638,0	0,3160	34.013,61	
Embalagem			80.675,00	
Total Insumos	483.946,0			
Total Acabado	461.000,0		994.195,71	2,1566
% Rendimento	0,953			

Produto: Presunto com Gordura

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Paleta	515.826,0	2,4831	1.280.835,84	
Condimentos	84.628,0	2,0032	169.530,74	
Salmoura	373.436,0	0,2380	88.877,77	
Embalagem			79.016,00	
Total Insumos	973.890,0			
Total Acabado	952.000,0		1.618.260,34	1,69999
% Rendimento	0,978			

Produto: Apresuntado

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Retalhos	308.206,0	2,0032	617.412,56	
Condimentos	29.667,0	1,5880	47.111,20	
Salmoura	159.872,0	0,2380	38.049,54	
Embalagem			107.360,00	
Total Insumos	497.745,0			
Total Acabado	488.000,0		809.933,29	1,6597
% Rendimento	0,980			

Produto: Lanche

Tabela 6

FORMAÇÃO DE CUSTO DE PRODUTO – PRESENTURAIA (Trazendo do Frigorífico o Custo calculado pelo sistema UP'S)				
Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	513.242,0	2,6854	1.378.284,61	
Condimentos	2.306,0	0,6100	1.406,66	
Salmoura	207.512,0	0,3760	78.024,51	
Embalagem			160.056,00	
Total Insumos	723.060,0			
Total Acabado	702.000,0		1.617.771,78	2,305
% Rendimento	0,971			
Produto: Presunto sem Gordura				

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	345.023,0	2,6854	926.541,26	
Condimentos	31.285,0	0,2711	8.481,45	
Salmoura	107.638,0	0,3160	34.013,61	
Embalagem			80.675,00	
Total Insumos	483.946,0			
Total Acabado	461.000,0		1.049.711,31	2,277
% Rendimento	0,953			
Produto: Presunto com Gordura				

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	515.826,0	2,6763	1.380.506,48	
Condimentos	84.628,0	1,9254	162.941,49	
Salmoura	373.436,0	0,2380	88.877,77	
Embalagem			79.016,00	
Total Insumos	973.890,0			
Total Acabado	952.000,0		1.711.341,74	1,798
% Rendimento	0,978			
Produto: Apresuntado				

Componente	Peso	Preço	Custo Total	Custo Médio
Pernil	308.206,0	1,9254	593.415,25	
Condimentos	29.667,0	1,5880	47.111,20	
Salmoura	159.872,0	0,2380	38.049,54	
Embalagem			107.360,00	
Total Insumos	497.745,0			
Total Acabado	488.000,0		785.935,99	1,611
% Rendimento	0,980			
Produto: Lanche				

Tabela 7

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DO CUSTO FIXO Método Tradicional				
Valor Total Custo Fixo a ser rateado – R\$				588.000,00
Produto	Vol. Produção	Valor Total	Valor p/Kg	
Presunto sem gordura.....	702.000	158.577,03	0,2259	
Presunto com gordura.....	461.000	104.136,77	0,2259	
Apresuntado.....	952.000	215.050,33	0,2259	
Lanche.....	488.000	110.235,00	0,2259	
Total.....		588.000,00	0,2259	

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DO CUSTO FIXO Método UP'S					
Valor Total Custo Fixo a ser rateado – R\$					588.000,00
Produto	Vol. Produção	UP	Base	Valor Total	Valor p/Kg
Presunto sem gordura.....	702.000	160	112.320.000	136.796,87	0,1949
Presunto com gordura.....	461.000	190	87.590.000	106.677,69	0,2314
Apresuntado.....	952.000	210	199.920.000	243.486,73	0,2558
Lanche.....	488.000	170	82.960.000	101.038,71	0,2070
Total.....	2.603.000		482.790.000	588.000,00	0,2259

Tabela 8

Composição do Custo Total de Produção por Produto - Comparativo							
Produto	Custo Tradicional			Custo c/ UP'S			%
	C. Variável	C. Fixo	C. Total	C. Variável	C. Fixo	C.Total	
Presunto sem Gordura.....	2,1775	0,2259	2,4034	2,3045	0,1949	2,4994	3,99
Presunto com Gordura.....	2,1566	0,2259	2,3825	2,2770	0,2314	2,5084	5,29
Apresentação.....	1,6999	0,2259	1,9257	1,7976	0,2558	2,0534	6,63
Lanche.....	1,6597	0,2259	1,8856	1,6105	0,2070	1,8176	(3,61)

Tabe

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DA DESP. ADMINISTRATIVA, VENDAS E DISTRIBUIÇÃO – Sistema Tradicional			
Valor Total da Despesa a ser rateada – R\$			220.000,00
Produto	Vol. Venda	Valor Total	Valor p/ Kg
Carré.....	912.000	31.433,50	0,0345
Costela.....	433.000	14.924,02	0,0345
Barriga.....	280.000	9.650,63	0,0345
Outros.....	231.000	7.961,77	0,0345
Sub-Produtos.....	995.000	34.294,22	0,0345
Miúdos.....	585.000	20.162,93	0,0345
Presunto sem Gordura.....	835.000	28.779,57	0,0345
Presunto com Gordura.....	513.000	17.681,34	0,0345
Apresentado.....	1.035.000	35.672,88	0,0345
Lanche.....	564.000	19.439,14	0,0345
Total.....	6.383.000	220.000,00	0,0345

DEMONSTRATIVO DE DISTRIBUIÇÃO/ALOCAÇÃO DA DESP. ADMINISTRATIVA, VENDAS E DISTRIBUIÇÃO – Sistema Custeio ABC			
Produto	Vol. Venda	Valor Total	Valor p/ Kg
Carré.....	912.000	66.960,00	0,0734
Costela.....	433.000	41.280,00	0,0953
Barriga.....	280.000	24.120,00	0,0861
Outros.....	231.000	16.000,00	0,0693
Sub-Produtos.....	995.000	4.330,00	0,0044
Miúdos.....	585.000	14.310,00	0,0245
Presunto sem Gordura.....	835.000	15.510,00	0,0186
Presunto com Gordura.....	513.000	9.870,00	0,0192
Apresentado.....	1.035.000	21.780,00	0,0210
Lanche.....	564.000	5.840,00	0,0104
Total.....	6.383.000	220.000,00	0,0345

Tabela 10

RECURSOS	ATIVIDADES	OBJETOS CUSTO
Manutenção R\$ 15.400,00 Driver: Horas Trabalhadas p/ Atividade	Compras Gerais R\$ 6.600,00 Driver: Nº compras p/ depto	Carré R\$ 66.960,00
Material de escritório R\$ 2.200,00 Driver: Consumo material p/ atividade	Informática R\$ 8.800,00 Driver: Equipamentos / área	Costela R\$ 41.280,00
Mão-de-Obra R\$ 94.600,00 Driver: Alocação funcionários p/ atividade	Apoio Vendas R\$ 6.600,00 Driver: Volume vendas p/ produto	Barriga R\$ 24.120,00
Limpeza e Desinfecção R\$ 4.400,00 Driver: Consumo material p/ Atividade	Controladoria R\$ 26.400,00 Driver: Quantidade produtos	Sub-Produtos R\$ 4.340,00
Energia Elétrica R\$ 22.000,00 Driver: Consumo p/ Atividade	Apoio Administrativo R\$ 46.200,00 Driver: Nº funcionários p/ área	Miúdos R\$ 14.310,00
Depreciação R\$ 11.000,00 Driver: Equipamentos p/ Atividade	Recursos Humanos R\$ 74.800,00 Driver: Nº funcionários p/ área	Presunto sem Gordura R\$ 15.510,00
Comunicação R\$ 2.200,00 Driver: Km rodado p/ Atividade	Vendas R\$ 33.000,00 Driver: Nº NF's emitidas p/ produto	Apresentado R\$ 21.780,00
Veículos R\$ 28.600,00 Driver: Genéricos	Outros R\$ 17.600,00 Driver: Genéricos	Lanche R\$ 5.840,00
Outras R\$ 39.600,00 Driver: Genéricos		Outros R\$ 16.000,00
TOTAL R\$ 220.000,00	TOTAL R\$ 220.000,00	TOTAL R\$ 220.000,00

Tabela 11

CUSTO TOTAL FINAL (Custo Médio p/ Kg – R\$ - Instrumento Gerencial)										
Sistema Tradicional					Sistema UP'S ABC					
Produto	C. Var ve	C. xo	Ad. /Vda	C. Tota	C. Va ve	C. xo	Ad. /Vda	C. Tota	f. %	
Carré.....	2,5867	0,1515	0,0345	2,7727	2,5867	0,1265	0,0734	2,7867	0,5	
Costela.....	2,2498	0,1515	0,0345	2,4358	2,2498	0,2933	0,0953	2,6385	8,3	
Barriga.....	1,9512	0,1515	0,0345	2,1372	1,9512	1,9512	0,0861	3,2319	51,2	
Outros.....	1,3163	0,1515	0,0345	1,5023	1,3163	0,2224	0,0693	1,6080	7,0	
Sub-Produtos.....	0,2958	0,1515	0,0345	0,4818	0,2958	-	0,0044	0,3001	(37,7)	
Miúdos.....	0,3759	0,1515	0,0345	0,5619	0,3759	0,1182	0,0245	0,5186	(7,7)	
Presunto s/ Gordura	2,1775	0,2259	0,0345	2,4378	2,3045	0,1949	0,0186	2,5180	3,3	
Presunto c/ Gordura	2,1566	0,2259	0,0345	2,4170	2,2770	0,2314	0,0192	2,5277	4,6	
Apresuntado.....	1,6999	0,2259	0,0345	1,9602	1,7976	0,2558	0,0210	2,0744	5,8	
Lanche.....	1,6597	0,2259	0,0345	1,9201	1,6105	0,2070	0,0104	1,8279	(4,8)	

CONCLUSÃO

Ao final de nosso trabalho e pelos números apurados, concluímos, com bases científicas e empíricas, que a única forma de se atingir um eficiente controle de custos em todas as fases dos processos extremamente complexos de uma empresa agroindustrial e utilizando para cada etapa de agregação de custos uma metodologia diferenciada.

Pela experiência adquirida ao longo de quase 40 anos de trabalho em empresas com essas características, cada vez mais temos a certeza da importância da real valorização dos custos dos produtos, independentemente dos valores envolvidos em cada etapa.

Estamos otimistas quanto a conscientização dos dirigentes, tomando consciência para essa nova realidade, procurando agilizar a implantação da metodologia correta para a etapa correta, otimizando dessa forma seus resultados e com isso contribuindo para o atendimento a nova visão social das empresas que é a de *satisfazer as pessoas.*

BIBLIOGRAFIA

- NAKAGAWA, Masayuki.** *ABC: Custeio baseado em atividades.* São Paulo, Atlas, 1995.
- OSTRENGA, Michel R. et alii.** *Guia da Ernst para gestão total dos custos.* Tr. Nivaldo M. Junior. Rio de Janeiro, Record, 1993.
- CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO.** *Custo como ferramenta gerencial – 8.* São Paulo, Atlas, 1995.
- ALLORA, Franz.** *Engenharia de custos técnicos.* São Paulo, Pioneira, 1995.
- ALLORA, Franz.** *Controle de produção unificado e o computador.* São Paulo, Pioneira, 1988.
- ALLORA, Valério et ALLORA, Franz.** UP´ - Unidade de medida da produção. São Paulo, Pioneira, 1995.
- ALLORA, Valério et GANTZEL, Gerson L.** *Revolução nos custos.* Salvador, Casa da Qualidade, 1996.
- MARTINS, Elizeu.** *Contabilidade de custos.* São Paulo, Atlas, 1991.
- INSTITUTE FOR INTERNATIONAL RESEARCH.** *Activity Based Costing.* Junho de 1996.
- FERNANDEZ FERNANDEZ, Antonio et alii.** *Los sistemas A B C em la medida y control de los costes de calidad.* Universidad de Extremadura. Espanha, 1993.

[Http://www.allora.com.br/metabc00.htm](http://www.allora.com.br/metabc00.htm)