

Sistema de custos de operações e serviços. Estudo de caso: Área de Operações Comerciais da Monsanto do Brasil

Moacyr Rodrigues de Wernek Junior (Monsanto) moacyr.r.wernek@monsanto.com

Resumo: O presente estudo tem por objetivo propor um modelo de custos por atividades (ABC) na área de operações a clientes da Monsanto do Brasil. É apresentado um estudo de caso da empresa, tomando como exemplo sua forma atual de custeio, que é baseada em custo por absorção. Por meio da análise realizada neste estudo, foi possível comprovar que o custeio ABC é perfeitamente aplicável à área de operações a clientes e outras áreas consideradas como custo indireto para os negócios (químicos e sementes). Este novo modelo contribui para apontar necessidades de melhorias em processos de trabalhos, bem como no planejamento de orçamento e apropriação de custos entre os negócios da empresa.

Palavras-chave: Operações, Custo ABC, Atividades

1. INTRODUÇÃO

A Monsanto é uma empresa multinacional americana que atua no segmento de químicos, sementes e biotecnologia. Com sede em Saint Louis, Missouri, EUA, hoje é a empresa líder no desenvolvimento de tecnologias inovadoras para a agricultura. Faturou R\$ 2,256 bilhões em 2006, produzindo e comercializando a linha de herbicidas Roundup, sementes de soja convencional (Monsoy) e geneticamente modificada (Roundup Ready®) e, ainda, sementes convencionais de milho e sorgo (Agrocères e Dekalb).

Presente no Brasil desde 1950, inicialmente comercializando matérias-primas para a agricultura, em 1963 instalou seu escritório de vendas na capital paulista e em 1976 inaugurou a primeira fábrica em São José dos Campos (SP), atualmente um dos mais avançados complexos industriais da Monsanto fora dos Estados Unidos. É nessa fábrica que são produzidos os herbicidas da linha Roundup, feito à base de glifosato.

Em dezembro de 2001, inaugurou ainda a primeira fábrica brasileira da empresa apta a produzir matérias-primas para o herbicida Roundup na América do Sul. Localizada no Pólo Petroquímico de Camaçari, essa também é a primeira unidade da Monsanto fora dos Estados Unidos que fabrica esses produtos intermediários.

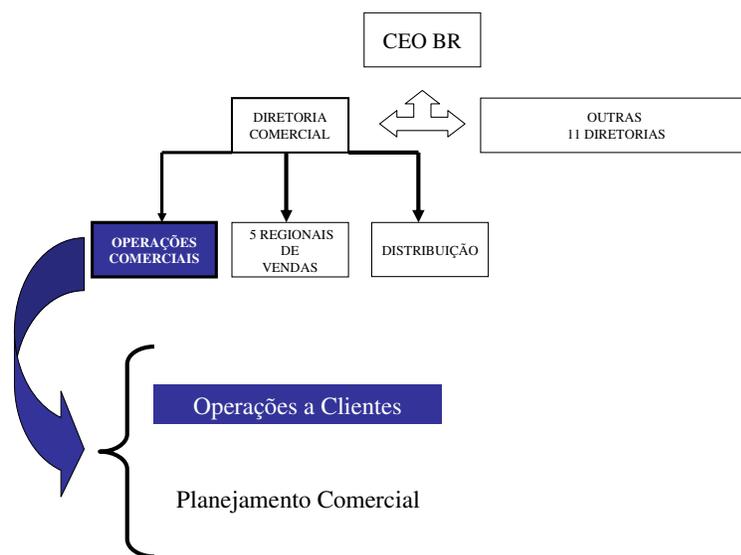
Além da fábrica em Camaçari, a empresa investiu de 1999 a 2001, US\$ 60 milhões na modernização de suas unidades de sementes e em um novo complexo de pesquisa e beneficiamento de sementes de milho e sorgo em Uberlândia (MG), com capacidade de processamento de 40 mil toneladas anuais. O complexo dispõe de um centro avançado de pesquisas que inclui laboratórios para o melhoramento convencional, fitopatologia e pesquisa em biotecnologia.

A Monsanto conta também no País com 13 unidades de pesquisa, armazenagem e processamento de sementes em seis Estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul.

A estrutura organizacional da empresa no Brasil é formada por 12 departamentos com 12 diretorias. A diretoria comercial está alocada a área de operações comerciais (figura 1), que funciona como um núcleo de inteligência para as informações de vendas, um facilitador entre os processos da área comercial que envolvem os diversos departamentos da companhia (financeiro, crédito, cobrança, marketing, fiscal, entre outros), realiza o planejamento dos volumes de vendas para os negócios de químicos e sementes, além das operações a clientes, que abrangem desde a definição e divisão de cotas de produtos até o faturamento dos produtos para os mais de 3.500 clientes da empresa.

A área é composta por 35 pessoas, sendo uma gerência de operações comerciais, para quem reportam quatro supervisores de operações a clientes, dois coordenadores e quatro especialistas de planejamento. Abaixo dos supervisores, divididos entre quatro regionais de venda, estão os 24 Representantes de Operações Comerciais (ROC). Cada ROC é responsável por um distrito de vendas.

Figura 1: Localização da área de Operações Comerciais na estrutura da Monsanto



Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

2. RATEIO DE CUSTOS NA ÁREA DE OPERAÇÕES A CLIENTES

A área de operações a clientes funciona como prestadora de serviço a outros departamentos e é considerada um “BackOffice” da área de vendas. Frequentemente a área é solicitada a apresentar os seus custos, o controle de suas despesas e a elaborar estimativas para o rateio das despesas entre os negócios de químicos e sementes, que são os principais negócios da empresa no Brasil.

A Monsanto trabalha com o modelo de custo por absorção, onde se realiza o procedimento de rateio das despesas indiretas e então sua alocação entre os diferentes negócios. O orçamento e as despesas indiretas pertencem aos departamentos, para depois serem rateados entre as áreas de negócios. Não há metodologia padronizada para realizar este rateio para as áreas de negócios, sendo que cada departamento utiliza formas distintas.

O orçamento e o controle de custos da empresa acontecem nos 12 departamentos, que juntos possuem 95 centros de custos. A área de operações a clientes possui 5 destes 95 centros de custos, onde são planejados e controlados o orçamento e as despesas.

Segundo Martins (2000), a empresa tem controle dos seus custos e despesas quando conhece os que estão sendo incorridos, verifica se estão dentro do que era esperado, analisa as divergências e toma medidas para a correção de tais desvios.

Diante deste contexto, o trabalho em questão tem como objetivo apresentar uma proposta de custeio, baseada no modelo ABC (Activity Based Costing), para que o rateio de despesas entre os dois grandes negócios da empresa possa ser realizado com maior precisão e critério na área de Operações a clientes.

3. REVISÃO CONCEITUAL

3.1. Método e gestão estratégica de custos

Segundo Padoveze, 2005, método de custeio é o processo de identificar o custo unitário de um produto ou serviço ou de todos os produtos e serviços de uma empresa, partindo do total dos custos diretos e indiretos.

Nenhum sistema de custos, por mais completo e sofisticado que seja, é suficiente para determinar que uma empresa tenha controle deles (Martins, 2000).

A análise de custos é conhecida e praticada como sendo o processo de avaliação do impacto financeiro das decisões gerenciais. A gestão estratégica de custos deve ser vista, compreendida e praticada sob contexto mais amplo em que os elementos estratégicos tornam-se mais consistentes, explícitos e inseridos nos procedimentos da controladoria e contabilidade de custos.

De acordo com Martins (2000), a gestão estratégica de custos vem sendo utilizada nos últimos tempos para designar a integração que deve haver entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão de empresa em sua totalidade. Entende-se que essa integração é necessária para que as empresas possam sobreviver num ambiente de negócios crescente globalizado e competitivo.

O custeio por absorção, que é mais utilizado por ser o critério fiscal e legal em praticamente todo o mundo, incorpora os custos fixos e indiretos (mão de obra, despesas gerais e depreciações) aos produtos, traduzindo esses gastos em custo unitário através de procedimentos de rateio das despesas e alocação aos diversos produtos e serviços (Padoveze, 2005).

3.2. Custeio baseado em atividades-ABC (Activity Based Costing)

Diante da crescente competição nos últimos tempos, surgiu a necessidade da redução de custos por parte das empresas. Em decorrência desta corrida competitiva é que se estabeleceu um avanço dos custos indiretos e, a partir daí, em meados de 80, nasce nos EUA um método que revolucionou o gerenciamento empresarial que foi o custeio ABC (Activity Based Costing).

Segundo Costa, o custeio ABC é uma abordagem que analisa o comportamento dos custos por atividade, estabelecendo relações entre as atividades e o consumo de recursos, independente de fronteiras departamentais, permitindo a identificação dos fatores que levam a instituição ou empresa a incorrer em custos em seus processos de oferta de produtos e serviços e de atendimento a mercados e clientes.

O maior benefício do ABC está em permitir melhor apurar os custos de cada produto, além de oferecer visibilidade também nos processos e atividades significativos (Costa, apostila curso MBA).

O ABC é um sistema de custeio baseado na análise das atividades significativas da empresa. Este método se assemelha ao método de custeio por absorção, porém naquele não há a utilização de critérios de rateio. Assim, o método ABC leva em consideração, no cálculo do gasto unitário dos produtos tanto os custos diretos quanto os custos indiretos e em alguns casos as despesas. Para tanto, utilizam-se direcionadores, em vez da departamentalização usada no método por absorção.

O objetivo do ABC é reduzir o custo por meio da eliminação dos desperdícios, por meio do corte nos geradores de custos que não agregam valor, ou seja, naqueles fatores causadores do consumo de atividades evitáveis ou desnecessárias. Essa é uma forma eficaz de compressão dos custos, diferindo da maneira tradicional de cortes aleatórios dos recursos. Dessa maneira o gerenciamento consegue uma otimização nos retornos financeiros aliados a uma otimização do valor dos produtos para quem tiver demanda.

O conceito do ABC é a identificação de todas as atividades necessárias no processo, desde a produção até a entrega do produto ao consumidor, identificando quais são os recursos consumidos por essas atividades utilizando diferentes direcionadores de custeio e valorizando os produtos individualmente. Nesse modelo é fundamental o conhecimento de todo o processo e a avaliação de como o sistema adiciona valor aos produtos. O sistema pode fornecer informações que auxiliem o melhoramento contínuo do processo, informa sobre as atividades que não adicionam valor, monitora a qualidade, fornece ferramentas para decisões sobre flexibilização de preços, controla custos, a lucratividade e a performance dos produtos, dando vantagem competitiva sustentável para a empresa que o utilizam em comparação com os sistemas tradicionais de custeio (Kaplan e Cooper, 1991; Nakagawa, 1994).

Uma das grandes vantagens do ABC frente a outros sistemas de custos mais tradicionais é que ele permite uma análise que não se restringe ao custo do produto, sua lucratividade ou não, sua continuidade ou não, mas permite que os processos que ocorrem dentro da empresa também sejam custeados. Aliás, talvez aqui estejam seus maiores méritos (Martins, 2000).

Com base nas definições acima, pode-se concluir que o ABC é uma metodologia de custeio que visa alocar os recursos às atividades identificadas para cada tipo de organização e o consumo destas atividades pelos objetos de custeio. Esse sistema tem como propósito a redução das distorções provocadas por outros sistemas tradicionais de custeio conforme exposto por Martins (2003).

3.3 Etapas de Implementação do custeio ABC

Martins (2003) propôs as seguintes etapas para a implementação do sistema de custeio ABC:

1. Identificação das atividades relevantes;
2. Atribuição dos custos às atividades;
3. Identificação dos direcionadores de custos;
4. Atribuição dos custos das atividades aos produtos.

Etapa 1: Identificação das atividades relevantes: Segundo Martins (2003), uma atividade é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens e serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter relacionadas. Ainda de acordo com o mesmo autor, num departamento são executadas atividades homogêneas, onde o primeiro passo é identificar quais destas são relevantes.

Etapa 2: Atribuição dos Custos às atividades Martins (2003) afirma que a atribuição dos custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível, de acordo com a seguinte ordem de prioridade: Alocação Direta: faz-se quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades. Pode ocorrer com salários, depreciação, material de consumo, etc. Rastreamento: é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração dos custos. Essa relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio, também conhecido como direcionadores de custos de recursos (isto é; de recursos para as atividades). Rateio: é realizado apenas quando não há possibilidade de utilizar nem a alocação direta nem o rastreamento; porém deve-se ter em mente que, para fins gerenciais, rateios arbitrários não devem ser feitos.

Etapa 3 : Identificação dos direcionadores de custos. Direcionador de custos é o fator que determina o custo de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa de seus custos (Martins ,2003). Existem dois tipos de direcionadores de custos, os direcionadores de custos de recursos e os direcionadores de custos de atividades. Direcionadores de custos de recursos identificam a maneira como as atividades consomem recursos e servem para custear as atividades, ou seja, demonstram a relação entre os recursos gastos e as atividades (Martins, 2003).

Os Direcionadores de custos de atividades identificam a maneira como os produtos “consomem” atividades e servem para custear produtos (ou outros custeios), ou seja, indicam a relação entre as atividades e os produtos (Martins ,2003).

Etapa 4: Atribuição dos custos das atividades aos produtos A última fase de implementação consiste em custear os produtos ou serviços prestados, uma vez que os custos, as despesas e as atividades relevantes já foram identificados, bem como seus direcionadores de recursos e direcionadores de atividades (Martins, 2003).

3.4 Custos no Setor de Operações de Serviços

Com a corrida para melhorar atendimento e aumentar satisfação dos clientes, o setor de serviços sofreu crescimento intensivo. Esse crescimento, aliado a forte concorrência fez surgir a necessidade de implantação de um sistema de custos que possibilitasse a geração de informações para melhorar a tomada de decisão.

De acordo com KAPLAN e COOPER (1998), “os gerentes de empresas de serviços precisam de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que executam, além de compreender precisamente o custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes”.

Vários métodos de custeio tradicionais foram utilizados na tentativa de atender a esse requisito, porém alguns deles geravam informações muito distorcidas provocadas principalmente pela grande quantidade de custos indiretos. Na tentativa de melhorar essas informações é que passou a ser utilizado o custeio ABC.

Martins (2000) afirma que “é absolutamente incorreto dizer-se que um método é, por definição, melhor que o outro, na realidade, um melhor do que outro em determinadas circunstâncias, para determinadas utilizações, etc”. Ainda de acordo com KAPLAN e COOPER (1998) “de modo geral, as empresas de serviços são candidatas ideais ao custeio baseado na atividade, mais ainda que as empresas de produção”.

4. O MODELO

4.1 Processos

Na área de operações a clientes, foram mapeados 2 macro-processos (Figura 2), descritos como “Entrada de pedidos e gerenciamento da carteira” e “Atendimento a Clientes”. O primeiro é compreendido pela operação que envolve todos os tipos de ordens e o segundo se inicia a partir do momento em que as ordens são colocadas, quando os clientes internos e externos acompanham os pedidos.

Figura 2: Principais Processos da Área de Operações a Clientes



Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

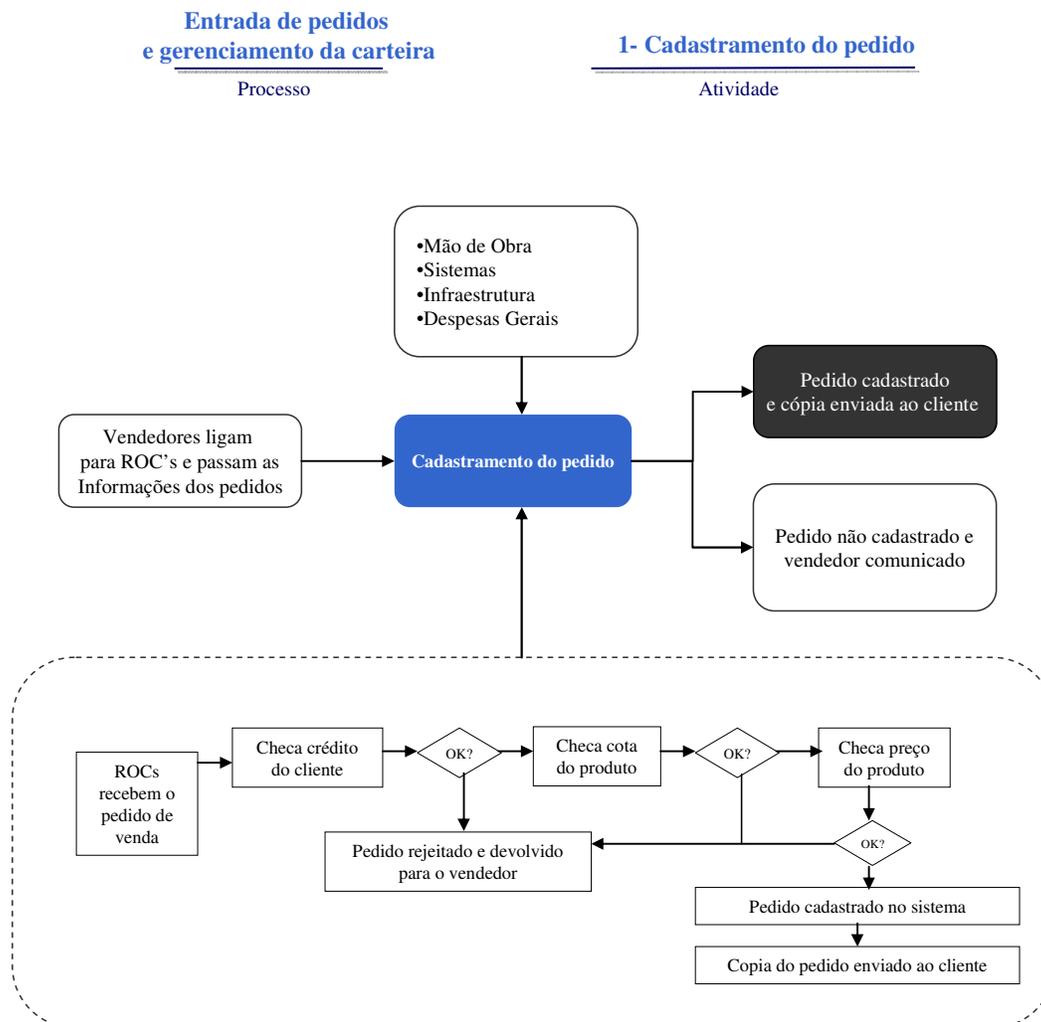
4.2 Atividades

A atividade retrata-se através do consumo de recursos para produzir um produto ou serviço (Ching, 1995). Os 2 macro-processos da área de operações estão divididos em 6 atividades, mapeadas da seguinte forma:

4.2.1 Cadastramento do pedido:

A figura 3 é um demonstrativo do processo que envolve o cadastramento de pedido ou ordem desde o momento em que a equipe de campo define a comercialização com o cliente, passando pelo cadastramento do pedido no SAP e finalizando com a entrega de uma cópia do pedido ao cliente. As demais atividades mapeadas estão descritas no Anexo 1.

Figura 3: Mapeamento da atividade de cadastramento do pedido:



Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

4.3 Direcionadores de Custos

São 22 direcionadores de custos mapeados, sendo que neste trabalho são denominados por tarefas:

Quadro 1: Descrição dos Processos, Atividades e Tarefas que compõe o escopo de trabalho da área de operações a clientes:

Processo	Atividade	Tarefa
Entrada de pedidos e gerenciamento da carteira	Cadastramento do pedido	<ul style="list-style-type: none"> •Atendimento telefônico •Conferência de itens: preços e disponibilidade •Digitação do pedido no sistema •Emissão da cópia do pedido e envio ao cliente
	Acompanhamento do pedido	<ul style="list-style-type: none"> •Rodar base de informações no sistema •Gravar e formata a base de informações •Conferência das condições comerciais •Identificação de problemas a corrigir
	Manutenção do pedido	<ul style="list-style-type: none"> •Correção ou obtenção de aprovações para a pratica de diferente condições comerciais •Contato,alinhamento e acompanhamento com outras áreas para atendimento do pedido •Substituição de SKUs em caso de indisponibilidade do produto solicitado
Atendimento a Cliente	Disponibilidade de Informações	<ul style="list-style-type: none"> •Gerar informações gerenciais •Padronizar informações gerenciais •Enviar informações gerenciais
	Atendimento de solicitações	<ul style="list-style-type: none"> •Recebimento das solicitações •Análise das solicitações •Tratamento das solicitações •Resposta as solicitações
	Identificação e implementação de melhoria no atendimento	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboração de pesquisa de satisfação para clientes internos e externos •Envio dos questionários da pesquisa •Análise das respostas e sugestões •Implementação das melhorias

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

5. LEVANTAMENTO DE DADOS

5.1 Divisão da carga horária de trabalho da equipe de operações a clientes nos processos, atividades e tarefas que fazem parte das suas responsabilidades:

Este levantamento foi realizado por meio de pesquisa com toda a área de operações a clientes, que é realizada anualmente com o objetivo de mapear melhorias de processos. Neste trabalho, é realizado o levantamento de todas as tarefas de cada um dos funcionários da área de operações, por meio do preenchimento individual do tempo despendido em cada tarefa no decorrer da última safra (época de maior pico de atividades).

Tabela 1: Resultado do Levantamento de tempo em cada atividade da área de operações a clientes

Processo	Atividades	Tarefa	% tempo	
Entrada de pedido e gerenciamento da carteira	Cadastramento de pedidos	Atendimento telefônico	5%	
		Conferência de itens: preços e disponibilidade	10%	
		Digitação do pedido no sistema	5%	
		Emissão da cópia do pedido e envio ao cliente	5%	
				25%
	Acompanhamento do pedido	Rodar base de informações no sistema	3%	
		Gravar e formata a base de informações	2%	
		Conferência das condições comerciais	5%	
		Identificação de problemas a corrigir	5%	
				15%
	Manutenção do pedido	Correção ou obtenção de aprovações para diferentes cond comerciais	5%	
		Contato, alinhamento e acompanhamento com outras áreas para atendimento do pedido	10%	
Substituição de SKUs em caso de indisponibilidade do produto solicitado		15%		
			30%	
Atendimento a Cliente	Disponibilidade de Informações	Gerar informações gerenciais	3%	
		Padronizar informações gerenciais	5%	
		Enviar informações gerenciais	2%	
				10%
	Atendimento de Solicitações	Recebimento das solicitações	2%	
		Análise das solicitações	3%	
		Tratamento das solicitações	8%	
		Resposta as solicitações	2%	
				15%
	Identificação e melhoria no atendimento	Elaboração de pesquisa de satisfação para clientes internos e externos	1%	
		Envio dos questionários da pesquisa	1%	
		Análise das respostas e sugestões	2%	
Implementação das melhorias		1%		
			5%	

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

5.2 Levantamento de quantidade de ordens, realizadas durante o ano fiscal de 2007, para os negócios de químicos e sementes:

Neste levantamento também é possível visualizar o valor de faturamento para cada um destes negócios durante o período mencionado.

Tabela 2: Relação de quantidade de ordens e volume faturado no ano fiscal de 2007

Informação	Negócio			TOTAL
	Glifosato (Kreg)	Especialidades (Lts)	Sementes (Scs)	
Qtde Ordem	12.861	1.888	20.784	35.533
Qtde Faturada	12.025.398	1.906.268	1.932.341	

**

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

** Devido a sensibilidade destas informações e pela política de confidencialidade de informações da empresa, as quantidades de volumes faturados que aparecem na tabela 2, são números fictícios.

5.3 Levantamento dos custos da área de operações a clientes durante o ano fiscal de 2007:

As despesas a seguir estão separadas em 5 centros de custo, cada um deles representando uma regional de vendas. Este relatório foi extraído do sistema BW com interface ao SAP.

Tabela 3: Despesas 2007 realizadas pelos 5 centros de custo da área de operações a clientes

Despesas 2007	
C.Custos	Valor em Reais
SPB72553	R\$ 781.093,39
SPB72554	R\$ 732.577,60
SPB72557	R\$ 822.844,65
SPB72558	R\$ 798.687,11
SPB72561	R\$ 335.624,77
Operações a Clientes	R\$ 3.470.827,52

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

6.RESULTADOS

No levantamento a seguir observa-se que 70% do custo da área de operações está alocado em atividades ligadas a ordens, que é onde se concentra o maior tempo de trabalho dos funcionários da área de operações a clientes. Nestas atividades é onde há maior oportunidade de melhoria, seja em investimentos em sistemas e melhorias de processos em todas as áreas que interagem e participam do fluxo da liberação destas ordens.

Tabela 4: Análise do tempo e custo das principais atividades da área de operações a clientes

Atividades	% tempo	Custo por atividade	
Cadastramento de pedidos	25%	R\$	867.706,88
Acompanhamento do pedido	15%	R\$	520.624,13
Manutenção do pedido	30%	R\$	1.041.248,26
Disponibilidade de Informações	10%	R\$	347.082,75
Atendimento de Solicitações	15%	R\$	520.624,13
Identificação e melhoria no atendimento	5%	R\$	173.541,38
Total	100%	R\$	3.470.827,52

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

Tabela 5: Custo das atividades para os negócios:

Atividades	Negócios			Total
	Glifosato	Especialidades	Sementes	
Cadastramento de pedidos	R\$ 314.062,37	R\$ 46.104,48	R\$ 507.540,03	R\$ 867.706,88
Acompanhamento do pedido	R\$ 188.437,42	R\$ 27.662,69	R\$ 304.524,02	R\$ 520.624,13
Manutenção do pedido	R\$ 376.874,84	R\$ 55.325,38	R\$ 609.048,03	R\$ 1.041.248,26
Disponibilidade de Informações	R\$ 125.624,95	R\$ 18.441,79	R\$ 203.016,01	R\$ 347.082,75
Atendimento de Solicitações	R\$ 188.437,42	R\$ 27.662,69	R\$ 304.524,02	R\$ 520.624,13
Identificação e melhoria no atendimento	R\$ 62.812,47	R\$ 9.220,90	R\$ 101.508,01	R\$ 173.541,38
TOTAL	R\$ 1.256.249,48	R\$ 184.417,93	R\$ 2.030.160,11	R\$ 3.470.827,52

Fonte: Monsanto do Brasil

Autor: M. Wernek

7. CONCLUSÕES

7.1 – Efetividade do custo ABC para a Monsanto:

O custeio baseado por atividades (ABC) mostrou ser uma forma adequada e eficiente para realizar a alocação de custos para as diferentes áreas de negócios da empresa. Esta metodologia pode ser divulgada e expandida para mais áreas da empresa, onde as mesmas dificuldades podem ser encontradas.

7.2 – Proposta de apropriação dos custos por áreas de negócios:

O negócio de sementes (atual) é menos representativo em faturamento e apresenta maior custo de atividades, se comparado com os negócios químicos.

	Glifosato	Especialidade	Sementes
% faturamento/total faturado	60%	3%	37%
% custo das atividades/custo total	36%	5%	58%

Portanto, a apropriação dos custos da área de operações a clientes para as áreas de negócios, assim como o planejamento de orçamento deve obedecer as seguintes proporções:

Especialidade: 5%
Glifosato: 36%
Sementes : 58%

É importante considerar que nos últimos anos o rateio tem sido realizado na proporção 50% sementes, 40% glifosato e 10% especialidade.

Com a perspectiva de aumento de área de milho e sorgo, assim como com a possibilidade de crescimento de participação de mercado das marcas Agroceres e Dekalb e aprovação dos produtos da biotecnologia em milho, estima-se um acréscimo de vendas de 1 milhão de unidades nos próximos 5 anos e isto conseqüentemente necessitará de maior investimento nas áreas de suporte e em particular na área de operações a clientes, onde certamente necessitará de aumento de estrutura, melhoria de processos e de sistemas.

7.3 – Automação de pedidos:

Existe uma grande oportunidade para implementação da automação de pedidos para a área de vendas, assim como melhoria de sistemas de informação, o que trará redução das tarefas operacionais do processo de cadastro e gerenciamento de ordens, que é o processo onde há maior dreno de recurso da área de operações a clientes.

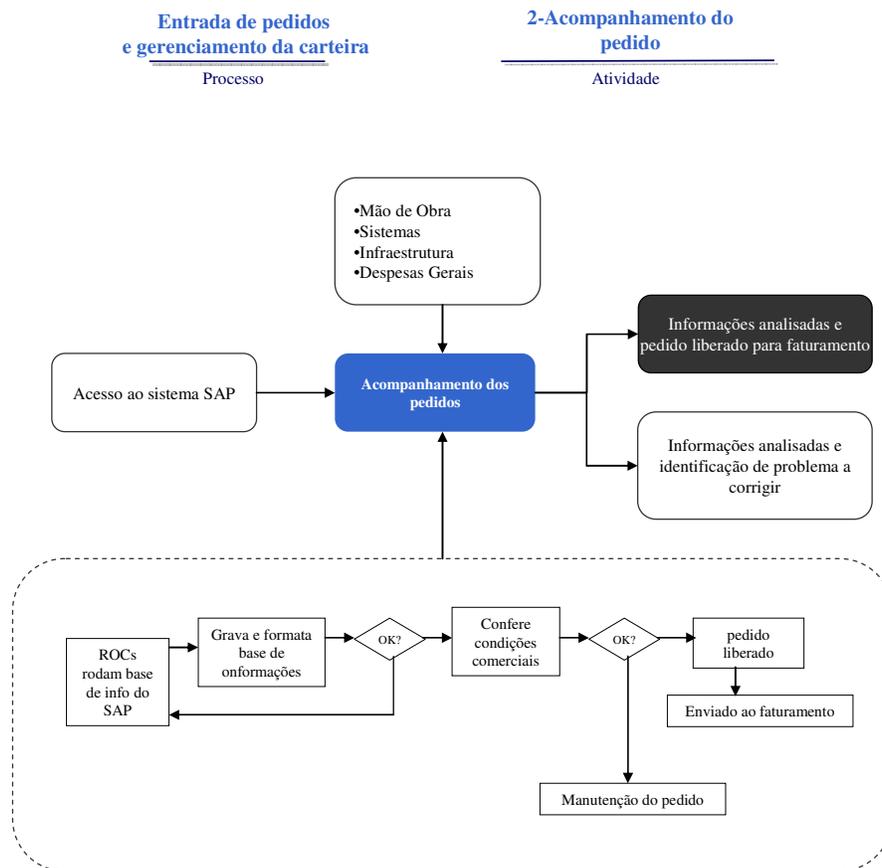
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHING, H. Y Gestão Baseada por atividade. Atlas. São Paulo. 1995.
 COOPER, R; KAPLAN, R. S. The Design of Cost Management Systems. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, N.J. 1991
 MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 7.ed. Atlas. São Paulo. 2000.
 MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 9.ed. Atlas. São Paulo. 2003.
 NAKAGAWA, M. ABC Custeio Baseado em Atividade Atlas São Paulo. 1994.
 COSTA, R.P. Apostila do Curso de MBA de Operações de Produtos e Serviços. USP. 2007.
 PADOVEZZE, L.C. Controladoria Estratégica e Operacional. 1.ED. Thompson. São Paulo. 2005.

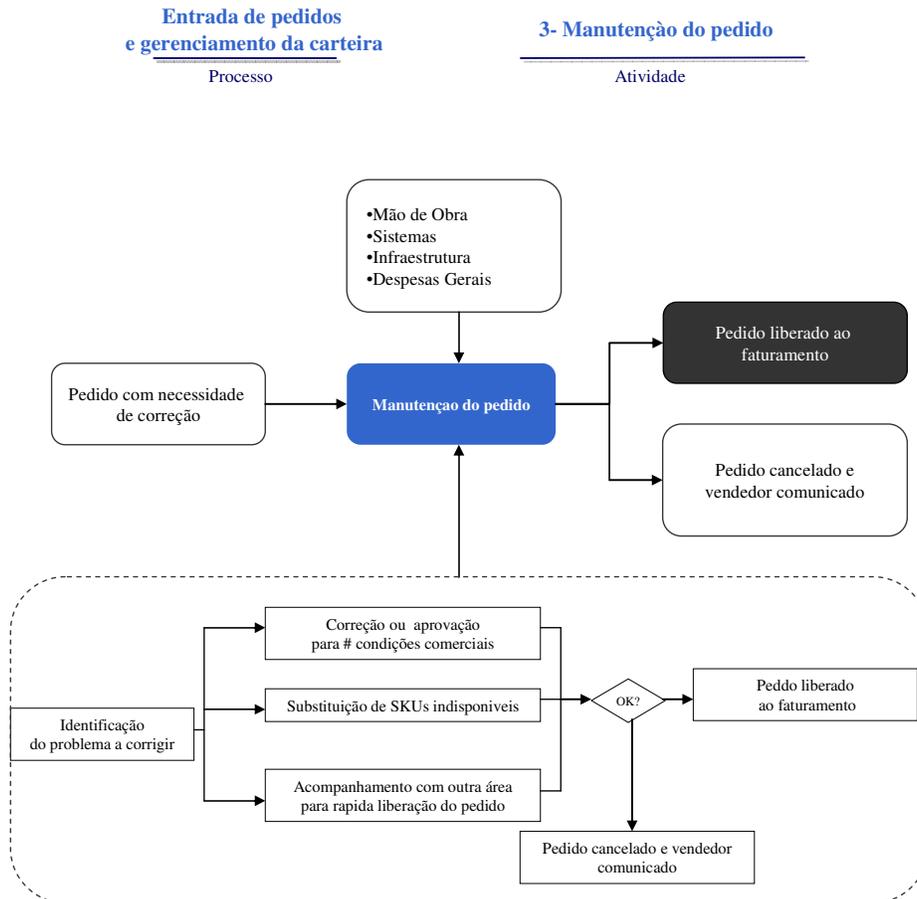
9. ANEXOS

Anexo 1: Mapeamento das atividades da área de operações a clientes

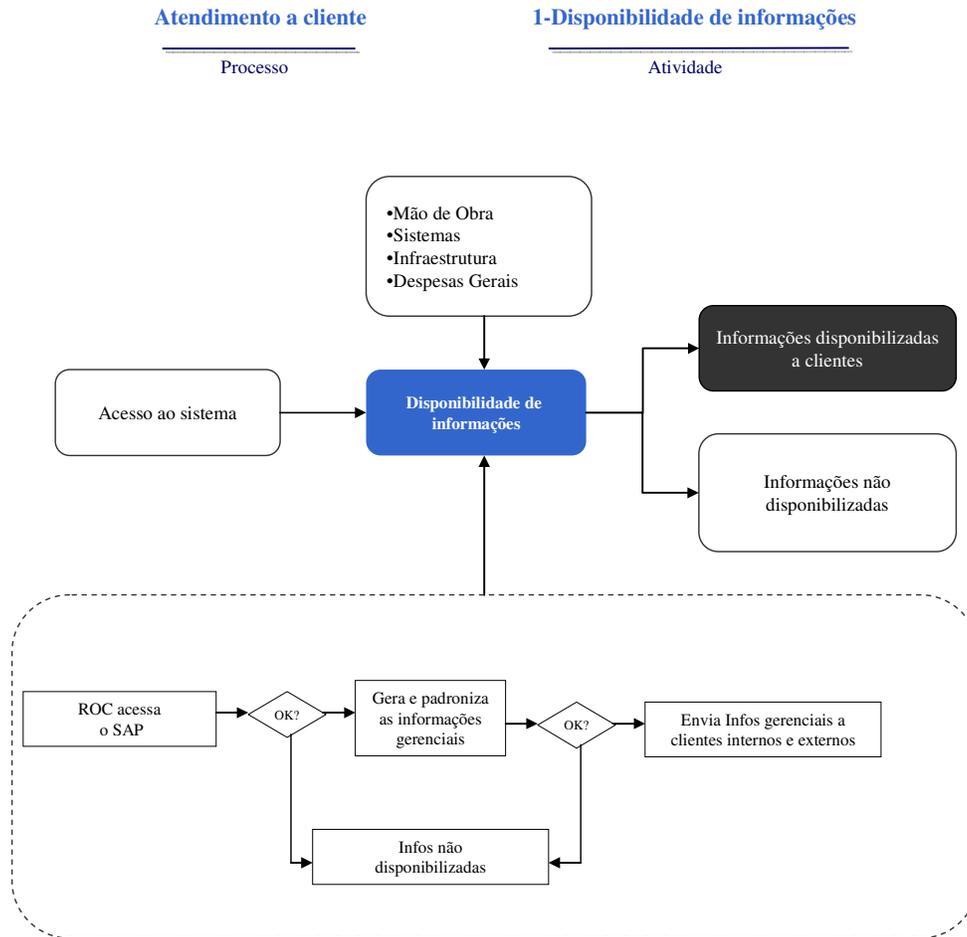
Acompanhamento do pedido:



Manutenção do pedido:



Disponibilidade de Informações



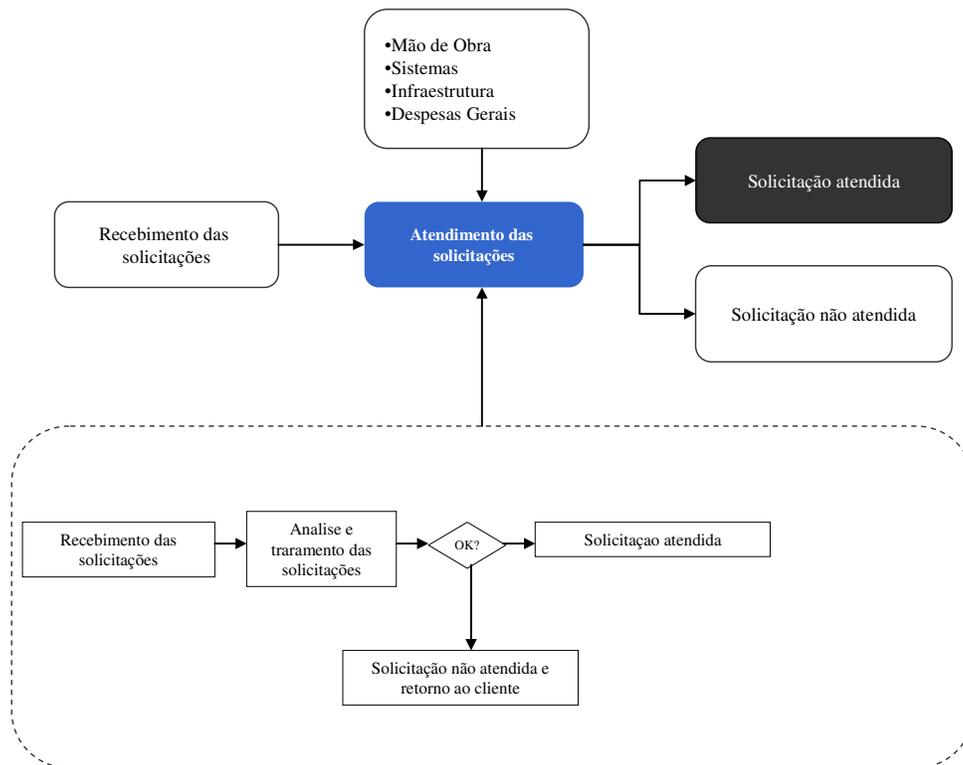
Atendimento a solicitações

Atendimento a cliente

Processo

2-Atendimento a solicitações

Atividade



Identificação de melhoria no atendimento

