CAPÍTULO 9

Custeio de Objetos Baseado em Atividades

Uma vez completado o custeio das atividades por meio do custeio de processos baseado em atividades, você está pronto para iniciar a técnica de alocar custos a produtos ou outros objetos. Os passos para ir do custeio de processos baseado em atividades para o custeio de objetos baseado em atividades incluem os seguintes:

- Formação dos grupos de custos de atividades;
- Especificação dos geradores de custos;
- Coleta de dados;
- Execução dos cálculos; e
- Apresentação e interpretação dos resultados.

Discutiremos como executar cada um desses passos.

FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE CUSTOS DE ATIVIDADES

Como mencionamos no capítulo anterior, o nível de detalhe que é adequado para o custeio de processos baseado em atividades pode ser maior que o necessário para o custeio de objetos. Você poderá consolidar algumas das suas atividades em grupos de custo de atividade mais agregados, antes de prosseguir com seu projeto de ABC. (Mais uma vez, repetimos a recomendação já feita na discussão anterior sobre custeio de processos baseado em atividades: Evite ciclos desnecessários de repetição de trabalhos em seu projeto, certifique-se de esboçar toda a sua arquitetura para custeio baseado em atividades antes de começar a fazer cálculos e de entrar com os dados em qualquer base de dados.)

Aqui estão alguns fatores a considerar quando tomar decisões a respeito da consolidação de atividades.

Você estará usando um gerador para alocar custos de cada grupo de atividades a objetos. Você precisa definir cada grupo de atividades pensando nas possíveis bases para posterior alocação de custos a objetos.

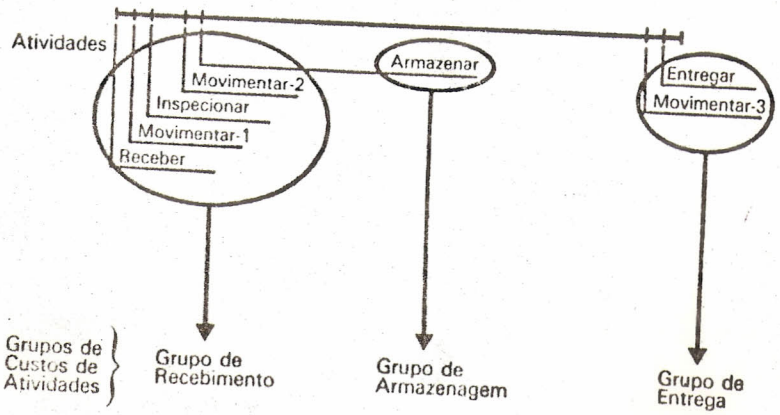
As atividades que têm a mesma causa básica são candidatas prováveis à consolidação. Você conseguirá maior flexibilidade de movimento entre a análise de custos e o desenvolvimento de planos para reduzir de fato os custos, se combinar somente atividades com a mesma causa básica.

Identifique todas as categorias que quer usar para expor seus objetos de custo e não combine atividades pertencentes a categorias diferentes. Recomendamos, por exemplo, que você não combine no mesmo grupo atividades que agregam e não agregam valor, mesmo que depois você as aloque a produtos que usam bases idênticas de alocação. Fazemos esta recomendação porque ela ajuda a distinguir entre custos com e sem valor agregado no nível de objeto. Também é uma boa idéia não combinar atividades que são custos permissíveis do produto, pelos princípios contábeis geralmente aceitos (PCGA), com outras que não o são. A maior parte das análises de ABC inclui uma comparação entre os custos do ABC e os custos tradicionais da empresa. Para fazer uma comparação de maçãs com maçãs, você precisará calcular, para seu custo ABC do produto, um subtotal que inclua somente os custos permissíveis pelos PCGA. Por exemplo, você precisará manter grupos separados de atividades para os custos de produção *vis-à-vis* os custos de distribuição de produtos acabados. Da mesma forma, em um ambiente de seguros, você não irá querer misturar custos de indenizações com custos administrativos.

Examine os resultados do custeio do processo baseado em atividades para localizar quaisquer atividades que reflitam um custo relativamente insignificante. Caso haja, procure combiná-las com atividades correlatas.

Exemplo: Neste capítulo, continuaremos usando o mesmo exemplo do capítulo anterior. Nele analisamos os custos em dois departamentos (Recebimento e Suprimentos e Garantia de Qualidade) e organizamos os custos em oito atividades (as sete da análise do processo do negócio: Receber, Movimentar-1, Inspecionar, Movimentar-2, Armazenar, Movimentar-3 e Entregar, mais uma atividade para o trabalho de Prevenção do Departamento de Garantia de Qualidade).

Depois de rever os custos do processo baseados em atividades, a equipe do projeto decidiu que as atividades estavam mais detalhadas que o necessário para o cálculo dos custos dos produtos. Assim, as atividades foram reunidas em quatro grupos antes de serem alocadas aos produtos. O Quadro 9-1 mostra o agrupamento a partir da análise do processo. As atividades de Receber, Movimentar-1, Inspecionar e Movimentar-2 foram reunidas em um *grupo de recebimento*. Acreditava-se que o recebimento de materiais iniciasse esse conjunto de atividades. Movimentar-3 e Entregar foram reunidas em *um grupo de entrega*. Acreditava-se que a entrega dos mate-



Quadro 9-1. Agrupamento de atividades em centros de atividades.

riais contra pedidos desse início àquele par de atividades. A Armazenagem permaneceu como atividade separada, assim como a Prevenção. O Quadro 9-2 mostra a consolidação de custos baseada nesse agrupamento.*

Informações a Respeito dos Produtos de Nosso Exemplo

A empresa do nosso exemplo faz quatro produtos. (Mais uma vez, simplificamos o ambiente para apresentar um exem-

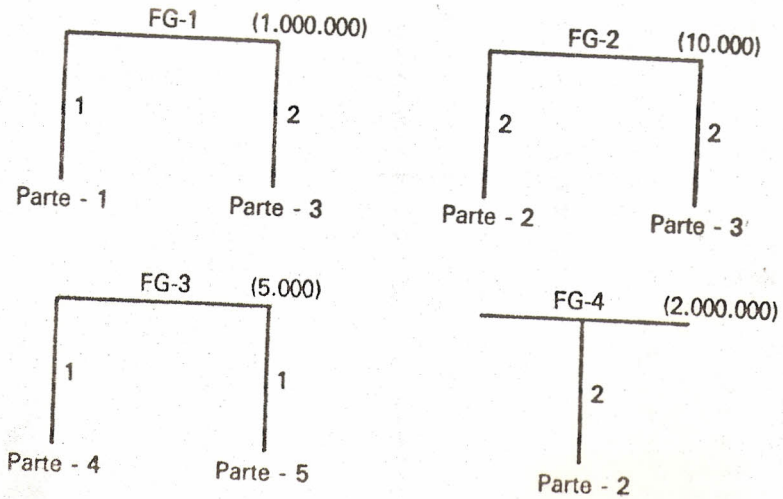
*Para manter simples exemplo, completaremos o custeio do produto como se os custos dos Departamentos de Qualidade e de Recebimento e Suprimentos representassem todos os custos indiretos da empresa.

Sumário de Atividades em (US$)

Custos de Processo Baseados em Atividades		Custos de Atividades para Custeio de Produtos	
Departamento de Recebimento & Suprimentos:			
Receber	$ 190.648		
Movimentar-1	66.429	Recebimento	$482.577
Movimentar-2	33.214		
Armazenar	775.723	Armazenagem	775.723
Movimentar-3	33.214		
Entregar	105.772	Entrega	138.986
Total Depto.	$ 1.205.000		
Depto. de Garantia de Qualidade:			
Inspecionar	$ 192.286		
Prevenção	133.714(Geral)	Prevenção	$ 133.714 (Geral)
	30.000(Direto p/ Parte 1)		30.000(Direto Parte 1)
Total Departamento	356.000		
Total Geral	$1.561.000		$1.561.000

Quadro 9-2. Consolidação das atividades para custeio baseado em atividades.

plo completo.) O Quadro 9-3 mostra as contas de materiais para as peças componentes dos produtos. Os números entre parênteses indicam a produção total anual dos quatro produtos. Por exemplo, a produção anual total de FG-1 é de 1.000.000. As linhas horizontais indicam componentes. O produto FG-1, por exemplo, é montado a partir de duas partes compradas (Parte-1 e Parte-3). Os números à direita da linha horizontal indicam quantos componentes são necessários para se fazer um dos produtos acabados. Em nosso exemplo, a fabricação de um FG-1 requer uma Parte-1 e duas Partes-3.



Quadro 9-3. Listas de materiais.

Aqui estão alguns comentários gerais a respeito dos produtos:

- FG-1 e FG-4 são produtos de alto volume, que a empresa produz quase constantemente.
- FG-2 e FG-3 são produtos de baixo volume, feitos à medida que é necessário atender a pedidos específicos dos clientes.
- FG-2 usa os mesmos componentes que são usados nos produtos de alto volume.

- FG-3, por outro lado, é feito de componentes exclusivos.

Análises posteriores mostrarão as implicações dessas características sobre os custos dos produtos.

ESPECIFICAÇÃO DOS GERADORES DE CUSTOS

O segundo passo para o custeio de objetos é especificar os *geradores*. Um gerador é a base usada para a alocação de custos dos grupos de custos de atividades para objetos de custos. Um dos fatores que você tem que considerar, ao formar os grupos de custos de atividades, é a adequação dos geradores aos grupos. Ao atingir a etapa de "especificação do gerador para cada grupo de custos", você já pensou nos possíveis geradores.

Existem três características críticas para um gerador de custos:

1. Um gerador deve refletir a demanda que um objeto coloca sobre a atividade em relação a outros objetos.
2. Ele deve refletir ou estar relacionado à causa básica.
3. A quantificação do gerador deve ser possível e prática.

A seguir, algumas sugestões que poderão ajudá-lo a selecionar geradores com essas características.

Sugestão n.º 1 — Resista à tentação de chamar alguma coisa de gerador de custo somente porque dispõe de dados a respeito dela. Faça sempre a pergunta: "Algum objeto de custos requer mais desta atividade do que outro e, nesse caso, por quê?"

Em um exemplo, uma companhia de seguros estava realizando uma análise de ABC. A equipe propôs inicialmente que os "salários para o processamento de pedidos de indeni-

zação'' fossem alocados a objetos de custos (no caso, os diferentes tipos de apólices de seguros) com base no ''número de pedidos''. Mas o gerente da área argumentou que o tempo de processamento variava muito de um pedido para outro. A equipe desenvolveu uma fórmula para classificar o nível de dificuldade de cada pedido. Essa fórmula incluía fatores como o tipo de pedido, o meio de apresentação (papel ou eletrônico) e se o pedido provinha de um indivíduo ou de uma instituição. O número ''ponderado'' de pedidos foi então usado como gerador.

No capítulo 7, mencionamos um projeto no qual trabalhamos com um cliente para analisar processos e custear produtos. A movimentação de materiais dentro da fábrica representava um volume significativo dos custos indiretos. Imaginamos inicialmente que um gerador simples e lógico nessa situação seria o número de transações de ''movimentação''. Porém, a equipe decidiu não ir tão depressa. Uma vez identificadas as causas básicas através da análise de processo do negócio, o cliente concluiu que a causa básica da excessiva movimentação de materiais na metade das instalações dedicada à fabricação era diferente daquela na metade dedicada à montagem.

Com base na análise da causa básica, a equipe decidiu manter separados os grupos de custos de atividades para a movimentação de materiais na fabricação e na montagem. Para o grupo de movimentação de materiais na montagem, o ''número de componentes'' foi escolhido como gerador. Com esse gerador, a um produto contendo 100 componentes seria alocado um custo de movimentação de materiais duas vezes maior que aquele alocado a um produto contendo somente 50 componentes.

Sugestão n.º 2 — Ao considerar alternativas de geradores, pondere o custo relativo da coleta de dados em relação à precisão relativa que cada um ofereceria. No exemplo anteriormente descrito, a equipe considerou dois possíveis geradores para o

grupo de manuseio de materiais na fabricação. Um era a ''distância total entre as operações''; o outro era ''o número de transações de movimentação''. Mesmo que eles achassem que a ''distância entre operações'' captasse melhor a correlação, não havia dados disponíveis para a quantificação desse gerador. Eles decidiram que o ''número de transações'' refletia suficientemente bem a dinâmica e que os dados para apoiá-lo estavam facilmente disponíveis. Esse foi um exemplo do uso de um gerador substituto (isto é, um gerador que modela adequadamente a relação, apesar de não ser a causa básica).

O Quadro 9-4 mostra exemplos de geradores de custos que foram considerados durante um projeto de ABC com um cliente. Como mostra o quadro, a equipe do projeto avaliou cada gerador proposto em relação a quatro critérios antes de selecionar aqueles que seriam usados.

Sugestão n.º 3 — Enquanto a sua equipe de projeto estiver tomando decisões a respeito de geradores, certifique-se de receber contribuições de pessoas diretamente envolvidas nas atividades. Envolva essas pessoas mesmo que não sejam membros permanentes da equipe.

Sabemos, por exemplo, que a equipe de ABC de uma empresa usou pessoal dos departamentos de Contabilidade e Fabricação para ajudá-la a escolher geradores de custos para alguns dos grupos de custos de engenharia. A equipe havia se baseado em uma lista genérica de geradores típicos de atividades publicada em uma revista de negócios, mas nenhum deles parecia se encaixar. Quando um membro da equipe perguntou a um amigo no Departamento de Engenharia a respeito da disponibilidade de dados, descobriu que aquele departamento acompanhava todo o seu trabalho usando sistemas de gerenciamento de projetos baseados em microcomputadores e dispunha de inúmeras informações valiosas para o projeto de ABC, ao nível de departamento e separadas do sistema de dados da administração central. Na verdade, a busca dos melhores geradores é, às vezes, um pouco como uma caça ao

Possíveis Determinantes de Atividades	Relaciona-se às Causas Básicas	Fácil de Medir	Disponibilidade de Dados	Quantificável
Distância entre operações	3	3	4	5
Número de movimentos	4	3	4	4
Número de veículos	2	5	5	5
Horas de mão-de-obra direta	2	5	5	5
Horas de máquina disponíveis	4	4	4	4
Número de unidades produzidas	3	5	5	5
Número de unidades boas produzidas	4	4	4	4
Horas de máquina orçadas	3	4	4	4
Número de inspeções	3	2	3	2
Número de unidades reprocessadas	2	2	2	2
Número de mudanças na engenharia	3	3	3	2
Número de peças para montar	5	4	4	4
Número de unidades rejeitadas	3	2	2	3

*Avaliações vão de 1 a 5, da mais baixa à mais alta

Quadro 9-4. Critérios de seleção de determinantes de atividades.

tesouro. Bons dados muitas vezes aparecem ao nível de departamento ou em arquivos particulares. Você somente descobrirá essas fontes de informações perguntando a respeito da disponibilidade de dados às pessoas empenhadas no trabalho do dia-a-dia.

E se Você Tiver Grupos de Atividades sem Geradores de Custos?

Pode acontecer de você ter um grupo de custos de atividades para o qual não pode especificar um gerador que capte claramente a relação entre os custos das atividades e os objetos. Se o objetivo do seu projeto for alocar todos os custos a objetos, então você poderá ter que usar uma base de nível geral para essa alocação.

No início da nossa exposição do ABC, quando enunciamos os objetivos conceituais do custeio baseado em atividades, delineamos uma hierarquia para a alocação de custos a objetos. A primeira preferência é a *alocação direta*. A segunda é alocar os custos segundo um critério que indique o nível de serviço fornecido. A técnica do *último recurso* é a alocação baseada no volume. Quando as empresas iniciam projetos de ABC, normalmente têm sistemas de custeio nos quais 100 por cento dos custos indiretos são alocados a objetos segundo um critério de volume (p.ex., horas trabalhadas ou receita de vendas). Nos projetos bem-sucedidos de ABC, a porcentagem dos custos indiretos alocada com base no volume pode, muitas vezes, ser reduzida a não mais que 5 ou 10 por cento.

Debate do Custeio por Absorção

Na verdade, os teóricos da contabilidade debatem se os custos que não podem ser associados diretamente, ou através de uma base em atividades, devem ser alocados aos objetos. Pode-se argumentar a favor da eliminação desses custos nos objetos, alocando-os somente em níveis mais altos (p.ex., famílias de produtos ou de fábricas). O reverso desse argumento é que os custos de ABC são mais usados para decisões de médio prazo (p.ex., *pricing* ou planejamento da composição de uma linha de produtos), e para estas o custo por absorção é em geral preferível. A opção apropriada para cada situação

depende da natureza dos custos e do uso previsto para os resultados do seu ABC.

Especificação dos Geradores de Custo Para Nosso Exemplo

Temos, em nosso exemplo, quatro grupos de custos de atividades. O Quadro 9-5 mostra os geradores que serão usados para a alocação dos custos aos produtos.

Atividades	*Gerador de Custo*
Recebimento	Número de Transações de Recebimento
Armazenagem	Fator Ponderado Incluindo: Valor Médio de Estoque e do Suprimento em Dias
Entrega	Número de Transações de Entrega
Prevenção	Custo Padrão de Mão-de-Obra

Quadro 9-5. Determinantes de atividades usados para a alocação de custos a produtos.

Cada um desses geradores requer um comentário separado.

Recebimento Os custos da *atividade de recebimento* serão alocados aos produtos com base no número de transações de recebimento processadas. Note que todos os itens recebidos pelo Departamento de Recebimento e Suprimentos são peças compradas. Bens acabados não são recebidos por ele.

Armazenagem Dentro da *atividade de armazenagem* estão os custos de estocagem, seguros, contagem periódica e proteção geral dos estoques. A cifra referente ao suprimento em dias foi tirada do "Relatório de Estoques Obsoletos e de Baixa Movimentação" da empresa. Ela indica quantos dias de necessidades seriam cobertos pelo nível corrente de estoques. Note que, assim como na atividade de recebimento, todos os itens estocados no Departamento de Recebimento e Suprimentos são partes compradas.

Entrega Os custos da atividade de entrega serão alocados com base no número de transações de entrega. Uma *transação de entrega* indica que materiais são removidos dos estoques para serem manufaturados ou montados em um produto acabado. Os custos desta atividade serão alocados aos produtos acabados aos quais os materiais foram entregues.

Prevenção A *atividade de prevenção* representava uma grande variedade de trabalho, nenhum com custo suficientemente significativo para justificar divisões posteriores. Além do custo de viagens, que já havia sido marcado (nos capítulos anteriores) para ser cobrado diretamente da Parte-1, os custos da atividade de prevenção serão alocados com base no custo padrão da mão-de-obra.

Neste exemplo, portanto, 1.427.286 de dólares (ou aproximadamente 91,5 por cento do total de custos indiretos) serão alocados aos produtos por alocação direta ou através da alocação baseada em atividades. Os outros 8,5 por cento (133.714 dólares) serão alocados com base no volume. (Anteriormente, a empresa alocava todos os custos indiretos aos produtos com base no custo da mão-de-obra.)

COLETANDO OS DADOS

Uma vez definido um gerador para cada grupo de custos de atividades, você precisa coletar ou desenvolver dados a respeito de cada gerador, para cada objeto. Por exemplo, se você tiver escolhido o "Número de Pedidos de Informações de Clientes" como gerador de custo, precisará agora coletar informações a respeito de quantos pedidos de informações há para cada objeto. (O nome técnico que usamos para esses dados *é fatores de consumo de atividades*.)

Você pode precisar empregar várias fontes e técnicas para coletar os dados. Os dados a respeito de *totais de transações* podem, muitas vezes, ser extraídos e resumidos a partir dos *arquivos de históricos de transações*, que são um componente padrão de muitos sistemas de computador. Em outros casos, você poderá ter que desenvolver os dados tomando amostras, fazendo previsões ou elaborando relatórios especializados. Isto vale especialmente para a definição de fatores ponderados. Em nosso exemplo, o gerador para a atividade de armazenagem foi definido como sendo um fator ponderado que refletia tanto os níveis médios de estoques como a rapidez em que se movimentava através do sistema.

Tenha em mente que o objetivo é coletar dados que "representem de forma conveniente" as demandas que um objeto faz, em relação aos outros, sobre cada atividade. Procure manter a coleta tão simples quanto possível. Opte pela simplicidade e não pelo excesso de precisão. A amostragem é, muitas vezes, uma técnica economicamente eficaz para se estimar os dados necessários.

O Quadro 9-6 mostra os fatores de consumo das atividades do nosso exemplo. Ao colher os dados, a equipe admitiu que os números do suprimento diário provinham de um relatório que de fato mostrava somente um flagrante de um ponto no tempo e não um perfil médio do ano inteiro. Depois de preparado o relatório, este foi mostrado ao gerente do Departamento de Recebimento e Suprimentos, quando lhe foi per-

	Nº de Transações de Recebimento	Estoque Médio	Suprim. em Dias	Nº de Transações Entrega	Custo Padrão Mão-de-Obra
FG-1				100	$ 0,50
FG-2				30	0,15
FG-3				25	0,15
FG-4				125	0,20
Parte-1	50	$ 22.500	3		
Parte-2	125	66.000	2		
Parte-3	25	40.000	6		
Parte-4	15	3.500	18		
Parte-5	10	2.000	25		

Quadro 9-6. Fatores de consumo das atividades.

guntado se os números eram "representativos ou típicos". Sua resposta foi positiva. A equipe decidiu usar os números diretamente do relatório, ao invés de definir uma fórmula muito mais complexa que desse um resultado próximo da média anual.

Este exemplo é típico das decisões que têm que ser tomadas durante a etapa de coleta de dados. Muitas vezes uma equipe consegue definir métodos de coleta quando a precisão adicional nos dados pode não valer os custos adicionais necessários à sua coleta. Quando surge uma situação dessas, muitas vezes a melhor solução é usar os dados menos dispendiosos, a menos que se possa provar que eles de fato introduzem distorções significativas no custeio

EXECUÇÃO DOS CÁLCULOS

Antes de começar a alocar custos aos objetos, você precisa finalizar suas decisões a respeito de como estruturar os cálculos:

- É sua intenção calcular um custo unitário para cada objeto? Ou sua ênfase está no custo total anual?
- Você quer calcular algumas categorias de subtotais e, nesse caso, que grupos de categorias de custos pretende formar?
- Se o seu foco está no custeio de produtos, que porcentagem da cadeia de valor pretende incluir?
- Sua ênfase está somente nos custos de produção ou você necessita incluir os custos de engenharia, vendas e *marketing*?

É importante finalizar esses tipos de decisões antes de projetar a seqüência real do trabalho de custeio dos seus objetos.

Em nosso exemplo, calcularemos inicialmente os custos unitários de produção. Para manter o exemplo simples, combinaremos todos os custos das atividades para cada produto antes de calcular seu custo unitário. Depois de você ter visto todo o processo de custeio, examinaremos as opções para a apresentação dos resultados.

Você tem agora todos os dados de que necessita para alocar os custos de atividades aos produtos. Ao fazê-lo, você precisará calcular um *índice de custeio de atividades* e aplicá-lo aos itens individuais.

O Quadro 9-7 mostra os índices de custeio de atividades para as atividades de recebimento e entrega e os fatores percentuais para a atividade de armazenagem. Por exemplo, para a atividade de recebimento, o custo total é de 482.577 dólares. O total de transações de recebimento é de 225. Portanto, o custo médio por recebimento é de 2.144,79 dólares.

Observação: Outra decisão que você terá que tomar para

Custos de Recebimento em (US$)

		Nº de Recebimentos	Custo ABC
$ 482.577	Parte 1	50	$ 107.239
	Parte 2	125	268.098
	Parte 3	25	53.620
	Parte 4	15	32.172
	Parte 5	10	21.448
	Total	225	$ 482.577

Índice de Custeio da Atividade: $ 2.144,79

Custos de Armazenagem

		Valor Médio	Supr. em dia	Peso	Percentual	Custo ABC
$ 775.723	Parte 1	$ 22.500	3	67.500	12,22%	$ 94.772
	Parte 2	66.000	2	132.000	23,89%	185.331
	Parte 3	40.000	6	240.000	43,44%	336.966
	Parte 4	3.500	18	63.000	11,40%	88.453
	Parte 5	2.000	25	50.000	9,05%	70.201
			Total	552.500	100,00%	$ 775.723

Custos de Entrega

		Nº de Entregas	Custo ABC
$ 138.986	FG 1	100	$ 49.638
	FG 2	30	14.891
	FG 3	25	12.409
	FG 4	125	62.047
	Total	280	$ 138.986

Índice de Custeio da Atividade: $ 496,38

Quadro 9-7. Índices de custeio de atividades e alocações.

seus projetos é como melhor apresentar os resultados de seus cálculos. Por um lado, apresentar os cálculos até a enésima casa decimal cria uma imagem de precisão irrelevante. Por outro lado, arredondá-los pode criar uma imagem de má aritmética. Qualquer que seja sua decisão a respeito da apresentação dos números, assegure-se de não arredondar os cálculos reais. Os erros de arredondamento podem se somar, em um projeto de ABC, ao ponto da validação da exatidão do trabalho poder tornar-se um problema sério.

Depois de calculados os índices de custeio das atividades, pare por um momento e avalie a utilidade gerencial desses números. Eles não são meramente cálculos intermediários na jornada em direção ao custo dos produtos. Particularmente para atividades relativas a transações, o registro e a monitoração do custo por transação ao longo do tempo podem ser extremamente valiosos. Em nosso exemplo, o fato de a empresa despender mais de 2.000 dólares cada vez que um carregamento de matérias-primas é recebido é uma informação valiosa para a gerência. Esses índices de custeio de atividades também fornecem a base necessária para se mudar o sistema de indicadores de desempenho e as práticas orçamentárias da empresa para que usem atividades.

Uma vez calculado o índice de custeio das atividades, ele é aplicado a cada objeto individual através da sua multiplicação pelo fator de consumo de atividades para aquele objeto. Em nosso exemplo, o total de custos de recebimento alocados à Parte-1 (107.239 dólares) foi calculado multiplicando-se o índice de custeio das atividades (2.114,79 dólares) pelas 50 transações de recebimento que foram processadas para a Parte-1.

Depois de calculados os custos para cada produto e cada atividade, você precisará somar as atividades para obter o total para cada produto. O Quadro 9-8 mostra os custos indiretos do ABC para cada item e também os custos unitários.

Custos Indiretos Totais do ABC em (US$)

	Recebimento	Armazenagem	Entrega	Prevenção	Total	Uso Anual	Custo Unitário
Parte 1	$107.239	$94.772		$30.000	$232.011	1.000.000	$0,23
Parte 2	268.098	185.331			453.429	4.020.000	0,11
Parte 3	53.620	336.966			390.586	2.020.000	0,19
Parte 4	32.172	88.453			120.625	5.000	24,13
Parte 5	21.448	70.201			91.649	5.000	18,33
FG-1			49.638		49.638	1.000.000	0,05
FG-2			14.891		14.891	10.000	1,49
FG-3			12.409		12.409	5.000	2,48
FG-4			62.047		62.047	2.000.000	0,03
Total	$482.577	$775.723		$138.985	$30.000	$1.427.285	

Quadro 9-8. Custos Indiretos Totais do ABC.

CALCULANDO O CUSTO DE UM ITEM DE NÍVEL MAIS ALTO

Se você estiver custeando produtos em um ambiente de varejo ou de distribuição, o cálculo deste custo unitário pode completar o processo de determinação do custo indireto de um produto. Por outro lado, se você estiver calculando custos de itens de nível mais elevado, então ainda precisará completar um "custo acumulado", no qual o custo de cada item reflete os custos de seus componentes mais os custos de transformação ou montagem desses componentes em um produto aca-

bado. Isso também pode ser necessário para o custeio de outros objetos de nível mais alto, como uma família de produtos ou serviços ou um segmento de clientes.

Uma vez calculados os custos unitários do ABC, você pode incluí-los no custo acumulado, usando exatamente a mesma lógica que é usada para os outros elementos de custo no acumulado. O Quadro 9-9 mostra o cálculo dos custos totais para os quatro bens acabados produzidos na empresa do nosso exemplo. Vamos acompanhar o cálculo dos custos para FG-1.

- FG-1 é feito de dois componentes. Cada FG-1 requer uma Parte-1 e duas Partes-3.
- O custo de material de uma Parte-1 é de 2,25 dólares. O custo indireto de uma Parte-1, que acabamos de calcular pelo ABC, é de 0,23 dólares.
- O custo de material de uma Parte-3 é de 3,00 dólares. Como FG-1 requer duas, o custo de material das Partes-3 usadas para se fazer um FG-1 é de 6,00 dólares. O custo indireto de uma Parte-3 também foi calculado pelo ABC e é de 0,193 dólares. Assim, os custos indiretos das Partes-3 usadas para se fazer um FG-1 é de 0,39 dólares.
- O custo de mão-de-obra para se montar os componentes e chegar ao produto acabado é de 0,50 dólares por unidade.
- O custo unitário do custo indireto ABC calculado para FG-1 foi de 0,05 dólares. Você se lembra de que o elemento de custo indireto que não foi alocado através de uma técnica ABC foi o custo das atividades gerais de prevenção do Departamento de Garantia de Qualidade. Esses custos foram agora alocados ao produto acabado com base no custo da mão-de-obra para fazer o produto.

Custeio Baseado em Atividades

		Materiais	Mão-de-Obra	Custo Indireto ABC	Custo Indireto Baseado na Mão-de-Obra	Total	FG Total
FG-1	Conversão		0,50	0,05	0,07	0,62	
	Parte 1 (1)	2,25		0,23		2,48	
	Parte 3 (2)	6,00		0,39		6,39	
	Total	8,25	0,50	0,67	0,07		$ 9,49
FG-2	Conversão		0,15	1,49	0,02	1,66	
	Parte 2 (2)	6,00		0,23		6,23	
	Parte 3 (2)	6,00		0,39		6,39	
	Total	12,00	0,15	2,10	0,02		$ 14.27
FG-3	Conversão		0,15	2,48	0,02	2,65	
	Parte 4 (1)	3,50		24,13		27,63	
	Parte 5 (1)	4,00		18,33		22,33	
	Total	7,50	0,15	44,94	0,02		$ 52,61
FG-4	Conversão		0,20	0,03	0,03	0,26	
	Parte 2 (2)	6,00		0,23		6,23	
	Total	6,00	0,20	0,26	0,03		$ 6,49

Quadro 9-9. Cálculos de custo do ABC para cada um dos bens acabados.

Então calculamos um total em dólares para cada elemento de custo:

Materiais: $ 8,25
Mão-de-obra: 0,50
Custos indiretos aplicados através de técnicas ABC: 0,67
Custos indiretos aplicados com base em custos de mão-de-obra: 0,07
Custo total de produção de um FG-1: $ 9,49

APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Um dos aspectos mais importantes do processo de conversão para o ABC é assegurar-se de que todos os membros da equipe do projeto compreendam perfeitamente os resultados do cálculo do custo e organizem as descobertas de forma que elas possam ser usadas em decisões gerenciais importantes.

Uma das primeiras coisas que uma equipe normalmente faz com os novos cálculos de custos pelo ABC é compará-los aos custos tradicionais e resumir as principais diferenças.

Para nosso exemplo, o Quadro 9-10 mostra o cálculo de custos "tradicional" para cada um dos produtos acabados. As diferenças entre os custos calculados pelas técnicas ABC e aqueles usando as técnicas tradicionais são típicas da dinâmica que muitas empresas descobrem quando realizam seu primeiro projeto de ABC. O Quadro 9-11 mostra essas diferenças.

Os produtos de baixo volume (FG-2 e FG-3) são subcusteados pelo sistema tradicional. Eles exigem muito mais apoio indireto do que aparecia anteriormente em seus custos. FG-3 apresenta a distorção mais séria. Não só FG-3 é um produto de baixo volume, mas também é feito com componentes exclusivos. Os produtos de alto volume (FG-1 e FG-4) estiveram, na verdade, subsidiando os produtos de baixo volume; como resultado, pelo sistema tradicional seus custos eram exa-

Custeio Tradicional

		Materiais	Mão-de-Obra	Custos Indiretos	Total	FG Total
FG-1	Conversão		0,50	0,87	1,37	
	Parte 1 (1)	2,25			2,25	
	Parte 3 (2)	6,00			6,00	
Total		8,25	0,50	0,87		$ 9,62
FG-2	Conversão		0,15	0,26	0,41	
	Parte 2 (2)	6,00			6,00	
	Parte 3 (2)	6,00			6,00	
Total		12,00	0,15	0,26		$12,41
FG-3	Conversão		0,15	0,26	0,41	
	Parte 4 (1)	3,50			3,50	
	Parte 5 (1)	4,00			4,00	
Total		7,50	0,15	0,26		$ 7,91
FG-4	Conversão		0,20	0,35	0,55	
	Parte 2 (2)	6,00			6,00	
Total		6,00	0,20	0,35		$ 6,55

Quadro 9-10. Cálculos tradicionais de custos para cada um dos bens acabados.

	Custo Tradic.	Custo ABC	Diferença
FG-1	$9,62	$9,49	$0,13
FG-2	12,41	14,27	-1,86
FG-3	7,91	52,61	-44,70
FG-4	6,55	6,49	0,06

Quadro 9-11. Diferença em US$ entre os cálculos tradicionais de custo e os cálculos do ABC.

gerados. O grau de erro para produtos de alto volume depende muito do quanto eles estão subsidiando os produtos de baixo volume.

ABC EM AMBIENTES NÃO-INDUSTRIAIS

No capítulo 7, mencionamos que o custeio baseado em atividades pode ser aplicado a muitos tipos diferentes de objetos: serviços, clientes, regiões geográficas, linhas de negócios e canais de distribuição, além de produtos. Porém, a maior parte da nossa discussão pode ter dado a impressão de que o ABC é usado principalmente para produtos. Ao contrário: ele está sendo aplicado com o mesmo sucesso no custeio de serviços, clientes, regiões e outros objetos de interesse gerencial.

A exposição abaixo mostra como. Tenha em mente que não há aqui nenhuma nova teoria; conceitualmente, o custeio de objetos que não são produtos é idêntico à técnica de custeio de produtos. As decisões importantes são:

1. definir o objeto; e
2. especificar os geradores

Aqui estão dois exemplos que ilustram algumas das questões envolvidas no custeio de objetos que não são produtos.

Exemplo 1 — Custeio de Clientes: Certa empresa foi uma das primeiras a implementar os conceitos de ABC. Como fabricante e distribuidora de artigos de toucador, fabricava produtos básicos de alto volume e também itens de moda de baixo volume. Seus três principais tipos de clientes eram:

1. cadeias de mercearias e de drogarias;
2. as grandes cadeias nacionais de lojas de descontos; e
3. butiques de especialidades.

Ela operava com uma só fábrica e um centro de distribuição.

A empresa queria controlar melhor a lucratividade de produtos e clientes. A principal finalidade do seu projeto de ABC era desenvolver uma base analítica para a modificação da estratégia de preços. A empresa sempre havia praticado preços altos para seus itens de moda. Porém, como as cadeias de lojas de descontos faziam novas exigências de concessões em preços, bem como de embalagens e entregas especiais, a gerência começou a questionar a exatidão de todos os custos então em uso nas decisões a respeito de preços.

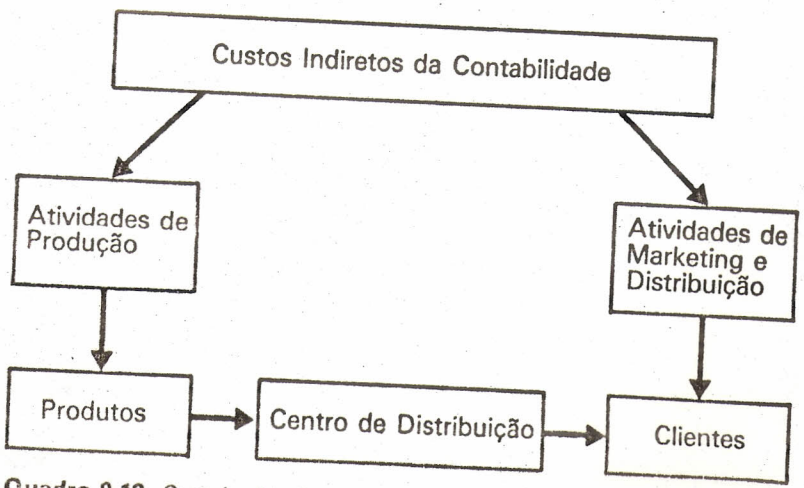
Como conseqüência da análise das várias operações, a gerência concluiu que, dentro das instalações de fabricação, os diferentes produtos variavam grandemente quanto ao apoio indireto que exigiam. Quando um produto atingia o centro de distribuição, a dinâmica mudava. A diversidade das exigências dos clientes, não as diferenças inerentes entre os produtos, era que causava os altos custos indiretos nas atividades pós-produção.

A equipe do projeto de ABC desenvolveu a arquitetura de custeio mostrada no Quadro 9-12. A equipe alocou aos produtos os custos indiretos incorridos dentro da fábrica e os custos de vendas e de distribuição aos clientes. Os custos cobrados diretamente aos clientes indicavam custos de embarque e comissões de vendas.

Os geradores de custo usados para alocar os custos restantes aos clientes incluíram medidas como:

- o número de pedidos;
- o número de mudanças nos pedidos;
- o número de solicitações de embalagens especiais;
- o número de *pick tickets*; e
- o número de solicitações de urgência.

A equipe então calculou o custo total para cada cliente, combinando:



Quadro 9-12. Custeio de clientes.

1. os custos dos produtos comprados por um cliente específico; e
2. os custos incorridos no atendimento dos pedidos desse cliente.

Exemplo 2 — Custeio de Segmentos de Clientes: Outra empresa, uma distribuidora de bens industriais, usou o ABC para examinar seus custos no atendimento de diferentes segmentos de clientes. A empresa queria reavaliar toda a sua abordagem ao *marketing* e ao atendimento de clientes. A preocupação não era com a lucratividade de produtos ou

serviços individuais, mas sim com a reavaliação de quais segmentos de clientes ela deveria estar visando e que níveis de serviços deveria estar oferecendo. A empresa também queria dar mais foco aos seus esforços promocionais, através da análise da lucratividade relativa dos principais mercados aos quais servia.

A empresa estava se movendo em direção a uma estratégia de proximidade com o cliente. Ela queria saber quais aspectos das suas atuais organização e infra-estrutura apoiavam de forma mais lucrativa essa estratégia. O objetivo do projeto de ABC era analisar os custos e a lucratividade como passo fundamental para o desenvolvimento de novas estratégias a respeito de seus mercados e serviços e, depois, efetuar mudanças em sua estrutura interna para apoiar a nova estratégia.

Definição dos Objetos de Custos

Depois da fixação de metas e objetivos para o projeto, o primeiro passo no esforço do ABC foi definir os objetos a serem custeados, tanto os finais como os intermediários.

Os *objetos finais* foram definidos como segmentos de clientes, com cada um deles definido ao longo de três dimensões:

- volume de vendas;
- nível de serviços; e
- classificação industrial.

O *volume de vendas* foi organizado em seis categorias de vendas anuais, e cada cliente foi classificado em uma das seis categorias.

O nível de serviços prestados como parte do processo de vendas/serviços diferia de forma significativa de um cliente para outro. Para alguns, o representante de vendas/serviços simplesmente visitava o cliente regularmente; durante es-

sas visitas, o cliente encomendava os itens de que necessitava. Em outros casos, o representante interagia em um nível mais formal, trabalhando através dos compradores do departamento de compras ao invés de através dos locais de consumo. Os níveis mais altos de serviços incluíam a reposição física, pelo representante, dos estoques nos locais de exposição do cliente e a oferta de demonstrações de produtos e de serviços cooperativos de solução de problemas junto com o cliente. Foram definidas quatro categorias de "níveis de serviços"; mais uma vez, cada cliente foi classificado em uma das quatro categorias.

Finalmente, a equipe do ABC definiu as principais características das indústrias nas quais operavam seus clientes. Cada cliente foi classificado em uma das cinco categorias. Os esquemas de *classificação industrial* se basearam em códigos SIC* e processos comuns.

Assim, a equipe de ABC definiu um segmento de clientes como uma combinação única de categoria de volume de vendas, de categoria de nível de serviços e de características industriais. Cada cliente foi então classificado em um determinado segmento.

FIXAÇÃO DO ESCOPO

O cliente queria analisar "quanto custava servir" cada um dos segmentos de clientes. Isso incluía quase todos os custos e atividades e processos importantes da unidade de negócios analisada. Os únicos custos excluídos foram aqueles que nem indiretamente estavam relacionados com o atendimento de clientes, como os de contabilidade fiscal e de relatórios financeiros, por exemplo. A alocação de custos de administração central à unidade de negócios também foi excluída.

*Nota do Revisor: "Standard Industrial Classification", "Classificação Padrão de Indústrias", sistema norte-americano de classificação de atividades econômicas.

A ABORDAGEM

Uma vez concluídas essas definições, o trabalho analítico do projeto foi o de organizar todas as receitas e todos os custos que estavam dentro do escopo do projeto nos segmentos previamente definidos de clientes. A lógica básica para a análise era organizar os custos, tirando-os de seu formato na contabilidade e colocando-os em grupos de custos de atividades e, a seguir, nos segmentos de clientes.

Antes que a equipe ABC começasse a definir as atividades, seus membros verificaram, com os executivos da empresa, a existência de dinâmicas relacionadas às atividades que fossem particularmente relevantes para as decisões estratégicas que precisariam tomar. Um determinado conjunto de dinâmicas mostrou ser de grande interesse para os executivos. No passado, a empresa havia experimentado um alto nível de giro de pessoal entre os representantes de vendas/serviços. Os executivos queriam ter uma melhor compreensão de:

- A relação entre o giro de representantes de vendas/serviços e o giro de clientes.
- Os custos de recrutamento de novos representantes de vendas/serviços e para torná-los produtivos.
- A lucratividade relativa dos representantes novos e veteranos.
- O custo associado à transformação de um vendedor novo em veterano.

ATIVIDADES

A equipe, então, definiu categorias de atividades, com atividades específicas dentro de cada categoria. Por exemplo, dentro da categoria de "atividades de representantes de vendas/serviços" estavam atividades específicas como:

- desenvolvimento de novos clientes;
- viagens e esperas;
- venda pessoal;
- reposição de estoques;
- solução de problemas durante visitas de vendas;
- preenchimento de pedidos; e
- treinamento de clientes.

Dentro da categoria de "atividades de processamento de pedidos e relacionadas à cobrança" estavam atividades específicas como:

- recebimento de pedidos de clientes;
- postagem de contas a receber — cobrança bancária;
- postagem de contas a receber — cobrança não-bancária;
- cobranças — internas;
- cobranças — agência externa de cobranças;
- análise de crédito — novos clientes; e
- análise de crédito — clientes existentes.

Para todas as atividades executadas por representantes de vendas/serviços, ou que eram executadas para apoiá-los, a equipe de ABC definiu grupos separados de custos para representantes novos e veteranos. Por exemplo, havia um grupo para "viagens e esperas — novos representantes" e outro para "viagens e esperas — representantes veteranos".

GERADORES

Uma vez identificadas as atividades, a equipe de ABC precisava definir:

1. Geradores de custo para converter os custos contábeis geral em grupos de custos de atividades; e
2. Geradores para converter os grupos de custos de atividades em segmentos de clientes.

A equipe usou três técnicas básicas (algumas vezes combinadas) para coletar os dados dos geradores:

1. entrevistas/pesquisas;
2. amostragem; e
3. uso dos dados existentes.

Para estimar o esforço relativo exigido pelas diferentes atividades do representante de vendas/serviços, foi selecionada uma amostra para participar de uma pesquisa detalhada. Cada representante de vendas/serviços na amostra foi solicitado a estimar a porcentagem de tempo gasto em cada atividade ao longo do ano anterior. Cada um foi também solicitado a manter um registro detalhado por cliente e por atividade pelo período de uma semana. Os gerentes de vendas foram solicitados a preencher uma pesquisa semelhante, com ênfase especial no apoio exigido por novos representantes, representantes veteranos e territórios vagos.

Em outros casos, havia dados disponíveis para geradores como:

- *Recebimento de Pedidos de Clientes*: Número de itens de linha por pedido por segmento de clientes.
- *Postagem de Contas a Receber — Cobrança Bancária:* Encargos diretos do banco para processar contas a receber.
- *Cobranças Internas*: Número de faturas em "situação de cobrança" em determinada data.
- *Apoio ao Cliente — Hot Line*: Número de chamadas telefônicas recebidas durante um mês.

IMPACTO DAS DESCOBERTAS

Uma vez concluídos os cálculos da equipe de ABC, suas descobertas tiveram impacto de amplas conseqüências sobre

o desenvolvimento de uma nova estratégia para esta unidade de negócios. Algumas dessas descobertas e seus impactos incluíram os seguintes resultados.

As contas com baixo volume de vendas eram altamente desvantajosas em todos os níveis de serviços e em todas as indústrias. A estratégia foi revisada, para reduzir significativamente a ênfase em todas as contas somente com potencial para pequenos volumes de vendas.

As contas com alto volume de vendas eram bastante lucrativas, embora houvesse muita diversidade nos níveis dos serviços prestados a esses clientes. A estratégia de diversidade parecia ser eficaz e não foi feita nenhuma mudança na forma ou no apreçamento desses diferentes níveis de serviços.

Certas indústrias eram apenas marginalmente lucrativas. Após analisar a composição dos grupos de atividades, a nova estratégia enfatizou maneiras para tornar esses segmentos mais eficientes em relação aos custos.

A preocupação dos executivos a respeito do impacto de novos representantes foi confirmada na análise de ABC. Na verdade, o impacto era muito mais severo que aquele originalmente estimado. A revisão da estratégia incluiu novos e importantes programas para:

1. aumentar a taxa de retenção dos representantes de vendas/serviços;
2. tornar os novos representantes mais eficazes, mais rápidos;
3. penetrar mais nos segmentos de mercado altamente lucrativos; e
4. reprojetar os processos de vendas e serviços para melhorar a qualidade e reduzir os custos.

CONCLUSÃO

Neste capítulo e no anterior, cobrimos a mecânica do custeio baseado em atividades. No capítulo 8, vimos como custear atividades e processos, enquanto neste capítulo consideramos como alocar os custos das atividades a produtos ou outros objetos. Entretanto, como temos salientado em todo este livro, calcular custos mais exatos não leva necessariamente a um melhor desempenho financeiro. As novas informações de custos devem ser incorporadas à tomada de decisões da organização. O capítulo 10 ilustra maneiras para se usar os resultados do ABC em decisões gerenciais importantes.