

Exercício de Acompanhamento II

A NAS Car produz acessórios esportivos personalizados para automóveis. Ela se especializou em manoplas de câmbio, tendo desenvolvida uma linha padronizada em alumínio polido e outra linha mais customizada de manoplas em fibra de carbono e bronze (linha sob encomenda para carros modificados). Dadas as diferenças em termos de recursos consumidos pelas linhas de produto, a empresa optou por adotar o ABC.

Abaixo segue a demonstração dos resultados da empresa.

Receita		3.200.000,00
CPV		
MD	(975.000,00)	
MOD	(351.250,00)	
CIP	<u>(1.000.000,00)</u>	<u>(2.326.250,00)</u>
Margem Bruta		873.750,00
Despesas		
Expedição	(65.000,00)	
Gerais	(510.000,00)	
Marketing	<u>(300.000,00)</u>	<u>(875.000,00)</u>
ROL		(1.250,00)

Assim como na maioria das outras implementações do ABC, a empresa decidiu que seu novo sistema ABC complementar, em vez de substituir, o sistema de contabilidade de custos existente, que continuaria a ser usado para relatórios financeiros externos. O novo sistema ABC seria utilizado para preparar relatórios especiais para decisões gerenciais, como ofertas de compras de novos negócios.

A implantação do sistema ABC envolve 5 etapas:

1. Definir atividades, agrupamentos de custos de atividades e medidas de atividades
2. Atribuir custos indiretos a agrupamentos de custos de atividades
3. Calcular índices de atividades
4. Atribuir custos indiretos a objetos de custo usando os índices de atividades e as medidas de atividades
5. Preparar relatórios gerenciais

O primeiro grande passo na implementação de um ABC é identificar as atividades que formarão a base do sistema. Essa tarefa pode ser difícil e demorada, e ainda envolver muitas decisões.

Empresas complexas contratam consultorias especializadas em mapeamento de processos para organizar as atividades por tipo (produto, lote, etc.) e ainda para agrupar as atividades relacionadas em processos e funções. Mais do que o mapeamento em si, este trabalho identifica os recursos consumidos por cada atividade tais como o tempo de dedicação das pessoas (leia-se cargos e salários) e ativos diversos (de caixa a imobilizado). Longas séries de entrevistas e análise de tempos e movimentos são comuns nessas fase de identificação das atividades.

Na maioria das empresas há um trade-off a ser manobrado. A extensão da relação de atividades apresenta um problema. Se, por um lado, quanto maior o número de atividades rastreadas pelo sistema ABC, provavelmente, mais precisos serão os custos apurados. Por

outro, um sistema complexo envolvendo muitas atividades custa caro para projetar, implantar, manter e usar. Como consequência, a longa lista original de atividades normalmente é reduzida a apenas algumas, combinando-se atividades similares (processos). Por exemplo, talvez várias ações estejam envolvidas no manuseio e transporte de matérias-primas – do recebimento das matérias-primas nas docas de carregamento à separação delas nos locais adequados no depósito. Todas essas atividades podem ser combinadas em uma única atividade chamada “manuseio de materiais”.

O quadro abaixo indica o levantamento das atividades da NAS Car. Observe que temos as atividades já agrupadas em macro-atividades (processos) e os respectivos direcionadores.

Agrupamento de custos de atividades	Medidas de atividades	Nível
Pedidos de clientes	Número de pedidos de clientes	Lote
Projeto de produto	Número de projetos de produtos	Produto
Produzir Pedido	Horas-Máquina	Unidade
Relacionamento com o cliente	Número de clientes ativos	Cliente
Outros	Não aplicável	Organização

O próximo quadro indica os custos indiretos anuais (tanto os de produção quanto custos não relacionados a ela) que a empresa pretende atribuir a seus agrupamentos de custos de atividades.

Depto. Produção		
Salários Indiretos Fábrica	(500.000,00)	
Depreciação Fábrica	(300.000,00)	
Serviços Internos	(120.000,00)	
Aluguel	<u>(80.000,00)</u>	(1.000.000,00)
Depto. Adm		
Salários	(400.000,00)	
Depreciação	(50.000,00)	
Aluguel	<u>(60.000,00)</u>	(510.000,00)
Depto. Marketing		
Salários	(250.000,00)	
Despesas Comerciais	<u>(50.000,00)</u>	(300.000,00)
CIP Totais		(1.810.000,00)

Os dados foram extraídos do livro-razão da empresa. Os livros-razão normalmente classificam custos dentro dos departamentos nos quais eles são incorridos, por exemplo, salários, suprimentos, aluguel, entre outros, se incorridos no departamento de marketing, são cobrados desse departamento. A orientação funcional do livro-razão reflete a apresentação dos custos da demonstração de resultados por absorção.

Três custos incluídos na demonstração de resultados – materiais diretos, mão de obra direta e expedição – são excluídos dos custos exibidos acima. A equipe do ABC os excluiu intencionalmente porque o sistema de custeio existente pode associar com precisão os custos de materiais diretos, mão de obra direta e expedição a produtos. Não

há necessidade de incorporar esses custos diretos às alocações dos custos indiretos baseadas em atividades.

O sistema de custeio baseado em atividades dividirá os nove tipos de custos indiretos por seus agrupamentos de custos de atividades por meio de um processo de alocação chamado primeira fase de alocação. A primeira fase de alocação em um sistema ABC é o processo de atribuir custos indiretos funcionalmente organizados, extraídos do livro-razão de uma empresa, aos agrupamentos de custos de atividades.

As entrevistas também são necessárias para identificar o comprometimento dos demais ativos da empresa nas atividades. O quadro abaixo indica a dedicação dos recursos aos 5 agrupamentos de atividades.

		Pedidos clientes	Projeto produto	Produzir Pedido	Relacion. Cliente	Outros
Depto. Produção						
Salários Indiretos Fábrica	(500.000,00)	25%	40%	20%	10%	5%
Depreciação Fábrica	(300.000,00)	20%	0%	60%	0%	20%
Serviços Internos	(120.000,00)	0%	10%	50%	0%	40%
Aluguel	(80.000,00)	0%	0%	0%	0%	100%
Depto. Adm						
Salários	(400.000,00)	15%	5%	10%	30%	40%
Depreciação	(50.000,00)	30%	0%	0%	25%	45%
Aluguel	(60.000,00)	0%	0%	0%	0%	100%
Depto. Marketing						
Salários	(250.000,00)	22%	8%	0%	60%	10%
Despesas Comerciais	(50.000,00)	10%	0%	0%	70%	20%

Por exemplo, a depreciação dos equipamentos da fábrica é distribuída pelos agrupamentos de custos, sendo 20% para o agrupamento de *Pedidos de Clientes*, 60% para o agrupamento de *Produzir Pedido* e 20% para *Outros*. O recurso, nesse caso, é tempo de uso de máquina. Segundo as estimativas feitas pelo gerente de produção, 60% do tempo de uso de máquina total disponível foi usado para realmente processar unidades para atender aos pedidos. Esse percentual entra na coluna de *Produzir Pedido*. Cada pedido de cliente exige uma configuração, o que também exige tempo de uso de máquina. Essa atividade consome 20% do total de tempo de uso de máquina disponível e entra na coluna de *Pedidos de Clientes*. Os outros 20% de tempo de uso de máquina disponível representa tempo ocioso e entra na coluna de *Outros*.

Uma vez que as distribuições percentuais foram estabelecidas, torna-se fácil alocar custos aos agrupamentos de custos de atividades. Os resultados dessa primeira fase de alocação são exibidos abaixo. Cada custo é alocado pelos agrupamentos de custos de atividades multiplicando-o pelos percentuais do quadro anterior. Por exemplo, os salários indiretos da fábrica de \$ 500 mil são multiplicados pelo item de 25% sob a coluna *Pedidos de Clientes* para chegar ao item de \$ 125 mil indicado na mesma coluna no quadro abaixo. Da mesma maneira, os salários indiretos da fábrica de \$ 500 mil são multiplicados pelo item de 40% sob a coluna *Projeto de Produto* chegar ao item de \$ 200 mil.

		Pedidos clientes	Projeto produto	Produzir Pedido	Relacion. Cliente	Outros
Depto. Produção						
Salários Ind. Fábrica	(500.000,00)	(125.000,00)	(200.000,00)	(100.000,00)	(50.000,00)	(25.000,00)
Depreciação Fábrica	(300.000,00)	(60.000,00)	0,00	(180.000,00)	0,00	(60.000,00)
Serviços Internos	(120.000,00)	0,00	(12.000,00)	(60.000,00)	0,00	(48.000,00)
Aluguel	(80.000,00)	0,00	0,00	0,00	0,00	(80.000,00)
Depto. Adm						
Salários	(400.000,00)	(60.000,00)	(20.000,00)	(40.000,00)	(120.000,00)	(160.000,00)
Depreciação	(50.000,00)	(15.000,00)	0,00	0,00	(12.500,00)	(22.500,00)
Aluguel	(60.000,00)	0,00	0,00	0,00	0,00	(60.000,00)
Depto. Marketing						
Salários	(250.000,00)	(55.000,00)	(20.000,00)	0,00	(150.000,00)	(25.000,00)
Despesas Comerciais	(50.000,00)	(5.000,00)	0,00	0,00	(35.000,00)	(10.000,00)

Agora que a primeira fase de alocação aos agrupamentos de custos de atividades foi concluída, o próximo passo é calcular os índices de atividade. Estes serão usados para atribuir custos indiretos a produtos e clientes. Veja os cálculos abaixo.

Agrupamento de Custos de Atividades			
	Custo Total	Volume	Índice
Pedidos de Clientes	(320.000,00)	1.000	(320,00)
Projeto de Produto	(252.000,00)	400	(630,00)
Produzir Pedido	(380.000,00)	20.000	(19,00)
Relacionamento com o Cliente	(367.500,00)	250	(1.470,00)
Outros	(490.500,00)	N/A	N/A
Total	(1.810.000,00)		

A equipe do ABC determinou o total de atividade para cada agrupamento de custos que seria necessário para produzir o mix de produtos atual da empresa e para atender seus clientes atuais. Por exemplo, são necessários 400 novos projetos de produtos todo ano para atender os clientes atuais da empresa. Os índices de atividade são calculados dividindo-se o custo total de cada atividade por sua atividade total. Por exemplo, o custo anual total de \$ 320 mil do agrupamento de custo de pedidos de clientes é dividido pelo total de 1.000 pedidos de clientes por ano para chegar ao índice de atividade de \$ 320/pedido. Observe que não foi calculado um índice de atividade para a categoria de custos “outros”. Isso porque o agrupamento de custos “outros” consiste em custos de suporte da organização e custos de capacidade ociosa que não são alocados a produtos e clientes.

Observe que esses são valores médios. No caso desta empresa, neste exemplo, não se discute se é justo ou não cobrar de todos os produtos o mesmo custo de \$ 630 dos projetos de produto independentemente de quanto tempo de projeto eles realmente exigem. Dado o porte da empresa, não valeria o esforço de registrar o tempo real gasto no projeto de cada novo produto.

A quarta etapa na implementação do ABC envolve a alocação de custos aos objetos de custeio. Na segunda fase de alocação, os índices de atividade são usados para aplicar custos indiretos a produtos e clientes. Em primeiro lugar, atribuem-se custos a produtos. Os dados de que a equipe ABC precisa para atribuir custos indiretos aos dois produtos da NAS Car são os seguintes:

Manoplas em Alumínio - Padronizadas

1. Essa linha não exige nenhum recurso novo para ser projetada
2. Foram pedidas 30 mil unidades durante o ano, compreendendo 600 pedidos separados
3. Cada manopla exige 35 minutos de tempo de uso de máquina, somando um total de 17,5 mil horas-máquina

Manoplas em Fibra de Carbono e Bronze - Customizadas

1. Esse é um produto customizado que exige novos recursos para ser projetado.
2. Foram feitos 400 pedidos de manoplas customizadas. Os pedidos desse produto são feitos separadamente da linha mais simples.
3. Foram preparados 400 projetos customizados; um projeto customizado para cada pedido
4. Como alguns pedidos foram de mais de uma unidade, foi produzido um total de 1.250 caixas de manoplas customizadas durante o ano. Uma unidade exige uma média de 2 horas-máquina, somando um total de 2,5 mil horas-máquina

Custos Indiretos Manoplas Padronizadas			
	Índice de Atividade	Atividade	Custo
Pedidos de clientes	320,00	600	192.000,00
Projeto de produto	630,00	0	0,00
Produzir Pedido	19,00	17.500	332.500,00
Subtotal			524.500,00
Custos Indiretos Manoplas Customizadas			
	Índice de Atividade	Atividade	Custo
Pedidos de clientes	320,00	400	128.000,00
Projeto de produto	630,00	400	252.000,00
Produzir Pedido	19,00	2.500	47.500,00
Subtotal			427.500,00
Total			952.000,00

Considerando os CIP não alocados a produtos, tem que:

CIP Alocados	Manoplas Padronizadas	Manoplas Customizadas	Total
Pedidos de clientes	192.000,00	128.000,00	320.000,00
Projeto de produto	0,00	252.000,00	252.000,00
Produzir Pedido	<u>332.500,00</u>	<u>47.500,00</u>	<u>380.000,00</u>
Subtotal	524.500,00	427.500,00	952.000,00
CIP Alocados			
Relacionamento com o cliente			367.500,00
Outros			<u>490.500,00</u>
Subtotal			<u>858.000,00</u>
Total			1.810.000,00

Suponha que a empresa recebeu um pedido de um cliente e a empresa precise alocar a este cliente os custos referentes ao pedido. Os dados de que a Classic Car precisa para atribuir CIP's ao cliente são os seguintes:

1. A empresa fez um total de três pedidos.
 - a. Dois pedidos foram de 150 manoplas padronizadas cada.
 - b. Um pedido foi de uma única unidade de manopla customizada
2. Foi usado um total de 177 horas-máquina para atender os três pedidos.
 - a. As 300 manoplas padronizadas exigiram 175 horas-máquina.
 - b. A manopla customizada exigiu 2 horas-máquina
3. O cliente é um dos 250 clientes atendidos pela Classic Car

Preencha o quadro abaixo com base nas informações já apuradas até aqui.

Cliente

	Índice de Atividade	Atividade	Custo
Pedidos de clientes			
Projeto de produto			
Produzir Pedido			
Relacionamento com Clientes			
CIP alocado ao cliente			

Os relatórios gerenciais mais comuns preparados com dados do ABC são os relatórios de lucratividade de produtos e de clientes, que ajudam as empresas a canalizarem seus recursos às suas oportunidades de crescimento mais lucrativas, realçando, ao mesmo tempo, produtos e clientes que influenciam os lucros.

A equipe do ABC percebeu que o lucro de um produto, também chamado de margem de produto, é uma função das vendas do produto e dos custos diretos e indiretos que o produto causa. As alocações de custo ABC resumem apenas os custos indiretos de cada produto. Portanto, para calcular o lucro de um produto (ou seja, margem de produto), a equipe do projeto precisava reunir dados das vendas e dos custos diretos de cada produto, além de seus custos indiretos calculados anteriormente.

Preencha os relatórios abaixo com as informações já reunidas.

	Manoplas Padronizadas	Manoplas Customizadas	Total
Vendas			
Custos			
MD			
MOD			
Expedição			
Pedidos de clientes			
Projeto de produto			
Produzir Pedido			
Total			
Margem do Produto			

É preciso ter em mente que o relatório de lucratividade de produtos não inclui os custos, propositalmente, nos agrupamentos de custos de atividades de “relacionamento com o cliente” e “outros”. Esses custos, que totalizam \$ 858 mil, foram excluídos do relatório porque não são causados pelos produtos. Os custos de “relacionamento com o cliente” são causados por clientes, não por produtos. Os custos de “outros” são custos de suporte da organização e custos de capacidade ociosa e não são causados por nenhum produto específico. A margem de produtos pode ser reconciliada como a seguir:

Reconciliação	Manoplas Padronizadas	Manoplas Customizadas	Total
Vendas			
(-) CPV			
Margem do Produto			
CIP não Alocado			
Relacion. Clientes			
Outros			
ROL			

Assim como para o relatório de lucratividade de produto, é possível ainda elaborar um relatório de lucratividade por cliente. Voltemos ao exemplo do cliente acima.

Vendas
Custos
MD
MOD
Expedição
Pedidos de clientes
Projeto de produto
Produzir Pedido
Relacionamento com Clientes
Margem Cliente