

Material de Apoio à Apostila

SISTEMAS DE CUSTEIO EM CONSTRUTORAS

Curitiba, 2012

**Prof. Silvio Aurélio de Castro Wille, Adm., Eng. Civil, M.S., PhD.
Fone 41-3352-0120**

silvio@professoreswille.com.br

www.projexpert.com.br
www.saberconstruir.com.br

PROIBIDA SUA REPRODUÇÃO

Uso Autorizado para alunos da Disciplina de Orçamentação e Sistemas de Custeio,
da Pós-Graduação em Gerenciamento de Obras de 2012 da UTFPR

SUMÁRIO

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

<i>LEITURA COMPLEMENTAR RELEVANTE EM GESTÃO DE CUSTOS ABC</i>	4
<i>Gestão De Custos Em Empresas De Engenharia Através Do Abc – “Activity Based Costing”</i>	5
<i>Guia Prático de Custeio dos Gastos Administrativos Indiretos de Construtoras, Usando o ABC – “Activity Based Costing”</i>	15

**LEITURA COMPLEMENTAR
RELEVANTE EM GESTÃO DE CUSTOS
ABC**

Gestão De Custos Em Empresas De Engenharia Através Do Abc – “Activity Based Costing”

Luiz Fernando Cordeiro, Eng. Civil – 1996 - UFPR
Caminhos do Paraná S.A. - R. Luiz Fernando Gomes, 130 - Irati -PR
Fone: (0xx42) 423-2330 - e-mail: lfcordeiro@irati.com.br

Ronaldo Ardinial Ribas, Eng Civil – 1996 - UFPR
Petrofisa do Brasil Ltda. - BR-116 nº 02 Km 132 - Mandirituba - PR
Fone: (0xx41) 826-1531 - e-mail: petrofisa@zaz.com.br

8

Silvio Aurélio de Castro Wille, Eng. Civil – 1975 - UFPR;
M.S. - 1977 e PhD – 1981 - Colorado State University,
CEFET-PR e WANTEC S.C. Ltda, e-mail: castrowille@netpar.com.br

RESUMO

A elaboração deste "Manual do ABC", visa atender os interessados em tornar sua empresa mais competitiva e com um controle de custos mais eficaz. O "Activity Based Costing", ou Custeio Baseado em Atividades, é uma ferramenta de extrema utilidade e praticidade no controle de gestão. Prova disso é que em 1994, das 1000 maiores empresas do Brasil, 18,6% já estavam utilizando o método ABC, enquanto 13,6% estavam em fase de implantação e 36,1% planejavam utilizá-lo, segundo a consultoria Price Waterhouse (1995), o que significa que aproximadamente 70% das maiores empresas do país estão envolvidas com o ABC, e dá uma boa medida da sua importância. Este trabalho traz uma visão do uso do sistema em obras, operações e administração de empresas de engenharia, mostrando sua concepção desde a escolha de seus componentes, explicando sua sistemática de funcionamento, como obter as informações para apropriação de custos, além da elaboração de relatórios gerenciais para verificação de desvios e tomada de ações corretivas. Após a modelagem e conceituação do sistema, encontra-se um exemplo prático, dando uma visão da implementação e da formalização dos componentes, e por fim, do ciclo completo da gestão de custos com o ABC. O trabalho contém também formulários criados para cada evento, tais como: Ficha de composição unitária de atividade, ficha de orçamento por atividade, ficha de registro de consumo de material, modelo de ordem de serviço, entre outras.

INTRODUÇÃO

No atual ambiente empresarial, utilizam-se cada vez mais termos como produtividade e eficiência. Isso se deve aos mercados de livre concorrência, nos quais as empresas não determinam mais os preços de seus produtos, sendo obrigadas a buscar constantemente maiores possibilidades de lucro, e garantir sua sobrevivência, através de um controle de custos que possibilite boas condições de competitividade. Nos empreendimentos de engenharia o quadro não é diferente. O estado perdeu sua capacidade de investimento, o que resultou na escassez de obras de infraestrutura. Por outro lado, os mercados imobiliários e de construção industrial se tornaram extremamente competitivos, com acentuada redução das margens de lucros. Além disso, a competitividade do setor vêm causando profundas mudanças também nos processos de produção. As empresas se vêem obrigadas a investir em programas de qualidade, atendimento pós-venda, imagem, exposição em mídia, e sobretudo em treinamento e tecnologia, aspectos de aparente intangibilidade e difícil reconhecimento no produto final. Nesse novo ambiente, as empresas necessitam de uma gestão de processos adequada, que permita a redução e/ou eliminação de atividades que não agregam valor, o custeamento preciso de seus produtos considerando todos os aspectos intangíveis do processo de produção, além do controle de custos propriamente dito.

OBJETIVO e justificativa

O objetivo principal deste trabalho é mostrar a aplicação da metodologia de custeio ABC em empresas de engenharia, e como consequência despertar nos gerentes destas empresas o interesse pelo uso do sistema. Pretende-se também dar uma visão geral da implantação do

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

sistema em empresas desse setor, através de um exemplo real, apresentando seus benefícios e suas dificuldades.

O ABC parte do princípio que num processo produtivo, quem consome os recursos não são diretamente os produtos finais, mas sim as atividades necessárias à sua produção. Aí reside sua grande vantagem frente aos modelos tradicionais de custeamento, pois o ABC permite um direcionamento dos custos da empresa auxiliando sobremaneira a gestão de processos.

Ao identificar as atividades que compõe o processo de produção, o sistema ABC define indicadores de eficiência para as mesmas, ou seja, o consumo de recursos necessário em cada atividade que impacta no produto final. Assim, existe a possibilidade de identificação dos desvios reais entre o que foi planejado e o efetivamente realizado, com a vantagem de se fazer essa verificação em cada etapa do processo, sem a necessidade de finalizar todo o ciclo de produção para verificar os resultados. A possibilidade do controle gerencial, como descrito acima, já seria suficiente para justificar a importância do sistema de custeio ABC, pois certamente garantirá os resultados econômicos de qualquer empreendimento que tenha sido bem planejado. No entanto, não deve ser desprezado o efeito que o sistema têm sob a produtividade dos processos a médio e longo prazos, colocando-os em cheque constantemente e indicando sempre o rumo do aperfeiçoamento e da racionalização.

limitações do sistema tradicional

Até a década de 70 os principais fatores de produção eram matéria prima e mão de obra. Os custos indiretos representavam uma parcela insignificante do total. O maior cuidado até então era o de se apropriar corretamente os custos diretos aos produtos, porém não havia o mesmo cuidado no rateio dos custos indiretos, tendo em vista sua relativa irrelevância. Devido a modernização do ambiente da produção, principalmente com a substituição da mão-de-obra por máquinas, a competitividade aumentou, juntamente com a preocupação quanto ao aprimoramento dos produtos e processos e com a eliminação dos desperdícios. Não se podia mais ignorar os custos indiretos, e o sistema de custos tradicional tornou-se inadequado, principalmente considerando-se que nesse sistema a busca de eficiência se concentra nos custos diretos, deixando à margem os desperdícios existentes nas despesas indiretas. Outra deficiência do sistema tradicional era a existência de diferentes critérios para o rateio dos custos indiretos. Em geral, eram critérios inexatos e que geravam distorções na apuração do custo efetivo.

sistema tradicional x sistema abc

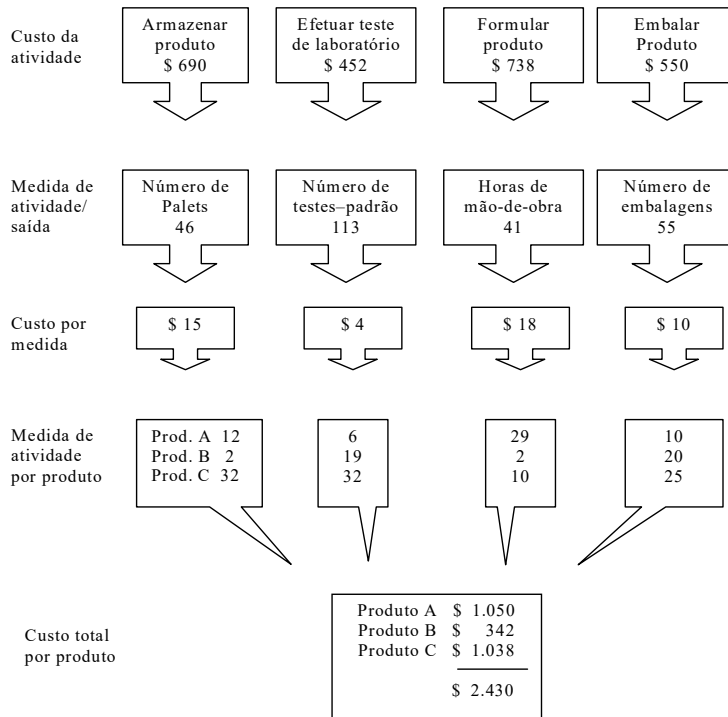
O sistema ABC oferece inúmeras vantagens sobre o sistema tradicional, destacando-se as seguintes: (a) O ABC somente se utiliza de critérios de rateio como última alternativa, ou seja, unicamente nos casos em que não seja possível a atribuição de custo para determinada atividade; (b) Identifica os "direcionadores" de custos, o que facilita a identificação de custos desnecessários, que não agregam valor; (c) Atribui os custos indiretos aos produtos de maneira coerente com o consumo de recursos para a execução das necessárias atividades; (d) Identifica os processos e atividades, tornando-os visíveis: *"A identificação do custo da atividade possibilita gerir sua eficiência."* PEREZ JR.(1999); (e) Classifica hierarquicamente as atividades, permitindo identificar aquelas que consomem mais recursos, ou seja, que representam custos mais elevados.

O quadro abaixo ilustra a diferença de visualização dos custos entre os sistema tradicional e o ABC, com base no exemplo de um empreendimento imobiliário.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

CUSTO TRADICIONAL (VBC)		CUSTO POR ATIVIDADES (ABC)	
Materiais	1.913.948,00	Serviços Técnicos	87.835,00
Equipamentos	248.637,00	Serviços Preliminares	134.363,47
Mão de Obra	1.214.570,00	Infra-estrutura	262.470,41
Diversos	28.845,00	Supra-estrutura	533.838,06
		Paredes e Painéis	113.805,46
		Etc.
		Equipamentos Diversos	170.000,00
		Propaganda e Publicid.	145.442,75
Total R\$	3.400.000,00	Total R\$	3.400.000,00

Fonte: ERBANO FILHO, João Cruz. Apostila: Planejamento e Controle Informatizado de Obras – CEFET/PR - Curitiba



Fonte: CHING, Hong Yuh. Gestão Baseada em Custeio por Atividades – Editora Atlas - São Paulo – 1995

Sistemática do abc

São três os componentes básicos de um modelo ABC, iniciando pelos recursos, representados pelas despesas de funcionamento da empresa, passando pelas atividades, que correspondem aos processos em que são consumidos os recursos, e por fim os objetos dos custos, que correspondem aos produtos/serviços/componentes resultantes das atividades.

A alocação dos custos dos recursos é feita em dois estágios, através dos direcionadores de custos. A princípio, os recursos são distribuídos às atividades através dos direcionadores de 1º

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

estágio, posteriormente, através dos direcionadores de 2º estágio, os custos das atividades são alocados aos objetos dos custos. A figura anterior reproduz esquematicamente o custeamento dos produtos, partindo das atividades do ABC, o que representa o 2.º estágio de custeio descrito anteriormente.

CONCEPÇÃO DO SISTEMA ABC

Vale ressaltar que a concepção de um modelo ABC deve ser precedida de uma fase de planejamento bastante criteriosa, pois isso sem dúvida responderá pelo grau de eficiência do sistema. Recomenda-se portanto, além de uma profunda análise das diversas variáveis envolvidas, a adoção de uma metodologia de documentação durante a implementação do ABC, desde sua etapa de planejamento. A forma mais eficiente para se fazer tal documentação é a compilação dos dados relevantes no que pode se chamar de *Manual do ABC*, constituindo assim sua formalização e tornando-se fonte de futuras consultas. Os tópicos seguintes propõe a composição deste manual.

- **Definição Dos Objetivos e Abrangência:** Tais definições devem estar documentadas no Manual do ABC, logo em sua introdução por exemplo, sob pena de se perder o foco do sistema e comprometer seus resultados. A importância dessas definições iniciais é comprovada ao longo do projeto, pois nelas estarão baseadas várias decisões posteriores.
- **Desenvolvimento da Estrutura dos Custos:** Sugere-se que a estrutura dos custos identifique-os mediante três aspectos: *Quem* ou qual departamento gerou a necessidade de gasto? *Onde* ou em que processo/atividade foi gerado o gasto? *Com quê* item ou insumo foi realizado o gasto?

Codificação para Apropriação dos Custos

AAA .	.BBBB.	.CCCCC
-------	--------	--------

Unidade de Negócios
geradora do custo
Quem ?

Processo/Atividade
geradora do custo
Onde ?

Recurso / Insumo a que
corresponde o custo
Com quê ?

- **Estruturação do Plano de Contas das Atividades:** Pode-se fazer tal estruturação após a análise do fluxograma operacional da empresa, decompondo o Processo do Negócio até que se chegue no mapa das atividades da empresa, como no exemplo abaixo:

Atividade	Medidas de atividades	Definição
1011 – Contas a pagar	Número de Faturas	Efetuar pagamento das faturas pendentes, consumindo os recursos: Funcionários, Materiais de Expediente, Computador e Software, Despesas de Escritório, Taxas bancárias, etc.
1012 – Contas a receber	Número de clientes	Controlar o recebimento dos créditos de clientes, consumindo os recursos: Funcionários, Materiais de Expediente, Computador e Software, Despesas de Escritório, Taxas bancárias, etc.
1021 – Controle de estoque	Número de itens	Realizar inventários de estoque, controlando saídas e reposição de materiais. Consome os recursos: Funcionários, Materiais de Expediente, Computador e Software, Despesas de Escritório, etc.

Baseado em: BRIMSON, James A. *Activity Accounting: an Activity-Based Costing Approach*. - New York: John Wiley & Sons. 1991.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

- Identificação dos Recursos Consumidos pelas Atividades:** Tomando por exemplo a atividade 'Elaboração de Folha de Pagamento', na área administrativa, e analisando-a sob o prisma do ABC, são identificados os recursos ou insumos por ela consumidos. A título de exemplo pode-se dizer que tais recursos são energia elétrica(h), funcionário(h) e computador(h). Cada qual é consumido pela atividade através de uma base causal de alocação que nos três casos é a hora (h), chamada então de *direcionador de custos dos recursos*. Sendo as quantidades de horas necessárias de cada recurso para a execução da atividade, seus *fatores de consumo de recursos*.
- Desenho do Sistema de Informações do ABC:** Abrange o conjunto de ferramentas que registram o fluxo de custos desde sua origem na requisição por qualquer departamento, passando pela compra ou contratação, pela aplicação, e culminando em sua apropriação no sistema de custos. É recomendável a padronização desse sistema na forma de impressos simples e de fácil manuseio, conforme os exemplos seguintes.

Ficha de composição utilizada para orçamento:

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE ATIVIDADE					
DATA:			N.º:		
ATIVIDADE			UNIDADE DE NEGÓCIOS:		
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UM:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	
1 - MATERIAIS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO
2 - EQUIPE DE TRABALHO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO
3 - EQUIPAMENTOS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO
Custo Unitário da Atividade (1 + 2 + 3):					0,00
OBSERVAÇÕES					

Orçamento por Atividade – Resultante das fichas de composições unitárias:

ORÇAMENTO POR ATIVIDADE					
UNIDADE DE NEGÓCIOS:				PERÍODO:	
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:				
ATIVIDADE					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	QTDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Total					

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Registro de Aplicação de Material – Devem ser utilizadas versões para equipamentos e pessoal:

REGISTRO DE APLICAÇÃO DE MATERIAL					
UNIDADE DE NEGÓCIOS:				Nº:	
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO:		DATA:	
ITEM	QTDE	UM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	APLIC. / ATIVIDADE
OBSERVAÇÕES:					

Ordem de Serviço – Destaca-se pela abrangência e praticidade:

ORDEM DE SERVIÇO											
O S n.º:						DATA:					
UNIDADE DE NEGÓCIOS:						ATIVIDADE					
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO:				CÓDIGO:		DESCRIÇÃO:			UM:
QUANTIDADE PREVISTA:			PREVISÃO INÍCIO:			PREVISÃO TÉRMINO:					
QUANTIDADE REAL:			INÍCIO REAL:			TÉRMINO REAL:					
CÓDIGO	MATERIAL	UM	PREVISTO				REALIZADO				
			CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UM	PREVISTO				REALIZADO				
			CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UM	PREVISTO				REALIZADO				
			CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	CONSUMO UNIT.	CONSUMO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
EQUIPE RESPONSÁVEL											
A					D						
B					E						
C					F						
OBSERVAÇÕES QUANTO À EXECUÇÃO											
ENCARREGADO:											
VISTO ENCARREGADO:											

- Obtenção dos Resultados do ABC:** Certamente a obtenção dos resultados do ABC acarretará em um número maior de cálculos do que o existente na contabilidade tradicional. Portanto, ao adotar o ABC deve-se lançar mão de soluções de informática para darem suporte ao sistema. As opções de softwares variam desde as planilhas eletrônicas até os sistemas específicos para o custeio por atividades disponíveis no mercado, passando pela possibilidade de desenvolver sistemas domésticos.
- Uso das Informações e Interpretação dos Resultados – Registro x Controle:** O objetivo da gestão de custos é permitir o controle e não apenas o registro dos gastos. A diferença entre ambos é que enquanto o primeiro possibilita o ‘diagnóstico’ de problemas em tempo hábil, o segundo pode servir apenas como ‘autópsia’ para apuração do insucesso gerencial. Após a obtenção dos primeiros resultados com o custeio por atividades, pode-se dizer que a empresa conta com um excelente sistema de registros, que para se tornar um sistema de

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

controle, depende da utilização que se dará às suas informações. Um comportamento natural após a identificação de distorções de custos através do ABC, é a ação sobre as situações mais graves. No entanto, isso não pode justificar uma postura apenas reativa na gestão da empresa, sem iniciativas de médio e longo prazo, na tentativa de melhorar a organização como um todo.

- **Relatórios Gerenciais:** O uso das informações do ABC está diretamente ligado à forma de apresentação dos resultados, ou seja, de relatórios gerenciais. Em suma, a função dos relatórios gerenciais é dar contexto à tomada de decisões, com a máxima simplicidade possível e com um nível de informações adequado a cada profissional, entre diretores, gerentes e demais membros da equipe. Posteriormente será apresentado um modelo de relatório.

exemplo do ciclo de gestão de custos com o abc

Para dar uma visão do ABC aplicado à engenharia, optou-se pela utilização do projeto desenvolvido em uma concessionária de rodovias, nos moldes de um estudo de caso. Vale ressaltar o compromisso assumido junto à direção da empresa quanto à não inclusão de dados reais de custos neste exemplo.

ORÇAMENTO MENSAL DE CONTROLE DE GESTÃO				
UNIDADE DE NEGÓCIOS:			PERÍODO:	
300 - DIRETORIA ADMINISTRATIVA-FINANCEIRA			JANEIRO/2000	
FASE	UM	QUANTIDADE	VALOR UNIT	VALOR
1130-GESTÃO DE SUPRIMENTOS	UN	270	41,53	11.212,84
CONTAS OBJETO	UM	CONSUMO	VALOR UNIT.	VALOR
311 RECURSOS HUMANOS				8.967,84
311010 Salários Mensais	UN	3,000	1.460,00	4.380,00
311015 Encargos Sociais	UN	3,000	537,28	1.611,84
311130 Prov. Trabalhistas	UN	3,000	481,80	1.445,40
311140 Desp. Cesta Básica	UN	3,000	60,00	180,00
311170 Refeicoes	UN	69,000	5,50	379,50
311180 Assistencia Medica	UN	3,000	67,00	201,00
311190 Viagens e Estadias	R\$	750,000	1,00	750,00
311200 Seguros de Vida em Grupo	UN	3,000	6,70	20,10
312 MATERIAIS				170,00
312070 Materiais de Expediente	R\$	170,000	1,00	170,00
313 EQUIPAMENTOS				1.295,00
313900 Tarifa Interna - Veículos	KM	3.500,000	0,37	1.295,00
314 SERVIÇOS CONTRATADOS				350,00
314010 Fretes e Remessas	R\$	350,000	1,00	350,00
316 CUSTOS GERAIS				430,00
316014 Desp.Escritório	R\$	180,000	1,00	180,00
316038 Manut.Sist.Infomatica	R\$	250,000	1,00	250,00

Quantidade prevista de repetições da Fase, (UN= n.º de requisições atendidas)

Valor total das Contas Objeto

Custo unitário por requisição

A presente abordagem utilizará a visão de gerenciamento conhecida como ciclo *PDCA* – *Plan* (Planejamento) / *Do* (Execução) / *Check* (Controle) / *Action* (Ações Corretivas). Assim pretende-se mostrar a gestão de custos segundo o modelo estudado, em toda sua abrangência.

Planejamento: Nessa abordagem será utilizada a palavra ‘Fase’ no lugar de ‘Atividade’, conforme a nomenclatura adotada na empresa. Pelo mesmo motivo se chamará de ‘Contas Objeto’ os recursos / insumos do sistema. Após definidos os componentes do sistema, é possível elaborar o Orçamento por Fases. Este orçamento formaliza a etapa de planejamento da gestão de custos, podendo ser apresentado como no exemplo da página anterior.

Execução: Com o avanço do trabalho, o fluxo de informações do ABC deve alimentar o sistema com os dados necessários à gestão dos custos. Para isso, deve-se utilizar as ferramentas propostas anteriormente, como fichas de apropriação, ordens de serviço, ou similares.

Controle Gerencial: A terceira etapa do ciclo de gerenciamento é a verificação dos desvios, possibilitada pela comparação entre o orçamento e as apropriações efetivamente realizadas. Para obtenção dos relatórios gerenciais, além das fichas de apropriação dos custos, é necessária a execução dos cálculos das Fases de gestão especial do sistema, também chamadas de Fases ‘Ponte’ ou ‘Intermediárias’, pois daí resultará a possibilidade de custeamento final do sistema. Em

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

suma, sua sistemática de cálculos consiste em dois momentos: Primeiramente somam-se todos os custos aí incidentes, dividindo seu total pela quantidade de horas trabalhadas, para obter o custo unitário. Feito isso, lançam-se créditos nesta Fase e débitos equivalentes em outras onde se queira alocar os custos, conforme seus respectivos consumos de horas, e com o custo unitário calculado, até que o saldo da Fase Ponte seja anulado pelos sucessivos créditos, o que significa que todo seu custo foi direcionado. Como ilustração desta importante ferramenta do ABC, é apresentado na seqüência, o exemplo da Fase 'Gestão de Pessoal Próprio', com a qual se faz a alocação do custo da equipe às diversas Fases em que trabalham. Após a distribuição dos custos das Fases de gestão especial como mostrado acima, é possível preparar os relatórios gerenciais. Existe uma grande variedade de modelos e níveis de abertura que podem ser dados a esses relatórios. Do exemplo estudado, extraiu-se o modelo apresentado na próxima folha.

Ações Corretivas: Completando o ciclo da gestão de custos, há a etapa de adoção de medidas corretivas. Vale ressaltar que se nada for feito nesse sentido, após a obtenção dos resultados do sistema, todas as etapas anteriores perderão seu sentido, pois não se atingirão os objetivos do ABC. Para incentivar ações corretivas, é preciso sobretudo gerar demanda pelos relatórios gerenciais, o que significa necessidade e interesse pelas informações. Sem dúvida a melhor forma de gerar esta demanda, ao menos no início do uso do sistema, é com uma forte participação da alta direção da empresa. O que pode ser feito através de reuniões de avaliação dos resultados, por exemplo. Na empresa exemplo, a prática demonstrou que a demanda pelas informações do sistema realmente evoluiu com o tempo, passando a existir uma certa 'cobrança' pelos relatórios, por parte dos responsáveis pelas diversas áreas, no intuito de verificar seus resultados tão logo ocorre o fechamento de um período.

DIRECIONAMENTO DE CUSTOS DE PESSOAL					
UNIDADE DE NEGÓCIOS:			PERÍODO:		
400 - DIRETORIA DE OBRAS			JANEIRO/2000		
FASE	UM	QTDE.	VALOR UNIT.	VALOR	
0100	GESTÃO PESSOAL PRÓPRIO	H	3.872,00	8,72	33.763,40
CONTAS OBJETO					
	UM	QTDE.	VALOR UNIT.	VALOR	
311010	Salários Mensais	UN	22,00	770,00	16.940,00
311015	Encargos Sociais	UN	22,00	254,10	5.200,20
311130	Prov. Trabalhistas	UN	22,00	277,20	6.098,40
311140	Desp. Cesta Básica	UN	22,00	20,00	440,00
311170	Refeicoes	UN	528,00	5,50	2.904,00
311180	Assistencia Médica	UN	22,00	74,60	1.641,20
311200	Seguros de Vida	UN	22,00	6,80	149,60
CRÉDITOS - Sobre a Fase Ponte					
CONTA OBJETO	UM	QTDE.	VALOR UNIT.	VALOR	
311900	Custo Empresa-Pessoal Próprio	H	-3872,00	8,72	-33763,84
DÉBITOS - Sobre as Fases de Produção					
FASE	UM	QTDE.	VALOR UNIT.	VALOR	
2110	RECOMPOSIÇÃO DE ATERROS	H	193,600	8,72	1.688,19
2120	REMOÇÃO DE MATERIAL	H	309,760	8,72	2.701,11
2210	USINAGEM DE CBUQ	H	271,040	8,72	2.363,47
2220	TAPA BURACO EMERGENCIAL	H	348,480	8,72	3.038,75
2240	TAPA BURACO NÃO EMERGENCIAL	H	580,800	8,72	5.064,58
2250	DRENO LONGITUDINAL DE PAVMEN	H	193,600	8,72	1.688,19
2260	REPAROS NOS ACOSTAMENTOS	H	271,040	8,72	2.363,47
2310	DRENAGEM	H	193,600	8,72	1.688,19
2320	OBRAS DE ARTE CORRENTES	H	154,880	8,72	1.350,55
2410	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	H	271,040	8,72	2.363,47
2510	SINALIZAÇÃO VERTICAL	H	464,640	8,72	4.051,66
2520	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	H	271,040	8,72	2.363,47
2600	CONSERVAÇÃO FAIXA DE DOMÍNIO	H	348,480	8,72	3.038,75
TOTAL			3.872,00		33.763,84

Quantidade de horas trabalhadas, informadas pelas fichas de registro de tempo.

Custo Total da Equipe, resultado da soma das Contas Objeto

Custo horário, a ser utilizado na apropriação às diversas Fases.

Créditos lançados na Fase Ponte, zerando o saldo dos custos.

Quantidade de horas trabalhadas nas diversas Fases.

Custos apropriados às diversas Fases, conforme seu consumo de horas e o custo unitário calculado.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

RELATÓRIO DE CONTROLE GERENCIAL											
UNIDADE DE NEGÓCIOS								PERÍODO:			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIRETORIA DE OBRAS						JANEIRO/ 2000			
FASE											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	QUANTIDADE			CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL			
						PREVISTO	REAL	PREVISTO	REAL		
2210	USINAGEM DE CBUQ	T	764,00			35,22	44,82	26.911,61	34.239,92		
CONTAS OBJETO											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	PREVISTO			REALIZADO			DESVIOS		
			CONSUMO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	CONSUMO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	CONSUMO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
311900	Custo Empresa-Pessoal	H	215,448	14,60	3.145,54	224,00	14,60	3.270,40	4,0%	0,0%	4,0%
312010	Agregados	M³	573,000	15,00	8.595,00	571,80	15,00	8.577,00	-0,2%	0,0%	-0,2%
312060	Materiais Asfálticos	T	40,492	355,40	14.390,86	59,73	355,40	21.226,51	47,5%	0,0%	47,5%
313910	Tarifa Interna-Equip.	H	14,363	4,32	62,05	14,74	7,24	106,72	2,6%	67,6%	72,0%
314010	Frete e Remessas	R\$	718,160	1,00	718,16	1.059,29	1,00	1.059,29	47,5%	0,0%	47,5%
OBSERVAÇÃO:											
- Ao longo do período foram detectados problemas de calibragem da usina de asfalto, o que causou sensível aumento no consumo de CAP 50/60 (Cimento Asfáltico). Pelo mesmo problema, houve um acréscimo no custo de operação da usina, devido às reparações que se fizeram necessárias.											

CONCLUSÃO

“Como um relógio de sol, que mostra as horas quando o sol brilha, mas não dá informação em um dia nublado ou à noite, a contabilidade de custos tradicional mede apenas os custos da produção” DRUCKER, Peter (1990). Com esta metáfora, o autor ilustra com perfeição a fragilidade com que a maioria das empresas ainda gere seus custos, servindo-se estritamente de relatórios contábeis. Além de pecar quanto à precisão ao promover os rateios dos custos, a contabilidade tradicional ignora os custos de não produção, sejam eles resultantes do tempo parado de máquinas ou de defeitos de qualidade que requerem retrabalho. Considerando o setor da engenharia, onde os processos produtivos têm um teor excessivamente artesanal, torna-se urgente a adoção de metodologias que permitam a identificação de desvios em tempo hábil, bem como a determinação correta dos custos dos produtos e das margens de lucro, como condição de sobrevivência no mercado.

Nesse aspecto, o Custeio Baseado em Atividades apresenta-se como uma das mais eficientes ferramentas, conforme ficou evidenciado ao longo deste trabalho. Desta forma espera-se que este ‘Manual do ABC’ possa ser utilizado como roteiro para implementação e uso do sistema no ambiente da engenharia, bem como referência para novas pesquisas, colaborando com o desenvolvimento desta potente técnica empresarial.

Referências bibliográficas

- GOGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**, Editora Qualimark – São Paulo – 1992.
- ERBANO FILHO, João Cruz. **Apostila: Planejamento e Controle Informatizado de Obras – CEFET/PR – Curitiba**
- NAKAGAWA, Masayuki. **ABC, Custeio Baseado em Atividades**. Editora Atlas – São Paulo – 1994
- OSTRENGA, Michel et al. **Guia da Ernst Young para a Gestão Total dos Custos**.- Editora Record – Rio de Janeiro – 3ª Edição – 1997.
- PEREZ JR. ET AL, **Gestão Estratégica de Custos** – Editora Atlas – São Paulo – 1999
- PIAZZA, Denise Percebon. **Elaboração de um Mini Manual de BDI**. Monografia apresentada no IV Curso de Especialização em Gerenciamento de Obras – CEFET/PR – Curitiba – 1998
- WILLE, Silvio Aurélio de Castro. **Orçamento, Planejamento e Controle de Custos de Obras** – CEFET/PR – Curitiba - 1999
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert S. **Measure Costs Right: Make the Right Decisions**. Harvard Business Review. Sept./Oct., 1988.
- SHARP, Douglas e CHRISTENSEN, Linda F. **A New View of Activity-Based Costing. Management Accounting**. Sep. 1991.
- COOPER, Robin, **The Rise of Activity-Based Costing - Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them?** Journal of Cost Management. Winter, 1989, p. 34-46
- PAMPLONA, Edson de Oliveira. **As armadilhas do sistema de custos ABC** – Artigo Técnico - Escola Federal de Engenharia de Itajubá - Departamento de Produção
- TURNEY, Peter B. **Activity Based Management. Management Accounting**. Jan., 1992
- DEVELIN, Nick, **Gerenciamento de Custo Baseado em Atividades: ABCM**. 2ª ed. São Paulo: IMAM, 1995

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

- BRIMSON, James A. **Activity Accounting: an Activity-Based Costing Approach**. New York: John Wiley & Sons. 1991.
- KAPLAN, Robert S. **Yesterday Accounting Undermines Production**. Harvard Business Review, July/Aug., 1984.
- JOHNSON, H. Thomas, KAPLAN, Robert S. **Relevance Lost**. Boston: Harvard Business School Press, 1987
- PAMPLONA, Edson de O. **Contribuição para a Análise Crítica do Sistema de Custos ABC Através da Avaliação de Direcionadores de Custos**. Tese de Doutorado. EAESP/FGV. 1997
- O'GUIN, Michael C. **The Complete Guide to Activity-Based Costing**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1991.
- DRUCKER, Peter. **The Emerging Theory of Manufacturing**. Harvard Business Review. May/June, 1990.

Guia Prático de Custeio dos Gastos Administrativos Indiretos de Construtoras, Usando o ABC – “Activity Based Costing”

William Cordeiro da Cunha , Eng. Civil – 1995 – UFPR.

Av. Pres. Kennedy, 3244 apto 23, e-mail: wcordeiro@ig.com.br

Sandro Alex Russo Valera , Eng. Civil – 1996 – UFPR.

SURG- Companhia de Serviços Urbanos de Guarapuava – Tel : (042)723-5844

Silvio Aurélio de Castro Wille, Eng. Civil – 1975 - UFPR;

M.S. - 1977 e PhD – 1981 - Colorado State University,
CEFET-PR e WANTEC S.C. Ltda, e-mail: castrowille@netpar.com.br

Resumo

Tendo como objetivo a elaboração de um guia prático de custeio dos gastos administrativos indiretos este trabalho utiliza-se do método Custeio Baseado em Atividades – ABC – “Activity Based Costing” para este fim, procurando para isso, disponibilizar de forma simples e objetiva os principais conceitos e etapas necessários para a implementação deste guia em qualquer empresa construtora. Inicia-se o mesmo com o estudo e conceituação dos principais tópicos referentes a custos e despesas indiretas, em seguida, caracteriza-se e contrapõe-se as tradicionais técnicas de custeio frente ao custeio ABC. Descreve-se então a metodologia ABC e sua forma de alocação de custos. O Guia Prático é implementado através das etapas: a) Mapear Processos, b) Levantar Atividades, c) Separar Atividades para os Departamentos Funcionais, d) Identificar Gastos, e) Identificar os Direcionadores de Custos; f) Calcular Custos; g) Efetuar o Custeio dos Objetos de Custo; h) Preparar Relatórios Gerenciais. A aplicação prática apresentada enfatiza a compreensão da sistemática proposta e principalmente demonstra toda a potencialidade de ações propiciadas pelo ABC e que ainda são pouco exploradas na construção civil.

Introdução

O Novo cenário econômico-produtivo da construção civil tem mostrado uma forte concorrência entre as empresas do setor. Clientes privados e públicos estão com uma postura mais exigente e criteriosa em relação aos serviços prestados pelas construtoras, exigindo cada vez mais - qualidade, custos e prazos. Em virtude disto, as construtoras devem direcionar esforços no seu aprimoramento técnico-gerencial, em uma busca contínua de deixar suas operações mais competitivas e lucrativas neste novo contexto. Atualmente, os preços de venda dos produtos da construção civil são cada vez mais resultantes dos preços determinados pelo mercado e não mais em função do lucro previamente arbitrado, tendo como base os custos - segundo SOUZA ET AL (1995). Assim sendo, é inadmissível que as construtoras, principalmente as de pequeno e médio porte, ainda adotem procedimentos anacrônicos e ineficazes tanto para o custeio dos seus gastos bem como para a formação do preço final dos seus serviços

Neste novo ambiente de negócios, observa-se que as construtoras se empenham cada vez mais em implementar novas técnicas construtivas, em racionalizar e otimizar os modos de produção, em gerenciar melhor suas obras, ações estas que, em última análise, visam reduzir os seus custos diretos (materiais e mão de obra.). Porém, apesar destes esforços, é comum ver os custos indiretos serem relegados a um segundo plano, deixando de ser adequadamente controlados, embora saiba-se da sua importância e que seu conhecimento é vital para qualquer construtora.

Modernamente, em contraposição aos sistemas tradicionais de custeio em que os custos indiretos são distribuídos da forma mais simplista possível, surgiram novas técnicas mais eficazes de custeio, entre elas, o custeio baseado em atividades – ABC – que conjuga a possibilidade de se atuar na redução dos custos indiretos, visualizando as atividades que consomem os recursos,

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

bem como permite uma sensível melhoria nas decisões gerenciais, pois a análise e tomada de decisões será feita de modo mais correto e real com os custos da empresa

Objetivo e Justificativa

O objetivo deste trabalho é a elaboração de um guia prático de custeio dos gastos administrativos indiretos de empresas construtoras, segundo a técnica de Custeio Baseado em Atividades, conhecida como ABC - " Activity Based Costing " - bem como testar a aplicabilidade deste guia através de um exemplo prático.

A implantação de um sistema de custeio adequado à realidade de cada empresa e condizente com as técnicas mais atuais de custeio é fundamental para que as empresas passem a conhecer melhor seus custos e deste modo, venham a gerenciar suas obras e empresas com maior eficácia. Isso inclui, por exemplo: planejar ações para melhoria de processos, gerenciar seus recursos para a eliminação de desperdícios e formular os preços dos seus serviços com uma margem de confiança mais realista.

Revisão Bibliográfica

Custos

Para um melhor entendimento do objetivo final deste trabalho, é necessário, inicialmente, uma correta distinção da terminologia utilizada na Contabilidade de Custos. PEREZ JR ET AL (1999) explica: "**Gastos:** consumo genérico de bens e serviços. Os gastos ocorrem a todo momento e em qualquer setor de uma empresa" Os gastos se dividem, simplificada, em: despesas e custos conforme MARTINS (1988).

Para melhor defini-los, pode-se citar PEREZ JUNIOR ET AL (1999): "**Custos:** gastos relativos aos bens e serviços (recursos) consumidos na produção de outros bens e serviços.. Exemplos: matéria prima consumida, mão de obra produtiva, etc.. e **Despesas:** gastos relativos aos bens e serviços consumidos no processo de geração de receitas e manutenção dos negócios das empresas. As empresas tem despesas para gerar receitas. Exemplos: impostos, despesas administrativas, financeiras, material de escritório, etc..."

Os custos e despesas para uma adequada aplicação nos sistemas de custeio, são classificados, como: a) Quanto ao volume de produção, LEONE (1992): em **Custos e despesas fixos:** são aqueles que dentro de determinada faixa (nível de atividade) não variam com o volume de produção e de geração de receitas e **Custos e despesas variáveis:** são as que variam proporcionalmente com o volume de atividade desenvolvido na empresa; b) Quanto à forma de distribuição e apropriação, segundo PEREZ JR ET AL (1999) temos: "**Custos e despesas diretos:** são aqueles que podem ser quantificados e identificados aos produtos/serviços com relativa facilidade e **Custos e despesas indiretos:** são os que por não serem identificados aos produtos/serviços, não podem ser apropriados de forma direta, necessitam , portanto, da utilização de algum critério de rateio"

Sistemas de Custeio

Custeio conforme MARTINS (1988) significa método de apropriação de custos e sistema de custeio. WILLE (1999) define como sendo o processo que envolve a coleta de informações de custos, seu registro de forma sistematizada e sua utilização para a análise e tomada de decisões, associadas à redução e gestão de custos. Para a implantação de um sistema de custeio, é preciso escolher o método que será utilizado para a apropriação dos custos, na contabilidade tradicional. Basicamente, conforme MARTINS (1988) temos: a) **Custeio por Absorção:** todos os custos e despesas quer diretos ou indiretos são alocados aos produtos e serviços por meio de critérios de rateio volumétricos simplistas tais como volume de mão de obra e materiais, e b) **Custeio Direto ou Variável,** sendo que MARTINS (1988) apresenta este método como aquele em que o foco é a separação dos gastos em fixos e variáveis, e a apropriação dos gastos aos produtos e serviços é efetuada utilizando-se exclusivamente os gastos variáveis. Os gastos fixos, na maior parte indiretos, são considerados, como os encargos necessários para que a empresa possa operar ou produzir, ressalta PEREZ JR ET AL (1999). As técnicas anteriores pertencem à tradicional contabilidade de custos e caracterizam o Custeio Baseado em Volume (VBC) – "Volume Based Costing " – no qual prevalecem os critérios de rateio volumétricos.

Custeio Baseado em Atividades – (Activity Based Costing)

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Segundo PEREZ JR ET AL (1999) no atual cenário de negócios, muito competitivo, com custos indiretos crescentes e mais relevantes no contexto econômico das empresas, e onde as técnicas tradicionais de custeio (VBC) já não surtem mais efeito, viu-se surgir novos métodos, dentre eles o Custeio Baseado em Atividades. A premissa básica do custeio por atividades segundo NAKAGAWA (1994) é de que as atividades consomem recursos e os produtos e processos consomem as atividades. COGAN (1999) diz que o ABC intervém no custeio, distribuindo todos os gastos da empresa (custos e despesas), diretos e indiretos, pelas atividades que consomem os recursos da empresa. Os custos são atribuídos às atividades baseado no uso dos recursos, depois atribuídos aos produtos e serviços, baseado no uso das atividades.

Metodologia de Implantação Uma Abordagem Inicial

A implementação de um sistema de custeio, preferencialmente, deve estar integrado ao sistema gerencial da empresa, visto que o custeio é parte integrante do sistema maior que engloba todo o processo de gestão empresarial. Desta maneira elaborou-se um roteiro básico, o mais didático possível, cabendo a cada empresa fazer às adaptações necessárias para aplicá-lo ao seu caso específico.

Conceitos Básicos

Processos

Segundo PEREZ JR ET AL (1999), processo é uma cadeia de atividades, interdependentes, relacionadas entre si, necessárias para a geração de um serviço ou produto. OSTRENGA (1997) explica que, basicamente, tem-se os seguintes processos, em uma empresa : 1) Processos executivos; 2) Processos de apoio, 3) Processos de obtenção de novos negócios, 4) Processos de projeto de novos produtos e serviços, 5) Processos operacionais, e 6) Processos de apoio pós venda.

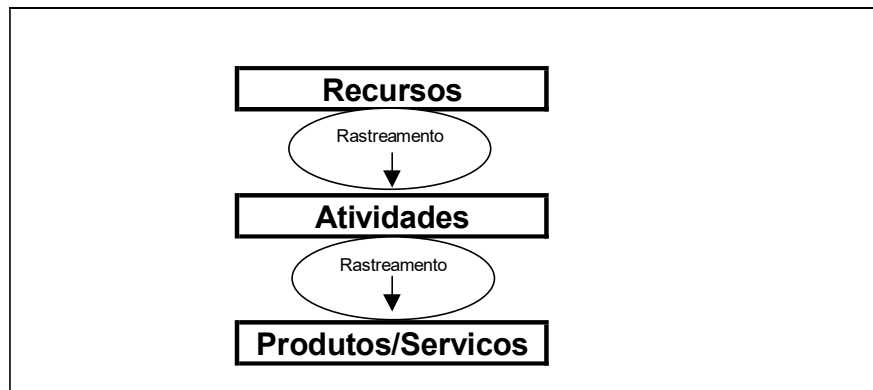


Figura 1 - Modelo ABC I - Adaptado de NAKAGAWA (1994)

Atividades

Segundo COGAN (1992) deve-se entender atividades como sendo as ações empreendidas e os respectivos recursos envolvidos para a execução de determinado objetivo.

Direcionadores de custos

A atribuição dos custos às suas devidas atividades, faz-se por meio da identificação dos seus direcionadores de custos, ou seja, dos elementos que as causam ou justificam, conforme NAKAGAWA (1994).

A Alocação dos Custos no ABC

A alocação dos custos ocorre, conforme OSTRENGA (1997), basicamente, em duas fases. Inicialmente, efetua-se o Custeio do Processo baseado em Atividades, ou seja, calculam-se os custos das atividades a partir dos recursos e seus direcionadores, após isto, os custos das atividades são atribuídos aos objetos de custeio (produtos, serviços, obras): é o chamado Custeio de Objeto baseado em Atividades.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

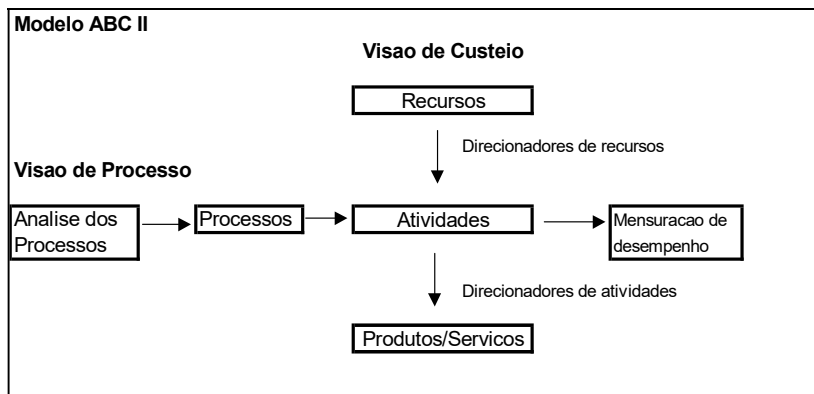


Figura 2 - Modelo ABC II - Adaptado (OSTRENGA (1997] e NAKAGAWA (1994)

Modelagem Conceitual do Roteiro Prático de Utilização do ABC para o custeio dos gastos administrativos indiretos

Visão global do modelo conceitual

O Roteiro ou Guia Prático de Custeio dos Gastos Administrativos Indiretos de Construtoras pelo Custeio ABC foi elaborado com base na bibliografia pesquisada, adequando-a para empresas de construção civil e apresentado-se o Roteiro de maneira a permitir um visão geral sobre o tema. O Guia Prático é implementado através das etapas: a) Mapear processos, b) Levantar atividades, c) Separar atividades para os departamentos funcionais, d) Identificar gastos, e) Identificar os direcionadores de custos; f) Calcular custos; g) Efetuar o custeio dos objetos de custo; h) Preparar relatórios gerenciais.

Detalhamento conceitual das etapas do roteiro prático

Mapear Processos: *Inicialmente, deve-se proceder a análise e definição dos processos (mapeamento), elaboração do modelo típico dos processos da empresa e também, a definição de quais processos serão devidamente controlados e objeto de custeio.*

Levantar Atividades: *Efetua-se o levantamento de todas as atividades associadas à cada processo, identificando-se apenas as mais relevantes. É conveniente a preparação da lista de atividades e processos. Esta nova lista cria um novo Plano de Contas da empresa, agora baseado em atividades, em substituição ao antigo plano.*

Separar Atividades para os Departamentos funcionais: *Para facilitar o cálculo dos custos das atividades, efetua-se a alocação das atividades em seus respectivos departamentos, pois, a identificação dos gastos nas empresas são feitas, normalmente, em relação aos departamentos.*

Identificar gastos: *Procede-se ao levantamento e identificação dos gastos (recursos) da empresa em relação aos seus diversos setores administrativos, procurando agrupá-los por similaridade e facilidade de obtenção em contas resumo, em uma base de variação temporal.*

Identificar direcionadores de custos: *Efetua-se a escolha e quantificação dos direcionadores de custos referentes às contas resumo e atividades de cada departamento. A seleção dos direcionadores deve levar em conta o grau de correlação com a execução da atividade e a facilidade de coletar e quantificar o direcionador. A alocação dos custos para as atividades deve ter a seguinte ordem: 1) Alocação de forma direta, 2) Alocação com base na atividade, 3) Alocação com base em volume*

Calcular Custos: *Procede-se, então, ao cálculo dos custos das atividades com base na relação direcionador - custos e após isto, efetua-se a reorganização das atividades em seus devidos processos.*

Custeio dos Objetos de Custo: *Para o custeio dos objetos de custo, procede-se de maneira análoga ao custeio das atividades. Identificam-se os objetos de custo (produtos, serviços, ou obras), definem-se e quantificam-se os direcionadores de atividades e, por fim, procede-se a alocação dos custos aos objetos de custeio. As diversas atividades que tenham um mesmo fim e que possam utilizar os mesmos direcionadores são condensadas em grupos de atividades.*

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Relatórios Gerenciais: *Terminados todos os cálculos das atividades e do custeio do objeto, preparam-se, então os relatórios finais, estes devem ser claros, objetivos, altamente informativos e que facilitem a visualização e entendimento por parte do leitor.*

Exemplo Prático Limitado do Uso do Roteiro Prático

Introdução

Para a execução do teste piloto do uso da sistemática ABC para o custeio dos gastos administrativos indiretos, dentro do prazo disponível para a elaboração da monografia e visando uma adequada implantação do custeio em todos os setores administrativos de uma empresa, decidiu-se aplicar a sistemática em um só processo típico empresarial representativo dos gastos indiretos em uma construtora.. O processo escolhido para este fim foi o de *Suporte aos Negócios*. O Subprocesso escolhido foi o de Contas a Pagar, que é suficientemente didático e representativo para a compreensão da metodologia apresentada. Portanto, adotou-se desenvolver a análise e custeamento do subprocesso Contas a Pagar.

Descrição da Empresa

O desenvolvimento do teste piloto contou com a total colaboração de uma empreiteira de obras públicas de Curitiba - Pr. Esta empreiteira possuía, no mês em estudo - Jan/00 -, três obras em andamento, em diferentes estágios de execução. Pelo sistema de custeio adotado pela empresa, os gastos incorridos na empresa eram alocados em quatro contas principais: as três obras em execução e a administração central; simplificada, todos os gastos efetuados na administração central eram tratados como gastos indiretos e não eram apropriados à nenhuma das obras da empresa. O Departamento de Contas a pagar da empresa é composto por três funcionários, ocupa uma área de 20 m² e possui 02 terminais de computadores para a operação do sistema informatizado de contas a pagar.

Levantamento das atividades

Lista de Atividades x Processos		
Cod.	Processo Suporte aos Negócios	Observação
100	<i>Subprocesso Contas a pagar</i>	
101	Cadastrar ordens de compra	Cadastro das ordens de compra no sistema
102	Analisar e efetuar pagamentos	Inclui: análise, aprovação e efetuar os pgtos
103	Atualizar sistema contas a pagar	Atualiza os pgtos efetuados no sistema contas
104	Emitir relatórios	Gera diversos relatórios de contas a pagar

Figura 03: Teste Piloto - Lista de Atividades

Separar Atividades para os Departamentos

Neste caso todas as atividades efetuadas no subprocesso contas a pagar ocorrem no mesmo setor da empresa.

Identificar Gastos

Quadro Resumo - Gastos x Departamento			
Empresa Teste			
Mês: Janeiro - 2000			
Departamento	Contas a Pagar	Forma de	Observações
Conta -resumo	(R\$)	Apropriação	
Despesas de pessoal	R\$ 5.211,70	direto	
Material de Escritório	R\$ 362,00	direto	
Luz/agua/telefone/manute.	R\$ 593,00	rateio/m ²	Area total: 120 m ² - Area setor: 20m ²
Licenças de software	R\$ 215,00	direto	
Totais	R\$ 6.381,70		

Figura 04: Teste Piloto - Quadro Resumo Gastos

Identificação dos Direcionadores

A escolha e quantificação dos direcionadores foi definida a partir de levantamentos e entrevista feitas com os funcionários do setor e por isso refletem a realidade da empresa em estudo. Basicamente.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Empresa: Teste		Mês: Janeiro - 2000			
Setor: Contas a Pagar					
CONTAS-RESUMO		PESSOAL	MAT ESCRIT	LUZ/AGUA..	SOFTWARE
→		Direc: HH	Direc: %	Direc: HH	Direc: HM
COD	ATIVIDADE	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
101	Cadastrar oc	2,0		2,0	2,0
102	Efetuar pgtos	4,0	60%	4,0	
103	Atualizar Si	0,5		0,5	0,5
104	Emitir relat.	1,5	40%	1,5	1,5
Totais		8,0	100%	8	4

Observações:

- Para a conta resumo - PESSOAL - utilizado o direcionador homem- horas trabalhadas por dia
- Para a conta resumo - ESCRIT - foi efetuada analise percentual para a distribuição às atividades
- Para a conta resumo - LUZ/AGUA - utilizado o direcionador homem- horas trabalhadas por dia
- Para a conta resumo - SOFTWARE - utilizado o direcionador homem- horas trabalhadas por dia

Figura 05: Teste piloto - Quadro Direcionadores

Cálculo dos custos das atividades

O cálculo do custo das atividades é montado como no quadro visto abaixo.

Quadro - Custo das atividades

Empresa: Teste		Mês: Janeiro - 2000									
Setor: Contas a pagar											
CONTAS-RESUMO		Direc	PESSOAL	Valor	LUZ/AGUA..	Valor	MAT ESC	Valor	Direc	Softw	Valor
→		HH	R\$ 5.211,70		R\$ 362,00		R\$ 593,00		HM	R\$ 215,00	
COD	ATIVIDADE		Fat cons	R\$	Fat cons	R\$	Fat cons	R\$		Fat cons	R\$
101	Cadastrar oc	2	25,00%	1302,93	25,00%	90,50			2	50,0%	107,50
102	Efetuar pgtos	4	50,00%	2605,85	50,00%	181,00	60%	355,80			
103	Atualizar Si	0,5	6,25%	325,73	6,25%	22,63			0,5	12,5%	26,88
104	Emitir relat.	1,5	18,75%	977,19	18,75%	67,88	40%	237,20	1,5	37,5%	80,63
Totais		8	100%	R\$ 5.211,70	100%	362,00	100%	593,00	4	100%	215,00

Resumo

Atividade	Valor Unitario
Cadastrar ordens de compra	R\$ 1.500,93
Efetuar pagamentos	R\$ 3.142,65
Atualizar sistema contas	R\$ 375,23
Emitir relatorios	R\$ 1.362,89
total	R\$ 6.381,70

Observações

Fator de consumo = relação entre a quantidade do direcionador na atividade e a quantidade total do direcionador em todas as atividades

Figura 06: Teste piloto - Quadro Custo das atividades

Custeio dos objetos de custo

Como o objetivo principal do subprocesso contas a pagar, é efetivamente "efetuar pagamentos", concluímos que o melhor direcionador das atividades é o numero de contas pagas no mês. A empresa efetuou no mês de janeiro de 2000, um total de 111 pagamentos de gastos incorridos nas obras e na administração central, deste total, temos: a) Obra 01, com 43 pagamentos efetuados; b) Obra 02 com 32 pagamentos efetuados; c) Obra 03 com 25 pagamentos efetuados e 4) Adm. Central com 11 pagamentos efetuados.

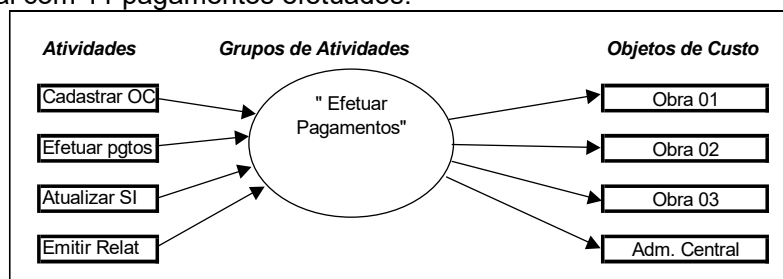


Figura 07: Teste piloto- Objetos de custo

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Empresa: Teste		Mês: Janeiro		
Setor: Contas a Pagar				
Grupo de atividades		Efetuar Pagamentos	Direc	Valor Total
→			Contas pagas	R\$ 6.381,70
Cod	Objeto de custo	Quant	Fat cons	Valor a aprop.
01	Obra 01	43	38,74%	R\$ 2.472,19
02	Obra 02	32	28,83%	R\$ 1.839,77
03	Obra 03	25	22,52%	R\$ 1.437,32
04	Adm Central	11	9,91%	R\$ 632,42
Totais		111	100%	R\$ 6.381,70

Observações:
- Os valores calculados serao apropriados à sua respectiva conta principal

Figura 08: Teste piloto - Quadro Custeio do objeto

Relatórios gerenciais

Visao Tradicional de Custos - VBC - O que foi gasto	
	Setor de Contas a Pagar
Despesas de Pessoal	R\$ 5.211,70
Material de escritorio	R\$ 362,00
Luz/agua/telefone/manutencao	R\$ 593,00
Licenças de software	R\$ 215,00
Total	R\$ 6.381,70
Visao ABC de Custos - Como e porque foi gasto	
	Setor de Contas a Pagar
Cadastrar ordens de compra	R\$ 1.500,93
Efetuar pagamentos	R\$ 3.142,65
Atualizar sistema contas	R\$ 375,23
Emitir relatorio	R\$ 1.362,89
Total	R\$ 6.381,70

Figura 09: Teste piloto - Visão ABC x VBC I

Simulação da Visão do VBC x ABC para a Empresa Inteira

Para a avaliação geral do método ABC e sua comparação com o custeio VBC, preparou-se uma simulação, estendendo-se a técnica ABC para todos os setores administrativos da empresa. Utilizou-se dados hipotéticos para a complementação dos valores correspondentes aos outros setores da empresa, como é visto Quadro Demonstrativo visto na seqüência.

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

Visao Tradicional VBC		
Setor Contas a Pagar		
Administração Central	R\$ 6.381,70	
Todos os gastos ocorrem na conta: Adm Central		
Visao ABC de Custos		
	Setor Contas a Pagar	(%)
Obra 01	R\$ 2.472,19	38,74%
Obra 02	R\$ 1.839,77	28,83%
Obra 03	R\$ 1.437,32	22,52%
Adm Central	R\$ 632,42	9,91%
Total	R\$ 6.381,70	100%
Os gastos incorridos na Adm Central são apropriados às diversas obras que são as causadoras destes gastos Os gastos indiretos diminuem consideravelmente		

Figura 10: Teste piloto - Visão ABC x VBC – II

Empresa: Teste									
Dados: Hipoteticos									
Quadro Demonstrativo			VBC				ABC		
Setor	No. de Func.	Gastos Mensais	% gastos indiretos	Valor anual		% gastos indiretos	Valor anual		
				gastos ind.	gastos diretos		gastos ind.	gastos diretos	
Administrativo	Diretoria	2	17.620,10	100%	211.441,20	0,00	100,00%	211.441,20	0,00
	Contabilidade	--	1.250,00	100%	15.000,00	0,00	10,00%	1.500,00	13.500,00
	Contas a pagar	3	6.381,70	100%	76.580,40	0,00	9,91%	7.589,12	68.991,28
	Contas a receber	1	2.020,42	100%	24.245,04	0,00	2,00%	484,90	23.760,14
	Compras	2	3.870,14	100%	46.441,68	0,00	10,00%	4.644,17	41.797,51
	Planej. Técnico	3	8.820,58	100%	105.846,96	0,00	5,00%	5.292,35	100.554,61
	Serviços gerais	3	2.650,50	100%	31.806,00	0,00	90,00%	28.625,40	3.180,60
Total			42.613,44		511.361,28			259.577,13	251.784,15
Observações: Os valores do item " Valor anual gastos indiretos" - ABC - correspondem aos gastos que devem ser corretamente apropriados às suas devidas obras									

Custos diretos I - anual		VBC		ABC	
Obras	Obra 01	1.652.298,03	Indiretos	511.361,28	
	Obra 02	865.642,31	Diretos I	3.474.635,70	
	Obra 03	956.695,36	% indireto/direto	14,72%	
	Total	3.474.635,70			
			Indiretos	259.577,13	
			Diretos I	3.474.635,70	
			Diretos II	251.784,15	
			Total - diretos	3.726.419,85	
			% indireto/direto	6,97%	

Figura

11: Quadro Demonstrativo - Simulação VBC x ABC

Conclusão

Os gastos administrativos indiretos tem forte impacto econômico - financeiro sobre a estrutura das empresas embora, muitas vezes, este fato seja ignorado ou não avaliado corretamente. A utilização do sistema de custeio pelo método do Custeio Baseado em Atividades - (ABC – "Activity Based Costing") -, é uma poderosa ferramenta que permite identificar inúmeras oportunidades de implementar de ações de melhorias e redução de custos, como aquelas já

Material de Apoio – Sistema de Custeio ABC

citadas anteriormente neste trabalho, além de ser condizente com as mais modernas técnicas para a gestão estratégica de custos e da administração por processos.

As principais contribuições deste trabalho são , basicamente, as seguintes:

- Uma revisão bibliográfica que buscou sintetizar o que é o custeio ABC, de modo simples e direto, facilitando que qualquer leitor não familiarizado com o método se atualize e seja iniciado no mesmo.
- A metodologia pode ser usado como parte introdutória de nivelamento de conceitos, na apresentação da sistemática do ABC, em qualquer empresa de engenharia.
- O guia proposto, foi uma interpretação do apresentado na literatura técnica, montado de forma a mais direta e objetiva possível, para que a metodologia em si, não fosse obstáculo para o uso do Guia mesmo em pequenas construtoras.
- A aplicação do Guia em um exemplo prático, real, permitiu demonstrar ao leitor, os diversos resultados a serem alcançados pelas empresas
- A tabela que exemplificou o ABC para toda a empresa, mesmo valendo-se de dados hipotéticos, permitiu mostrar ao leitor toda a potencialidade que as informações do ABC propiciam aos tomadores de decisão.

O guia prático, aqui sumariado e que pode ser conhecido na sua plenitude na Monografia associada a este artigo, apesar de sua simplicidade, buscou trazer à tona a relevância da mensuração dos gastos administrativos indiretos, a possibilidade de cálculo e devida alocação destes gastos de maneira prática bem como a compreensão e importância da dinâmica destes custos que ocasionam a conseqüente ampliação da capacidade para gerenciar as construtoras de maneira mais produtiva e de levá-las à excelência empresarial.

Bibliografia

- SOUZA, Roberto et al., **Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras**. Editora Pini – São Paulo – 1995
- MARTINS, Eliseu, **Contabilidade de Custos** – Editora Atlas – São Paulo – 1988
- PEREZ JUNIOR ET AL, **Gestão Estratégica de Custos** – Editora Atlas – São Paulo - 1999
- LEONE, George S., **Custos, Planejamento, Implantação e Controle** – Editora Atlas – 2ª Edição – 1992
- WILLE, Silvio Aurélio de Castro, **Orçamento, Planejamento e Controle de Custos de Obras** – CEFET/PR – Curitiba – 1999
- COGAN, Samuel. **Custos e Preços, Formação e Análise** – Editora Pioneira – São Paulo - 1999
- COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM** . Editora Qualitymark – São Paulo - 1992
- NAKAGAWA, Masayuki – **ABC, Custeio Baseado em Atividades**. Editora Atlas – São Paulo – 1994
- OSTRENGA, Michael et al – **Guia da Ernst Young para a gestão total dos custos** – Editora Record – Rio de Janeiro - 3ª Edição – 1997