

Gestão de custos em unidades gráficas: uma análise da margem de contribuição e ponto de equilíbrio

Ana Paula Meneghetti Borges (UNIFRA) - apmeneghetti@yahoo.com.br

Maria Dolores Velasquez (UNIFRA) - mdolores@smail.ufsm.br

Cristiane Rodrigues Chaves Rodrigues Chaves (UNIFRA) - cris@fatecsm.org.br

Resumo:

A prática da contabilidade de custos quando associada à ferramentas como margem de contribuição e ponto de equilíbrio transforma-se num eficaz instrumento de auxílio no processo decisório. Nessa linha, a pesquisa descreve um estudo de caso aplicado em unidade de serviços gráficos na cidade de Santa Maria, RS, no período de janeiro a junho de 2009 com o objetivo de apurar o custo e o ponto de equilíbrio contábil das atividades desenvolvidas pela referida unidade. Inicialmente identificaram-se os serviços prestados pela gráfica, apurando-se a quantidade realizada por tipo de serviço e a respectiva receita arrecadada. Após, os gastos

foram classificados em fixos (mão de obra) e variáveis (materiais, taxa administrativa e perdas). Na sequência, apurou-se o custo de cada serviço, a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio contábil dos serviços, utilizando-se a quantidade de impressões e encadernações como base de rateio dos custos fixos. Os resultados indicam que dentre os serviços de impressão, o tipo A4 preto/branco apresenta a menor margem de contribuição unitária, apesar de possuir maior demanda. Já a impressão A3 colorida couchê quando realizada no equipamento DC 2240 revela-se como a de maior retorno por unidade. A análise do ponto de equilíbrio demonstra que apenas as impressões em preto/branco, dos tipos A4 e A3 estão abaixo do necessário. As demais, incluindo as encadernações, operam acima do ponto de equilíbrio encontrado. Detectou-se ainda, que o tipo de máquina influencia no rendimento das impressões, pois os gastos apresentaram-se diferentes conforme o equipamento utilizado.

Palavras-chave: *Contabilidade de custos. Margem de contribuição. Ponto de equilíbrio*

Área temática: *Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços*

Gestão de custos em unidades gráficas: uma análise da margem de contribuição e ponto de equilíbrio

Resumo

A prática da contabilidade de custos quando associada à ferramentas como margem de contribuição e ponto de equilíbrio transforma-se num eficaz instrumento de auxílio no processo decisório. Nessa linha, a pesquisa descreve um estudo de caso aplicado em unidade de serviços gráficos na cidade de Santa Maria, RS, no período de janeiro a junho de 2009 com o objetivo de apurar o custo e o ponto de equilíbrio contábil das atividades desenvolvidas pela referida unidade. Inicialmente identificaram-se os serviços prestados pela gráfica, apurando-se a quantidade realizada por tipo de serviço e a respectiva receita arrecadada. Após, os gastos foram classificados em fixos (mão de obra) e variáveis (materiais, taxa administrativa e perdas). Na sequência, apurou-se o custo de cada serviço, a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio contábil dos serviços, utilizando-se a quantidade de impressões e encadernações como base de rateio dos custos fixos. Os resultados indicam que dentre os serviços de impressão, o tipo A4 preto/branco apresenta a menor margem de contribuição unitária, apesar de possuir maior demanda. Já a impressão A3 colorida *couchê* quando realizada no equipamento DC 2240 revela-se como a de maior retorno por unidade. A análise do ponto de equilíbrio demonstra que apenas as impressões em preto/branco, dos tipos A4 e A3 estão abaixo do necessário. As demais, incluindo as encadernações, operam acima do ponto de equilíbrio encontrado. Detectou-se ainda, que o tipo de máquina influencia no rendimento das impressões, pois os gastos apresentaram-se diferentes conforme o equipamento utilizado.

Palavras-Chave: Contabilidade de custos. Margem de contribuição. Ponto de equilíbrio.

Área temática: Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços

1 Introdução

A busca por informações para fins gerenciais segue o ritmo das mudanças que estão ocorrendo nas organizações, causadas especialmente, pela globalização da economia, progressos tecnológicos e desenvolvimento das comunicações. Essas mudanças, advindas do ambiente externo, provocam mudanças internas nas empresas e tornam a atividade gerencial mais complexa e requer melhor qualidade e produtividade dos serviços prestados. O consumidor atual, mais exigente e informado, conhece seus direitos e apresenta espírito crítico em relação a preços e também a qualidade dos bens e serviços. Juntamente com esta exigência crescente e o aumento contínuo da competitividade do mercado cresce a pressão sobre os gestores das organizações por decisões rápidas e eficientes. “Hoje em dia, a competição entre as empresas transcende fronteiras, uma vez que elas competem nos mercados internacionais e tem como objetivo comum: oferecer produtos com qualidade que agradem aos consumidores a preços acessíveis” (MONDEN, 1999, p.19).

Nessa linha, devido à preocupação das organizações em controlar a movimentação de seu patrimônio lhe são exigidas maior rapidez, maior segurança e maior confiabilidade nas informações que demonstrem análises mais profundas dos seus gastos como também de projetar seus resultados com maior eficiência e eficácia. Diante disso, se faz necessário um controle maior sobre as ações da empresa. Devem-se focalizar as estratégias e ações em ferramentas que produzam respostas rápidas e eficientes ao resultado que o ambiente exige.

Nesse sentido, a contabilidade de custos torna-se ferramenta essencial, pois consiste em um sistema de coleta de dados, classificação, resumo e interpretação das informações realizadas com o objetivo de auxiliar no planejamento e controles operacionais, como também, contribuir na tomada de decisões. Conforme Falk (2001, p.18), “a contabilidade de custos é um elemento da gerência financeira que gera informações sobre os custos de uma organização e seus componentes.”

No ambiente empresarial, outra ferramenta importante a considerar relaciona-se ao ponto de equilíbrio, já que a análise do equilíbrio entre receitas de vendas e custos torna-se indispensável como instrumento no processo de decisão gerencial. Para Santos (2000), o ponto de equilíbrio será obtido quando o total dos ganhos marginais, que é a somatória de todos os produtos comercializados, equivalerem ao custo estrutural fixo do mesmo período de tempo objeto de análise. Em outras palavras, o ponto de equilíbrio demonstra a capacidade mínima em que a empresa deve operar para não ter prejuízo. Padoveze (2000), esclarece que o ponto de equilíbrio é o momento em que o total da margem de contribuição da quantidade vendida/produzida se iguala aos custos e despesas fixas.

Dessa forma, verifica-se que a contabilidade de custos fornece elementos de análise para alcançar objetivos administrativos, econômicos e financeiros. Com sua utilização, as informações tornam-se significativas para a gestão dos negócios da organização. Em ambientes de maior competitividade, a adoção da contabilidade de custos conduz a índices mais elevados de produtividade e qualidade, com redução de desperdícios, inclusive o tempo ocioso de máquinas e pessoal. A pesquisa, aplicada em uma fundação de direito privado sem fins lucrativos e vinculada a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), gerencia recursos de projetos públicos e privados. Neste contexto, considerando-se as exigências do consumidor e a necessidade de se obter informações confiáveis e precisas no sentido de possibilitar aos gestores a tomada de decisão mais acertada, questiona-se: qual o custo e o ponto de equilíbrio contábil em unidades de serviços gráficos?

2 Referencial teórico

A contabilidade de custos surgiu com a Revolução Industrial no final do século XVIII na tentativa de elaborar um inventário disponível em um determinado período operacional, para identificar o valor dos produtos fabricados e vendidos. As empresas apresentavam processos de produção muito semelhantes aos processos artesanais e compunham suas matrizes de custos basicamente com matérias-primas e mão-de-obra (MARTINS, 2003). Com o desenvolvimento e o emprego cada vez mais intensivo das máquinas no processo produtivo, os custos foram surgindo, tornando-se bem mais complexos, surgindo assim à contabilidade de custos. Considerada como uma maneira diferente ou nova forma de controlar o sistema produtivo, Leone (2000) define a contabilidade de custos como o ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como o auxílio as funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e tomada de decisões.

O desenvolvimento de teorias e técnicas de custos aconteceu a partir do início do século XIX quando surgiram diferentes terminologias e classificações. Gasto, por exemplo, é um conceito amplo aplicado a todos os bens e serviços e para Santos (2000), representa um compromisso assumido pela empresa para obtenção de um produto ou serviço. Enquanto esse pagamento pode ocorrer antes, durante ou depois do recebimento do bem ou da prestação do serviço o desembolso representa o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço (MARTINS, 2003). Dessa forma, a saída de dinheiro do caixa ou bancos pode acontecer antes, no momento ou ainda após a efetivação do gasto. Crepaldi (2004) considera investimento como todo gasto para aquisição de ativo, com finalidade de obtenção de

benefícios a curto, médio ou longo prazo. Observa-se que o custo também é um gasto, pois no momento da utilização deste nos fatores de produção para fabricação de um produto ou execução de um serviço será considerado custo. Quando os fatores de produção, matéria-prima, salários e encargos sociais dos trabalhadores fazem parte no processo produtivo, reconhece-se como custo (LEONE, 2000). As despesas representam sacrifícios na obtenção de receitas, pois reduzem o patrimônio líquido. Wernke (2001), descreve como o valor dos bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas, de forma voluntária. Esse conceito é utilizado para identificar os gastos não relacionados com a produção, ou seja, os que se referem às atividades não produtivas da empresa. Já a perda, é um gasto não intencional decorrente de fatores externos ou da atividade normal da empresa.

Outra classificação refere-se aos custos fixos e variáveis. Para Wernke (2001), os custos fixos são aqueles gastos que tendem a se manter constantes nas alterações de atividades operacionais, independentemente do volume de produção enquanto que os custos variáveis são aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa (VICECONTI; NEVES, 2001).

Quando se deseja conhecer como os gastos são apropriados às unidades produtivas tem-se os custos diretos e indiretos. Os primeiros abrangem todos os custos relacionados com a fabricação do produto ou serviços como matéria-prima, mão-de-obra direta, tributos e comissões sobre vendas. São apropriados aos produtos diretamente (sem rateio), bastando existir uma medida de consumo (CREPALDI, 2004). Por outro lado, os custos indiretos caracterizam-se por apresentar dificuldades na identificação para cada unidade de produto fabricado ou comercializado sendo apropriados ao produto final como, por exemplo, aluguel da unidade fabril de uma organização. Estes custos precisam da utilização de algum critério de rateio para serem incorporados aos produtos (MARTINS, 2003). Surge daí, a necessidade de se utilizar algum método de custeio de maneira a apropriar os custos aos produtos. Os principais métodos de custeio usualmente adotados são o custeio por absorção, o custeio variável e mais recentemente o custeio baseado em atividades. O custeio por absorção apropria todos os custos (fixos ou variáveis) à produção do período, sendo os gastos não produtivos, excluídos. Para Martins (2003), o método consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados no período. Considerando que tal critério utiliza todos os elementos direta ou indiretamente ligados à produção, sejam eles, fixos ou variáveis e também por ser o único aceito pela legislação tributária brasileira, esse sistema de custeio foi o adotado na presente pesquisa.

Questão relevante no processo produtivo relaciona-se ao ponto de equilíbrio. Para Wernke (2001) o ponto de equilíbrio representa o nível de produção em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo. Ou seja, o número de unidades vendidas no ponto de equilíbrio é o suficiente para a empresa pagar seus custos fixos e variáveis sem gerar lucro. Daí em diante, a cada unidade produzida, a empresa conseguirá aumentar a margem de lucro unitária. Roratto (2008), analisa a aplicabilidade do ponto de equilíbrio sob três aspectos: contábil, econômico e financeiro. O primeiro, aplicado na pesquisa em termos de unidade, conforme Wernke (2001) representa o número de produtos (peças, metros, quilos) que deve ser fabricado e vendido para que o resultado seja zero.

3 Metodologia

A pesquisa descritiva realizou-se em uma gráfica pertencente a uma fundação sem fins lucrativos, de direito privado, vinculada à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) que gerencia recursos de projetos públicos e privados. Conforme Gil (2002), dentre as características mais significativas dos estudos descritivos tem-se a coleta de dados, o questionário e a observação sistemática. A coleta de dados realizada de janeiro a junho de

2009 efetivou-se através de entrevistas e observação junto aos setores de contabilidade, recursos humanos e gráficos. O estudo configura-se em um estudo de caso que segundo Silva (2003) analisa um ou poucos fatos com profundidade.

Primeiramente foram identificados os serviços prestados pela gráfica: serviços de impressão e encadernação. Como serviços de impressão tem-se: A4 preto e branco (A4 P/B); A3 preto e branco (A3 P/B); A4 preto e branco *couchê* (A4 P/B *couchê*); A3 preto e branco *couchê* (A3 P/B) *couchê*; A4 colorida; A3 colorida; A4 colorida *couchê* e A3 colorida *couchê*. A partir daí, apurou-se a quantidade realizada de cada tipo de serviço (impressão e encadernação) e a respectiva receita arrecadada.

Posteriormente, identificou-se os gastos, os quais foram classificados em fixos (mão de obra) e variáveis (materiais, taxa administrativa e perdas). Na sequência, apurou-se o custo de cada serviço, a margem de contribuição e por fim o cálculo do ponto de equilíbrio contábil dos serviços. Neste cálculo, utilizou-se o a quantidade de impressões e encadernações como base de rateio dos custos fixos.

4 Resultados e discussões

Inicialmente verificaram-se os tipos, quantidade e os preços praticados, visualizados conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Tipos, quantidade, preço de venda unitário e receita total

Serviços	Quantidade de serviços	Preço unitário de venda (R\$)	Receita total (R\$)
Impressão - A4 P/B	328.273	0,10	32.827,30
Impressão - A3 P/B	623	0,20	124,60
Impressão - A4 P/B <i>couchê</i>	1.230	0,75	922,50
Impressão - A3 P/B <i>couchê</i>	115	1,50	172,50
Impressão - A4 colorida	8.590	2,00	17.180,00
Impressão - A3 colorida	184	3,00	552,00
Impressão - A4 colorida <i>couchê</i>	1.663	2,50	4.157,50
Impressão - A3 colorida <i>couchê</i>	2.056	3,50	7.196,00
Soma	342.734	-	63.132,40
Encadernações	1.353	2,50	3.382,50
Total			66.514,90

Fonte: Dados da pesquisa

Cada impressão foi analisada e alocada de acordo com o tamanho, dimensão, largura, gramatura e cor do papel. Dessa forma, conseguiu-se apurar a receita total do período por tipo de serviço prestado. Verifica-se que a receita proveniente do serviço de encadernação representa aproximadamente 5,08% da receita total. Dentre os serviços de impressão, o de maior representatividade é a A4 P/B equivalente a 49,35% do total arrecadado.

Os materiais utilizados nos serviços são adquiridos conforme a demanda do setor, sem necessidade de estocagem. São considerados custos variáveis, pois a empresa os adquire conforme a necessidade do uso e o volume dos serviços. A Tabela 2 demonstra os custos dos materiais adquiridos para realização dos serviços no período analisado.

Tabela 2 - Custo dos materiais utilizados nos serviços

Materiais	Nº de folhas consumidas	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Papel A4 75g	40.000	0,01842	736,80
Capa A4 transparente	1.000	0,141	141,00
Capa A4 preta	1.000	0,102	102,00
Espiral 25 mm	480	0,221	106,08
Papel <i>couchê</i> A3180g	2.400	0,376	902,40
Papel <i>couchê</i> A4180g	2.400	0,187	450,90
Papel A4 75g	20.000	0,01842	368,40
Papel A3 75g	20.000	0,03684	736,80
Papel A4 75g	25.000	0,01842	460,50

Fonte: Dados da pesquisa

Como já era esperado, em consonância com as atividades desenvolvidas pela unidade o maior custo concentra-se no consumo de papel. Os dados constantes da Tabela 2 permitem apurar os custos de materiais utilizados nos serviços, demonstrados nas Tabelas 3 (encadernação) e 4 (impressões).

Tabela 3 - Custo unitário de material para o serviço de encadernação

Serviço	Capa transparente custo unitário (R\$)	Capa preta custo unitário (R\$)	Espiral custo unitário (R\$)	Custo unitário total (R\$)
Encadernação	0,141	0,102	0,221	0,464

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que para cada encadernação, além do espiral, utiliza-se duas capas, sendo uma transparente na parte frontal e outra na cor preta na parte dorsal.

Para o cálculo do material empregado nas impressões há necessidade de se identificar em quais das máquinas o serviço foi efetivado, já que, os custos variam conforme o equipamento utilizado. Dentre as máquinas copiadoras, os tipos WC 423 Xerox e DC 2240 Xerox encontram-se dispostas em regime de comodato. Os tipos Canon 5020 e Ricoh C 2050 são utilizados através de locação.

Dessa forma, além do custo do papel já demonstrado na tabela 2, para as impressões realizadas nos equipamentos em comodato considerou-se o gasto com cartuchos de *toner* e *kit revelador* (utilizado no equipamento DC 2240), demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4 - Custo unitário de material para o serviço de impressão nos equipamento em comodato

Serviço	Custo do papel (R\$)	Custo unitário (R\$)			Custo unitário total R\$)
		Toner equip. WC 423	Toner equip. DC 2240	Revelador DC 2240	
A4 P/B	0,01842	0,0433			0,062
A3 P/B	0,03684	0,0866			0,123
A4 P/B <i>couchê</i>	0,187	0,0433			0,230
A3 P/B <i>couchê</i>	0,376	0,0866			0,463
A4 colorida	0,01842		0,20	0,0120	0,230
A3 colorida	0,03684		0,40	0,0120	0,449
A4 colorida <i>couchê</i>	0,187		0,20	0,0120	0,399
A3 colorida <i>couchê</i>	0,376		0,40	0,0120	0,788

Fonte: Dados da pesquisa

Por utilizar o papel mais caro e maior consumo de *toner*, a impressão A3 colorida *couchê* no equipamento DC 2240 é o serviço mais oneroso.

Para as máquinas alugadas, além do custo do papel demonstrado na tabela 2 considerou-se o gasto de aluguel pago por impressão, demonstrados na Tabela 5.

Tabela 5 - Custo unitário de material para o serviço de impressão nos equipamentos locados

Serviço	Custo do papel (R\$)	Locação Canon 5020 (R\$)	Locação Ricoh C2050 (R\$)	Custo unitário total (R\$)
A4 P/B	0,01842	0,035		0,053
A4 colorida	0,01842		0,90	0,918
A3 colorida	0,03684		1,80	1,837
A4 colorida <i>couchê</i>	0,187		0,90	1,087
A3 colorida <i>couchê</i>	0,376		1,80	2,176

Fonte: Dados da pesquisa

A exemplo do custo apurado nas máquinas em comodato, nos equipamentos locados a impressão colorida *couchê* A3 apresenta o custo mais elevado com relação as demais impressões. Outros gastos variáveis, discriminados na Tabela 6, relacionam-se às perdas e à taxa de administração. Consideram-se perdas as impressões realizadas com algum tipo de erro que para fins de cálculo a unidade estima em 4% sobre o custo do gasto com materiais. A taxa de administração equivale a 5% da receita arrecadada nos projetos e destina-se a cobrir gastos gerais como assessoria jurídica e contábil, funcionários, energia elétrica, telefonia e outros gastos, como material de expediente, limpeza, água, entre outros.

A partir do levantamento das receitas e dos gastos variáveis já demonstrados, foi possível calcular a margem de contribuição unitária dos serviços, representada pela diferença entre o preço de venda e os custos variáveis, demonstrados na tabela a seguir.

Tabela 6 - Margem de contribuição unitária dos serviços de impressão e encadernação

Serviços de impressão por equipamentos	Preço unitário de venda (R\$)	Gastos variáveis			Margem de contribuição unitária (R\$)
		Taxa adm. (R\$)	Gasto com material (R\$)	Perda (R\$)	
WC 423					
A4 P/B	0,10	0,005	0,062	0,0025	0,03
A3 P/B	0,20	0,01	0,123	0,0049	0,06
A4 P/B <i>couchê</i>	0,75	0,037	0,230	0,0092	0,47
A3 P/B <i>couchê</i>	1,50	0,075	0,463	0,018	0,94
DC 2240					
A4 colorida	2,00	0,10	0,230	0,009	1,66
A3 colorida	3,00	0,15	0,449	0,018	2,38
A4 colorida <i>couchê</i>	2,50	0,12	0,399	0,016	1,96
A3 colorida <i>couchê</i>	3,50	0,17	0,788	0,031	2,51
Canon 50					
A4 P/B	0,10	0,005	0,053	0,0021	0,04
C 2050					
A4 colorida	2,00	0,10	0,918	0,037	0,094
A3 colorida	3,00	0,15	1,837	0,073	0,094
A4 colorida <i>couchê</i>	2,50	0,12	1,087	0,043	1,25
A3 colorida <i>couchê</i>	3,50	0,17	2,176	0,087	1,07
Encadernação	2,50	0,12	0,464	0,018	1,90

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que o serviço de impressão A3 colorida *couchê* quando realizado no equipamento DC 2240 apresenta maior retorno financeiro por unidade. Por outro lado, a impressão A4 P/B possui o menor retorno por unidade, embora seja o serviço de maior demanda da unidade.

Na sequência, foi apurado o custo fixo, representado pelos gastos com mão de obra conforme já relatado no capítulo do método. A base de cálculo deteve-se na remuneração de cada um dos três funcionários existentes, demonstrados na Tabela 7.

Tabela 7 - Cálculo da mão de obra

Gastos	Funcionário A (R\$)	Funcionário B (R\$)	Funcionário C (R\$)	Total dos custos fixos (R\$)
Salário base	1.425,60	4.716,60	6.848,40	12.990,60
Férias	118,80	393,06	570,72	1.082,58
1/3 Férias	39,60	131,04	190,20	360,84
13º salário	118,80	393,06	570,72	1.082,58
INSS	451,24	1.492,94	2.167,71	4.111,89
FGTS	34,07	450,70	654,40	1.139,17
PIS	17,03	56,33	81,80	155,16
Total	2.205,14	7.633,73	11.083,95	20.922,82

Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados, juntamente com a margem de contribuição, serão utilizados na apuração do ponto de equilíbrio a seguir demonstrado. Preliminarmente, os gastos fixos foram rateados com base no número de serviços prestados conforme Tabela 8.

Tabela 8 - Rateio dos custos fixos

Serviços	Quantidade de serviços	Rateio (%)	Custos Fixos (R\$)
Impressão A4 P/B	328.273	95,40	19.961,22
Impressão A3 P/B	623	0,18	37,88
Impressão A4 P/B <i>couchê</i>	1.230	0,36	74,79
Impressão A3 P/B <i>couchê</i>	115	0,03	6,99
Impressão A4 colorida	8.590	2,50	522,33
Impressão A3 colorida	184	0,05	11,19
Impressão A4 colorida <i>couchê</i>	1.663	0,48	101,12
Impressão A3 colorida <i>couchê</i>	2.056	0,60	125,02
Encadernação	1.353	0,39	82,27
Total	344.087	100	20.922,82

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que a impressão A4 P/B foi o serviço que mais absorveu mão de obra, justamente pela elevada quantidade de impressões realizadas.

Com a finalidade de se definir o quantitativo de unidades que se deve produzir para que a unidade não incorra em prejuízo apurou-se o ponto de equilíbrio contábil (PEC) em unidades a partir da divisão do custo fixo pela margem de contribuição unitária de cada serviço, conforme Tabela 9.

Tabela 9 - Cálculo do ponto de equilíbrio contábil em unidades (PEC)

Serviços realizados por tipo e por máquina	Custos fixos (R\$)	Margem de contribuição unitária (R\$)	PEC em unidades
A4 P/B (WC 423 Xerox)	19.961,22	0,03	665.374
A4 P/B (Canon 5020)	19.961,22	0,04	499.030
A3 P/B	37,88	0,06	631
A4 P/B <i>couchê</i>	74,79	0,47	159
A3 P/B <i>couchê</i>	6,99	0,94	7
A4 colorida (DC 2240 Xerox)	522,33	1,66	315
A4 colorida (Ricoh C 2050)	522,33	0,94	556
A3 colorida (DC 2240 Xerox)	11,19	2,38	5
A3 colorida (Ricoh C 2050)	11,19	0,94	12
A4 colorida <i>couchê</i> (DC 2240 Xerox)	101,12	1,96	51
A4 colorida <i>couchê</i> (Ricoh C 2050)	101,12	1,25	81
A3 colorida <i>couchê</i> (DC 2240 Xerox)	125,02	2,51	50
A3 colorida <i>couchê</i> (Ricoh C 2050)	125,02	1,07	117
Encadernação	82,27	1,90	43

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados mostram que o ponto de equilíbrio, isto é, quantas impressões deverão ser realizadas de forma a garantir um resultado positivo, está relacionado com o tipo de equipamento onde a mesma é realizada. Observa-se que o mesmo não ocorre no caso da encadernação pois este serviço dispensa o uso de máquinas copiadoras.

5 Conclusão

O presente estudo foi realizado com o objetivo de apurar o custo e o ponto de equilíbrio em uma unidade de serviços gráficos. Ponto importante a considerar refere-se à margem de contribuição apurada por tipo de serviço. Os resultados indicam que os serviços de impressão A4 P/B apresentam a menor margem de contribuição unitária, compensada pela significativa demanda.

A partir do conhecimento do ponto de equilíbrio por serviço, a unidade poderá analisar a quantidade mínima de serviço a ser prestado com vistas a obter um resultado satisfatório. A análise comparativa entre os serviços efetivamente produzidos indicados na Tabela 1 e os quantitativos encontrados a partir do ponto de equilíbrio mostrados na Tabela 9 demonstra claramente que a minoria das impressões realizadas (A4 P/B e A3 P/B) está aquém do necessário. Em outras palavras, a maioria das impressões, bem como as encadernações, está operando acima do ponto de equilíbrio encontrado. Observa-se que qualquer alteração na base de rateio dos custos fixos pode resultar em diferentes quantidades no ponto de equilíbrio.

Comprovou-se ainda, que o tipo de maquinário é fator condicionante na rentabilidade das impressões, já que, os gastos apresentaram-se relativamente diferentes conforme o equipamento utilizado.

Por fim, a pesquisa demonstra a utilidade de se apurar a margem de contribuição em conjunto com o ponto de equilíbrio no sentido de gerar informações que contribuam para a visualização das atividades na busca de melhor resultado financeiro.

6 Referências bibliográficas

CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FALK, J. A. **Gestão de custos para hospitais: conceitos metodologias e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MONDEN, Y. **Sistemas de redução de custos: custo-alvo e custo kaizen**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 2000.

RORATTO, R. **Ponto de equilíbrio: Uma ferramenta de gestão eficiente**. Webartigos.2008. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/4307/1/ponto-de-equilibrio-uma-ferramenta-de-gestao-eficiente/pagina1.html>. Acesso em: 20 Abr. 2010.

SANTOS, J. J. **Análise de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, A. C. R. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**: orientações de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses. São Paulo: Atlas, 2003.

VICECONTI, P. E. V; NEVES, S. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 6. ed. São Paulo: Frase, 2001.

WERNKE, R. **Gestão de Custos: uma abordagem Prática**. São Paulo: Atlas, 2001.