

O Custo da Capacidade Ociosa no Setor de Serviços: Uma Aplicação Prática em um Laboratório de Análises Clínicas

Roberto Vatan dos Santos

Maíra Assaf Andere

Resumo:

Este estudo tem por objetivo principal demonstrar a eficácia decisorial e a utilização dos métodos de custeio em empresas prestadoras de serviços, mais especificamente aquelas voltadas para a área de saúde, ou seja, hospitais, laboratórios, planos de saúde, etc. O estudo analisa os métodos de custeio direto (variável), absorção e custeio baseado atividades (ABC) aplicados a um laboratório de análises clínicas, levando-se em consideração os fatores limitativos de demanda de mercado, capacidade instalada e aspectos de capacidade ociosa de acordo com os princípios da teoria das restrições. Indica também qual é o melhor mix de prestação de serviços para otimização do lucro líquido do laboratório. Ao final aponta que no estudo de caso do laboratório, o custeio direto aliado aos conceitos da teoria das restrições é o que apresentou os melhores resultados.

Palavras-chave:

Área temática: MENSURAÇÃO E GESTÃO DE CUSTOS NO COMÉRCIO, NA CONSTRUÇÃO CIVIL E NO SETOR DE SERVIÇOS.

**O CUSTO DA CAPACIDADE OCIOSA NO SETOR DE SERVIÇOS: UMA
APLICAÇÃO PRÁTICA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS**

Roberto Vatan dos Santos – professor doutor
Maíra Assaf Andere - aluna de graduação em Ciências Contábeis
Universidade de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Av. Bandeirantes, 3900 CEP 14040-900
Ribeirão Preto-SP
Tel.: (16) 602 3911
E-mail: vatan@usp.br ou vatan@sol.com.br e maandere@fearp.usp.br

Área Temática: (9) MENSURAÇÃO E GESTÃO DE CUSTOS NO COMÉRCIO, NA
CONSTRUÇÃO CIVIL E NO SETOR DE SERVIÇOS.

O CUSTO DA CAPACIDADE OCIOSA NO SETOR DE SERVIÇOS: UMA APLICAÇÃO PRÁTICA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Área Temática: (9) MENSURAÇÃO E GESTÃO DE CUSTOS NO COMÉRCIO, NA CONSTRUÇÃO CIVIL E NO SETOR DE SERVIÇOS.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo principal demonstrar a eficácia decisória e a utilização dos métodos de custeio em empresas prestadoras de serviços, mais especificamente aquelas voltadas para a área de saúde, ou seja, hospitais, laboratórios, planos de saúde, etc.

O estudo analisa os métodos de custeio direto (variável), absorção e custeio baseado atividades (ABC) aplicados a um laboratório de análises clínicas, levando-se em consideração os fatores limitativos de demanda de mercado, capacidade instalada e aspectos de capacidade ociosa de acordo com os princípios da teoria das restrições. Indica também qual é o melhor “mix” de prestação de serviços para otimização do lucro líquido do laboratório.

Ao final, aponta que no estudo de caso do laboratório, o custeio direto aliado aos conceitos da teoria das restrições é o que apresentou os melhores resultados.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novas tecnologias de automação industrial e a crescente substituição do homem pela máquina na última década, nas diferentes atividades, tem provocado um crescimento acentuado do setor de serviços.

O setor de serviços é o que mais cresce atualmente. Economias maduras como a dos Estados Unidos possuem por volta de 77% dos empregos na área de serviços. E espera-se a continuidade desse crescimento e aumento da porcentagem da oferta de empregos nessa área. Algumas pesquisas indicam que no território americano teremos, em 2010, 98% da força de trabalho dedicada a este segmento. O mesmo fenômeno, segundo TÉBOUL (1999, p. 8), também se reflete na Europa e na Ásia.

Com a chegada das máquinas nas fábricas, a participação da mão-de-obra direta tem se tornado irrelevante. Esta, está sendo direcionada para gerenciar, supervisionar e dar suporte ao trabalho, colaborando assim para o crescimento da área de serviços.

Com a evolução desse segmento, vimos a necessidade de aprofundar os estudos de custos em empresas de serviços, já que a literatura é mais abundante em custos industriais.

Neste trabalho, elaboramos um breve relato das características do setor de serviços, relacionamos os problemas contábeis decorrentes da existência de capacidade ociosa, resgatamos os conceitos de custos e métodos de custeio alocando aos mesmos uma terminologia mais adequada ao setor de serviços. Aplicamos estes conceitos de forma simplificada a um laboratório de análises clínicas e, ao final, concluímos qual o método de custeio mais adequado e em quais condições para otimização do lucro líquido da entidade, sugerindo inclusive um “mix” ideal de prestação de serviços.

SETOR DE SERVIÇOS

Para definirmos serviço é mais fácil definir o que ele não é, ou seja, tudo que não se encaixe no setor primário nem no secundário. Podemos considerar serviço todas as atividades que incluam entretenimento e recreação (cinemas, fast foods, restaurantes), hotéis, laboratórios, escolas, transportes, serviços públicos, comércio, hospitais, provedores da internet, bancos, seguradoras, companhias aéreas, profissionais liberais como contadores, dentistas, médicos, advogados, engenheiros, psicólogos, entre outros.

Segundo SILVA (1996, p.196) “o setor de serviços é definido em termos residuais: todas as operações econômicas não classificadas como agricultura e indústria são considerados, para fins estatísticos como sendo do setor de serviços”.

É muito difícil especificar se uma atividade é apenas de prestação de serviço ou não. Muitas vezes prestadoras de serviço se confundem com empresas industriais, como por exemplo, a IBM, Microsoft, Adobe, empresas de energia elétrica.

Atualmente, no setor de alta tecnologia a mão-de-obra está sendo transferida para atividades de suporte, ou seja, de serviço. Segundo SCHMENNER (1999, p.17) “à medida que a tecnologia avança, podemos esperar que mais e mais mão-de-obra seja retirada da manufatura de produtos em si. Haverá menos mão-de-obra direta vinculada a esses produtos e mais mão-de-obra indireta”. O serviço é algo intangível, estando relacionado com algo físico como, por exemplo, o cliente que contrata uma assessoria contábil não está comprando os papéis com as demonstrações contábeis, mas sim a informação de como anda a sua empresa.

Este autor sugere uma classificação dos serviços em termos de processos. A matriz dos processos de serviços faz um contraste entre a intensidade de mão-de-obra do processo, de um lado, e o grau de interação e customização do serviço para o consumidor do outro. A figura 1 ilustra esta abordagem.

Figura 1 Matriz dos processos de serviços

		Grau de interação de customização do serviço para o consumidor	
		<i>Baixo</i>	<i>Alto</i>
Grau de Intensidade de utilização de Mão-de-Obra	<i>Baixo</i>	Fábrica de Serviços	Loja de Serviços
	<i>Alto</i>	Serviços de Massa	Serviços Profissionais

Fonte: SCHMENNER (1999, p.24).

Fábrica de serviços – processos que têm intensidade de mão-de-obra relativamente baixa com uma fração maior dos custos de serviços associados às instalações e seus equipamentos. Ex: setor de hotelaria, transporte, recreação, etc.

Loja de serviços - aumento da integração com o consumidor. Ex: hospitais, funilaria e mecânica de automóveis, etc;

Serviços de massa - alto grau de intensidade de mão-de-obra, porém com um grau bastante baixo de interação com o consumidor. Ex: varejo, atacado, bancos de varejo, escolas, etc;

Serviços profissionais – a customização torna-se fundamental, o serviço de massa dá lugar ao serviço profissional. Ex: contadores, médicos, advogados, arquitetos, etc.

CAPACIDADE INSTALADA NO SETOR DE SERVIÇOS E DEMANDA

Devido às características de diversos processos de serviços, em alguns deles é necessário projetar-se a capacidade instalada para oferta dos serviços conforme a previsão de demanda máxima exigida pelo mercado, pois a atividade deverá atender “todos” os clientes nos períodos de pico. Mas, esta prática gera, naturalmente, uma capacidade ociosa (mão-de-obra, material estocado, equipamentos parados) em períodos normais. Essa ociosidade é intensificada nas atividades que são caracterizadas como *fábrica de serviços*.

Sabe-se que o equilíbrio entre a capacidade produtiva e a demanda é essencial para o bom desempenho da empresa. E para isso é necessário o planejamento e o controle dessa capacidade, proporcionando o nível de satisfação almejado, que se dá pela qualidade e rapidez no atendimento aos clientes.

O termo capacidade é utilizado genericamente como sendo o volume interior de um recipiente; número de pessoas ou unidades que podem ser acomodadas num recinto; qualidade que alguém possui, entre outros, mas para os controladores, administradores e gerentes de produção a palavra capacidade tem outra definição.

Para SLACK (1997, p.345-79) “a capacidade de uma produção é o máximo nível de atividade de valor adicionado em determinado período de tempo, que o processo pode realizar sob condições normais de operação”.

Este autor esclarece que existe duas medidas de capacidade. A Capacidade Teórica que é a capacidade física, exata, sem considerar nenhum problema ou restrição e a Capacidade efetiva que é aquela que efetivamente a empresa costuma utilizar durante o período normal.

MOREIRA (1993, p.149) reforça: “capacidade é a quantidade máxima de produtos e serviços que podem ser produzidos numa unidade produtiva, num dado intervalo de tempo”. Por unidade produtiva designa um departamento, um armazém ou uma fábrica.

Algumas organizações e entidades possuem unidades produtivas trabalhando com o máximo ou efetivo de sua capacidade, como é o caso das atividades caracterizadas como *serviços profissionais*. No entanto, muitas vezes, o nível máximo de sua capacidade é restringido por alguns fatores não comuns ao cotidiano da empresa, como por exemplo: variação da demanda que pode ser ocasionada pelas variações do clima, por desastres naturais, guerras, distorções econômicas no país, entre outros; problemas de qualidade do produto ou serviço; quebra de máquinas e atraso no fornecimento de matérias-primas e do conseqüente atraso da prestação do serviço; restrição quanto ao tamanho das instalações; política deliberada da operação para atender mais rapidamente a cada novo pedido.

Com isso o volume de produção efetivo passa a ser menor e a diferença entre a capacidade efetiva e essa capacidade inutilizada é denominada capacidade ociosa ou sobre-capacidade. Essa subutilização da capacidade produtiva afetará, substancialmente, os custos da empresa, principalmente os unitários, seu ponto de equilíbrio, a formação do preço de venda, o “mix” de prestação de serviços, etc, pois se uma empresa tem capacidade real para produzir 2000 unidades por mês e acaba produzindo somente 1000, o custo médio de produção de cada unidade aumentará. Esse aumento está relacionado aos custos fixos da empresa que serão cobertos por um número menor de unidades.

CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS EM SERVIÇOS

A maioria das definições são apresentadas para indústrias, no entanto a essência continua a mesma, assim adaptamos esses conceitos para o setor de serviços.

Custos fixos são aqueles que existem independentemente da prestação ou não deste ou daquele serviço, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações (dentro de certo limite) ocorram no volume de prestações de serviços. O valor fixo unitário depende do volume das unidades de serviço, ou seja, aumentando-se o volume tem-se um menor custo fixo por unidade, e vice versa. Exemplos: salários dos supervisores dos funcionários, depreciação das instalações, seguros, etc.

Custo variável é um custo proporcional ao nível das unidades de serviço prestadas (o custo aumenta à medida que a atividade aumenta) e somente aparecem quando a atividade é realizada. Dessa forma, entende-se que os custos variáveis são aqueles que dependem diretamente da variação no volume da prestação do serviço. Exemplo: hambúrgueres e bebidas vendidas num fast food, comissões sobre vendas, etc.

CUSTEIO POR ABSORÇÃO

O custeio por absorção é a apropriação, mediante critérios de rateio, de todos os custos de produção ou prestação de serviços, sejam diretos ou indiretos, aos produtos ou serviços, chamados de objetos de custeio.

Os gastos genéricos não ligados à fabricação dos serviços, como os administrativos, financeiros e de vendas, não são absorvidos pelos serviços prestados e sim debitados diretamente ao resultado do período.

Alguns autores ilustram este método em ambiente industrial, como por exemplo, LEONE (1981, p.237) “o custeio por absorção é aquele que faz debitar ao custo dos produtos os custos da área de fabricação, sejam esses custos definidos como custos diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais”.

Já HORNGREN (1986, p.391) acrescenta que “o custeio por absorção (abordagem tradicional) significa que as despesas indiretas de fabricação fixas são incluídas nos estoques”.

Esse critério de custeamento é atualmente aceito pelo Fisco para a avaliação de estoques. É válido tanto para fins de apuração do balanço patrimonial como para a demonstração de resultado.

CUSTEIO VARIÁVEL (DIRETO)

A forma de apropriação conhecida como custeio variável (direto) é aquela em que somente os custos variáveis, quer diretos, quer indiretos, são apropriados aos produtos ou serviços, enquanto que os custos fixos de produção de serviços e as despesas de vendas e administração fixas são tratados como despesas e debitados diretamente no resultado do período.

Segundo MARTINS (1998, p.216) “no Custeio Direto ou Custeio Variável, só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”.

Para LEONE (1997, p.322), “o critério do custeio variável fundamenta-se na idéia de que os custos e as despesas que devem ser inventariáveis (debitados aos produtos em processamento e acabados) serão apenas aqueles diretamente identificados com a atividade produtiva e que sejam variáveis em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade. Os demais custos de produção, definidos como periódicos, repetitivos e fixos, serão debitados diretamente contra o resultado do período”.

O custeio variável existe desde 1905, o primeiro artigo que tratou de forma relevante sobre esse método foi de Jonatham N. Harris, o título era “What Did We Earn Last month?”, publicado no NACA, Bulletin de janeiro de 1936. Mas, foi a partir da década de 50 que empresas e pesquisadores começaram a dar maior atenção aos custos variáveis.

Um conceito derivado do custeamento variável é a margem de contribuição. A margem de contribuição é o valor que cada unidade vendida traz efetivamente à empresa, de diferença entre a sua receita e o custo que de fato provocou. A margem de contribuição também pode ser expressa em sua forma total ou percentual.

O custeio variável apresenta a margem de contribuição que auxilia a administração a decidir sobre quais produtos devem ter suas vendas incentivadas; à decisão de se abandonar ou não a produção de um determinado produto, além de ser usadas para a determinação de preços de venda. Outra vantagem da utilização do sistema variável é que ele varia conforme as vendas sendo seus dados mais proveitosos ao planejamento, controle e tomada de decisão.

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)

O ABC (Activity Based Costing) é tido muito mais como uma ferramenta de gestão de custos do que custeio de produto. Por gestão de custos entende-se o planejamento, gestão e redução de custos.

Segundo SANTOS (1998, p.69) A função de um sistema de custos ABC é identificar os custos dos recursos consumidos durante a execução das atividades da organização; determinar a eficiência e a eficácia das atividades desempenhadas e identificar e avaliar a gestão de investimentos.

Para o ABC, atividade é o processo que tem como objetivo a produção de bens e serviços, utilizando a combinação de pessoas, tecnologias, materiais, métodos e o ambiente.

Pelo ABC supõe-se que as atividades desenvolvidas pela empresa geram custos e os gastos concentram-se nos gastos indiretos (custos e despesas indiretas) ou serviço produzido. O método do custeio baseado em atividades é voltado para a gestão de custos e visa a eliminação dos custos que não adicionam valor ao produto.

Segundo NAKAGAWA (1995, p.39) "no método de custeio baseado em atividades ou ABC, assume-se como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades consideradas estritamente necessárias para fabricá-los e/ou comercializá-los, e como forma de se atender a necessidades, expectativas e anseios do cliente”.

CONTABILIZAÇÃO DA CAPACIDADE OCIOSA

Normalmente, quando uma empresa inicia uma atividade ela arca com uma ociosidade parcial e seus custos poderão ser tratados como parte das despesas pré-operacionais do empreendimento. O ponto principal é não onerar individualmente o produto elaborado naquele período devido à ociosidade da fábrica.

No entanto, a capacidade ociosa que ocorrer em outros períodos deverá ser analisada com mais cautela. Pelo conceito do custeio por absorção, o custo da capacidade ociosa, ou seja, o custo fixo do produto não feito, deverá ser agregado ao produto feito. Mas quando esse custo crescer demasiadamente o valor do produto, por que não considerá-lo como perda do período?

Se a ociosidade for ocasionada por um departamento, uma atividade específica ou qualquer outro custo específico e possível de identificação visível, deverá ser descarregado como perda do exercício. Segundo IOB (2000, p.8) “pode-se generalizar dizendo que os custos fixos relativos a fábricas, plantas, departamentos, setores, centro de custos de produção ou de serviços que estejam inativos devem ser segregados e não custeados aos produtos. Isso porque não faz realmente nenhum sentido atribuir a um produto custo de um setor qualquer se esse produto não se utiliza, em absoluto, desse setor”.

Mas, na maioria dos casos, esses custos ociosos se dão pela diminuição da utilização de certos departamentos ou setores de produção de serviços. Nesse caso, pode-se atribuir apenas a diferença entre a capacidade real e a capacidade atual como despesa do exercício. Só que esse método é vedado pelo custeio por absorção. Para ele, se uma capacidade está sendo parcialmente utilizada, deve-se alocar todo o custo ao produto.

Em teoria, todo o custo de produção, pelo custeio por absorção, deve ser atribuído ao produto, mas em casos especiais como greves, retração econômica e outros fatos anormais esses custos devem ser colocados como perda.

No caso de um aumento excessivo dos custos dos produtos devido à ociosidade alocada a eles, houver um aumento do custo dos estoques em relação ao valor de mercado do produto ou serviço, será necessário baixar o excesso (custo ou mercado, dos dois o menor), e o custo da ociosidade que foi alocado ao estoque deverá ser considerado como encargo do exercício. Mas esse método não é aceito pela Legislação Fiscal.

A IOB (2000, p.9) propõe que “ para se conciliar o problema contábil com o fiscal e mais ainda com a facilidade prática, deveríamos agregar os custos da ociosidade aos produtos e depois tratar o excedente ao valor de mercado desses mesmos produtos como encargos do exercício, efetuando-se esse ajustamento, de preferência, na forma de um provisionamento a débito direto do resultado do exercício. Todavia, atualmente (desde 1/1/1996), em face de o Fisco vedar qualquer tipo de provisão para ajuste dos estoques ao valor de mercado (art. 298, IV, do RIR/99), esta prática não produz efeitos fiscais, sendo necessário, portanto, que os valores dessa provisão ,contabilizados como despesa do exercício, sejam adicionados ao lucro líquido para apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social”.

O Parecer de Orientação da CVM 24/92 trata da capacidade ociosa nas companhias abertas diz que “O custo referente à capacidade instalada deve ser transferido às unidades produzidas, integralmente, sempre que as instalações produtivas estiverem sendo utilizadas em condições normais. A partir do ponto em que a ociosidade deixar de estar dentro dos limites de normalidade, o custo referente a essa ociosidade em excesso deve ser levado diretamente à despesa não operacional, a título de item extraordinário, não se admitindo a sua transferência para estoques, evitando-se, desta maneira, o risco de uma superavaliação destes e da não possibilidade de sua recuperação”.

TEORIA DAS RESTRIÇÕES

A Teoria das Restrições surgiu no início dos anos 80 em Israel, por meio de estudos de um físico chamado GOLDRATT (1991). Ele desenvolveu uma formulação matemática para o planejamento de uma fábrica, que acabou se tornando a base para a formulação do software OPT (Optimized Production Technology) voltado à programação de produção. Ao mesmo tempo que o software ia evoluindo, Goldratt foi

formulando princípios que resultaram na ferramenta OPT - tecnologia da produção otimizada.

Na segunda metade da década de 80, Goldratt desenvolveu a Teoria das Restrições (TOC-Theory of Constraints), que é uma evolução do pensamento da tecnologia da produção otimizada. O ponto principal dessa teoria é que toda empresa possui restrições, ou seja, limitações para otimizar o desempenho de um sistema, em seus processos.

Para Goldratt, uma empresa deve ter uma meta, que para ele é definida como “ganhar dinheiro”. E para medir o seu grau de alcance, a Teoria das Restrições instituiu dois medidores e um sistema necessário:

- Lucro líquido: mede o quanto de dinheiro a empresa está gerando, em termos absolutos.
- Retorno sobre investimento: mede o esforço necessário para alcançar certo nível de lucratividade.
- Fluxo de caixa: é mais uma medida necessária para a sobrevivência da empresa do que um medidor da meta.

A Teoria das Restrições pressupõe a existência de dois tipos de recursos existentes em uma organização: o recurso restritivo, que é qualquer elemento, externo ou interno, que limita a capacidade da empresa, e o recurso não-restritivo, elemento que não limita a capacidade da empresa. Como exemplo de restrições temos: o mercado, a logística, o gerenciamento, a capacidade, o comportamento, etc.

APLICAÇÃO PRÁTICA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Os conceitos apresentados são aplicados a um Laboratório de Análises Clínicas.

A empresa Laboratório SOL realiza exames clínicos para diversos hospitais da cidade e região. Geralmente, um laboratório de análises clínicas faz uma variedade extensa de tipos de exames, tais como sangue, urina, fezes, etc. para várias finalidades, como detecção de diabetes, nível de colesterol, AIDS, gravidez, anemia, contagem de plaquetas, leucemia, chumbo, mercúrio, antidoping, vitaminas, triglicérides, infecções intestinais, parasitológico, etc.

Para simplificação do estudo, a entidade em questão, somente realiza exames de sangue denominados de serviços “A”, “B” e “C” que correspondem a exames para confirmação de DNA, nível de Colesterol e AIDS respectivamente.

Possui uma estrutura de pessoal formada por técnicos de laboratório (químicos), supervisores do processo, atendentes e funcionários administrativos para o registro e controle de pagamentos e recebimentos e administração geral.

De forma simplificada o processo de prestação de serviços inicia-se quando o paciente é atendido pela Recepção e Atendimento, através de uma Guia fornecida pelo Hospital, onde estão descritos os exames a serem efetuados. Após este registro inicial o usuário é encaminhado para o Laboratório, no qual uma enfermeira coleta a amostra de sangue, este serviço é terceirizado e é pago pela quantidade de “serviços” (A, B ou C), tipos de exames efetuados. Após o material ser coletado os técnicos efetuam os devidos procedimentos e testes. Todo o processo de coleta, teste, análise, controle de qualidade e geração de resultados é registrado num *software* e é controlado por supervisores dotados em cada tipo de serviço e pelo departamento de Programação e Controle de Exames. Após os resultados serem impressos, estes ficam à disposição na recepção para retirada dos interessados.

O preço de venda praticado pelo laboratório atualmente é compatível com o preço de mercado e o mesmo está operando com capacidade ociosa. Na tabela A encontramos os principais dados básicos sobre a estrutura dos custos fixos e variáveis, bem como o nível atual de produção de serviços expressos em Unidades de Serviços (US), a capacidade instalada, tempos gastos para o processamento dos exames e tempos dos técnicos de laboratório (mão-de-obra direta) para cada tipo de exame, além das despesas gastas em cada departamento.

Tabela A. Dados Básicos sobre as Vendas e Produção de Serviços, Custos e Despesas

Serviços	A	B	C	SOMA
Quantidade em Unidades de Serviço (US)	1.000	500	1.000	2.500
Quantidade Máxima de Absorção pelo Mercado em US	3.000	1.500	3.000	7.500
Preço de Venda de Mercado por US	20,00	10,00	30,00	
Preço de Venda por US (praticado)	20,00	10,00	30,00	
Tempo do Processo (TP) por US	15,00	5,00	8,00	
Tempo do Processo Total	15.000,00	2.500,00	8.000,00	25.500,00
Capacidade Instalada (Prática) de Serviços (Tempo Processo)				50.000,00
HMOD por US	1,25	0,25	0,75	
HMOD Total	1.250,00	125,00	750,00	2.125,00
Capacidade Instalada (Efetiva-Prática) de Serviços (HMOD)				4.000,00
Horas Disponíveis por funcionário MOD/mês				160,00
Nr Funcionários MOD				25
Custo Variável Direto por US (Enfermeiras 3s e Mat. Diretos)	2,00	1,00	3,00	
Custo Variável Indireto por US (Mat. Indiretos e Outros)	2,00	1,00	3,00	
Custo Variável Total por US	4,00	2,00	6,00	
Custo Fixo Total				33.000,00
Mão-de-Obra Direta (técnicos de laboratório – químicos)				25.000,00
Mão-de-Obra Indireta – Supervisão				5.000,00
Recepção e Atendimento (Custo Fixo)				1.500,00
Programação e Controle de Exames (Custo Fixo)				1.500,00
Administração Geral				5.500,00
Investimentos Realizados (Ativos)				660.000,00

Como o laboratório está com capacidade ociosa, o mesmo está preocupado em estimular a prestação de seus serviços junto a diversos hospitais e convênios médicos.

Desta forma realizou um estudo de quanto o mercado é capaz de absorver de seus serviços, levando em consideração o nível médio de preço praticado atualmente. Este estudo resultou que o mercado poderia absorver 3.000 unidades de serviço (US) do Serviço A, 1.500 do B e 3.000 do C.

Para indicarmos quais os serviços que devem ser incentivados ou eliminados decidimos eleger o Resultado (lucro) global do laboratório, obtido por um “mix” ótimo de produção e prestação de serviços como sendo o critério de decisão mais adequado para solucionar o problema de capacidade ociosa desta entidade.

Se o lucro global é o critério escolhido, então é necessário calcular o resultado (lucro) individual de cada serviço, para definirmos qual é o produto mais rentável e a respectiva prioridade de produção.

Mas, o custo e o lucro de cada serviço irão depender do Método de Custeio escolhido. Para efeito deste estudo adotamos o Custeio Direto (Variável), o Custeio por Absorção e o Custeio Baseado em Atividades para o cálculo dos custos individuais dos serviços, escolha do melhor *mix* de prestação de serviços e recálculo do resultado (lucro) global gerado segundo o resultados indicados pelos mesmos. Além disso, levamos em consideração os efeitos da Capacidade Prática Instalada de Produção nos custos e lucros em cada um deles. As diferenças encontradas e valores obtidos estão relatados a seguir:

CUSTEIO DIRETO (VARIÁVEL)

No custeio direto (variável) o principal critério de decisão é a margem de contribuição unitária de cada produto. A tabela 1 dos anexos apresenta o cálculo dessa margem, mostrando que o serviço C é o melhor produto com \$ 24,00 de margem unitária, em segundo lugar o serviço A, com \$ 16,00 e em terceiro vem o serviço B. Como os três serviços apresentam valores positivos, a empresa não deveria abandonar nenhum deles, ou seja, se não houver vendas adicionais a organização deveria continuar oferecendo igualmente os três serviços para a comunidade.

Por outro lado, o laboratório possui limitação de capacidade instalada e, portanto não consegue oferecer todos os serviços pelas quantidades máximas de mercado. Assim o laboratório deveria priorizar a prestação destes serviços de acordo com a demanda do mercado. Na mesma tabela observamos um recálculo das quantidades a serem oferecidas de acordo com o tempo de processo para o mix sugerido de fabricação.

Pelos dados e cálculos apresentados e levando-se em consideração somente a margem de contribuição unitária para a capacidade máxima de produção, o laboratório deveria priorizar os serviços C e A, e não teria condições físicas de atender as demandas para o serviço B. Neste caso o resultado (lucro) gerado seria de \$ 61.233,33.

CUSTEIO DIRETO (VARIÁVEL) COM A TEORIA DAS RESTRIÇÕES

Entretanto, não podemos esquecer dos ensinamentos da teoria das restrições, que nos aponta, que quando desejamos otimizar o lucro, devemos levar em consideração a restrição, que neste caso é o tempo do processo. A tabela 2 dos anexos apresenta o cálculo da margem de contribuição unitária pelo fator restritivo, e como resultado o serviço C aparece em primeiro lugar com \$ 3,00 de margem de contribuição unitária por hora de tempo do processo, o serviço B com \$ 1,60 em segundo e o A com \$ 1,07 em terceiro, indicando a ordem de prioridade para otimização no uso da capacidade produtiva.

Seguindo a prioridade apontada é calculado o *MIX* de prestação serviços com o máximo que o mercado pode absorver, e levando-se em consideração a capacidade instalada prática de 50.000 horas de tempo de processo, temos 3.000 US de A, 1.500 US de B e 1.233 US de C. Com estes números a Demonstração de Resultado Gerencial revela um resultado (lucro) de \$ 65.233,33.

CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Escolhemos, neste caso, para o rateio dos custos fixos o tempo de processo utilizado de cada serviço, resultando o custo fixo unitário de \$ 19,41 para o A, \$ 6,47 para o B e \$ 10,35 para o C, conforme é demonstrado na tabela 3 dos anexos.

Pelo custeio por absorção o critério de decisão é o lucro unitário de cada produto ou serviço. Nesta mesma tabela observa-se que o lucro unitário do serviço C é \$ 13,65, o do B é \$ 1,53 e o do A é \$ (3,41). Portanto, segundo este custeio deveremos abandonar o serviço A e incentivar a venda dos demais.

Abandonando o serviço A observamos que o laboratório conseguirá atender toda a demanda prevista para os serviços B e C, mas ficará com uma capacidade ociosa de 18.500 horas de processo. E que os custos fixos totais devem sofrer um novo rateio para os dois serviços remanescentes.

Após os cálculos das receitas e novos custos unitários, apuramos o resultado (lucro) e obtivemos \$ 45.500 para esse novo “mix” de prestação de serviços.

CUSTEIO POR ABSORÇÃO PELA CAPACIDADE EFETIVA INSTALADA

Pode-se questionar que o rateio dos custos fixos somente pelo tempo de processo utilizado não apresentaria o custo correto, pois estaria deixando de levar em consideração o custo da capacidade ociosa. A tabela 4 dos anexos apresenta um cálculo alternativo para fins gerenciais, onde o custo da ociosidade é retirado do custo de cada serviço e deduzido diretamente do resultado do período.

Este cálculo resulta em um custo fixo unitário por serviço mais baixo do que o rateio pelo tempo utilizado, ou seja, \$ 9,90 para o A, \$ 3,30 para o B e \$ 5,28 para o C. O lucro unitário de cada serviço ficaria \$ 6,10, \$ 4,70 e \$ 18,72 respectivamente, resultando a seguinte prioridade de oferecimento de serviços: em primeiro o C, em segundo o A e em terceiro o B.

Com estes novos dados recalculamos o mix ideal de serviços e observamos que não é possível oferecer o serviço B e todas as US do A pela falta de capacidade instalada. Resultando em oferecer 3.000 US do C e apenas 1.733 US do A. Essas novas quantidades geram um novo rateio dos custos fixos e uma nova demonstração do resultado gerencial que apura um lucro de \$ 61.233,33.

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES

Pela simplicidade do caso foram definidas as macroatividades e os respectivos direcionadores de custos e despesas para cada um dos serviços. A tabela 5 dos anexos apresenta o lucro unitário obtido, sendo em primeiro lugar \$ 10,41 para o serviço C, \$ (0,07) para o B em segundo lugar e \$ (4,87) para o A em terceiro lugar.

De acordo com estes números devemos abandonar a prestação dos serviços A e B, pois ambos não geram lucro para o laboratório. Portanto, recalculamos uma nova demonstração de resultados, somente com o serviço C, resultando num lucro de \$ 33.500,00.

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES PELA CAPACIDADE INSTALADA

Recalculamos o custeio baseado em atividades levando em consideração que existe uma capacidade instalada acima da utilizada nas macroatividades e que este custo

da ociosidade não deveria, gerencialmente, ser apropriado aos serviços, pois os mesmos não são seus geradores. Portanto, segregamos em cada uma delas este custo e abatemos o valor diretamente do resultado do período. A tabela 6 dos anexos apresenta um novo lucro unitário para os serviços, sendo em primeiro lugar \$ 16,63 para o C, em segundo \$ 4,90 para o A e \$ 4,28 para o B, que resulta que a empresa não deve abandonar nenhum dos três serviços.

Mas, por outro lado o laboratório deve buscar um novo mix de serviços para otimizar seu resultado, como não é possível oferecer toda a quantidade que o mercado deseja, o mesmo deveria priorizá-los segundo o lucro calculado. A tabela 6A dos anexos apresenta um novo mix, com 3000 US para o C e 1.733 para o A, resultando num resultado (lucro) de \$ 58.626,44.

COMPARATIVO ENTRE OS RESULTADOS APRESENTADOS PELOS MÉTODOS DE CUSTEIO

Em qualquer um dos métodos apresentados o resultado (lucro) da situação atual da empresa é de \$ 5.500,00. Nosso problema reside em utilizar a capacidade ociosa com o melhor “mix” de serviços que possa atender toda a demanda e otimizar o lucro no período.

A tabela B apresenta um comparativo entre as decisões sugeridas por cada método de custeio e o lucro resultante.

Tabela B Resultados Comparativos

Método de Custeio	Ranking dos Serviços			Resultado (Lucro Gerado)
Posição	1º	2º	3º	
Custeio Direto	C	A	B	61.233,33
Custeio Direto – com restrição de capacidade instalada	C	B	A	65.233,33
Custeio por Absorção – com rateio pelo tempo	C	B	A	45.500,00
Custeio por Absorção – com rateio pelo tempo – com capacidade instalada	C	A	B	61.233,33
Custeio Baseado em Atividades	C	B	A	33.500,00
Custeio Baseado em Atividades com capacidade instalada	C	A	B	58.626,44

Pelos resultados apresentados o método de custeio direto quando leva em consideração os conceitos da teoria das restrições, ao calcularmos a margem de contribuição unitária por produto e pelo fator limitante, que no laboratório é tempo de processo gasto em cada serviço, é o que apresenta a melhor solução para este caso, pois apresenta o maior lucro no período analisado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou demonstrar de forma aplicada a utilização dos métodos de custeio em empresas de serviços, através do estudo de um caso, mais especificamente um laboratório de análises clínicas.

Foram apresentados os conceitos dos métodos de custeio direto (variável), absorção e baseado em atividades, adaptando-os as empresas de prestação de serviços.

Resgatamos os conceitos derivados da teoria das restrições e elaboramos algumas considerações sobre a contabilização da capacidade instalada e os efeitos da ociosidade sobre os custos e lucros empresariais.

Centralizamos a utilização destes conceitos na busca de obter o melhor resultado (lucro líquido) para o laboratório através da proposição de um “mix” ideal de prestação de serviços.

Concluimos que no caso em questão o melhor método de custeio para decisões desta natureza é custeio direto aliado aos conceitos da teoria das restrições.

No entanto, pela carência de estudos no setor de serviços e pela sua crescente importância para a sociedade contemporânea, nossa contribuição principal reside no fato de procurarmos utilizar os conceitos já existentes de análise de custos em empresas prestadoras de serviços.

BIBLIOGRAFIA

- CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo; SANTOS, Roberto Vatan. As críticas da teoria das restrições à contabilidade de custos: uma resposta. *Revista de Contabilidade do Conselho Regional de Contabilidade - SP*, ano I, n.1, abril/97, p.45-52.
- GOLDRATT, Eliyah M. *A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados*. São Paulo: C. Flullmann/IMAN, 1991.
- GUERREIRO, Reinaldo. Os princípios da teoria das restrições sob a ótica da mensuração econômica. *Caderno de Estudos da Fipecafi-FEA/USP*, V.8 - jan/mar 1996, p.9-18.
- HORNGREN, Charles T. *Contabilidade de Custos: um enfoque administrativo*. São Paulo. Atlas, 1986
- IOB Temática Contábil. O custo da ociosidade na indústria. São Paulo, Bol. 3/2000.
- LEONE, George S.G. *Custos – planejamento, implementação e controle*. São Paulo: Atlas, 1987.
- _____. *Curso de contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1997.
- MOREIRA, Daniel A. *Administração produção e operações*. 2º ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
- NAKAGAWA, Masayuki. *ABC - Custeio baseado em atividades*. São Paulo: Atlas, 1995.
- SANTOS, Roberto Vatan. Modelagem de sistemas de custos. *Revista de Contabilidade do Conselho Regional de Contabilidade - SP*, ano II, n. 4, março/98, p.62-74.
- SCHMENNER, Roger W., *Administração de operações em serviços*. São Paulo: Futura, 1999.
- SLACK, Nigel, et al. *Administração da produção*. São Paulo. Atlas, 1997.
- TÉBOUL, James. *A era dos serviços: uma nova abordagem de gerenciamento*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- TRACY, John A. *MBA compacto – finanças*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ANEXOS

Tabela 1 Custeio Direto (Variável)

Margem de Contribuição Unitária	16,00	8,00	24,00		
Posição	2º	3º	1º		
Tempo Processo pela classificação novo MIX pela C. Instalada	45.000,00	7.500,00	24.000,00	76.500,00	Excesso
MIX ideal de Serviços em TP total	26.000,00	-	24.000,00	50.000,00	
MIX ideal de Serviços em quantidade de US	1.733	-	3.000		
Demonstração de Resultado Gerencial – Situação Atual					
Receita Total	20.000,00	5.000,00	30.000,00	55.000,00	100%
Custo Variável Total	4.000,00	1.000,00	6.000,00	11.000,00	20%
Margem de Contribuição	16.000,00	4.000,00	24.000,00	44.000,00	80%
Custo Fixo				33.000,00	60%
Lucro Bruto				11.000,00	20%
Desp. Adm. Com.				5.500,00	10%
Resultado				5.500,00	10%
Demonstração de Resultado Gerencial - MIX de Serviços Proposto					
Receita Total	34.666,67	-	90.000,00	124.666,67	100%
Custo Variável Total	6.933,33	-	18.000,00	24.933,33	45%
Margem de Contribuição	27.733,33	-	72.000,00	99.733,33	181%
Custo Fixo				33.000,00	60%
Lucro Bruto				66.733,33	121%
Desp. Adm. Com.				5.500,00	10%
Resultado				61.233,33	111%

Tabela 2 Custeio Direto (Variável) com a Teoria das Restrições

Margem de Contribuição Unitária	16,00	8,00	24,00		
Margem de Contribuição Unitária por TP	1,07	1,60	3,00		
Posição	3º	2º	1º		
Tempo Processo pela classificação por restrição	45.000,00	7.500,00	24.000,00	76.500,00	Excesso
MIX ideal de Serviços em TP total	18.500,00	7.500,00	24.000,00	50.000,00	
MIX ideal de Serviços em quantidade de US	1.233	1.500	3.000		
Demonstração de Resultado Gerencial - "MIX" SERVIÇOS PROPOSTO					
Receita Total	24.666,67	15.000,00	90.000,00	129.666,67	100%
Custo Variável Total	4.933,33	3.000,00	18.000,00	25.933,33	20%
Margem de Contribuição	19.733,33	12.000,00	72.000,00	103.733,33	80%
Custo Fixo				33.000,00	25%
Lucro Bruto				70.733,33	55%
Desp. Adm. Com.				5.500,00	4%
Resultado				65.233,33	50%

Tabela 3 Custeio por Absorção

Rateio Custo Fixo Total por Tempo Processo Utilizado	19.411,76	3.235,29	10.352,94	33.000,00	
Custo Fixo Unitário (por US)	19,41	6,47	10,35		
Custo Total Unitário	23,41	8,47	16,35		
Lucro Bruto Unitário	(3,41)	1,53	13,65		
Posição	3º	2º	1º		

Demonstração de Resultado pelo Custeio por Absorção - Situação Atual

Receita Total	20.000,00	5.000,00	30.000,00	55.000,00	100%
Custo dos Serviços Prestados	23.411,76	4.235,29	16.352,94	44.000,00	80%
Lucro Bruto	(3.411,76)	764,71	13.647,06	11.000,00	20%
Desp. Administrativas e Comerciais				5.500,00	10%
Resultado				5.500,00	10%

Demonstração de Resultado pelo Custeio por Absorção - Abandonando o Serviço A

Tempo Processo pela classificação por TP Utilizado	-	7.500,00	24.000,00	31.500,00	Ociosa
MIX ideal de Serviços em Tempo de Processo total	-	7.500,00	24.000,00	31.500,00	
MIX ideal de Serviços em quantidade de US	-	1.500	3.000		
Novo Rateio Custo Fixo Total por Tempo de Processo Utilizado	0	7.857,14	25.142,86	33.000,00	
Novo Custo Fixo Unitário	0	5,24	8,38		
Novo Custo Total Unitário	0	7,24	14,38		
Novo Lucro Bruto Unitário	0	2,76	15,62		
Receita Total		15.000,00	90.000,00	105.000,00	100%
Custo dos Serviços Prestados		10.857,14	43.142,86	54.000,00	51%
Lucro Bruto		4.142,86	46.857,14	51.000,00	49%
Desp. Administrativas e Comerciais				5.500,00	5%
Resultado				45.500,00	43%

Tabela 4 Custeio por Absorção pela Capacidade Efetiva Instalada

Rateio Custo Fixo Total por HMOD Instalada	9.900,00	1.650,00	5.280,00	16.830,00	Soma 33.000,00
Custo Fixo da Ociosidade				16.170,00	
Custo Fixo Unitário (por US)	9,90	3,30	5,28		
Custo Total Unitário	13,90	5,30	11,28		
Lucro Bruto Unitário	6,10	4,70	18,72		
Posição	2o	3o	1o		
Demonstração de Resultado pelo Custeio por Absorção - Situação Atual					
Receita Total	20.000,00	5.000,00	30.000,00	55.000,00	100%
Custo dos Serviços Prestados	13.900,00	2.650,00	11.280,00	27.830,00	51%
Lucro Bruto	6.100,00	2.350,00	18.720,00	27.170,00	49%
Custo Fixo da Ociosidade				16.170,00	29%
Desp. Administrativas e Comerciais				5.500,00	10%
Resultado				5.500,00	10%
Dem. Resultado Custeio Absorção - Maximizando o Resultado					
HMOD pela classificação por TP Instalado	45.000,00	7.500,00	24.000,00	76.500,00	
MIX ideal de Serviços em TP total	26.000,00	-	24.000,00	50.000,00	
MIX ideal de Serviços em quantidade de US	1.733	-	3.000		
Novo Rateio Custo Fixo Total por TP Utilizado	17.160,00	-	15.840,00	33.000,00	
Novo Custo Fixo Unitário	9,90	-	5,28		
Novo Custo Total Unitário	13,90	-	11,28		
Novo Lucro Bruto Unitário	6,10	-	18,72		
Receita Total	34.666,67	-	90.000,00	124.666,67	100%
Custo dos Serviços Prestados	24.093,33	-	33.840,00	57.933,33	46%
Lucro Bruto	10.573,33	-	56.160,00	66.733,33	54%
Desp. Administrativas e Comerciais				5.500,00	4%
Resultado				61.233,33	49%

Tabela 5 Custeio Baseado em Atividades

Direcionadores das Atividades:	A	B	C	SOMA
Direcionador da MOD por Serviço Prestado (HMOD)	1.250,00	125,00	750,00	2.125,00
Direcionador da MOI por Serviço Prestado (Nr Func MOD)	14	4	7	25
Direcionador da Recepção e Atendimento (Nr Pacientes)	300	170	300	770
Direcionador da Progr. Controle Exames (Nr. Pacientes)	300	170	300	770
Direcionador da Adm Geral (Nr US)	1.000	500	1.000	2.500
Calculo do Custo Unitário por US:				
Distribuição dos Custos e Despesas Fixas por Produto:				38.500,00
M.O.Direta	14.705,88	1.470,59	8.823,53	25.000,00
M.O.Indireta	2.800,00	800,00	1.400,00	5.000,00
Recepção e Atendimento	584,42	331,17	584,42	1.500,00
Programação e Controle de Exames	584,42	331,17	584,42	1.500,00
Administração Geral	2.200,00	1.100,00	2.200,00	5.500,00
Calculo do Custo Fixo Unitário por US:				
M.O.Direta	14,706	2,941	8,824	
M.O.Indireta	2,800	1,600	1,400	
Recepção e Atendimento	0,584	0,662	0,584	
Programação e Controle dos Exames	0,584	0,662	0,584	
Administração Geral	2,200	2,200	2,200	
Soma Custo Fixo Unitário rateado por US	20,875	8,066	13,592	
Custo Variável Direto	4,00	2,00	6,00	
Custo Total Unitário	24,87	10,07	19,59	
Lucro Bruto Unitário	(4,87)	(0,07)	10,41	
Posição	3o	2o	1o	

Demonstração de Resultado pelo Custeio ABC - Situação Atual

Receita Total	20.000,00	5.000,00	30.000,00	55.000,00	100%
Custo e Despesas dos Serviços Prestados	24.874,71	5.032,93	19.592,36	49.500,00	90%
Resultado	(4.874,71)	(32,93)	10.407,64	5.500,00	10%

Dem. de Resultado Custeio ABC - Abandonando os Serviços A e B

Tempo Processo pela classificação por Tempo Processo Utilizado	-		24.000,00	24.000,00	Ociosa
MIX ideal de Serviços em Tempo Processo total	-	-	24.000,00	24.000,00	
MIX ideal de Serviços em quantidade de US	-	-	3.000		
Novo Rateio Custo e Despesa Fixo Total por US	0	-	38.500,00	38.500,00	
Novo Custo Fixo Unitário	0	-	12,83		
Novo Custo Total Unitário	0	-	18,83		
Novo Lucro Bruto Unitário	0	-	11,17		
Receita Total		-	90.000,00	90.000,00	100%
Custo dos Serviços Prestados		-	56.500,00	56.500,00	63%
Resultado		-	33.500,00	33.500,00	37%

Tabela 6 Custeio Baseado em Atividades pela Capacidade Instalada

Tempo do Processo Total	15.000,00	2.500,00	8.000,00	25.500,00	51%	
Capacidade Instalada (Prática) de Serviços (Tempo Processo)					50.000,00	
HMOD por US	1,25	0,25	0,75			
HMOD Total	1.250,00	125,00	750,00	2.125,00	53%	
Direcionadores das Atividades:	A	B	C	SOMA	Ociosa	
Direcionador da MOD por Serviço Prestado (HMOD)	1.250,00	125,00	750,00	2.125,00	1.875,00	4.000,00
Direcionador da MOD por Serviço Prestado (Nr Func MOD)	8	1	5	14	11	25
Direcionador da Recepção e Atendimento (Nr Pacientes)	300	170	300	770	770	1.540
Direcionador da Progr. Controle Exames (Nr. Pacientes)	300	170	300	770	770	1.540
Direcionador da Adm Geral (Nr US)	1.000	500	1.000	2.500	2.500	5.000
Calculo do Custo Unitário por US:	A	B	C	SOMA	Cap Ociosa	SOMA
Distribuição dos Custos e Despesas Fixas por Produto:				20.331,25	18.168,75	38.500,00
M.O.Direta	7.812,50	781,25	4.687,50	13.281,25	11.718,75	25.000,00
M.O.Indireta	1.600,00	200,00	1.000,00	2.800,00	2.200,00	5.000,00
Recepção e Atendimento	292,21	165,58	292,21	750,00	750,00	1.500,00
Programação e Controle de Exames	292,21	165,58	292,21	750,00	750,00	1.500,00
Administração Geral	1.100,00	550,00	1.100,00	2.750,00	2.750,00	5.500,00
Calculo do Custo Fixo Unitário por US:						
M.O.Direta	7,813	1,563	4,688			
M.O.Indireta	1,600	0,400	1,000			
Recepção e Atendimento	0,292	0,331	0,292			
Programação e Controle dos Exames	0,292	0,331	0,292			
Administração Geral	1,100	1,100	1,100			
Soma Custo Fixo Unitário rateado por US:	11,097	3,725	7,372			
Custo Variável Direto	4,00	2,00	6,00			
Custo Total Unitário	15,10	5,72	13,37			
Lucro Bruto Unitário	4,90	4,28	16,63			
Posição	2o	3o	1o			

Demonstração de Resultado pelo Custeio ABC – Situação Atual

Receita Total	20.000,00	5.000,00	30.000,00	55.000,00	100%
Custo e Despesas dos Serviços Prestados	15.096,92	2.862,42	13.371,92	31.331,25	57%
Resultado antes Custos Ociosidade	4.903,08	2.137,58	16.628,08	23.668,75	43%
Custos de Ociosidade				18.168,75	33%
Resultado após Ociosidade				5.500,00	10%

Cálculo do Mix ótimo de serviços

Tempo Processo pela classificação por Tempo Processo Utilizado	45.000,00	7.500,00	24.000,00	76.500,00	Excesso
MIX ideal de Serviços em Tempo Processo total	26.000,00		24.000,00	50.000,00	
MIX ideal de Serviços em Quantidade de US	1.733	-	3.000		

Tabela 6A

Tempo do Processo Total	25.995,00	-	24.000,00	49.995,00	100%	
Capacidade Instalada (Prática) de Serviços (Tempo Processo)					50.000,00	
HMOD por US	1,25	0,25	0,75			
HMOD Total	2.166,25	-	2.250,00	4.416,25	110%	
Direcionadores das Atividades:	A	B	C	SOMA	Cap Ociosa	SOMA
Direcionador da MOD por Serviço Prestado (HMOD)	2.166,25	-	2.250,00	4.416,25	(416,25)	4.000,00
Direcionador da MOD por Serviço Prestado (Nr Func MOD)	12	0	13	25		25
Direcionador da Recepção e Atendimento (Nr Pacientes)	520	-	520	1.040	-	1.040
Direcionador da Progr. Controle Exames (Nr. Pacientes)	520	-	520	1.040	-	1.040
Direcionador da Adm Geral (Nr US)	1.733	-	3.000	4.733	-	4.733
Calculo do Custo Unitário por US:	A	B	C	SOMA	Ociosa	SOMA
Distribuição dos Custos e Despesas Fixas por Produto:				41.101,56	(2.601,56)	38.500,00
M.O.Direta	13.539,06	-	14.062,50	27.601,56	(2.601,56)	25.000,00
M.O.Indireta	2.400,00	-	2.600,00	5.000,00	-	5.000,00
Recepção e Atendimento	750,00	-	750,00	1.500,00	-	1.500,00
Programação e Controle de Exames	750,00	-	750,00	1.500,00	-	1.500,00
Administração Geral	2.013,84	-	3.486,16	5.500,00	-	5.500,00
Calculo do Custo Fixo Unitário por US:						
M.O.Direta	7,813		4,688			
M.O.Indireta	1,385		0,867			
Recepção e Atendimento	0,433		0,250			
Programação e Controle dos Exames	0,433		0,250			
Administração Geral	1,162		1,162			
Soma Custo Fixo Unitário rateado por US:	11,225		7,216			
Custo Variável Direto	4,00		6,00			
Custo Total Unitário	15,22		13,22			
Lucro Bruto Unitário	4,78		16,78			
Posição	2o		1o			

Demonstração de Resultado pelo Custeio ABC - Pelo Mix ótimo de serviços

Receita Total	34.660,00	-	90.000,00	124.660,00	100%
Custo e Despesas dos Serviços Prestados	26.384,90	-	39.648,66	66.033,56	53%
Resultado	8.275,10	-	50.351,34	58.626,44	47%