

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA

*AUTOR: KARLA IMACULADA DE ASSIS*

***Gestão de Custos e Precificação da CP2 – Consultoria, Pesquisa e  
Planejamento Ltda.  
Um estudo de caso***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Gestão Estratégica (Pós-Graduação Latu Sensu) do CEPEAD/FACE/UFMG, como requisito parcial para obtenção de certificado de Especialista em Gestão de Finanças.

Orientador: Hudson Fernandes Amaral

Nota/Conceito: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Belo Horizonte  
2010

## Sumário

Resumo .....	3
Introdução.....	4
Histórico da Empresa .....	7
Revisão de Literatura/Referencial Teórico.....	9
Comportamento de custos .....	12
Comportamento dos custos fixos.....	13
Comportamento dos custos variáveis .....	14
Custos para indústrias e serviços .....	15
Mensuração do custo unitário.....	18
Custo real X custo normal .....	19
Rastreabilidade .....	20
Custo por ordem .....	22
Alocação dos custos dos departamentos de apoio para outros departamentos.....	24
Taxa dupla de alocação.....	26
Método do Custeio Baseado em Atividades (ABC).....	29
Metodologia.....	31
Método atualmente utilizado para precificação.....	32
Método atualmente utilizado para apropriação dos custos da pesquisa .....	36
Sugestão de novo método para apropriação dos custos da empresa.....	39
Referências Bibliográficas.....	71

## Resumo

Com a diminuição em importância das indústrias, o setor de serviços tem ocupado, cada vez mais, lugar de destaque na economia, não só no Brasil, mas principalmente em países mais desenvolvidos. Esta ascensão do setor de serviços faz com que o setor seja cada vez mais competitivo, e com que as empresas tenham, cada vez mais, que se preocupar em prestar serviços de qualidade, com rapidez e baixo custo.

O caso que será estudado neste Trabalho de Conclusão de Curso é o de uma empresa belohorizontina que presta serviços de pesquisa de opinião, a CP2 – Consultoria, Pesquisa e Planejamento Ltda. É uma empresa que, por ter sido uma das pioneiras no setor em Belo Horizonte, não tinha grande preocupação com a competitividade. Por isso também não havia grande preocupação da empresa com a correta gestão dos custos, tanto pensando na gestão como ferramenta para reduzir os custos, como para aferir preço correto e justo ao serviço prestado.

Dentro desta perspectiva, o estudo do caso da empresa buscou entender como os custos são alocados por pesquisa, mostrou que da maneira como é feita, as pesquisas realizadas no mês não pagam os custos fixos mensais da empresa. Por consequência, quando da precificação das pesquisas, a quantidade estimada que cada pesquisa pagará de custos fixos somada não paga os custos fixos da empresa.

Com base no novo método de alocação de custos proposto será gerada uma média dos custos reais de acordo com o tipo de pesquisa prestado (metodologia, tamanho de amostra, público-alvo, tempo de realização etc.) e, através da manutenção de um arquivo permanente com estas médias de custos fixos reais, os preços cobrados pelas pesquisas serão mais justos.

## **Introdução**

Em decorrência da estagnação da indústria, o setor de serviços vem crescendo no Brasil a partir dos anos 80 (BRESSER PEREIRA, 1989). Com a diminuição da importância das indústrias na economia, houve um aumento da importância dos serviços. Em dados de 2008, nos Estados Unidos e na França, cerca de 76% do PIB é representado pelo setor de serviços. Outros países com o PIB sendo altamente representado pelo setor de serviços são Portugal, Japão, Austrália e Itália – cerca de 70% do PIB. O Brasil não fica atrás, tendo, em 2008, 65% do PIB representado pelos serviços.

O fato deste setor ter sido desregulamentado durante muito tempo, e ter atividades ainda carentes de regulamentação, fez com que a concorrência aumentasse. Esse fenômeno foi o principal responsável pela tomada de consciência dos gestores de empresas do setor de serviços da importância da necessidade da utilização de informações contábeis para planejar, controlar e tomar decisões.

Entre as informações contábeis, as mais importantes são as informações de custos. É a partir delas que as empresas de serviços podem controlar melhor seus custos e fazer uma correta precificação de seus serviços tornando-se mais competitivas no ramo de atividade que atuam.

A CP2 – Consultoria, Pesquisa e Planejamento Ltda. é uma empresa prestadora de serviços de pesquisa de opinião, mercado, políticas, eleitorais, etc. O instituto é o terceiro, por ordem de fundação, em Belo Horizonte. O primeiro instituto de pesquisa fundado em Belo Horizonte iniciou suas atividades em 1984, o segundo em 1986 e a CP2 em 1987. Antes disso, as atividades de pesquisa opinião eram realizadas, em Belo Horizonte, por professores universitários, instituições ou por institutos de pesquisa de outros estados.

À época da fundação destes primeiros institutos, o serviço de pesquisa de opinião não era considerado de “primeira necessidade”, muito antes pelo contrário, era considerado “supérfluo”, assim como ainda o é por grande parte das empresas. Contudo, pelo tamanho da demanda e pela quantidade de empresas que realizavam este tipo de trabalho, podia-se cobrar um preço que possibilitava lucros altos para as empresas e, por este motivo, muitas delas tinha pouca preocupação em fazer uma apuração fiel dos

custos. E não tinham grande preocupação em cobrar um preço justo para o trabalho que realizavam. Tanto justo em relação ao valor do serviço quanto justo em relação aos custos para sua realização – até porque os custos variáveis, os custos diretos com cada pesquisa, eram apurados, mas os custos fixos dificilmente eram distribuídos por pesquisa.

Com o aumento da quantidade de institutos de pesquisa no mercado de Belo Horizonte, as empresas viram a necessidade de reduzir os preços para se tornarem mais competitivas. Foi então que iniciou-se a preocupação com a apuração correta dos custos que cada pesquisa e da distribuição dos custos fixos por pesquisa de tal maneira a possibilitar a formação de um preço mais justo e, conseqüentemente mais competitivo.

A unidade de venda, o ‘produto’ vendido pelos institutos de pesquisa é cada estudo, cada pesquisa. Em cada uma destas pesquisas, há custos que são relacionados diretamente a mesma, como pagamento de entrevistadores (pessoas que aplicam os questionários aos entrevistados), de suas ajudas de custo (para cobrir gastos com alimentação, passagem, hotel – se for o caso, deslocamentos dentro de municípios e entre municípios), pagamento do coordenador de campo, dos críticos, codificadores, checadores e digitadores, do material de campo, entre outros. Mas também há custos que são internos da empresa, fixos, e que não mudam independente da quantidade de pesquisas realizadas. São estes: pagamento de funcionários e encargos, água, luz, telefone, aluguel, impostos, pró-labore, documentação, entre outros.

Os custos diretos que cada pesquisa despenderá são calculados com base em um estudo detalhado do projeto, na previsão da quantidade de dias necessários à sua realização, da quantidade de entrevistadores, coordenadores etc, dos custos de cada um destes (pagamento e despesas). Cada detalhe é pensado, toda a pesquisa planejada e cada custo que se possa ter com aquele projeto específico é estimado, até mesmo os custos com comissão. Planejando todo o projeto desta maneira, a possibilidade de ocorrer algum erro nos custos diretos com a pesquisa previstos é muito pequena.

Com os custos fixos acontece diferente, pois quanto dos custos fixos da empresa deve ser alocado nesta ou naquela pesquisa? Qual a parcela dos custos fixos que cada pesquisa deve pagar para que no final do mês todos os custos fixos da empresa sejam pagos?

Como dito anteriormente, havia uma cultura na empresa de não distribuir os custos fixos da empresa por pesquisa, já que, independente do que ocorresse, a empresa apresentava lucro, dada a alta procura e a pequena oferta dos serviços de pesquisa por empresas especializadas.

Desde quando houve a preocupação em apurar os custos variáveis e fixos de cada pesquisa de tal maneira a aferir seu custo real e possibilitar a formação de preços mais competitivos, a empresa utilizou várias metodologias para apuração dos custos. As metodologias variavam e em certas épocas não foi utilizada nenhuma metodologia. Por esta razão não há dados históricos de apropriação de custos para que se possa fazer uma análise e definir parâmetros para incluir os custos fixos na precificação.

Desta maneira, calcular o preço que deve ser cobrado por uma pesquisa realizada é uma dificuldade enfrentada pela empresa. Como distribuir os custos fixos por pesquisa, e assim estimar este custo em novos trabalhos, fazendo uma correta formação de preços? Como formar o preço do serviço prestado pela CP2 com base nos custos realizados anteriormente, sem ter a certeza de que a apuração dos custos é feita de forma correta?

De início, deve-se responder perguntas anteriores a esta:

(1) Como é feita atualmente a distribuição dos custos fixos da CP2 entre as pesquisas realizadas? Qual é o sistema adotado?

(2) A metodologia adotada pela CP2 para distribuição dos custos fixos é a melhor forma de fazê-lo?

(3) Se a metodologia utilizada pela CP2 para a distribuição dos custos fixos entre as pesquisas realizadas não é a melhor forma de fazê-lo, então qual é a melhor forma?

(4) E enfim, qual é a metodologia que deve ser adotada para incluir os custos fixos da CP2 no cálculo do preço de uma nova pesquisa?

## **Histórico da Empresa**

A CP2 – Consultoria, Pesquisa e Planejamento Ltda. é um instituto de pesquisa que iniciou suas atividades em 1987. A empresa foi fundada por um professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) que, por sua larga experiência em pesquisas e pela quantidade de solicitações de trabalho por parte de diversas empresas, decidiu abrir este instituto, o terceiro por idade em Belo Horizonte.

O serviço que a CP2 oferece são pesquisas (1) de opinião, que podem ser realizadas para estudar situações sociais possibilitando o planejamento e a avaliação de ações frente a estas situações, estudar a viabilidade de projetos, verificar demandas sociais e a viabilidade de ações governamentais; (2) de mercado, que são utilizadas, principalmente, para ouvir o consumidor. As pesquisas de mercado são utilizadas para medir o posicionamento de empresas, produtos e serviços no mercado, mensurar a satisfação do consumidor com produtos e serviços, verificar a viabilidade de empreendimentos, de lançamento de produtos no mercado, da criação de novas empresas. Também pode ser utilizada para avaliar a eficácia de campanhas publicitárias, conhecer a concorrência, avaliar técnicas de venda ou pesquisar o clima organizacional de empresas. E (3) pesquisas políticas, que, além de serem utilizadas para prever o resultado de eleições, são utilizadas para acompanhar a evolução das intenções de voto da população, avaliar o efeito de ações realizadas por candidatos, testar campanhas antes de sua realização, monitorar a imagem e o nível de aprovação de administradores públicos e políticos, identificar as demandas da população, e a avaliação de ações realizadas pelas administrações.

Quanto a metodologias, a CP2 realiza pesquisas quantitativas, que são utilizadas para levantar dados numéricos representativos de uma realidade; qualitativas, que buscam levantar sentimentos, motivações, conceitos, idéias sobre um determinado assunto; quant-qualis, que mesclam as duas metodologias levantando dados numéricos representativos da população e alguns conceitos da população através de questões abertas; análise de dados secundários, que consiste em levantar, tabular e analisar dados de diversas fontes; cliente misterioso, técnica na qual um pesquisador se faz passar por um consumidor para observar atendimento, técnicas de venda, etc; para citar as

metodologias mais utilizadas. Além disso, a empresa realiza pesquisas pessoalmente, por telefone e pela internet.

Outro serviço prestado pela CP2 a seus clientes é uma consultoria estratégica em marketing e em comunicação. Com base nas informações que forem levantadas no estudo contratado pelo cliente, a empresa reúne equipe multidisciplinar para traçar um plano de ações e estratégias que visam solucionar as deficiências que forem detectadas na pesquisa e/ou alcançar os objetivos determinados pelo cliente. Existe também a possibilidade de monitoramento dos resultados após a implementação das ações propostas.

Administrado pela importância que seu fundador sempre deu à cientificidade dos trabalhos, as pesquisas realizadas pela CP2 primam sempre pela alta qualidade, complexidade e precisão.

Sendo a preocupação da empresa o aprimoramento de técnicas de pesquisa, a evolução na qualidade de cada uma de suas etapas, e o foco sempre na pesquisa, o financeiro, assim como outras áreas da empresa (comercial, RH, TI etc), sempre foi deixado em segundo plano.

A pequena preocupação da diretoria em cuidar desta área fez com que as pessoas contratadas para a mesma nunca se preocupassem muito em evoluir na análise financeira. Executa-se bem o controle das contas a pagar e a receber, o fluxo de caixa, a conciliação bancária, a parte contábil (feita por um escritório de contabilidade), mas não se pára para analisar a situação financeira, a não ser que ela não esteja boa. Então procuram-se mecanismos de análise e corte de custos.

## Revisão de Literatura/Referencial Teórico

Segundo Boone & Kurtz (1998), “a técnica mais popular de determinação de preços na prática é a baseada em custos”.

“Custo é o valor em dinheiro, ou o equivalente em dinheiro, sacrificado para produtos e serviços que se espera que tragam um benefício atual ou futuro para a organização” (Hansen e Mowen, 2003), onde o termo “equivalente” indica que há ativos que não são monetários e podem ser trocados por mercadorias ou serviços que a organização deseja adquirir.

Na mesma linha Mattos, (1998, p. 19), define custos como sendo o “valor de bens e serviços consumidos na produção de outros bens e serviços”.

Utiliza-se para diversas empresas, como também para institutos de pesquisa – objeto deste Estudo de Caso –, a expressão Contabilidade de Custos, sendo que tanto para esta como para diversas empresas do setor de serviços, só existem despesas. A generalização desta terminologia não se deve apenas à utilização das técnicas desta disciplina nas organizações, mas principalmente à idéia de que estas entidades possuem custos já que são produtoras de utilidades. São custos que imediatamente se transformam em despesas, sem que haja a fase de estocagem, como no caso da indústria de bens, mas de qualquer forma não deixa de ser apropriada à terminologia (MARTINS, 2003).

Hansen e Mowen (2003) também afirmam que sistemas de contabilidade gerencial são estruturados para medir e atribuir custos para objetos de custo, e que objeto de custo é qualquer item, como produtos, clientes, departamentos, processos, atividades, e assim por diante, para o qual os custos são atribuídos. Nos institutos de pesquisa, por exemplo, o objetivo é determinar qual é o custo da empresa com a “produção” de cada pesquisa. Sendo assim, o objeto de custo é cada pesquisa.

Outra definição importante para apropriação de custos é a de atividade. Utilizando os mesmos autores para defini-la, tem-se que atividade “é uma unidade básica de trabalho realizada dentro de uma organização”. Segundo Nakagawa (1994, p. 42), atividade “é um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos ou serviços”.

Portanto, é cada uma das atividades que são realizadas dentro da empresa. Definir atividade aqui é importante pois são cruciais para que se possa atribuir os custos aos objetos de custo. Por exemplo, elaborar a amostra para uma pesquisa de mercado é uma atividade que estaria atribuída ao objeto de custo da pesquisa para a qual a amostra foi elaborada.

Atribuir custos aos objetos de custo de forma distorcida pode levar a empresa a fazer avaliações ruins e a tomar decisões errôneas. Levando-a, inclusive, a fazer uma precificação errada de seus produtos e/ou serviços. Daí a importância de fazer uma atribuição de custos precisa. Como, em diversos casos, não há conhecimento suficiente para que o custo seja o verdadeiro, há a necessidade de se utilizar a racionalidade e a lógica. Tem-se como objetivo medir os custos dos recursos consumidos por um objeto de custo da maneira mais apurada possível. A importância da atribuição dos custos aos produtos e/ou serviços está na empresa poder criar ofertas significativas a partir do conhecimento dos custos reais de cada um. Quando os custos não são corretamente apurados, a empresa pode ter produtos e/ou serviços superfaturados – gerando preços fora do mercado – ou subfaturados – gerando ofertas abaixo do preço de custo ou com lucro muito baixo do esperado.

Segundo Miller (1981) o custo tem um componente fixo, também chamado de custo indireto, e um componente variável, também conhecido como custo direto. Os custos fixos são os que não sofrem alterações com o aumento ou a diminuição da produção. Já os variáveis são resultantes da utilização de insumos variáveis no processo de produção.

Pindyck (1994) pondera que o custo total é a soma do custo fixo com o variável, isto é, do custo direto com o indireto. Existem custos diretos e custos indiretos atribuídos a cada objeto de custo. Os diretos são os que estão diretamente relacionados ao objeto de custo, que não necessitam de nenhum tipo de rateio para que sejam atribuídos a este objeto. Como exemplo pode-se citar a mão-de-obra de um pesquisador em uma pesquisa de mercado. Considerando cada pesquisa como objeto de custo, o custo que a empresa tem com um entrevistador em uma pesquisa estará diretamente relacionado ao objeto de custo, a pesquisa. Assim como as despesas com o coordenador de campo, com transportes etc.

Os custos diretos com a pesquisa podem ser divididos em dois: materiais diretos e mão-de-obra direta. Materiais diretos são os que foram usados para realizar o serviço, são partes do produto e/ou serviço, e facilmente identificados por observação e atribuídos a um objeto de custo específico. No caso de uma pesquisa de mercado os materiais diretos seriam o questionário xerocados, as pranchetas que os entrevistadores utilizam para escrever durante a entrevista, os crachás de identificação dos entrevistadores, os relatórios impressos, a mídia eletrônica que será entregue ao cliente com os relatórios elaborados para sua pesquisa, para citar alguns exemplos. A mão-de-obra direta é o trabalho dos empregados que é rastreado entre os produtos e/ou serviços que são produzidos na empresa. Também podem ser atribuídos a objetos de custo através de observação física.

Por outro lado, há custos que não tem-se como associar diretamente a um objeto de custo. Continuando no exemplo da pesquisa de mercado, os gastos com pessoal da empresa, com seu administrativo, com aluguel, água luz, telefone etc. não podem ser relacionados diretamente a uma pesquisa, um objeto de custo. Estes custos são chamados de custos indiretos, pois são comuns a vários objetos de custo.

Retirando-se os custos diretos de produção – materiais diretos e mão-de-obra direta –, todos os outros custos ligados a mesma são chamados de custos indiretos de produção, como energia, segurança, impostos territoriais e prediais, depreciação de edifícios e equipamentos, materiais indiretos, manutenção, supervisão, manuseio de materiais. A título de explicação, materiais indiretos são materiais que geralmente não fazem parte do produto ou do serviço final. Voltando ao exemplo que está sendo utilizado, o toner que abastece a copiadora na qual são impressos os questionários é um exemplo de suprimento – outro nome dado a material indireto.

Os custos administrativos e de marketing são outros exemplos de custos indiretos. Os custos de marketing são os necessários para comercializar o produto e/ou serviço. São custos com salários dos vendedores, de comissões, propaganda entre outros. Os custos administrativos são os associados com a administração geral da empresa.

## **Comportamento de custos**

“O comportamento de custos é o termo geral para descrever se um custo muda quando o nível de produção muda” (HANSEN e MOWEN, 2003, p. 87). Segundo estes autores, se um custo não sofre alterações com o aumento ou a diminuição da quantidade produzida pela empresa pode ser considerado um custo fixo, enquanto custos que se alteram com o aumento da execução da atividade é considerado um custo variável. No exemplo que está sendo utilizado neste Trabalho de Conclusão de Curso, uma pesquisa de mercado como objeto de custo, os custos fixos seriam os custos administrativos e de marketing: aluguel de salas, água, energia elétrica, telefonia fixa e móvel (que não esteja associada a um objeto de custo específico, pois há pesquisas realizadas por telefone), pró-labore da diretoria, salários dos funcionários ligados à área administrativa (secretária, recepcionista, o pessoal dos departamentos financeiro, comercial e marketing), impostos prediais, custos de marketing (material de divulgação, pessoal de divulgação, comissões); e os custos de mão-de-obra interna, pois como os funcionários e estagiários são fixos, independente da quantidade de pesquisas realizadas e de ter demanda de pesquisa ou não, o salário, os benefícios e os encargos deste pessoal não se altera. Como custos variáveis em uma pesquisa têm-se os custos que variam de acordo com a pesquisa: pagamento de entrevistadores, coordenadores de campo, críticos, codificadores, checadores, recrutadores, moderadores de grupos de discussão, digitadores; as despesas com ajudas de custo, hotéis, deslocamentos; o material utilizado para o campo.

### **Comportamento dos custos fixos**

Os custos fixos de uma empresa são fixos no valor total e variáveis no unitário. Isso ocorre porque o valor total dos custos fixos não muda de acordo com a quantidade produzida. Sendo assim, se a quantidade produzida aumenta, o custo fixo unitário diminui e vice-versa. Pensar um exemplo para tal em pesquisa de mercado é complicado, um exemplo de fácil entendimento é pensar em uma indústria. Pensando em uma fábrica de sapatos. Suponha-se que custo administrativo da mesma é de R\$ 25.000,00 por mês e a fábrica produz 10.000 pares de sapatos por mês, se a produção diminuir para 8.000 pares, o custo administrativo da empresa continuará sendo R\$ 25.000,00, ocorrendo o mesmo se a empresa produzir 12.000 ou 15.000 pares. O custo administrativo unitário atual da empresa é de R\$ 2,50. Se a produção for de 8.000 pares, este custo aumentará para R\$ 3,13, por outro lado, com o aumento da produção para 12.000 ou 15.000 pares, o custo administrativo unitário diminuirá para R\$ 2,08 ou R\$ 1,67, respectivamente. A Tabela 1 abaixo ilustra bem a situação acima descrita.

**Tabela 1 – Custo administrativo por quantidade de sapatos produzidos**

Custo administrativo	Pares de sapatos produzidos	Custo fixo por unidade
R\$ 25.000,00	8.000	R\$ 3,13
R\$ 25.000,00	10.000	R\$ 2,50
R\$ 25.000,00	12.000	R\$ 2,08
R\$ 25.000,00	15.000	R\$ 1,67

### **Comportamento dos custos variáveis**

O comportamento dos custos variáveis é o oposto dos custos fixos. Enquanto os custos fixos são fixos em sua totalidade e variáveis no valor unitário, os custos variáveis são variáveis no valor total e fixos no unitário. Mantendo o exemplo da fábrica de sapatos: considerando que para a fabricação de cada par, o custo do par do solado é de R\$ 2,00. Cada par de sapato necessitará de um par de solados independente da quantidade de pares que serão produzidos. Sendo assim, para a produção média da empresa, de 10.000 pares mensais, serão gastos R\$ 20.000,00. Diminuindo a produção para 8.000 pares o custo com solado passará a ser de R\$ 16.000,00, e aumentando para 12.000 ou 15.000 pares a produção da empresa, o custo com solado passará a ser, respectivamente, R\$ 24.000,00 ou R\$ 30.000,00. Nota-se que o custo unitário do par de solado não muda independente da quantidade de pares de sapatos produzidos na fábrica, mas o custo total dos solados varia. Isso leva à conclusão de que os custos variáveis são fixos unitariamente e variáveis em sua totalidade. A Tabela 2 abaixo ilustra a situação descrita acima.

**Tabela 2 – Custo com solado por quantidade de sapatos produzidos**

Custo com solado	Pares de sapatos produzidos	Custo unitário
R\$ 16.000,00	8.000	R\$ 2,00
R\$ 20.000,00	10.000	R\$ 2,00
R\$ 24.000,00	12.000	R\$ 2,00
R\$ 30.000,00	15.000	R\$ 2,00

## **Custos para indústrias e serviços**

Em indústrias, um produto é fabricado a partir da junção de materiais, mão-de-obra e custos indiretos. O produto produzido é tangível, palpável, e pode ser entregue ao cliente por terceiros. Não há a necessidade de encontro entre o cliente e o fabricante. Com serviços a situação é diferente. Serviços são intangíveis. Há a necessidade de encontro entre o prestador do serviço e o cliente. A prestação de um serviço não pode ser embalada e vendida em supermercados, ou entregue ao cliente por terceiros. “A questão fundamental na análise conceitual dos serviços consiste em compreender que serviço é fundamentalmente diferente de um bem ou de um produto. Serviço é trabalho em processo, e não o resultado da ação do trabalho; por esta razão elementar, não se produz um serviço, e sim se presta um serviço.” (SILVA E MEIRELLES, 2006)

É difícil separar produtos de serviços. Mesmo produtos manufaturados podem envolver serviços, e serviços podem necessitar de produtos para sua prestação, daí a dificuldade de classificar um empresa como produtora (de um produto) ou prestadora de serviços. Um restaurante oferece produtos, vende alimentação e bebidas, ou presta serviço, quando serve a alimentação e a bebida em um ambiente propício para tal. É uma pesquisa de mercado? É um produto ou um serviço?

Para diferenciar um produto de um serviço existem quatro características que são inerentes à prestação de serviços. São eles: intangibilidade, inseparabilidade, heterogeneidade e perecibilidade. Hansen e Mowen (2003) definem bem estas quatro características:

“A **intangibilidade** refere-se à natureza não-física dos serviços, quando comparados aos produtos. A **inseparabilidade** significa que a produção e o consumo são inseparáveis para os serviços. A **heterogeneidade** refere-se às maiores probabilidades de variação no desempenho dos serviços do que na produção dos produtos. A **percebibilidade** significa que os serviços não podem ser estocados, mas devem ser consumidos quando executados.”

Meirelles (2006) é outro autor que pondera sobre os quatro principais atributos para os serviços, afirmando que estas características são decorrentes da natureza dos serviços. Contudo Meirelles dá nomes um pouco diferentes às características dos serviços: simultaneidade, intangibilidade, interatividade e inestocabilidade.

A intangibilidade portanto significa que a empresa não pode estocar seus serviços, ao passo que em uma manufatura isto pode acontecer. Voltando aos exemplos utilizados anteriormente, uma fábrica de sapatos pode estocar os pares produzidos e vendê-los posteriormente e, portanto, sapatos são classificados como produtos. Com as pesquisas isto não acontece. Um instituto pode até realizar pesquisas e estocá-las, mas as informações geradas por uma pesquisa ficam obsoletas rapidamente, pois uma pesquisa de opinião mede o momento no qual foi realizada. Para esclarecer com um exemplo, se for realizada uma pesquisa salarial junto a população de Belo Horizonte em Janeiro/2009, a informação vale para aquele mês, pois, no mês seguinte, vários habitantes podem ter mudado suas condições de trabalho, podem ter perdido o emprego ou terem sido admitidos no caso de estarem desempregados, ou podem ter tido reajuste salarial. Outra situação é que uma pesquisa de opinião em muitos casos serve a um objetivo específico de um cliente, foi elaborada com base na necessidade do cliente. Sendo assim, as informações geradas por uma pesquisa, além de eticamente não poderem ser repassadas a outro cliente, podem não atender a seus objetivos. Por não poderem ser estocadas pesquisas de opinião têm a característica de intangibilidade.

A característica da heterogeneidade refere-se à mão-de-obra que presta o serviço. Segundo Hansen e Mowen (2003), para a microeconomia, uma pressuposição-chave é a homogeneidade da mão-de-obra, é que um operário direto seja idêntico ao outro. Isso não acontece com empresas de serviços, já que os operários tem contato direto com o público. Estes funcionários podem ser influenciados por vários fatores que podem de alguma maneira afetar seu desempenho. O próprio trabalho que desempenham é um deles, dependendo da função desempenhada, ela por si só pode gerar stress aos funcionários, assim como o salário recebido e as relações de trabalho. Os problemas pessoais do funcionário, doenças e até seu humor ao acordar podem afetar no desempenho de suas funções. No caso das pesquisas de mercado, o desempenho do analista que fará a apresentação dos resultados é crucial para garantir a satisfação do cliente. Já que o serviço de pesquisa é baseado em confiança, ter um apresentador seguro, que passe confiança nos dados e informações que está apresentando garantirá o sucesso do trabalho. Sendo assim pesquisas de opinião tem a característica da heterogeneidade.

Clientes avaliam diferentemente produtos e serviços. O produto que o consumidor está comprando pode ter sido fabricado em um galpão de blocos de cimento, sem pintura, com telhado de amianto e piso de cimento, onde há barulho alto de máquinas em funcionamento e os funcionários estão suados e sujos de graxa. Se o cliente recebe um produto de qualidade, pouco se importará com isso. Mas se vai a uma empresa na qual receberá um serviço que será prestado, quer um ambiente bonito, limpo e agradável, porque ele está junto ao prestador do serviço. Neste sentido a inseparabilidade é uma característica dos serviços. No exemplo da fábrica de sapatos, o chão de fábrica geralmente é apertado, quente, com cheiro forte de cola, funcionários com uniformes sujos, e em um galpão parecido com o descrito acima. Quando acontece a apresentação de uma pesquisa a um cliente, o ambiente para recebê-lo é uma sala devidamente equipada para tal fim. Com decoração de bom gosto, mesa e cadeiras confortáveis, papéis para possíveis anotações, *notebook* e *data show* para que o cliente veja a apresentação em tamanho que o possibilite ver todos os detalhes dos gráficos e tabelas apresentados. Por ser uma apresentação pessoal, pesquisas têm a característica da inseparabilidade.

A perecibilidade é uma característica bastante similar à intangibilidade. Esta característica também se refere ao fato de que os produtos não podem ser estocados. A grande diferença entre as duas características é que um serviço é perecível porque seu efeito é a curto prazo. Como dito na explicação sobre a intangibilidade, a pesquisa reflete a situação no momento que foi realizada, e portanto é perecível.

Por atender às quatro características: intangibilidade, inseparabilidade, heterogeneidade e perecibilidade, uma pesquisa de opinião pode ser classificada como um serviço.

### **Mensuração do custo unitário**

A determinação do custo unitário do produto produzido ou do serviço prestado é de extrema importância para as organizações. É importante para avaliar o resultado da empresa, avaliar o estoque, tomar decisões importantes e para que sirva como base para uma correta definição dos preços para o cliente.

A classificação dos custos por unidade produzida é chamada de mensuração de custos. Consiste em classificar os custos com materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos e associá-los às unidades produzidas. Pode-se mensurar os custos a partir do custo real de cada um dos recursos utilizados na produção, chamado de custo real, ou pode-se calcular o custo real para os recursos materiais diretos e mão-de-obra direta e usar uma estimativa para mensurar os custos indiretos (HANSEN e MOWEN, 2003).

### **Custo real X custo normal**

O método do custo real, que usa os custos reais de materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos para determinar o custo unitário, apesar de ser aparentemente o mais razoável, dificilmente é o praticado. Isto porque materiais diretos e mão-de-obra direta são facilmente associados às unidades fabricadas, mas os custos indiretos não o são. Quanto, por exemplo, do custo da faxineira da fábrica de sapatos deve ser atribuído a cada sapato produzido? Ou quanto do custo da recepcionista de um instituto de pesquisa deve ser atribuído a cada pesquisa? No método do custo normal são utilizados dados anteriores – de anos anteriores, de meses anteriores – para determinar o quanto desses recursos será atribuído a cada unidade produzida.

No exemplo do instituto de pesquisa, cada unidade produzida seria cada pesquisa realizada. Utilizando o método do custo real seria impossível definir quanto dos custos indiretos deveria ser atribuído a cada pesquisa, mas utilizando-se a média de custo com as pesquisas anteriormente realizadas, e mantendo estes dados atualizados, a atribuição seria possível.

## **Rastreabilidade**

Para distribuir os custos por objeto de custo utiliza-se a rastreabilidade. A rastreabilidade “é simplesmente a capacidade de se atribuir um custo diretamente ao objeto de custo de forma economicamente viável e por um relacionamento causal” (HANSEN e MOWEN, 2003, p. 62). A atribuição de custos será mais precisa se houver uma quantidade maior de custos que possam ser alocados diretamente àquele objeto de custo.

Existem duas maneiras de rastrear os custos para objetos de custo: o rastreamento direto e o rastreamento por direcionadores.

O rastreamento direto “é o processo de identificar e atribuir custos, ao objeto de custo, que são específica ou fisicamente associados com o objeto de custo” (HANSEN e MOWEN, 2003, p. 62). Em outras palavras, através de observação cada custo é identificado e relacionado ao objeto de custo que o utilizou. Voltando ao exemplo da pesquisa, cada custo que a empresa de pesquisa teve será relacionado a um objeto de custo, a uma pesquisa.

Contudo em vários casos não é fisicamente possível observar quanto do recurso foi gasto por este ou aquele objeto de custo. Para estes casos utiliza-se o rastreamento por direcionadores, que é capaz de distribuir e relacionar estes custos a um objeto de custo, pois utiliza direcionadores para fazer a atribuição de custos. “Direcionadores são fatores que causam mudanças no consumo de recursos, no consumo de atividades, nos custos e nas receitas” (HANSEN e MOWEN, 2003, p. 63).

Aquino, (1999, p.38) confirma esta definição de direcionadores quando afirma que "Os direcionadores de custos são os fatores que determinam ou influenciam o consumo de recursos pelas atividades e destas para os produtos".

O rastreamento por direcionadores é menos preciso que o rastreamento direto. Mas como existem situações que não podem ser observadas e atribuídas a um objeto de custos, a utilização desta metodologia se torna necessária. É utilizado o relacionamento de causa e efeito e, se este for bem fundamentado, sua precisão será maior.

O método se baseia em dois tipos de direcionadores: direcionadores de recursos e direcionadores de atividades. Primeiro são utilizados os direcionadores de recursos para atribuir cada recurso por atividade. Atribuídos os recursos por atividade, são utilizados os direcionadores de atividade para alocar cada atividade em seu objeto

de custo. Voltando ao exemplo da pesquisa de mercado, pensando na atividade “preparação de material para a realização do campo”. Nesta atividade os questionários são xerocados e são montadas planilhas com a quantidade de questionários que um entrevistador fará por dia. Portanto, para esta atividade é utilizada uma quantidade de papel. Um direcionador de recursos como “quantidade de folhas gastas” pode ser utilizado. Se um pacote de papel Ofício II com 500 folhas custa R\$10,00, cada folha custa R\$ 0,02. Se para uma pesquisa forem utilizadas 2.000 folhas para xerocar os questionários, então R\$ 40,00 seriam atribuídos a esta atividade. O custo total da atividade “preparação de material para a realização do campo” seria a soma dos R\$ 40,00 de material com os demais recursos necessários a esta atividade, como energia e mão-de-obra do funcionário que copiará os questionários e montará as planilhas. Então para atribuir esta atividade a um objeto de custo seria utilizado um direcionador de atividade.

Os métodos relacionados acima servem para a atribuição dos custos diretos da organização por objeto de custo. Não há como rastrear os custos indiretos por objeto de custo das maneiras descritas anteriormente, pois não existe uma relação causal entre o custo e o objeto de custo, nem uma relação de causa e efeito. Por este motivo utiliza-se a alocação para distribuir os custos indiretos para os objetos de custo. Esta alocação pode ser feita por conveniência ou baseada em alguma ligação presumida, como a quantidade de horas de mão-de-obra trabalhada em cada objeto de custo.

No exemplo da pesquisa de mercado, os custos indiretos poderiam ser alocados em cada pesquisa – objeto de custo – proporcionalmente à quantidade de horas de mão-de-obra gastas diretamente na mesma. Poderiam ser somadas todas as horas trabalhadas em um determinado mês por todos os funcionários da empresa que trabalham diretamente na elaboração das pesquisas e distribuídas por objeto de custo, no caso a pesquisa. Em seguida calcular-se-ia o percentual que cada objeto de custo utilizou da mão-de-obra total gasta com a realização das pesquisas. Este percentual poderia ser multiplicado pelo total de custos indiretos da empresa, tendo-se, uma alocação dos recursos de custos indiretos por objeto de custo.

## **Custo por ordem**

Uma maneira de atribuir os custos é por ordem, associar cada recurso gasto pela empresa a uma ordem. No exemplo utilizado, instituto de pesquisa, uma pesquisa pode ser considerada uma ordem. Desta maneira, cada um dos recursos utilizados por cada pesquisa seria diretamente atribuído à sua ordem. Se forem comprados fardos de papel estocados, por exemplo, quando o coordenador interno da pesquisa (um funcionário do CPD) requisitar papel para xerocar o material que utilizará na OS 252/2009, este usará um formulário de requisição associado à OS 252/2009. Desta maneira os recursos de matéria-prima estarão diretamente associados a cada ordem, a cada objeto de custo.

De maneira análoga, a mão-de-obra direta pode ser associada a cada ordem. No caso de uma fábrica, como a de sapatos, o cartão de ponto de cada funcionário pode ser classificado para uma ordem. Somando as horas trabalhadas de cada funcionário naquela ordem e multiplicando pelo custo médio da empresa com este funcionário por hora, e depois somando os valores encontrados obtêm-se uma atribuição dos custos de mão-de-obra direta para cada ordem.

Os custos indiretos nunca serão atribuídos diretamente a uma ordem, e, portanto, deve-se encontrar uma maneira de fazê-lo. Hansen e Mowen (2003) ponderam que os recursos que são utilizados para a produção de um ou mais produtos ou na prestação de um ou mais serviços, são chamados de custos comuns. Afirmam também que está claro que os custos comuns devem ser atribuídos a objetos de custo, mas que não está claro qual a melhor maneira de fazê-lo, sendo utilizados vários critérios de alocação.

Uma maneira de alocar estes custos por objeto de custo é considerar que estes são os departamentos da empresa. Seriam duas categorias de departamento: departamentos de produção e departamentos de apoio. Departamentos de produção são os ligados diretamente à produção. No caso de um instituto de pesquisa de mercado estes seriam o CPD – Centro de Processamento de Dados e o Campo – responsável por sua realização. Já os departamentos de apoio são os que fornecem serviços para os departamentos de produção que são essenciais à realização de seus trabalhos. Em um instituto de pesquisa os departamentos Financeiro – que prepara os recursos que serão gastos no campo, o Comercial – que fornece as informações necessárias à realização da

pesquisa por elaborar o projeto do estudo quando da proposta e fazer a interface com o cliente, e o Administrativo/Pessoal.

Em seguida determina-se os custos indiretos de fabricação incorridos em cada departamento. Para tal é feito o rastreamento dos custos para os departamentos. Os custos indiretos de fabricação são rastreados para cada departamento. Após o rastreamento dos custos indiretos para os departamentos de produção e de apoio, os custos deste segundo são atribuídos aos departamentos de produção para depois serem desenvolvidas as taxas de custos indiretos para os custos dos produtos e/ou serviços, que é calculada dividindo-se o total estimado de custos indiretos em um departamento pela estimativa de uma base apropriada. Os departamentos de apoio não realizam atividades diretamente relacionadas aos produtos e/ou serviços, mas, por seus serviços serem parte integrante do custo total do produto e/ou serviço, devem ser atribuídos aos mesmos. Departamentos de apoio não tem taxa de custos indiretos porque não fabricam o produto e/ou serviço. Os departamentos de produção são a causa da existência dos departamentos de apoio, já que suas atividades causam as atividades destes departamentos. Para fazer esta atribuição será feita a alocação, primeiro do departamento de apoio para o de produção, e segundo para os produtos e/ou serviços.

### **Alocação dos custos dos departamentos de apoio para outros departamentos**

Para fazer a alocação dos custos dos departamentos de apoio para outros departamentos, são utilizadas taxas de rateio, que podem ser taxa única, dupla ou custos orçados X custos reais.

Para explicar a taxa única de rateio será utilizado o mesmo exemplo utilizado por Hansen e Mowen (2003). Suponha que a empresa Veiga e Cruz desenvolva um departamento de fotocópias interno para atender seus três departamentos de produção (Auditoria, Fiscal e Sistema de Consultoria Administrativa, e SCA), já que a organização é uma grande regional de contabilidade pública. Os custos fixos deste departamento são de \$ 26.190,00, custos com salários e aluguel de máquinas, e os custos variáveis são de \$0,023 por folha copiada, custos com papel e toner.

Pode-se utilizar, para fazer o rateio por departamento, o consumo estimado de páginas pelos três departamentos:

Departamento de Auditoria	94.500
Departamento Fiscal	67.500
Departamento SCA	<u>108.000</u>
Total	<u>270.000</u>

Os custos totais do Departamento de Fotocópias é de \$ 32.400, já que os custos variáveis estimados são de 270.000 cópias X \$ 0,023 perfazendo um total de \$ 6.210,00 que somados aos \$ 26.190,00 de custos fixos dão os \$ 32.400,00 totais. Assim o custo unitário por página copiada é de \$ 0,12.

Se a quantidade de páginas xerocadas realmente pelo departamento de Auditoria for de 92.000, pelo Fiscal for de 65.000 e pelo SCA de 115.000, o débito no departamento de Fotocópias seria de \$ 32.446,00 conforme a Tabela 3 abaixo. Os custos fixos do departamento de Fotocópias foram distribuídos pelos três setores produtivos – Auditoria, Fiscal e SCA – proporcionalmente à quantidade de páginas xerocadas.

**Tabela 3 – Número de páginas xerocadas e débitos por departamento e total**

Departamento	Páginas xerocadas	Custo unitário	Custo total
Auditoria	92.000	\$ 0,12	\$ 11.040,00
Fiscal	65.000	\$ 0,12	\$ 7.800,00
SCA	115.000	\$ 0,12	\$ 13.800,00
Total	272.000	\$ 0,12	\$ 32.640,00

A taxa única trata um custo fixo como se este fosse variável. Relembrando, um custo fixo é variável unitariamente, e um custo variável é fixo unitariamente. Note-se que a taxa única considera que o custo unitário da página xerocada é fixo, \$ 0,12.

### **Taxa dupla de alocação**

Para evitar que ocorra o tratamento de custos fixos como se fossem variáveis, utiliza-se a taxa dupla de alocação. São utilizadas duas taxas, uma para custo fixo e outra para custo variável.

Para calcular a taxa fixa, deve-se pensar primeiro que os custos fixos dos serviços prestados pelos departamentos de apoio podem ser considerados custos de capacidade – tem a capacidade necessária para fornecer a quantidade de seus serviços que os departamentos de produção necessitam. Uma medida razoável é utilizar a capacidade normal, isto é, a capacidade média. No exemplo da empresa Veiga e Cruz, a capacidade normal é de 270.000 páginas xerocadas para os departamentos de produção – 94.500 páginas para o departamento de Auditoria, 67.500 para o Fiscal e 108.000.

A taxa de alocação dos custos dos departamentos de apoio para os departamentos de produção se dará através do cálculo da taxa de alocação, que é a capacidade normal do departamento dividida pela capacidade normal total. Voltando ao exemplo, as taxas de alocação de cada departamento da Veiga e Cruz seriam:

**Tabela 4 – Taxas de alocação por departamento**

Departamento	Capacidade normal	Taxa de alocação
Auditoria	94.500	35%
Fiscal	67.500	25%
SCA	108.000	40%
Total	270.000	100%

A alocação, portanto, acontece pela multiplicação da taxa de alocação pelos custos fixos dos departamentos de apoio. Para a empresa de contabilidade do exemplo, os custos fixos seriam alocados por setor conforme abaixo.

**Tabela 5 – Alocação dos custos fixos por departamento**

Departamento	Capacidade normal	Taxa de alocação	Custos fixos alocados
Auditoria	94.500	35%	\$ 9.167,00
Fiscal	67.500	25%	\$ 6.548,00
SCA	108.000	40%	\$ 10.476,00
<b>Total</b>	<b>270.000</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 26.191,00</b>

A alocação dos custos variáveis é o próximo passo. O custo variável de cada página xerocada é de \$ 0,023. Como previsão é que a Auditoria consuma 94.500 páginas xerocadas, o custo variável é de  $94.500 \times \$ 0,023 = \$ 2.116,00$  que somados aos \$ 9.167,00 de custos fixos alocados na Auditoria perfazem um total de \$ 11.283,00 de custos do departamento de fotocópias alocados na Auditoria. Pensando de maneira análoga para os outros setores, a Tabela 6 abaixo foi construída:

**Tabela 6 – Custo do departamento de Fotocópias alocado para os departamentos de produção**

Departamento	Páginas xerocadas	Custo unitário por página	Custo das páginas por departamento	Taxa de alocação	Distribuição dos custos fixos	Total
Auditoria	92.000	\$ 0,023	\$ 2.116,00	35%	\$ 9.167,00	\$ 11.283,00
Fiscal	65.000	\$ 0,023	\$ 1.495,00	25%	\$ 6.548,00	\$ 8.043,00
SCA	115.000	\$ 0,023	\$ 2.645,00	40%	\$ 11.476,00	\$ 13.121,00
<b>Total</b>	<b>272.000</b>	<b>\$ 0,023</b>	<b>\$ 6.256,00</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 26.191,00</b>	<b>\$ 32.447,00</b>

A alocação feita através da taxa dupla é melhor que através da taxa única pois aloca os custos de maneira mais justa entre os departamentos, e evita uma tomada de decisão errada. Por exemplo, se algum o departamento de Auditoria quiser preparar apostilas para distribuir aos auditores num curso de reciclagem, e conhece uma empresa que xerocaria as apostilas por \$ 0,06 a página. Se a alocação tiver sido feita com taxa única, a decisão seria xerocar na empresa, já que o custo unitário seria de \$ 0,12. Utilizando a taxa dupla, conclui-se que os \$ 26.191,00 serão gastos independente da

quantidade de cópias que será tirada, e que o custo adicional de cada cópia é de \$ 0,023, muito mais barato que os \$ 0,06.

## **Método do Custeio Baseado em Atividades (ABC)**

Através do descrito acima, chega-se ao método do ABC – Activity-Based Costing. Martins (2003, p. 87), afirma que o Custeio Baseado em Atividades “é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos”. A importância da utilização do método de custeio baseado em atividades, o ABC, está tanto em sua utilidade para a apropriação de custos de produtos e/ou serviços quanto para a tomada de decisões e a gestão de custos.

A empresa é dividida em atividades para as quais os cálculos dos custos facilitam a percepção do seu comportamento. O sistema ABC separa atividades que agregam valor aos produtos e/ou serviços das que não agregam valor aos mesmos, e, além disso, detalha os custos indiretos.

O objetivo do ABC, segundo Abbas (2001) é "avaliar com precisão as atividades desenvolvidas em uma empresa (tanto industrial, quanto de serviços), utilizando direcionadores para alocar as despesas indiretas de uma forma mais realista aos produtos e serviços. O ABC parte do princípio de que não é o produto ou serviço que consome recursos, mas sim, os recursos são consumidos pelas atividades e estas, por sua vez, são consumidas pelo produto ou serviço".

Relembrando, "os direcionadores de custos são os fatores que determinam ou influenciam o consumo de recursos pelas atividades e destas para os produtos" (Aquino, 1999, p. 38). Isto quer dizer que os direcionadores possibilitam que se encontrem os fatores que causam os custos, qual a origem dos custos de cada atividade, para que posteriormente possam ser alocados exatamente aos produtos e/ou serviços, e se suprimam as atividades que não agregam valor.

Kaplan e Cooper (1998, p. 99) pondera que o sistema ABC é desenvolvido em quatro etapas:

- a. A primeira consiste em identificar as atividades mais relevantes em cada um dos departamentos da empresa. Para este fim, são utilizados recursos indiretos e de apoio. Cria-se um dicionário de atividades, onde as mesmas são descritas por verbos e pelos objetos associados. Em um instituto de pesquisa, por exemplo, uma atividade seria processar os dados. Cada uma das atividades desenvolvidas pelos departamentos de produção estará relacionada e definida no dicionário em questão.

- b. Na segunda etapa os custos serão atribuídos a direcionadores de atividades. As despesas relativas a recursos são atribuídas às atividades utilizando geradores de custos de recursos que associam os gastos e as despesas com as atividades. Esta relação é feita com base nas informações geradas pelo sistema financeiro ou contábil da empresa. Os geradores de recurso utilizam as despesas geradas pelo sistema para calcular o custo de execução de cada atividade.
- c. A terceira etapa é a identificação dos objetos de custo. Para que seja calculada um preço adequado para os serviços e/ou produtos oferecidos pela empresa, a organização necessita das atividades, que conceberão, construirão e entregarão os produtos e/ou serviços aos clientes e, para isso, necessita também da identificação de todos os produtos, serviços e clientes. Outro objetivo é possibilitar que as atividades e os processos sejam mais eficientes.
- d. A última etapa é alocar os custos de cada atividade a um objeto de custo. Os geradores de custo de cada atividade, que são medidas quantitativas de seus resultados, é utilizada para fazer a ligação entre atividades e objetos de custo.

## **Metodologia**

O primeiro passo para chegar ao objetivo final do estudo que é definir a melhor metodologia de precificação para a empresa CP2 – Consultoria, Pesquisa e Planejamento Ltda. é analisar as últimas apropriações de custos por pesquisa realizada pela empresa buscando entender a maneira como a mesma é feita.

Desta análise será identificada a maneira como os custos fixos da empresa são distribuídos pelas pesquisas, quais são os critérios atualmente adotados.

Identificada a metodologia atualmente utilizada, serão estudadas outras metodologias de fazê-lo e comparadas à metodologia atual. Esta análise permitirá definir a melhor maneira de distribuir os custos fixos.

A nova metodologia definida será aplicada para aferir sua eficiência. Provada a eficiência do novo método, o mesmo será utilizado para definir a maneira de se fazer a precificação de cada pesquisa.

### **Método atualmente utilizado para precificação**

O método utilizado na CP2 para precificação atualmente é o seguinte:

(1) primeiro pensa-se no objetivo da pesquisa, no que se pretende investigar com a mesma, o que se pretende descobrir.

(2) a partir desta definição, pensa-se em quem deve ser pesquisado para tal, qual é o público-alvo da pesquisa.

(3) o próximo passo é definir o tipo de pesquisa que será realizada – se uma pesquisa quantitativa, qualitativa (grupos de discussão ou entrevistas individuais em profundidade), quant-quali, cliente misterioso, teste cego, análise de dados secundários, ou até mais de uma destas metodologias.

(4) calcula-se então o tamanho da amostra, a quantidade de pessoas que participarão do estudo utilizando técnicas de amostragem.

(5) em seguida tenta-se ter uma idéia de como será o instrumento de coleta de dados, o tipo de pesquisador que será necessário para este fim (de acordo com a metodologia e com o público-alvo), a quantidade de pesquisadores necessária e o tempo que estes levarão para concluí-la.

(6) assim calculam-se a quantidade de diárias (ajudas de custo) serão necessárias, as despesas com viagens e deslocamentos, possíveis brindes e ajudas de custo aos entrevistados, custo com outros tipos de autônomos, como coordenadores de campo, transcritores, checadores, críticos, codificadores e digitadores, e quaisquer outros custos gastos diretamente com a pesquisa.

(7) então entra a parte mais complicada: o quanto esta pesquisa gastará de mão-de-obra interna, e o quanto ela colaborará para pagar as despesas da empresa, o quanto pagará do custo fixo da empresa.

(8) somados todos os gastos estimados, acrescenta-se 10% de reserva técnica, 35% de lucro, 20% de Nota-fiscal e 4% são colocados a mais no preço inicial para permitir possíveis negociações com o cliente.

Para explicar melhor o método, será utilizada uma pesquisa como exemplo. No caso uma pesquisa cujo objetivo seja definir, no Estado de Minas Gerais, quais são os prováveis candidatos a Governador do Estado, Deputado Federal e Deputado Estadual mais votados se as eleições de 2010 fossem hoje.

Para realizar esta pesquisa devem ser entrevistados os eleitores mineiros, isto é, pessoas acima de 16 anos que tenham título de eleitor e votem em Minas Gerais, lembrando-se de excluir as pessoas acima de 70 anos que não votem mais.

O tipo ideal de pesquisa para este caso é uma quantitativa que utiliza questionários estruturados com perguntas fechadas aplicadas junto aos entrevistados *in loco*.

Um bom tamanho de amostra para uma pesquisa como esta são 2.020 entrevistas, pois garante, a uma margem de erro de 95%, um erro amostral de 2%. A amostra deverá ser distribuída de forma a representar todo o Estado. Assim, divide-se o tamanho da amostra proporcionalmente por mesorregião de Minas Gerais. Dentro das mesorregiões, também proporcionalmente, divide-se a amostra por microrregiões, e então são eleitos os municípios que a compõem. Para representar todo o Estado deverão ser realizadas pesquisas em diversos municípios diferentes, impossibilitando o entrevistador de fazer várias entrevistas por dia, apesar do questionário provavelmente não ser grande, tendo, no máximo 60 perguntas.

Definem-se então roteiros de municípios para que o pesquisador percorra em uma quantidade de dias. A estimativa para esta pesquisa é de 123 entrevistadores/dia, que recebem, para custear sua alimentação, R\$ 25,00 por dia mais R\$ 5,00 para algum deslocamento que poderão gastar dentro do município. Nem todos os entrevistadores viajarão, muitos realizarão as entrevistas na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além disso, os entrevistadores que viajam gastam menos hotéis do que diárias, já que terminam seus trabalhos e voltam, no último dia, para Belo Horizonte. Desta maneira, a previsão de gastos com diárias de hotel é de 64 diárias a R\$ 35,00 cada. E a estimativa de gasto com passagens é de R\$ 5.220,80, incluindo as passagens de ida e volta e o deslocamento entre os municípios nos quais o entrevistador fará o trabalho.

Pelo questionário aplicado, o entrevistador recebe R\$ 2,50. A previsão é que o coordenador de campo trabalhe nove horas por dia durante oito dias, sendo seu pagamento de R\$ 6,00/hora mais uma ajuda de custo de R\$ 13,00 durante a semana e R\$ 20,00 nos finais de semana. Para criticar e codificar os questionários duas pessoas trabalham durante quatro dias a R\$ 5,00/hora, recebendo o mesmo de ajuda de custo. A mesma quantidade de checadores é prevista e pelos mesmos valores. A previsão de

digitadores é de duas pessoas durante três dias remuneradas a R\$ 6,00/hora e ajuda de custo como a do coordenador de campo.

De telefone, gasto pelos checadores para verificar se o trabalho realmente foi feito e na qualidade exigida pela empresa, estima-se ligar para 20% dos entrevistados sendo o custo da ligação de R\$ 1,25 (cinco minutos a R\$ 0,25). E de material (impressão, Xerox, envelopes) a estimativa é de R\$ ,025 por questionário.

Estes são todos os custos diretos com a pesquisa. A partir daí estima-se a quantidade de dias necessários para que um funcionário faça todo o trabalho interno necessário à realização da pesquisa. Neste caso foram oito dias: um para elaboração de questionário e amostra, um para a confecção dos roteiros e cálculo dos gastos dos entrevistadores no campo, um para preparação do material de campo e treinamento dos entrevistadores, um para elaborar os programas de processamento e criar os modelos de apresentação em *Power Point* e dos gráficos que farão parte deste, um dia para correção do banco de dados, um para processamento da pesquisa, um para fazer a apresentação com gráficos representando as informações coletadas e cruzamentos, e um dia para a análise dos dados. O custo fixo médio mensal da CP2 é de aproximadamente R\$ 30.000,00. Dividindo por 20 dias úteis mensais, o custo médio diário é de R\$ 1.500,00. Pensando que, em média a empresa trabalha em cinco pesquisas simultaneamente, o valor unitário de um dia da empresa seria de R\$ 300,00 incluindo todas as despesas. Preenchendo a planilha abaixo chega-se ao valor a ser cobrado ao cliente:

**Tabela 7 – Planilha para cálculo do preço final a ser cobrado ao cliente**

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Valor por questionário</b>
Questionários	2.020	R\$ 2,50	R\$ 5.050,00	R\$ 2,50
Ajuda de Custo	123	R\$ 25,00	R\$ 3.075,00	R\$ 1,52
Passagens/deslocamentos	1	R\$ 5.220,80	R\$ 5.220,80	R\$ 2,58
Hotel	64	R\$ 35,00	R\$ 2.240,00	R\$ 1,11
Coordenação	72	R\$ 6,00	R\$ 432,00	R\$ 0,21
Crítica/codificação	72	R\$ 5,00	R\$ 360,00	R\$ 0,18
Checagem	72	R\$ 5,00	R\$ 360,00	R\$ 0,18
Digitação	54	R\$ 6,00	R\$ 324,00	R\$ 0,16
Ajudas de custo coordenação, crítica/codificação, checagem, digitação	30	R\$ 13,00	R\$ 390,00	R\$ 0,19
Telefone	404	R\$ 1,25	R\$ 505,00	R\$ 0,25
Material para campo	2.020	R\$ 0,25	R\$ 505,00	R\$ 0,25
Custo fixo (interno/indiretos) (*)	8	R\$ 300,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1,19
Subtotal	***	***	R\$ 20.861,80	R\$ 10,32
Reserva técnica	10%	***	R\$ 22.947,98	R\$ 11,36
Lucro	35%	***	R\$ 30.979,77	R\$ 15,34
Nota Fiscal	20%	***	R\$ 37.175,72	R\$ 18,40
Margem de negociação	4%	***	R\$ 38.662,75	R\$ 19,14

(\*) Inclui mão-de-obra interna e custos fixos

R\$ 38.662,75 divididos por 2.020 dá ~R\$ 19,14 por questionário. Para não enviar uma proposta com valor muito quebrado, arredonda-se o valor unitário para R\$ 19,50, o que dá um total de R\$ 39.390,00.

### **Método atualmente utilizado para apropriação dos custos da pesquisa**

Atualmente a CP2 utiliza o sistema MASTERMAQ para o controle financeiro da empresa. Ao fazer os lançamentos das contas pagas, a pessoa responsável por esta área lança cada pesquisa no seu Centro de Custo. Portanto, é deste Centro de Custo que são retirados os custos diretos com cada pesquisa.

Voltando ao exemplo, seria buscado no sistema o Centro de Custo referente à pesquisa eleitoral realizada no Estado, conforme será demonstrado na Tabela 8.

**Tabela 8 – Custo realizado na pesquisa eleitoral realizada no Estado**

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
Questionários	2.046	R\$ 2,50	R\$ 5.115,00
Ajuda de Custo	123	R\$ 25,00	R\$ 3.075,00
Passagens/deslocamentos	1	R\$ 5.069,79	R\$ 5.069,79
Hotel	64,4	R\$ 35,00	R\$ 2.254,00
Coordenação	81	R\$ 6,00	R\$ 486,00
Crítica/codificação	98	R\$ 5,00	R\$ 490,00
Checagem	55	R\$ 5,00	R\$ 275,00
Digitação	60	R\$ 5,00	R\$ 300,00
Ajudas de custo coordenação, crítica/codificação, checagem, digitação	33	R\$ 13,00	R\$ 429,00
Telefone	404	R\$ 1,25	R\$ 505,00
Material para campo	2.046	R\$ 0,25	R\$ 511,50
Custo fixo (interno/indiretos)	8	R\$ 300,00	R\$ 2.400,00
Subtotal	***	***	R\$ 20.910,29
Nota Fiscal	13,33%	***	R\$ 5.250,69
Custo total da pesquisa	***	***	R\$ 26.160,98
Lucro real	34%	***	R\$ 13.229,02

Nota-se que todos os custos estimados foram depois substituídos pelos realizados, exceto os custos fixos (internos/indiretos). Estes foram somente repetidos como na estimativa inicial. Pensando desta maneira, pode-se até ter uma idéia do lucro dado pela pesquisa, já que foi estimado, conforme descrito anteriormente, com base na estimativa de tempo gasto por um funcionário para realizar a pesquisa e multiplicado

pelo custo total da empresa. Conclui-se portanto, que desta maneira, custos variáveis, diretos (mão-de-obra direta) estão sendo tratados como custos fixos, indiretos.

Contudo, será que a soma dos custos fixos (indiretos/internos) alocados em todas as pesquisas realizadas naquele mês paga o custo total da empresa, R\$ 30.000,00? Será esta soma maior? Será menor?

Utilizando-se o raciocínio anterior, de que um mês tem 20 dias úteis, e que a CP2 tem a capacidade de realizar cinco pesquisas simultaneamente, são 20 dias X 5 pesquisas = 100. Portanto, a soma de dias alocados para todas as pesquisas pagarem naquele mês deve somar 100, e assim o custo fixo da empresa estaria pago (100 X R\$ 300,00 = R\$ 30.000,00). Contudo, analisando as pesquisas realizadas, em todo ou em parte, nos meses de janeiro de 2008 a dezembro de 2009 nota-se que esta soma se completa em apenas um dos 24 meses, conforme a Tabela 9 abaixo.

**Tabela 9 – Quantidade de dias alocados em todas as pesquisas realizadas de janeiro de 2008 a dezembro de 2009 pela CP2**

<b>Mês</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Jan	16	13
Fev	46	3
Mar	42	10
Abr	61	26
Mai	81	30
Jun	83	19
Jul	58	30
Ago	94	16
Set	149	31
Out	76	49
Nov	10	38
Dez	25	40
<b>Total</b>	<b>741</b>	<b>305</b>
<b>Média</b>	<b>61,8</b>	<b>25,4</b>

Observando a tabela acima conclui-se que apenas em Setembro/2008 a soma dos dias alocados em todas as pesquisas realizadas naquele mês superou a soma ideal: 100. Em todos os outros meses foi inferior. Em 2008, ano eleitoral, nos quais o volume de pesquisas é superior ao usual, chegou-se a uma média de 62, mas em 2009, ano no

qual não há eleição, a média foi de 25. O que leva a concluir que, através do atual método as pesquisas realizadas não pagam o custo fixo total da empresa.

### **Sugestão de novo método para apropriação dos custos da empresa**

Antes de ocupar cargo gerencial na empresa, supervisionando os setores financeiro e comercial, atuava como chefe do CPD (Centro de Processamento de Dados). Naquela época, a empresa sentia a necessidade de ter maior controle sobre o que os funcionários daquele setor faziam, o tempo que gastavam em cada atividade e sua produtividade. Isto possibilitaria um planejamento mais adequado de suas próximas atividades, além de proporcionar à empresa priorizar benefícios para os funcionários mais produtivos.

Portanto, àquela época foi criada uma planilha na qual eram preenchidas as atividades designadas para o funcionário naquele dia e este deveria preencher com o horário de início e de término. Este modelo foi se aperfeiçoando com o tempo. Foi incluída a ordem de prioridade das atividades, prazo de término, e o número da OS (Ordem de Serviço) da pesquisa para a qual cada atividade estava sendo realizada. Caso a atividade não esteja relacionada a alguma pesquisa, utiliza-se o cod OUT/2008 (mudando o ano de acordo com o corrente). A versão atual desta planilha está descrita abaixo.

**Tabela 10 – Planilha preenchida pelos funcionários do CPD da CP2**

COD	Pesquisa	Atividade	Data início	Data fim	Tempo prev.	Início	Fim	Real	Status
<nnn/aaaa>	<nome>	<nononono>	<dd/mm>	<dd/mm>	<hh:mm>	<hh:mm>	<hh:mm>	<hh:mm>	<onononono>

Legenda:

- COD - <nnn/aaaa> - Número da OS da pesquisa. São três dígitos, seqüenciais, uma barra e o ano corrente, ou OUT para outros trabalhos não referentes a nenhuma pesquisa, uma barra e o ano corrente.
- Pesquisa - <nome> - Nome da pesquisa, normalmente o nome do cliente (empresa) ou algo que a identifique.
- Atividade - <nononono> - Descrição da atividade que a pessoa realizará.
- Data início - <dd/mm> - Data que se iniciará a atividade.
- Data fim - <dd/mm> - Data que a atividade deve ser finalizada.
- Tempo prev. - <hh:mm> - Tempo previsto para a realização da atividade, em horas.
- Início - <hh:mm> - Horário que o funcionário iniciou a atividade.
- Fim - <hh:mm> - Horário que o funcionário terminou a atividade.
- Real - <hh:mm> - Tempo gasto para o funcionário realizar a atividade (Início-Fim).
- Status - <onononono> - Status da atividade no final de cada dia.

Os funcionários do CPD da CP2 preenchem esta planilha todos os dias, desde março de 2007. A partir das planilhas preenchidas pode-se somar os tempos gastos por todos os funcionários em cada pesquisa e o tempo gasto com atividades que não estão relacionadas a nenhuma pesquisa. O cálculo do custo com funcionários em cada pesquisa, desta maneira, seria o real, e não uma estimativa, como feito até então.

A empresa contava, em Dezembro/2009, com quatro funcionários e um estagiário trabalhando no CPD. Pode-se calcular, com base no preenchimento que estas pessoas fazem em suas planilhas diariamente, quantas horas cada pessoa gastou em cada pesquisa. Os quatro funcionários e o estagiário trabalham em horários diferentes e tem diferentes salários, sendo o custo da hora de cada uma para a empresa diferente. Para não identificar estas pessoas, serão chamados de Funcionário A, Funcionário B, Funcionário C, Funcionário D e Estagiário E. Abaixo seus salários e o cálculo do custo da hora de cada um para a empresa:

**Funcionário A:** recebe um salário de R\$ 1.500,00, tendo carga horária de 44 horas semanais. O custo médio com vale transporte, contando que o mês padrão tenha 21 dias úteis, é de R\$ 115,50 para vale transporte (R\$ 2,75 cada). O desconto no contra-cheques do funcionário referente ao transporte é de 6% do salário, o que dá um total de R\$ 90,00, ficando R\$ 25,50 a cargo da empresa. Para o ticket refeição, contando também com o mês padrão de 21 dias úteis, é de R\$ 168,00 (R\$ 8,00 por dia). O desconto no contra-cheques para o funcionário é de 20% deste valor, R\$ 33,60, restando a empresa pagar R\$ 134,40. Somando-se a estes os encargos sociais e trabalhistas, conforme pode ser observado na Tabela 11 abaixo, o custo mensal da empresa com o Funcionário A é de R\$ 2.550,45.

**Tabela 11 – Custo mensal total da CP2 com o Funcionário A**

<b>Encargos trabalhistas</b>	<b>%</b>	<b>Valor</b>
13º salário	8,33%	R\$ 124,95
Férias	11,11%	R\$ 166,65
Previdenciário	32,00%	R\$ 480,00
INSS (20,00%)		
FGTS (8,00%)		
FGTS/Provisão de Multa - Rescisão (4,00%)		
Previdenciário s/13º e Férias	7,93%	R\$ 118,95
<b>TOTAL Encargos trabalhistas</b>	<b>59,37%</b>	<b>R\$ 890,55</b>
Vale transporte		R\$ 25,50
Ticket refeição		R\$ 134,40
Salário		<b>R\$ 1.500,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 2.550,45</b>

Em média, o Funcionário A trabalha 8,8 horas por dia, já que trabalha 44 horas semanais em cinco dias. Considerando novamente o mês padrão com 21 dias úteis, tem-se 184,8 horas por mês, em média, trabalhadas por este funcionário. Pegando o custo total mensal do Funcionário A (R\$ 2.550,45) e dividindo pelas 184,8 horas que trabalha em média por mês, tem-se que o custo unitário pago pela empresa por cada hora de trabalho é de R\$ 13,80.

**Funcionário B:** tem um salário de R\$ 1.200,00, tendo carga horária de 44 horas semanais, como o Funcionário A. O custo médio com vale transporte, contando que o mês padrão tenha 21 dias úteis, é de R\$ 96,60 para vale transporte (R\$ 2,30 cada). Sendo também de 6% o desconto do salário do contra-cheques do funcionário, este paga R\$ 72,00, ficando R\$ 24,60 a cargo da empresa. Para o ticket refeição, contando também com o mês padrão de 21 dias úteis, é de R\$ 168,00 (R\$ 8,00 por dia). O desconto para o funcionário é de 20% deste valor, R\$ 33,60, restando a empresa pagar R\$ 134,40. Somando-se a estes os encargos sociais e trabalhistas, conforme pode ser observado na Tabela 12 abaixo, o custo mensal da empresa com o Funcionário B é de R\$ 2.071,44.

**Tabela 12 – Custo mensal total da CP2 com o Funcionário B**

<b>Encargos trabalhistas</b>	<b>%</b>	<b>Valor</b>
13º salário	8,33%	R\$ 99,96
Férias	11,11%	R\$ 133,32
Previdenciário	32,00%	R\$ 384,00
INSS (20,00%)		
FGTS (8,00%)		
FGTS/Provisão de Multa - Rescisão (4,00%)		
Previdenciário s/13º e Férias	7,93%	R\$ 95,16
<b>TOTAL Encargos trabalhistas</b>	<b>59,37%</b>	<b>R\$ 712,44</b>
Vale transporte		R\$ 24,60
Ticket refeição		R\$ 134,40
Salário		<b>R\$ 1.200,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 2.071,44</b>

Assim como o A, o Funcionário B trabalha 8,8 horas por dia. Considerando novamente o mês padrão com 21 dias úteis, tem-se 184,8 horas em média por mês trabalhadas por este funcionário. Pegando o custo total mensal do Funcionário B (R\$ 2.071,44) e dividindo pelas 184,8 horas que trabalha em média por mês, tem-se que o custo unitário pago pela empresa por cada hora de trabalho é de R\$ 11,21.

**Funcionário C:** tem menor carga horária que os anteriores, 30 horas semanais, com um salário de R\$ 700,00. O custo médio com vale transporte, contando que o mês padrão tenha 21 dias úteis, é de R\$ 96,60 (R\$ 2,30 cada). Sendo também de 6% o desconto do salário do contra-cheques do funcionário, este paga R\$ 42,00, ficando R\$ 54,60 a cargo da empresa. Para o ticket refeição, contando também com o mês padrão de 21 dias úteis, é de R\$ 126,00 (R\$ 6,00 por dia). O desconto para o funcionário é de 20% deste valor, R\$ 25,20, restando a empresa pagar R\$ 100,80. Somando-se a estes encargos sociais e trabalhistas, conforme pode ser observado na Tabela 13 abaixo, o custo mensal da empresa com o Funcionário C é de R\$ 1.270,99.

**Tabela 13 – Custo mensal total da CP2 com o Funcionário C**

<b>Encargos trabalhistas</b>	<b>%</b>	<b>Valor</b>
13º salário	8,33%	R\$ 58,31
Férias	11,11%	R\$ 77,77
Previdenciário	32,00%	R\$ 224,00
INSS (20,00%)		
FGTS (8,00%)		
FGTS/Provisão de Multa - Rescisão (4,00%)		
Previdenciário s/13º e Férias	7,93%	R\$ 55,51
<b>TOTAL Encargos trabalhistas</b>	<b>59,37%</b>	<b>R\$ 415,59</b>
Vale transporte		R\$ 54,60
Ticket refeição		R\$ 100,80
Salário		<b>R\$ 700,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.270,99</b>

O Funcionário C trabalha 6 horas por dia, já que trabalha 30 horas semanais em cinco dias úteis. Considerando novamente o mês padrão com 21 dias úteis, tem-se 126,0 horas em média por mês trabalhadas por este funcionário. Pegando o custo total mensal do Funcionário C (R\$ 1.270,99) e dividindo pelas 126,0 horas que trabalha em média por mês, tem-se que o custo unitário pago pela empresa por cada hora de trabalho é de R\$ 10,09.

**Funcionário D:** também trabalha 30 horas semanais, com um salário de R\$ 680,00. O custo médio com vale transporte, contando que o mês padrão tenha 21 dias úteis, é de R\$ 96,60 (R\$ 2,30 cada). Sendo também de 6% o desconto do salário do contra-cheques do funcionário, este paga R\$ 40,80, ficando R\$ 55,80 a cargo da empresa. Para o ticket refeição, contando também com o mês padrão de 21 dias úteis, é de R\$ 126,00 (R\$ 6,00 por dia). O desconto para o funcionário é de 20% deste valor, R\$ 25,20, restando a empresa pagar R\$ 100,80. Somando-se a estes os encargos sociais e trabalhistas, conforme pode ser observado na Tabela 14 abaixo, o custo mensal da empresa com o Funcionário D é de R\$ 1.240,31.

**Tabela 14 – Custo mensal total da CP2 com o Funcionário D**

<b>Encargos trabalhistas</b>	<b>%</b>	<b>Valor</b>
13º salário	8,33%	R\$ 56,64
Férias	11,11%	R\$ 75,55
Previdenciário	32,00%	R\$ 217,60
INSS (20,00%)		
FGTS (8,00%)		
FGTS/Provisão de Multa - Rescisão (4,00%)		
Previdenciário s/13º e Férias	7,93%	R\$ 53,92
<b>TOTAL Encargos trabalhistas</b>	<b>59,37%</b>	<b>R\$ 403,71</b>
Vale transporte		R\$ 55,80
Ticket refeição		R\$ 100,80
Salário		<b>R\$ 680,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.240,31</b>

O Funcionário D trabalha 6 horas por dia, já que trabalha 30 horas semanais em 5 dias úteis. Considerando novamente o mês padrão com 21 dias úteis, tem-se 126,0 horas em média por mês trabalhadas por este funcionário. Pegando o custo total mensal do Funcionário C (R\$ 1.240,31) e dividindo pelas 126,0 horas que trabalha em média por mês, tem-se que o custo unitário pago pela empresa por cada hora de trabalho é de R\$ 9,84.

**Estagiário E:** tem carga horária de 25 horas semanais, com um auxílio de R\$ 480,00. O custo médio com vale transporte, contando que o mês padrão tenha 21 dias úteis, é de R\$ 96,60 (R\$ 2,30 cada). Como se trata de contrato de estágio não há desconto no salário, não há parte paga pelo funcionário, ficando todos os R\$ 96,60 a cargo da empresa. Como trabalha menos de 6 horas por dia não recebe ticket refeição. Portanto, conforme pode ser observado na Tabela 15 abaixo, o custo mensal da empresa com o Estagiário E é de R\$ 1.270,99.

**Tabela 15 – Custo mensal total da CP2 com o Estagiário E**

Vale transporte	R\$	96,60
Salário	<b>R\$</b>	<b>480,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>576,60</b>

O Estagiário E trabalha cinco horas por dia, já que trabalha 25 horas semanais em cinco dias úteis. Considerando novamente o mês padrão com 21 dias úteis, tem-se 105,0 horas em média por mês trabalhadas por este estagiário. Pegando o custo total mensal do Estagiário E (R\$ 576,60) e dividindo pelas 105,0 horas que trabalha em média por mês, tem-se que o custo unitário pago pela empresa por cada hora de trabalho é de R\$ 5,49.

Resumindo, o custo da empresa com seus quatro funcionários e seu estagiário por hora é como se segue:

**Tabela 16 – Custo da mão-de-obra da CP2 por funcionário por hora**

<b>Funcionário/ Estagiário</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custo/hora</b>
A	R\$ 2.550,45	R\$ 13,80
B	R\$ 2.071,44	R\$ 11,21
C	R\$ 1.270,99	R\$ 10,09
D	R\$ 1.240,31	R\$ 9,84
E	R\$ 576,60	R\$ 5,49
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 7.709,79</b>	<b>R\$ 10,09</b>

Tendo os custos de mão-de-obra de cada funcionário para a empresa por hora, pode-se calcular, com base na quantidade de horas que cada um trabalhou no projeto, a quantidade de dinheiro gasto pela empresa com mão-de-obra naquele projeto.

Voltando ao exemplo, a pesquisa eleitoral em todo o Estado de Minas Gerais com 2.020 entrevistas. Observando as planilhas preenchidas das pessoas que trabalham no CPD levanta-se a quantidade de horas que cada uma delas trabalhou na referida pesquisa, e com base no cálculo do valor gasto pela empresa por hora com cada funcionário consegue-se calcular o custo de mão-de-obra da empresa com a pesquisa em exemplo, como pode ser visto na Tabela 17.

**Tabela 17 – Custo de mão-de-obra com a pesquisa eleitoral realizada no Estado de Minas Gerais**

<b>Funcionário/ Estagiário</b>	<b>Quantidade de horas</b>	<b>Custo/hora</b>	<b>Custo total</b>
A	07:30h	R\$ 13,80	R\$ 103,50
B	12:30h	R\$ 11,21	R\$ 140,13
C	09:00h	R\$ 10,09	R\$ 90,81
D	09:30h	R\$ 9,84	R\$ 93,48
E	05:30h	R\$ 5,49	R\$ 30,20
<b>TOTAL</b>	<b>44:00h</b>	<b>R\$ 10,09</b>	<b>R\$ 458,12</b>

Isto significa que, do custo total da empresa com mão-de-obra no CPD por mês, 5,9% foram gastos com a pesquisa estadual.

Raciocinando desta maneira, o custo com mão-de-obra que a CP2 tem com o CPD pode ser praticamente todo distribuído pelas pesquisas realizadas naquele mês, restando somente o tempo que os funcionários e estagiário gastam com atividades não relacionadas a pesquisa, classificadas como OUT em suas planilhas de atividades. A título de exemplo, serão demonstradas as planilhas de cada funcionário e estagiário com a quantidade de horas trabalhadas por OS em cada mês de 2009 e total anual.

**Tabela 18 – Quantidade de horas gastas pelo Funcionário A por OS em  
2009 por mês**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	00:00	00:00	01:00:	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:00
246/2009	00:00	62:00	60:50	129:10	146:46	42:40	73:45	96:00	87:25	55:15	34:35	00:10	788:36
247/2009	00:00	00:00	134:45	27:27	00:00	35:50	16:45	04:10	00:00	00:00	03:00	00:00	221:57
248/2009	00:00	00:00	00:00	02:10	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:10
249/2009	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:30
250/2009	00:00	00:00	00:00	07:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:30
OUT/2009	00:00	00:00	09:30	03:40	10:25	22:20	39:30	28:40	08:00	07:15	10:45	41:40	181:45
252/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	04:20	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:20
253/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	07:00	69:50	49:45	31:00	09:34	00:00	00:00	00:00	167:09
255/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:30	02:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:30
256/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:45	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:45
257/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	10:35	12:25	00:00	00:00	00:00	23:00
261/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:03	07:03	00:00	00:00	00:00	00:00	14:06
265/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:30	00:00	04:30	00:00	00:00	00:00	09:00
266/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	19:30	00:00	19:30	00:00	00:00	00:00	39:00
267/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	17:40	00:00	17:40	00:00	00:00	00:00	35:20
269/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:00	00:00	00:00	14:40	00:00	00:00	16:40
270/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	61:20	00:00	07:20	75:05	00:00	00:00	143:45
271/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	10:10	00:00	00:00	10:10
272/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:10	38:00	00:00	45:10
274/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	28:40	10:35	42:15
275/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:30	07:30
276/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	39:25	04:20	43:45
277/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	23:00	23:00
279/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	09:15	20:00	29:15
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:30	07:30
281/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:35	06:35
282/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	11:30	11:30
<b>Total</b>	<b>00:00</b>	<b>62:00</b>	<b>206:05</b>	<b>176:27</b>	<b>168:31</b>	<b>173:10</b>	<b>296:33</b>	<b>177:28</b>	<b>166:24</b>	<b>172:35</b>	<b>163:40</b>	<b>132:50</b>	<b>1895:43</b>

O Funcionário A foi admitido na empresa em Fevereiro/2009. Em todas as planilhas a contagem das horas vai até 23/12/2009.

**Tabela 19 – Quantidade de horas gastas pelo Funcionário B por OS em  
2009 por mês**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	24:00	88:30	90:15	16:30	00:00	00:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	219:30
245/2008	13:30	05:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	18:30
246/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	90:35	20:15	83:45	89:25	75:30	02:50	00:00	00:00	362:20
247/2009	03:00	03:00	00:00	31:20	00:00	65:03	24:40	26:35	00:00	00:00	00:00	26:10:00	179:48
249/2009	00:00	00:00	00:00	47:50	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	47:50
OUT/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:25	02:10	00:00	00:00	00:00	17:50:00	20:25
251/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	07:40	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:40
253/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:20	13:05	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	19:25
254/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:15
255/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00
257/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	13:40	05:00	00:00	00:00	00:00	18:40
259/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:10	21:12	00:00	00:00	00:00	00:00	22:22
260/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	09:25	00:00	00:00	00:00	00:00	9:25
261/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:25	21:45	00:00	00:00	00:00	00:00	42:10
263/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:35	00:00	00:00	00:00	03:35
265/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:00	00:00	00:00	00:00	02:00
266/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:20	00:00	00:00	00:00	02:20
267/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	29:00	00:00	00:00	00:00	29:00
268/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	16:00	00:00	00:00	00:00	16:00
269/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	34:10	46:10	00:00	00:00	80:20
272/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:30	00:00	00:00	04:30
279/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	3:00:00	03:00
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	12:30:00	12:30
281/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	2:30:00	02:30
282/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	16:20:00	16:20
<b>Total</b>	<b>40:30</b>	<b>96:30</b>	<b>90:15</b>	<b>95:40</b>	<b>98:15</b>	<b>91:53</b>	<b>147:45</b>	<b>184:12</b>	<b>167:35</b>	<b>53:30</b>	<b>00:00</b>	<b>78:20</b>	<b>1144:25</b>

O Funcionário B iniciou suas atividades como estagiário em Janeiro/2009, tornou-se funcionário em Julho/2009, pediu demissão em Outubro/2009 e voltou para a empresa em Dezembro/2009

**Tabela 20 – Quantidade de horas gastas pelo Funcionário C por OS em  
2009 por mês**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	27:25	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	27:25
101/2008	03:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:30
246/2009	00:00	00:00	00:00	09:45	17:40	00:00	00:00	07:00	02:15	03:40	00:20	00:00	40:40
247/2009	93:45	00:00	96:22	55:00	52:01	89:15	127:55	99:30	15:30	00:00	80:35	29:05	738:58
248/2009	00:00	00:00	00:00	14:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	14:15
250/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	20:20	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:20
OUT/2009	00:00	00:00	14:15	06:05	03:35	00:55	02:05	01:00	12:40	35:15	00:35	03:55	80:20
252/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	06:15	02:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	08:45
253/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:30	01:30	00:00	00:00	00:00	00:00	08:00
254/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:30	01:50	00:00	00:00	00:00	00:00	02:20
255/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:10	04:50	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	11:00
257/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:05	27:05	00:00	00:00	00:00	30:10
258/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	10:40	00:20	00:00	00:00	00:00	00:00	11:00
259/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:45	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:45
260/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	05:05	00:00	00:00	00:00	00:00	05:05
261/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00
263/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:40	00:00	00:00	00:00	03:40
264/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:45	00:00	00:00	03:45	00:00	07:30
265/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:00	00:00	00:00	00:00	02:00
266/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	15:55	00:00	00:00	00:00	15:55
267/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	07:05
268/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	08:20	06:45	00:00	00:00	15:05
269/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	15:20	00:00	00:00	15:20
270/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	14:55	00:00	00:00	14:55
271/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	12:45	00:00	00:00	12:45
272/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	12:40	00:00	12:40
275/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	13:30	13:30
277/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:10	02:10
279/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:10	00:00	02:10
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	09:00	09:00
281/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:45	03:45
282/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	16:50	16:50
<b>Total</b>	<b>124:40</b>	<b>00:00</b>	<b>110:37</b>	<b>85:05</b>	<b>99:51</b>	<b>98:50</b>	<b>157:15</b>	<b>126:05</b>	<b>94:30</b>	<b>88:40</b>	<b>100:05</b>	<b>78:15</b>	<b>1163:53</b>

O Funcionário C tirou férias em Fevereiro/2009.

**Tabela 21 – Quantidade de horas gastas pelo Funcionário D por OS em  
2009 por mês**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	00:00	00:00	13:15	02:10	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	15:25
101/2008	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:45	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:45
243/2008	05:45	26:20	50:40	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	82:45
246/2009	00:00	04:15	00:00	21:40	11:25	00:00	8:55	08:10	00:00	00:00	00:00	00:00	54:25
247/2009	00:00	00:00	62:15	39:25	00:00	20:10	21:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	142:50
248/2009	00:00	00:00	00:00	00:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:30
249/2009	00:00	00:00	00:00	20:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:30
250/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	77:05	02:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	79:20
OUT/2009	00:00	00:00	06:15	02:20	01:45	00:00	00:25	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	10:45
251/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	55:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	55:00
252/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	49:55	07:25	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	57:20
253/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	32:10	11:50	00:00	00:00	00:00	00:00	44:00
254/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	29:08	00:00	00:00	00:00	00:00	29:08
255/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	15:30	34:00	01:55	00:00	00:00	00:00	00:00	51:25
258/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:15
259/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:25	00:00	00:00	00:00	00:00	20:25
260/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	06:15	00:00	00:00	00:00	00:00	06:15
261/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	09:55	00:00	00:00	00:00	00:00	09:55
274/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:55	03:55
275/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	18:15	18:15
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:00	01:00
<b>Total</b>	<b>5:45</b>	<b>30:35</b>	<b>132:25</b>	<b>86:35</b>	<b>118:05</b>	<b>121:55</b>	<b>105:00</b>	<b>87:38</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>23:10</b>	<b>711:08</b>

O Funcionário D tirou férias em Janeiro/2009, se acidentou em Agosto/2009 e só voltou a trabalhar em meados de Dezembro/2009.

**Tabela 22 – Quantidade de horas gastas pelo Estagiário E por OS em 2009  
por mês**

<b>OS</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
246/2009	00:00	00:00	00:00	19:05	00:00	19:05
247/2009	00:00	00:00	00:00	10:10	00:00	10:10
OUT/2009	00:40	00:00	00:00	01:45	16:17	18:42
256/2009	30:21	00:00	00:00	00:00	00:00	30:21
257/2009	27:19	66:38	00:20	00:00	00:00	94:17
260/2009	04:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:00
261/2009	05:30	00:00	00:00	00:00	00:00	05:30
262/2009	00:00	16:29	72:31	28:50	43:05	160:55
266/2009	00:00	14:10	04:20	00:00	00:00	18:30
267/2009	00:00	11:35	00:00	00:00	00:00	11:35
271/2009	00:00	00:00	05:10	00:00	00:00	05:10
272/2009	00:00	00:00	00:00	15:20	00:00	15:20
273/2009	00:00	00:00	00:00	20:15	00:00	20:15
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	5:30	05:30
282/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	4:20	04:20
<b>Total</b>	<b>67:50</b>	<b>108:52</b>	<b>82:21</b>	<b>95:25</b>	<b>69:12</b>	<b>423:40</b>

O Estagiário E foi contratado em Agosto/2009. Neste ano de 2009 passaram pela CP2 mais dois estagiários, o F e o G, cujas tabelas com a quantidade de horas gastas por OS se encontram abaixo:

**Tabela 23 – Quantidade de horas gastas pelo Estagiário F por OS em 2009  
por mês**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Total</b>
096/2008	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:30
245/2008	00:00	01:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:30
246/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	05:00	00:00	00:00	05:00
247/2009	10:00	84:56	86:18	93:41	81:10	99:04	121:37	576:46
248/2009	00:00	00:00	00:00	03:55	00:00	00:00	00:00	03:55
249/2009	00:00	00:00	00:00	00:15	00:00	00:00	00:00	00:15
OUT/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	00:00	03:00
252/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	05:00	00:00	05:00
254/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	03:00
258/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:27	02:27
<b>Total</b>	<b>10:00</b>	<b>89:56</b>	<b>86:18</b>	<b>97:51</b>	<b>86:10</b>	<b>107:04</b>	<b>127:04</b>	<b>604:23</b>

**Tabela 24 – Quantidade de horas gastas pelo Estagiário G por OS em 2009  
por mês**

<b>OS</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Total</b>
246/2009	00:00	11:51	00:00	10:32	10:46	10:46	43:55
247/2009	25:14	04:20	00:00	00:00	02:30	02:30	34:34
250/2009	39:42	11:00	00:00	00:00	00:00	00:00	50:42
OUT/2009	00:00	00:12	02:30	00:00	00:00	00:00	02:42
253/2009	00:00	18:31	34:50	00:00	00:00	00:00	53:21
256/2009	00:00	39:52	26:22	22:27	03:00	02:15	93:56
257/2009	00:00	11:21	25:05	31:40	00:48	00:00	68:54
258/2009	00:00	09:07	00:00	00:00	00:00	00:00	09:07
262/2009	00:00	00:00	00:00	15:27	72:16	06:25	94:08
267/2009	00:00	00:00	00:44	00:44	00:00	00:00	01:28
272/2009	00:00	00:00	05:12	00:00	00:00	05:12	10:24
<b>Total</b>	<b>64:56</b>	<b>106:14</b>	<b>94:43</b>	<b>80:50</b>	<b>89:20</b>	<b>27:08</b>	<b>463:11</b>

Como se pode notar, os funcionários e estagiários não trabalham exatamente as horas que deveriam trabalhar em cada mês. Há meses que ultrapassam a quantidade correta de horas e meses nos quais os mesmos não cumprem toda a carga horária. Não há custo adicional para a empresa quando estes trabalham uma maior quantidade de horas e não há desconto para os funcionários que não cumpriram as horas. As quantidades pequenas de horas trabalhadas a mais ou a menos vão para o banco de horas de cada funcionário. Quando a quantidade de horas trabalhadas a mais é grande, normalmente há um acordo feito com o funcionário/estagiário: ou este está trabalhando antes para tirar folga depois, ou folga antes para pagar em horas a mais depois. Em raros casos a empresa paga hora-extra para os funcionários.

O fato da quantidade de horas não ser sempre a mesma e dos custos da empresa serem os mesmos independente da quantidade de horas trabalhadas pelo funcionário ou estagiário em determinado mês, pois seu salário não muda, dificulta calcular os custos da empresa com mão-de-obra nesta ou naquela pesquisa apenas multiplicando a quantidade de horas trabalhadas pelo custo homem/hora. Por este motivo, a melhor solução é calcular o percentual de horas que cada funcionário e estagiário trabalhou em cada projeto no mês, e multiplicá-lo pelo custo total da empresa com aquele funcionário por mês. Será apresentado nas próximas tabelas o percentual que cada funcionário/estagiário trabalhou em cada pesquisa (OS) por mês em 2009.

**Tabela 25 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo**

**Funcionário A**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
246/2009	0,0%	100,0%	29,5%	73,2%	87,1%	24,6%	24,9%	54,1%	52,5%	32,0%	21,1%	0,1%	41,6%
247/2009	0,0%	0,0%	65,4%	15,6%	0,0%	20,7%	5,6%	2,3%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	11,7%
248/2009	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
249/2009	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
250/2009	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
OUT/2009	0,0%	0,0%	4,6%	2,1%	6,2%	12,9%	13,3%	16,2%	4,8%	4,2%	6,6%	31,4%	9,6%
252/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
253/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	40,3%	16,8%	17,5%	5,7%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%
255/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
256/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
257/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
261/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
265/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
266/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,6%	0,0%	11,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
267/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%	0,0%	10,6%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
269/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	8,5%	0,0%	0,0%	0,9%
270/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,7%	0,0%	4,4%	43,5%	0,0%	0,0%	7,6%
271/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	0,0%	0,0%	0,5%
272/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	23,2%	0,0%	2,4%
274/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	17,5%	8,0%	2,2%
275/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	0,4%
276/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,1%	3,3%	2,3%
277/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,3%	1,2%
279/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,7%	15,1%	1,5%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	0,4%
281/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,3%
282/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,7%	0,6%
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>											

**Tabela 26 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo**

**Funcionário B**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	59,3%	91,7%	100,0%	17,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,2%
245/2008	33,3%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
246/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	92,2%	22,0%	56,7%	48,5%	45,1%	5,3%	0,0%	0,0%	31,7%
247/2009	7,4%	3,1%	0,0%	32,8%	0,0%	70,8%	16,7%	14,4%	0,0%	0,0%	0,0%	33,4%	15,7%
249/2009	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%
OUT/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	22,8%	1,8%
251/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
253/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%	8,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%
254/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
255/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
257/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,4%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
259/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	11,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
260/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
261/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,8%	11,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%
263/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
265/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
266/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
267/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
268/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
269/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,4%	86,3%	0,0%	0,0%	7,0%
272/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,4%	0,0%	0,0%	0,4%
279/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	0,3%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,0%	1,1%
281/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	0,2%
282/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,9%	1,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>									

**Tabela 27 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo**

**Funcionário C**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	22,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
101/2008	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
246/2009	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%	17,7%	0,0%	0,0%	5,6%	2,4%	4,1%	0,3%	0,0%	3,5%
247/2009	75,2%	0,0%	87,1%	64,6%	52,1%	90,3%	81,3%	78,9%	16,4%	0,0%	80,5%	37,2%	63,5%
248/2009	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
250/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%
OUT/2009	0,0%	0,0%	12,9%	7,1%	3,6%	0,9%	1,3%	0,8%	13,4%	39,8%	0,6%	5,0%	6,9%
252/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
253/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
254/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
255/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
257/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	28,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
258/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
259/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
260/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
261/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
263/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
264/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,6%
265/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
266/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
267/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
268/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	7,6%	0,0%	0,0%	1,3%
269/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,3%	0,0%	0,0%	1,3%
270/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,8%	0,0%	0,0%	1,3%
271/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,4%	0,0%	0,0%	1,1%
272/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%	0,0%	1,1%
275/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,3%	1,2%
277/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,2%
279/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,2%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%	0,8%
281/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%	0,3%
282/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21,5%	1,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>										

**Tabela 28 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo**

**Funcionário D**

OS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
096/2008	0,0%	0,0%	10,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
101/2008	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
243/2008	100,0%	86,1%	38,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,6%
246/2009	0,0%	13,9%	0,0%	25,0%	9,7%	0,0%	8,5%	9,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%
247/2009	0,0%	0,0%	47,0%	45,5%	0,0%	16,5%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,1%
248/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
249/2009	0,0%	0,0%	0,0%	23,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
250/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,2%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,2%
OUT/2009	0,0%	0,0%	4,7%	2,7%	1,5%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
251/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	46,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%
252/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,3%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,1%
253/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,6%	13,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%
254/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%
255/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%	32,4%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,2%
258/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
259/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	23,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
260/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
261/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
274/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,9%	0,6%
275/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	78,8%	2,6%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>							

**Tabela 29 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo**

**Estagiário E**

OS	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
246/2009	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	4,5%
247/2009	0,0%	0,0%	0,0%	10,7%	0,0%	2,4%
OUT/2009	1,0%	0,0%	0,0%	1,8%	23,5%	4,4%
256/2009	44,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,2%
257/2009	40,3%	61,2%	0,4%	0,0%	0,0%	22,3%
260/2009	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
261/2009	8,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
262/2009	0,0%	15,1%	88,1%	30,2%	62,3%	38,0%
266/2009	0,0%	13,0%	5,3%	0,0%	0,0%	4,4%
267/2009	0,0%	10,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
271/2009	0,0%	0,0%	6,3%	0,0%	0,0%	1,2%
272/2009	0,0%	0,0%	0,0%	16,1%	0,0%	3,6%
273/2009	0,0%	0,0%	0,0%	21,2%	0,0%	4,8%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	1,3%
282/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	1,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabela 30 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo Estagiário F**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Total</b>
096/2008	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
245/2008	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
246/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	0,8%
247/2009	100,0%	94,4%	100,0%	95,7%	94,2%	92,5%	95,7%	95,4%
248/2009	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
249/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
OUT/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,5%
252/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	0,0%	0,8%
254/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	0,5%
258/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>							

**Tabela 31 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês pelo Estagiário G**

<b>OS</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Total</b>
246/2009	0,0%	11,2%	0,0%	13,0%	12,1%	39,7%	9,5%
247/2009	38,9%	4,1%	0,0%	0,0%	2,8%	9,2%	7,5%
250/2009	61,1%	10,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%
OUT/2009	0,0%	0,2%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
253/2009	0,0%	17,4%	36,8%	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%
256/2009	0,0%	37,5%	27,8%	27,8%	3,4%	8,3%	20,3%
257/2009	0,0%	10,7%	26,5%	39,2%	0,9%	0,0%	14,9%
258/2009	0,0%	8,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
262/2009	0,0%	0,0%	0,0%	19,1%	80,9%	23,6%	20,3%
267/2009	0,0%	0,0%	0,8%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
272/2009	0,0%	0,0%	5,5%	0,0%	0,0%	19,2%	2,2%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>						

Multiplicando estes percentuais pelo custo total que a empresa tem com cada um dos funcionários e estagiários e depois agrupando por pesquisa (OS) chega-se aos seguintes resultados:

**Tabela 32 – Custo com funcionários e estagiários do CPD com cada pesquisa realizada pela CP2 em 2009 e com OUT/2009 (em R\$)**

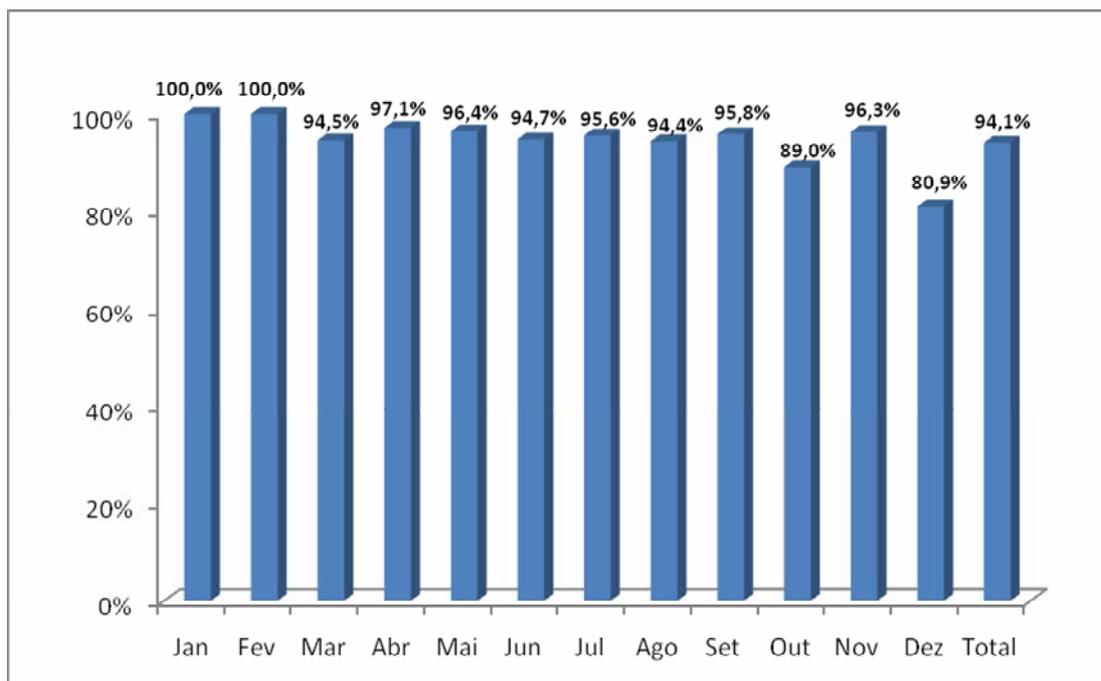
OS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
096/2008	450,36	551,24	713,08	130,49	-	1,57	-	-	-	-	-	-	1.846,74
101/2008	35,68	-	-	-	-	17,80	-	-	-	-	-	-	53,49
243/2008	1.240,31	1.067,95	474,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.782,84
245/2008	17,50	39,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,99
246/2009	-	2.722,81	752,86	2.323,03	3.131,13	755,48	1.978,09	2.571,35	2.378,48	969,89	887,27	3,20	18.473,60
247/2009	1.532,39	562,47	3.934,58	2.523,91	1.205,26	3.046,47	2.347,23	1.361,84	208,47	16,14	1.184,67	1.164,34	19.087,77
248/2009	-	-	-	274,43	-	-	-	-	-	-	-	-	274,43
249/2009	-	-	-	677,39	-	-	-	-	-	-	-	-	677,39
250/2009	-	-	-	108,41	258,82	1.136,73	86,28	-	-	-	-	-	1.590,24
251/2009	-	-	-	-	622,70	-	-	-	-	-	-	-	622,70
252/2009	-	-	-	-	669,45	134,53	-	-	-	-	-	-	803,98
253/2009	-	-	-	-	105,94	1.068,27	1.144,30	840,17	146,63	-	-	-	3.305,32
254/2009	-	-	-	-	-	-	35,18	430,82	-	-	-	-	466,00
255/2009	-	-	-	-	-	273,81	499,95	27,13	-	-	-	-	800,89
256/2009	-	-	-	-	-	-	240,03	418,49	160,14	19,36	47,81	-	885,84
257/2009	-	-	-	-	-	-	61,60	721,77	1.195,18	7,50	-	-	1.986,04
258/2009	-	-	-	-	-	-	220,64	3,36	-	-	-	-	224,00
259/2009	-	-	-	-	-	-	54,75	527,37	-	-	-	-	582,12
260/2009	-	-	-	-	-	-	-	279,60	-	-	-	-	279,60
261/2009	-	-	-	-	-	-	346,87	563,26	-	-	-	-	910,13
262/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	197,51	974,19	310,60	358,99	1.841,29
263/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	93,61	-	-	-	93,61
264/2009	-	-	-	-	-	-	-	37,80	-	-	47,62	-	85,42
265/2009	-	-	-	-	-	-	38,70	-	120,59	-	-	-	159,29
266/2009	-	-	-	-	-	-	167,71	-	616,83	30,34	-	-	814,88
267/2009	-	-	-	-	-	-	151,94	4,46	791,09	-	-	-	947,49
268/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	309,85	96,76	-	-	406,61
269/2009	-	-	-	-	-	-	17,20	-	422,32	947,26	-	-	1.386,78
270/2009	-	-	-	-	-	-	527,49	-	112,40	1.323,41	-	-	1.963,30
271/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	369,18	-	-	369,18
272/2009	-	-	-	-	-	-	-	31,66	-	155,69	956,18	-	1.143,53
273/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122,37	-	122,37
274/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,33	446,72	412,90	903,95
275/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.340,36	1.340,36
276/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	614,24	83,20	697,44
277/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476,80	476,80
279/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171,66	463,34	635,00
280/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	720,10	720,10
281/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253,42	253,42
282/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	962,25	962,25
<b>Subtotal</b>	<b>3.276,24</b>	<b>4.943,96</b>	<b>5.875,10</b>	<b>6.037,65</b>	<b>5.993,30</b>	<b>6.434,67</b>	<b>7.917,99</b>	<b>7.819,08</b>	<b>6.753,10</b>	<b>4.954,05</b>	<b>4.789,14</b>	<b>6.238,90</b>	<b>71.033,18</b>
<b>OUT/2009</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>339,85</b>	<b>177,30</b>	<b>221,65</b>	<b>356,88</b>	<b>368,40</b>	<b>467,31</b>	<b>292,98</b>	<b>612,43</b>	<b>185,50</b>	<b>1.470,89</b>	<b>4.493,19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.276,24</b>	<b>4.943,96</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.791,55</b>	<b>8.286,39</b>	<b>8.286,39</b>	<b>7.046,08</b>	<b>5.566,48</b>	<b>4.974,64</b>	<b>7.709,79</b>	<b>75.526,37</b>

Para estes cálculos foram considerados os funcionários/estagiários que estavam trabalhando em cada mês de 2009 na empresa, e não somente os que trabalham atualmente. A linha Subtotal soma os custos que estão relacionados a pesquisa, em seguida aparece a linha OUT/2009, que representa o gasto com atividades não relacionadas a pesquisa, e enfim a linha TOTAL que soma o Subtotal ao OUT/2009, sendo o custo total da empresa com o CPD naquele mês.

Nos meses de janeiro e fevereiro, não há gastos com OUT/2009, o que significa que todos os custos do CPD estão voltados para pesquisas, que toda a mão-de-obra do CPD foi utilizada com pesquisas. Nos outros meses esta situação não acontece, há gastos com atividades extra pesquisa. Na tabela abaixo foi calculado o percentual do custo total da empresa com o CPD que pode ser distribuído entre as pesquisas a cada mês, que pode ser ainda melhor analisado observando-se o Gráfico 1.

**Tabela 33 – Percentual do custo total da empresa que pode ser distribuído entre as pesquisas realizadas em cada mês de 2009**

<b>OS</b>	<b>Gasto com pesquisa</b>	<b>TOTAL</b>	<b>% gasto com pesquisa</b>
<b>Jan</b>	R\$ 3.276,24	R\$ 3.276,24	100,0%
<b>Fev</b>	R\$ 4.943,96	R\$ 4.943,96	100,0%
<b>Mar</b>	R\$ 5.875,10	R\$ 6.214,95	94,5%
<b>Abr</b>	R\$ 6.037,65	R\$ 6.214,95	97,1%
<b>Mai</b>	R\$ 5.993,30	R\$ 6.214,95	96,4%
<b>Jun</b>	R\$ 6.434,67	R\$ 6.791,55	94,7%
<b>Jul</b>	R\$ 7.917,99	R\$ 8.286,39	95,6%
<b>Ago</b>	R\$ 7.819,08	R\$ 8.286,39	94,4%
<b>Set</b>	R\$ 6.753,10	R\$ 7.046,08	95,8%
<b>Out</b>	R\$ 4.954,05	R\$ 5.566,48	89,0%
<b>Nov</b>	R\$ 4.789,14	R\$ 4.974,64	96,3%
<b>Dez</b>	R\$ 6.238,90	R\$ 7.709,79	80,9%
<b>Total</b>	<b>R\$ 71.033,18</b>	<b>R\$ 75.526,37</b>	<b>94,1%</b>



**Gráfico 1 – Percentual do custo do CPD gasto com as pesquisas realizadas em cada mês de 2009 e total do ano**

Observando o gráfico acima chega-se à conclusão de que a maioria do tempo dos funcionários e estagiários do CPD é gasto com atividades relacionadas a pesquisa, mas não todo o tempo. No mês de Dezembro/2009, por exemplo, o tempo gasto em atividades não relacionadas a pesquisa no CPD foi de quase 20% e em Outubro/2009 foi 11% para citar os meses nos quais o gasto com outras atividades foi maior. Para distribuir este custo entre as pesquisas realizadas em cada mês pode-se distribuí-los proporcionalmente à quantidade de horas total (soma de todos os funcionários e estagiários) gasta com cada pesquisa no mês.

**Tabela 34 – Quantidade de horas gastas por OS em 2009 por mês por todos os funcionários**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	51:25	92:00	104:30	18:40	00:00	00:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	266:50
101/2008	03:30	00:00	00:00	00:00	00:00	01:45	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	05:15
243/2008	05:45	26:20	50:40	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	82:45
245/2008	13:30	06:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:00
246/2009	00:00	66:15	60:50	160:35	271:26	62:55	178:16	200:35	175:42	72:31	64:46	00:10	1314:01
247/2009	106:45	87:56	379:40	246:53	133:11	334:36	316:17	130:15	15:30	02:30	96:15	55:15	1905:03
248/2009	00:00	00:00	00:00	20:50	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:50
249/2009	00:00	00:00	00:00	75:05	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	75:05
250/2009	00:00	00:00	00:00	07:30	20:20	116:47	13:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	157:52
251/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	62:40	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	62:40
252/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	60:30	14:55	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	75:25
253/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	07:00	76:10	120:01	79:10	09:34	00:00	00:00	00:00	291:55
254/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:45	30:58	00:00	00:00	00:00	00:00	35:43
255/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	24:10	43:50	01:55	00:00	00:00	00:00	00:00	69:55
256/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	42:37	56:43	22:27	03:00	02:15	00:00	127:02
257/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	11:21	79:44	142:48	01:08	00:00	00:00	235:01
258/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	28:29	00:20	00:00	00:00	00:00	00:00	28:49
259/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	05:55	41:37	00:00	00:00	00:00	00:00	47:32
260/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	24:45	00:00	00:00	00:00	00:00	24:45
261/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	27:28	47:13	00:00	00:00	00:00	00:00	74:41
262/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	31:56	144:47	35:15	43:05	255:03
263/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	07:15
264/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:45	00:00	00:00	03:45	00:00	07:30
265/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	04:30	00:00	08:30	00:00	00:00	00:00	13:00
266/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	19:30	00:00	51:55	04:20	00:00	00:00	75:45
267/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	17:40	00:44	66:04	00:00	00:00	00:00	84:28
268/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	24:20	06:45	00:00	00:00	31:05
269/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:00	00:00	34:10	76:10	00:00	00:00	112:20
270/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	61:20	00:00	07:20	90:00	00:00	00:00	158:40
271/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	28:05	00:00	00:00	28:05
272/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	05:12	00:00	11:40	71:12	00:00	88:04
273/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	20:15	00:00	20:15
274/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	03:00	28:40	14:30	46:10
275/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	39:15	39:15
276/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	39:25	04:20	43:45
277/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	25:10	25:10
279/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	11:25	23:00	34:25
280/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	35:30	35:30
281/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	12:50	12:50
282/2009	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	49:00	49:00
<b>TOTAL</b>	<b>180:55</b>	<b>279:01</b>	<b>595:40</b>	<b>529:33</b>	<b>555:07</b>	<b>631:33</b>	<b>897:14</b>	<b>702:56</b>	<b>597:31</b>	<b>443:56</b>	<b>373:13</b>	<b>302:05</b>	<b>6088:44</b>

**Tabela 35 – Percentual de horas gastas por OS em 2009 por mês por todos os funcionários**

<b>OS</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Total</b>
096/2008	28,4%	33,0%	17,5%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%
101/2008	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
243/2008	3,2%	9,4%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
245/2008	7,5%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
246/2009	0,0%	23,7%	10,2%	30,3%	48,9%	10,0%	19,9%	28,5%	29,4%	16,3%	17,4%	0,1%	21,6%
247/2009	59,0%	31,5%	63,7%	46,6%	24,0%	53,0%	35,3%	18,5%	2,6%	0,6%	25,8%	18,3%	31,3%
248/2009	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
249/2009	0,0%	0,0%	0,0%	14,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
250/2009	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	3,7%	18,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
251/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
252/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
253/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	12,1%	13,4%	11,3%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%
254/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	4,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
255/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	4,9%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
256/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	8,1%	3,8%	0,7%	0,6%	0,0%	2,1%
257/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	11,3%	23,9%	0,3%	0,0%	0,0%	3,9%
258/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
259/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
260/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
261/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
262/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	32,6%	9,4%	14,3%	4,2%
263/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
264/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,1%
265/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
266/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	8,7%	1,0%	0,0%	0,0%	1,2%
267/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,1%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
268/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,5%
269/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	5,7%	17,2%	0,0%	0,0%	1,8%
270/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	0,0%	1,2%	20,3%	0,0%	0,0%	2,6%
271/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	0,0%	0,0%	0,5%
272/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	2,6%	19,1%	0,0%	1,4%
273/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,3%
274/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	7,7%	4,8%	0,8%
275/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,0%	0,6%
276/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%	1,4%	0,7%
277/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	0,4%
279/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	7,6%	0,6%
280/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	0,6%
281/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,2%
282/2009	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,2%	0,8%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>												

Utilizando os percentuais acima pode-se distribuir os custos que não estão relacionados a nenhuma pesquisa, e os valores gastos com cada pesquisa serão os seguintes:

**Tabela 36 – Custo com funcionários e estagiários do CPD com cada pesquisa realizada pela CP2 em 2009 (em R\$)**

OS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
096/2008	450,36	551,24	772,71	136,74	-	1,71	-	-	-	-	-	-	1.912,75
101/2008	35,68	-	-	-	-	18,79	-	-	-	-	-	-	54,48
243/2008	1.240,31	1.067,95	503,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.811,75
245/2008	17,50	39,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,99
246/2009	-	2.722,81	787,57	2.376,79	3.239,51	791,04	2.051,29	2.704,70	2.464,63	1.069,93	919,46	4,01	19.131,74
247/2009	1.532,39	562,47	4.151,19	2.606,57	1.258,44	3.235,55	2.477,10	1.448,43	216,07	19,59	1.232,51	1.433,36	20.173,66
248/2009	-	-	-	281,40	-	-	-	-	-	-	-	-	281,40
249/2009	-	-	-	702,53	-	-	-	-	-	-	-	-	702,53
250/2009	-	-	-	110,92	266,94	1.202,72	91,72	-	-	-	-	-	1.672,31
251/2009	-	-	-	-	647,72	-	-	-	-	-	-	-	647,72
252/2009	-	-	-	-	693,61	142,96	-	-	-	-	-	-	836,56
253/2009	-	-	-	-	108,74	1.111,31	1.193,58	892,80	151,32	-	-	-	3.457,75
254/2009	-	-	-	-	-	-	37,13	451,40	-	-	-	-	488,53
255/2009	-	-	-	-	-	287,47	517,95	28,40	-	-	-	-	833,82
256/2009	-	-	-	-	-	-	257,53	456,20	171,15	23,50	48,93	-	957,31
257/2009	-	-	-	-	-	-	66,26	774,77	1.265,20	9,06	-	-	2.115,29
258/2009	-	-	-	-	-	-	232,34	3,58	-	-	-	-	235,92
259/2009	-	-	-	-	-	-	57,18	555,04	-	-	-	-	612,22
260/2009	-	-	-	-	-	-	-	296,05	-	-	-	-	296,05
261/2009	-	-	-	-	-	-	358,15	594,65	-	-	-	-	952,80
262/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	213,17	1.173,93	328,12	568,77	2.283,98
263/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	97,16	-	-	-	97,16
264/2009	-	-	-	-	-	-	-	40,30	-	-	49,49	-	89,78
265/2009	-	-	-	-	-	-	40,55	-	124,76	-	-	-	165,31
266/2009	-	-	-	-	-	-	175,71	-	642,28	36,32	-	-	854,32
267/2009	-	-	-	-	-	-	159,19	4,95	823,48	-	-	-	987,63
268/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	321,78	106,07	-	-	427,85
269/2009	-	-	-	-	-	-	18,02	-	439,08	1.052,33	-	-	1.509,43
270/2009	-	-	-	-	-	-	552,67	-	116,00	1.447,57	-	-	2.116,24
271/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	407,93	-	-	407,93
272/2009	-	-	-	-	-	-	-	35,11	-	171,79	991,57	-	1.198,47
273/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132,44	-	132,44
274/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,47	460,97	483,50	992,94
275/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.531,47	1.531,47
276/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	633,83	104,30	738,13
277/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	599,34	599,34
279/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177,33	575,33	752,66
280/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	892,96	892,96
281/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315,91	315,91
282/2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200,84	1.200,84
<b>TOTAL</b>	<b>3.276,24</b>	<b>4.943,96</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.214,95</b>	<b>6.791,55</b>	<b>8.286,39</b>	<b>8.286,39</b>	<b>7.046,08</b>	<b>5.566,48</b>	<b>4.974,64</b>	<b>7.709,79</b>	<b>75.526,37</b>

Como dito anteriormente, o custo fixo da empresa é de aproximadamente R\$ 30.000,00 por mês. Retirando-se os atuais R\$ 7.709,79 de custos com os funcionários do CPD, R\$ 22.290,21 de custos fixos que não estão distribuídos por pesquisa. Para

distribuí-los de forma que os custos sejam alocados de forma justa em cada pesquisa, pode-se utilizar os percentuais acima.

Considerando o mês de Dezembro/2009, mês que a pesquisa tomada como exemplo foi realizada, os custos fixos excluindo-se os gastos com o pessoal do CPD seriam distribuídos conforme a Tabela 37 abaixo.

**Tabela 37 – Custos fixos da CP2 no mês de Dezembro/2009 excluindo os custos com o pessoal do CPD distribuídos por pesquisa**

<b>OS</b>	<b>Dez</b>
246/2009	R\$ 12,30
247/2009	R\$ 4.076,80
262/2009	R\$ 3.179,05
274/2009	R\$ 1.069,93
275/2009	R\$ 2.896,19
276/2009	R\$ 319,75
277/2009	R\$ 1.857,01
279/2009	R\$ 1.697,13
280/2009	R\$ 2.619,48
281/2009	R\$ 946,95
282/2009	R\$ 3.615,62
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 22.290,21</b>

Somando estes aos custos com os funcionários do CPD, os custos fixos da CP2 ficariam assim distribuídos:

**Tabela 38 – Custos fixos da CP2 no mês de Dezembro/2009 distribuídos por pesquisa**

<b>OS</b>	<b>Dez</b>
246/2009	R\$ 16,31
247/2009	R\$ 5.510,16
262/2009	R\$ 3.747,82
274/2009	R\$ 1.553,43
275/2009	R\$ 4.427,66
276/2009	R\$ 424,05
277/2009	R\$ 2.456,35
279/2009	R\$ 2.272,46
280/2009	R\$ 3.512,44
281/2009	R\$ 1.262,86
282/2009	R\$ 4.816,46
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 30.000,00</b>

A OS correspondente à pesquisa tomada como exemplo, a pesquisa eleitoral realizada em todo o Estado de Minas Gerais com 2.020 entrevistas é o 280/2009. Utilizando este novo método, o custo fixo (interno/indiretos) da CP2 com a esta pesquisa seria de R\$ 3.512,44 e não de R\$ 2.400,00 conforme descrito na Tabela 7. Utilizando este mesmo raciocínio para as outras pesquisas, nota-se que para nenhuma delas a previsão quando da precificação da pesquisa foi correta. Para demonstrar isso foram distribuídos os custos fixos de Novembro/2009, que encontram-se na Tabela 39 abaixo.

**Tabela 39 - Custos fixos da CP2 no mês de Novembro/2009 distribuídos por pesquisa**

<b>OS</b>	<b>Nov</b>	
246/2009	R\$	5.262,27
247/2009	R\$	7.686,38
256/2009	R\$	199,80
262/2009	R\$	2.691,74
264/2009	R\$	300,94
272/2009	R\$	5.765,76
273/2009	R\$	1.490,27
274/2009	R\$	2.383,16
276/2009	R\$	3.276,84
279/2009	R\$	942,85
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>30.000,00</b>

Em seguida os custos de Novembro/2009 foram somados aos de Dezembro/2009, e foram separadas as pesquisas que foram realizadas somente nestes meses, isto é, pesquisas que se iniciaram e terminaram dentro destes dois meses. Estes custos estão relacionados na Tabela 40 abaixo.

**Tabela 40 – Custos das pesquisas realizadas somente nos meses de Novembro e Dezembro/2009**

<b>OS</b>	<b>Custo total</b>	
276/2009	R\$	3.700,89
279/2009	R\$	3.215,31
280/2009	R\$	3.512,44
281/2009	R\$	1.262,86
282/2009	R\$	4.816,46
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>16.507,96</b>

Então foram examinados os custos previstos quando da precificação destas pesquisas e elaborada a seguinte Tabela 41 para comparar os dados.

**Tabela 41 – Comparação da estimativa de custos fixos na precificação com os custos fixos reais**

<b>OS</b>	<b>Previsto</b>	<b>Realizado</b>
276/2009	R\$ 1.750,00	R\$ 3.700,89
279/2009	R\$ 1.200,00	R\$ 3.215,31
280/2009	R\$ 2.400,00	R\$ 3.512,44
281/2009	R\$ 600,00	R\$ 1.262,86
282/2009	R\$ 2.250,00	R\$ 4.816,46
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 8.200,00</b>	<b>R\$ 16.507,96</b>

Observando a Tabela 41 acima chega-se à conclusão de que em nenhuma das pesquisas a previsão cobriu o custo real da pesquisa. É justo considerar que, no mês de Dezembro/2009, 19,1% dos custos do CPD da CP2 foram oriundos de atividades não relacionadas a pesquisa, classificadas como OUT/2009, o que não ocorreu no mês de Novembro/2009, no qual 3,7% foram destinados a este tipo de atividade. Contudo os gastos da empresa com atividades não relacionadas a pesquisa devem ser cobertos pelas pesquisas realizadas naquele mês.

É importante ressaltar que menos da metade dos custos realizados foram cobertos pelos previstos, o que significa que, na precificação das pesquisas os custos fixos estão sendo subestimados, e portanto, as pesquisas realizadas não estão cobrindo os custos da empresa no mês.

**Tabela 42 – Percentual dos custos realizados cobertos pelos previstos**

<b>OS</b>	<b>Previsto</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
276/2009	R\$ 1.750,00	R\$ 3.700,89	47,3%
279/2009	R\$ 1.200,00	R\$ 3.215,31	37,3%
280/2009	R\$ 2.400,00	R\$ 3.512,44	68,3%
281/2009	R\$ 600,00	R\$ 1.262,86	47,5%
282/2009	R\$ 2.250,00	R\$ 4.816,46	46,7%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 8.200,00</b>	<b>R\$ 16.507,96</b>	<b>49,4%</b>

Segundo a Tabela 42, menos de 50% dos custos previstos cobrem os realizados, confirmando os dados da Tabela 9. Aquela tabela mostra a quantidade de dias de custos fixos alocadas em todas as pesquisas realizadas de Janeiro/2008 a Dezembro/2009 quando de sua precificação. E mostra que, em apenas um mês dos 24

da tabela a quantidade de dias de custos fixos total foi coberta. Em média, 62% dos dias de custos fixos estavam alocados nas pesquisas realizadas em 2008, e 25% nas pesquisas realizadas em 2009, chegando-se a duas possíveis conclusões: ou a quantidade de custos fixos alocadas em cada pesquisa está subestimada, ou a CP2 não vende a quantidade de pesquisas que deveria vender para ocupar toda a sua capacidade.

De acordo com o Gráfico 1 a segunda hipótese pode ser refutada. Considerando o ano em questão, 2009, em média, 94,1% das horas trabalhadas pelos funcionários do CPD são ligadas diretamente a alguma pesquisa. Há meses com maior tempo dos funcionários do CPD destinados a atividades não relacionadas a pesquisa, como Outubro/2009 e Dezembro/2009, nos quais 11,0% e 19,1%, respectivamente, são destinadas a este tipo de atividade. Segundo a Tabela 9, no mês de Dezembro/2009, somando a quantidade prevista de dias de custos fixos alocados por pesquisa, 40% do tempo do CPD estava sendo pago pelas pesquisas que seriam realizadas, mas nota-se pelo Gráfico 1 que 80,9% do tempo dos funcionários e estagiários do CPD foram destinados a atividades ligadas a pesquisa – metade – e, portanto, a teoria de que a CP2 deveria vender mais pesquisas porque está com capacidade ociosa pode ser refutada, e a explicação mais plausível é que, na precificação das pesquisas o custo fixo tem sido subestimado.

A proposta de alteração na apropriação dos custos e na precificação, diante da situação relatada acima é:

(1) mudar a maneira de apurar os custos fixos das pesquisas para a maneira proposta, que consiste em buscar, nas planilhas de atividades dos funcionários e estagiários do CPD, a quantidade de horas trabalhadas em cada pesquisa. Calcular o percentual do tempo de cada um gasto em cada pesquisa e multiplicar pelo gasto da empresa com cada pessoa: salário + benefícios + encargos sociais e trabalhistas. Em seguida somar a quantidade de tempo gasto em cada pesquisa por todos os funcionários, calcular o percentual do total de horas do CPD gasto em cada pesquisa e multiplicar pelo restante dos custos fixos da CP2 (custos fixos totais – custo com a mão-de-obra do CPD). Somar o custo de mão-de-obra do CPD com cada pesquisa (OS) ao restante do custo fixo gasto com cada pesquisa.

(2) criar uma base de dados progressiva com os custos realizados das pesquisas para criar uma média de dias gastos com cada pesquisa e utilizá-la para fazer a

precificação da pesquisa. Existem muitos tipos diferentes de pesquisa que gastam quantidades diferentes de dias de custos fixos para serem realizadas. Os fatores que influenciam para que as pesquisas tenham custos com o CPD diferentes são: o tipo de pesquisa (quantitativa, qualitativa, quanti-quali etc); a quantidade de entrevistas a serem realizadas; o tamanho da amostra; o tamanho do questionário e a quantidade de questões abertas que este terá. Por este motivo, o arquivo criado terá que separar as pesquisas por tipo, tamanho da amostra, tamanho do questionário e quantidade de questões abertas. Este arquivo será constantemente atualizado para que a média esteja sempre e cada vez mais de acordo com a realidade.

(3) trocar a “estimativa” de dias que serão gastos pela média apropriada àquela pesquisa calculada na planilha citada no item anterior, considerando os R\$ 30.000,00 de custos da CP2. Como estes custos podem variar, assim como os valores de salários dos funcionários, de benefícios, de impostos etc. A melhor maneira é trabalhar com percentual do custo fixo que cada pesquisa utiliza.

## **Referências Bibliográficas**

PEREIRA, Luis Carlos Bresser. **O Crescimento Perverso dos Serviços, Resultado da Estagnação Industrial.** Jornal da Tarde, 16 de junho de 1989. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1138>. Acesso em: outubro de 2009.

MEIRELLES, Dimária Silva e. **O Conceito de Serviço.** Revista de Economia Política, vol 26, nº 1 (101), PP. 119-136 janeiro-março/2006.

MATTOS, Zilda Paes de Barros. **Contabilidade Financeira Rural.** São Paulo: Atlas, 1998, p. 19.

KAPLAN, Robert S., COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo.** São Paulo: Futura, 1998.

BOONE, Louis E.; KURTZ, David L. **Marketing contemporâneo.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.