

# ANÁLISE DO CUSTO MÉDIO POR UM MÉTODO HÍBRIDO DO ABC E UEP EM UMA EMPRESA AUSTRALIANA QUE OPERA EM MODALIDADE DE HOME OFFICE

## AVERAGE COST ANALYSIS IN AN AUSTRALIAN HOME OFFICE VIA HYBRID ABC-UEP MODELING

Marcelo Machado de Freitas  
[mmf.marcelofreitas@gmail.com](mailto:mmf.marcelofreitas@gmail.com)  
 Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>2</sup>Altair Borgert  
[altair@borgert.com.br](mailto:altair@borgert.com.br)  
 Universidade Federal de Santa Catarina

Leonardo Flach  
[leonardo.flach@gmail.com](mailto:leonardo.flach@gmail.com)  
 Universidade Federal de Santa Catarina

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo encontrar os custos médios dos serviços prestados por uma empresa australiana que opera em modalidade de *home office*, por meio da implementação de um método híbrido do ABC e do UEP. Trata-se de um estudo de caso de caráter exploratório. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas não estruturadas e de pesquisa documental, utilizando-se de demonstrações financeiras e relatórios gerenciais da empresa. Os resultados mostram que o serviço de *Qualified Lead* possui o maior custo unitário (\$408,33). Concluiu-se, por fim, que mesmo com as dificuldades apresentadas na implementação do modelo híbrido no presente estudo, o resultado mostrou-se satisfatório e aplicável, oferecendo informações importantes ao gestor da empresa.

**Palavras-chave:** ABC. UEP. *Home office*. Custo médio.

**ABSTRACT:** *This study seeks to ascertain the average costs of Home Office services provided by an Australian firm, employing a hybrid ABC-UEP costing model. This is done by way of a case study, adopting the characteristics of exploratory research. Data collection was carried out through the application of unstructured interviews and an archival study, drawing from the company's financial and management reports. The results show that the Qualified Lead service has the highest unit cost (\$408.33). In conclusion, and despite the difficulties in implementing the hybrid model used in the study, the results were deemed satisfactory and applicable, providing pertinent information to managers.*

**Keywords:** ABC. UEP. *Home office*. Average cost.

Artigo recebido em: 05/07/2015; Aceito em: 10/11/2015

<sup>2</sup>Altair Borget – UFSC  
 Campus Universitário CSE/CCN, Trindade  
 88040-900 – Florianópolis/Santa Catarina/Brasil

## 1. INTRODUÇÃO

“O radiotransporte tornará inútil o corre-corre atual. Em vez de ir todos os dias o empregado para o escritório e voltar pendurado num bonde que desliza sobre barulhentas rodas de aço, fará ele o seu serviço em casa e o radiará para o escritório”. Essa modalidade de trabalho citada na obra de Monteiro Lobato (1979, p. 45), apesar de ficção científica na época

(a 1ª ed. foi escrita em 1926), tornou-se um hábito comum na vida de milhões de trabalhadores no mundo contemporâneo: o teletrabalho (do inglês, *telework*).

A diminuição de preços dos computadores e dos meios de comunicação, com o concomitante aumento de suas capacidades tecnológicas e melhoria de seus serviços, oportunizou aos empresários e empregados desenvolverem seus trabalhos de casa ou de qualquer outro lugar que assim se desejar (USEEM; HARRINGTON, 2000). Somente nos Estados Unidos, 3,3 milhões de empregados (excluindo-se os autônomos) trabalhavam em casa em 2012 (GWALOBAL WORKPLACE ANALYTICS, 2014).

O trabalho profissional realizado exclusivamente, ou parcialmente, em casa é denominado *home office*. Nessa modalidade, a casa deixa de ser somente um ambiente familiar e torna-se também um ambiente profissional (TACHIZAWA; MELLO, 2003). A mistura de ambientes particularmente distintos pode ser conflitante, necessitando que certas separações sejam feitas especialmente quando se pretende mensurar corretamente os custos pertinentes a essa variante de trabalho.

Tachizawa e Mello (2003) comentam que muitas vezes a empresa necessita realizar a instalação de diversos equipamentos na casa do empregado, como computadores, impressoras, telefones, *softwares* de gerenciamento e mobílias. Além disso, reforçam a importância de separar as despesas do escritório das despesas domésticas, incluindo os gastos com material de escritório, contas telefônicas, energia elétrica, internet e outras eventuais despesas.

A necessidade da mensuração adequada dos custos diretos e indiretos dos serviços e produtos, para que se mantenham competitivas frente a seus concorrentes, independe da modalidade de trabalho aplicada. Entretanto, como o *home office* ocorre dentro do ambiente familiar, é necessário que esse cenário particular seja levado em consideração.

Existem diversos métodos conhecidos e utilizados para a alocação desses custos indiretos, todos com suas características específicas, graus de complexidade diversificados e custos de implementação. Dentre eles, pode-se citar o método do Custeio Baseado em Atividades (ABC) (KAPLAN; COOPER, 1998) e o método das Unidades de Esforço de Produção (UEP) (ALLORA; ALLORA, 1995). Algo comum entre quase todos os métodos é que eles necessitam ratear os custos indiretos aos produtos ou serviços de alguma maneira, de forma subjetiva, e até mesmo, em alguns casos, de maneira arbitrária (MARTINS, 2003).

Ao analisar a implementação de um sistema que permita a mensuração dos custos de produção, deve-se levar em conta o benefício gerado, cujos gastos com a implementação e manutenção não devem ultrapassar os benefícios gerados. Martins (2003) reforça que cada informação provoca um gasto e pode trazer algum ganho à empresa, e a relação entre o gasto e o benefício precisa ser bem avaliada na hora da implantação do sistema, e mesmo depois, durante todo seu funcionamento.

Um modelo teórico, abordado no Brasil por Beuren e Oliveira (1996), apresentou a viabilidade da integração do ABC e UEP, oportunizando utilizar-se dos benefícios de ambos os métodos. Os autores concluem que tal integração permite gerar um sistema de informações aprimorado que facilita a tomada de decisões e o processo de gerenciamento das atividades empresariais advindas de uma mensuração mais acurada das atividades e de um melhor controle dos custos totais da empresa.

Entendendo a necessidade de se possuir informações dos custos dos serviços como ferramenta útil à tomada de decisão dos gestores e levando em consideração o custo/benefício gerado por um sistema complexo de custos, esta pesquisa procura responder o seguinte problema: **qual o custo médio de cada serviço de uma empresa australiana que opera na modalidade de *home office*, com base no método híbrido do ABC e do UEP?**

Para responder esse questionamento, este estudo pretende unificar a produção dos serviços prestados por meio do método híbrido do ABC e do UEP, com o objetivo de

descobrir o custo médio dos serviços prestados e conhecer se esse sistema pode ser eficaz na aplicação em uma empresa que opera em modalidade de *home office*.

A motivação deste trabalho surge da necessidade de se testar métodos de custeio em empresas que não possuem um usual processo de produção e que por consequência podem precisar da utilização de métodos não tradicionais, levando-se em conta o custo benefício gerado pela informação que será produzida. A implementação desse método em uma empresa que opera em modalidade de *home office* pode ser útil tanto para os gestores da empresa, para que tomem decisões de forma mais acurada, como para o meio acadêmico, que poderá debater acerca de um tema (a mensuração de custos em empresas de *home office*) ainda pouco discutido.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Home Office e Telework

*Teleworkers* (teletrabalhadores) são indivíduos que realizam parcialmente (ou totalmente) seu trabalho fora do escritório ou de outro tipo de ambiente físico explicitamente profissional. Quando o trabalho é realizado principalmente dentro da sua própria residência, o trabalhador vem a denominar-se de *homeworker* (MELLO, 1999), de onde surgiu a expressão *home office*, para designar o local de trabalho realizado na própria residência do empregador ou do empregado.

A literatura comenta diversos fatores positivos em se utilizar esse tipo de modalidade dentro das empresas, tais como ganho de qualidade de vida, maior autonomia para organizar o trabalho e flexibilidade para gerir o próprio tempo (BARROS; SILVA, 2010). Além desses fatores, Tachizawa e Mello (2003) acrescentam a possibilidade de empregados serem recrutados de uma área geográfica maior, a redução na perda de empregados talentosos, diminuição do absenteísmo e a eventual diminuição nos custos do escritório. Outros autores ainda acrescentam o ganho de sustentabilidade, visto a redução da necessidade de se deslocar diariamente para o local de trabalho (DI MARTINO; WIRTH, 1990).

Por outro lado, é importante também ressaltar os pontos negativos associados, como isolamento, dificuldade de manter visibilidade profissional, dificuldade de estabelecer limites para a auto-cobrança e de conciliar o trabalho com a vida doméstica (TACHIZAWA; MELLO, 2003, BARROS; SILVA, 2010).

Hill, Ferris e Martinson (2003) compararam três modalidades distintas de trabalho (escritório tradicional, escritório virtual e *home office*), a fim de examinar a percepção que cada funcionário tinha sobre a sua performance, motivação, intenção em permanecer na empresa, as oportunidades proporcionadas na carreira, o balanço do trabalho e a vida social, além do sucesso familiar/pessoal. A pesquisa foi realizada com 5524 empregados da IBM (4316 trabalhavam de forma tradicional, 767 em modalidade de *virtual-office* e 441 em modalidade de *home office*). Os autores concluíram que os teletrabalhos oportunizam aos empregados um melhor balanço entre o trabalho e a vida social.

Não foram encontrados na literatura trabalhos que procuraram mensurar os custos das empresas que operam em modalidade de *home office*. Tal fato pode ter ocorrido ou por realmente não existirem trabalhos que aplicaram tal metodologia ou porque a busca foi feita com palavras-chaves que não oportunizaram encontrar tais pesquisas.

### 2.2 Unidades por Esforço de Produção (UEP)

Segundo Bornia (2009), o UEP teve suas origens na França e era conhecido como método GP (Gerge Perrin), cuja função era de calcular e alocar os custos da empresa com fins

gerenciais. Para o autor, a técnica recebeu esse nome em função de seu criador, George Perrin. Rocchi (1993) comenta que a base teórica em que Perrin se apoia parte do pressuposto de que os custos parciais dentro da empresa podem ir mudando com o tempo, mas a razão entre os custos, ou seja, sua proporcionalidade, permanece constante. Esta teoria proposta por Perrin é conhecida como Princípio das Constantes Ocultas, descrita por Allora (1985, p. 66), de forma similar, como “quaisquer que sejam os preços unitários, os esforços de produção desenvolvidos pelas diversas operações elementares de trabalho de uma fabricação são interligados entre si por relações constantes de tempo”.

O objetivo principal do método UEP, de acordo com Martins (2003), é tornar mais simples o processo de cálculo e alocação de custos a vários produtos, sendo possível mensurar a produção de diversos itens no mesmo período, o que auxilia na administração da produção, controla custos e avalia desempenhos. O método das UEPs divide o ambiente de produção em chamados Postos Operativos (POs) para logo em seguida eleger um produto base, cujo custo servirá de parâmetro para medir os equivalentes de produção dos demais produtos.

Peixe, Bornia e Martins (2010, p. 6) salientam que:

O método das UEPs trabalha com custo de transformação, não considerando para efeitos da elaboração dos custos os valores de matéria-prima, devendo esta ser adicionada ao produto após o cálculo do custo de transformação. Tanto o método UEP quanto o seu precursor, o GP, baseiam-se na unificação da produção para se proporcionar uma simplificação no processo de gestão.

A produção da fábrica em UEPs, conforme Beuren e Oliveira (1996), é realizada mediante a soma dos produtos por ela fabricados. Para obter-se o valor real e monetário de uma UEP, é necessária a divisão dos custos totais de fabricação/produção incorridos no período pelo valor total em UEPs. Por fim, para se calcular o custo de cada produto, basta multiplicar o valor monetário da UEP da fábrica pelo valor de cada produto em UEP.

O método pode ser considerado ágil e racional no processo de gerenciamento e controle das atividades que são desenvolvidas numa unidade industrial, podendo ser utilizado na função de planejamento, programação e no controle da eficiência no processo de produção, auxiliando na simplificação da gestão de processos produtivos mais complexos (KLIEMANN NETO, 1995).

Zonatto, Silva e Filho (2011) aplicaram o método UEP para mensurar o custo de transformação do produto base (vidros curvados) em uma organização industrial, a fim de identificar qual o custo de transformação consumido por esta linha de produtos. Seus resultados apontaram que o método foi eficiente para identificar os custos da empresa em estudo.

### 2.3 Custeio Baseado em Atividade (ABC)

Até a década de 80, as linhas produtivas das empresas eram relativamente limitadas. Além disso, grande parte dos processos eram dependentes de mão-de-obra, cujos custos eram medidos e atribuídos de maneira adequada pelos sistemas de custeio tradicionais. Gradativamente, os processos produtivos foram automatizados e a mão-de-obra direta foi reduzida ou até mesmo eliminada. Paralelamente a isso, houve um aumento na complexidade da cadeia produtiva. (KAPLAN; COOPER, 1998).

Assim, em face das necessidades existentes da época e do barateamento dos gastos de medição desses custos (KAPLAN; COOPER, 1998), o ABC, (*Activity Based Costing*) surgiu como ferramenta alternativa aos tradicionais métodos de custeio já existentes na época.

De acordo com Nakagawa (2001), o ABC procura rastrear os gastos de uma empresa, para analisar e monitorar como os recursos são consumidos pelas atividades mais relevantes

da entidade, e, posteriormente, como esses recursos são direcionados aos produtos/serviços. Busca primeiramente identificar, classificar e mensurar de que maneira as atividades consomem os recursos, e então, evidenciar como os produtos consomem as atividades. O ABC “oferece às empresas um mapa econômico de suas operações, relevando o custo existente (...) de atividades e processos de negócios que, em contrapartida, esclarece o custo e a lucratividade de cada produto, serviço, cliente e unidade operacional” (KAPLAN; COOPER, 1998, p. 94).

Bornia (2009) complementa que a ideia primordial do ABC é entender o comportamento dos custos existentes nas atividades da empresa, encontrando bases (chamadas de direcionadores de custos) que representam a relação existente entre produtos e atividades. O método torna possível que os custos indiretos e de apoio sejam direcionados primeiramente às atividades e aos processos da empresa e, posteriormente, aos produtos, serviços e clientes.

De acordo com (KAPLAN; COOPER, 1998), os procedimentos para implementação do ABC podem ser desenvolvidos com base em uma série de quatro etapas sequenciais: i) desenvolver um dicionário de atividades; ii) determinar quanto a organização está gastando em cada uma de suas atividades; iii) identificar produtos, serviços e clientes da organização; iv) selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos de atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Com o aumento do setor de serviços na economia mundial, é importante que os métodos de custeio também sejam adaptados a esse setor específico e, segundo Martins (2003, p.217), “os conceitos e a metodologia do ABC aplicam-se também às empresas não industriais, pois as atividades ocorrem tanto em processos de manufatura quanto de prestação de serviços”. Entretanto, o autor salienta que existem alguns fatores que restringem a utilização do ABC, entre eles, destaca: o seu elevado tempo de implementação; a dificuldade em definir de forma menos subjetiva quais direcionadores de custos serão utilizados; e um alto custo de implementação e manutenção de tal sistema.

## 2.4 Híbrido entre ABC e UEP

Conforme Silva, Borgert e Shultz (2009), apesar de o ABC e o UEP serem metodologias de custeio distintas, sua utilização já foi foco de pesquisas como as de Gantzel (1995), Selig, Possamai e Kliemann Neto (1995) e Rucinski e Lima (1995). Tais pesquisas apresentaram a aplicação de ambas metodologias de forma conjunta com o intuito de ampliar as possibilidades de geração de informações e de simplificar o seu processo de obtenção.

Como a UEP é de difícil implementação numa empresa prestadora de serviços, a junção de tais métodos pode ser uma solução para a diminuição dessa deficiência (PEIXE, BORNIA e MARTINS, 2010).

No Quadro 1, é apresentada a síntese de alguns estudos que utilizaram o método híbrido em prestadora de serviços.

<b>Autores</b>	<b>Título do Trabalho</b>	<b>Síntese do Estudo</b>
Borgert, Silva (2005)	Método de custeio híbrido para gestão de custos em uma empresa prestadora de serviços	O artigo implementou o método híbrido (do ABC e do UEP) em uma empresa prestadora de serviços do segmento de beleza. Concluiu que o método é aplicável à empresa estudada e fornece informações relevantes aos seus gestores por meio de processos simples que dispensam recursos tecnológicos sofisticados.
Silva, Borgert, Shultz (2009)	A sistematização de um método de custeio híbrido para o custeamento de	O objetivo do trabalho foi realizar uma sistematização de uma metodologia de custeio híbrida de acordo com os conceitos do ABC e do UEP para a mensuração do custo de

	procedimentos médicos: uma aplicação conjunta dos métodos ABC e UEP	procedimentos médicos em organizações hospitalares. Detalhou a implementação do processo em doze fases distintas, de forma adaptada da literatura pré-existente. Concluiu que o método híbrido pode atender a dois aspectos distintos referentes à geração de informações: o objetivo econômico e a gestão de atividades.
Peixe, Bornia, Martins (2010)	Utilização do método da unidade de esforço de produção e custeio baseado em atividades na mensuração dos custos de produção aplicado em indústria farmacêutica de Fitoterápicos – um caso prático	Objetivou demonstrar o comportamento dos custos de produtos e processos a partir da união dos métodos de custeio UEP e ABC. Os dados apresentados sugerem que uma utilização em conjunto de métodos de custeio pode apresentar resultados satisfatórios no que tange à confiabilidade e no maior grau de detalhamento dos componentes de custos, que foram bem aceitos pela alta administração da empresa estudada.

Fonte: (BORGERT; SILVA, 2005, SILVA; BORGERT, SHULTZ, 2009, PEIXE; BORNIA; MARTINS, 2010)  
 Quadro 1 – Pesquisas sobre o método híbrido entre o ABC e o UEP

O método em questão parece ser bem aceito pelas diferentes empresas de serviços analisadas. O presente estudo pretende utilizar tal metodologia com base nos resultados da literatura exposta, adaptando a implementação do método à realidade necessária da empresa estudada para, enfim, atender ao objetivo geral da pesquisa.

## 2.5 Custos em Prestadora de Serviços

Nas últimas décadas, foi possível notar um aumento da importância do setor de serviços, frente às diminuições das “indústrias de chaminés”, crescendo também a necessidade por informações de gestão de custos mais acuradas (HANSEN; MOUWEN, 2003). Segundo Brasil (2014), o setor de serviços corresponde a mais da metade do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil.

O setor de serviços possui diferenças na mensuração de seus custos, se comparadas às indústrias e aos comércios. Segundo Hansen e Mouwen (2003), os serviços diferem dos produtos tangíveis em três dimensões importantes: intangibilidade (não é possível ver, sentir, ouvir ou saborear um produto); perecibilidade (serviços não podem ser armazenados/estocados); inseparabilidade (a produção e o consumidor geralmente precisam estar em contato direto para que ocorra uma troca). Mesmo com a complexidade da mensuração de custos em prestadoras de serviços, os autores salientam a necessidade de que os gestores se conscientizem sobre a utilidade das informações de custos para esse setor.

Diferentemente do setor industrial – passível de padronização dos processos, graças à automação –, no segmento de serviços, executados essencialmente por pessoas que possuem habilidades distintas, a padronização, o processo de gestão e o controle das atividades tendem a se tornar complexos (BORGERT *et al*, 2006).

Tachizawa e Mello (2003) complementam ainda que o talento das pessoas é um fator determinante na sobrevivência do negócio de prestadoras de serviços, e o fato de exercerem atividades intelectuais, criativas e de mais especialidade torna-os candidatos naturais a exercerem atividades profissionais à distância (teletrabalho), livres de supervisão direta por seus superiores hierárquicos.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 Enquadramento Metodológico

A metodologia utilizada nesta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso que, de acordo com Gil (2002), é um estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos, de forma que permita um amplo e detalhado conhecimento, o que se torna muito difícil ao se utilizar outros delineamentos de pesquisa.

Quanto aos fins, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, aplicável a uma área com pouco conhecimento, Gil (2002) salienta que o objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar mais conhecimento sobre o problema, de forma a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Esses tipos de pesquisa possuem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa e quantitativa. Segundo Beuren *et al* (2009, p. 92), “a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados”. Algumas técnicas estatísticas são utilizadas no presente trabalho, como a média. Já a abordagem qualitativa “visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, haja vista a superficialidade deste último” (BEUREN *et al*, 2009, p. 92). Para a adequada implementação do método híbrido, foi necessária uma pesquisa acerca do funcionamento da empresa em estudo, mediante entrevistas por telefone e endereço eletrônico (e-mail).

Foi realizado um levantamento bibliográfico acerca de trabalhos existentes e que já abordaram o método híbrido, com o intuito de conhecer o tema e a aplicabilidade dessa metodologia na empresa estudada. A coleta de dados se deu por meio de entrevistas não estruturadas com o dono da empresa (e-mail e telefone) e de pesquisa documental, utilizando-se de demonstrações financeiras e relatórios gerenciais.

Todos os gastos ocorridos no período analisado foram alocados às atividades e aos serviços. Ressalta-se que esta pesquisa não permite generalizações a outras empresas, mas permite a replicação do método utilizado. Ela também limita-se à análise de um período de doze meses (julho de 2013 a junho de 2014).

O acompanhamento da empresa (via e-mail e contato telefônico) ocorreu durante o período de maio a outubro de 2014. Durante esse período, foi levantado junto ao gestor as informações necessárias para a implementação do método. Em muitos casos, foi preciso que ele acompanhasse e anotasse dados sobre sua rotina e de seus funcionários, já que nem todas as informações eram previamente conhecidas, como, por exemplo, o tempo realizado em cada processo ou atividade. O roteiro da entrevista estruturada utilizada está sintetizado no apêndice A.

### 3.2 Apresentação da Empresa

A empresa objeto de estudo, doravante denominada AUS, concentra sua administração no estado de *Queensland*, Austrália. Possui como serviço a captação de clientes (*leads*) para empresas do ramo de investimentos imobiliários (para simplificação, será utilizada a palavra “parceiros” para definir as empresas do ramo de investimentos imobiliários durante o restante da pesquisa). A empresa foi constituída em 2010, porém opera com suas funções atuais (inclusive a operação em modo de *home office*) desde junho de 2013. A AUS conta com quatro funcionários em sua força de trabalho: o dono da empresa, que também atua como gerente; um empregado no setor administrativo; e dois vendedores. Tais vendedores possuem uma comissão sobre vendas, além do salário fixo. Os demais dados e características empresariais serão mantidos em sigilo por opção da empresa. Ainda, os números apresentados foram indexados como forma de protegê-la de qualquer identificação. Entretanto, a base de indexação foi mantida para todas as informações financeiras, de forma a manter sua proporcionalidade e não afetar os resultados encontrados.

A AUS possui dois serviços distintos, as *raw leads* e as *qualified leads*. A diferenciação de ambos os serviços será evidenciada durante a implementação do método híbrido. As informações financeiras são referentes ao período de julho de 2013 a junho de 2014, no qual a empresa captou 7.760 potenciais clientes do tipo *raw leads* e 13.064 potenciais clientes do tipo *qualified leads*.

#### 4. IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO HÍBRIDO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A metodologia utilizada para a implementação do método híbrido foi adaptada do trabalho de Borgert e Silva (2005), de acordo com as necessidades da empresa estudada. A implementação do método foi dividida em nove etapas distintas. A nona e última etapa identifica a Medida de Esforço de Produção - MEA (denominação utilizada pelos autores e que também foi utilizada no presente trabalho). Após a implementação do método, é apresentado o custo médio unitário de cada serviço.

**Primeira Etapa:** mapeamento dos serviços ofertados pela empresa, com o intuito de conhecer quais serviços são prestados e seus processos básicos de execução. Uma simplificação dos processos da empresa pode ser visualizado na Figura 1.

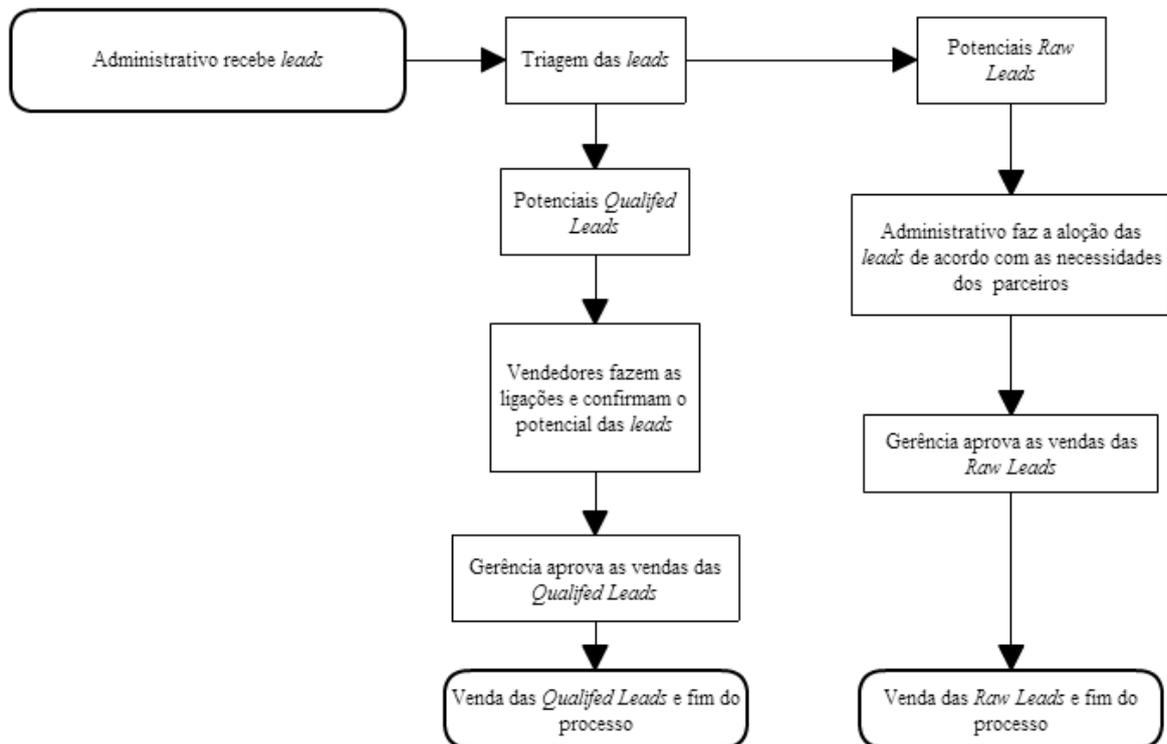


Figura 1 – Resumo do mapeamento dos processos  
Fonte: dados da pesquisa (2014)

A partir do mapeamento dos processos foi possível identificar como são realizados os dois distintos serviços oferecidos, sendo que a principal diferença entre eles é a qualidade mais elevada das *Qualified Leads*. O Quadro 2 demonstra as características que diferem um serviço do outro.

Serviços de <i>Qualified leads</i>	Serviços de <i>Raw leads</i>
<i>Leads</i> chegam por meio da empresa de marketing de maneira bruta. Os vendedores da empresa entram em contato com as <i>leads</i> para	<i>Leads</i> chegam pela empresa de marketing de maneira bruta e são distribuídas aos clientes de acordo com as regiões do país e as necessidades

descobrir se existe de fato um interesse. Se comprovado, são vendidas às empresas parceiras (cliente final).	dos clientes. Não são tratadas por vendedores ( <i>raw</i> significa bruto; cru).
--	---

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Quadro 2 – Serviços prestados pela empresa

**Segunda Etapa:** mapeamento das atividades com o intuito de identificar e separar os principais centros de atividade da empresa.

No Quadro 3, são apresentadas as atividades mais relevantes e essências para que todos os serviços da AUS sejam realizados. É importante salientar que praticamente todos os processos da empresa passam pela administração e por sua gerência, ao menos uma vez, interligando tais atividades diretamente ao processo de produção das *leads*.

Código/Atividade	Descrição
<b>001 – Administrar</b>	Receber <i>leads</i> da empresa de marketing, administrar o banco de dados, separar tipos de <i>leads</i> ( <i>raw leads</i> e não <i>raw leads</i> ), controlar planilhas, receber e enviar e-mails, conferir vendas, reunir-se com funcionários.
<b>002 – Gerenciar</b>	Decidir em quais tipos de <i>marketing</i> investir (TV, e-mail, telefone ou pesquisa <i>online</i> ), conferir junto aos parceiros quais regiões precisam de <i>leads</i> ( <i>raw</i> ou <i>qualified</i> ), ligar para funcionários, monitorar horas trabalhadas dos funcionários, supervisionar vendas, acompanhar relatório semanal (produtividade da semana anterior e necessidades dos parceiros da semana seguinte).
<b>003 – Relações com os Parceiros</b>	Conseguir novos parceiros, ligar para eles, receber suas necessidades ( <i>leads</i> ), acompanhar a sua evolução, pesquisa de satisfação com parceiros.
<b>004 – Vender e repassar <i>Raw leads</i></b>	Vender <i>raw leads</i> , repassar <i>raw leads</i> potenciais e que não foram vendidas para os vendedores.
<b>005 – Vender <i>Qualified leads</i></b>	Ligar para as <i>leads</i> , confirmar o potencial da <i>lead</i> , vender <i>qualified leads</i> , monitorar as <i>qualified leads</i> depois de vendidas (pesquisa de qualidade).

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Quadro 3 – Atividades da empresa

**Terceira Etapa:** identificação dos custos mensais (Tabela 1).

**Quarta Etapa:** identificação dos direcionadores de custo (Tabela 1).

**Quinta Etapa:** alocação dos custos às atividades (Tabela 1).

A partir da sexta etapa, ocorre a integração de ambos os métodos, incorporando elementos da UEP e do ABC.

**Sexta Etapa:** cálculo do Custo da Atividade por Hora (CAH). O CAH é obtido mediante a fórmula  $CAH = CA \div TP$ , em que CA é o custo total da atividade e TP, o tempo padrão (horas efetivas trabalhadas no mês). O tempo padrão (140 horas) foi obtido por meio da média das horas trabalhadas de todos os funcionários, visto que todos possuem um horário flexível e que não é fixo por mês. (Tabela 1).

Tabela 1 – Alocação dos gastos às atividades e cálculo do CAH

Gasto /Mês	Direcionador	Códigos das Atividades					Total
		001	002	003	004	005	
Despesas de Escritório	Tempo	\$1.520,2	\$469,90	\$221,13	\$0,00	\$0,00	\$2.211,29

MO Vendedores	<i>Qualified leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.734,00	\$1.734,00
MO Variável	Tempo	\$3.150,0	\$450,00	\$0,00	\$900,00	\$0,00	\$4.500,00
MO Adm.	Tempo	\$3.803,9	\$2.602,71	\$1.601,67	\$0,00	\$0,00	\$8.008,33
MO Gerente	<i>Qualified leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6.977,40	\$6.977,40
Veículos	Uso	\$206,89	\$1.103,39	\$68,96	\$0,00	\$0,00	\$1.379,24
Base de Dados	Quantidade de <i>leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11,42	\$19,45	\$30,87
<i>Marketing</i> (Campanha de e-mail e TV)	Quantidade de <i>leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.738,29	\$1.738,29
<i>Marketing</i> (Telefone)	Quantidade de <i>leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$12,97	\$246,45	\$259,42
<i>Online survey</i>	Quantidade de <i>leads</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.415,06	\$5.571,94	\$8.987,00
Impostos	Receita	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$944,67	\$0,00	\$944,67
Depreciação	Uso	\$85,94	\$26,56	\$12,50	\$0,00	\$0,00	\$125,00
Outros	Estimativa	\$0,00	\$0,00	\$68,55	\$32,93	\$32,93	\$134,41
<b>Total Atividade</b>		<b>\$8.767,0</b>	<b>\$4.652,56</b>	<b>\$1.972,81</b>	<b>\$4.372,28</b>	<b>\$17.265,12</b>	<b>\$38.067,33</b>
<b>CAH =</b>	Total 140	<b>62,62</b>	<b>33,23</b>	<b>14,09</b>	<b>31,23</b>	<b>123,32</b>	<b>271,91</b>

Fonte: dados da pesquisa (2014).

É possível visualizar que a atividade 005 possui o maior CAH, indicando que a atividade de Vender *Qualified Leads* é a mais custosa, por hora, para a empresa. Salienta-se que os dois vendedores da empresa atuam exclusivamente nessa atividade.

No que tange à distribuição dos custos, as atividades, o tempo trabalhado e o espaço ocupado pelos funcionários são relativos na empresa estudada, principalmente por operar em modalidade de *home office*. Devido à flexibilidade existente, não existe um local ou horário fixo para o trabalho, tornando a identificação dos direcionadores relativamente complexa.

O Quadro 4 explica como os direcionadores de custos foram selecionados.

Gastos	Explicação do uso dos direcionadores
Despesas de Escritório	Uma média entre o uso do gerente e do administrativo
MOD Variável	Alocado diretamente para a venda das <i>qualified leads</i>
MOD Adm	De acordo com pesquisa realizada com o gerente, que identificou quais eram as rotinas diárias da área administrativa e com que frequência desempenhava as atividades
MOD Gerente	De acordo com pesquisa realizada com o gerente, o qual identificou quais eram as rotinas diárias da área administrativa e com que frequência desempenhava as atividades
MOD Vendedores	Alocado diretamente para a venda das <i>qualified leads</i>
Veículos	De acordo com o uso das atividades da empresa (Visita a clientes, reuniões em cafés com os <i>staffs</i> )
Base de Dados	De acordo com a quantidade total de <i>raw</i> e não <i>raw</i> recebidas pela empresa de marketing
Marketing (Campanha de	Todas as <i>leads</i> eram qualificadas como não <i>raw</i>

email e TV)	
Marketing Phone	Parte das <i>leads</i> eram qualificadas como não <i>raw</i> , a outra parte como <i>raw</i>
Online survey	Parte das <i>leads</i> eram qualificadas como não <i>raw</i> , a outra parte como <i>raw</i>
Impostos	Os impostos referem-se a uma vendedora que atua somente na venda de <i>qualified leads</i>
Depreciação	Uma média entre o uso do gerente e do administrativo (únicos que se utilizam de equipamentos da empresa)
Outros	51% alocado em relação com clientes (presentes de final de ano) e restante por intermédio de alocação estimada 24,5% para cada tipo de <i>lead</i> ( <i>raw</i> e <i>qualified</i> )

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Quadro 4 – Explicação dos direcionadores de custos

**Sétima Etapa:** definição e cálculo do Custo do Serviço Base (CSB). O custo do Serviço Base é obtido da fórmula  $CSB = \Sigma(CAH \times TP)$ , (Tabela 2). O serviço de *Qualified lead* foi selecionado como base, pois é o único serviço que passa por todas as atividades da empresa.

**Oitava Etapa:** cálculo da Constante de Esforço da Atividade (CEA) que é obtida pela fórmula  $CEA = CAH \div CSB$  (Tabela 2).

Tabela 2 – Custo do Serviço Base

Serviço Base: <i>Qualified lead</i>				
Atividade	(A) Tempo em horas	(B) Custo da Atividade por hora - CAH	(C) Custo do Serviço Base = $\Sigma (AXB)$	(D) CEA [(B/E)]
001	0,583	62,62	35,528	0,152
002	0,017	33,23	0,554	0,081
003	0,167	14,09	2,348	0,034
004	0,080	31,23	2,603	0,076
005	3,000	123,32	369,96	0,299
(E) = Custo do Serviço Base – CSB =			<b>411,993</b>	

Fonte: dados da pesquisa (2014).

**Nona Etapa:** cálculo da Medida de Esforço da Atividade – MEA. É obtido pela da fórmula (CEA de cada atividade x Tempo de passagem do serviço na atividade) (Tabela 3).

Tabela 3 – Constante de Esforço da Atividade por Serviço

	Códigos das Atividades					MEA por Serviço
	001	002	003	004	005	
CEA por Atividade	0,152	0,081	0,034	0,076	0,299	
Serviços	Tempo em Horas					
<i>Qualified lead</i>	0,583	0,017	0,167	0,083	3,000	<b>1,000</b>
<i>Raw lead</i>	0,500	0,333	0,250	0,167	0,000	<b>0,124</b>

Fonte: dados da pesquisa (2014).

Por fim, na Tabela 9 são identificados os custos médios dos serviços. Primeiramente dividiram-se os gastos gerais médios pela soma das MEAs produzidas, para então obter-se o custo médio da execução de cada um dos serviços

Tabela 4 – Resumo dos custos mensais em CEA e em dólares (média mensal)

Serviços	(A) Média de Produção em Unidades	(B) MEA	(C) CEA total no mês	(D) Custo Unitário por Serviço
<i>Qualified lead</i>	13	1	13	\$408,33
<i>Raw lead</i>	647	0,124	80,228	\$50,63
<b>(F) Despesas Totais</b>				\$38.067,33
<b>(G) Total em MEA no mês (Soma coluna C)</b>				93,23
<b>(H) Valor unitário da MEA no mês (F÷G)</b>				408,33

Fonte: dados da pesquisa (2014).

É possível notar que, apesar de o serviço de *Qualified lead* ter um custo unitário mais elevado do que as *Raw Leads*, a quantidade vendida do primeiro é inferior à do segundo, fazendo com que, na totalidade, o gasto com *Raw Leads* seja mais elevado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura existente sobre o modelo proposto apresenta a viabilidade de sua utilização em algumas empresas prestadoras de serviços. Tal viabilidade pôde ser reforçada pelos resultados encontrados na presente pesquisa.

O objetivo do trabalho buscou identificar os custos médios dos serviços prestados por meio da implementação de um método híbrido do ABC e do UEP, que foram divididos e apresentados em nove etapas distintas.

Todavia, cabe ressaltar que a implementação do método mostrou-se complexa na empresa estudada. Podem-se citar alguns motivos que levaram a essa conclusão: a estruturação do processo de produção das *leads* é particularmente simples; a empresa possuir somente dois tipos de serviços.

Talvez o esforço na implementação desse método poderia ser deslocado para a adequada mensuração e divisão dos gastos utilizados dentro do ambiente de trabalho, que divide espaço com o ambiente residencial, algo já mencionado pela literatura existente.

Chegou-se ao resultado de \$ 408,33 de custo médio do serviço de *Qualified Leads* e de \$50,63 do serviço de *Raw Leads*. De acordo com o gestor da empresa, ocorreram dificuldades na implementação do método híbrido, em especial no direcionamento adequado dos custos gerais às atividades. Apesar disso, ele confirmou que se sentiu satisfeito com os resultados, já que apresentaram informações das quais o gestor ainda não tinha acesso com precisão (por exemplo, os custos de cada serviço).

Por fim, sugere-se a aplicação da presente metodologia em empresas que ofereçam uma quantidade maior de serviços, como centros de beleza, empresas de tecnologia, escritórios de contabilidade, entre outros. Além disso, um estudo comparando a utilização do modelo híbrido com o ABC ou o UEP poderia ser útil para visualizar as diferenças dos resultados encontradas por cada método de custeio.

## REFERÊNCIAS

ALLORA, F.; ALLORA, V. **UP: unidade de medida da produção para custos e controles gerenciais das fabricações**, 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

ALLORA; F. **Engenharia de custos técnicos**. São Paulo: Editora Pioneira, 1985.

BARROS, A. M.; SILVA, J. R. G. Percepções dos indivíduos sobre as consequências do teletrabalho na configuração home-office: estudo de caso na Shell Brasil. **Cad. EBAPE.BR** [online], v.8, n.1, p.71-91, 2010.

BEUREN, I. M.; LONGARAY, A. A.; RAUPP, F. M.; SOUSA, M. A. B.; COLAUTO, R. D.; PORTON, R. A. B. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BEUREN, I. M.; OLIVEIRA, H. V. Mensuração das atividades empresariais: custeio baseado em atividades x método da unidade de esforço de produção. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, v. 25, n. 84, p. 31-39, 1996.

BORGERT, A.; BAGATINI, F. M.; WIGGERS, A. C.; BORNIA, A. C. Análise estatística dos valores das atividades de prestação de serviços em obras de telecomunicações. XIII Congresso Brasileiro de Custos, Belo Horizonte, 2006. **Anais...** Belo Horizonte: ABC, 2006.

BORGERT, A.; SILVA, M. Z. Método de custeio híbrido para gestão de custos em uma empresa prestadora de serviços. IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, Florianópolis, 2005. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2005.

BORNIA, A. C. **A Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL, 2014. **Setor de comércio e serviços é o que mais gera emprego e renda**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2009/11/setor-de-comercio-e-servicos-e-o-que-mais-gera-emprego-e-renda>>. Acesso em 01/06/2014

DI MARTINO, V.; WIRTH, L. Telework: A new way of working and living. **International Labour Review**, v. 129, p. 529–554, 1990.

GANTZEL, G. L. A utilização integrada dos métodos ABC e UEP. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS (Campinas, 1995). **Anais...** Campinas: ABC, 1995.

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

GLOBAL WORKPLACE ANALYTICS, 2014. Disponível em: <<http://www.globalworkplaceanalytics.com/telecommuting-statistics>>. Acesso em 12/08/2014,

HILL, E. J.; FERRIS, M.; MARTINSON, V. Does it matter where you work? A comparison of how three work venues (traditional office, virtual office, and home office) influence aspects of work and personal/family life. **Journal of Vocational Behavior**, v. 63, p. 220-241, 2003.

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

KLIEMANN NETO, F. J. Gerenciamento e controle da produção pelo método das unidades de esforço de produção. Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 1, 1995, São Leopoldo, **Anais...** Unisinos, p. 53-83, 1995.

LOBATO, M. **O presidente negro**. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 1979.

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

MELLO, A. **Teletrabalho (Telework) : O Trabalho em Qualquer Lugar e a Qualquer Hora**. Rio de Janeiro : Qualitymark: ABRH-Nacional, 1999.

NAKAGAWA, M. **ABC: custeio baseado em atividades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PEIXE, B. C. S.; BORNIA, A. C.; MARTINS, A. Utilização do método da unidade de esforço de produção e custeio baseado em atividade na mensuração dos custos de produção aplicado em indústria farmacêutica de Fitoterápicos - um caso prático. In: XVII Congresso Brasileiro de Custos, 2010, Belo Horizonte. XVII Congresso Brasileiro de Custos. **Anais...** São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2010.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: Contabilidade e Controle**. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

ROCCHI, C. A. O método GP é um sistema de custeamento? **Revista do Conselho Regional do Rio Grande do Sul**, v. 22, n. 75, p. 12-25, 1993.

RUCINSKI, L.; LIMA, P. C. Integração da metodologia do ABC e UEP no sistema ABC. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Campinas, 1995. **Anais...** Campinas: ABC, 1995.

SELIG, P. M.; POSSAMAI, O.; KLIEMANN NETO, J. F. A inter-relação entre a capacidade e a melhoria do valor de uma empresa. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Campinas, 1995. **Anais...** Campinas: ABC, 1995.

SILVA, M. Z.; BORGERT, A.; SHULTZ, C. A. Sistematização de um método de custeio híbrido para o custeamento de procedimentos médicos: uma aplicação conjunta das metodologias ABC e UEP. **Revista de Ciências da Administração**, v. 11, n. 23, p. 217-244, 2009.

TACHIZAWA, T.; MELLO, A. **Estratégias empresariais e o teletrabalho**. Pontal: Rio de Janeiro, 2003.

USEEM, J.; HARRINGTON, A. Welcome to the new company town. **Fortune**, v. 62, n. 74, p. 8-25, 2000.

ZONATTO, V. C. S.; SILVA, M. Z.; FILHO, J. R. T. Utilização do método de unidade de esforço de produção (UEP) para determinação dos custos de transformação de uma indústria de vidros curvados para refrigeradores comerciais. XIV Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2011.

**APÊNDICE A: Roteiro de entrevista estruturada com o gestor da empresa**

- 1) Quais são os tipos de serviços oferecidos?**
- 2) Quais são as atividades pertinentes a cada serviço?**
- 3) Quais são as características dessas atividades e desses serviços?**
- 4) Quais são as atividades mais relevantes?**
- 5) Qual é o montante de recursos indiretos que são gastos e de que maneira são consumidos?**
- 6) Qual o montante de recursos diretos consumidos por cada serviço?**
- 7) Quais equipamentos da empresa são utilizados pelos funcionários e pelo dono da empresa?**
- 8) Quantos funcionários trabalharam para a empresa em cada mês?**
- 9) Quantas horas por semana cada funcionário trabalha?**
- 10) Quantas horas cada atividade demanda dos funcionários e do gestor?**
- 11) Qual a taxa de conversão de vendas dos vendedores?**