

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

Revista Contabilidade & Amazônia

ISSN: 2175-1722

SINOP/MT, v. 11, n. 1, art. 7, pp. 86-102, Jan/Dez., 2018

Disponível em: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.thp/contabilidade>

Custeio baseado em atividades: estudo em uma indústria química.

Mariana Americo Brandão
Bacharel do Curso de Ciências Contábeis (UNEMAT)
e-mail: marianaabrandao@outlook.com

Valdiva Rossato de Souza
Profª. Drª. do Curso de Ciências Contábeis (UNEMAT)
e-mail: valdiva@terra.com.br

Copyright © 2018 Revista Contabilidade & Amazônia. Todos os direitos são reservados. É permitido citar parte dos artigos sem autorização prévia, desde que seja identificada a fonte.

RESUMO

Trata-se de estudo de caso sobre a aplicabilidade do Custeio Baseado em Atividades (ABC) efetuado em uma indústria química que atua na fabricação de produtos de limpeza. O estudo teve por objetivo aplicar conceitos da Gestão Estratégica de Custos com a finalidade de minimizar distorções e possibilitar uma tomada de decisão mais acurada, bem como considerar os dispêndios com gastos relativos as especificidades do setor na formação do custo do produto. Após efetuar uma revisão bibliográfica acerca dos principais elementos do método ABC, descreveu-se o estudo efetuado. Inicialmente, fez-se a caracterização da empresa em que foi realizada a pesquisa. Em seguida, apresentaram-se os detalhamentos dos processos, e por último, são mencionadas as informações gerenciais necessárias que ocasionarão a implementação dessa forma de custeio.

Palavras-chave: Gestão Estratégica. Custeio Baseado em Atividades. Indústria Química.

1 INTRODUÇÃO

A indústria química, conforme a Associação Brasileira de Indústria Química (ABIQUIM, 2010a), está inserida em quase todos os conjuntos industriais, até mesmo nos serviços e na agricultura, estando em evidência no progresso das diversas atividades econômicas do país.

Desta maneira, a rotina da sociedade está repleta de produtos químicos, inseridos de tal forma que não se percebem suas inúmeras usualidades, que, sequer supõem as imposições embutidas no setor químico. Ao se comparar os montantes aplicados na química com os recursos despendidos na maioria das demais categorias industriais, distingue-se o capital intensivo e altos prazos de maturação e extensa vida útil identificados no setor químico (ABIQUIM, 2010b).

Perante a atual crise econômica, esta situação agravou-se e a indústria química enfrenta pressões de custos em seu ambiente de negócios: os clientes exigem preços mais baixos e mais serviços inclusos; os concorrentes se especializaram e estenderam seu nicho de mercado, ao passo que novos concorrentes entram no mercado mais depressa; e os custos com energia e matérias-primas apresentam constante mudanças. A cadeia de suprimentos químicos está sendo acrescida frente à globalização e o aumento da regulamentação e fiscalização governamental, frequentemente com custo expressivo (PRICE WATERHOUSE COOPERS, 2015).

Como resultado dessa frequente pressão sobre os preços, da redução da demanda e necessidade de aprimoramento, as empresas do setor químico têm observado uma diminuição de suas margens. Para tanto, precisam diminuir ainda mais os custos diretos e indiretos, reformular suas estratégias de mercado e diferenciar suas ofertas de produtos e serviços, visando o aumento de rentabilidade (STRATEGY, 2017).

A partir disso, surge a possibilidade de amenizar tais cobranças através da Gestão Estratégica de Custos, cuja abrangência não se limita ao espaço da empresa, mas se estende dos fornecedores aos clientes, com a finalidade de no decorrer da cadeia de valor encontrar oportunidades de redução de custos e de aumento de competitividade (MARTINS, 2003).

Em circunstâncias completamente teóricas, seria desnecessário um processo de redução custos, entretanto, as empresas não apresentam estruturas adequadas para oferecer produtos e serviços equivalentes às expectativas da comunidade. Isto é, o ambiente onde se encontra a organização, além de imperfeito, contém inúmeras variáveis, cuja maioria não é de domínio completo dos gestores empresariais. Diante de fatores externos suscetíveis, ou não, de controle, a lucratividade é apontada como o fator que as empresas atribuem maior controle,

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

tendo em vista que são os custos, ou seja, variáveis de seu ambiente interno (PADOVEZE, 2003).

Através da Gestão Estratégica de Custos há uma solução para este conflito em razão de uma visão mais ampla dos custos dos componentes, com a inclusão dos custos associados à qualidade, à confiabilidade e à entrega, bem como uma alocação dos custos de aquisição aos produtos de forma causal, empregando os princípios do ABC. Mas, para que a organização alcance seus objetivos, é preciso cooperação entre toda a cadeia de valor buscando de forma simultânea a redução de custos de fabricação concomitante ao seu reposicionamento estratégico (COOPER; SLAGMULDER, 2003).

Nessa vertente, o *Activity Based Cost* (ABC) utiliza-se da premissa que as empresas desenvolvem uma sequência de atividades para cumprir metas, ao passo que essas atividades absorvem recursos humanos e estruturais, que custam para ser mantidas (SILVA; SILVA; ROBLES JUNIOR, 2004).

Assim, a diferença substancial entre os sistemas tradicionais de custeio e o custeamento por atividades está no tratamento dado aos custos indiretos, basta ver que o método é uma poderosa ferramenta de gestão de custos (MARTINS, 2003).

Essas considerações reúnem embasamento para que se reconheça que a alocação dos custos indiretos representa estimativas na busca de uma apropriação mais coerente dos custos a seus objetos de custeio e que, conseqüentemente, o custeio tradicional não está atendendo as necessidades dos gestores. Diante desta problemática, encontra-se o objetivo da pesquisa em aplicar conceitos da Gestão Estratégica de Custos com a finalidade de minimizar distorções e possibilitar uma tomada de decisão mais acurada, bem como considerar os dispêndios com gastos relativos as especificidades do setor na formação do custo do produto.

Este artigo está estruturado em cinco seções. A primeira traz a introdução, a segunda trata da revisão bibliográfica pertinente a pesquisa, a terceira seção apresenta os procedimentos técnicos para a pesquisa. Na quarta seção aborda-se a contextualização do caso estudado, e por fim apresentam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTROLE INTERNO

Com a finalidade de suprir a necessidade de informações requisitadas para implementar o método de custeio baseado em atividades nas organizações, torna-se essencial a adoção de controles internos, conforme afirmação encontrada nos dizeres de Imoniana e Nohara (2005), ao relatarem que o controle permite avaliar o cumprimento dos objetivos estratégicos e operacionais da organização como também amenizar ou eliminar gargalos que inibam o sucesso desses objetivos. Seja manual ou sistêmico, o controle será eficaz a partir da compreensão daqueles que participam do ambiente de controle; e sua eficiência depende da transparência da prestação de contas e o monitoramento das atividades.

Contudo, Attie (2009) afirma que todas as empresas têm controle interno, mas, a adequação deste diante da organização estrutural da entidade pode ser válida ou não. Para que haja eficiência das operações e base para a tomada de decisão é preciso existir relatórios, indicadores e outros índices que representem a gestão operacional e o cumprimento de objetivos, como também, limite a prática de erros intencionais ou dolosos de funcionários que queiram tirar benefícios em seu próprio proveito.

Por isso, é necessário entender que o controle interno compreende todos os instrumentos planejados numa empresa para prever, coordenar e fiscalizar suas várias atividades com a finalidade de atingirem metas (ATTIE, 2009; FRANCO; MARRA, 2001).

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

Nessa perspectiva, Anthony e Govindarajan (2002) descrevem que o controle interno é o processo em que a alta administração motiva os demais membros da organização para que realizem as estratégias estabelecidas. Ou melhor, através do planejamento e coordenação de tarefas que a organização deve cumprir, processamento de informações e tomada de decisão, os executivos estimulam os integrantes a remodelarem seu desempenho.

Por esse motivo, há a necessidade de que os gestores recebam informações precisas, tempestivas e atualizadas para um apoio eficaz ao processo decisório (MARTINS, 2003).

Assim, a comunicação é um elemento essencial para o bom funcionamento dos controles, haja vista a transmissão de inúmeras informações para a entidade como um todo, concomitante ao processamento das mesmas e comunicação oportuna às pessoas certas (IMONIANA; NOHARA, 2005).

Os mesmo autores acrescentam que os controles se tornam adequados quando todos os elementos de controle operam de acordo com o planejamento. Compõem um sistema de controle: ambiente; avaliação de riscos; atividade de controle; informação; comunicação e monitoramento.

Desta maneira, “[...] a empresa que estiver dotada de processos decisórios adequados, suportado por boa estrutura de controles internos, garante uma vantagem importante sobre aquelas que não contam com um processo organizado e eficaz” (PEREIRA, 2004, p. 30).

Nesse contexto, o conhecimento e controle dos custos de uma organização é fator preponderante para o processo de tomada de decisões dos gestores, com vistas à obtenção de vantagem competitiva.

2.2 CUSTOS DE FABRICAÇÃO

Os custos indiretos representam os custos da estrutura indispensável à efetivação dos objetivos de produção, isto é, investimentos indiretamente ligados ao processo de produção. A propósito, os investimentos em bens geram a depreciação, cujo registro indica desgaste desta estrutura e a perda da capacidade produtiva, que poderá influenciar o resultado de vários períodos. Então, diante da constante substituição da mão-de-obra por equipamentos, estes gastos indiretos se tornaram mais relevantes e, por isso, necessitam ser controlados com mais cautela por parte dos gestores (PIRES, 2002).

Materiais indiretos ou suprimentos são geralmente os materiais necessários para a produção, mas que não se tornam parte do produto acabado, ou não são consumidos para prestar um serviço (HANSEN; MOWEN, 2000).

Assim, Martins (2003) entende que os custos indiretos são aqueles que não permitem uma mensuração precisa e qualquer tentativa de alocação tem de ser realizada por estimativa, enquanto os custos diretos estão sujeitos a direta apropriação aos objetos de custeio, sendo necessário haver uma medida de consumo para que possam ser mensurados e facilmente identificados.

2.3 MUDANÇA NA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

A partir da introdução da tecnologia no processo produtivo das indústrias, verificada nos últimos 30 anos, mudanças importantes ocorreram na aplicação da contabilidade gerencial, dado que foi idealizada em ambientes estáveis no início do século XX. Como consequência da globalização, as indústrias passaram a apresentar um amplo portfólio de produtos com ciclo de vida muito curto e clientes cada vez mais exigentes e repletos de opções (PINTO, 2010).

A composição de um produto, antes da Revolução Industrial, sobretudo, era de custos diretos e detectáveis, à medida que os custos indiretos eram irrelevantes. No entanto, diante da mecanização e da frequente reestruturação do parque industrial, ocorreu a

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

otimização da capacidade de produção e, por isso, o processo produtivo tornou-se mais dependente de setores de apoio (SCHARF; BORGERT; RICHARTZ, 2011).

Miller e Vollmann (1985), relatam que para os gerentes, a dificuldade no controle dos custos indiretos está no desenvolvimento de um modelo para relacioná-los com seus determinantes. Apesar disso, geralmente, os gerentes de produção entendem o que causa os custos diretos de mão-de-obra e materiais, mas sequer reconhecem o que absorve os custos indiretos. E justamente, a maioria dos custos indiretos de fabricação se acumulam em transações, e não produtos físicos.

Martins (2003), acrescenta que outra ocorrência recente tem exigido melhor alocação dos custos indiretos, sendo a ampla diversidade de produtos fabricados no mesmo espaço, principalmente em alguns segmentos industriais.

Todavia, o autor revela que os sistemas tradicionais de custeio, geralmente, refletem os custos segundo a estrutura organizacional da empresa, ocasionando distorções no custo dos produtos, em virtude das poucas quantidades de bases de rateios.

Nakagawa (2001) explica que as distorções relacionadas a variações de preços, eficiência, gastos e volume ocorrem quando calculados pelos sistemas tradicionais, em razão da oscilação do volume de produção e vendas, como também da diversidade nos tamanhos, cores, composição e tempo de fabricação dos produtos.

Dessa forma, a utilização da tradicional contabilidade de custos não supre o propósito da gestão empresarial inserida no atual cenário econômico globalizado, a qual necessita de ferramentas que forneçam vantagens competitivas baseadas em inovação, flexibilidade e articulações de produtos e processos para sobressair à concorrência. Para tanto, a competitividade da empresa está vinculada a sua capacidade de oportunizar ou alterar seus fatores estruturais e sistêmicos, buscando obter qualquer vantagem competitiva sustentável que garanta uma diferenciação de desempenho perante os concorrentes (BACIC, 1994).

Desde então, ocorreu um progresso na Contabilidade de Custos com a finalidade de: apropriar os custos indiretos de fabricação; fixar a contabilidade de custos para todas as empresas; apoiar-se nos custos como suporte à tomada de decisões e formação do preço de venda; desenvolver e aprofundar a contabilidade de custos na área do controle de custos e o seu uso nos métodos de redução de custos; entre outros (BEUREN, 1993).

Tal evolução pode ser vislumbrada a partir da gestão estratégica de custos, que passa a contemplar um arcabouço conceitual capaz de suportar as necessidades informacionais dos gestores.

2.4 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

A Gestão Estratégica pode ser definida como a integração entre o processo de gestão de custos e o processo global de gestão da empresa, tornando-se essencial à manutenção das organizações frente a um ambiente de negócios crescentemente globalizado e competitivo. Dessa forma, suas análises demandam um reconhecimento de toda a cadeia de valor, ultrapassando os limites da empresa, exigindo altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, evitando desperdícios e reduzindo custos (MARTINS, 2003).

A redução de custos busca maior controle possível sobre os procedimentos internos, ao buscar minimizar as falhas do processo interno de geração de produtos e serviços. No entanto, a redução de custos não pode ser simplificada à diminuição de gastos, e sim como uma oportunidade para a empresa obter uma visão estratégica global e de longo prazo (PADOVEZE, 2003).

Isto significa que a Gestão Estratégica de Custos utiliza os dados de custos com a finalidade de apontar melhores estratégias que proporcionarão à empresa uma vantagem

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

competitiva sustentável. Mas, é fundamental que se reconheçam os vínculos entre as atividades, tanto internas quanto externas (HANSEN; MOWEN, 2001).

“À vista disso, se inicia a análise da cadeia de valor da organização com a finalidade de encontrar gargalos nos processos operacionais. Antes disso, a "Cadeia de Valor é uma sequência de atividades que se inicia com a origem dos recursos e vai até o descarte do produto pelo último consumidor" (ROCHA; BORINELLI, 2007, p. 149).

Nesse sentido, Hansen e Mowen (2001) dispõem que as empresas obterão tal vantagem se atingirem um valor melhor para o cliente diante de seus concorrentes, seja por liderança em custos, diferenciação de produtos ou enfoque em determinado mercado.

Em outras palavras, Nakagawa (2001), afirma que a Contabilidade no cenário da Gestão Estratégica deve mensurar com precisão os acontecimentos de uma entidade, do mesmo modo que deve avaliar sua representatividade para o tomador de decisões. Isto é, através da ferramenta de custeamento por atividades utilizada pela Gestão Estratégica, acredita-se que a mensuração possa proporcionar aos gestores uma tomada de decisões que favoreça as atividades que têm o intuito de criar valor para o cliente e otimizar o lucro para os investidores.

Para tanto, o contador de custos passa a ocupar um papel de destaque, com a atribuição de maiores responsabilidades do que em sua função tradicional: acompanhar todos os gastos da empresa; acompanhar todas as atividades da empresa; analisar as atividades úteis e que têm valor; acompanhar a aplicação de novas tecnologias e seus respectivos desempenhos; conhecer as estratégias da empresa. (MARTINS, 2003).

2.5 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (*ACTIVITY BASED COST*)

2.5.1 Noções essenciais ao Custeio Baseado em Atividades

No intuito de facilitar a assimilação dos princípios fixados pelo método de Custeio Baseado em Atividades (ABC), se torna indispensável a compreensão de algumas expressões.

Uma atividade é uma unidade básica de trabalho realizada dentro de uma organização, como também, uma agregação de ações úteis para os gestores para propósitos de planejamento, controle e tomada de decisão (HANSEN; MOWEN, 2000).

Para Martins (2003, p. 64) “Uma atividade é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. E composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho”.

Na concepção de Nakagawa (2001), uma atividade pode ser definida como um processo que agrega recursos, processos e seu ambiente, visando a produção de produtos. Na amplitude de sua definição, a atividade ainda compreende a produção de projetos, serviços etc., como também os setores de apoio a esses processos.

Para tanto, um processo é formado por um conjunto de atividades encadeadas, exercidas através de vários departamentos da empresa, permitindo uma análise, custeio e aperfeiçoamento através da melhoria de desempenho na execução das atividades (HANSEN; MOWEN, 2000; MARTINS, 2003).

Nessa perspectiva, em virtude das atividades exigirem recursos para serem realizadas, os direcionadores são as reais causas dos custos, assim determinam o consumo de recursos para a execução de uma atividade (MARTINS, 2003; NAKAGAWA, 2001; ROCHA, 1994).

Então, Pamplona (1997) descreve que o processo de atribuição de custos pelo Custeio Baseado em Atividades ocorre em dois estágios: no primeiro, os custos são distribuídos às atividades; e no segundo estágio, os custos destas são atribuídos aos produtos de acordo com seu consumo das atividades. Isto é, o custo do objeto é a parcela do custo das atividades que participam de sua produção.

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

O autor salienta que as atividades podem ser identificadas a partir de um detalhamento dos subprocessos, e que suas definições devem ser feitas com senso crítico, de forma que não sejam tão detalhadas nem tão amplas, para que gerem somente as informações necessárias.

Desta forma, o rastreamento ocorre através de direcionadores de recursos que identificam o consumo de recursos por atividades; e direcionadores de atividades, que indicam as demandas alocadas nas atividades pelos objetos de custos (HANSEN; MOWEN, 2000).

Nakagawa (2001), em outras palavras, dispõe que o rastreamento promovido pelo ABC busca classificar e mensurar os recursos dispendidos por uma empresa com o objetivo de acompanhar o percurso do consumo que pode ser diretamente reconhecido nas atividades mais relevantes e, em seguida nos produtos.

Em seguida, após destacar os conceitos mais importantes referentes ao custeamento por atividades, são apontadas suas atribuições na próxima seção.

2.5.2 Caracterização

O ABC é uma ferramenta utilizada pela Gestão Estratégica de Custos para alocar acuradamente os custos indiretos de fabricação aos produtos, visto por muitos como a melhor opção para a apropriação dos custos indiretos (PINTO, 2010).

O método de custeamento por atividades, utiliza-se do princípio de que as empresas desenvolvem uma sequência de atividades para atingir seus objetivos, ao passo que essas atividades absorvem recursos humanos e estruturais, entre outros, que custam para serem mantidos (SILVA; SILVA; ROBLES JUNIOR, 2004).

Entretanto, o ABC não visa suprir propósitos contábeis, em substituição aos já existentes. É um método de custeio sustentado na identificação das atividades substanciais da empresa, projetando uma alocação mais criteriosa dos gastos indiretos através de maior número de bases de rastreamento e um controle mais efetivo para propiciar um melhor suporte ao processo decisório (BEUREN; ROEDEL, 2002).

Desse modo, o ABC possibilita um rastreamento racional de custos, ao coletar todos os custos que podem ser atribuídos de forma coerente às atividades e às unidades de produtos, independentemente de serem chamados fixos ou variáveis. Então, o ABC camufla a distinção entre custos fixos e variáveis, devido a essa atribuição de todos os custos de uma organização às atividades e aos produtos, como se fosse um preço interno de transferência (ROCHA, 1994).

“O relacionamento de custos com objetos de custo pode ser explorado para ajudar a aumentar a precisão das atribuições de custos. Custos são direta ou indiretamente associados com objetos de custo” (HANSEN; MOWEN, 2000, p. 62).

No entanto, a classificação de um elemento de custo em fixo ou variável decorre do período decisório em questão e da proporção da variação do volume produtivo e dos direcionadores de atividades ou de custos (NAKAGAWA, 2001).

Em geral, os contadores gerenciais conseguem identificar uma relação direta entre custos e atividades, ainda que por meio do intervalo relevante, uma faixa de atividade que considera válida um comportamento linear entre as variáveis. Desse modo, quando fora do intervalo relevante, um custo fixo pode não ser mais estritamente fixo, tendo que considerar as variações de seu comportamento (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

Para Martins (2003) o ABC pretende custear processos, ou seja, vai além da divisão departamental e analisa as atividades executadas, muitas vezes, em mais de um setor. Dessa maneira, antes de apropriar os recursos às atividades, é próprio verificar as atividades que

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

adicionam ou não valor para o cliente, para que se possa extinguir aquelas que não agregam valor sem afetar os atributos do produto.

Padoveze (2003) corrobora que o custeamento por atividades não necessariamente tem a finalidade de identificar uma atividade para cada departamento, isto é, pretende identificar as atividades que agregam valor aos produtos, por isso, estas atividades são em maior número que os departamentos, o que exige maior controle da organização.

Portanto, o ABC configura-se como uma ferramenta que permite a otimização da atual composição de custos de uma empresa através de seus recursos e suas competências, visando a obtenção de competitividade futura. Por isso, o enfoque na gestão de custos por meio do aprimoramento de processos pode promover o aumento do valor para o cliente concomitante à redução de importância de atividades que não agregam valor. (BACIC, 1994)

Conseqüentemente, o método se sustenta como instrumento de apoio para transformações culturais nas organizações, visto que o Custeio ABC é uma ferramenta que promove a análise estratégica dos custos que absorvem mais recursos em uma empresa, propondo-se a analisar a relação de causa e efeito e eficiência e eficácia que estes são consumidos (NAKAGAWA, 2001; MAUSS; COSTI, 2006).

Então, sugere-se entrevistas com os dirigentes das áreas funcionais com a finalidade de coletar informações referentes às respectivas atividades que são realizadas em sua área, propiciando ao entrevistador a coleta dos dados necessários ao projeto e ao entrevistado o conhecimento dos objetivos do projeto (COGAN, 1999; NAKAGAWA, 2001; PAMPLONA, 1997).

Assim, o ABC pode ser implantado sem prejudicar o sistema contábil da empresa, ou melhor, pode servir como ferramenta paralela ou eventual, de forma preestabelecida ou conforme mudanças de produtos, tecnologias e/ou demanda (MARTINS, 2003).

Isto posto, as vantagens do custeamento por atividades estão claras, tanto como método para alocação dos custos indiretos de fabricação aos produtos de forma mais precisa, quanto ao auxílio no processo de controle dos custos das atividades (PADOVEZE, 2003).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo tem como objetivo realizar o mapeamento dos processos de uma indústria química com a aplicação dos princípios do Custeio Baseado em Atividades, ressaltando a importância do controle interno como limitação no caso estudado.

Assim, trata-se de um estudo de caso, conforme Yin (2001), pois é uma pesquisa empírica que analisa uma situação inserida em um contexto da vida real, cujas informações foram obtidas em uma indústria química de pequeno porte, localizada na cidade de Sorriso, no Estado de Mato Grosso.

A seleção do caso teve como critério a necessidade de se obter informações tempestivas e confiáveis acerca dos processos e recursos para a tomada de decisão, bem como a disponibilidade da empresa em fornecer dados pertinentes para o planejamento do ABC.

Essa pesquisa foi desenvolvida seguindo a classificação de Gil (2008) referente às tipologias de pesquisa aplicada à contabilidade que as divide quanto as bases lógicas de investigação e aos procedimentos técnicos de pesquisa.

Assim, a presente pesquisa configurou-se pela concepção indutiva, posto que esse posicionamento se justifica em razão de uma observação de processos cujas causas se deseja conhecer, na busca de evidenciar as relações existentes entre eles (GIL, 2008).

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, tendo em vista que a pesquisa bibliográfica coloca o pesquisador em contato direto com as contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, através de toda bibliografia já tornada pública em

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

relação ao tema de estudo (GIL, 2008; MARCONI; LAKATOS, 2003). Esse procedimento de pesquisa foi escolhido para evidenciar, por meio da confrontação entre literatura e resultados obtidos, a aplicabilidade do ABC.

O objetivo desta análise não é questionar a abordagem dos princípios do custeamento por atividades, e sim buscar elementos nesse conjunto de barreiras identificado no estudo de caso, que ao serem moldados permitirão a implementação do referido método de custeio.

A abordagem qualitativa do problema da pesquisa permite conhecer a natureza de um fenômeno social de forma mais profunda, haja vista a análise do mundo empírico a partir da perspectiva dos participantes, envolvendo o exame de todos os dados da realidade para descrição dos fenômenos (GODOY, 1995).

Com base nas indicações da literatura abordada, foram realizadas entrevistas não-estruturadas para a definição das atividades que melhor definem os processos realizados na indústria, e a partir disso, foram estabelecidos os respectivos direcionadores de recursos, em função do comportamento frente as atividades.

Para facilitar a visualização das inter-relações entre as atividades, seus objetos de custeio e direcionadores de recursos, os dados foram dispostos em quadros e tabelas. Dessa forma, o instrumento utilizado no decorrer do trabalho científico foi o programa Office Excel©, em virtude de ser uma ferramenta de planilhas para organizar dados.

4 ESTUDO

A Indústria Química objeto de estudo é uma Empresa de Pequeno Porte (EPP), que conforme a Lei Complementar nº 139 (BRASIL, 2011), auferir receita bruta superior a 360 mil reais e inferior a 3,6 milhões de reais por ano calendário.

Para a abertura da indústria química, além dos procedimentos padrões que incluem, basicamente, a elaboração do Contrato Social; registro na Junta Comercial; obtenção de alvará municipal e estadual de localização e funcionamento; obtenção da inscrição estadual e CNPJ; e vistoria de cumprimento das normas de segurança, exigem-se demais regulamentações envolvendo adequação à diversas normas sanitárias e ambientais, como também de responsabilidade técnica e autorizações de distintos órgãos responsáveis por este segmento.

A indústria química estudada, tem por atividade econômica principal a fabricação e comercialização varejista de produtos de limpeza e polimento, mas também atua na fabricação e comercialização varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal.

São mais de 70 produtos, entre cosméticos: difusor de ambiente, perfumes, sabonete líquido; domésticos: detergente, lava louças, lava roupas, limpa pisos, limpa vidros, limpa alumínio, desinfetante geral, alvejante para roupas, amaciante de roupas, polidores, detergente desincrustante; e produtos automotivos: detergente automotivo, desincrustante e desengraxante automotivo, revitalizador; entre outros produtos domissanitários.

No entanto, convém ressaltar que independente da linha de produtos, a empresa disponibiliza dos mesmos funcionários, equipamentos, espaço físico e material de consumo para a produção, enquanto a comercialização dos seus produtos cabe a seus representantes.

Diante disto, se estabelece como objetivo da pesquisa a utilização do Custeio Baseado em Atividades com o propósito de embutir os desembolsos referentes a regulação do estabelecimento e das mercadorias aos gastos necessários para os produtos. Torna-se precisa essa informação pelo fato de os altos dispêndios referentes à regularização não comporem o custo dos produtos.

Dessa forma, em vista da inclusão efetiva destes recursos, seguiu-se a indicação da literatura sobre a aplicação do ABC e, então, foram estabelecidas algumas etapas para implementação do método:

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

- 1) Mapeamento dos processos executados;
- 2) Estabelecimento dos direcionadores de recursos.

As etapas mencionadas são descritas nos tópicos seguintes.

4.1 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS EXECUTADOS

Ao se basear nos princípios da Gestão Estratégica de Custos, devem ser identificados centros de custos a partir de um conjunto de atividades correlatas, ou seja, unidades menores de acumulação de Custos Indiretos, o que não coincide, necessariamente, com um departamento (MARTINS, 2003).

Assim, através das entrevistas realizadas com os sócios e colaboradores, e posterior análise do processo operacional da indústria, dividiu-se a empresa em três centros de custos: compras, produção e vendas. Os processos de compra e venda são desenvolvidos no setor administrativo da empresa, à medida que o processo produtivo acontece no parque industrial.

Estão inclusas no processo de compras as seguintes atividades: “desenvolver fornecedores”, que envolve negociações com fornecedores pertinentes a preços, prazos e condições de entrega; “comprar materiais”, que indica a aquisição de mercadorias; “armazenar materiais”, que expressa a estocagem de mercadorias; “contabilizar compras”, que abrange o abastecimento destas informações e saldos de estoques no sistema gerencial.

O processo produtivo compreende todas as atividades desenvolvidas no parque industrial: “programar produção”, ou seja, elaboração de uma ficha de produção para cada produto a ser fabricado; “inspecionar materiais”, que retrata a verificação dos materiais dispostos em estoque e seleção daqueles necessários à produção do respectivo produto a ser fabricado; “processar materiais”, que demonstra a inserção dos materiais em tanques para posterior mistura; “acondicionar produtos”, que engloba o envasamento das substâncias em frascos e acomodação dos produtos no estoque; “limpar instalações” compreende a higienização tanto do parque industrial quanto do setor administrativo, uma vez por semana.

Enquanto o processo de vendas abrange: “desenvolver vendedores”, que representa as negociações com representantes e os treinamentos de vendas; “despachar produtos”, indica o recebimento e processamento de pedidos, bem como entrega dos produtos aos representantes; “contabilizar vendas”, que representa a cobrança de contas a receber e respectiva baixa dos recebimentos.

Quadro 1- Atividades desenvolvidas em cada processo

PROCESSOS	ATIVIDADES
Compras	Desenvolver Fornecedores
	Comprar Materiais
	Armazenar Materiais
	Contabilizar Compras
Produção	Programar Produção
	Inspeccionar Materiais
	Processar Materiais
	Acondicionar Produtos
	Limpar Instalações
Vendas	Desenvolver Vendedores
	Despachar Produtos
	Contabilizar Vendas

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelas Autoras (2017)

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

A partir da identificação dos processos e seus respectivos custos, se obtém uma análise mais clara para se evidenciar o lucro/custo e a origem do consumo dos recursos aplicados na empresa (MARTINS, 2003).

Diante disto, os desembolsos praticados pela indústria compreendem o que segue:

- a) Bonificações: o valor do pagamento mensal de recompensa àqueles revendedores que cumprirem metas e demais gastos referentes a premiações;
- b) Combustível: o valor mensal do combustível consumido pelos veículos da empresa;
- c) Depreciação: o valor mensal da depreciação relativo ao uso dos bens utilizados pela empresa;
- d) Energia elétrica: o valor mensal gasto com energia elétrica consumida na empresa;
- e) Frete: o valor mensal gasto com transporte de mercadorias efetuados por terceiros;
- f) Honorários Contábeis: o valor do desembolso mensal com prestação de serviços efetuados por terceiros;
- g) Materiais diretos: o valor mensal dos gastos com materiais diretos utilizados na fabricação;
- h) Material de Escritório: o valor mensal dos gastos com material utilizado na rotina de trabalho;
- i) Material de Limpeza: o valor mensal dos gastos com material utilizado para higienização e limpeza do prédio e instalações;
- j) Pró-Labore: o valor do salário dos proprietários da empresa;
- k) Propaganda e Publicidade: o valor mensal dos gastos com anúncios e publicações em rádio, televisão jornais, revistas e internet;
- l) Salários e Encargos: o valor dos gastos com salários dos funcionários da empresa, acrescidos dos encargos sociais;
- m) Seguros: o valor mensal dos gastos com seguros da empresa (fábrica e automóveis);
- n) Software/Sistema: o valor do desembolso mensal com mensalidade referente à utilização de sistema de informação gerencial;
- o) Taxas: 1/12 avos do valor correspondente aos impostos, taxas e anuidades;
- p) Telefone: o valor mensal dos gastos com ligações telefônicas;
- q) Viagens e Estadas: o valor mensal dos gastos com passagens, hospedagem, alimentação e outras despesas normais de viagens efetuadas pelos colaboradores, que se deslocam a serviço, de uma cidade para outra.

Tendo em vista a ocorrência não uniforme de alguns gastos durante o período de apuração, as vezes sazonais, a empresa só poderá calculá-los se tiver bases adequadas para uma boa estimativa. Todavia, há a possibilidade de utilizar a Taxa de Aplicação dos Custos Indiretos de Produção cuja finalidade é corrigir a divisão de tais gastos sobre a produção do período (MARTINS, 2003).

4.2 ESTABELECIMENTO DOS DIRECIONADORES DE RECURSOS

Martins (2003) exalta que os custos substanciais devem ser alocados, de preferência, de forma direta, enquanto os custos indiretos devem ser apropriados através de bases que reproduzam adequadamente as relações entre os recursos, atividades e os objetos de custeio.

Assim, os salários e encargos sociais e pró-labore podem ser atribuídos conforme a jornada de trabalho de cada colaborador, isto é, são identificados quais funcionários trabalham naquela atividade e a proporção de seu tempo destinado a cada tarefa a fim de estimá-la em

M. A. BRANDÃO; V. R. DE SOUZA

percentuais. É provável que estas variáveis se tornem irrelevantes no momento da alocação à todos os produtos, por não ocorrer a distinção de funcionários por linha de fabricação.

As bonificações ocorrem em virtude do cumprimento de metas de vendas, portanto, identifica-se com a atividade “desenvolver vendedores”. Nesse sentido, seu valor total é atribuído a essa atividade.

A alocação da depreciação dos bens às atividades se torna precisa a partir da respectiva identificação dos equipamentos utilizados e assim, atribuí-la diretamente as mesmas. Assim como ocorre com os materiais diretos.

Os desembolsos com fretes foram destinados à atividade “comprar materiais” devido a identificação desse gasto em Notas Fiscais emitidas por fornecedores, portanto, responsável por este consumo.

Os gastos com combustíveis se relacionam diretamente às atividades “despachar produtos” e “desenvolver vendedores”. Como há a distinção de funcionários e automóveis para execução de tais atividades, se torna possível uma alocação direta.

A energia elétrica pode ser apropriada às atividades através de estimativa mensal do consumo por hora de cada equipamento, isto é, realiza-se a medição do consumo de cada dispositivo da empresa movido a energia e multiplica-se pelos dias efetivos.

Para alocação dos honorários contábeis à todas as atividades, haja vista a importância das apurações e contabilizações realizadas por terceiros para com toda a organização, buscou-se um direcionador presente em todas as atividades: o tempo. Dessa maneira, verificou-se a participação relativa do tempo individual de execução de cada atividade em comparação ao tempo global para conclusão de um processo.

Também foi possível encontrar relação direta entre a atividade “desenvolver vendedores” e os gastos com propaganda e publicidade, em virtude dos anúncios e postagens envolverem a divulgação de produtos e incentivarem a participação dos vendedores no negócio.

A melhor opção identificada para alocação das “taxas” às atividades foi através da distribuição de 1/12 do gasto anual conforme a metragem quadrada do espaço ocupado para execução das atividades. Tal distribuição não ocorreu de acordo com a disposição dos setores em função da infraestrutura da edificação. Quando mais de uma atividade for praticada no mesmo espaço, então, proporciona-se o recurso conforme a jornada de trabalho daquele colaborador incumbido de praticar tais tarefas. No caso da atividade “limpar instalações”, por não ser uma atividade diária e compreender a totalidade da área da indústria, serão destinados 25% dos recursos que efetivamente seriam alocados se fosse uma atividade diária. A mesma percepção ocorreu com o seguro da fábrica.

E o seguro dos automóveis permite uma apropriação através da distância percorrida (km), isto é, avalia-se a quilometragem rodada para desenvolver determinada atividade, seja “despachar produtos” ou “desenvolver vendedores”, e através da distância total encontra-se o valor do seguro por quilômetro percorrido. Do mesmo modo, ocorre com os recursos embutidos em “viagens e estadas”.

Os gastos com telefone podem ser controlados com base na listagem de ligações dos ramais, em confrontação ao consumo obtido via fatura e de acordo com sua competência.

Quadro 2- Recursos e os respectivos direcionadores de recursos

RECURSOS	DIRECIONADORES
Bonificações	Alocação Direta
Combustível	Consumo
Depreciação	Alocação Direta
Energia Elétrica	Consumo

Frete	Alocação Direta
Honorários Contábeis	Tempo/Atividade
Material Direto	Alocação Direta
Material de Escritório	Consumo
Material de Limpeza	Consumo
Pró-Labore	Tempo
Propaganda e Publicidade	Inserções
Salários e Encargos	Tempo
Seguro dos Veículos	Distância Percorrida
Seguro da Fábrica	Metros ²
Software	Horas de uso
Taxas	Metros ²
Telefone	Controle de Ligações
Viagens e Estadas	Distância Percorrida

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelas Autoras (2017)

A partir disto, os recursos alocados nas atividades são facilmente relacionados aos objetos de custeio fabricados na indústria química através de direcionadores de recursos:

Quadro 3- Recursos e os respectivos direcionadores de atividades

ATIVIDADES	DIRECIONADORES
Acondicionar Produtos	Nº Produtos
Armazenar Materiais	Nº Lotes Armazenados
Comprar Materiais	Nº Pedidos
Contabilizar Compras	Nº Pagamentos
Contabilizar Vendas	Nº Recebimentos
Desenvolver Fornecedores	Nº Itens
Desenvolver Vendedores	Nº Vendedores
Despachar Produtos	Nº Pedidos
Programar Produção	Nº Fichas Emitidas
Inspecionar Materiais	Nº Lotes Inspecionados
Limpar Instalações	Nº Limpezas
Processar Materiais	Tempo Máquina p/ Produto

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelas Autoras (2017)

Tabela 1- Consumo de Recursos por Atividade

RECURSOS	ATIVIDADES												TOTAL
	Acondicionar Produtos	Armazenar Materiais	Comprar Materiais	Contabilizar Compras	Contabilizar Vendas	Desenvolver Fornecedores	Desenvolver Vendedores	Despachar Produtos	Programar Produção	Inspecionar Materiais	Limpar Instalações	Processar Materiais	
Bonificações							100%						100%
Combustível							20%	80%					100%
Depreciação				2,25%	2,25%			30%				65%	100%
Duplicatas			100%										100%
Energia Elétrica				15%	20%	5%	5%		5%			50%	100%
Frete			100%										100%
Honorários	15%	10%	5%	5%	15%	5%	10%	15%	1%	2%	2%	15%	100%
Material Direto			100%										100%
Material de Escritório				10%	75%				15%				100%
Material de Limpeza											100%		100%
Pró-Labore			15%	25%	25%	15%	20%						100%
Propaganda e Publicidade							100%						100%
Salários e Encargos	35,50%	5,50%						28,50%	13,50%	4,50%	12,50%		100%
Seguro da Fábrica	19,50%	27,50%	0,35%	1,50%	2,30%	0,55%	0,90%	3,50%	0,40%	12%	20%	11,50%	100%
Seguro dos Automóveis						*		*					*
Software				30%	60%				10%				100%
Taxas	19,50%	27,50%	0,35%	1,50%	2,30%	0,55%	0,90%	3,50%	0,40%	12%	20%	11,50%	100%
Telefone						70%	30%						100%
Viagens e Estadas							20%	80%					100%

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelas Autoras (2017)

Na tabela acima, estão representadas as estimativas de recursos proporcionais a cada atividade executada na organização com base nos direcionadores definidos, e de acordo com análises e informações obtidas nas entrevistas realizadas.

O recurso “seguros de automóveis” não viabilizou estimativas em vista de não ocorrer o controle de quilometragem, nem total nem individual dos veículos, tornando inviável tal avaliação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da integração econômica e introdução de tecnologias modernas, o processo produtivo se tornou mais eficiente, portanto, diante desse novo contexto, a Contabilidade teve que se adequar às necessidades impostas, ocasionando a criação de novas ferramentas gerenciais que auxiliassem a gestão.

Em função disso, surgiu o sistema de Custeio Baseado em Atividades, considerado um método de custeio que proporciona informações acuradas a respeito dos custos, e que concedeu importância à Contabilidade Gerencial como suporte à tomada de decisões.

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo principal estudar esta ferramenta da Gestão Estratégica de Custos, com base em um caso empírico. Através das bibliografias pesquisadas, foi possível obter embasamento para o planejamento do custeio ABC na indústria química de produtos de limpeza.

Foram elencados os recursos consumidos nos processos operacionais desenvolvidos na organização e após a definição das atividades, os recursos puderam ser relacionados a suas funções através de direcionadores. Depois disso, ocorreu a identificação do percurso de consumo dos recursos pelos objetos de custeio.

Dessa maneira, conforme os princípios do ABC, a empresa pode obter uma avaliação de seu desempenho com a finalidade de observar se todas as atividades agregam valor ou não ao negócio.

Então, os objetivos propostos foram alcançados, visto que foram mapeados os processos executados na indústria química, a partir de análises e informações coletadas em entrevistas; como também, através da proposta de direcionadores, os gastos relativos à regularização do negócio foram relacionados aos objetos de custeio.

Contudo, o planejamento proposto para a gestão dos custos por atividade só poderá ser aplicado a partir da implantação de um controle gerencial, no intuito de monitorar os processos e o desempenho das atividades por parte dos colaboradores, para garantir o abastecimento tempestivo do sistema de informação contábil. Através disso, a coleta de dados para aplicação do Custeio ABC é facilitada e torna-se segura, ao mesmo tempo que a informação contábil se estabelece como ferramenta de gestão.

Sendo assim, conclui-se que o custeio ABC é uma importante ferramenta de custos para o auxílio na gestão dos custos, independentemente do porte da organização, e que o sistema proposto se torna válido através do desenvolvimento deste estudo de caso.

REFERÊNCIAS

- ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. Editora Atlas, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA. **A Indústria Química Brasileira em 2009**. ABIQUIM, 2010a. Disponível em: <<http://canais.abiquim.org.br/pdfs/esta.pdf>> Acesso em: 05 maio 2017.
- _____. **Pacto Nacional da Indústria Química**. ABIQUIM, 2010b. Disponível em: <http://canais.abiquim.org.br/pacto/Pacto_Nacional_Abiquim.pdf> Acesso em: 08 maio 2017.
- ATTIE, William. **Auditoria: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

- BACIC, Miguel Juan. Escopo da gestão estratégica de custos em face das noções de competitividade e de estratégia empresarial. In: **Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos**. 1994. p. 295-304. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3515>> Acesso em: 03 jul. 2017.
- BEUREN, Ilse Maria. Evolução histórica da Contabilidade de custos. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 5, n. 1, p. 61-66, 1993. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/ver/24955/evolucao-historica-da-contabilidade-de-custos> Acesso em: 10 jun. 2017.
- BEUREN, Ilse Maria; ROEDEL, Ari. O uso do custeio baseado em atividades: ABC (Activity Based Costing) nas maiores empresas de Santa Catarina. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 13, n. 30, p. 7-18, 2002. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34076/36808>> Acesso em: 19 jun. 2017.
- BRASIL. Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp139.htm> Acesso em: 12 out. 2017
- COGAN, Samuel. Teoria das restrições versus custeio-baseado-em-atividades: um aparente conflito. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 1999. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3174>> Acesso em: 19 jun. 2017.
- COOPER, Robin; SLAGMULDER, Regine. Redução de custos com inteligência. *Journal of Cost Management. HSM Management* 40 setembro-outubro 2003. Disponível em: < https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Redu%C3%A7%C3%A3o+de+custos+com+intelig%C3%Aancia&btnG=> Acesso em: 20 nov. 2017
- FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. **Auditoria Contábil**: Normas de Auditoria, Procedimentos e papéis de trabalho, Programas de Auditoria, Relatórios de Auditoria. São Paulo: Atlas, 2001.
- GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. 14. ed. AMGH Editora, 2013.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à Pesquisa Qualitativa e Suas Possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf> Acesso em: 05 ago. 2017.
- HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos**: Contabilidade e Controle. Pioneira Thomson Learning, 2000.
- IMONIANA, J. O.; NOHARA, J. J. Cognição da estrutura de controle interno: uma pesquisa exploratória. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, v. 2, n. 1, p. 37-46, 2005. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/20469/cognicao-da-estrutura-de-controle-interno--uma-pesquisa-exploratoria>> Acesso em: 02 nov. 2017
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MAUSS, César Volnei; COSTI, Ricardo Miguel. O Método de Custeio ABC como instrumento de gestão. *Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, v. 3, 2006. Disponível em: <gpi.aedb.br/seget/artigos06/784_Artigo%20Abc_Seget1.pdf> Acesso em: 13 maio 2017.
- MILLER, Jeffrey G.; VOLLMANN, Thomas E. The Hidden Factory. *The Magazine Harvard Business Review*, 1985. Disponível em: <<https://hbr.org/1985/09/the-hidden-factory>> Acesso em: 19 jun. 2017.
- NAKAGAWA, *Masayuki*. **ABC**: Custeio Baseado em Atividades. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. Pioneira Thomson Learning, 2003.
- PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Contribuição para a análise crítica do sistema de custos ABC através da avaliação de Direcionadores de Custos**. São Paulo: EAESP/FGV, 1997. 167p. (Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV, Área de Concentração: Administração Contábil e Financeira). Disponível em: <bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/4611> Acesso em: 20 jun. 2017.

- PEREIRA, Antônio Nunes. Controles Internos Empresariais e Gestão: Visões e Importância-Uma Abordagem Exploratória. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 15, n. 3, p. 27-44, 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/1970/197017840003.pdf>> Acesso em: 02 nov. 2017
- PINTO, Leonardo. J. S. Ensaio sobre Gestão Estratégica de Custos: um debate sobre os conceitos e aplicabilidade. **RAUNP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar**, v. 3, n. 1, art. 1, p. 7-16, 2010. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/ver/1170/ensaio-sobre-gestao-estrategica-de-custos--um-debate-sobre-os-conceitos-e-aplicabilidade> Acesso em: 03 jul. 2017.
- PIRES, Luiz Gonzaga Barbosa. O impacto da moderna tecnologia sobre os custos indiretos da fabricação. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 2, n. 7, p. 14-15, 2002. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/ver/46412/o-impacto-da-moderna-tecnologia-sobre-os-custos-indiretos-da-fabricacao> Acesso em: 10 nov 2017.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Cost reduction**, 2015. Disponível em: <<http://www.pwc.com/gx/en/industries/chemicals/publications/cost-reduction.html>> Acesso em: 08 maio 2017
- ROCHA, Welington. Custeio baseado em atividades: mitos, falácias e possíveis verdades. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 1994. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/3523/3523>> Acesso em: 17 jun. 2017.
- ROCHA, Welington; BORINELLI, Márcio Luiz. Análise estratégica de cadeia de valor: um estudo exploratório do segmento indústria-varejo. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 4, n. 7, p. 145-165, 2007. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/ver/35369/analise-estrategica-de-cadeia-de-valor--um-estudo-exploratorio-do-segmen-to-industria-varejo> Acesso em: 15 nov 2017
- SCHARF, Luciano; BORGERT, Altair; RICHARTZ, Fernando. Análise estatística dos custos indiretos de produção: uma contribuição ao estudo do " custo exato". **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5, n. 12, 2011. Disponível em: <www.revistas.usp.br/rco/article/view/34798/37536> Acesso em: 10 jun. 2017.
- SILVA, Solange Maria da; SILVA, Edilson Barbosa da; ROBLES JUNIOR, Antonio. Contabilidade de Custo Baseada em Atividade e em Estratégia. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2004. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2397>> Acesso em: 03 jul. 2017.
- STRATEGY&. **Setor Químico**. Network PricewaterhouseCoopers. S.D. Disponível em: <<https://www.strategyand.pwc.com/br/home/o-que-fazemos/setores/quimico>> Acesso em: 19 maio 2017.
- YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.