Contabilidade enxuta – uma alternativa à contabilidade tradicional

Claudia jordão canella (ufrj) - claudiaj@petrobras.com.br

Renata MENDES DOS SANTOS (UFRJ) - renatam-santos@hotmail.com

Samuel Cogan (UFRJ) - scogan@uol.com.br

Resumo:

A produção enxuta tem provocado mudanças significativas nas empresas, transformações estas que não vem sendo acompanhadas pela contabilidade de custos, desenvolvida para atender a produção em massa que é contrária aos conceitos e princípios da produção enxuta. Deste modo, pode-se entender que a contabilidade de custos tradicional não é suficiente para prover as informações necessárias à correta tomada de decisão nas empresas enxutas. O objetivo deste artigo é apresentar argumentos que respaldem estas afirmações, bem como justifiquem a necessidade da utilização da contabilidade enxuta para auxiliar o processo de tomada de decisão de uma empresa que adote a produção enxuta. A contabilidade enxuta, lean accounting ou contabilidade lean pode ser entendida como um conjunto de ferramentas de contabilidade gerencial adaptado e estruturado com modelos de decisão específicos para suprir o processo decisório de empresas que estão adotando ou adotaram os princípios e valores da produção enxuta. Por meio da revisão bibliográfica sobre os aspectos da contabilidade tradicional e a proposta da contabilidade enxuta elaborada por Maskell e Baggaley (2004), conclui-se que a contabilidade enxuta é uma alternativa à contabilidade tradicional, nos casos da produção enxuta, onde através de uma modificação nos métodos e processos de apuração de custos para um custeio por fluxo de valor verificaríamos os verdadeiros resultados da empresa enxuta. A relevância deste artigo encontra respaldo na medida em que a informação inadequada na avaliação dos resultados comprometem o processo de tomada de decisão, a continuidade da empresa e da implementação da filosofia lean.

Palavras-chave: *contabilidade enxuta; produção enxuta; custos*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Contabilidade enxuta – uma alternativa à contabilidade tradicional

Resumo

A produção enxuta tem provocado mudanças significativas nas empresas, transformações estas que não vem sendo acompanhadas pela contabilidade de custos, desenvolvida para atender a produção em massa que é contrária aos conceitos e princípios da produção enxuta. Deste modo, pode-se entender que a contabilidade de custos tradicional não é suficiente para prover as informações necessárias à correta tomada de decisão nas empresas enxutas. O objetivo deste artigo é apresentar argumentos que respaldem estas afirmações, bem como justifiquem a necessidade da utilização da contabilidade enxuta para auxiliar o processo de tomada de decisão de uma empresa que adote a produção enxuta. A contabilidade enxuta, *lean accounting* ou contabilidade *lean* pode ser entendida como um conjunto de ferramentas de contabilidade gerencial adaptado e estruturado com modelos de decisão específicos para suprir o processo decisório de empresas que estão adotando ou adotaram os princípios e valores da produção enxuta. Por meio da revisão bibliográfica sobre os aspectos da contabilidade tradicional e a proposta da contabilidade enxuta elaborada por Maskell e Baggaley (2004), conclui-se que a contabilidade enxuta é uma alternativa à contabilidade tradicional, nos casos da produção enxuta, onde através de uma modificação nos métodos e processos de apuração de custos para um custeio por fluxo de valor verificaríamos os verdadeiros resultados da empresa enxuta. A relevância deste artigo encontra respaldo na medida em que a informação inadequada na avaliação dos resultados comprometem o processo de tomada de decisão, a continuidade da empresa e da implementação da filosofia *lean*.

Palavras-chave: contabilidade enxuta; produção enxuta; custos

Área temática: 7 - Abordagens contemporâneas de custos.

1. Introdução

Ao longo da década de 1980, surgiram, na literatura gerencial do ocidente, vários estudos que apontaram para um novo paradigma de gestão, observando-se as práticas japonesas que indicavam superioridade em relação às indústrias do ocidente, que percebiam os males da produção em massa e as vantagens de um sistema voltado para a eliminação de desperdícios (WOMACK & JONES, 1998).

A invasão dos produtos japoneses, inovadores e de baixo custo nos mercados norte-americanos funcionou como um estopim para o questionamento da produção em massa, que é amplamente utilizada por diversas empresas e onde observa-se uma preocupação com as atividades em larga escala.

As práticas japonesas, que iam de encontro aos princípios da produção em massa, estavam respaldadas pela filosofia desenvolvida no Sistema Toyota de Produção (STP).

O termo *lean*, enxuta, apareceu no final da década de 80 para nomear o Sistema Toyota de Produção (STP) como uma estratégia de negócios que aumenta a satisfação dos clientes através da melhor utilização dos recursos.

Dessa forma, para analisarmos a evolução da manufatura enxuta, é indispensável nos referimos ao STP. Autores como Shingo (1996), Ohno (1997) e Ghinato (1996) afirmam que os princípios enxutos têm como base o STP, sendo o seu principal mentor Taiichi Ohno, engenheiro mecânico que entrou na Toyota Motor Company em 1943.

O STP é uma filosofia de gerenciamento que procura otimizar a organização de forma a atender às necessidades do cliente no menor prazo possível, na mais alta qualidade e ao mais baixo custo, ao mesmo tempo em que aumenta a segurança e o moral de seus colaboradores, envolvendo e integrando não só a manufatura, mas todas as partes da organização (GHINATO, 2000)

No entanto, a partir de meados da década de 90, observou-se, mesmo com frequências menores do que os trabalhos com foco no chão de fábrica, o surgimento de trabalhos que abordam a manufatura enxuta com foco nos sistemas financeiros, contábeis e de custos (GODINHO & FERNANDES, 2004). Esses trabalhos surgiram, principalmente devido às limitações dos sistemas contábeis das organizações em demonstrar os ganhos obtidos na implementação da manufatura enxuta.

Em 1996, Womack e Jones publicaram o livro *Lean Thinking*. Observa-se então um salto, que foi a evolução de um sistema de manufatura para um sistema de gestão, o que seria um sistema de gestão para o século XXI.

2. Revisão bibliográfica

2.1 Produção enxuta

A produção enxuta é um conjunto de melhores práticas que cruzam as fronteiras departamentais com o objetivo de eliminar o desperdício e criar valor (ROTHER & SHOOK, 1999).

Conforme dito anteriormente, o termo *lean* apareceu ao final da década de 80 para nomear o Sistema Toyota de Produção (STP) como uma estratégia de negócios para aumentar a satisfação dos clientes através da melhor utilização dos recursos. As práticas envolvem a criação de fluxos contínuos e sistemas puxados, baseados na demanda real dos clientes, a análise e melhoria do fluxo de valor das plantas e da cadeia completa, desde as matérias-primas até os produtos acabados, e o desenvolvimento de produtos que efetivamente sejam soluções do ponto de vista do cliente.

Esta filosofia, originalmente concebida como práticas de manufatura ou produção, tem sido gradualmente disseminada em todas as áreas da empresa e também para empresas dos mais diferentes tipos e setores, tornando-se efetivamente uma filosofia e uma cultura empresarial.

Quando a filosofia *lean* se desenvolve não só na produção mas também nas várias áreas da empresa, desde o projeto do produto à sua comercialização, a empresa é denominada como uma empresa enxuta. Desta maneira a empresa enxuta preocupa-se com a identificação de todas as ações necessárias para levar o produto da concepção ao lançamento, da encomenda à entrega e da matéria-prima até às mãos do cliente, segundo uma perspectiva de criação de valor e de eliminação de atividades que não acrescentam valor, isto é, eliminação dos desperdícios. A sua implementação em toda a empresa traz consigo implicações em toda a cadeia de abastecimento, desde o fornecedor, passando pelo produtor, até o cliente final.

A filosofia *lean* ou *lean thinking* é uma forma de especificar valor, alinhar em uma sequencia mais adequada as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção

toda vez que alguém solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz (WOMACK, JONES & ROSS, 2004).

Como princípios da filosofia *lean* podem ser destacados:

- Identificar o valor;
- Identificar o fluxo de valor;
- Criar fluxos contínuos;
- Operar com base na produção puxada;
- Buscar a perfeição.

2.2 Características da produção enxuta

No cerne da produção ou manufatura enxuta está a redução dos sete tipos de desperdícios identificados por Taiichi Ohno: "defeitos (nos produtos), excesso de produção de mercadorias desnecessárias, estoques de mercadorias à espera de processamento ou consumo, processamento desnecessário, movimento desnecessário (de pessoas), transporte desnecessário (de mercadorias) e espera (dos funcionários pelo equipamento de processamento para finalizar o trabalho ou por uma atividade anterior)".

Segundo Guinato (2000), a produção enxuta repousa sobre dois pilares igualmente importantes, que são o *Just in Time* (JIT) e o *Jidoka*.

O primeiro pilar da produção enxuta, o *Just in time* (JIT), tem como objetivo suprir cada estágio do processo produtivo somente com os insumos certos, no momento certo, na quantidade certa e no local certo. JIT significa produzir e transportar o que é necessário, quando necessário e na exata quantidade necessária.

Segundo Queiroz (2006) o *Just in Time* tem como principais características:

- *Takt time:* sincronização do ritmo da produção com o das vendas, de modo a atender à demanda sem estimular a superprodução;
- Fluxo contínuo: tem como objetivo estabelecer um fluxo contínuo de produtos pelas atividades que criam valor;
- Produção Puxada: nos casos em que houver produção em lotes, haverá necessidade de instalação desse sistema.

A diferença entre o JIT e o processo antigo é que este objetiva a fabricação sem ou com o mínimo de estoque em processo, resultando em um *lead time* bem curto com uma enorme economia no custo. O custo da manutenção e movimentação do estoque com este sistema é eliminado. Entende-se como *lead time*, o período entre o início de uma atividade, produtiva ou não, e o seu término.

O conceito de produção em fluxo é de Henry Ford com a introdução de linha de montagem em movimento. Fato esse que reduziu drasticamente o *lead time* e o custo de fabricação. A produção enxuta se utilizou deste sistema estendendo o conceito de linha de montagem em movimento para outros processos produtivos do sistema, dando origem ao processo de produção em células de fluxo contínuo.

O processo de fluxo contínuo objetiva eliminar as paradas e os reinícios de produção que é típico de sistema convencional. A diminuição do *lead time* reduz significativamente o tempo de não-processamento, elimina o estoque em processo e também ajuda na manutenção da qualidade. Na prática, significa produzir e movimentar um item por vez ao longo de uma série de etapas de processamento, continuamente, de modo que em cada etapa se realiza apenas o que é exigido pela etapa seguinte.

Quanto à produção puxada, os sistemas puxados mantêm o ritmo da demanda do cliente final ao longo de toda a cadeia de valor, do almoxarifado de produtos acabados até os

fornecedores de matéria prima. A mudança para a produção puxada acarreta vantagens como: a) evitar o estoque entre as etapas de processamento e a superprodução; b) obtenção da qualidade no processo; c) *lead time* mais curto.

Em relação ao segundo pilar da produção enxuta, o *Jidoka*, Queiroz (2006) definiu as seguintes características:

- Separação entre o homem e a máquina: tem como objetivo transferir a detecção dos problemas para a máquina e manter a solução para o homem.
- Multifuncionalidade: o operador deve desenvolver várias operações simultaneamente.
- Autonomia: o operador multifuncional deve auxiliar na identificação e eliminação do trabalho nas empresas enxutas.

A implantação da produção enxuta é um processo complexo, a adoção das técnicas e ferramentas não é condição suficiente para obter os resultados favoráveis. A sua implementação nas organizações tem apresentado algumas dificuldades, segundo alguns autores, a área que mais impõe obstáculo ao processo é a contabilidade que não está adequada para representar corretamente os resultados obtidos com a eliminação de atividades desnecessárias em seus indicadores de desempenho. Estes mesmos autores argumentam sobre a necessidade de se aplicar os princípios *lean* na contabilidade, desenvolvendo a contabilidade enxuta para as empresas enxutas. Mas afinal o que é a contabilidade enxuta? Será realmente necessário desenvolver um novo ramo da contabilidade para contabilizar os benefícios da manufatura *lean*?

2.3 Sistemas de informações gerenciais

Os sistemas de informações gerenciais são abastecidos com informações geradas pela contabilidade gerencial. É um importante sistema de informação para as organizações. Segundo Horngren (1982), o sistema de contabilidade provê informação com três principais objetivos, gerar:

- Relatórios internos para os gestores, para planejar e controlar operações de rotina;
- Relatórios internos para os gestores, para uso em decisões não rotineiras e na formulação dos principais planos e políticas;
- Relatórios para os acionistas, governo e outros interessados externos.

Atkinson *et al.* (1997) conceituaram a contabilidade gerencial como "informação que cria valor" e descrevem que os sistemas contábeis gerenciais efetivos podem criar valor consideravelmente pelo fornecimento de informações acuradas e oportunas sobre as atividades necessárias para o sucesso das organizações hoje. Horngren *et al.* (1994) também deixam claro que o escopo da contabilidade gerencial é a criação do valor. Van Horne (1998) diz que o objetivo de uma companhia dever ser a criação de valor para seus acionistas. Pelas citações dos autores verificamos que a contabilidade gerencial está direcionada para a criação do valor atendendo aos princípios da filosofia *lean*.

Nos inícios dos anos 90, a contabilidade gerencial adotou uma abordagem compatível com a filosofia *lean* e o conceito de eficiência dos ciclos de produção e entrega, onde surgiu o conceito de atividades que adicionam ou não valor ao produto ou ao cliente. Nakagawa (1991) comenta que uma atividade que não adiciona valor ao produto é aquela que pode ser eliminada, sem que os atributos do produto (desempenho, função, qualidade, valor reconhecido) sejam afetados. E acrescenta que nas atividades relacionadas com a produção, o conceito de valor não adicionado pode ser visualizado mais facilmente. Produtos parados na empresa, desde a armazenagem de matéria prima, passando pelos materiais em circulação na área de produção até a estocagem de produtos acabados, constituem custos de atividades, que

poderiam ser eliminadas pela manutenção de um fluxo contínuo do produto através do processo de produção.

Horngren *et al.* (1998) , entendem que as atividades internas da companhia podem ser classificadas e mensuradas entre as atividades que adicionam valor ao produto e as que não adicionam valor. E estabelecem que uma atividade que adiciona valor é um ponto chave na gestão de custos. Atividades que adicionam valor são aquelas que os clientes percebem como incrementadoras da utilidade dos produtos ou serviços que eles compram.

Maskell e Baggaley (2004) apresentaram um método alternativo à inadequação do tradicional sistema de informações gerenciais frente aos princípios da produção enxuta, é denominado por eles de *lean accounting* ou contabilidade enxuta. De acordo com estes autores, quando uma empresa substitui a produção em massa pela enxuta, é necessária a utilização de um novo sistema de informações, que é realizada por meio do custeio por fluxo de valor onde os custos são atribuídos diretamente aos fluxos. Estes custos são de mão-de-obra produtiva, de materiais, de suporte à produção, de máquinas e equipamentos, de suporte à operação, de manutenção e instalações, e todos os outros custos do fluxo de valor.

Todos estes conceitos de criação de valor e de fluxo de valor, nos leva a um ramo da contabilidade gerencial, a contabilidade de custos.

2.4 Contabilidade de custos

A contabilidade de custos nasceu da contabilidade financeira, a partir da necessidade de se avaliar os estoques nas indústrias, mas com a sua evolução, as informações de custos tornaram-se subsídios imprescindíveis nos processos de gestão empresarias tendo como um dos principais objetivos, fornecer dados para o processo de tomada de decisão.

De acordo com Corbett Neto (1997), a contabilidade de custos não é capaz de prover as informações necessárias à correta tomada de decisão nas empresas enxutas. Uns dos motivos da inadequação da contabilidade custos é que na manufatura enxuta algumas medidas não-financeiras não estão representadas nas demonstrações financeiras, como por exemplo melhorias em: prazos, taxas de sucata e pontualidade das entregas. O autor conclui que as medidas de eficiências locais isoladas, apregoadas pela contabilidade de custos, não conduzem à eficiência global da empresa, mas sim, ao desperdício, o que contraria os princípios da produção enxuta. Nesse contexto, entende-se por contabilidade de custos, os métodos de custeio por absorção, o custeio variável, o *Activity Based Costing* (ABC), o custeio meta ou, ainda, qualquer outra metodologia que tenha custos como base, uma vez que todas, sem exceção consideram o pressuposto da produção em massa, o de que as otimizações locais isoladas conduzem à otimização global. A atividade de custeio do produto é o processo de avaliação dos custos das atividades de fabricação do determinado produto, ou apuração do custo do serviço.

Os impactos das mudanças originadas pela implementação da produção enxuta, são sentidos no sistema contábil e se refletem nas demonstrações financeiras. Os executivos reconhecem que as informações baseadas nos tradicionais sistemas contábeis, como por exemplo, o custeio padrão por absorção dos *overheads*, não atende mais estas organizações (SANTOS, 2010). Podem inclusive apresentar resultados financeiros e de desempenho conflitantes e distorcidos ao retratar os impactos da adoção destes novos princípios da produção enxuta. Desta forma, surge a necessidade de modificação dos sistemas contábeis para uma contabilidade enxuta.

A contabilidade de custos foi desenvolvida no inicio do século XX, quando a estrutura de custos da maioria das empresas, segundo Fiume (2006), era composta como 60% de mão

de obra direta, 30% de material e 10% de *overhead*, mesmo que estes fossem alocados arbitrariamente não seria um erro tão grande. Hoje, a composição de custos está bem diferente porém, a alocação dos custos de *overhead* permanece.

Mas afinal se o custeio tradicional não é adequado para a empresa lean, quais seriam os ajustes a serem feitos? O custeio tradicional classifica os custos por departamento, o enxuto necessita que sejam classificados por fluxo de valor. O fluxo de valor inclui todos os processos que criam valor para o cliente, que são: design, engenharia, vendas, propaganda, distribuição e serviços de apoio. Os custos indiretos (overhead) são demonstrados em uma linha segregada do relatório, pois estes não podem ser controlados pelo fluxo de processo. Enquanto, que no processo tradicional os custos indiretos seriam alocados ao produto integrando o seu custo. No custeio realizado por fluxo, é possível rastrear os custos por linha de produtos e saber a receita para cada linha, o custo do material, dos produtos e da sucata. Enquanto que a contabilidade de custos persegue a redução do custo pelo aumento da produção, para a diluição dos custos de overhead, a contabilidade enxuta reduz o custo total, eliminando as atividades desnecessárias.

Os profissionais que trabalham em uma companhia enxuta verificam que as práticas de contabilidade de custos não atendem. Os relatórios de contabilidade de custos tradicionais foram desenvolvidos para apresentar uma visão precisa da empresa para fora. Sua finalidade não era ajudar os gerentes executar melhor suas operações. Como resultado, um número crescente de empresas estão implementando conceitos da contabilidade enxuta para melhorar o desempenho de suas operações. Mas afinal, o que é contabilidade enxuta?

2.5 Contabilidade enxuta

Nos anos 80, começaram as críticas a respeito das mudanças ocorridas na gestão, que não foi acompanhada pela contabilidade. O desenvolvimento da contabilidade enxuta procura diminuir os efeitos dessas mudanças. A distinção primordial entre a "tradicional" e esta última é o enfoque dado às técnicas de controle de custo com relação ao custo do produto. A principal crítica é que os métodos de contabilidade tradicionais são adequados à produção em massa e não suportam ou medem as práticas da manufatura enxuta.

A contabilidade enxuta é o termo utilizado para as alterações ocorridas na contabilidade de custos tradicional, como forma de adaptação às novas ferramentas operacionais e de gestão. O principal motivo desta alteração se encontra no fato de que os indicadores tradicionais de medidas de desempenho podem causar distorções, se aplicados em empresas que utilizam ferramentas de processos de produção enxutos, como o *just in time*, qualidade total entre outras. De acordo com Maskell e Baggaly (2003), quando uma empresa substitui a produção em massa pela enxuta, é necessária a utilização de uma nova contabilidade, denominada contabilidade enxuta, tendo em vista que os sistemas tradicionais de contabilidade de custos são inadequados frente aos princípios da produção enxuta.

Conforme Maskel em 2005 na conferência anual de Lean Account, quando a filosofia *lean* estiver entranhada nos procedimentos da empresa, estes combinados com a contabilidade criam o *Lean Management System* (LMS). Desenvolvido para proporcionar o planejamento, a elaboração de relatórios operacionais e financeiros bem como uma motivação para a contínua implantação do processo *lean*.

O pensamento enxuto altera o modo como a empresa foca os seus clientes. Organizações enxutas procuram maximizar o valor de seus produtos e serviços para seus clientes. Elas reconhecem que seus clientes têm necessidades que se modificam rapidamente e as mesmas precisam se adaptar de forma flexível às estas mudanças. Alterações no desenho

dos produtos, nos processos de fabricação e distribuição são fundamentais e levam a redução do ciclo de vida dos produtos. Estas novas condições exigem novos tipos de informações financeiras e de desempenho que reportem os princípios *lean* tais como estabilidade, motivação, melhoramento contínuo e que facilitem a identificação rápida de problemas, desperdícios e mudanças nos valores percebidos pelos clientes (SANTOS, 2010).

A contabilidade enxuta ou *lean* é definida como "um novo método de gerenciamento de um negócio que é construído em princípios *lean* e métodos *lean*" (MASKELL & BAGGALEY, 2004).

A grande diferença preconizada pela contabilidade enxuta é a necessidade de se contabilizar o ganho e as perdas das atividades geradoras de desperdício, para isto é necessário um sistema contábil capaz de organizar a contabilidade da organização com base no fluxo de valor.

As práticas da contabilidade enxuta procuram especificamente reduzir etapas de processamento de transações, eliminar os custos padrão em favor custos reais e suspender as alocações de custos. A aplicação da contabilidade enxuta é realizada por meio do custeio do fluxo de valor, onde os custos são atribuídos diretamente aos fluxos. Após os custos serem atribuídos ao fluxo de valor, o próximo passo é atribuí-los aos produtos, o que é feito por meio do método de custeio da contabilidade de custos escolhido pela empresa (MASKELL & BAGGALEY, 2003).

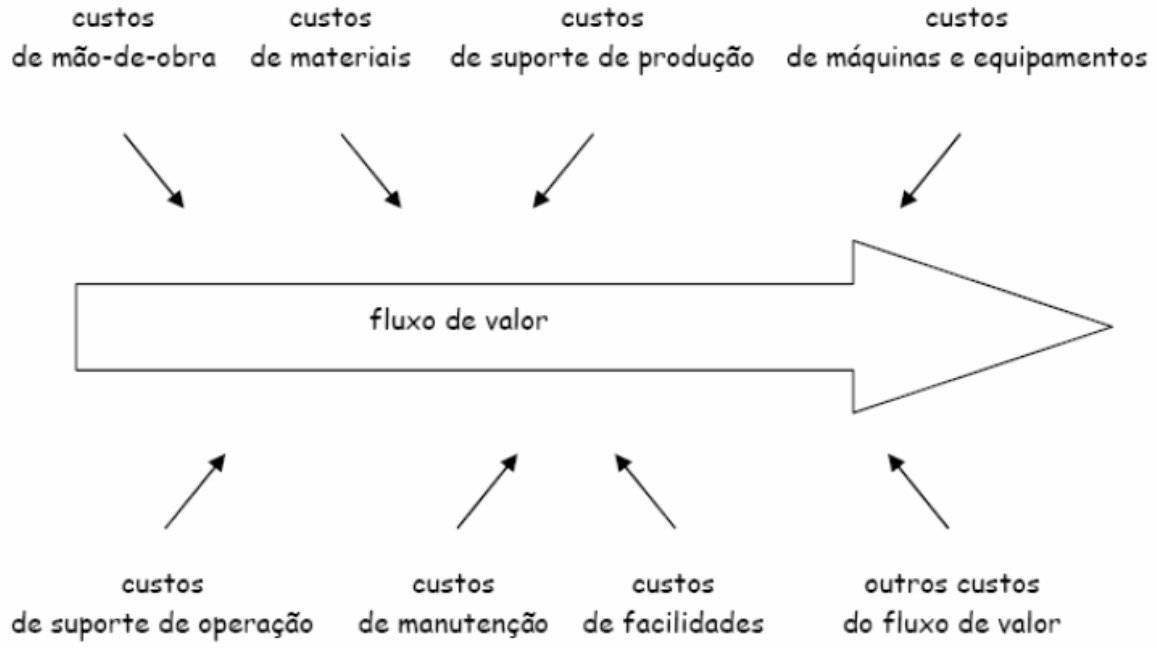

Figura 1: Fluxo de Valor

Conforme Fantti (2010), as ferramentas da contabilidade enxuta têm por objetivo proporcionar o entendimento e análise de como as mudanças que estão ocorrendo no fluxo de valor afetam o desempenho operacional e financeiro e também de como as mudanças na capacidade produtiva podem afetar a cadeia de valor.

Segundo Paiva (2007), os princípios da contabilidade enxuta são:

- Medir o desempenho baseada em conceitos *lean*, para que as ações corretas sejam motivadas, desde o nível das células de trabalho até o nível corporativo.

- Eliminar transações contábeis desnecessárias. A partir do momento que os processos produtivos estão controlados, vários controles contábeis podem ser reduzidos.
- Reduzir a prioridade dos cortes de custo de curto prazo. A produção enxuta se concentra em reduzir o desperdício, não em cortar custos, portanto a contabilidade deve seguir o mesmo padrão.
- Aplicar conceitos de qualidade e *lean* na contabilidade. Isto inclui kaizen, ciclos PDCA e outros métodos tradicionalmente utilizados nas operações.
- Substituir o custeio tradicional pelo custeio do fluxo de valor. Isto ajuda a eliminar o "desperdício" em processos contábeis desnecessários. Tudo o que se faz para criar valor para o cliente pode ser associado a um produto ou uma linha de produtos.

A contabilidade enxuta também estimula a redução do *lead time* e a eliminação dos desperdícios, segundo Queiroz (2006).

Para o autor uma grande vantagem da contabilidade enxuta é que ela pode ser aplicada mesmo quando não existe um gargalo bem definido.

Outras vantagens podem ser percebidas neste novo enfoque, como por exemplo: fornecer informações precisas, oportunas e compreensivas para motivar a implantação *lean* em toda a organização e para a tomada de decisão agregando valor ao cliente, crescimento, rentabilidade e fluxo de caixa; utilizar as ferramentas *lean* para eliminar transações contábeis desnecessárias mantendo o completo controle financeiro; respeitar os princípios da contabilidade geralmente aceitos e apoiar a filosofia *lean*.

Mas apesar de todos os benefícios citados até o momento muitos adeptos ao novo modelo reconhecem deficiências como formar o preço unitário e determinar a rentabilidade ao analisar o desempenho de um fluxo de valor ao invés do produto. Maskell (2003) cita como exemplo aceitar uma encomenda de determinado produto, primeiramente iríamos olhar para o impacto sobre o fluxo de valor total e determinar se haverá aumento no custo de material ou da mão-de-obra. Se somente forem considerados os custos diretos necessários para produzir os custos de apoio poderiam ser excluídos e a rentabilidade da empresa poderia ser prejudicada por desconsiderar os custos indiretos. Uma forma de evitar o problema seria determinar se o produto cobre o custo de capital tanto dentro como fora da cadeia de valor.

Finalmente, uma das preocupações mais significativas em matéria de contabilidade enxuta é a sua conformidade com os princípios contábeis. Os propositores do método Maskell & Bagalley (2003) dizem que não só atendem aos requisitos, no caso os americanos, como também são menos complicados e mais facilmente compreensíveis. Orest e Cunningham (2006) concluem que "Contabilidade enxuta é simplesmente sobre como fazer a comunicação de uma forma que é mais simples e fácil de seguir." Embora a contabilidade enxuta tenha como proposta fornecer informações mais adequadas à gestão de empresas enxutas, ainda há um longo caminho a ser percorrido até que a contabilidade enxuta seja reconhecida como uma fonte relevante de informações para os usuários da contabilidade. (CABLE, 2009).

Estudos realizados por diversos autores em empresas enxuta demonstram, que a real economia conquistada com a implantação da filosofia *lean* na empresa não é representada pela contabilidade, ocorrendo a principio, uma redução temporária no lucro líquido. Isto acontece porque a empresa irá trabalhar com o estoque já existente movimentando o valor ativado para a despesa (custo) do período o que provoca preocupação nas empresas e nos *stakeholders* e em muitos casos a desistência da implantação da filosofia lean. Se a companhia reduz o estoque de $100 para $80 significa que a empresa tem menos dinheiro investido no estoque que poderá ser utilizado para outros fins, mas se os relatórios não forem

interpretados corretamente estes irão demonstrar que o desempenho da empresa foi reduzido. Pelo ponto de vista financeiro a perda no estoque representa uma redução do capital do acionista. Devido a estas dificuldades as empresas em processo de adoção da manufatura *lean* começaram a procurar uma melhor maneira de explicar o desempenho.

Até 2005, os métodos de contabilidade lean não foram claramente definidos, a partir de então foi desenvolvido um documento denominado "Os Princípios, Práticas e Ferramentas do Lean Accounting". Embora os métodos de contabilidade enxuta estejam em constante evolução, o PPT estabelece os principais métodos e mostra como eles se encaixam no *Lean Management System* (MASKELL, 2005).

Na tabela elaborada por Maskell e Baggaley (2005), os autores ilustram o detalhamento das ferramentas a serem utilizadas pela contabilidade enxuta relacionadas aos princípios e às práticas da filosofia *lean*.

Tabela 1 - Princípios, práticas e ferramentas da Contabilidade Enxuta

Princípios	Práticas	Ferramentas da Contabilidade Enxuta
A. Sistema contábil enxuto e simples	1. Eliminação dos desperdícios nas transações, processos e relatórios contábeis	a. Mapeamento do Fluxo de Valor
		b. Kaizen
		c. PDCA
B. Processos contábeis que suportam a transformação *Lean*	1. Gestão dos processos contábeis & melhoria contínua	a. Quadro de desdobramento dos indicadores contábeis no fluxo de valor – *box scores*
		b. Quadros de Medição do desempenho do fluxo de valor – *box scores*
	2. Gestão de custos	a. Custeio no fluxo de valor
		b. Declaração da renda do fluxo de valor
	3. Valor para cliente e fornecedores e gestão de custos	a. Método de Custeio alvo – *Target cost*
C. Divulgação clara e em tempo das informações	1. Relatórios financeiros	a. Declaração financeira – *Plain English*
		b. Contabilidade do fluxo de caixa
	2. Relatórios financeiros visuais e e medição do desempenho de indicadores não-financeiros	a. Gestão visual dos relatórios financeiros e dos indicadores
	3. Tomada de decisão	a. Análise do custo incremental e da lucratividade através do custeio do fluxo de valor
D. Planejamento através da perspectiva *lean*	1. Planejamento e orçamento	a. Política Hoshin
		b. Planejamento de vendas, operações e finanças - *SOFP*
	2. Análise dos impactos das melhorias *lean*	a. Custeio do fluxo de valor e análise da capacidade
		b. Mapeamento do fluxo de valor do estado presente e futuro
		c. Quadros que apresentam dos impactos na capacidade, operações e finanças das melhorias – *Box scores*
		d. Plano com os benefícios financeiros das melhorias
	3. Planejamento do capital	a. Análise dos impactos e da viabilidade dos investimentos
	4. Investimento em pessoas	a. Medição do desempenho da participação dos kaizens, satisfação dos empregados e treinamentos
		b. Participação dos lucros
E. Controle financeiro consistente	1. Controles internos baseados nos controles operacionais do *lean*	a. Matriz de eliminação das transações
		b. Mapeamento dos processos apresentando os controles e riscos
	2. Avaliação do estoque	a. Métodos simples de avaliação dos custos envolvidos nos estoques

Fonte: Maskell e Baggaley (2005 apud Fantti, 2010)

3. Conclusão

O estudo foi elaborado com base em uma revisão bibliográfica abordando os principais aspectos da contabilidade enxuta e tradicional.

A contabilidade enxuta é um tipo de contabilidade projetada para empresas que tenham implementado as técnicas de manufatura enxuta, pois a contabilidade de custos tradicional nem sempre reflete com precisão as medidas positivas e economia de custo que um sistema enxuto fornece. Esta abordagem já vem sendo adotada pela contabilidade gerencial de certa forma.

A contabilidade enxuta pode medir os ganhos positivos através de formas alternativas enxutas como a redução dos estoques, reduzindo o tempo de ciclo, e, assim, aumentar a capacidade total. A contabilidade enxuta objetiva motivar uma empresa para continuar a promover as suas iniciativas segundo a filosofia *lean*.

As empresas que adotaram a produção enxuta agora pretendem também implementar conceitos de contabilidade enxuta como alternativa de melhorar o seu desempenho. Ao invés de classificar os custos por departamento, organizam os seus custos por um processo chamado de "fluxo de valor". Autores consagrados da literatura contábil já solicitavam esta mudança desde o inicio dos anos 90.

Os métodos da contabilidade enxuta podem compensar os tradicionais, porém não deverão eliminar princípios e relatórios adotados pela contabilidade societária. As empresas devem completar as suas demonstrações financeiras tradicionais, com a adição de informações da contabilidade enxuta, informações estas que captam as melhorias que produção enxuta traz e que geralmente não são representadas em métodos de contabilidade tradicional.

O resultado do estudo revelou que a contabilidade enxuta se apresenta como um novo modelo contábil que visa fornecer informações úteis em empresas que adotam a filosofia *lean*; a contabilidade enxuta pelas suas características é, pois, uma alternativa à contabilidade tradicional para as empresas que utilizam a produção *lean*.

Sugerimos para o futuro, estudos de caso comparativos dos relatórios utilizados pela contabilidade tradicional e os relatórios enxutos utilizados em empresas que adotam a filosofia *lean*.

4. Referências

ATKINSON, A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Management Accounting**., 2 Ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

ANTONY, R.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de Controle Gerencial**. São Paulo: MCGraw-Hill, 2008.

CABLE, J. **Lean Accounting's Quest For Acceptance**. Industry Week, v.258, n. 9, set, 2009.

CORBETT NETO, T. **Contabilidade de Ganhos**: A Nova Contabilidade Gerencial de Acordo com a Teoria das Restrições. São Paulo: Nobel, 1997.

FANTTI, M. B. L.. **Investigação da Contribuição da Contabilidade Enxuta para o Processo de Financeirização da Produção**: Um Estudo Teórico. Anais do Congresso Internacional de Administração. Paraná, set., 2010.

GHINATO, P. **Sistema Toyota de Produção**: mais do que simplesmente just-in-time. Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1996.

GHINATO, P. **Elementos Fundamentais do Sistema Toyota de Produção**. Produção e Competitividade: Aplicações e Inovações. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2000.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F. **Manufatura Enxuta**: uma revisão que classifica e analisa os trabalhos apontando perspectivas de pesquisas futuras. Gestão & Produção, v. 11, n. 1, p. 1-19, 2004.

HORNGREN, C. T. FOSTER, G. & DATAR, S. **Cost Accounting**- a management emphasis. 8 Ed. New Jersey: Prentice-Hall 1994, p. 6.

HORNGREN, C. T. FOSTER, G. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

JIAMBALVO, J. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MASKELL, B. H. **Lean accounting for lean manufacturers**. Manufacturing Engeneering, n. 12, p. 46-53, 2000.

MASKELL, B.; BAGGALEY, B. **Practical Lean Accounting**: a proven system for measuring and managing the lean enterprise. New York: Productivity Press, 2003.

MASKELL, B.; BAGGALEY, B. **Practical Lean Accounting**. USA: Productivity Press, 2004.

MASKELL, B. H.; BAGGALEY, B. L. **Lean accounting**: what's it all about? AME annual conference, 2005.

NASCIMENTO, D. M. **Método do Trabalho Cientifico** – Teoria e Prática . 1 ed. Rio de Janeiro: Forence, 2002.

NAKAGAWA, M. **Gestão Estratégica de Custos**, São Paulo: Atlas, 1991, p 43.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OREST, Fiume. J; CUNNINGHAM, J. **Management accounting for lean businesses**, 2006.

PAIVA, L. **Contabilidade Enxuta** (*Lean Accounting*). Recuperado em 14 fevereiro, 2011 de http://ogerente.com/logisticando/2007/11/27/contabilidade_enxuta_lean_accounting.

QUEIROZ, José Antonio**. Proposta de um Método de Gestão Econômica para os Sistemas Produtivos Tendo como Base Teórica os Pressupostos que Sustentam a Contabilidade de Ganhos da Teoria das Restrições e os Princípios da Produção Enxuta**. Tese, Engenharia de Produção, USP, 2006

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a Enxergar**: Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar Desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil, 1999.

SANTOS, R. V.. **Evidências do *lean accounting* em empresas enxutas**: um estudo de caso exploratório. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Custos, Minas Gerais, Nov., 2010.

SIMÕES, L. H. S.. **Adaptações do Sistema de Informações Gerenciais para Atender Necessidades de Empresas Envolvidas com Implantação do Pensamento Enxuto**: Um Estudo de Caso, Dissertação de Mestrado, Gestão Empresarial, Fundação Getúlio Vargas, 2009.

VAN HORNE, James C. **Financial Management and policy**. 11 Ed. New Jersey: Prentice-Hall 1998 p. 3.

WOMACK, J. P. ;JONES, D. T. **A Mentalidade Enxuta nas Empresas**: : elimine o desperdício e crie riquezas. 6 Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

WOMACK, J. P. ;JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.