

**XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTIÓN**

**XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES  
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**LEAN ACCOUNTING NA GESTÃO DA CADEIA DE VALOR**

**Tipificación:** Comunicación de experiencias profesionales

**Autores**

**Masayuki Nakagawa  
Tânia Regina Sordi Relvas**

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
Departamento de Contabilidade e Atuária

**Trelew – Patagonia Argentina, Septiembre de 2009**

**XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTIÓN  
XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES  
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**LEAN ACCOUNTING NA GESTÃO DA CADEIA DE VALOR**

**Tipificación:** Comunicación de experiencias profesionales

**RESUMO**

O objetivo do presente trabalho é analisar criticamente os impactos potenciais de uma contabilidade enxuta (Lean Accounting) na gestão da cadeia de valor. Trata-se de um ensaio que analisa o tema de forma integrada, levando em conta a inserção da contabilidade gerencial como ferramenta de gestão da cadeia de valor, especificando suas funções, identificando o contexto conceitual, as demandas estruturais e de gestão e desenvolvendo uma abordagem de análise do potencial dos artefatos. A reflexão feita pelos autores advém da pesquisa realizada (bibliográfica) e da experiência em processos de implementação de sistemas de custos, inclusive o do custeio baseado em atividades (ABC). A fundamentação teórica do trabalho é baseada em estudos realizados sobre a filosofia lean, a base do Sistema Toyota de Produção. A contribuição do trabalho está no fato de tratar o tema de maneira integrada, num enfoque sistêmico no contexto da cadeia de valor (Porter, 1991, 1992, 1996, 1997), para que os processos possam ser entendidos e gerenciados. Estudos anteriores, confirmam que, no contexto da Gestão da Cadeia de Valor, está se tornando absolutamente prioritário que os profissionais de custos passem a olhar e entender o comportamento das variáveis físicas (Johnson e Broms, 2000), verdadeiros direcionadores do consumo de recursos das empresas nos seus processos de negócio. A tese é que esses requisitos podem ser atendidos pela Lean Accounting (Maskell e Baggaley, 2004) Assim, a questão da pesquisa é: “Quais são as implicações potenciais da Lean Accounting na competitividade e no desempenho econômico-financeiro do negócio, no contexto da Cadeia de Valor? A busca da resposta a essa questão-chave é que reside a motivação para o estudo desta matéria. Como resultado, algumas técnicas e práticas de Lean Accounting na Gestão da Cadeia de Valor são apresentadas.

## INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é analisar criticamente os impactos potenciais da *Lean Accounting* (contabilidade enxuta), no contexto da gestão da cadeia de valor.

Trata-se de um ensaio que analisa o tema de forma integrada, levando em conta a inserção da contabilidade gerencial como ferramenta de gestão da cadeia de valor, especificando suas funções, identificando o contexto conceitual, as demandas estruturais e de gestão, e desenvolvendo uma abordagem de análise do potencial dos artefatos.

A reflexão feita pelos autores advém da pesquisa bibliográfica realizada e da experiência pessoal em processos de implementação de sistemas de custos, inclusive o do custeio baseado em atividades (Relvas, 2003).

A fundamentação teórica do trabalho está no fato de se tratar o tema de maneira integrada, num enfoque sistêmico, no contexto da gestão da cadeia de valor (Porter, 1985), para que os processos possam ser entendidos e gerenciados.

Estudos anteriores confirmam que no contexto da gestão da cadeia de valor está se tornando absolutamente prioritário que os profissionais de custos passem a olhar e entender o comportamento dos elementos físicos (Johnson e Broms, 2000), verdadeiros direcionadores do consumo de recursos das empresas nos seus processos de negócio.

A tese que se assume neste trabalho é que esses requisitos podem ser atendidos pela *Lean Accounting* (Maskell e Baggaley, 2004).

Assim, a questão de pesquisa é “Quais são as implicações potenciais da *Lean Accounting* na capacidade competitiva e no desempenho econômico-financeiro do negócio, no contexto da gestão da cadeia de valor?”

Na busca da resposta a essa questão-chave é que reside a motivação para o estudo desta matéria e a sua contribuição ao desenvolvimento da contabilidade gerencial.

No item final referente a técnicas e práticas da *Lean Accounting* na gestão da cadeia de valor, os autores apresentam uma aplicação em andamento na empresa metalúrgica LINGOTECH S.A., cujo objetivo final será a análise e interpretação das variações das Demonstrações Trimestrais do Valor Adicionado das Operações Industriais.

## ANTECEDENTES

Em artigo publicado na revista *Cost Management* (Johnson, 2006) sustenta a idéia de que para a *Lean Accounting* tornar-se efetivamente uma ferramenta da contabilidade gerencial aplicável à otimização do modelo de gestão da cadeia de valor, será necessário discutir, nas nossas instituições de ensino superior, o atual projeto político-pedagógico de ensino nas áreas da economia, administração e ciências contábeis. .

Segundo ele o poder das abstrações quantitativas, reforçado pela ênfase na modelagem quantitativa que foi priorizada nas escolas americanas de negócios, durante as três últimas gerações, tem causado aos executivos americanos a perda da realidade subjacente aos fenômenos da economia real, de onde emergem na verdade as abstrações quantitativas e financeiras.

Esta perda de conexão com a realidade foi antecipada nos trabalhos publicados pelo filósofo-matemático Alfred North Whitehead nos anos 1920's, quando ele se referia à

“falácia da *materialidade* enviesada” como uma das grandes fraquezas do moderno pensamento filosófico.

Em termos da *Lean Accounting*, como objeto de estudo, Johnson (2006) sustenta que o uso generalizado de sistemas contábeis de controle, visando direcionar o desempenho das operações de produção, baseia-se na errônea crença de que as metas financeiras ou quantitativas podem ser usadas para explicar, motivar e controlar o desempenho de um negócio.

Na opinião de Johnson (2006) a gestão das operações empresariais e também a gestão da cadeia de valor, com base nessas crenças, poderão ter conseqüências fatais para o negócio. Como proposta de substituição aos sistemas contábeis tradicionais de controle surgiu o trabalho intitulado *Profit Beyond Measure* (Johnson e Broms, 2000).

W. Edwards Deming, um dos maiores pensadores sistêmicos do século passado e criador da moderna gestão total da qualidade, já sustentava há algumas décadas atrás, que uma boa gestão significa ter como foco a otimização de sistemas e não o atingimento de metas.

O exemplo mais recente dessas afirmações é o Sistema Toyota de Produção, o arquétipo mais conhecido mundialmente como exemplo de *lean*, que incorpora os mesmos princípios ora mencionados.

Johnson (2006) esclarece, ainda, que *Lean e Accounting* são duas expressões independentes, que devem ser visualizadas e interpretadas, preliminarmente, de maneira separada para, posteriormente, serem compreendidas na sua totalidade.

A expressão *Lean* como é usada na literatura de natureza gerencial enfatiza as ações de *shedding*, ou seja, de *mudanças* comportamentais e/ou culturais, na busca da eliminação de *perdas, desperdícios, excessos*, etc.

Para Johnson (2006), no contexto em que a expressão *Accounting* está sendo considerada tem o significado de *contabilidade gerencial e sistemas de controle* e não o de *sistemas contábeis* que as empresas usam para reportar desempenhos financeiros do seu negócio.

Vale a pena, neste ponto, revisitar as definições de *Accounting* e de *Bookkeeping*, que constam da revista *The Accounting Review*, Volume XXVI (Taggart, 1951) e do livro *Fundamentals of Accounting* (Mason, Davidson e Schindler, 1959):

Se for necessário que se faça uma distinção entre *escrituração contábil (bookkeeping)* e *contabilidade (accounting)*, pode-se dizer que a *escrituração contábil* está inserida na *contabilidade*, mas a *contabilidade* propriamente dita é, na verdade, uma atividade muito mais ampla e analítica, ou seja, ela tem como foco a *interpretação e comunicação* dos fenômenos contemplados pela *escrituração contábil* (tradução livre e integrada dos dois textos, elaborada pelos autores deste trabalho).

## CUSTO TOTAL CERTO NO TAMANHO CERTO DA EMPRESA

A partir do conceito de que  $\text{Custo Total} = \text{Vendas} - \text{Lucro}$ , os autores deste trabalho vêm trabalhando a mais de dez anos em pesquisas sobre o conceito de custo total certo, com base no pressuposto de que o mesmo é uma decorrência do momento em que se consiga dimensionar o tamanho certo da empresa. O tamanho certo da empresa, por sua vez é uma resultante da lei dos rendimentos decrescentes que se estuda em microeconomia.

Na direção em que os autores deste trabalho vêm estudando o conceito de custo total certo no tamanho certo da empresa julgou-se muito oportuna a afirmação que faz Huntzinger (2006,18) na revista *Cost Management*, onde ele afirma categoricamente que “as economias de escala estão mortas”. Com base nessa suposição as pessoas que trabalham na Companhia Toyota de Motores vêm aperfeiçoando, continuamente, seus sistemas de produção, desde antes da II Guerra Mundial, para assegurar que a empresa mantenha-se no seu tamanho certo e, assim, seu custo total seja o certo.

Yasuhiro Monden, por sua vez, citado por Huntzinger (2006, 18), professor de contabilidade gerencial e de gestão de operações do Instituto de Planejamento Sócio-Econômico da Universidade Tsukuba, no Japão, pesquisou e publicou um trabalho que revela uma grande variedade de questões contábeis e de gestão de custos.

Ele estudou, por muitos anos, os sistemas contábeis e de produção da Toyota. Seu trabalho revela um ponto importante para as pessoas que desejam conhecer quais são os *Lean Principles*: a contabilidade precisa ser um sistema parceiro do sistema de produção.

Em outras palavras, o desenvolvimento de um sistema de contabilidade gerencial, dependerá sempre do desenvolvimento e implementação do sistema *Lean* de manufatura, ou seja, do sistema físico dos processos relativos às operações de produção.

Huntzinger (2006) menciona que Monden constatou que há uma crescente tendência para se acreditar que a aplicação de controles contábeis tornou-se impraticável ou redundante no atual cenário de competitividade global.

O que é importante para a empresa tornar-se *Lean* será controlar os elementos físicos da produção, que poderão influenciar os padrões de custos. O controle de custos, nesse sentido, implica em que o profissional de custos mude o seu local de trabalho para mais perto das operações de produção. Com esta afirmação Monden quer dizer que o desenho e a operação do sistema de produção é que direciona a gestão dos projetos de sistemas de custos e não o contrário.

Como resultado das observações até agora registradas, as vantagens e desvantagens, que na prática podem ser observadas durante os processos de implementação da *Lean Accounting*, devem ser interpretadas e compreendidas sob a luz dos *Lean Principles*<sup>2</sup>, que podem ser obtidas na publicação editada pela *Manufacturing Extension Partnership* (MEP, 2003).

Os referidos princípios foram aplicados, inicialmente, em ambientes de manufatura, onde passaram a ser conhecidos sob uma variedade de sinônimos, tais como, *Lean Manufacturing*, *Lean Production*, *Toyota Production System*, etc.

## LEAN MANUFACTURING

Segundo Feld (2001) os principais elementos da *Lean Manufacturing* são os seguintes:

- *Fluxo da Manufatura*: aspecto direcionado para o monitoramento, controle, estabilização e na busca de melhorias do processo.
- *Organização*: aspecto relacionado com as pessoas, seus papéis e funções, treinamento em novas maneiras de se trabalhar e de se comunicarem.

---

<sup>2</sup> KILPATRICK, Jerry, *Lean Principles*, UTAH: Manufacturing Extension Partnership, 2003

- *Controle do Processo*: aspecto direcionado ao monitoramento, controle, estabilização e busca de melhorias contínuas do processo.
- *Métricas*: aspecto que busca a visibilidade, desempenho baseado resultados, melhorias com base em metas pré-fixadas, e recompensas baseadas no reconhecimento da eficiência e eficácia.
- *Logística*: aspecto que provê definições de regras de produção e mecanismos de planejamento e controle do fluxo de materiais.

À página 93 o autor propõe um modelo de implementação do programa de *Lean Manufacturing* que compreende as seguintes etapas:

- Definição do contexto em que ocorrerá a implementação do programa.
- Como iniciar o programa de implementação.
- Como organizar o jogo implícito no programa de implementação.
- Como avaliar o processo de implementação do programa.
- Análise do atual estado de arte do programa.
- Desenho do futuro estado de arte do programa.
- Como fazer acontecer a disseminação do programa.
- Avaliação dos resultados obtidos com o programa.

O *Institute of Management Accountants* (IMA) publicou o *Statement on Management Accounting* (SMA) Número 4KK (2000) que trata do tema *Implementing Lean Production Fundamentals*, e à página 13 descreve quais são os objetivos da arquitetura do sistema de informação de suporte à *Lean Production*:

- Ter a capacidade de ligar as operações diárias da produção aos objetivos estratégicos da empresa.
- Assegurar o balanceamento das mensurações não financeiras da produção com as mensurações financeiras da empresa.
- Transformar a estrutura organizacional da empresa de um sistema verticalmente rígido para um sistema que responda rapidamente e de forma horizontal às decisões da empresa.
- Ser motivador das ações dos trabalhadores e gerentes.
- Ser capaz de contribuir para a eliminação de reconhecer, mensurar, avaliar e eliminar desperdícios.
- Ser capaz de reconhecer e mensurar o que é importante para os clientes da empresa.
- Acelerar o processo de aprendizado e crescimento da empresa, diante das mudanças das expectativas e necessidades dos clientes.
- Ser capaz de traduzir as metas de flexibilização da empresa através de mensurações específicas.

A meta da arquitetura do sistema de informações na estratégia de *Lean Production*, segundo o IMA é zerar qualquer tipo e forma de desperdício, tanto de geração como de utilização de dados e informações da empresa.

## LEAN SERVICING

Ehrlich (2002) faz o alerta de que o modelo corporativo conhecido como “*big corporation*”, direcionado à manufatura de produtos de consumo em grande escala e que foi desenvolvido com grande interesse sócio-técnico e acadêmico no século passado, mostra clara tendência de ser substituído por um novo modelo de indústria com base na melhoria do nível de prestação de *serviços* aos clientes na atual geração.

O autor faz referência ao caso da AMEX-American Express, que graças à aguda percepção e agressiva atuação do seu CEO Harvey Golub declarou guerra à VISA em 1992. Golub, estabeleceu um agressivo programa de três anos para a redução de custos de US\$1 bilhão e melhoria do nível de serviço aos clientes.

Sua estratégia mercadológica foi a da *comoditização* dos produtos da AMEX tendo como suporte os conceitos da competitividade *head on*. Seu sucesso foi considerado como um caso de *superior gestão de processos*.

Outro caso de empresa citado pelo autor em termos de sucesso com a *superior gestão de processo* visando a melhoria de sua saúde, ocorreu com a General Electric (GE) sob a liderança de Jack Welch, que elegeu como estratégia de implementação de seus planos o modelo Seis Sigmas.

Pragmaticamente, o autor do livro sugere a partir do Capítulo 2, o cumprimento de todas as fases necessárias à implementação com sucesso do programa *Seis Sigmas Transacional e Lean Servicing*.

### LEAN ACCOUNTING

Considerando-se o importante papel que cabe à *Lean Accounting* para a otimização do desempenho da cadeia de valor, sugere-se, preliminarmente, que se conheça a definição de *Lean* desenvolvida pelo *National Institute of Standards and Technology Manufacturing Extension Partnership's Lean Network*:

Trata-se de uma abordagem sistêmica para se identificar e eliminar o desperdício, por meio de processos de melhorias contínuas, onde os produtos, na busca de sua perfeição, fluem através do sistema puxado pelos consumidores (tradução livre dos autores).

Numa abordagem específica ou tática, determinado componente individual do conceito de *Lean* ou um agrupamento deles poderá ser aplicado, isoladamente, na gestão dos fluxos da cadeia de valor. Entretanto, para a máxima eficiência e eficácia da *Lean Accounting* o conceito *Lean* deverá ser sempre usado na organização como um todo, sob a ótica matricial e *cross functionally*.

Sob uma ótica holística das técnicas e práticas de implementação da *Lean Accounting*, dizem Maskell e Bagalley (2004) “há razões *positivas* e *negativas* sobre a importância ou não da implementação da *Lean Accounting*. As razões *positivas* se referem às afirmações de que a *Lean Accounting*:

- Provê informações para uma melhor tomada de decisão, as quais sendo de melhor qualidade viabilizam aumentos de receitas e de lucratividade.
- Reduz tempos, custos e desperdícios, pela eliminação de sistemas, espaços, atividades e transações desnecessárias.
- Identifica os potenciais benefícios financeiros das iniciativas de melhorias contínuas e coloca o foco nas estratégias necessárias à realização dos benefícios.
- A longo prazo, motiva iniciativas de melhorias contínuas, provendo estatísticas e informações focadas em *Lean*.

- Chama atenção para o valor desejado pelos clientes, relacionando as mensurações de desempenhos com os direcionadores que contribuem para a criação de valor e direcionando as mudanças necessárias à criação desse valor.

Todas as razões *negativas* estão relacionadas diretamente com as deficiências dos sistemas tradicionais de mensuração, controle e contabilidade, que não funcionam adequadamente nas empresas interessadas em *Lean Thinking* e são as seguintes:

- Motivam as pessoas a usarem procedimentos que não são de natureza *Lean*, tais como produção em grandes lotes e formação de grandes inventários.
- Os sistemas tradicionais causam desperdícios (*mudás*), exigem enormes volumes de trabalho que provocam acúmulo e análise infrutífera de dados desnecessários, produzem relatórios inúteis e geram tarefas adicionais que não agregam valor.
- Os sistemas de custo-padrão podem causar danos às companhias *Lean* porque são baseados em premissas fundadas na produção em massa. “A manufatura *Lean* viola todos os pressupostos da produção em massa.”

A empresa *Lean* necessita de mensurações de desempenho em três níveis diferentes do negócio:

- Mensurações em nível das células de produção;
- Mensurações em nível das atividades operacionais da cadeia de valor;
- Mensurações em nível da planta ou da empresa como um todo.

As mensurações em nível das células de produção são desenhadas para oferecer apoio ao pessoal das operações de fabricação, para completar as atividades programadas, para serem finalizadas em cada dia, criar produtos de qualidade em tempo real de acordo com as necessidades e expectativas de ótimos níveis de qualidade e de serviços desejados pelos clientes. Estas mensurações são monitoradas visualmente e, geralmente, divulgadas de hora em hora, com foco na atenção devida às necessidades imediatas, que é a criação de valor aos clientes.

As mensurações em nível das atividades da cadeia de valor são as necessárias ao pessoal responsável pelas contínuas melhorias dos processos relacionados com os fluxos enxutos da cadeia de valor.

As mensurações em nível de cada planta ou da companhia como um todo se referem àquelas que já são mais familiares aos gestores da empresa para monitorar o cumprimento dos objetivos estratégicos previamente estabelecidos. Estas mensurações são, geralmente, de natureza financeira, diferentemente do que ocorre em nível das células de produção ou na gestão dos fluxos enxutos da cadeia de valor.

Já Carroll (2008) sugere à página 27 e seguintes do Capítulo 1 – *Foundations of Lean Performance* que, com o objetivo de estimular o aprendizado da empresa e seus colaboradores, em matéria de *Lean Accounting*, a contabilidade financeira e gerencial deveriam desenvolver um programa de *jogos*.

O objetivo desse programa de *jogos* é o de capacitar a empresa e seus colaboradores a estimarem os impactos da prática do *Lean Thinking* nos seus Relatórios Financeiros.

GESTÃO DA CADEIA DE VALOR

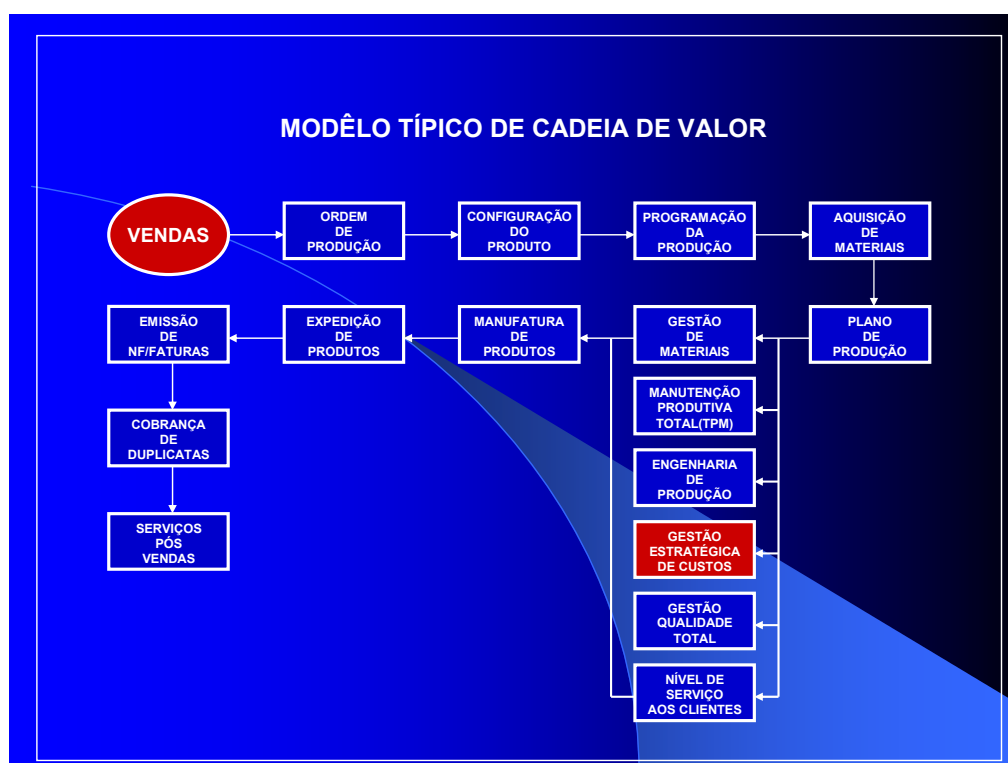


Por meio de dois boletins, SMA 4X (1996) e SMA 4AA (1997) o *Institute of Management Accountants* (IMA) abordou o tema da Cadeia de Valor, a saber:

O SMA 4X *Statement on Management Accounting* de março 1996: traz a afirmação de Shank e Govindarajan (1993) no sentido de que a Cadeia de Valor começa com os processos de criação de valor dos fornecedores que fornecem as matérias primas e componentes. Esse processo continua com os processos de criação de valor dos diferentes clientes da empresa ou consumidores finais e culmina com a exclusão do produto da linha de produtos ou com a reciclagem dos materiais.

O SMA 4AA *Statement on Management Accounting* de março 1997: a otimização da cadeia de valor requer que os gestores do negócio exibam uma profunda compreensão do comportamento das variáveis que determinam o valor da empresa. Conhecidos como direcionadores chaves do valor (*key value drivers*) há duas razões porque tal compreensão se torna essencial. Primeiro, a organização não pode agir diretamente na criação do valor. Ela deve agir sobre coisas que pode ser influenciada por ela, tais como a satisfação dos consumidores, custos, investimentos de capital etc. Segundo, será através desses direcionadores chaves de valor que os gestores *seniors* do negócio aprendem a compreender como a organização funciona como um todo e para estabelecer um diálogo sobre o que se espera seja alcançado. Um direcionador de valor é qualquer variável que afeta significativamente o valor da empresa. Para se tornar útil, entretanto, os direcionadores devem possuir alto grau de impacto sobre o valor, bem como deve-se atribuir às pessoas responsáveis pelo bom desempenho a responsabilidade correspondente ao cumprimento das metas traçadas pela empresa.

Maskell e Baggaley (2004) contribuem com o entendimento de que a cadeia de valor representa todas as coisas que fazemos para criar valor ao consumidor. O primeiro princípio da *Lean Thinking* diz respeito ao valor do cliente. Nosso foco é o de se criar uma grande soma de valor para os clientes. O segundo princípio da *Lean Thinking* diz respeito ao fato de que sempre trabalhamos pela otimização do fluxo de valor. Um fluxo típico de cadeia de valor se preocupa em atender os pedidos dos clientes através de um processo como se segue:



A cadeia de valor representada na figura acima compreende muito mais atividades do que simplesmente as do processo de produção. A produção é mostrada apenas como uma etapa de todo o processo de servir o cliente e criar valor.

Algumas empresas que possuem armazéns e distribuem seus produtos através de centros de distribuição (CD) costumam incluí-los também como parte do fluxo acima. Os armazéns e CD podem estar localizados longe das vistas do pessoal de controle da empresa, mas contribuem tanto para a criação de valor como também de desperdícios de diversos tipos e formas.

Empresas suficientemente maduras em termos de *Lean Manufacturing* e *Lean Thinking* estendem o entendimento de seus fluxos de valor muito além dos quatro muros de sua propriedade. Elas incluem seus fornecedores e clientes na cadeia de valor representada na figura acima.

As empresas *Lean* necessitam gerenciar com eficiência e eficácia a sua cadeia de valor. Entretanto, a companhia poderá estar dividida em muitos departamentos e o fluxo de valor poderá percorrer através desses departamentos. A organização departamental, muitas vezes, torna-se um sério obstáculo para a otimização gestão da cadeia de valor. Torna-se, assim, de vital importância buscar-se uma forma de identificação do caminho percorrido pelos fluxos da cadeia de valor a fim de monitorá-los e controlar seus desempenhos.

#### TÉCNICAS E PRÁTICAS EM *LEAN ACCOUNTING* NA GESTÃO DA CADEIA DE VALOR.

Os autores vêm desenvolvendo, em caráter experimental, um conjunto de técnicas e práticas em *Lean Accounting* na Gestão da Cadeia de Valor. Os exemplos que se seguem foram aplicados na Metalúrgica LINGOTECH S.A. As planilhas que se seguem foram desenvolvidas pelos autores do presente trabalho e encontram-se ainda em fase de experimentação, aguardando os devidos testes de validação.

As planilhas que se seguem já foram preenchidas pela Metalúrgica LINGOTECH S.A., e seus resultados estão sendo analisados pelos autores. Outras empresas já se disponibilizaram a preencher as mesmas planilhas que, no contexto dos conceitos, técnicas e formatos de análises expostos neste trabalho, serão oportunamente analisados.

As planilhas acima mencionadas são as que se seguem:

1. PLANILHA PARA MAPEAMENTO FÍSICO-CONTÁBIL DO PATRIMÔNIO DA ORGANIZAÇÃO

**MAPEAMENTO FÍSICO-CONTÁBIL PATRIMONIAL (SUGESTÃO)**

CÉLULAS	ÁREA		ATIVO PERMANENTE					ENERGIAS					RECURSOS HUMANOS				
	M2	INV	MAQ	EQU	MOV	TI	DIV	LUZ	FOR	HID	ARC	DIV	GER	TEC	ESP	ADM	DIV

**BASE DE DADOS: (1) Planta Física; (2) Controle Ativo Permanente; (3) Balanços; (4) DRE; (5) Outras Fontes**

Os dados necessários para o preenchimento desta planilha são os que se podem encontrar na planta física da empresa, controle contábil do ativo permanente, relatórios financeiros completos contendo notas explicativas e relatório da administração

Segundo a experiência dos autores torna-se, na maioria das vezes, o levantamento dos processos de produção, com os detalhes correspondentes às atividades logísticas de abastecimento das linhas de produção, logística de produção, logística de embalagem e/ou acabamento final dos produtos, logística de armazenamento dos produtos acabados e/ou entrega aos centros de distribuição etc.

Em todos os levantamentos de elementos físicos do processo de produção o registro das atividades e o detalhamento das operações torna-se de fundamental valor para a análise crítica posterior, para fins de se compreender as variações periódicas que serão observadas através das demonstrações do valor adicionado nas atividades operacionais de produção.

## 2. MAPEAMENTO FÍSICO-CONTÁBIL DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS

MAPEAMENTO FÍSICO-CONTÁBIL DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS															
	2003			2004			2005			2006			2007		
	PROD/Ton	VEND/Ton	BLOG/Ton	PROD/Ton	VEND/Ton	BLOG/Ton	PROD/Ton	VEND/Ton	BLOG/Ton	PROD/Ton	VEND/Ton	BLOG/Ton	PROD/Ton	VEND/Ton	BLOG/Ton
OPERACIONAL	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS	PESSOAS
	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2
CAPACIDADE/TON	CAP INST	MKT EXP	MKT NAC	CAP INST	MKT EXP	MKT NAC	CAP INST	MKT EXP	MKT NAC	CAP INST	MKT EXP	MKT NAC	CAP INST	MKT EXP	MKT NAC
	UTILIZADA	REALIZ	REALIZ	UTILIZADA	REALIZ	REALIZ	UTILIZADA	REALIZ	REALIZ	UTILIZADA	REALIZ	REALIZ	UTILIZADA	REALIZ	REALIZ
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
FINANCEIRO	ROL/CPV	ROL INT	ROL NAC	ROL/CPV	ROL INT	ROL NAC	ROL/CPV	ROL INT	ROL NAC	ROL/CPV	ROL INT	ROL NAC	ROL/CPV	ROL INT	ROL NAC
	L BRUTO	EBITDA	LLAIR	L BRUTO	EBITDA	LLAIR	L BRUTO	EBITDA	LLAIR	L BRUTO	EBITDA	LLAIR	L BRUTO	EBITDA	LLAIR
	ATIVOS	GIRO	LUCRAT	ATIVOS	GIRO	LUCRAT	ATIVOS	GIRO	LUCRAT	ATIVOS	GIRO	LUCRAT	ATIVOS	GIRO	LUCRAT
BOLSA DE VALORES	LUCRO/AÇÃO =			LUCRO/AÇÃO =			LUCRO/AÇÃO =			LUCRO/AÇÃO =			LUCRO/AÇÃO =		

### CONCLUSÃO

O tema da *Lean Accounting* na gestão da cadeia de valor é ainda muito recente no Brasil, embora no exterior, tanto nos meios acadêmicos quanto nas áreas de consultoria tenha sido bastante explorado nos últimos cinco anos.

O presente trabalho reuniu quase todo o acervo de pesquisas realizadas pelos autores sobre esse tema, especialmente, os decorrentes de sua utilização nas aulas que vem sendo ministradas na Universidade de São Paulo, Departamento de Contabilidade e Atuária.

Um dos textos utilizados nas atividades de pesquisa e ensino pelos autores é o de Maskell e BaggaleyY (2004). Notável, entretanto, tem sido os trabalhos publicados por Johnson (2006) e Huntzinger (2006) e outros autores em escala menor..

Uma primeira conclusão a que se pode chegar sobre o tema *Lean Thinking* é a de que o mesmo ainda encontra no limiar das grandes transformações tecnológicas de automação industrial, comunicação via satélite, treinamento dentro da indústria (TWI), e conseqüentes mudanças organizacionais e estratégicas a que estão sendo submetidas as grandes corporações mundiais e globalizadas.

De grandes dominadoras do mercado de bens de consumo duráveis ou não por muitas décadas e, até mesmo, sempre em escala crescente, demonstrando crescentes avanços nos indicadores da relação insumo/produto, hoje elas estão sofrendo a assustadora e surpreendente concorrência de empresas que até há pouco tempo eram desconhecidas nesse cenário social, político e econômico, especialmente localizados em países da Ásia, Oriente Médio etc.

Uma segunda conclusão a que se chega através das pesquisas realizadas é a percepção da presença cada vez mais constante e valorizada da *pessoa humana*, bem como, da necessidade que se constata de uma atenção inesperada para a análise dos *processos* de produção, como elementos indispensáveis ao entendimento e compreensão do que é o *Lean Thinking*, bem como, de suas derivadas *Lean Manufacturing*, *Lean Logistics*, *Lean Servicing*, *Lean Management*, *Lean Accounting* etc.

Em termos de técnicas e práticas em matéria de *Lean Accounting* na gestão da cadeia de valor os autores vêm desenvolvendo, com a colaboração de diversas empresas industriais, de serviços e de saúde. Essas empresas se dispuseram a contribuir para o sucesso das pesquisas dos autores.

Como consequência dessa colaboração os autores desenvolveram uma metodologia de implementação da *Lean Accounting* na gestão da cadeia de valor, criando para tal fim algumas planilhas de levantamento de dados, entre os quais dois são apresentados como anexo ao presente trabalho.

Embora ainda estejam em fase de experimentação, tanto a metodologia de implementação, como das planilhas de dados necessários à análise do desempenho quando devidamente preenchidas tem demonstrado serem de grande utilidade às análises posteriores que vem sendo realizadas pelos autores e sua equipe.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- CARROLL, BRIAN J.  
Lean Performance ERP Project Management, NY: **Auerbach Publication**, 2008
- EHRlich, BETSI HARRIS  
Transactional Six Sigma and Lean Servicing, FL: **CRC Press LLC**, 2002
- FELD, WILLIAM M.  
Lean Manufacturing, NY: **CRC Press**, 2001
- HUNTZINGER, JIM  
Economies of Scale are Dead: Right Sizing for Effective Cost Management and  
Operations, NY: **Journal of Cost Management**, January/February 2006
- JOHNSON, THOMAS  
Lean Accounting: To Become Lean Shed Accounting, **Journal of Cost  
Management**, NY: January/February 2006
- JOHNSON, H. THOMAS & BROMS, ANDERS  
Profit Beyond Measure, Extraordinary Results Through Attention to Work and  
People, NY: **The Free Press**, 2000
- KILPATRICK, JERRY,  
Lean Principles, UTAH: **MEP Manufacturing Extension Partnership**, 2003
- MASKELL BRIAN & BAGGALEY, BRUCE  
Practical Lean Accounting-A Proven System for Measuring and Managing the Lean  
Enterprise, NY: **Productivity Press**, 2004
- NICHOLAS, JOHN & SONI, AVI  
The Portal to Lean Production, FL: **Aerbach Publications**, 2006
- RELVAS, TANIA REGINA SORDI  
Desenvolvimento de um Modelo Lógico para Fundamentar a Prática da Mensuração  
Inerente ao Custeio e Gerenciamento Baseado em Atividades: Um Estudo de  
Caso no Banco Bradesco S.A. **Tese de Doutorado** defendida na FEA/USP, 2003
- STATEMENT ON MANAGEMENT ACCOUNTING, SMA 4kk Implementing Lean  
Production Fundamentals, NJ: **Institute of Management Accounting IMA**,  
January 2000
- STATEMENT ON MANAGEMENT ACCOUNTING SMA AA Measuring and Managing  
Sharehold Value Creation, NJ: **Institute of Management Accounting IMA**,  
March 1987
- STATEMENT ON MANAGEMENT ACCOUNTING SMA 4X Value Chain Analysis for  
Assessing Competitive Advantage, NJ: **Institute of Management Accounting IMA**,  
March 1996