

MENSURAÇÃO ECONÔMICA DA CADEIA INTERNA DE VALOR DO SEGMENTO MADEIREIRO DE *PINUS*: UM ESTUDO DE CASO

*ECONOMIC MEASUREMENT OF THE INTERNAL VALUE CHAIN OF THE
LUMBERER SEGMENT OF PINUS: A CASE STUDY*

Claudecir Bleil

Coordenador do Curso de Ciências Contábeis na Faculdade IDEAU - Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – Getulio Vargas - RS

Recebido em: 12/11/2007

Aprovado em: 10/10/2008

Marcos Antonio de Souza

Professor do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis – UNISINOS – São Leopoldo RS

Carlos Alberto Diehl

Professor do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis – UNISINOS – São Leopoldo RS

RESUMO

O estudo teve como objetivo mensurar a cadeia interna de valor da etapa de processamento do *pinus* como forma de evidenciar o resultado de cada fase do processo na formação do resultado econômico da empresa. Abordou-se a cadeia interna de valor como uma ferramenta gerencial necessária à formulação de estratégias para desenvolver vantagens competitivas. Caracteriza-se a pesquisa como exploratória, realizada por meio de estudo de caso em uma indústria madeireira localizada em Santa Catarina. Utilizando-se técnicas específicas – por exemplo, método de custeio direto, preço de transferência e custo de oportunidade –, desenvolveram-se relatórios gerenciais sob a óptica da cadeia interna de valor. Como resultado, obteve-se um conjunto de informações econômicas, em nível estratégico e operacional, evidenciando aos gestores a contribuição de cada atividade da cadeia na formação do resultado econômico da etapa estudada. As que geraram maior contribuição à empresa foram as de secagem da madeira e de beneficiamento industrial.

Palavras-chave: gestão estratégica de custos, cadeia de valor, cadeia interna de valor.

ABSTRACT

The objective study was to measure the internal value chain of the processing stage of *pinus* as a way to generate information that shows the contribution of each phase of the process in the economic result of the company. The internal value chain is approached as a managerial tool necessary to the formulation of strategies to develop competitive advantages. The research is characterized as exploratory, accomplished through a case study in a lumber industry located in Santa Catarina State. Based on specific techniques, e.g., direct costing method, transfer price and opportunity cost, managerial reports were developed under the internal value chain viewpoint. The result is a group of economic information, in strategic and operational levels, evidencing the contributions of each activity of the chain in the formations of the economical result of studied stages. The ones that generated larger contribution to the company were the Drying of Wood and of Industrial Improvement.

Keywords: Strategic cost management, Value chain, Internal value chain.

Endereços dos autores:

Claudecir Bleil

Rua Henrique Schwerin, 300 - Ap. 54 - Bairro São Pedro - Erechim-RS - CEP 99700-000 - e-mail: claudeciregp@tolrs.com.br / contabeis@ideau.com.br

Marcos Antonio de Souza

Rua Independência, 1093, apto. 1201 - Centro - São Leopoldo-RS - CEP 93010-004 - e-mail: marcosas@unisinors.br

Carlos Alberto Diehl

Av. Unisinors, 950, sala 5A402d - Bairro Cristo Rei - São Leopoldo-RS - CEP 93022-000 - e-mail: _cd@unisinors.br

1. INTRODUÇÃO

A internacionalização da economia e o maior nível de concorrência têm feito com que o ambiente empresarial fique cada vez mais competitivo, traduzindo-se em um real desafio à gestão eficaz das empresas. Para assegurar sua continuidade, as organizações precisam de informações tempestivas, confiáveis e relevantes para os gestores poderem formular, escolher e executar suas estratégias. Informações com essa qualidade também permitem às empresas compreender e gerir a cadeia de valor, de que fazem parte, com efeitos importantes sobre sua competitividade.

O atual cenário mundial desafia as empresas a terem uma visão mais ampla da gestão de seus negócios, bem como de todas as empresas envolvidas na cadeia de valor de seu segmento industrial, pois elas precisam manter relações de interesse e constante troca de recursos dentro de toda a cadeia produtiva. Nesse contexto, ressalta-se a importância da gestão estratégica de custos que busca, por meio de seus modelos e técnicas, fornecer informações para a tomada de decisões. Uma das ferramentas de gestão que vem recebendo destaque é a análise da cadeia de valor, considerada um instrumento gerencial, pelo qual se podem obter informações capazes de dar adequado embasamento para analisar um determinado segmento industrial (HANSEN & MOWEN, 2001).

O segmento madeireiro de *pinus*, tratado nesta pesquisa, desenvolve suas atividades desde o plantio até a comercialização do produto ao consumidor final, formando a cadeia de valor completa do produto da madeira de *pinus*.

Souza (2005) detalhou que o segmento madeireiro reúne várias atividades que envolvem a produção, a colheita e a transformação da matéria-prima madeira. Para ele, o setor de base florestal no Brasil é normalmente analisado considerando-se duas vertentes principais: (1) a cadeia do processamento mecânico e (2) a cadeia da celulose e papel. A primeira, objeto deste estudo, engloba produtos tipo serrados, laminados, chapas de madeiras e produtos de maior valor agregado (molduras, portas, janelas, pisos, móveis e outros). A segunda envolve os produtos que estão entre os mais comercializados no setor.

O volume de negócios de madeira sólida e produtos dela originários, como painéis, portas e móveis, de acordo com a Abimci (2006), utilizou, em 2005, 2,5 milhões de pessoas em toda a cadeia produtiva, com quase 13,5 mil empresas. O setor madeireiro aparece entre os 12 maiores investimentos no Brasil, ficando à frente de setores como comunicação, bebidas e fumo, financeiro e mineração. Estima-se que, até 2014, os investimentos pelas indústrias de madeira, móveis e papel alcançarão US\$ 20 bilhões (ABIMCI, 2006). Destaca-se, ainda, que 6% desse valor serão realizados pela indústria de madeira processada mecanicamente, setor de atuação da empresa analisada para a realização deste estudo de caso.

Desde a década de 1970, o segmento madeireiro de *pinus* passou a conquistar altas taxas de crescimento. A partir de 1999, com a valorização do dólar, abriram-se definitivamente as portas para as exportações de produtos de madeiras do Brasil. As empresas madeireiras, além de obterem alta lucratividade, conquistaram espaços em mercados tradicionais, como a Europa e os Estados Unidos (FIEMT, 2006).

De acordo com a Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso (FIEMT, 2006), após uma época de crescimento intenso, as empresas que trabalham com extração, plantio e transformação da madeira vêm enfrentando uma crise que é vista por alguns empresários madeireiros como a pior das últimas duas décadas. Uma explicação para isso é que, no momento em que o dólar começou a desvalorizar-se em relação ao real, os custos não baixaram, contrariamente às receitas, que caíram brusca e rapidamente. As empresas vêm sofrendo com os prejuízos acumulados desde o início do ano de 2005 e, atualmente, passam por uma reestruturação, visando a sobreviver e a continuar a competir no mercado.

Para Porter (2003), a análise da cadeia de valor possui um grande diferencial para as empresas em termos de informação, podendo ser considerada como um fator determinante para impor vantagens competitivas, reduzir custos, desenvolver estratégias e conquistar novos mercados com vistas a superar concorrentes.

Portanto, os gestores devem ater-se não somente a informações do ambiente interno, mas também do externo, ou seja, de toda a cadeia de valor do segmento. Essas informações podem ser

obtidas por meio de estudos empíricos voltados para a mensuração de receitas, custos e despesas de todas as etapas da cadeia de valor, identificando, assim, o resultado das atividades de uma determinada cadeia.

A dificuldade de se evoluir nos processos de identificar tais informações está, entre outras razões, na insuficiência de literatura a respeito. De fato, há carência de trabalhos empíricos que busquem, além de descrever as atividades de um segmento, mensurá-las. A análise dos anais correspondentes aos cinco últimos Encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – EnAnpad e dos Congressos Brasileiros de Custos, realizados no período de 2002 a 2006 (ANPAD, 2007; ABC, 2007), não evidenciou nenhum estudo que trate, especificamente, da mensuração da cadeia de valor de um determinado segmento.

Por isso, o objetivo do estudo é contribuir para cobrir, em parte, a lacuna existente, mensurando as receitas, os custos e os resultados envolvidos na cadeia interna de valor do segmento madeireiro de *pinus*.

Para atingir o objetivo proposto, este artigo inicia-se apresentando a revisão teórica sobre cadeia de valor e gestão estratégica de custos. Após, são feitas breves considerações metodológicas. Na seqüência, são mostrados e discutidos os resultados. Fechando o texto, são apresentadas as conclusões e, por fim, as referências.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Cadeia de valor

A idéia central de cadeia de valor surge a partir do entendimento de que a empresa é, segundo Porter (1989: 33), “uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto”. Tem-se, então, que a cadeia de valor é a visão desagregada de uma empresa nas suas atividades estrategicamente mais relevantes, para que se possa conhecer e compreender o comportamento dos custos e das receitas de cada uma dessas atividades, bem como o potencial de desenvolver vantagens competitivas em cada uma delas.

Dado que a empresa não é uma entidade que desenvolve suas atividades de forma isolada dos demais *players* do mercado, reconhece-se que a cadeia de valores de uma empresa encaixa-se em uma corrente maior de atividades, a qual Porter (1989) denominou como “sistema de valores”. Trata-se do relacionamento com fornecedores (cadeia a montante) e com clientes (cadeia a jusante), além do processo que é próprio da empresa e que constitui a sua cadeia interna de valor envolvendo seus clientes e fornecedores internos (Figura 1). Ao mesmo tempo em que a empresa impacta nos custos e receitas dos fornecedores e clientes com os quais se relaciona, também é impactada por eles, o que direciona a um comprome-

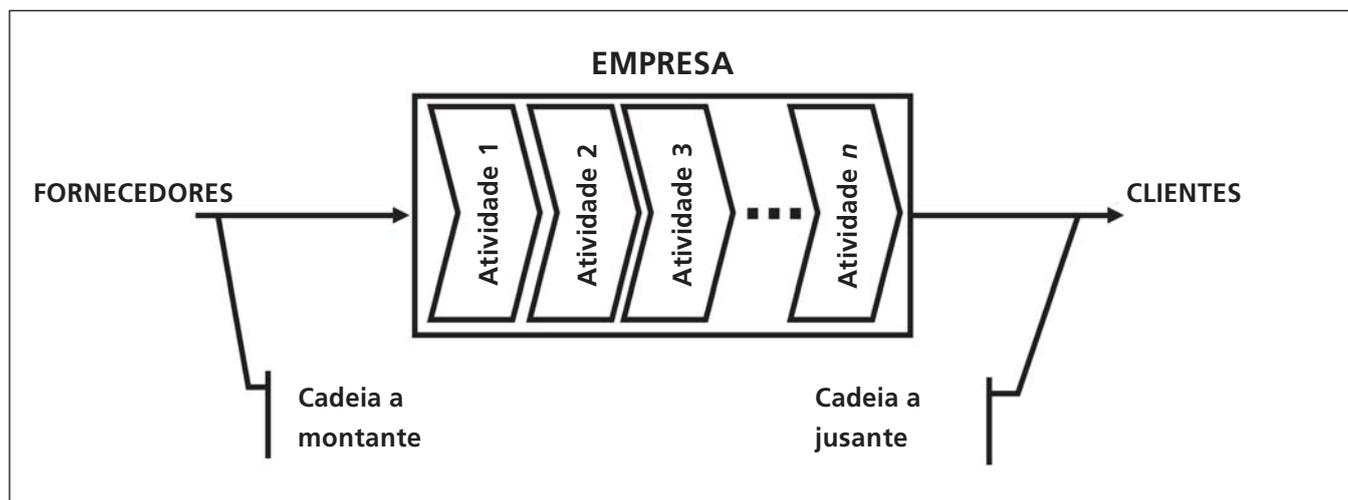


Figura 1: Cadeia de valor externa e interna de uma empresa

timento conjunto para o sucesso de todo o sistema. Isso torna necessário que os gestores compreendam toda a cadeia de valor, a fim de formular estratégias condizentes com seu mercado de atuação.

Essa breve apresentação do conceito da cadeia de valor automaticamente remete à necessidade de serem abordados dois outros elementos básicos sobre a temática: cadeia de suprimento e valor na óptica do cliente. A cadeia de suprimento é formada por uma seqüência de cadeias de valor, cada uma correspondendo a uma das empresas que formam o sistema (NOVAES & ALVARENGA, 1997). A cadeia de suprimento engloba os fornecedores de matéria-prima de determinado produto, até o consumidor final, passando pela manufatura, pelo centro de distribuição, por atacadistas e varejistas. Todo esse fluxo de materiais, para atingir a eficiência desejada, é amparado pela atividade de logística da cadeia de suprimento (BALLOU, 2001).

O outro elemento – valor para o cliente –, segundo Kotler & Armstrong (2003), significa a diferença entre o que o cliente ganha adquirindo e utilizando um produto, e o que gasta para fazer a aquisição. Portanto, valor também pode ser entendido como a quantia que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que uma empresa lhes oferece, tendo em vista um benefício futuro oferecido pelo bem adquirido. Nota-se que valor não é medido somente pelo custo, mas também pela receita total que pode auferir, e de cuja relação surge a agregação de valor. Também questões subjetivas podem interferir com a percepção de valor. Por exemplo, um atendimento deficiente prestado pela empresa pode aumentar o custo percebido. Por outro lado, o *status* do produto pode aumentar a percepção de benefício recebido.

Tanto Porter (1989) como Shank & Govindarajan (1997) conceituaram cadeia de valor como um conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes, até o produto final entregue ao consumidor. Além disso, também a trataram como um instrumento para criar e desenvolver vantagem competitiva, pois é por meio dela que a empresa passa a diagnosticar e analisar toda a sua estrutura, seus elos e suas atividades de valor.

Ao analisar os custos envolvidos na cadeia de valor, Silva (1999) enfatizou que uma gestão adequada pressupõe minimização de custos ainda na fase de projetos e estudos. Porém, deve-se levar em consideração não somente os custos relativos à empresa, mas também de todos os elos da cadeia, buscando otimizar o resultado com os recursos disponíveis nela. A importância da análise da cadeia de valor foi ressaltada por Barbosa & Tachibana (1999) ao exporem que o grau de competitividade de uma empresa está na maior ou menor habilidade para estruturar sua cadeia de valores, pois, assim, ela pode estabelecer um posicionamento estratégico condizente com a realidade de seus negócios.

De forma mais específica, Shank & Govindarajan (1997) defenderam que a cadeia de valor pode ser visualizada como um instrumento que subsidia as decisões estratégicas. Os autores sugeriram a seguinte metodologia: (1) definir cadeia de valor do setor e atribuir custos, receitas e ativos a cada atividade; (2) investigar os determinantes de custos que regulam cada atividade de valor; (3) examinar as possibilidades de construir uma vantagem competitiva sustentável, por meio de um controle eficaz dos determinantes de custos.

Percebe-se que, em primeiro lugar, a empresa deve identificar qual é a cadeia de valor da qual ela faz parte para, então, mensurar seus custos, identificar suas receitas e ativos, visando a analisar sua estrutura e competitividade frente aos demais integrantes da cadeia. Dessa forma, a empresa estaria analisando não somente os seus aspectos internos, mas também os externos e de uma forma global. A análise da organização como um conjunto de atividades de relevância estratégica pode permitir a avaliação e a evidência de possibilidades capazes de otimizar os resultados e obter vantagens competitivas sustentáveis, podendo sinalizar as fontes e os potenciais de diferenciação existentes no mercado.

Hansen & Mowen (2001) enfatizaram a análise da cadeia de valor no âmbito da gestão estratégica, afirmando que, por meio dela, é possível identificar e explorar as ligações internas e externas das empresas, cujo objetivo é fortalecer sua posição estratégica no cenário competitivo.

2.1.1. Atividades de valor

Quando se dispõe de informações referentes ao resultado de cada etapa da cadeia, pode-se analisar quais são as atividades criadoras de valor de uma empresa, possibilitando a análise da contribuição de cada uma no desempenho global. Toda atividade de valor de uma empresa é composta por recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de informação. A forma como esses recursos são consumidos depende da eficiência de cada organização. As atividades diretamente ligadas ao produto da empresa são as atividades primárias; as que compõem as áreas de apoio e estrutura são aquelas que estão interligadas no sacrifício da obtenção dos recursos que são empregados na formação do produto.

Para Cokins (2001), pela análise da cadeia de valor, em um sentido mais amplo, percebe-se que as empresas da mesma cadeia podem estar competindo entre si para atender às necessidades dos clientes, criando uma concorrência acirrada em todos os aspectos. Ao compreender a cadeia do produto, as empresas podem criar parcerias com clientes e fornecedores, no sentido de melhorar o resultado de todas as suas etapas produtivas. Portanto, toda atividade deve ser entendida como um fator de criação de valor, via geração de receitas e/ou redução de custos, a fim de justificar sua existência.

2.1.2. Elos na cadeia de valor

Se uma empresa pode ser entendida como um conjunto de atividades de valor, então essas atividades, interligadas, formam os elos da cadeia de um determinado produto, nos quais pode haver várias organizações atuando. Para Porter (1989: 44), "(...) a cadeia de valores não é uma coleção de atividades independentes, e sim um sistema de atividades interdependentes. As atividades de valor estão relacionadas por meio de elos dentro da cadeia de valores". Ainda segundo o autor, "(...) elos são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de uma outra".

Elos, então, são as ligações e os inter-relacionamentos entre as atividades dentro de uma cadeia de valor, em que existem trocas de recursos entre empresas (ou entre elos dentro da própria

empresa). Iniciam-se no fornecedor do fornecedor e vão até os clientes dos clientes, até chegar ao consumidor final.

As empresas devem compreender todo o processo produtivo da cadeia de valores, desde a origem da matéria-prima até a entrega ao consumidor final, bem como as relações internas dos processos e das unidades de negócios com as etapas da cadeia. O conjunto de atividades que forma uma dessas etapas chama-se "cadeia interna de valor"; já as etapas que são externas a uma determinada empresa chamam-se "cadeia externa de valor".

Alguns autores utilizam várias terminologias para tratar os elos internos e os elos externos da cadeia de valor. Porter (1989) dividiu os elos da cadeia de valor em elos horizontais ou internos e elos verticais ou externos. Já Hansen & Mowen (2001) interpretaram e definiram-nos como elos de ligações internas, e elos de ligações externas. Como forma de padronizar essas nomenclaturas, adotou-se, neste estudo, a definição de elos internos e cadeia interna de valor e elos externos e cadeia externa de valor.

2.1.3. Elos externos e cadeia externa de valor

Se todos os produtos possuem uma cadeia de valor que é formada por um conjunto de etapas, então é necessário identificar e analisar todas as suas atividades, pois este tipo de análise pode fornecer informações capazes de reconfigurar as atividades de valor que vêm sendo desenvolvidas pelas organizações. Essa relação de dependência e flexibilidade foi destacada por Bertalanfy (1977), para quem o sistema empresa é considerado um sistema aberto e dinâmico, devido à sua constante troca de energias com o ambiente externo, pois os sistemas abertos não são auto-suficientes e necessitam desse intercâmbio.

Ou seja, não basta gerenciar apenas o ambiente interno. A análise externa tem como objetivo estudar a relação entre a empresa e seu ambiente, buscando identificar as variáveis de oportunidades e ameaças. Esse ambiente externo exerce uma série de forças que influenciam direta ou indiretamente as decisões tomadas nas organizações.

Para Hansen & Mowen (2001: 425), os elos externos "(...) são os relacionamentos das atividades

da cadeia de valores de uma empresa realizada com seus fornecedores e clientes". Portanto, a cadeia externa de valor pode ser considerada como o conjunto de atividades de valor, interligadas por elos e desenvolvidas pelas empresas em uma ou mais etapas, formando a cadeia de um determinado negócio ou produto. Por exemplo: a cadeia de valor do papel é formada por um conjunto de empresas que atuam com suas respectivas atividades de silvicultura e plantação de árvores, corte e transporte da madeira, fabricação da polpa, fabricação do papel, operações de transformação e distribuição ao consumidor final, ou seja, existem empresas que atuam ou podem atuar em uma ou mais de uma dessas atividades.

Para identificar essas oportunidades, as empresas precisam primeiramente custear as atividades que formam a denominada cadeia interna de valor, foco desse estudo, para então fazer análises mais globais de mercado.

2.1.4. *Elos internos e cadeia interna de valor*

A análise da cadeia interna de valor implica uma visão mais diferenciada do habitual das empresas, pois nela compreende-se a organização como uma série de atividades de valor, pelas quais se podem fazer comparações com as atividades que são desenvolvidas por outras empresas do mesmo segmento. Para Binder (2003: 3), cadeia de valor significa "a busca pela eficiência na geração de valor em cada etapa do processo que o negócio possui", ou seja, esse tipo de análise desagrega a empresa em atividades relevantes que ela possui para produzir seus produtos e serviços, avaliando o desempenho de cada uma. Para Hansen & Mowen (2001: 425), os elos internos "são relacionamentos entre atividades executadas dentro da parcela da cadeia de valores da empresa". É por intermédio da integração, da interação e do relacionamento das atividades-fim da empresa que passa a ser efetuado o processo de transformação de recursos (recursos materiais, humanos, tecnológicos e de informação), com a finalidade de gerar produtos e serviços com a qualidade esperada pelo mercado consumidor. Ou seja, a competitividade da empresa na cadeia externa a que pertence passa, necessariamente, pela eficiência da sua cadeia interna.

2.2. **A gestão estratégica de custos**

Segundo Johnson & Kaplan (1991), as discussões sobre a gestão estratégica de custos tiveram seu marco inicial devido à perda de competitividade das empresas americanas. Na concepção de Bacic (1994), a gestão estratégica de custos pode ser considerada como um tema recente. Segundo este autor, no Brasil, apenas em 1991, houve a divulgação do tema num trabalho pioneiro de Nakagawa.

A gestão de custos é necessária pelo fato de possibilitar o entendimento e a análise de toda a estrutura de custos das organizações, com o objetivo de evidenciar informações que sirvam como subsídios para que os gestores possam desenvolver estratégias e reduzir incertezas quanto ao processo da tomada de decisões. A esse conceito básico Shank & Govindarajan (1992) acrescentaram que a análise de custos pode ser vista com maior amplitude na gestão estratégica de custos, que aborda os dados e as informações num sentido mais amplo. Ainda segundo os autores, o gerenciamento de custos sob esse enfoque estratégico requer atenção não somente do ambiente interno das empresas, mas também do externo.

Nesse sentido, com base em suas informações, a gestão estratégica de custos pode ser considerada uma das formas por cujo meio podem ser simulados e desenvolvidos cenários econômicos, planejamentos, averiguações de cumprimento de metas e estabelecimento de estratégias que, de certa forma, poderão contribuir para uma gestão mais eficaz das organizações.

Com base nessas colocações, entende-se que a gestão de custos tem como foco a estrutura de custos da empresa e seu ambiente operacional; já a gestão estratégica de custos envolve análises mais amplas, abordando temas mais estratégicos, como cadeia de valor, alianças estratégicas, custo de oportunidade etc.

Para Silva (1999: 20), a gestão estratégica de custos "preenche a lacuna dos sistemas tradicionais por analisar a cadeia como um todo, e não somente nos processos em que há agregação de valor por parte da empresa". Para isso, novas metodologias precisam ser desenvolvidas ou aprimoradas, no sentido de substituir essa visão mais tradicional da

gestão de custos para uma visão mais estratégica. Sendo assim, diversas ferramentas de gestão têm sido estudadas. Dentre elas, destaca-se a análise econômica da cadeia de valor, que envolve a gestão dos custos e das receitas específicas de cada elo da cadeia interna de um determinado produto, implicando uma análise de amplitude e um enfoque mais direcionado à avaliação da competitividade externa das empresas.

2.2.1. Fatores determinantes de custos

A gestão estratégica de custos, no cumprimento do seu papel de auxiliar as empresas na busca pela competitividade, aprofundou os estudos acerca dos determinantes de competitividade, denominando-os como determinantes (ROCHA, 1999), direcionadores (SHANK & GOVINDARAJAN, 1997) ou condutores de custos (PORTER, 1989).

Shank & Govindarajan (1997: 21) explicaram que “os custos são determinados por diversos fatores que se inter-relacionam de formas complexas. Compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custos em determinada situação”.

Para esta pesquisa, ao invés de direcionadores de custos, será utilizada a expressão “determinantes de custos”, conforme adotado por Rocha (1999). Segundo este autor, essa expressão é preferível, tendo em vista que abrange os fatores que causam, isto é, “determinam” os custos.

Para Rocha (1999: 10), seguindo Shank & Govindarajan (1997), os determinantes de custos podem ser estruturais ou operacionais (de execução).

Os determinantes de custos estruturais refletem as opções estratégicas primárias da empresa, tendo em vista sua estrutura econômica subjacente (...). Já os determinantes de custos operacionais dependem da capacidade de execução da empresa e têm relação, portanto, com desempenho (...).

Para explorar as ligações internas e externas de uma empresa, devem-se selecionar as atividades de valor que podem ser trabalhadas, no sentido de criar vantagens frente aos concorrentes. Após a definição das atividades relevantes e, por conse-

quência, da cadeia de valor, torna-se necessário conhecer, identificar e analisar os fatores determinantes dos custos das atividades.

Os determinantes servem para fazer o direcionamento e a compreensão sobre como os custos ocorrem (SILVA, 1999). Segundo este autor, os determinantes estruturais referem-se aos recursos existentes numa organização e às alternativas de como aplicá-los; já os de execução estão atrelados à forma de como executar as operações de transformação desses recursos.

Os determinantes estruturais englobam e afetam toda a estrutura de custos da empresa, pois boa parte dos custos é determinada ainda na fase de desenvolvimento do projeto da organização e dos produtos. Dessa forma, os custos, individualmente, podem ser considerados como consequência de uma decisão estrutural tomada, embora eles ainda possam ser trabalhados, melhorados e reduzidos nas operações de execução. Podem-se citar como exemplos de determinantes de custos estruturais a tecnologia a ser utilizada pela empresa, a economia de escala, o modelo de gestão, a estrutura de capitais e o grau de verticalização, entre outros (SHANK & GOVINDARAJAN, 1997; PORTER, 1989).

Já os determinantes de execução referem-se à análise de como a estrutura de custos pode ser melhorada quando das atividades operacionais, visto que eles estão associados a fatores de execução do projeto. Ainda segundo os referidos autores, podem-se citar como exemplos de determinantes de custos de execução a gestão de qualidade, o grau de utilização da capacidade, o grau de complexidade, o comprometimento, a relação na cadeia de valor, as competências e habilidades, a eficiência no *layout* da instalação e outros mais. Esses determinantes estruturais e de execução conectam-se diretamente ao conceito da cadeia de valor, pois abordam questões tanto na fase da projeção dos custos de uma atividade como na sua execução e operacionalização.

2.2.2. Resultados divisionais

As empresas podem ser entendidas como um conjunto de unidades, centros, departamentos ou divisões que consomem recursos para gerar receitas.

Dessa forma, cada divisão auferir um resultado que precisa ser mensurado e avaliado para verificar o desempenho de cada uma (SOLOMONS, 1965).

Solomons (1965) argumentou que existem três propósitos importantes do lucro rotineiro apresentado pelas divisões: (1) para orientar executivos divisionais na tomada de decisões; (2) para orientar a alta administração na tomada de decisões; (3) para possibilitar à alta administração avaliar o desempenho do gerenciamento divisional.

Para Souza (2001), cada divisão passa a ser vista como uma empresa dentro da própria empresa, administrada de forma separada e disposta de certa autonomia, e por cujo desempenho os gestores são cobrados. A avaliação do resultado das divisões de uma empresa resulta da necessidade de identificar os custos, as despesas e as receitas de cada divisão, bem como busca analisar e interpretar as causas de suas variações para melhorar a seu desempenho.

Essa estrutura individual de se analisarem resultados foi incorporada na análise de cada etapa da cadeia de valor, como forma de viabilizar a análise da sua real contribuição e geração de valor para as demais etapas e para a empresa como um todo.

Existem várias técnicas utilizadas para mensurar e analisar os resultados de cada divisão, ou etapas da cadeia. Dentre elas, destaca-se o preço de transferência, o custo de oportunidade e os métodos de custeio, relatadas a seguir.

2.2.3. Preço de transferência

Para Murray (1973), existem muitas dificuldades em mensurar o desempenho das organizações, principalmente nas que possuem várias unidades de negócios (ou etapas de uma cadeia de atividades), o que torna a mensuração ainda mais complicada. Porém o autor ressaltou a importância de apurar-se o resultado e o desempenho de cada área da organização, destacando o preço de transferência como uma das formas de fazê-lo.

Hansen & Mowen (2001: 353) definiram o preço de transferência como "(...) os preços cobrados pelos artigos produzidos por uma divisão e transferidos para uma outra". Portanto, entende-se que,

para os produtos ou serviços transferidos internamente, deve-se contabilizar o valor da receita da divisão fornecedora e os custos para a divisão recebedora, e assim sucessivamente, até apurar-se o resultado de cada divisão e da empresa como um todo. Dentre os principais critérios de estabelecimento de preços de transferência, podem-se destacar três modalidades como principais: fixado pelo preço de mercado, baseado no custo e negociado. Como o primeiro foi usado neste estudo, ele será descrito a seguir.

O preço de transferência fixado pelo preço de mercado é considerado o mais adequado de todos, pois todo produto ou serviço produzido, em geral, possui um preço de mercado; sendo assim, basta analisar o fato de produzir ou comprar de terceiros. Para Padoveze (2003), o método de preço de mercado é o mais indicado por possuir as seguintes vantagens: (1) é estipulado pelo mercado; (2) evita discussões, pois o preço advém de entidades externas à empresa; (3) cria um senso de competitividade, pois toma como base referências das atividades externas que devem ser avaliadas e comparadas ao desempenho das divisões internas.

2.2.4. Custo de oportunidade

O custo de oportunidade é definido como o resultado de uma decisão, decorrente do confronto entre o benefício gerado pela alternativa escolhida e o benefício que seria obtido pela alternativa descartada (NASCIMENTO, 1998). Com o custo de oportunidade, pode-se avaliar a escolha ou decisão tomada, levando-se em consideração o melhor uso alternativo dos recursos disponíveis.

O uso do custo de oportunidade no processo decisório também está vinculado à avaliação de desempenho de determinada divisão ou atividade (no caso, etapa de uma cadeia de valor), pois, por meio dele, podem-se analisar e comparar os resultados de outras possíveis alternativas, como a terceirização da atividade. Porém, além do aspecto do resultado econômico aqui destacado, as empresas também devem ater-se ao aspecto qualitativo. De fato, nem sempre terceirizar é a melhor solução, pois a empresa passa a depender da qualidade do serviço ou produto de outra empresa, apesar da proteção contratual que se busca res-

guardar. Além disso, existem aspectos estratégicos a serem considerados: o impacto na percepção do cliente, riscos de vazamento de informações e perda de competências essenciais, entre outros.

Goulart (2002), porém, por intermédio de sua pesquisa, constatou que o custo de oportunidade é pouco utilizado e com conhecimento insatisfatório por parte dos profissionais da área contábil. Dado que a contabilidade é uma das principais fontes geradoras de informações para decisão, nota-se aqui a necessidade de maior adaptação dos profissionais contábeis com as práticas gerenciais mais contemporâneas.

2.2.5. Métodos de custeio

Método de custeio pode ser considerado o fundamento da contabilidade de custos, ligado à decisão de como devem ser mensurados os custos dos produtos ou de outros objetos de custeio. Dentre os diversos métodos existentes, não se pode afirmar, *a priori*, qual o melhor deles.

Para Bornia (2002), antes de se decidir qual método de custeio utilizar, deve-se definir qual informação o gestor deseja, para, então, adotar-se um dos princípios de custeio: princípio do custeio direto, princípio do custeio por absorção integral (ou absorção total, que aloca custos fixos e variáveis) ou o custeio por absorção ideal (que, além das características do princípio por absorção integral, exclui do custo as ineficiências de produção, ou seja, os desperdícios). A partir disso, pode-se direcionar a escolha de um dos métodos de custeio com o intuito de viabilizar a informação desejada através daquele princípio.

Para este estudo, optou-se pelo método de custeio direto, que, sob o aspecto gerencial, continua sendo muito indicado para as empresas, devido ao fato de suprimir os tradicionais e controversos critérios de rateio. No método de custeio direto, são apropriados os custos e as despesas variáveis diretamente relacionados ao objeto de custeio. O mesmo ocorre com os custos e as despesas fixas, desde que identificáveis ao objeto custeado (produtos, linha de produtos, departamento, atividade, etapa de cadeia de valor etc.); quando não identificáveis, esses custos e despesas fixas são lançados

diretamente no resultado do período (VARTANIAN, 2000). Nesse método, o resultado é medido pela contribuição direta ou margem direta.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa classifica-se como quantitativa, pois foram utilizadas técnicas de mensuração, tais como o custeio direto, o preço de transferência (preço de mercado) e o custo de oportunidade para traduzir em números as informações desejadas. Para serem atingidos os objetivos propostos neste estudo, foram utilizadas técnicas como (1) entrevistas com pessoas responsáveis pelas áreas ou divisões da unidade de estudo – gestores operacionais e *controllers*; (2) análise de relatórios contábeis oficiais da empresa estudada; e (3) observação direta dos processos.

Como procedimento técnico, utilizou-se o estudo de caso que, segundo Yin (2001), é o estudo aprofundado de um fenômeno social, à medida que ele se desenvolve. Para Gil (2002), os estudos de caso podem ser constituídos tanto de um único quanto de múltiplos casos. Neste estudo, utilizou-se um único caso de uma empresa com as características peculiares, necessárias à solução do problema de pesquisa.

Para seleção e escolha da unidade de estudo da pesquisa, foi preciso definir uma empresa que fizesse parte da cadeia de valor do segmento madeireiro de *pinus* e que atuasse com todas as atividades de processamento da madeira. Para isso, foram analisadas várias indústrias madeireiras de *pinus* e optou-se pela empresa Madepar Ltda., sediada no Município de Lages, Estado de Santa Catarina. O critério de escolha foi o de conveniência e acessibilidade. O pesquisador teve autorização dos gestores para acessar o conjunto de dados e informações que o desenvolvimento do estudo requer.

A empresa desenvolve praticamente todas as atividades do processo de transformação do *pinus* e teve interesse no desenvolvimento do projeto, pois acredita que ele possa gerar informações capazes de direcionar possíveis vantagens pela reconfiguração da sua cadeia de valor, objetivando maior competitividade. Constituída em 1977, a empresa conta, atualmente, com 840 empregados e um faturamento que atingiu, no ano de 2006, a marca de R\$ 32,8 milhões.

Ela possui 30 florestas de *pinus* situadas nos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Também investe anualmente em novas áreas de plantio. Suas vendas são dirigidas ao mercado externo, negociando com clientes de vários países.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1. Os canais de utilização do *pinus*

O segmento madeireiro dispõe de uma grande variedade de espécies de madeiras. Sob denominações populares, podem-se citar madeira de *eucalyptus*, marupá, garapeira, jatobá e *pinus*, entre outras. Segundo o Instituto de Pesquisas Florestais (IPEF, 2005), o *pinus* representa o gênero florestal mais plantado no Brasil depois do *eucalyptus*. O *pinus* não é uma espécie de madeira nativa, e, por isso, um recurso renovável, que pode ser comercializado segundo a legislação vigente. Atualmente, com a introdução de diversas espécies de *pinus*, principalmente as oriundas de regiões tropicais, a produção da madeira tornou-se viável em todo o Brasil (IPEF, 2005).

Diversos são os produtos oriundos da madeira de *pinus*, transformadas pelas empresas em produtos serrados, esquadrias e outros de maior valor agregado, como lâminas, compensados, painéis de madeira aglomerada, molduras, pisos, portas, móveis etc. Os vários canais de utilização da madeira são apresentados na Figura 2, a seguir.

Os canais de utilização da madeira de *pinus* apresentados na Figura 2 têm o seguinte desdobramento: (1) energia: usada como carvão e lenha; (2) celulose e papel: comércio em geral; (3) processamento: beneficiamento da madeira para os mais variados fins; (4) móveis: indústria moveleira; (5) construções: construção civil, prédios, casas, pontes etc.

Este estudo concentrou-se em mensurar e analisar toda a cadeia interna de valor de um dos canais de utilização da madeira de *pinus*, a etapa de processamento, que engloba todas as atividades, desde o plantio até a entrega do produto beneficiado de madeira ao consumidor. As fases que formam a cadeia interna de valor da etapa de processamento do *pinus* estão apresentadas na Figura 3.

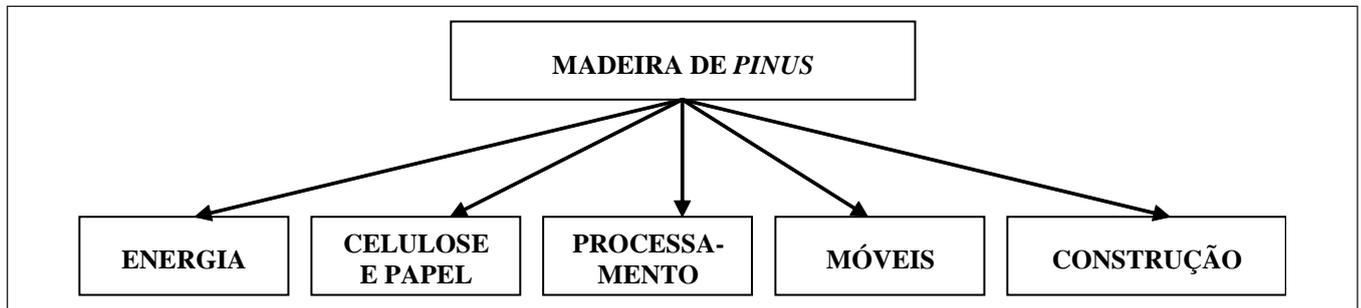


Figura 2: Canais de utilização da madeira de *pinus*
 Fonte: adaptado do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2006).

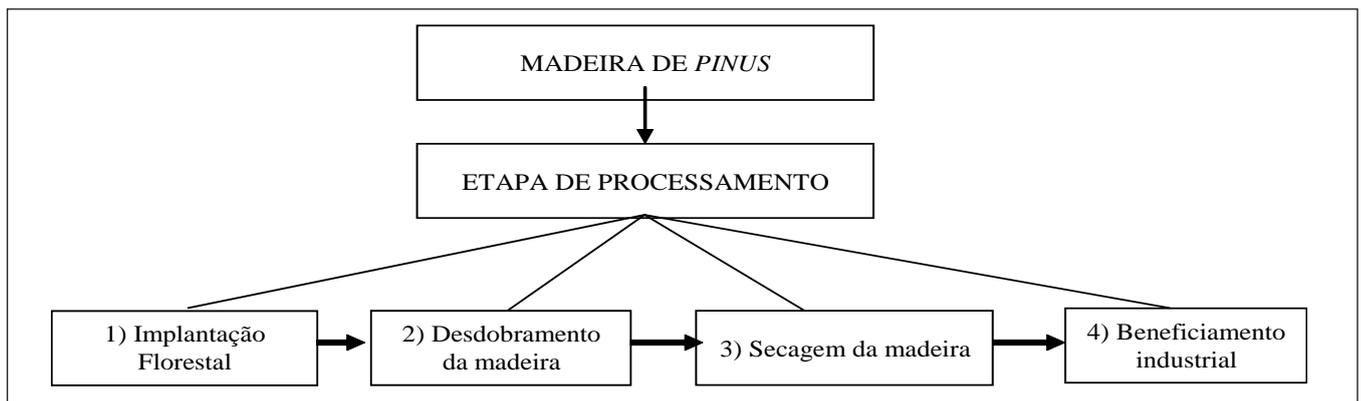


Figura 3: Cadeia interna de valor do *pinus* – Fases de processamento do *pinus*
 Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da empresa Madepar.

Para a primeira fase – implantação florestal –, a empresa possui um departamento florestal responsável pelas suas florestas, que atua com serviços de monitoramento desde o plantio da semente até a entrega das toras de madeira na empresa. Essa etapa engloba três grandes atividades:

- a) implantação:** essa atividade possui serviços de mapeamentos de áreas, abertura de estradas e aceiros, construção de bueiros, inseticidas, preparação do solo, plantio e replantio de sementes;
- b) manutenção florestal:** compreende a execução das “roçadas” (preparação do solo), a conservação de estradas de acesso à floresta e, também, a preparação do espaçamento referente ao plantio das sementes, à aplicação de inseticidas e às podas periódicas;
- c) colheita de toras:** a partir do momento em que a árvore está no tamanho ideal para o corte (sete a oito anos), tem-se a colheita ou extração das toras, que envolve as atividades de derrubada das árvores, desgalhamento e traçamento (medidas das toras/diâmetro e comprimento). Depois disso, as toras são carregadas e transportadas até a área industrial da empresa.

A segunda fase – desdobramento da madeira – contempla um dos processos industriais desenvolvidos dentro da estrutura da empresa. As toras vindas das florestas próprias ou adquiridas de terceiros são descarregadas e armazenadas no início do processo de desdobramento da madeira, o qual se refere ao corte sob medida. A empresa possui uma estrutura completa de máquinas de desdobramento, o que possibilita aproveitar o máximo possível da madeira. As cascas e os refugos são vendidos para outras empresas, como uma alternativa para a geração de energia; já o pó do desdobramento e o farelo são vendidos para empresas do segmento aviário, que utilizam o material durante o processo de criação de aves (cama de aviário).

A terceira fase – secagem da madeira – implica que toda madeira precisa estar seca para ser beneficiada e transformada em móveis e materiais de construção em geral. A empresa Madepar possui seu processo de secagem com estufas a vapor, controladas por computadores. Para a secagem, coloca-se

a madeira gradeada, vinda do setor de desdobramento, dentro de uma estufa onde ela permanece, em média, 72 horas com ar quente até que aconteça a evaporação da água e atinja o grau mínimo de umidade, necessário para os processos seguintes.

Depois, ela é retirada das estufas e encaminhada para a próxima etapa da cadeia interna de valor – o beneficiamento industrial –, quarta e última fase da cadeia interna de valor da empresa. Nela, desenvolve-se uma série de procedimentos que visam a preparar a madeira para os seus mais variados tipos de aproveitamento, moldando as partes integrantes do principal produto exportado pela empresa – as portas de madeira. A madeira passa por várias fases do processo industrial, realizando-se o seu beneficiamento, até transformar-se no produto pronto para ser entregue ao cliente.

As fases de desdobramento e secagem da madeira estão geralmente englobadas no processo industrial do elo de beneficiamento industrial. Porém, a análise da cadeia de valor implica estudar cada etapa da cadeia do produto; logo, elas foram mensuradas e analisadas separadamente.

4.2. Mensuração das etapas da cadeia interna de valor

Depois de descritas as quatro atividades desenvolvidas pela empresa na etapa de processamento, inicia-se a mensuração das fases dessa cadeia interna de valor. Entretanto, é necessário compreender as principais características relacionadas ao processo produtivo da madeira de *pinus*, o que possibilita avaliar a ocorrência dos custos e como eles devem ser controlados. Nesse aspecto, ressalta-se que os valores decorrentes de aquisição de florestas ou áreas para plantio, bem como os gastos com implantação florestal, estudos e pesquisas, manutenção florestal, monitoramento e colheita (extração) de toras, são contabilizados como ativos permanentes. Quando extraída e transportada a matéria-prima (toras de madeira) até a empresa, esses valores do ativo permanente são transferidos (registrados) com o seu respectivo valor de custo na conta de estoques (ativo circulante).

Para cada floresta, faz-se uma estimativa em metros cúbicos a serem extraídos. Logo, o custo

unitário é calculado com os valores investidos durante o ciclo de vida útil da floresta, dividido pela quantidade total de madeira produzida em metros cúbicos.

Por meio de pesquisas feitas com empresas concorrentes da Madepar, apurou-se o preço do serviço de cada atividade desenvolvida na cadeia (aplicação do preço de mercado). Para tanto, os pesquisadores realizaram contatos telefônicos, com fornecedores e concorrentes e, onde disponível, consultaram valores constantes em notas fiscais.

Os custos e despesas foram obtidos nos relatórios de custos e demais demonstrações contábeis fornecidos pela *controller*. Esse relatório é baseado na distribuição por centro de custos, já realizada pela empresa pesquisada. Já o custo de oportunidade (1,4% ao mês) foi obtido com a gestora financeira da empresa, e corresponde ao ganho que seria obtido, caso os recursos investidos na atividade fossem convertidos em uma aplicação financeira.

A produção real total de cada fase foi extraída da planilha de controle de produção da empresa, cuja quantidade foi multiplicada pelo preço unitário de mercado por m³, e resultou no valor total de receitas em cada uma das fases. A pesquisa, realizada no período de março a agosto de 2006, baseou-se em dados correspondentes às operações do exercício de 2005.

4.3. Análise do resultado global da cadeia interna de valor

Depois de mensurados todos os custos e despesas, e obtidos os preços dos serviços disponíveis no

mercado, apurando-se, assim, o resultado de cada uma das atividades da cadeia interna de valor, pode-se fazer uma série de análises gerenciais. A Tabela 1 evidencia a contribuição de cada atividade na formação do resultado global da cadeia interna de valor da etapa de processamento do *pinus*.

Percebe-se que todas as atividades geraram resultado positivo para a formação do resultado global da etapa de processamento do *pinus*, no valor total de R\$ 2,9 milhões.

A fase que mais contribuiu para esse resultado foi a de secagem da madeira, atingindo 36,19% do ganho total dessa etapa da cadeia.

A fase de beneficiamento industrial engloba os maiores custos na empresa, gerando, por consequência, a maior receita, mas não necessariamente a maior contribuição percentual, e sim a segunda, apesar da pouca diferença em relação à primeira (34,07% contra 36,19%).

A fase que menos contribuiu para o resultado foi a de desdobramento da madeira, correspondente a 10,10% do ganho total.

Essas análises foram feitas com base na óptica da cadeia de valor, em que as empresas precisam, num primeiro momento, apurar informações de sua cadeia interna para, então, mensurar toda a cadeia de valor de que fazem parte. Isso deve ser incentivado, apesar das dificuldades de cálculo, pois objetiva-se gerar informações estratégicas e operacionais que possibilitem melhor embasamento para uma tomada de decisões que vá além da tradicional análise para produzir internamente ou terceirizar.

Tabela 1: Resultado global da cadeia interna de valor da etapa de processamento

Demonstração do resultado	Etapas da cadeia interna de valor				
	Implantação florestal	Desdobramento da madeira	Secagem da madeira	Beneficiamento industrial	TOTAL
Preço de mercado	2.512.603,58	1.190.092,76	1.621.328,71	14.500.661,18	19.824.686,22
(-) Custos variáveis	1.414.317,71	637.933,79	292.675,38	10.362.268,26	12.707.195,14
Margem de contribuição	1.098.285,87	552.158,97	1.328.653,33	4.138.392,92	7.117.491,08
(-) Custos fixos	441.541,62	104.923,32	168.315,15	1.942.727,76	2.657.507,85
Resultado da etapa	656.744,25	447.235,65	1.160.338,18	2.195.665,16	4.459.983,24
(-) Custo de oportunidade	80.061,40	150.694,07	98.041,93	1.195.548,71	1.524.346,11
Ganho da atividade	576.682,85	296.541,58	1.062.296,25	1.000.116,45	2.935.637,13
% Contribuição para o resultado	19,64	10,10	36,19	34,07	100

A partir da existência desse sistema de mensuração do desempenho interno, é possível extrapolar a amplitude da análise e avançar para o âmbito dos impactos na cadeia de valores em termos de mercado. Um dos possíveis desdobramentos dessa análise é aferir o grau de competitividade da empresa frente aos concorrentes que podem oferecer o mesmo produto aos demais componentes da cadeia. Além disso, ela também serve de parâmetro para estabelecer limites em possíveis negociações de preços, tendo em vista as margens agora conhecidas.

5. CONCLUSÕES

Com base neste estudo empírico, pode-se dizer que ele testou e direcionou uma possível consolidação da teoria da cadeia de valor tratada por autores como Porter, Shank & Govindarajan, entre outros. Demonstrou-se que esse tipo de análise pode evidenciar informações tanto estratégicas como operacionais, além de proporcionar uma série de análises gerenciais para as organizações que, de certa forma, podem melhorar ou, até mesmo, reconfigurar a cadeia atualmente existente.

O estudo também possibilitou evidenciar a aplicação de algumas das técnicas de mensuração indicadas para a gestão estratégica de custos. O modelo de relatório gerencial apresentado neste estudo sobre cadeia de valor pode ser aplicado em outras empresas e, com as devidas adaptações, em outros segmentos industriais.

Outros estudos podem ser realizados no segmento madeireiro de *pinus* para verificar se as empresas que não operam com atividades desde o início da etapa de processamento estão enfrentando dificuldades ainda maiores do que as que assim operam, pois incorrem em custos mais elevados pela aquisição da madeira e dos serviços prestados por terceiros em cada atividade.

No âmbito da gestão estratégica de custos, os dados e as informações agora disponíveis também podem ser analisados em função tanto da análise dos custos dos concorrentes quanto da contribuição que a empresa pode oferecer à agregação de valor na óptica dos clientes. Essas análises posteriores ficam como sugestões de novos estudos nesse campo da gestão estratégica de custos, em que há ainda muito a evoluir.

REFERÊNCIAS

- ABIMCI – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE. *Estudo setorial 2006*. Disponível em: <http://www.abimci.com.br/port/03Dados/0308Est_Set2005/0306Quadro.html>. Acesso em: 15 de julho de 2006.
- ABC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS. *Site institucional*. Disponível em: <<http://www.abcustos.org.br>>. Acesso em: 30 de junho de 2007.
- ANPAD – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. *Site institucional*. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br>>. Acesso em: 30 de junho de 2007.
- BACIC, Miguel J. Escopo da gestão estratégica de custos em face das noções de competitividade e de estratégia empresarial. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS. *Anais...* São Leopoldo: Unisinos, 1994.
- BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BARBOSA, Rodrigo P. & TACHIBANA, Wilson K. *Metodologia para gestão estratégica de custos: integração dos conceitos de cadeia de valores, direcionadores de custos, a activity based costing em um sistema de informações*. *Revista Brasileira de Custos*, São Leopoldo, v. 1, n. 1, 1999.
- BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis: Vozes, 1977.
- BINDER, Marcelo P. Discussão da cadeia de valor e estratégias genéricas de Michael Porter a partir do Caso Gol Transportes Aéreos. In: XXVII ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, *Anais...* Atibaia, Anpad, 2003.
- BORNIA, Antonio C. *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- COKINS, Gary. Measuring costs across the supply chain. *Cost Engineering*, v. 43, n. 10, Oct. 2001. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2005.
- FIEMT – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MATO GROSSO. *Site institucional*. Disponível em: <<http://www.fiemt.com.br>>. Acesso em: 30 de junho de 2006.
- GIL, Antonio C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOULART, André M.C. Custo de oportunidade: oculo na contabilidade, nebuloso na mente dos contadores. *Revista de Contabilidade & Finanças – USP*, São Paulo, n. 3, p. 19-31, setembro/dezembro, 2002.
- HANSEN, Don R. & MOWEN, Maryane M. *Gestão de custos: contabilidade e controle*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- HORNGREN, Charles T; DATAR, Srikant M. & FOSTER, George. *Contabilidade de custos*. Rio de Janeiro: JC, 2000.
- IPEF – INSTITUTO DE PESQUISAS FLORESTAIS. *8ª Reunião Técnica Profet – Programa de Proteção Florestal – manejo de pragas e doenças do pinus*. 2005. Disponível em: <<http://www.ipef.br/>>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2006.
- JOHNSON, Thomas & KAPLAN, Robert S. *Relevance lost: the rise and fall of management accounting*. 2. ed. Boston, Massachusetts: Harvard Business School, 1991.
- KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary. *Princípios de marketing*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2003.
- MINTZBERG, Henry & QUINN, James B. *O processo da estratégia*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MURRAY, Lawrence M. Management audit of divisional performance. *Management Accounting* (pre-1986); ABI/Inform Global, a. 54, n. 9, p. 26, março, 1973.
- NASCIMENTO, Auster M. 1998. *Uma contribuição para o estudo dos custos de oportunidade*. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: FEA/USP.
- NOVAES, Antonio G. N. & ALVARENGA, Antonio C. *Logística aplicada: suprimento e distribuição física*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.
- PADOVEZE, Clóvis L. *Controladoria estratégica e operacional*. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.

REFERÊNCIAS

PORTER, Michael M. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

_____. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

ROCHA, Wellington. *Gestão estratégica*. Maio, 1999. Disponível em: <http://www.fipecafi.com.br/public_artigos/wellington/GestaoEstrategica.pdf>. Acesso em: 5 de janeiro de 2007.

SHANK, John K. & GOVINDARAJAN, Vijay. Strategic cost management: The value chain perspective. *Journal of Management Accounting Research*, p. 179-197, Fall, 1992.

_____. *A revolução dos custos*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, Christian L. Gestão estratégica de custos: o custo-meta na cadeia de valor. *Revista FAE*, Curitiba, v. 2, p. 17-26, maio/agosto, 1999.

SOLOMONS, David. *Divisional performance*. Homewood: Irwin, 1965.

SOUZA, Marcos A. 2001. *Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais*. Tese (Doutorado em Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: FEA/USP.

SOUZA, Natalino Avance de. 2005. *Arranjos produtivos locais: o caso de chapas e laminados de Ponta Grossa*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR.

VARTANIAN, Grigor H. 2000. *O método de custeio pleno: uma análise conceitual e empírica*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: FEA/USP.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.