

ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS NA INDÚSTRIA EXPORTADORA DE MADEIRAS: ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DO NOROESTE DO MATO GROSSO

Alexandre Costa Fernandes¹

Laércio Juarez Melz²

Cleiton Franco³

RESUMO

A constante desvalorização do dólar frente ao real vem obrigando os exportadores de madeira tropical a buscarem a compensação no valor de seus produtos na moeda estrangeira, enfrentando muitas vezes resistências e desistências dos consumidores internacionais em relação à madeira brasileira. Foi realizado estudo em uma empresa que consegue manter-se no mercado internacional de madeiras tropicais, verificando cada detalhe que influencia nesta permanência. Utilizou-se de entrevistas semi-estruturadas por pautas aplicadas aos responsáveis por produção, vendas e administrativo, juntamente com levantamento de dados relacionados às exportações do período compreendido entre janeiro de 2002 e julho de 2011. Assim, buscou-se identificar as estratégias relacionadas à administração da produção para vantagem competitiva desta empresa. Dentre as estratégias identificadas como responsáveis pela manutenção e competitividade da empresa estudada neste mercado, destacaram-se: maior variabilidade de seus produtos, maior valor agregado, qualidade, substituições de produtos, melhor pacote de produtos para melhor aproveitamento da produção conjunta, expansão das opções de mercado.

Palavras-chave: Exportação de madeiras. Madeira tropical. Administração da Produção.

1. INTRODUÇÃO

Apesar das restrições cada vez maiores, a produção Nacional da madeira serrada de espécies não-coníferas, de floresta tropical, tem crescido gradativamente nos últimos 50 anos. Em 1961 a produção era de aproximadamente 3 milhões de metros cúbicos, e em 2009 a produção atingiu pouco mais de 15 milhões de metros cúbicos, portanto 5 vezes mais (CIFLORESTAS, 2009; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO - FAO, 2011). Paralelamente, as exportações destas espécies que representavam menos de 1% em relação à produção nacional em 1961, seguiram trajetória semelhante, chegando a representar quase 14% no ano de 2004. Entretanto, nos últimos anos tem apresentado quedas acentuadas, como em 2009, que representou pouco menos de 4%.

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra, ale_fernandes80@hotmail.com

² Mestre em Engenharia de Produção (UFSCar), Professor do Departamento de Ciências da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra, laercio@unemat.br

³ Mestre em Economia (UFMT), Professor do Departamento de Ciências da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra, cleitonfranco@unemat.br

Pará e Mato Grosso são os estados brasileiros mais importantes na produção de madeira de floresta tropical do país, até porque grande parte de seus territórios são de floresta amazônica. Já o Paraná e Santa Catarina são os maiores em madeiras de coníferas (REMADE, 2010). No Mato Grosso, a Resolução 406/2009 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA trouxe algumas mudanças a partir de 2010, com a chamada “Piracema da Madeira”. Antes disso houveram estudos feitos pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária – EMBRAPA, sobre a sazonalidade das chuvas. Houve interferência do Sindicato das Indústrias Madeireiras do Norte do Estado de Mato Grosso – SINDUSMAD, que influenciou na definição deste período restritivo em 60 dias, iniciando em 01 de fevereiro estendendo até 01 de abril de cada ano. Esta medida visa evitar a degradação do solo no período de fortes chuvas, proibindo o corte, derrubada, arraste e transporte na floresta, em Projetos de Manejo Florestais Sustentáveis (TRINDADE, 2010; OLIVEIRA, 2011). Com isso, os produtores de madeira passaram a se preocupar mais ainda com a questão da estocagem de madeira para o período restritivo.

Como uma grande desvantagem, as taxas de câmbio do dólar americano (economicamente conhecida como *ptax*), que representa o valor de cada dólar para conversão em moeda brasileira, sofreram quedas acentuadas nos últimos anos. Pois, nos anos de 2002 e 2003 essa taxa ultrapassava a casa dos R\$ 3,00, quase chegando a R\$ 4,00. Foi diminuindo gradativamente ao longo dos anos, com algumas oscilações devido ao contexto econômico e político da época, chegando a julho de 2011 no patamar de R\$ 1,60 (BANCO CENTRAL DO BRASIL – BCB, 2011). Isso pode ter influenciado significativamente na redução das exportações de madeira brasileira em geral durante estes períodos. Entende-se que a maioria dos países consumidores de madeira possui taxas de inflações baixas ou baixíssimas, podendo haver resistências e dificuldades em absorver grandes aumentos sucessivos no preço, a fim de compensação por estas quedas no câmbio, comprometendo as negociações.

A competitividade da madeira brasileira no comércio mundial tem sido afetada também pelo alto custo da infra-estrutura de transportes do país e pelos reflexos da crise mundial de 2008, que provocou uma retração nas importações dos principais países consumidores de madeira brasileira. O Brasil tem a pior infra-estrutura de logística entre os países do BRIC (formado por Brasil, Rússia, Índia e China), Estados Unidos e Canadá, ficando na última colocação em termos de rodovias pavimentadas, dutos e ferrovias, e apenas a frente do Canadá quando se trata de hidrovias (REMADE, 2010).

O Brasil não aproveita nem de longe todo o seu potencial para exportação de espécies tropicais. Isso que, as florestas em todo mundo (coníferas e não-coníferas) chegou a 4 bilhões de hectares, dos quais Rússia, Brasil, Canadá, Estados Unidos e China, nesta ordem de importância, representam mais de 50% destas florestas. E para reforçar, o governo brasileiro tem dado especial atenção ao setor da construção civil nos últimos anos, caracterizando assim realidades diferentes entre os cenários do Mercado Interno e o Internacional (REMADE, 2010; 2011).

Diante deste contexto desfavorável para exportação de madeiras brasileiras, torna-se interessante estudar de perto uma indústria do ramo madeireiro voltado para exportação. Surge então a pergunta: como esta empresa consegue manter sua participação e competitividade no mercado internacional de madeiras tropicais? Assim, objetivou-se entender como a empresa reagiu a todas estas dificuldades, identificando as estratégias adotadas para manter-se neste mercado. Para tanto, foi escolhida uma empresa do Noroeste do Mato Grosso, de médio porte, potencialmente exportadora, composta por matriz e filiais. Os objetivos específicos foram: a) entrevistar os responsáveis pelos departamentos de produção, de vendas e administrativo; b) levantar os dados das exportações e suas particularidades; c) identificar as estratégias adotadas para administração da produção e vendas; d) confirmar a competitividade da empresa estudada através de dados secundários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico foi dividido em quatro partes com as seguintes definições: conceitos e informações sobre exportações de madeira tropical; estratégia competitiva; restrições, melhoria de processos e eliminação de desperdícios; e custeio da produção conjunta, ponto de separação e cadeia de valor.

2.1 Conceitos e informações sobre exportações de madeira tropical

Hansen e Mowen (2001) definem exportação como venda de produtos a países estrangeiros, sem a necessidade de possuir fábricas nesses países, utilizando-se de transporte, sistema de logística, e sujeita às barreiras tarifárias e legislação de cada país. Logística significa: gerenciamento do fluxo, coordenação e movimentação dos produtos da fábrica até os clientes (Slack et al, 1996).

Existem algumas diferenças básicas entre madeiras originárias de florestas de coníferas e de folhosas (não-coníferas). Através do Quadro 1 pode-se verificar estas

diferenças e entender porque foram utilizados dados de comercialização de madeira de florestas das espécies não-coníferas (típicas da Amazônia, e conseqüentemente Mato Grosso).

Quadro 1: Diferenças entre coníferas e folhosas (não-coníferas)

Coníferas	Folhosas (Não-coníferas)
<ul style="list-style-type: none"> - Organização celular menos desenvolvida - Folhas em forma de agulhas - Frutos em forma de cones com sementes Expostas - Típicas de zonas temperadas/frias - Geralmente macias (<i>softwood</i>) - Apresenta mais defeitos naturais (como nós) - De baixo valor comercial 	<ul style="list-style-type: none"> - Organização celular mais complexa - Folhas largas - Frutos com sementes envolvidas por uma Casca - Típicas de florestas tropicais (Ex: amazônica) - Geralmente mais duras/compactas (<i>hardwood</i>) - De melhor qualidade - De médio a alto valor comercial
Exemplos: Pinheiro-do-paraná, Pinus, etc.	Exemplos: Ipê, Jatobá, Mogno, Cedro, Sucupira, andiroba, etc.

Fonte: Adaptado de Mundo Florestal (2010)

Dentre os meios de extração de madeira está o Projeto (ou Plano) de Manejo Florestal Sustentável - PMFS, que consiste em administrar os recursos da flora com responsabilidade ambiental e social, orientando para extração respeitando-se a capacidade de auto-renovação do ecossistema. Proporciona vantagens como: a continuidade da produção por tempo indeterminado, rentabilidade sem desperdícios, segurança no trabalho, respeito à lei, oportunidades e melhores acessos aos mercados, conservação florestal e equilíbrio do clima regional e global (CIFLORESTAS, 2011). Segundo o Parágrafo único do Art. 2º do Decreto nº 5.795 de 30 de novembro de 2006, “entende-se por PMFS o documento técnico básico que contém diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, visando a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais [...]” (PLANALTO, 2006).

Nos incentivos fiscais, percebe-se uma das melhores vantagens de se exportar, seja madeira, ou outro produto. A Lei Complementar 87/96, também conhecida como “Lei Kandir” veio regulamentar a aplicação do Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e serviços de transporte e comunicação - ICMS, isentando as exportações do referido tributo. Com isso, trouxe consigo prejuízo na arrecadação dos estados, objeto de discussão até o momento entre governadores e a União, que fixou valores dos repasses a título de compensação para os estados até 2003, entretanto, sem fixação desde 2004 (PONTUAL, 2011). Além do ICMS, que é um imposto estadual, há outras isenções como os impostos federais: PIS - Programa de Integração Social; COFINS - Contribuição Social para

Financiamento da Seguridade Social; e IPI - Imposto sobre produtos industrializados (ZANLUCA, 2011).

2.2 Estratégia competitiva

A função produção além do seu papel de produzir bens e serviços demandados pelos consumidores, serve para apoiar (fornecer condições para atingir objetivos estratégicos), implementar (colocar em prática), e impulsionar a estratégia (busca de vantagem competitiva a longo prazo). Estratégia pode ser definida como: padrão global de decisões e ações que posicionem a organização em seu ambiente a fim de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo. Assim, a estratégia de produção quando formalizada ajuda a assegurar que tanto as políticas como os conflitos internos sejam ajustados, expostos e debatidos, fornecendo uma estrutura básica para que decisões individuais possam tomar o mesmo rumo (SLACK et al, 1996). Já a gestão estratégica de custos para Hansen e Mowen (2001), consiste na utilização de dados de custos, buscando o desenvolvimento e identificação de estratégias superiores, permitindo a escolha de estratégias alternativas que podem resultar em vantagem competitiva, crescimento e sobrevivência da empresa a longo prazo.

O planejamento e o controle objetivam uma garantia de produção eficaz, através de recursos em quantidade, no momento e em nível de qualidade adequados, conciliando fornecimento e demanda, e observando as suas sazonalidades (SLACK et al, 1996). Geralmente as empresas desenvolvem mapas e planilhas para que através das tentativas e erros, envolvendo custeio de várias alternativas, busquem o estabelecimento de taxas de produção por produto ou grupo de produtos, considerando nível de mão-de-obra e estoque disponível. Chase, Jacobs e Aquilano (2006) chamam esses procedimentos de técnicas de planejamento agregado. Para Slack et al (1996), sob o ponto de vista da operação, qualidade envolve consistência e conformidade esperados pelos consumidores, de acordo com especificações requisitadas. Já sob o ponto de vista do consumidor, qualidade depende da percepção de cada um sobre o produto ou serviço. Assim, o ideal seria um resultado comparativo destes pontos de vista. E variações na qualidade de processo são normais, porém as causas devem ser reduzidas, já que não podem ser totalmente eliminadas.

Segundo Slack et al (1996), estratégias de produção genéricas são abordagens comuns utilizadas para organizar a função produção em diferentes tipos de organização e podem ser classificadas em quatro estratégias de operações genéricas conforme os itens enfatizados. São eles em ordem da menor para maior em termos de ampliação, como segue:

- a) Estratégia mantenedora – ênfase no custo, no preço, na confiabilidade e na qualidade;
- b) Estratégia orientada para o mercado – ênfase na qualidade, na confiabilidade e na maior gama de produtos e serviços;
- c) Estratégia reorganizadora – ênfase na qualidade, no desempenho, na flexibilidade e na rapidez;
- d) Estratégia inovadora – ênfase na qualidade, no desempenho, na rapidez e no desenvolvimento de produtos e serviços.

Para Chase, Jacobs e Aquilano (2006), marketing e produção devem andar juntos. Entretanto, admitem que ambas ajam de forma independente, existindo conflitos de culturas e interesses pessoais, já que marketing é julgado pela política de vendas e a produção voltada para tentativa de redução de custos. A tomada de decisão tática são naturalmente decisões de curto prazo, que produzem conseqüências a longo prazo, ou seja, não atingem apenas um objetivo limitado, mas devem servir aos objetivos estratégicos gerais da organização (HANSEN e MOWEN, 2001).

A diferenciação de uma empresa, pela entrega de mais valor aos seus clientes, fazendo com que se sobressaia nas ofertas de seus produtos ou serviços em relação aos seus concorrentes é chamada de vantagem competitiva ou diferencial competitivo. Esta vantagem pode ser relativa, como por exemplo: o atendimento, o conhecimento, a criatividade, a inovação, etc. Ser o único ou ser diferente configura as duas maneiras de uma organização ter vantagem competitiva. Para caracterizar a vantagem competitiva é necessário: ter valor para os clientes, não pode ser facilmente copiada pelos concorrentes, precisa ser constante e sustentável (FARIA, 2009). Segundo Slack et al (1996), para se obter vantagens competitivas baseada na produção, destacam-se cinco objetivos de desempenho e suas conseqüências, devendo ser analisados em escala de importância de acordo com a valorização dada pelos consumidores. São eles:

- a) Fazer certo as coisas, evitando erros e buscando a satisfação do consumidor = vantagem da qualidade;
- b) Fazer as coisas com rapidez = vantagem do tempo mínimo entre solicitação e recebimento;

- c) Cumprir os prazos de entrega assumidos com seus clientes = vantagem da confiabilidade;
- d) Estar preparado para mudanças e adaptações para atender exigências dos consumidores = vantagem da flexibilidade;
- e) Fazer as coisas o mais barato possível = vantagem do custo mais baixo.

Para que não haja destruição do valor econômico, as diversificações, segundo Porter (1999), devem estar na unidade de negócios, extremamente vinculadas à vantagem competitiva sustentável. Porter (1999, p. 41) afirma que: “a estratégia é vista como a construção de defesas contra as forças competitivas ou como a descoberta de posições no setor onde as forças são mais fracas”.

Van Duren, Martin e Westgren (1991) adotaram o conceito de competitividade estabelecido pela *Task Force on the Competitiveness of the Agrifood Industry*, que afirma que uma indústria é competitiva quando tem “a capacidade sustentada de obter ganhos econômicos e manter participação no mercado interno e/ou mercados internacionais”. Este conceito de competitividade foi utilizado também por Silva e Batalha (1999). A melhor estratégia competitiva é, portanto, aquela que proporcione à empresa esta capacidade de obter lucro e manter ou aumentar sua participação no mercado que atua.

2.3 Restrições, melhoria de processos e eliminação de desperdícios

Tudo numa empresa é realizado através de processos formados por atividades sequenciais interligadas, com resistências diferenciadas por grau de força, que ao serem testadas podem trazer dificuldades, também chamadas de restrições (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2001). Existe pelo menos uma restrição que acabam por limitar a receita de determinado produto (COGAN, 2002). Perez Jr., Oliveira e Costa (2001), classificam as restrições como: internas, que são as limitações que impedem de produzir mais; e as externas, que são as limitações que impedem de vender mais. Como exemplos de limitações internas: limitações de máquinas e equipamentos, disponibilidade de funcionários, matéria-prima, insumos, etc. E como exemplos de limitações externas: demanda de mercado, concorrência, preço de venda, taxa de câmbio, políticas econômicas e ambientais, etc.

No atual contexto de mercado globalizado e cada vez mais competitivo, as empresas têm que se preocupar mais com alguns fatores antes sem relativa importância como: tecnologia, sofisticação dos produtos, exigências do consumidor, qualidade dos produtos,

processos mais eficazes em detrimento dos desperdícios, gestão estratégica voltada para o mercado, sistema adequado de controle gerencial, livre concorrência, confiabilidade, flexibilidade, proprietários e funcionários comprometidos com a organização, estabelecimento de metas, aperfeiçoamento contínuo e eliminação de desperdícios. Três são os pilares básicos para filosofia da excelência empresarial: a) fazer as coisas certas na primeira vez (qualidade de projeto e de conformidade com o projeto); b) rápida reparação das máquinas e células de produção; c) e envolvimento das pessoas (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2001)..

Para Perez Jr., Oliveira e Costa (2001), os sistemas tradicionais de produção procuram evitar a produção de pequenos lotes, ou de pedidos especiais, devido às constantes trocas de linha de produção, que geram gastos com as adaptações das máquinas (esquemática ou *setup*). Assim, prefere focar na produção em massa, possibilitando maior diluição dos custos fixos, maximização da mão-de-obra direta pelas atividades repetitivas, e a redução do custo unitário. Porém, atualmente, com a grande diversidade de produtos que as empresas precisam trabalhar, e conseqüentemente a produção de lotes menores, estas precisaram adaptar o chão de fábrica tradicional. Para isso, dividem-no como se fossem várias mini-fábricas, chamadas de células de produção a fim de evitar o elevado número de horas de *setup*, trazendo vantagens como: a redução do custo de espera e movimentação dos produtos, independência entre as células, responsabilidade na qualidade para cada célula, funcionários aptos a executar vários serviços dentro da célula. Conforme comentam estes autores, antes de 1970 as empresas trabalhavam no “Sistema Ford”, ou seja, competindo principalmente com base nos custos. Atualmente, trabalham no “Sistema Toyota” competindo com base na qualidade e flexibilidade, de acordo com os mesmos autores.

Formas de desperdícios como: gastos elevados com esquematização da fábrica, gastos com controle de qualidade de materiais entregues por fornecedores, manutenção de estoques elevados, perdas durante o processo, atividades de reprocessamento, dentre outras, são gastos que podem ser eliminados sem alterar negativamente a qualidade e quantidade produzida. Para isso, uma solução possível seria a implementação de um programa de *just in time*, termo em inglês que significa “no tempo certo” (PEREZ JR., OLIVEIRA E COSTA, 2001). Para Slack et al (1996), significa produzir nos momentos necessários, evitando estoque e espera por parte dos clientes, requerendo alto desempenho dos objetivos. Perez Jr., Oliveira e Costa (2001) informam que o objetivo principal do *just in time* repousa na eliminação ou redução dos estoques tanto da empresa, quanto de seus clientes e fornecedores, que passam por estágios que começa com visão de fornecedores e gerentes de que se trata apenas de um

simples programa de entrega de lotes de quantidades pequenas e redução de estoques, passando por um processo contínuo a fim de melhorar a qualidade em termos de chão de fábrica. Ao final, passa a ser vista como estratégia de produção que permite vantagem competitiva, qualidade, flexibilidade e produtividade.

2.4 Custeio da produção conjunta, ponto de separação e cadeia de valor

Produção em conjunto ou produção conjunta é o processo de produção em que se podem produzir vários produtos simultaneamente, de diferentes tamanhos, tipos e qualidades, partindo da mesma matéria-prima, mão-de-obra e máquinas; é mais comum nas empresas de produção contínua, podendo ocorrer também nas que produzem por encomenda. O ponto de separação é o ponto do processo produtivo em que cessa a produção em conjunto, onde cada produto e subproduto resultante podem receber tratamento individual ou independente para produção de produtos derivados, podendo gerar receita no estado bruto ou submetidos a novos processos de industrialização. Assim, custos em comum ou em conjunto: são os custos de produção que envolve as matérias-primas, mão-de-obra, depreciação e demais custos indiretos incorridos desde o início da produção até o ponto de separação da produção conjunta (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2001).

Perez Jr., Oliveira e Costa (2001) classificam os produtos surgidos de uma mesma matéria-prima da seguinte forma:

- a) Co-produtos: produtos principais surgidos da mesma matéria-prima, responsáveis pela maior parcela do faturamento;
- b) Subprodutos: são os produtos que podem surgir de forma natural na produção dos co-produtos, porém com faturamento menos relevante que estes;
- c) Sucatas: são representados pelas sobras, pedaços, resíduos e aparas que podem surgir ou não do processo normal de produção, ou também são resultantes de co-produtos e subprodutos desclassificados ou rejeitados. Podem ser reaproveitados, vendidos no estado em que se encontra a preços bem inferiores para empresas que utilizam matérias-primas de qualidade inferior, ou serem utilizadas como combustível para caldeiras;
- d) Perdas normais de materiais: são sobras que não podem sofrer recuperação física, como os resíduos que servem como combustível (incineração), ou devem ser

depositados em local adequado até a retirada por especialistas a fim de evitar problemas ambientais.

Considerando o que dizem Perez Jr., Oliveira e Costa (2001), a valorização dos co-produtos deve ser geralmente baseada nos custos efetivos incorridos na produção. Quando não for possível a aplicação deste critério, poderão ser utilizados critérios como: método do valor de mercado; método dos volumes produzidos; método das ponderações; e método de igualdade do lucro bruto, porém arbitrários e inexatos. Sobre estes critérios, os mesmos descrevem:

a) no método de valor de mercado, os custos são apropriados proporcionalmente à sua participação nas receitas totais, que englobam todos os produtos vendidos. Assim, os de maiores valores de venda recebem maior parte dos custos da produção conjunta, o que nem sempre é uma realidade, devido ao princípio da oferta e da procura;

b) pelo método dos volumes produzidos, os custos são apropriados em relação as quantidades produzidas, o que faz com que o custo unitário seja igual para todos, o que também distorce a realidade;

c) no método das ponderações, os custos são baseados em fatores de ponderação, que consideram, por exemplo, grau de dificuldade para produção, importância no faturamento, questões comerciais, custos específicos ou perdas de materiais após ponto de separação, etc.;

d) através do método da igualdade do lucro bruto, divide-se o lucro bruto total por unidades, resultando o lucro bruto unitário, que subtraído do preço de venda, acha-se o custo unitário. Quanto maior o preço de venda, maior o custo.

Normalmente os custos apropriados aos subprodutos são subtraídos dos custos de fabricação dos produtos principais, ou simplesmente, quando vendidos dentro do período, a receita desta venda é apropriada diretamente, sem necessidade de avaliação do custo. Geralmente não se atribuem custo às sucatas por não terem comercialização usual, ou seja, há incerteza na sua venda, devendo ser atribuído aos custos dos produtos acabados e suas receitas devem aparecer como outras receitas ou deduzidas do custo de produção (recuperação de custo). Já as perdas normais de materiais, assim como as sucatas, também devem ser incorporadas ao custo dos produtos acabados, e se anormais ou acidentais, deverão ser apropriadas direto ao resultado do período como perdas eventuais (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2001).

Entende-se por cadeia de valor todo conjunto de atividades que adicionam valor ao produto, ou seja, que aumenta a sua utilidade, compreendendo desde a pesquisa e desenvolvimento de um produto até o seu ponto de venda. Assim, as empresas podem identificar vantagens estratégicas no mercado em que elas atuam, reduzindo custos pela eliminação de atividades que não adicionam valor. Para que se verifique a viabilidade de uma proposta, as companhias devem estabelecer uma relação entre os custos e os benefícios que estes trazem, antes de aceitar propostas de alterações em seus métodos ou processos de produção dentro da cadeia de valor. Essa comparação é conhecida como análise custo-benefício (MAHER, 2001).

3. METODOLOGIA

Existe uma série de estudos sobre exportação de madeiras, focados em diversos assuntos como: produção conjunta e custos conjuntos (SCARPIN; EIDT; BOFF, 2008), substituição de demanda de madeiras tropicais (ALMEIDA et al, 2010), desempenho do Brasil nas exportações de madeiras serradas (NOCE et al, 2003), tecnologia nos processos de produção de madeira para exportação (RODRIGUES; RESENDE; COVALESKI, 2004), dentre outros semelhantes. Já o presente estudo está focado na identificação de estratégias para vantagem competitiva, o que faz deste, quanto aos objetivos, ser de caráter exploratório. E como este foi aplicado dentro de setores específicos de uma empresa, buscando-se extrair o máximo possível de dados para um conhecimento mais amplo e detalhado, faz deste um estudo de caso (GIL, 1999; VERGARA, 1997).

Através das movimentações registradas entre os períodos de Janeiro de 2002 a Julho de 2011, disponibilizadas pelos setores de produção, administração e vendas, foi averiguado o impacto das estratégias adotadas ao longo desses anos na administração da produção, e todas as demais influências nas determinações dos preços de venda dos produtos. Em conjunto com estes levantamentos de dados, foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas, por pautas, direcionados aos responsáveis por produção, vendas e administrativo da empresa, para a obtenção das informações necessárias. Estas são caracterizadas por serem guiadas por um conjunto de pontos relacionados entre si, definidos pelo entrevistador como de interesse, com poucas perguntas diretas, deixando o entrevistado livre, prezando pela espontaneidade do processo. Além disso, entrevistas exigem habilidades e cuidados diversos na sua condução pelo entrevistador, que dependem dos objetivos e das circunstâncias que a envolvem, e para

isso foi preparado um roteiro, semelhante a um questionário, para facilitar a sua aplicação (GIL, 1999).

Para complementação e conseqüentemente o enriquecimento do trabalho, utilizou-se de dados secundários obtidos em sites, revistas e jornais eletrônicos, com conteúdos relacionados ao tema e objetivos deste, como números referentes às exportações de madeiras, taxas de câmbio, dentre outras informações. Dentre os principais dados secundários utilizados foram os das exportações brasileiras e mato-grossenses expressas através de cada Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) utilizada pela empresa estudada. Quanto à abordagem foi tanto de caráter qualitativo como quantitativo. O primeiro justificado pela busca de informações necessárias para orientação da pesquisa, não traduzida em números. Já o segundo, através da coleta e análise de dados numéricos, ou seja, dados mensurados numericamente, utilizando recursos e técnicas estatísticas. Os dados coletados foram organizados em planilhas de cálculo estruturadas para receberem e converterem os dados em informação, por meios de gráficos, relatórios, tabelas e quadros. À medida que foram registrados, organizados e analisados os dados, foram formuladas novas perguntas e aplicadas à quem foram necessárias, para a compreensão dos fatos.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Este tópico foi dividido em três partes compostas por: características da empresa e as dificuldades encontradas; estratégias e soluções identificadas; e análise da competitividade da empresa.

4.1 Características da empresa e as dificuldades encontradas

A empresa estudada, assim como todas as empresas essencialmente exportadoras deste país, teve que enfrentar sucessivas variações cambiais (Gráfico 1), quase sempre traduzidas em quedas no *ptax*, o que faz diminuir o valor das receitas em reais, tendo que ser compensadas através de sucessivos aumentos no valor em dólar como forma igualarem os valores de receitas para não comprometer demais o lucro. Vale lembrar que há dificuldade do mercado internacional absorver esses constantes aumentos, muitas vezes levando os consumidores a procurarem produtos substitutos similares, originários de outros países a preços mais atrativos. E segundo o departamento de vendas desta empresa, existe uma concorrência acirrada com países como Peru, Bolívia, Malásia, Indonésia, dentre outros produtores de madeira tropical.

Gráfico 1 - Evolução Ptax câmbio – Dólar X Real

Fonte: Adaptado de BCB (2011)

Apesar destes problemas no mercado internacional, o mercado nacional nunca foi considerado por esta empresa como um bom substituto para seus produtos. Pois, apresenta problemas como: as altas taxas de inadimplência, a não absorção do preço imposto pela qualidade do produto destinado à exportação, e carga tributária bem superior. Corroborando a linha de pensamento, com o foco na exportação, verifica-se que o risco de inadimplência é quase zero, já que o consumidor só consegue retirar a mercadoria do porto de destino de posse dos documentos originais enviados pelo exportador ou autorização expressa do mesmo, ou seja, o risco é controlado pelo exportador. Assim, só se envia os documentos com a confirmação do recebimento do valor da mercadoria em conta bancária. Também há mais duas modalidades que são cobrança bancária e carta de crédito, ambos só entregues após pagamento. Ao contrário disso, o exportador assume os riscos de possível não pagamento.

Tabela 1: Faturamento com percentuais destinados à Exportação em Reais (R\$)

PERÍODO	FATURAMENTO	EXPORTAÇÃO	%
2002	7.033.328,53	6.257.914,16	89,0
2003	5.991.824,32	5.750.647,38	96,0
2004	5.016.185,90	4.897.549,28	97,6
2005	4.235.842,87	3.804.581,51	89,8
2006	2.859.944,57	2.670.125,44	93,4
2007	2.831.407,27	2.268.227,91	80,1
2008	2.106.132,79	1.308.444,53	62,1
2009	1.974.768,33	1.195.513,53	60,5
2010	4.138.619,27	3.885.345,72	93,9
*2011	2.737.515,84	2.536.609,54	92,7

* 2011 - referente aos meses de Janeiro a Julho (7 meses)

Fonte: Departamento Contábil e de Vendas da empresa

Analisando os dados de faturamento desta empresa, notou-se que houve quedas sucessivas entre os períodos de 2002 e 2009, voltando a crescer significativamente em 2010 e nestes meses de 2011 (Tabela 1). De qualquer forma, nota-se que a empresa sempre se manteve essencialmente exportadora, com quedas em 2008 e 2009, por diversos problemas que serão evidenciados a seguir. Um deles é o fato de a empresa ter trabalhado na maior parte do período estudado, focada em um mercado restrito, com pouca variabilidade de produtos, focada em uma espécie chamada de Cedrinho (nome botânico *Erismia uncinatum*) e com um número pequeno e padronizado de produtos. Na tabela 2, composta pela produção apenas para exportação, pode-se entender o grau do foco nesta espécie, além de outras informações como número de países atendidos, percentual destinado aos Estados Unidos (mercado principal), variabilidade de produtos por período. Os números de espécies e a variabilidade de produtos nos anos de 2002 e 2003 não expressam a realidade, já que o foco era a espécie mencionada. Os dados foram detalhados de forma geral, ou seja, menos especificados, por razões puramente comerciais.

Tabela 2: Números da produção, destinação e variabilidade dos produtos

Ano	Serrada (m3)	Aplainada / Beneficiada (m3)	Total (m3)	Cedrinho (m3)	% sobre o Total	Nr. Países Atendidos	% para EUA	Número Espécies	Nr. Aprox. Produtos
2002	839,232	3.621,207	4.460,439	3.667,502	82,2	6	50	9	30
2003	1.502,378	3.195,381	4.697,759	3.455,335	73,6	9	35	9	25
2004	1.277,182	2.252,588	3.529,770	2.529,058	71,6	11	45	5	20
2005	381,343	2.230,436	2.611,779	1.751,913	67,1	12	49	4	10
2006	461,577	1.289,615	1.751,192	1.276,117	72,9	12	35	6	25
2007	587,290	947,323	1.534,613	1.240,874	80,9	16	41	3	25
2008	592,909	202,896	795,805	675,450	84,9	16	16	3	15
2009	370,306	397,391	767,697	405,244	52,8	19	12	7	20
2010	510,526	1.533,516	2.044,042	161,136	7,9	21	26	12	50
*2011	372,981	1.037,361	1.410,342	16,305	1,2	25	19	13	35

* 2011 - referente aos meses de Janeiro a Julho (7 meses)

Fonte: Departamento Contábil e de Vendas da empresa

A mudança do foco das espécies de madeira e a falta de PMFS aprovados, mais próximos da sede da empresa, foram responsáveis pela busca de novos caminhos abrindo filiais para abastecimento de madeira serrada. Assim, em 2007, a origem da madeira extraída pela empresa foi para 400 km de sua sede, que antes era em média 150 km. Depois devido

inviabilidade da espécie “Cedrinho”, a empresa resolveu fechar esta filial e abrir outra em outro município localizado a aproximadamente 700 km de sua sede, e em sentido oposto aos portos de embarques. Isso provocou aumentos sucessivos nos custos de transporte, que segundo o departamento de produção juntamente com o de vendas desta empresa, em 2011 correspondeu a mais de 20% do faturamento médio, considerado o trajeto total desde a produção até o porto de embarque. É o maior custo de todos, superando até o da MP. Isto é um fator que faz com que a concorrência com alguns produtores do Pará, por exemplo, pelo fato de estarem mais perto de seus portos de embarque, se torne ainda mais difícil.

Dentre outros fatores de dificuldades identificados está o fato de que a substituição de produtos cuja espécie ficou mais cara, pelos mesmos produtos em espécies de menor custo de aquisição de matéria-prima e/ou melhores rendimentos, como forma de atender em parte os mercados tradicionais, enfrenta grande resistência do mercado internacional em trocar o dito “certo” pelo dito “duvidoso”. A manutenção de estoques para o período restritivo, bem como todo o período chuvoso, aliado ao fato de que as MPs são compradas à vista ou com prazo curto para pagamento, e o ciclo de produção, vendas e recebimento são bem mais longos, também configuram como dificuldades.

4.2 Estratégias e soluções identificadas

Em análise da Tabela 2, ficou claro que a empresa expandiu o número de países atendidos nos últimos anos, juntamente com o número de espécies e produtos fabricados, diminuindo quase a zero o percentual da espécie que mais produzia, como parte de suas estratégias. Isso foi explicado porque os preços foram aumentados gradativamente, devido à valorização constante da moeda nacional frente ao dólar, e chegou a um preço máximo em que os compradores não estavam dispostos a pagar mais. Também explica em parte as constantes quedas da produção para exportação ao longo do tempo, bem como o faturamento, modificando essa tendência somente a partir de 2010. Esta variabilidade de produtos, inicialmente, gerou um pouco de estresse entre departamento de produção e vendas, porém foi superado em nome da competitividade da empresa.

A secagem da madeira, principalmente em fornos chamados de “estufas” tem sido uma forma de vantagem competitiva desta empresa no mercado internacional. É uma técnica que consiste em diminuir a umidade da madeira até um determinado ponto, expresso em percentual de umidade, geralmente entre 8 a 18%, visando um mínimo de defeitos e no menor tempo possível. Esta secagem é denominada no exterior através da sigla KD (*kiln dried*), que significa: seco em forno ou estufa. Todavia, ainda são poucas as empresas que possuem

estufas para secagem de madeira no país, reforçando esta vantagem. Consiste não só na perda de peso, como forma de reduzir o custo do transporte que é por tonelada, mas, também na remuneração pelo serviço que na maioria das vezes agrega maior valor em relação ao seu custo (REMADE, 2011). Esta perda de peso, segundo o departamento de produção, depende da espécie, que pode variar entre 15 e 55%, em relação ao momento do desdobramento (processo industrial que transforma toras em madeira serrada).

Algumas terceirizações de produção que apresentaram custos mais baixos que a produção própria, e a compra de veículos transportadores ao invés da utilização de terceiros em parte do trajeto da produção ao porto de embarque, foram algumas das estratégias que ajudaram na redução de parte dos custos. Também ajudou, segundo o departamento de produção, o fato de que a madeira da região, onde se encontra a nova filial, permite um rendimento muito bom com qualidade muito boa. A empresa expandiu seu mercado atendendo a diferentes países, buscando o melhor pacote de produtos (co-produtos e subprodutos) para melhor aproveitamento da industrialização, além da destinação das sobras e aparas (sucatas) para algum mercado, como recuperação de custo. Na maioria das vezes esse pacote para determinadas espécies é formado por diferentes destinos, ou seja, vários países. Isto exige grandes esforços estratégicos do departamento de vendas.

A empresa conseguiu reduzir parte de seus custos, através da melhor alocação da mão-de-obra ao longo do tempo estudado. Isto pode ser comprovado conforme os dados apresentados na tabela 3. Esta também procurou agregar mais valor possível em seus produtos, trabalhando com diferentes níveis de produtos desde madeira bruta (blocos, pranchões, pranchas, vigas, caibros, tábuas, sarrafos, ripas, etc.), até um nível maior de industrialização como *deckings* lisos, anti-derrapantes, assoalhos, molduras, S4S (Aplainado 4 faces com quininas vivas), S4S E4E (com cantos abaulados), dentre outros perfis, com vários níveis de umidade, ou seja, passando por diversos níveis da cadeia de valor, optando pela melhor relação custo-benefício do momento.

Mesmo com a grande resistência do mercado internacional em aceitar produtos substitutos, segundo o departamento de vendas, houve êxito em algumas situações que foram fundamentais. Além disso, outras estratégias foram importantes como: aproveitar os melhores preços em momentos de sazonalidades (falta de madeira); atenção às tendências do mercado internacional, a fim de comprar em maior quantidade as espécies com melhor saída no momento, seguindo a lógica do *just in time*. Principalmente na qualidade, a empresa possui

uma das maiores vantagens. Pois, esta prefere perder um pequeno percentual na produção visando uma melhor qualidade no produto final, que lhe permite um maior benefício no preço. Segundo os departamentos de produção e de vendas a relação custo-benefício é muito boa, permitindo ótima vantagem competitiva. Pois os consumidores finais preferem pagar mais caro, a terem problemas nas instalações, que possam gerar maior custo no serviço de instalação da madeira.

Tabela 3: Produtividade anual em m3 por funcionário

Ano	Total em m3	Nº médio Funcionários/ano	Produtividade anual m3/Funcionário
2002	4.460,439	52	85,778
2003	4.697,759	47	99,952
2004	3.529,770	38	92,889
2005	2.611,779	28	93,278
2006	1.751,192	14	125,085
2007	1.534,613	21	73,077
2008	795,805	19	41,884
2009	767,697	14	54,836
2010	2.044,042	12	170,337
*2011	1.410,342	13	185,979

* 2011 - referente aos meses de Janeiro a Julho (7 meses)

Fonte: Departamento Contábil e Administrativo

A responsabilidade social e ambiental são alguns dos quesitos que influenciam na competitividade no mercado internacional (REMADE, 2010). Segundo o departamento de vendas da empresa estudada, os consumidores internacionais estão cada vez mais rigorosos quanto a estes fatores. Há uma exigência dentro desta linha, principalmente dos novos mercados que se utilizam de cartas de crédito para pagamento de suas compras. Os bancos que os financiam definem como quesito para não haver discrepância nestas cartas, a apresentação do PMFS que deu origem aos produtos, bem como a cadeia de documentos florestais (Declarações de Venda de Produtos Florestais e Guias florestais) desde corte até a saída para exportação. E a empresa tem esta vantagem, pois se utiliza totalmente de madeira originária de PMFS, que já configurava como uma política antiga da mesma.

Quadro 2 - Análise dos objetivos de desempenho

OBJETIVOS	GRAU DE IMPORTÂNCIA (0 A 5)
Vantagem da qualidade	5 (cinco)
Vantagem do tempo mínimo (rapidez)	4 (quatro)
Vantagem da confiabilidade (cumprir prazos)	5 (cinco)
Vantagem da flexibilidade (mudanças e adaptações)	5 (cinco)

Vantagem do custo mais baixo	3 (três)
------------------------------	----------

Fonte: Dados da pesquisa com base em Slack et al (1996)

Analisando o Quadro 2, pode-se identificar a escala de importância dada pela empresa a cada objetivo de desempenho, as quais influenciam nas suas estratégias da administração da produção. Sob o ponto de vista da estratégia de produção, nota-se que a empresa adotou a estratégia “orientada para o mercado”, com ênfase na qualidade, na confiabilidade e na maior gama de produtos.

4.3 Análise da competitividade da empresa

No período estudado de janeiro de 2002 a Julho de 2011, a empresa exportou madeiras conforme a classificação indicada através de NCM descrita a seguir: 4407.99.90 – outras madeiras serradas/cortadas em folhas, etc. espessura superior a 6 mm, não coníferas; 4409.29.00 – outras madeiras perfiladas etc., não coníferas; 4409.20.00 – madeira de não coníferas, perfilada. O NCM 4409.20.00 caiu em desuso a partir de 2008, e o NCM 4409.29.00 começou a ser utilizado a partir de 2007. O NCM 4407.99.90 é utilizado basicamente para madeira simplesmente serrada. Porém, em diversos casos de madeiras aplainadas também o mesmo é utilizado, como o S4S e outros perfis não classificados nos outros dois. Com isso, optou-se por sintetizar a informação somando-se os volumes registrados para as três NCM (Tabela 4).

TABELA 4: Participação da empresa estudada nas exportações - soma das três NCM

PERÍODO	VOLUME (M3) BRASIL	VOLUME (M3) MATO GROSSO	VOLUME (M3) EMPRESA	% PARTICIP. NO BRASIL	% PARTICIP. NO MATO GROSSO
2002	987.589	196.958	4.460	0,45	2,26
2003	1.115.784	147.318	4.698	0,42	3,19
2004	1.275.605	199.219	3.530	0,28	1,77
2005	1.212.777	175.775	2.612	0,22	1,49
2006	1.456.920	160.194	1.751	0,12	1,09
2007	1.247.278	170.712	1.535	0,12	0,90
2008	2.129.237	126.957	796	0,04	0,63
2009	541.385	88.499	768	0,14	0,87
2010	531.810	80.773	2.044	0,38	2,53
*2011	251.013	39.115	1.410	0,56	3,61

* Representa 7 meses (Janeiro a Julho)

Fonte: ALICEWEB (2011), dados da pesquisa

Nota-se que a empresa teve sua participação tanto em nível de Brasil quanto em nível de Mato Grosso comprometida até 2008, ponto em que converge com as principais estratégias

adotadas pelos departamentos de produção e vendas já explanadas nos tópicos anteriores. Já em 2009, ainda sob os reflexos da crise econômica mundial de 2008, percebe-se a arrancada da empresa, indo na “contramão” do cenário brasileiro e mato-grossense das exportações de madeira tropical naquele momento. Esse número tornou-se bem mais expressivo para o ano de 2010 e nos sete primeiros meses de 2011 (últimos períodos estudados), demonstrando que a empresa estudada é competitiva.

TABELA 5: Número de exportadores de madeiras por pólo exportador do Mato Grosso

PÓLO EXPORTADOR	FAIXAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SINOP	Até US\$ 1 milhão	12	14	8	7	10	11	5
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	14	12	14	12	8	2	3
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	0	0	0	1	0	0	0
ARIPUANÃ	Até US\$ 1 milhão	4	1	2	5	2	1	1
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	1	3	3	4	3	4	4
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	0	0	0	0	1	0	0
JUÍNA	Até US\$ 1 milhão	7	5	3	1	2	4	5
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	6	7	5	6	7	4	1
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	0	0	2	2	0	0	0
ALTA FLORESTA	Até US\$ 1 milhão	2	2	4	2	2	2	1
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	2	1	1	2	1	1	1
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	1	1	1	1	1	1	1
COLNIZA	Até US\$ 1 milhão	3	3	1	3	5	4	4
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	3	3	4	4	2	2	4
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	0	0	0	0	1	1	0
COTRIGUAÇU	Até US\$ 1 milhão	2	2	1	2	1	3	2
	Entre US\$ 1 e 10 milhões	4	4	4	3	4	2	2
	Entre US\$ 10 e 50 milhões	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Adaptado de MDIC/SECEX (2011)

O número de empresas exportadoras de madeira no Mato Grosso caiu consideravelmente nos últimos períodos estudados. Houve também recuo de empresas que operavam em faixas maiores de faturamento (Tabela 5). Entre as seis cidades pólos exportadoras de madeira deste estado: Sinop, Aripuanã, Juína, Alta Floresta, Colniza e Cotriguaçu, as quais juntas representaram aproximadamente 74% das exportações mato-grossenses entre os períodos de 03/02/2006 e 23/11/2010 (SEMA, 2011), nota-se uma grande redução deste número no geral, exceto o caso de Colniza, que se manteve. Esse cenário ratifica toda a dificuldade das empresas mato-grossenses de se manterem no mercado internacional de madeira tropical.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa estudada passou por grandes dificuldades com todo o contexto da política cambial do país, que definitivamente comprometeu em grande parte a exportação brasileira de madeiras, especialmente as de origem de florestas tropicais. Esta teve que ir repassando o valor da diferença das taxas de câmbio no valor do produto em dólar, enfrentando resistências e desistências da maioria dos consumidores, ao longo do período estudado. Além do mais, a falta de PMFS aprovados próximos à sede da empresa, obrigou a empresa a buscar outros lugares mais longe, e opostos à direção dos Portos de embarque, também influenciado pela necessidade de mudança de tendência dos produtos. Isto trouxe um problema adicional representado pelo aumento dos custos de logística e transporte.

No entanto, a empresa teve que desenvolver estratégias que vieram garantir a permanência da mesma no mercado. Dentre elas destacaram-se: a melhoria da qualidade, melhor alocação dos custos da mão-de-obra; atendimento a requisitos de responsabilidade ambiental; aproveitamento das sazonalidades; aumento no grau de variabilidade e substituição dos produtos; variabilidade das opções de mercados; escolha dos melhores pacotes de produtos a fim de aproveitar o máximo da produção conjunta e alocação dos custos conjuntos; diminuição do impacto causado pelo aumento dos custos de logística e transporte; produtos com maior valor agregado, observando-se o custo-benefício. Assim, pode-se afirmar que estas estratégias contribuíram para a competitividade da empresa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA et al. Mercado de madeiras tropicais: substituição na demanda de exportação. **Acta Amazônica**. Vol. 40(1) 2010, p. 119-126.

BRASIL. ALICEWEB. **Consultas – exportação 1997-2011 NCM 8 dígitos**. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br//consulta-ncm/index/type/exportacaoNcm>>. Acesso em: 07 out. 2011.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BCB). **Taxas de Câmbio**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/PtaxRPesq.asp?idpai=TXCOTACAO>>. Acesso em: 10 mai. 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC/Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. **Empresas exportadoras por faixa de valor (US\$)**.

Disponível em:

<<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1444&refr=603>>. Acesso em: 09 out. 2011.

BRASIL. Planalto. **Decreto n° 5.975 de 30 de novembro de 2006**: Do Plano de Manejo Florestal Sustentável. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm>. Acesso em: 06 set. 2011.

CHASE, Richard B.; JACOBS, F. Robert; AQUILANO, Nicholas J. **Administração da Produção para a vantagem competitiva**. Tradução: R. Brian Taylor; consultoria, supervisão e revisão técnica: Marcelo Klippel. São Paulo: Bookman, 2006.

CIFLORESTAS. **Manejo de Florestas Naturais**. Disponível em: <<http://www.ciflorestas.com.br/texto.php?p=naturais>>. Acesso em: 05 set. 2011

_____. **Mercado Internacional - Exportação – Produtos Madeireiros – Madeira Serrada – Não Coníferas**. Disponível em:

<http://www.ciflorestas.com.br/dado.php?id=106&n=mercado_internacional_exportacao_produtos_madeireiros_madeira_serrada_-_nao_coniferas>. Acesso em: 10 mai. 2011.

_____. **Produção Nacional – Produtos Madeireiros – Madeira Serrada – Não Coníferas**. Disponível em:

<http://www.ciflorestas.com.br/dado.php?id=82&n=producao_nacional_produtos_madeireiros_madeira_serrada_-_nao_coniferas>. Acesso em: 10 mai. 2011.

COGAN, Samuel. **Custos e Preços: formação e análise**. 1ª Ed. 2ª Reimpressão. São Paulo: Pioneira, 2002.

FAOSTAT. **Fluxos de Comércio Florestal**. Atualizado em Agosto de 2010. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/628/DesktopDefault.aspx?PageID=628>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

FARIA, Carlos Alberto. MERKATUS. **Vantagem competitiva: o que e como?** Disponível em: <http://www.merkatus.com.br/10_boletim/120.htm>. Acesso em: 22 out. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M.. **Gestão de Custos: Contabilidade e Controle**. Tradução da 3ª Ed. Norte-americana: Robert Brian Taylor; revisão técnica: Elias Pereira. 1ª Ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos: criando valor para a administração**. Tradução: José Evaristo dos Santos. São Paulo: Atlas, 2001.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA. **Comércio de produtos da madeira**. Disponível em:

<http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_docman&Itemid=125>. Acesso em: 28 set. 2011.

MUNDO FLORESTAL. **Coníferas e Folhosas – Madeiras**. Disponível em:

<http://www.mundoflorestal.com.br/mediawiki/index.php/Con%C3%ADferas_e_Folhosas>. Acesso em: 31 Ago. 2011.

NOCE, Rommel et al. Desempenho do Brasil nas exportações de madeira serrada. **Revista Árvore**. Viçosa-MG, v.27, n.5, p.695-700, 2003

OLIVEIRA, Cristiane. Sindusmad. **Setor de base florestal entra no segundo ano de Piracema da Madeira**. Disponível em:

<http://www.sindusmad.com.br/index.php?mega=codigo_noticias&cat=Not%EDcias&cod=2956>. Acesso em: 30 Ago. 2011.

PEREZ JR., Hernandez José; OLIVEIRA, Luis Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PONTUAL, Helena Daltro. Senado. **Legislação regulamentou aplicação do ICMS.**

Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/entendaassunto/leikandir.aspx>>.

Acesso em: 30 Ago. 2011.

PORTER, Michael E. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. 15ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

REMADE. **Bancos de Dados – madeira.** 2010. Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/bd_madeira.php?num=7&title=Participa%20percentual%20principais%20Estados%20nas%20Exporta%20Brasileiras%20de%20Madeira%20-202010>. Acesso em: 17 set. 2011.

_____. **Empresas buscam novos parâmetros de competitividade.** Edição 123. Abril de 2010. Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1456&subject=M%20ve%20Tecnologia&title=Empresas%20buscam%20novos%20par%20metros%20de%20competitividade>. Acesso em: 11 mai. 2011.

_____. **Estudo critica infra-estrutura logística do Brasil.** Edição 123. Abril de 2010.

Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1453&subject=Log%20estica&title=Estudo%20critica%20infraestrutura%20log%20do%20Brasil>. Acesso em: 11 mai. 2011.

_____. **Florestas no mundo chegam a 4 bilhões de hectares.** Edição 126. Fevereiro de 2011. Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1510&subject=Cen%20Floral&title=Florestas%20no%20mundo%20chegam%20a%20bilh%20es%20de%20hectares>. Acesso em: 11 mai. 2011.

_____. **Razões para secar a madeira.** Edição 126. Fevereiro de 2011. Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1513&subject=Secagem&title=Raz%20es%20para%20secar%20a%20madeira>. Acesso em: 11 mai. 2011.

_____. **Setor projeta caminhos para o crescimento; Mercado interno e exportações enfrentam realidades diferentes.** Edição 125. Novembro de 2010. Disponível em:

<http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1490&subject=Mercado&title=Setor%20projeta%20caminhos%20para%20o%20crescimento>. Acesso em: 15 jun. 2011.

RODRIGUES, Monalisa; RESENDE, Luis M.; COVALESKI, João L. Tecnologia e exportação: o caso do pólo exportador de madeiras serradas e beneficiadas da região de Ponta Grossa-PR. **XI SIMPEP - Bauru, SP, Brasil.** 08 a 10 de novembro de 2004.

SCARPIN, Jorge Eduardo; EIDT, Jorge; BOFF, Marines Lucia. Métodos para apropriação de custos conjuntos: uma aplicação na indústria madeireira. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Vol. 10, Núm. 1, 2008, p. 111-122. Universidade Federal de Lavras.

SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção.** Tradução: Ailton Bomfim Brandão et al; revisão técnica: Henrique Corrêa e Irineu Giansesi. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, Carlos Arthur; BATALHA, Mário Otávio. **Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso.** In: II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares – PENSA/FEA/USP, Ribeirão Preto, 1999.

TRINDADE, Rosani. Notícias Virtuais. **Economia – Piracema da madeira inicia em fevereiro.** Disponível em:

<http://www.noticiasvirtuais.com.br/index.php?mega=codigo_noticias&cat=Economia&cod=18794>. Acesso em: 30 Ago. 2011.

VAN DUREN, Erna; MARTIN, Larry; WESTGREN, Randall. **Assessing the Competitiveness of Canada's Agrifood Industry**. Canadian Journal of Agricultural Economics, v. 39, p.727-738, 1991.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

ZANLUCA, Júlio Cesar. Portal Tributário. **Os incentivos fiscais aos exportadores**. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/artigos/incentivosexportadores.htm>>. Acesso em: 01 set. 2011.