

ESTUDO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA FUNÇÃO PRODUÇÃO E DO SISTEMA DE CUSTOS AS EMPRESAS FABRICANTES DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Luciana Paim Pieniz

José Carlos Severo Corrêa

Carin Raquel Liczbinski

Claudia Cherubini

Adriana de Fatima da Cruz Rodrigues

Resumo:

O presente artigo tem como objetivos verificar o grau de percepção das empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas quanto à contribuição da função produção em termos de competitividade; e evidenciar o tratamento dispensado ao controle e à gestão de custos nas indústrias de máquinas e implementos agrícolas, na região de abrangência do CGI Maquinas. A pesquisa, do tipo descritiva e qualitativa, deu-se a partir da aplicação in loco de um questionário semi-estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. Foi desenvolvida, junto às empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas das cinco regiões de abrangência do Centro de Gestão e Inovação do Sistema Local de Produção Máquinas e Implementos Agrícolas, ou seja, Alto Jacuí, Fronteira Noroeste, Noroeste Colonial, Missões e Produção, no RS, tomando como amostra 34% do total das empresas. A análise quantitativa dos dados deu-se através do software SPSS. A pesquisa evidenciou que a maioria das empresas possui conhecimento acerca da importância da função produção e do controle dos custos, porém nem todas entendem ser necessário para o estabelecimento das metas de médio e longo prazo.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão de Custos para Micros, Pequenas e Médias Empresas*

ESTUDO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA FUNÇÃO PRODUÇÃO E DO SISTEMA DE CUSTOS AS EMPRESAS FABRICANTES DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Resumo

Luciana Paim Pieniz
Universidade de Cruz Alta
pieniz@unicruz.edu.br

José Carlos Severo Corrêa
Universidade de Cruz Alta

Carin Raquel Liczbinski
Universidade de Cruz Alta

Claudia Cherubini
Universidade de Cruz Alta

Adriana de Fatima da Cruz Rodrigues
Universidade de Cruz Alta

O presente artigo tem como objetivos verificar o grau de percepção das empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas quanto à contribuição da função produção em termos de competitividade; e evidenciar o tratamento dispensado ao controle e à gestão de custos nas indústrias de máquinas e implementos agrícolas, na região de abrangência do CGI Maquinas. A pesquisa, do tipo descritiva e qualitativa, deu-se a partir da aplicação *in loco* de um questionário semi-estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. Foi desenvolvida, junto às empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas das cinco regiões de abrangência do Centro de Gestão e Inovação do Sistema Local de Produção Máquinas e Implementos Agrícolas, ou seja, Alto Jacuí, Fronteira Noroeste, Noroeste Colonial, Missões e Produção, no RS, tomando como amostra 34% do total das empresas. A análise quantitativa dos dados deu-se através do *software* SPSS. A pesquisa evidenciou que a maioria das empresas possui conhecimento acerca da importância da função produção e do controle dos custos, porém nem todas entendem ser necessário para o estabelecimento das metas de médio e longo prazo.

Área Temática: Gestão de Custos para micro, pequenas e médias empresas.

ESTUDO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA FUNÇÃO PRODUÇÃO E DO SISTEMA DE CUSTOS AS EMPRESAS FABRICANTES DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

1 Introdução

No início da década de 90, a economia brasileira entrou num processo de exposição à concorrência internacional. Essa nova ordem econômica mundial implicou no fim do modelo de substituição de importações, vigente até então, inserindo as empresas nacionais num novo conceito de concorrência mercadológica, inclusive com a privatização de empresas, que anteriormente eram símbolos do nacionalismo.

Diante deste novo mercado as empresas, além de concorrer internamente, ainda devem estar capacitadas para enfrentar a concorrência internacional, com um mercado calcado em conceitos como: eficiência, qualidade, produtividade e modernidade, o que de uma forma mais ampla caracteriza a necessidade de se estar atualizado com as exigências da sociedade em geral. Em outras palavras significa que as empresas estão inseridas em uma nova ordem econômica mundial, que valoriza sobremaneira o nível de conhecimento, princípio básico da chamada terceira Revolução Industrial, e que, independentemente de tamanho, localização e poder de influência no mercado todos são afetados de uma forma ou de outra.

Observa-se assim, uma grande revolução nos parâmetros produtivos internacionais, e por conseqüência os nacionais, onde a inclusão de novas tecnologias à base da microeletrônica aliando-se ao poderio econômico dos grandes grupos internacionais e a crescente desestatização da economia, gera um quadro de profundas transformações.

A indústria nacional encontra-se numa situação bastante delicada, pois de um lado sai de uma condição de economia fechada e protegida da concorrência externa, de outro vai de encontro ao mercado internacional envolvida em questões internas de ordem conjuntural e estrutural. Mercado este que se insere com grande avidez nos países ditos emergentes, com grandes grupos econômicos dotados de um alto nível tecnológico e grande poderio financeiro. Com isso, questões como estabilidade econômica e integração regional vêm cada vez mais confirmar a necessidade de um novo paradigma concorrencial.

Em tempos de abertura de mercado - inevitável diante dos avanços tecnológicos e capitais especulativos - a economia interna deve adaptar-se aos novos padrões de concorrência baseados na competitividade¹, o que é considerado por muitos como um novo paradigma do comércio, tanto em âmbito nacional como internacional.

¹

No âmbito regional, esta discussão também deve tomar corpo, em especial quanto ao comportamento das empresas diante desta nova realidade de intensa competição empresarial. Neste contexto, é que encontram-se também as empresas produtoras de máquinas e implementos agrícolas localizadas na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, área de atuação do Centro Gestor de Inovações do Sistema Local de Produção de Máquinas e Implementos Agrícolas (CGIMaq).

Portanto, é pertinente que se estude e avalie que tipos de estratégias de produção e custos são utilizados por estas empresas frente ao seu mercado, que é de ação local, mas que sofre influências de alcance global. Desta forma, este artigo tem como objetivos verificar o grau de percepção das empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas quanto à contribuição da função produção em termos de competitividade; e evidenciar o tratamento dispensado ao controle e à gestão de custos nas indústrias de máquinas e implementos agrícolas, na região de abrangência do CGIMaq.

O presente trabalho é constituído de cinco seções, sendo a primeira delas, esta introdução. A segunda é uma revisão de literatura, em que são abordadas questões inerentes a formação do CGI e aspectos teóricos em torno da função produção e da contabilidade de custos. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos; e em seguida são relatados os resultados e análise da investigação. Finalmente, a última seção discute as contribuições desta pesquisa, apontando a necessidade de desenvolverem-se estudos mais aprofundados junto a estas empresas.

2 Revisão de Literatura

2.1 O Sistema Local de Produção e a formação do CGI

O Estado do Rio Grande do Sul é caracterizado por possuir uma matriz industrial bastante diversificada e integrada ao setor agrícola. Segundo Moraes (2002), a implementação de uma política de desenvolvimento centrada na articulação e fortalecimento dos setores produtivos é fundamental diante das limitações de políticas macroeconômicas enfrentadas pelos governos estaduais. E, foi neste sentido, que se implantou uma política governamental de apoio ao que ficou convencionado chamar de Sistemas Locais de Produção (SLP's). A denominação SLP deriva do conceito apontado por Zülke (2003), que evidentemente não é consensual, mas sim decorrente da implantação do instrumento de política pública, e baseado nos conceitos de Cassiolato e Lastres (2003).

... aglomeração produtiva horizontal de uma cadeia produtiva localizada em uma determinada região, ou regiões, do estado que possua como característica principal o vínculo entre as empresas – sejam estas produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviços ou comercializadoras – e instituições públicas e privadas, como centros de pesquisa, consultorias, universidades, centros de formação de recursos humanos, entidades financiadoras, entre as quais se estabeleçam sinergias e relações democráticas de cooperação.

De acordo com Castilhos (2002), a estratégia de desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul focou três eixos principais, o fortalecimento da matriz

produtiva existente, o fomento a novos segmentos estratégicos e fomento a atividades associativas.

Paiva (2002, p. 10), aponta justamente a diferença conceitual, mas pondera que não obstante,

... o que se busca não é meramente articular a transição dos arranjos produtivos já existentes para a forma de SLPs mas, igualmente bem, estruturar a formação de aglomerações sustentáveis (nos planos social, econômico e ecológico) em todas as regiões do estado, então faz-se necessária a constituição de organismos sub-regionais voltados à identificação rigorosa de potencialidades econômicas nos mais diversos rincões do estado.

Desta forma, a partir da realização de seminários temáticos, buscou-se estabelecer os SLP's, e dentre eles, o produtor de Máquinas e Implementos Agrícolas, localizado no noroeste do Estado, integrada pelas microrregiões homogêneas Fronteira Noroeste, Noroeste Colonial, Produção, Alto Jacuí e Missões. Regiões estas atendidas por quatro universidades comunitárias, Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Universidade de Passo Fundo (UPF), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI) e Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões (URI), importantes na implementação da estratégia, de acordo com Paiva (2002, p.11).

não será possível enfrentar esta carência de estruturas sub-regionais de análise e exploração das potencialidades regionais sem a estruturação de instituições que contem com um corpo técnico-profissional permanente e que sejam geridas pelo conjunto dos atores regionais responsáveis pelo processo de desenvolvimento, em parceria com o governo do estado. Mais especificamente, acreditamos que estas instituições devam se organizar sob a forma de Agências de Desenvolvimento Regional (ADRs), que contarão com recursos públicos estaduais e municipais, bem como com recursos dos agentes privados interessados em obter informações e se beneficiar das pesquisas levadas à frente pelas mesmas.

Na prática, isto se concretizou nos Centros Gestores da Inovação (CGI's), que inicialmente receberam uma injeção de recursos do Governo do Estado, para desenvolvimento inicial de suas atividades. Zülke (2003, p.2) pormenoriza tal questão

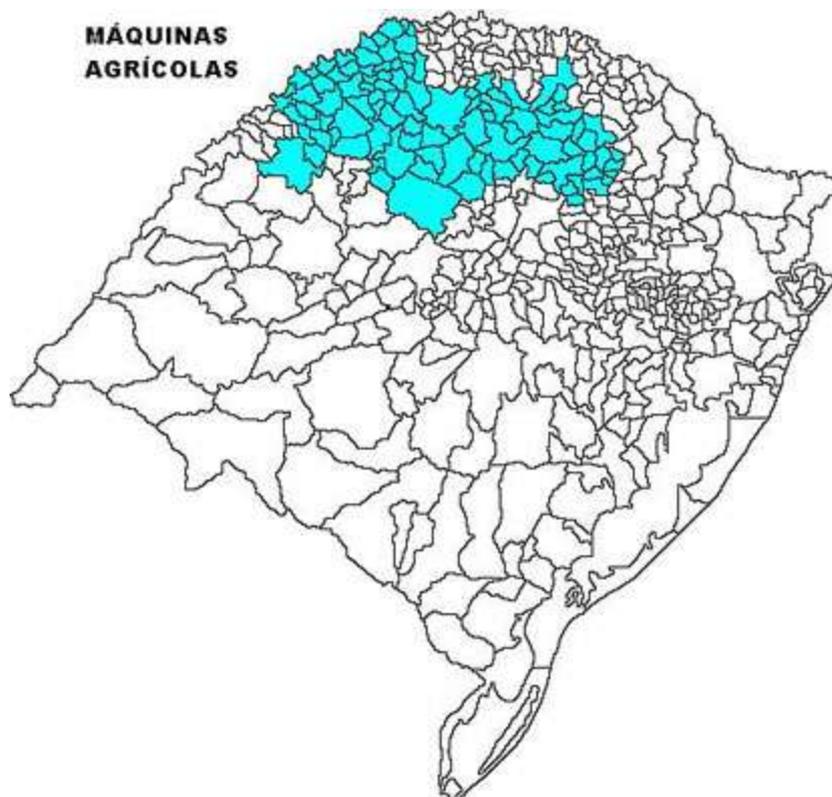
Cada Sistema Local de Produção poderá contar com um centro gestor de inovação, constituído por uma organização sem fins lucrativos, que exerça a função de coordenar, orientar, executar e dinamizar a produção e difusão da inovação em produto, processo, gestão e comercialização, visando otimizar o uso da infra-estrutura técnica, tecnológica, produtiva e de suporte aos segmentos produtivos. ... O centro gestor de inovação de cada Sistema Local de Produção deverá ser constituído através da cooperação entre os agentes produtivos empresariais, organizações de trabalhadores,

instituições públicas e privadas sem fins lucrativos que ofertem serviços necessários ao Sistema Local de Produção e o setor governamental.

Assim sendo, constituiu-se o CGIMaq, que é o Centro Gestor da Inovação Máquinas e Implementos Agrícolas, formado por uma parceria entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI), UNICRUZ, UNIJUÍ, UPF e URI. Além desses parceiros, que compõem o Conselho de Administração do CGI, acrescentam-se os demais componentes do Conselho Consultivo: Fundação de Ciência e Tecnologia - CIENTEC; Sindicato das Indústrias de Máquinas e Implementos Agrícolas no Rio Grande do Sul - SIMERS; Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Metalúrgicas e Mecânicas de Horizontina; Escola Estadual de Ensino Médio "Pedro Meinerz" - Santa Rosa; Escola Técnica Estadual "25 de Julho" - Ijuí; Colégio Evangélico Panambi; Escola de Educação Profissional SENAI "Vergílio Lunardi" - Santa Rosa. Além dessas instituições, ainda deverão integrar o Conselho Consultivo mais dois representantes do segmento produtivo da região (empresarial e de trabalhadores).

O CGIMaq tem o objetivo de estimular a sinergia entre os agentes do SLP, organizando a inovação em produto, processo, gestão e comercialização, democratizando a informação técnica e estimulando a cooperação entre os atores locais. Atua numa área formada por 46 municípios, envolvendo cerca de 150 empresas, sendo 98% delas de micro, pequeno e médio porte, ocupando mais de 10.000 trabalhadores, e representa 55% produção brasileira deste segmento industrial.

A seguir, é apresentado um mapa com a dimensão exata da localização geográfica da área de atuação do CGIMaq.



2.2 A Função Produção

A administração da produção trata do gerenciamento de todos os recursos de que uma organização necessita para produzir bens e serviços. Funciona como um processo que transforma insumos em produtos finais destinados aos consumidores. Assim, esta área que envolve importantes decisões deve merecer total atenção de seus gestores, pois de uma administração eficaz da produção depende a sobrevivência e a prosperidade de qualquer organização.

Conforme Slack (1997, p. 33) “a função produção na organização representa a reunião de recursos destinados à produção de seus bens e serviços. Qualquer organização possui uma função produção porque produz algum tipo de bem e/ou serviço”.

Quando uma organização consegue maximizar o uso de seus fatores produtivos, implantando melhorias contínuas aos seus processos produtivos e consegue satisfazer seus clientes estará em vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, não se esquecendo que seus produtos devem ser inovadores para “encantar” seus consumidores.

Slack et al (1997), derivando de Hill (1993) e Voss (1992), propõe a seguinte divisão estrutural de uma organização: função central é a produção, da qual dependem todas as demais por questões organizacionais; funções principais são o marketing, a contábil-financeira e a de desenvolvimento de produto/serviço e as funções de apoio são os recursos humanos, compras e engenharia ou suporte técnico. Pois sem a produção não existe mercado, clientes, fornecedores, concorrentes, sistema, metas, estrutura e também estratégia. Sem a estratégia de produção não existe estratégia de carteira, cadeia de valores, nem outras atividades nas empresas.

A função produção, conforme Slack et al (1997, p. 65), exerce três importantes papéis dentro de uma organização:

- como apoiadora da estratégia global da organização: deve desenvolver seus recursos para que forneçam as condições necessárias para permitir que a organização atinja seus objetivos estratégicos [...];
- como implementadora das estratégias organizacionais: a maioria das empresas possui algum tipo de estratégia, mas é a produção que a coloca em prática [...];
- como líder da estratégia: isso significa que a função produção deve fornecer a organização todos os aspectos de desempenho (produtos/serviços melhores, mais rápidos, em tempo, em maior variedade e mais baratos que seus concorrentes) que ela necessita para atingir seus objetivos (competitivos) a longo prazo.

As organizações precisam de uma orientação para saber para onde estão indo e como devem proceder para chegar neste ponto. Deste modo, necessitam traçar suas estratégias de produção, assim como nas demais áreas da empresa, para guiar suas tomadas de decisão.

Segundo Corrêa e Giansesi (1993), a estratégia de produção tem como objetivo principal o aumento da competitividade da organização e, para tal, busca conformar um padrão coerente de decisões e organizar os recursos da produção,

para que eles possam prover um composto adequado de características de desempenho que possibilite à organização competir eficazmente no mercado.

Como pode ser observado em Slack et al (1997, p. 89) “estratégia é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e têm o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo”. E, para Ansoff (1983) estratégia é um conjunto de regras de tomada de decisão para orientação do comportamento de uma organização.

Cabe agora definir estratégia de produção, conforme conceito abordado por Slack et al (1997, p. 91):

a estratégia de operações é o padrão global de decisões e ações, que define o papel, os objetivos e as atividades da produção (ou de cada parte da produção) de forma que estes apoiem e contribuam para a estratégia de negócios da organização.

Desta forma, pode-se afirmar que o sucesso organizacional depende diretamente de como as estratégias de produção são delineadas, visto que essas estratégias tratam dos recursos de que a empresa dispõe.

Slack et al (1997, p. 110) nos propõe que:

O conteúdo de uma estratégia de produção trata da importância relativa dos objetivos de desempenho para a produção. Isto é influenciado pelos grupos de clientes específicos da organização, pelas atividades de seus concorrentes e pela etapa em que se encontram seus produtos e serviços em seu ciclo de vida.

De acordo com Wheelwright & Hayes (1998), a função de fabricação tem duas extremidades, numa a fabricação oferece pouca contribuição ao sucesso da empresa no mercado; na outra, proporciona uma importante fonte de vantagem competitiva. Para se alcançar a extremidade que fornece a vantagem competitiva não existe uma finalidade única que toda a função de fabricação deva cumprir, existe inúmeros tipos genéricos de papéis (estágios de desenvolvimento) que devem ser representados pela função dentro da empresa. O 1º estágio, denominado internamente neutro, minimiza o potencial negativo da fabricação, o 2º, considerado externamente neutro, serve para conseguir paridade com os concorrentes, o 3º, suporte interno, promove apoio confiável à estratégia da empresa e, o 4º e último estágio, suporte externo, busca uma vantagem competitiva baseada na fabricação.

Estes estágios devem estar devidamente entendidos no chamado processo de estratégia, que nada mais é do que a implantação do conteúdo definido na parte reflexiva, e evidentemente a questão dos custos deve ser ponderada nesta implementação.

2.3 Contabilidade de Custos

2.3.1 - Contabilidade de Custos como Ferramenta para Tomada de Decisões

No mercado globalizado e competitivo que se vive hoje, é de suma importância que as empresas modernas que queiram permanecer neste ambiente, conheçam um sistema de controle de custos, pois conforme Van Derbeck & Nagy (1999, p. 13) “a Contabilidade de Custos fornece os dados detalhados sobre custos que a gestão precisa para controlar [...] as operações atuais e planejar para o futuro”.

Deste modo, os custos que uma empresa tem no decorrer de suas atividades, desde a aquisição da matéria-prima até a venda do produto final ao consumidor, devem ser absorvidos e cobertos por suas receitas, de tal forma que essa equação apresente um resultado positivo para a empresa, senso esta premissa imprescindível à sua sobrevivência no mercado.

Bornia (2002) afirma que o primeiro objetivo básico da Contabilidade de Custos é a avaliação de estoques, permitindo deste modo, a determinação do resultado da empresa pela Contabilidade Financeira; outra importante finalidade é o auxílio ao controle, onde controlar um determinado processo consiste em determinar um padrão ou uma expectativa de desempenho para este processo, verificar seu desempenho real, comparar o desempenho esperado com o real, obtendo-se possíveis variações, procurar as causas das variações ocorridas e, finalmente, tomar decisões corretivas para eliminar eventuais problemas observados; e, ainda segundo o autor outro objetivo é o auxílio à tomada de decisões, quando as informações geradas pelo sistema de custos são utilizadas para apoiar o processo decisório da empresa.

A Contabilidade de Custos possui uma terminologia própria, que muitas vezes gera confusão pelo uso de forma equivocada. Assim, faz-se necessário evidenciar os termos mais utilizados nesta área contábil, de acordo com alguns autores:

- Desembolsos – decorrem da aquisição de um bem ou serviço, à vista ou a prazo, que por sua vez, gera saída de dinheiro do caixa ou bancos. (PEREZ JR, OLIVEIRA & COSTA, 2003).
- Gastos – representa tudo aquilo que a empresa consome para poder operacionalizar suas atividades, ou seja, é o consumo de bens/serviços. (PEREZ JR, OLIVEIRA & COSTA, 2003).
- Custos – são gastos relacionados com a transformação de ativos. (CREPALDI, 2002).
- Despesas – bens/serviços consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas. (MARTINS, 1996).
- Perdas – bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária. (MARTINS, 1996).
- Desperdícios – gastos incorridos no processo produtivo que podem ser eliminados sem prejuízo da qualidade ou quantidade dos bens/serviços ou receitas gerados. (PEREZ JR, OLIVEIRA & COSTA, 2003).
- Rateio – representa alocação dos custos indiretos aos produtos em fabricação, segundo critérios racionais. (CREPALDI, 2002).

Com relação à identificação aos produtos os custos podem ser diretos ou indiretos. Os custos diretos, segundo Wernke (2001, p. 13) “são os gastos facilmente apropriáveis às unidades produzidas, ou seja, são aqueles que podem ser identificados como pertencentes a este ou àquele produto”. Por outro lado, os custos indiretos, *ibidem*, p. 13, “são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos, necessitando de critérios de rateio para alocação”.

Com relação ao volume de produção os custos podem ser fixos, variáveis e mistos. Os custos fixos, conforme Crepaldi (2002, p. 18) “são aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido” e os custos variáveis, “são os que variam proporcionalmente ao volume produzido”. Já os custos mistos (custos semifixos ou semivariáveis), de acordo com Perez Jr., Oliveira & Costa (2003, p. 21) “são os gastos que têm parte de sua natureza fixa e parte variável, como por exemplo, a depreciação”.

Outros termos que são bastante básicos em custos são mão-de-obra direta (MOD), custos indiretos de fabricação (CIF), material direto (MD). Para Crepaldi (2002, p. 18) “MOD representa custos relacionados com pessoal que trabalha diretamente na elaboração dos produtos”. Os CIF, de acordo com Horngren, Foster & Datar (2000) são todos os custos de produção considerados parte do objeto de custo (ou seja, unidades acabadas ou em processo), mas que não podem ser identificados individualmente com o custo objeto de maneira economicamente viável. Os MD na opinião de Crepaldi (2002, p. 18) “são os materiais que se incorporam (se identificam) diretamente aos produtos”.

Um sistema de apuração de custos deverá produzir informações que sejam úteis para a tomada de decisões, por isso a importância de sua implementação nas empresas. Deste modo, cada empresa, a partir de suas necessidades informacionais, definirá qual o melhor sistema de custeio a ser implementado, observando-se ainda outros aspectos, tais como: a estrutura da organização, seu processo produtivo, controle de estoques, como a empresa acumula seus custos, entre outros.

Existem dois sistemas de acumulação de custos: produção por ordem ou por encomenda e produção contínua ou em série.

A produção por ordem ou por encomenda, segundo Crepaldi (2002, p. 185) “é quando a empresa fabrica produtos diferentes, em pequenas quantidades, geralmente atendendo a encomendas (pedidos específicos) dos clientes”. As características básicas desse sistema de acumulação de custos são: os custos de cada produto vão sendo acumulados nas OP (ordem de produção); o custo total do produto fabricado será conhecido quando do encerramento da OP; é preciso intervenção do cliente; fatores produtivos a serem utilizados se alteram conforme pedido produto; produtos diferenciados.

A produção contínua ou em série, conforme Perez Jr., Oliveira & Costa (2003, p. 88) “caracteriza-se pela produção rotineira de produtos similares, utilizando fatores de produção que não se alteram facilmente a curto ou médio prazos”. Pode-se apontar as seguintes características essenciais deste sistema: produção intermitente ou em massa; produtos padronizados; grande volume de produção; o principal problema é o encerramento do exercício e as unidades não acabadas (para solucionar este problema lança-se mão das UEP (unidades equivalentes de produção) para poder conhecer o custo unitário de cada produto); custos vão sendo alocados primeiramente aos departamentos para posterior alocação aos produtos.

Quanto à apropriação e/ou composição do custo do produto temos vários métodos de custeio, os quais serão analisados a seguir. Estes métodos podem ser utilizados para atender vários fins, tais como: fiscais, contábeis, controle, tomada de decisões, melhorar processos produtivos, otimizar resultados ou ainda para formar preço de venda. Cada organização dentro de suas necessidades, adotará um ou mais métodos de custeio, podendo por exemplo, utilizar o custeio por absorção para atender o fisco e trabalhar com o custeio direto para tomada de decisões.

O método de custeio por absorção é aquele em que, segundo Bornia (2002, p. 55) “a totalidade dos custos (fixos e variáveis) são alocados aos produtos”. Este método é aceito pelo fisco devido à observância dos Princípios Fundamentais de Contabilidade para elaborar as demonstrações contábeis e para pagamento do imposto de renda.

O custeio direto ou variável é um método que se difere do anterior por não alocar os custos fixos aos produtos e não é aceito para fins fiscais, somente para decisões de curto prazo. Consoante com esta colocação, Wernke (2001) diz que a

premissa básica do custeio direto é a de que somente os custos claramente identificados com os produtos devem ser apropriados. Deste modo, neste método os custos fixos são considerados custos/despesas do período (lançados na DRE), necessários para manutenção da capacidade instalada, pois acontecem ocorrendo ou não produção naquele período.

O custeio padrão ou custo standard é utilizado principalmente, e quase que exclusivamente, para fins gerenciais e é aquele em que um custo-padrão é preestabelecido para os produtos, considerando-se é claro todos os insumos que serão consumidos no processo produtivo, após essa fixação a empresa pode comparar os custos que realmente foram incorridos em cada produto com o que foi delimitado como padrão e assim, levantar distorções ocorridas e tentar sanar as causas destas. Corroborando com este pensamento Bornia (2002, p. 89) afirma que “o principal objetivo do custo-padrão é fornecer suporte para o controle de custos da empresa”.

O método dos centros de custos ou método RKW, ou ainda, mapa de localização de custos, conforme Bornia (2002, p. 101) “é o método que trabalha apenas os custos de transformação [...]” e tem como principal característica, *ibidem*, p. 101, “a divisão da organização em centros de custos”. Ou seja, os custos são alocados num primeiro momento aos centros de custos para depois serem alocados aos produtos através de critérios de rateio, que muitas vezes causam distorções.

O método de custeio baseado em atividades (Activity Based Costing - ABC), vem atender exigências do cenário atual das empresas, onde estas competem por recursos produtivos e por clientes, precisando melhorar continuamente seus processos. Com essa nova realidade, as informações precisam ser cada vez mais precisas e confiáveis sobre os custos da produção e para isso nada melhor que implantar o ABC na empresa. O ABC, conforme Perez Jr., Oliveira & Costa (2003, p. 227), é:

Uma técnica de controle e alocação de custos que permite:

- identificar os processos e as atividades existentes nos setores produtivos, auxiliares ou administrativos de uma organização [...];
- identificar, analisar e controlar os custos envolvidos nesses processos e atividades;
- atribuir os custos aos produtos, tendo como parâmetros a utilização dos direcionadores (ou geradores) de custos.

O procedimento empregado no custeio ABC é bastante semelhante com o método dos centros de custos e, consegue solucionar um problema dos métodos tradicionais: os critérios arbitrários de rateio. Este método, passa por quatro etapas até determinar o custo dos produtos: 1) mapear as atividades (utilizar todos os processos da organização); 2) alocar os custos às atividades; 3) redistribuir custos das atividades indiretas até as diretas; 4) calcular os custos dos produtos. (BORNIA, 2002).

Coaduna com esta idéia Van Derbeck (1999, p. 175) ao afirmar que:

Para empregar um sistema ABC, primeira a empresa precisa identificar as atividades na fábrica que criam custos, o próximo passo é decidir o direcionador de custos (Cost Driver) [...] e, por último, o custo estimado de cada grupo de atividades é dividido pelo número estimado de unidades de direcionadores de custo relacionados àquele grupo para computar os custos indiretos.

O método da unidade de esforço de produção (UEP), segundo Bornia (2002, p. 139), “trabalha apenas com os custos de transformação, os custos da matéria-prima não são analisados pelo método, devendo ser tratados separadamente”. Para Wernke (2001) a unificação da medida da produção industrial por meio de uma única unidade de medida (chamada UEP), que atuaria como um indexador da produção, advém do conceito de esforço produção (significa todo esforço empregado para transformar matéria-prima em produtos finais). Os autores acima concordam quanto aos principais procedimentos para implantação do método UEP numa empresa, o qual deve obedecer os seguintes passos: 1) divisão da fábrica em postos operativos; 2) cálculo dos índices de custos horários dos postos operativos; 3) escolha do produto-base; 4) cálculo dos potenciais produtivos (UEP/hora) de cada posto operativo; 5) determinação dos equivalentes dos produtos em UEP; 6) mensuração da produção total em UEP e; 7) cálculo dos custos de transformação.

A teoria das restrições (Theory of Constraints – TOC), segundo Bornia (2002, p. 157) “tem como idéia básica encontrar as restrições que limitam os ganhos da empresa e gerenciar eficazmente a utilização destas restrições, garantindo a maximização do lucro frente às condições atuais da empresa”. Essa teoria está mais voltada para a administração da produção e sua aplicação pode trazer inúmeros benefícios às empresas. A TOC tem cinco etapas, que são: localizar as restrições (ou seja, algo que limita o desempenho da empresa); explorar as restrições (tirar o máximo proveito delas); subordinar todas as decisões á anterior; elevar a restrição (aumentar a capacidade dos recursos restritivos) e; se uma restrição for quebrada, voltar à etapa inicial. (BORNIA, 2002).

3 Método e Procedimentos da Pesquisa

A pesquisa, do tipo descritiva e qualitativa, deu-se a partir da aplicação *in loco* de um questionário semi-estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas e também foram efetuadas visitas junto às empresas.

Foi desenvolvida, junto às empresas, assistidas pela Secretaria de Desenvolvimento de Assuntos Internacionais (SEDAI), fabricantes de máquinas e implementos agrícolas das cinco regiões de abrangência do Centro de Gestão e Inovação do Sistema Local de Produção Máquinas e Implementos Agrícolas, ou seja, Alto Jacuí, Fronteira Noroeste, Noroeste Colonial, Missões e Produção.

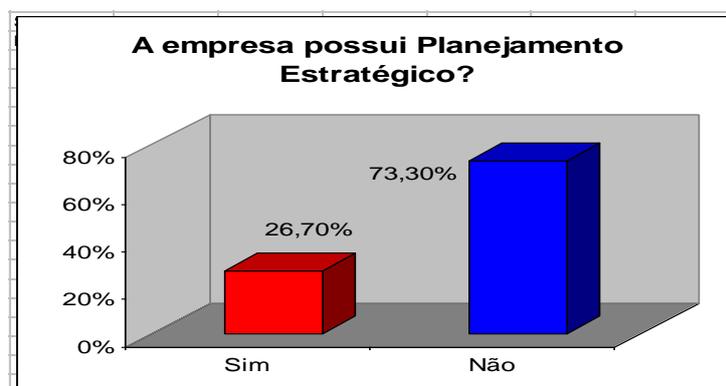
De acordo com Cadastro dos Núcleos de Extensão Empresarial da Sedai, a população era de 53 (cinquenta e três) empresas assistidas. Tendo a amostra sido calculada obedecendo ao critério de aproximadamente 40% de cada segmento produtor de máquinas e equipamentos agrícolas seguindo a segmentação apresentada por Castilhos e Passos (1998), que considera o tipo de uso dos equipamentos, máquinas para plantio, equipamento para transporte e equipamentos para armazenamento. Efetivamente foram entrevistadas 18 empresas, totalizando aproximadamente 34% do total.

Após a coleta dos dados, estes foram transferidos ao *software* estatístico SPSS, licenciado pela Universidade de Cruz Alta para o processamento, cruzamento das variáveis e comparações.

4 - Discussão dos resultados

Conforme o objetivo proposto para realização deste estudo, buscou-se junto às empresas fabricantes de máquinas e implementos agrícolas da região de abrangência do CGI, verificar que tratamentos estas estão dispensando ao controle e gestão de custos e como estas percebem a contribuição da função produção em termos de competitividade.

O primeiro resultado a ser ressaltado é o de que do total das empresas pesquisadas apenas 26,7% possuem um planejamento estratégico estruturado formalmente, significando que a grande maioria dessas empresas não possui uma orientação, um planejamento de suas atividades e operações, conforme se pode observar no gráfico abaixo.



Outro fato a ser ressaltado, é que 71,4% das empresas possuem uma estratégia de produção para melhorar sua competitividade, sendo que esse percentual foi verificado principalmente nas médias e grandes empresas.

Para 40% das empresas o planejamento estratégico conseguiu “em parte” auxiliar a empresa a alcançar seus objetivos, para outros 33,3% o planejamento conseguiu auxiliar, 13,3% responderam que não conseguiu e 13,3% não souberam responder.

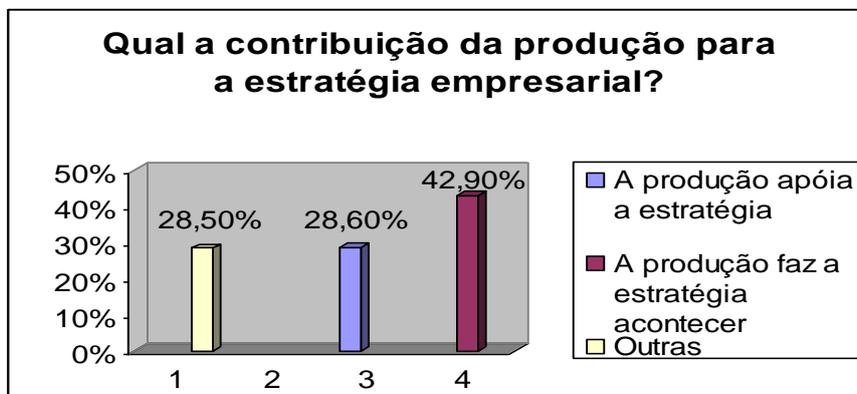
A organização da produção, para 42,9% das empresas, contribui para a empresa ter um nível de desempenho que se iguale ao padrão das melhores organizações do setor. Para outros 35,7% a organização da produção auxilia em parte o nível de desempenho e para 21,4% a produção não contribui ou não manifestaram sua opinião.

Cerca de 80% das empresas considera a qualidade o objetivo principal na definição de sua estratégia de produção, principalmente as empresas de pequeno porte e de médio ou grande porte, conforme o gráfico abaixo.



Ainda sobre qualidade, quando interrogados, 53,3% dos administradores responderam que a abordagem da qualidade dos bens e serviços atinge a necessidade dos clientes, para outros 33,3% a qualidade eleva as expectativas dos clientes e procura desafios e para 13,3% a qualidade atinge e até supera as expectativas do cliente.

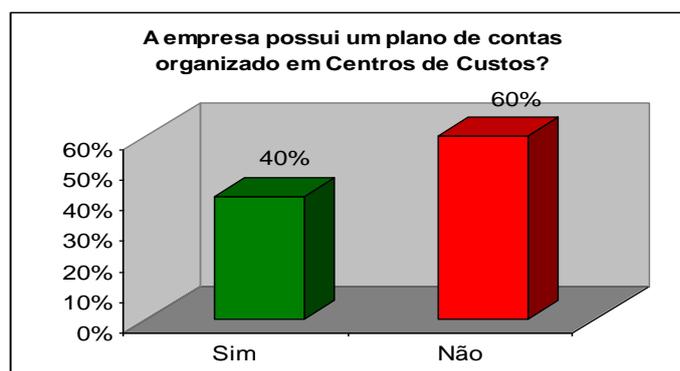
Com relação à contribuição da produção para a estratégia empresarial em 42,9% das empresas (sendo que deste percentual 62,5% são empresas de médio e grande porte) a produção faz a estratégia acontecer, transformando decisões estratégicas em realidade operacional. Para 28,6% a produção apóia a estratégia como seguidora e em 14,3% das empresas a produção fornece meios para competição e em outros 14,3% o respondente não sabia indicar a contribuição. O gráfico a seguir ilustra este relato.



Quando avaliado a importância da capacidade produtiva da organização para melhoria de sua posição no mercado, 50% das empresas responderam que a capacidade produtiva não torna a empresa mais competitiva, 42,9% acham exatamente o contrário, ou seja, a capacidade é fator preponderante para ganhar vantagem competitiva e 7,1% consideram que a capacidade produtiva auxilia em parte.

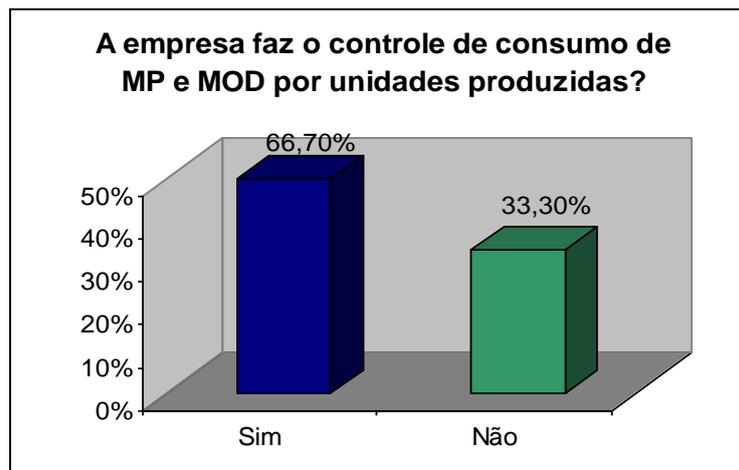
Quanto às inovações tecnológicas para o aumento da capacidade produtiva, 53,8% das empresas possui um estudo de pesquisa e desenvolvimento voltado para os produtos. Já para 30,8% a tecnologia é vista como uma resposta natural às mudanças na estratégia, para 7,7% não há percepção de aprendizado e para outros 7,7% a ênfase maior é dada a questão estrutural.

Quanto ao plano de contas organizado em centros de custos 60% das empresas não possuem enquanto que em outras 40% possuem (deste percentual 62,5% são empresas de médio e grande porte). No gráfico a seguir pode-se visualizar melhor este posicionamento.



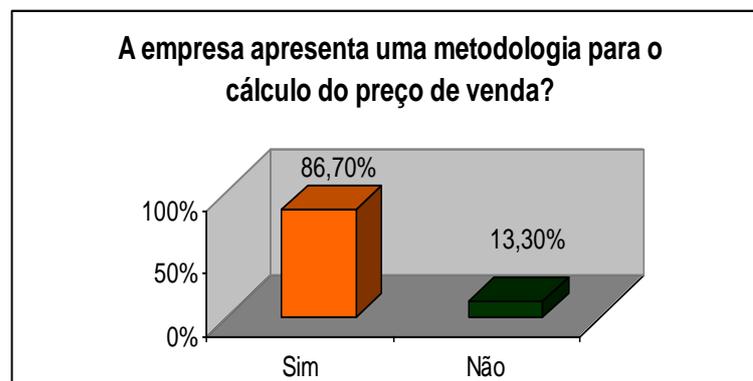
Em 53,3% das empresas existe um controle formal de custos enquanto que em 46,7% não existe. Apontando aqui novamente que a maioria das empresas que possui este controle são de pequeno, médio ou grande porte.

Quanto ao controle de consumo de matéria-prima e mão-de-obra direta por unidades produzidas em 66,7% das empresas é feito este controle, conforme gráfico a seguir.



Em 85,7% das empresas pesquisadas a acumulação de custos é feita por ordem de produção e em somente 14,3% é por produção contínua. Ainda, em 66,7% das empresa a apropriação dos custos aos produtos é feita por custeio por absorção, em 22,2% utiliza-se o custeio direto ou variável e em 11,1% o custeio padrão.

Quando questionadas sobre possuírem uma metodologia para o cálculo do preço de venda 86,7% das empresas dizem possuir um método e 13,3% não possuem, conforme o gráfico a seguir.



Metodologia simplificada de Sistema de Controle Gerencial de Custos¹

Para fins de cálculos de controle e de análise dos custos, é necessário que todos os custos sejam alocados em seções onde eles ocorrem. Dessa forma, os centros de custos são constituídos por setores onde se delimitam os custos havidos num determinado período de tempo. Assim para estruturar um modelo de sistema de

controle de custos é importante separar os centros produtivos ou principais e os centros auxiliares ou de apoio:

- Centro de Custos Produtivos: são os centros de custos por onde os produtos passam durante o processo de fabricação e nos quais são transformados promovendo diretamente qualquer tipo de modificação sobre o produto. Exemplos: estamaria, usinagem, forjaria, pintura, montagem, entre outros.
- Centro de Custos Auxiliares: são os centros de custos que fazem parte do processo produtivo, mas não atuam diretamente nos produtos, prestam serviços ou dão apoio aos centros de custos produtivos. Exemplos: manutenção, administração, planejamento e controle da produção, refeitório, entre outros.

Modelo de Demonstrativo do Tempo Produtivo e Improdutivo da MOD do Centro de Custo Produtivo

Nº de dias no mês			
(-) Domingos		Salário Base	
(-) feriados		Sub-total	
(=) Dias úteis		(+) Prov. Férias	
(*)Nº de horas dia 44/5= 8,80 ou 44/6= 7,33		(+) Prov. 13º salário	
(=) Nº de horas trabalhadas		(+) Prov. 1/3 das férias	
(*) Nº de funcionários do setor		Sub-total	
(-)Tempo improdutivo		INSS – Grau (26,8; 27,8 ou 28,8)	
(+) horas-extras		FGTS = 8%	
(=) Tempo produtivo		Total	
Total de Horas		Custo Total MOD	
Total de H produtiva		Custo da H. Trabalhada	
Total de Min produtivos		Custo do Min Trab.	

Encargos incidentes sobre os salários

GRAU INSS	LEVE	MÉDIO	GRAVE
INSS	20,0	20,0	20,0
Seguro acidente trabalho	1,0	2,0	3,0
Salário Educação	2,5	2,5	2,5
SESI/SENAC	2,5	2,5	2,5
INCRA	0,2	0,2	0,2
SEBRAE	0,6	0,6	0,6
TOTAL (%)	26,80	27,80	28,80

Custo da hora da MOD

Custo da produção	Produto A	Produto B	Produto C	Total
Materiais diretos por unidade				
MOD por hora/homem				
Produção				
Horas de MOD por unidade				
Total de horas por produto				

Custos indiretos de fabricação a serem apropriados

Custo	Critério de rateio	Valor	Centro Produtivo	Centro Auxiliar
Energia elétrica	Kws consumidos			
Água	Metros cúbicos consumidos			
Telefone	Nº de ramais ou pulsos utilizados por centro de custo			
Aluguel	Área utilizada por setor			
Depreciação	Valor dos bens alocados por centro			
Material de expediente	Nº de itens consumidos por setor			
Entre outros....				

Custo de produção do período

Produto	Matéria-prima	Mão-de-obra direta	Custos indiretos	Total
A				
B				
C				
Total				

Mark-up Divisor

Fórmula:

$$\text{Mark-up divisor} = \frac{100 - (\text{despesas} + \text{margem de lucro} + \text{impostos})}{100}$$

Onde:

Despesas é o percentual da participação das despesas com vendas no total das despesas da empresa

Margem de lucro é o que a empresa deseja de lucro de acordo com a atividade (produção, vendas, serviços)

Impostos: Alíquota do ICMS, ISSQN (somente para o setor de serviços), COFINS, PIS

Cálculo do PV de acordo com o Mark-Up

Produtos	Custos Totais	Mark-Up	Preço de venda
A			
B			
C			

Cálculo do custo variável unitário de cada produto

Produtos	Custos variáveis	Unidade fabricada	Custo variável unitário
A			
B			
C			
Total			

Cálculo da margem de contribuição de cada produto

Produtos	Preço de venda unitário	Custo variável unitário	(=) MgCu

Comparação do demonstrativo de resultado: preço praticado x preço pelo Mark-Up

CONTAS	PV TRABALHADO	%	PV MARK-UP	%
RECEITA BRUTA				
Receita bruta				
DEDUÇÕES				
(-) PIS S/faturamento				
(-) COFINS S/faturamento				
(-) ISSQN				
(-) MOD				
(-) Material direto				
(-) CIV				
(-) Despesas com Vendas				
(=) MgCu				
(-) CIF				
(-) Depreciação				
(=) Lucro líquido				

5 - Conclusão

Levando em consideração a proposta inicial da pesquisa, que era avaliar a percepção da contribuição da função produção nas questões relativas à

competitividade das empresas e o nível de controle efetivo dos custos de produção, evidenciamos algumas constatações importantes.

A primeira delas é de que a maioria das empresas, embora saiba da importância, não possui um planejamento estratégico formalmente implantado na organização, embora a maioria possua algum tipo de estratégia de produção definida e considera que, a organização da produção e os fatores ligados a qualidade são os elementos base para a definição de estratégias.

Fatores operacionais, principalmente aqueles relativos a capacidade produtiva, a metade das empresas interrogadas acha que estes fatores não contribuem para o ganho de competitividade da empresa, porém, acreditam que o aumento da capacidade produtiva via incremento em inovação tecnológica pode contribuir significativamente para o aumento da competitividade da empresa no mercado, muito embora observa-se também que alguns acham isso uma decorrência natural do processo.

Em relação a gestão dos custos, chama a atenção o fato de que, das empresas que possuem a contabilidade de custos formalmente organizada, a maioria delas é de médio e grande porte. Porém o estudo aponta que embora não possuía uma contabilidade de custos estruturada, a maioria destas empresas possui algum tipo de controle sobre a ocorrência dos gastos relativos a produção, principalmente de custos diretos (matéria-prima e mão-de-obra direta) e também um controle na formação dos preços finais. Talvez esse fator possa ser explicado pelo fato de que a maioria das empresas possui um sistema de acumulação de custos por ordem de produção, o que de certa forma facilitaria, sob o ponto de vista operacional, a formação dos custos, dos preços e dos resultados.

A partir destas constatações, demonstra-se que as empresas de máquinas e implementos agrícolas, embora estejam vivendo um momento de prosperidade e crescimento em virtude das boas safras produtivas, estão carentes de um controle formal no tocante a gestão, não somente da sua produção como também de custos. Retomando a posição de Slack (*op cit* p. 6) “a estratégia é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e tem o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo” conclui-se que embora as empresas não tenham o processo de planejamento estratégico perfeitamente implementado, sabem, implicitamente, que as estratégias de produção, por mais simples que sejam, são os vetores que definem seu sucesso e permanência no mercado.

Em relação aos sistemas de controle de custos, o que se conclui é que deve haver uma vinculação do que se espera em termos de resultado econômico-financeiro, com a implementação de sistemas de controle que se adaptem as características da empresa, ou seja, o sistema de controle de custos não pode ser visto como um meio ou forma de gerar despesas apenas, mas sim numa ferramenta que possibilite à empresa facilitar o processo de tomada de decisão de curto prazo, e potencialmente capaz de prever resultados futuros.

Isto evidencia-se principalmente naquelas micro e pequenas empresas, onde os controles são quase que totalmente informais. Implantar um sistema que venha corroborar para melhoria dos controles do sistema produtivo e de planejamento, bem como dos custos da produção, com certeza, tornaria estas organizações mais competitivas frente ao mercado globalizado.

6 - Bibliografia

- BAKOF, Alex Knapp & PORTO JUNIOR, Sabino da Silva. Clusters: o caso dos sistemas locais de produção no Rio Grande do Sul. **Cadernos de Economia**. Ano 6, n.11, Chapecó: jul/dez 2002.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**: aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- CARNEIRO, D. D. Crise e esperança: 1974-1980. In: ABREU, M. P. **A ordem do progresso**: cem anos de política republicana, 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- CASSIOLATO, José Eduardo & LASTRES, Helena M. M. **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. (org.) São Paulo: Relume Dumará, 2003.
- CASTILHOS Clarisse Chiappini & PASSOS, Maria Cristina (Coords.) **Indústria gaúcha**: competitividade e inovação. Porto Alegre/São Leopoldo: FEE/UNISINOS, 1998.
- CASTILHOS, Clarisse Chiappini. Sistemas locais de produção do RS: reflexões sobre seus limites e possibilidades enquanto política pública. In: CASTILHOS, Clarisse Chiappini (coord). **Programa de apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Porto Alegre: SEDA/FEE, 2002.
- CORRÊA, H.L. e GIANESI, I.G.N. **Just in time, MRP, OPT**: um enfoque estratégico, São Paulo: Atlas, 1993.
- FACHIN Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- FERRAZ, J.C.; KUPFER, D., HAGUENAUER, L. **Made in Brazil**: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia**. São Paulo: Atlas, 1991.
- HILL, T. **Manufacturing strategy**: text and cases. Homewood, Illinois: Irwin, 1993.
- MINTZBERG, H. e QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookmann, 2001.
- HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MORAES, José Luiz Viana. Apresentação. In: CASTILHOS, Clarisse Chiappini (coord). **Programa de apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Porto Alegre: SEDA/FEE, 2002.
- PAIVA, Carlos Águedo. O que são sistemas locais de produção (e porque eles são tão importantes na estratégia de desenvolvimento do governo democrático e popular no Rio Grande do Sul). 1º Encontro de Economia Gaúcha. **Anais**. On line: disponível em http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/eeg/index_1eeg.php. Arquivo capturado em 20 de janeiro de 2004.
- PEREZ JR., José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- REGO, J. M. & MARQUES, R.M. (org.) **Economia brasileira**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1996.
- SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.
- VASCONCELOS, M. A. S.; GREMAUD, A. P. & TONETO JUNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

- VAN DERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. **Contabilidade de Custos**. Sao Paulo: Pioneira, 1999.
- VOSS, Christopher A. **Manufacturing strategy: process and content**. Londres: Chapman Hall, 1992.
- WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- WHEELWRIGHT S. C. & HAYES R. H. Competindo através da fabricação. In: MONTGOMERY, C. A. & PORTER, M. **Estratégia**, a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- ZÜLKE, Ronaldo. **Projeto de Lei Nº 362/2003**. On line: disponível em <http://www.al.rs.gov.br>. Arquivo capturado em 20 de janeiro de 2004.