

## **Estratégia de produção em curtume: estudo de caso**

**Emanuel Álvares Calvo** (UNIP) [ecalvo@terra.com.br](mailto:ecalvo@terra.com.br)

**José Benedito Sacomano** (UNIP) [sacomano@terra.com.br](mailto:sacomano@terra.com.br)

### **Resumo**

*Com a diversificação de mercado, diminuição do ciclo de vida dos produtos e maior exigência do mercado consumidor, as empresas estão sendo obrigadas a rever seus sistemas de planejamento, organização, coordenação e controle, com o objetivo de se tornarem mais competitivas. Como o Brasil representa potencialmente um grande produtor bovino, o país tem sido “empurrado” para ser também um grande fornecedor de couro. Conseqüentemente, essa atividade tornou-se uma parcela significativa das exportações do país. Identificar as estratégias utilizadas pelo setor de curtumes é o objetivo deste trabalho. Para alcançá-lo, utilizou-se, dentro da abordagem qualitativa exploratória, o estudo de caso em uma empresa curtidora. Os dados recolhidos apontaram a falta de preparo dessa empresa quanto às estratégias industriais. O resultado da avaliação permitiu que elas iniciassem projeto de instalação coordenado de estratégias, adequado a suas atividades.*

*Palavras Chaves: Estratégia; Curtume; Couro.*

### **1. Introdução**

O propósito fundamental deste trabalho é identificar as estratégias utilizadas pela empresa curtidora de couro bovino na região de Presidente Prudente, (SP).

O mercado internacional de couros passou por grandes mudanças na década de 90 do século XX. Alimentaram-nas dois fatos geradores: a preocupação com os efeitos nocivos dos resíduos do processo de produção do curtimento do couro ao meio-ambiente e o relativo desbalanceamento entre a oferta e a demanda pelo produto.

Quanto à oferta, o setor enfrentou entraves à expansão devido à inelasticidade no oferecimento de peles para curtir. Nos países desenvolvidos, os salários elevados também comprometeram a expansão da atividade, além das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Em conseqüência, as atividades produtivas com um maior índice de poluição passaram a ser responsabilidade do produtor, internalizando os custos da agressão ao meio-ambiente. A demanda, por sua vez, tem apresentado alteração em seu padrão. O setor de sapatos que, até então, era o maior cliente dos curtumes, passou a utilizar materiais sintéticos, reduzindo a demanda pelo couro. Por outro lado, surgiu um novo foco de procura: os setores moveleiro e automobilístico. Para atender o novo segmento, tornou-se fundamental o investimento em novos maquinários, a fim de oferecer o couro nas dimensões e qualidade por ele requeridas, diz COSTA (2002).

O setor de curtumes no Brasil ficou durante muito tempo sem grandes atualizações devido a vários motivos. Um deles, a proteção de mercado existente até o início da década de 90 do século XX. Com a abertura das fronteiras comerciais, depende-se grande esforço para atualizar o segmento industrial no tocante às máquinas e aos equipamentos, conforme constatado por SEVEGNANI (2003). Em conseqüência dessa modernização, operam-se mudanças nos processos de manufatura, os quais por sua vez, geram estratégias diferentes das existentes até então.

O setor coureiro-calçadista é de extrema importância na economia brasileira, pelo volume de exportações e pelo número de empregos que gera. Esse setor tem sofrido grande concorrência com o produto importado, principalmente, oriundo dos países asiáticos. Os problemas para combater a concorrência são de ordem estrutural – custos, tecnologia – como também de ordem conjuntural relativa ao processo de abertura econômica, realizado pelo Plano Real.

A Cadeia Produtiva de Peles e Couros, em conjunto com o Sistema Agroindustrial das Carnes, encontra-se entre os segmentos de grande potencial competitivo e inserção internacional. Essa afirmativa ganha ainda mais destaque quando se considera que as pesquisas em peles e couros vêm assumindo um caráter mais abrangente, extrapolando as ações usuais de aplicação do produto em manufaturados e artefatos em peles e couros (CARDOSO, 2001).

## **2. Metodologia de Pesquisa**

Com a intenção de obter um contato próximo do investigador ao tema em estudo, bem como responder à questão da pesquisa, optou-se, segundo a classificação BRYMAN (1989), pela participação parcial do investigador na organização, de forma indireta. A pesquisa será acompanhada por entrevistas, observação direta e exame de documentos.

Esta investigação fez uso da análise de documentação, entrevistas semi-estruturadas e observação direta, entre aquelas apontadas por YIN (1989). Análise documental foi realizada com o intuito de reunir as mais amplas informações sobre as estratégias utilizadas pela empresa, buscando verificar como são operacionalizadas. Essa análise foi mais uma forma de confirmar as informações verbais obtidas. Entrevistas fundamentam-se na técnica primária para a coleta de dados, foram do tipo semi-estruturada, guiada por um roteiro de entrevista, o qual contém tópicos que foram discutidos com os entrevistados a fim de captar-se a percepção dos mesmos sobre a estratégia adotada pela empresa. Observação direta, possibilitou ao pesquisador observar a realidade da empresa pesquisada, proporcionando a compreensão da totalidade do fenômeno em seu contexto. As impressões e informações da observação foram coletadas na forma de anotações de campo de natureza descritiva e reflexiva.

Foi utilizado o método do estudo de caso em função do exposto, e por atender aos objetivos pretendidos por este trabalho.

## **3. Revisão de Literatura**

O planejamento estratégico tem ganhado nos últimos tempos grande importância nas organizações, pois há reconhecimento de que deve haver convergência entre as políticas e ações das áreas funcionais a fim de evitar dispersões e objetivos contraditórios, diz BAGNOLO (2002).

GAJ (1993) diz que estratégia corporativa é a estratégia do conjunto de negócios da organização. Destina-se a definir a alocação de recursos estratégicos entre as várias unidades, sendo esta voltada para analisar a forma de situar a empresa em um mercado competitivo, com destaque às formas de conseguir vantagens competitivas, destinadas a assegurar a sobrevivência.

Para OLIVEIRA (1991) a estratégia empresarial é o ajustamento da empresa ao seu ambiente, em geral, em constante mutação, quase sempre com a empresa alterando suas próprias características, tendo em vista este ajustamento. Assim, todo processo de implantação e acompanhamento das estratégias empresariais ocorre em circunstâncias de constante mudança.

De acordo com PORTER (1986) o desenvolvimento de uma estratégia competitiva, é o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar a cabo estas metas. A estratégia competitiva é uma combinação dos fins ou metas que a empresa busca e dos meios ou políticas pelas quais ela está buscando chegar lá.

PORTER (1986) diz que os dois tipos básicos de vantagem competitiva, combinados com o escopo de atividades da empresa, levam a três estratégias genéricas: liderança de custos, diferenciação e enfoque. A estratégia de enfoque tem duas variações: enfoque no custo e na diferenciação.

Cada uma das estratégias genéricas envolve um caminho fundamentalmente diferente para a vantagem competitiva. As estratégias de liderança de custos e diferenciação buscam a vantagem competitiva em um limite amplo de segmentos industriais enquanto a estratégia de enfoque se concentra em segmento.

Como parte do processo de planejamento estratégico, muitas empresas diversificadas caracterizam unidades empresariais mediante um sistema do tipo construir, manter ou colher. Embora úteis, estas características não devem ser confundidas com estratégias.

Se a demanda nos mercados em que a empresa atua estiver crescendo, com alterações muito suaves nas preferências do consumidor, é possível atingir o sucesso mesmo sem a empresa focar-se em atividades operacionais. Já se o ambiente se encontrar turbulento, não é possível sobreviver focando apenas as decisões operacionais, sendo necessário o foco estratégico.

A estratégia nas empresas pode ser aqui hierarquizada em três níveis: corporativa da organização, de negócios e funcional, segundo SLACK (1999).

A estratégia corporativa da organização orienta e conduz a empresa em seu ambiente global, econômico, social e político, consistindo em decisões sobre quais tipos de negócios o grupo quer conduzir, em quais partes do mundo deseja operar, quais negócios adquirir e de quais desfazer-se, como alocar seu dinheiro entre os vários negócios, diz SLACK (1999).

Segundo PIRES (1995) a estratégia corporativa é um padrão da corporação que determina e revela seus objetivos, propósitos, principais políticas e planos para obter os objetivos.

A estratégia de negócios ou estratégia competitiva é elaborada por cada unidade de negócios na empresa, estabelecendo sua missão e objetivos individuais, define também como pretende competir em seus mercados. Esta estratégia orienta o negócio em um ambiente que consiste em seus consumidores, mercados e concorrentes, inclui também a empresa da qual faz parte, comenta SLACK (1999).

Segundo ZACCARELLI (2000) existem vários tipos de vantagens competitivas, cada qual com uma natureza peculiar, o que os torna muito diferentes entre si, apesar de todos levarem à mesma consequência, que é o sucesso da empresa.

No terceiro nível hierárquico das estratégias estão as estratégias funcionais que devem suportar a vantagem competitiva desejada pela unidade de negócios e especificar como a unidade funcional irá complementar as estratégias das outras áreas funcionais.

A estratégia funcional é definida pelas várias funções que compõem o negócio. Todos os setores, produção, marketing, finanças, pesquisa e desenvolvimento precisarão traduzir os objetivos do negócio em termos que tem sentido para eles e precisam determinar a melhor forma de organizar seus recursos para apoiá-los.

Várias definições de estratégia de produção têm sido apresentadas “Uma estratégia de produção é um conjunto de planos e políticas através dos quais a companhia tenta obter vantagens sobre os seus competidores e inclui planos para a produção e venda de produtos e para um particular conjunto de consumidores”.

“Uma estratégia de produção a implica no desenvolvimento das capacidades da produção a em total alinhamento com os objetivos e estratégias da empresa” diz SWAMIDAS (1986).

Segundo PIRES (1995), a estratégia manufatura vem sendo colocada com o uso efetivo dos pontos fortes da produção, como uma arma competitiva para alcançar os objetivos da empresa.

HORTE et al (1987), consideram que a principal função da estratégia de produção é conduzir os negócios juntamente com as capacidades da produção e para facilitar a escolha da estratégia competitiva e ao longo do tempo.

A prioridade dos custos, como forma competitiva, é a mais antiga das estratégias utilizadas. A produção de baixo custo é uma meta desejável, mesmo quando o sucesso competitivo não é, prioritariamente, uma questão de vencer a concorrência nos preços.

SLACK (1999) diz que, apesar dos objetivos da produção deverem primariamente, ser ditados pelas prioridades competitivas, o desempenho em custos será importante, não importando com o quê a empresa concorre. Não apenas porque tal desempenho possa permitir preços mais baixos, mas porque possa aumentar, diretamente, as margens de contribuição da operação.

Para as empresas apresentarem desempenho acima da média, ou mesmo para continuarem a existir, num mercado onde a mudança impera, a concorrência está cada vez maior, o ciclo de vida dos produtos reduz-se a cada dia, obriga-se a elaborar uma boa estratégia.

#### **4. Curtumes – Estratégias e Políticas – Internacionais**

Em resposta à alteração do padrão de consumo, principalmente em função da substituição do couro por materiais sintéticos nos calçados, os curtumes têm passado por uma reestruturação produtiva, adotando inovações em produtos e processos, em especializações produtivas que requerem escala e, em alguns casos, no abandono da produção em volume, em direção a nichos de mercado.

A indústria de couros dos EUA (Estados Unidos da América) é uma das líderes mundiais na produção de couro para o segmento automobilístico e moveleiro, tendo a Ásia o seu principal mercado de exportação e cuja região absorvia, na metade dos anos 90, cerca de 80% de suas vendas ao exterior (Revista do Couro, jun./jul. 1996). Os curtumes americanos redefiniram sua estratégia de mercado, especializando-se em determinados segmentos, particularmente, em couros nobres para calçados e couros para estofamento.

Os governos têm procurado preservar a geração de valor agregado pelas suas indústrias domésticas de curtume, de maneira a incorporar tecnologia e, favorecer seu ciclo completo de produção dentro do país. As medidas adotadas combinam proibição pura e simples de exportação de peles cruas, com barreiras erguidas na base de alíquotas de importação. Países como Argentina, Índia, Paquistão, entre outros procuram restringir a exportação de couro que não seja sob a forma de semi-acabado e acabado, relata COSTA (2002).

#### **5. Curtumes – Estratégias e Tendências – Brasil**

Os curtumes responderam bem à abertura econômica ocorrida no Brasil no início da década de 90 e à produção física exportada, em maior proporção do que foi aplicado, nesta década. No entanto, vale a pena ressaltar, que o principal aumento das exportações físicas de couro é creditada ao couro wet blue, que apresenta menor valor agregado, requerendo menor quantidade de mão-de-obra por unidade produto.

As dificuldades do setor calçadista brasileiro na segunda metade da década de 90, contribuiu de forma decisiva para algumas mudanças de estratégias de mercado dos curtumes, direcionando maiores fatias de vendas para o exterior. No movimento de adaptação aos mercados, alguns curtumes beneficiaram-se de ganhos de escala, em decorrência do aumento dos pedidos. Acréscimo do número de linhas de produtos e a preocupação em atender as especificações demandadas pelos seus clientes, elevação da qualidade do couro produzido, foram fatores em que os curtumes investiram para se posicionarem melhor no mercado.

No que se referem às estratégias produtivas, as empresas curtumeiras procuraram investir na automação da produção. Esta ação tem-se refletido em redução de refugo e retrabalho, aumento da produtividade e em preços reais mais elevados.

## **6. Estudo de Caso – Empresa A**

A empresa estudada atua no setor de curtimento de couro bovino e estão situadas no município de Presidente Prudente, Estado de São Paulo. O Empresa A, fundada em 1978, é administrado pela mesma família desde a sua fundação. Há mais de 25 anos atuando no mercado de couro, fornece couros wet blue, semi-acabados e acabados. O curtume exporta para os Estados Unidos, Itália, França, Holanda, Alemanha, Coréia, Taiwan e Portugal.

Desde a sua fundação, sempre dispôs dos implementos para dominar todas as fases do curtimento e acabamento do couro. Numa área construída, com cerca de 35 mil metros quadrados, o curtume está, modernamente, instalado e atualmente, mantém uma produção média diária de 1.300 peles bovinas, o que representa mais de 130 mil metros quadrados de couro por mês. O curtume possui 324 funcionários, somando-se os funcionários das áreas produtiva e administrativa.

Entre 1981 a 1997 o curtume procurou diversificar seus produtos, montando outra empresa, para a produção de cabedal de calçados para exportação. Hoje a empresa está focada, somente no curtimento de couro.

### **Cadeia produtiva da empresa**

A cadeia produtiva do curtume é bastante delicada, pois o item de maior importância, o couro, deve ser processado num prazo máximo de vinte e quatro horas, após ter sido esfolado do animal. Tal determinante é devida ao processo de putrefação que ocorre com o couro, se este não for conservado com produtos até o curtimento. Como a Empresa A atua em um mercado, bastante específico em que seus clientes prezam a qualidade, esta é atingida com mais sucesso quando o curtimento ocorre com a matéria do couro verde, não se obtendo o mesmo resultado, com o couro salgado. Com a limitação na compra, de preferência para couro verde, a empresa enfrenta um desafio na negociação com seus fornecedores, os quais, obrigatoriamente, não podem estar distantes de suas instalações.

O processo de curtimento utiliza grande quantidade de produtos químicos, cerca de 440 itens, que são adquiridos de, aproximadamente 49 fornecedores, sendo 90% no mercado nacional, de grandes empresas multinacionais e 10% são importados.

### **Processo produtivo da empresa**

A Empresa A domina o processo produtivo completo de curtimento, sendo considerado um curtume completo, que processa desde o couro verde em wet blue,

transformando-o em semi-acabado, produzindo-o em estágio acabado, na cor, espessura, maciez e textura desejada pelos clientes. O curtume possui mais de 2.000 itens que são comercializados, sendo dois tipos de wet blue. No semi-acabado são aproximadamente 1.000 itens e couro acabado outros 1.000 itens.

Os equipamentos que o curtume possui são modernizados constantemente, sendo considerados dois terços com mais de quinze anos, e um terço com menos de cinco anos de uso. O curtume possui sete fulões no departamento de caleiro, sete no curtimento e onze no recurtimento, sendo dois de alumínio.

Nos dois últimos anos, o curtume tem feito investimentos em uma unidade para o curtimento do couro inteiro, porque toda sua instalação o curte somente até a etapa do wet blue, as etapas seguintes, semi-acabado e acabado, trabalham com o meio couro ou popularmente conhecido “vaqueta”. A nova instalação, em funcionamento, localiza-se no mesmo terreno do curtume, já que utiliza o wet blue produzido nas instalações mais antigas. A intenção de montar esta nova instalação é atender a nova demanda do mercado, couro para estofamentos, que deve ser fornecido em tamanhos maiores.

O planejamento da produção é feito após o fechamento da venda. Logo o curtume produz sob encomenda. Segundo seu diretor de produção, o curtume possui uma carteira de pedidos, equivalente a, aproximadamente 30 dias de produção. O “lead time” de produção é de 15 dias, sendo esse tempo necessário devido ao processo de acabamento do couro demandar longo período de tempo para sua execução.

### **Quanto à estratégia**

A estratégia adotada pela Empresa A é de atuar em um mercado bastante exigente, em que a qualidade impera, intenção que se evidencia na avaliação de alguns clientes: “prefiro pagar um pouco mais caro pelo seu produto, mas tenho garantia da qualidade do produto que estou comprando”.

A empresa planeja com o horizonte de um ano, quanto aos objetivos e investimentos. Neste setor, inclui-se a substituição de equipamentos, reformas de equipamentos existentes, criação de nova unidade, sempre em função dos resultados apresentados nos períodos anteriores e do comportamento do mercado futuro.

O Empresa A acredita que o mercado nacional é muito competitivo, quanto ao preço. Neste item, perde para seus concorrentes, segundo um de seus diretores devido à qualidade superior de seus produtos. Os clientes nacionais, talvez em função da situação econômica em que se encontra o país, não reconhece outros atributos no couro se não o preço, tornando difícil a colocação de produtos com maior qualidade neste mercado.

Tendo a qualidade como primeira meta, os diretores estão procurando melhorar as técnicas de custeio da empresa, para serem mais competitivas na composição dos preços de seus produtos. Tal preocupação tem a finalidade de auxiliar na tomada de decisão gerencial e reduzir custos de processos.

### **7. Discussão**

Durante o processo produtivo existe a preocupação em retirar as partes do couro que não apresentam qualidade adequada, bem como se fazem várias classificações de couro ao longo do processo de curtimento, recurtimento e acabamento, tendo em vista a qualidade do produto final.

GARVIN (1987 e 1993) enquadra a qualidade como prioridade competitiva, definindo oito dimensões. Salienta, entretanto, que as empresas não necessitam persegui-las ao mesmo

tempo. CONTADOR (1996) também ressalta que a qualidade é decorrente da crescente conscientização e exigência do comprador.

A Empresa A desenvolve de mais de 2.500 diferentes tipos de produtos acabados, os quais variam cores, espessuras, texturas da superfície e maciez. CONTADOR (1996) lembra que a variedade de modelos tem retornado ao campo de competição, a fim de atender às necessidades do comprador. GARVIN (1993) considera que a flexibilidade de processo demonstra a habilidade que a empresa possui de fabricar produtos variados. Segundo VANALLE (1994), a flexibilidade tornou-se uma das virtudes da manufatura mais procurada, já que os mercados turbulentos, concorrentes, ágeis e rápidos forçam os administradores a reavaliarem sua habilidade de modificar o que fazem e como fazem. Porter (1999) corrobora o pensamento, dizendo que a liderança na diferenciação, apresenta resultados acima da média, margens maiores, além da lealdade de seus consumidores.

A Empresa A, mesmo apresentando grande variedade de produtos, não aponta diferença significativa no prazo de fornecimento, evidenciando dessa forma, maior flexibilidade do processo produtivo, além de desenvolver novos produtos, quando solicitados pelos clientes.

O mercado nacional e o internacional são extremamente competitivos, quanto à qualidade. Mais recentemente, a competição também inclui preços, formas de pagamentos mais flexíveis, forçando a Empresa A ter controle apurado de seus custos a fim de permanecer competitivo, oferecendo preços menores, formas de pagamentos com prazos mais dilatados.

Com o aumento da concorrência internacional, a Empresa A está sentindo-se pressionado pelos clientes nacionais e internacionais, quanto ao preço de seus produtos. Conforme relatado anteriormente, a empresa congrega clientes fiéis, que buscam qualidade do produto como prioridade, porém, existem outros que desejam qualidade a menor custo.

As preocupações da Empresa A são justificadas parcialmente com o modelo “cone de areia” proposto por FERDOWS & DE MEYER (1990), contrário ao sistema tradicional de incompatibilidades, “*trade-off*” entre as prioridades competitivas. A seqüência proposta, que nem sempre é possível de ser seguida, é priorizar a qualidade, serviço, flexibilidade e custo. É possível identificar empiricamente que melhorias na qualidade podem refletir em redução de custos.

A Empresa A tem desempenhado eficientemente qualidade, serviço e flexibilidade. Agora busca melhorar os controles de custos para atender adequadamente seu mercado consumidor, evitando perder clientes que priorizam preço.

## **8. Conclusão**

As estratégias da empresa apresentada no estudo de caso demonstraram-se específicas. A Empresa A busca um nicho de mercado bem limitado, clientes que reconheçam a qualidade do seu produto e estão dispostos a pagar por isso. Demonstra buscar liderança na diferenciação. Decisão compatível, já que a empresa apresenta tradição no fornecimento de grande variedade de couros acabados, com qualidade reconhecida pelos seus clientes. A liderança na diferenciação esbarra no controle mais apurado dos custos, já que existe um “*trade-off*”, entre aqueles e a necessidade de pesquisa intensiva, bem como materiais de alta qualidade. A referida empresa deve continuar a investir em pesquisa, mas também necessita investir em um sistema que apresente controle efetivo sobre seus custos, auxiliando na tomada de decisões, quanto ao valor do produto final, à produção de um ou outro produto, à substituição de insumos, ou, até mesmo, a descontinuidade de algum produto.

## **9. Referências**

BAGNOLO, C.E.S. **As relações da TQM com a estratégia competitiva: análise da qualidade como base de sustentação de vantagens competitivas.** Dissertação de mestrado. Piracicaba: Universidade Metodista, 2002.

BRYMAN, A. **Research methods and organizations studies.** London: Routledge, 1989.

CARDOSO, Edson E. **Análise da cadeia produtiva de peles e couros no Brasil.** Embrapa, Comunicado Técnico nº 68, novembro de 2001.

CONTADOR, T.C. **Modelo para aumentar a competitividade industrial.** São Paulo: Edgard Blicher Ltda, 1996.

COSTA, A. B. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impacto das zonas de livre comércio.** Nota técnica final, cadeia couro-calçado. UNISINOS / NEIT-IE-UNICAMP / MDIC / IEI-UFRJ / FEA-USP. Campinas, 2002.

FERDOWS, K. & DE MEYER, A., Lasting improvement in manufacturing performance: in search of a new theory, *Journal of operations management*, vol.9, nº2, April, 1990.

GAJ, A. L. **Administração estratégica.** São Paulo: Ática, 1993.

GARVIN, D.A. **Competing on the eight dimensions of quality.** *Harvard business review*, November-December, 1987.

\_\_\_\_\_. D.A. **Building a learning organization.** *Harvard business review*, July-August, 1993.

HORTE, S.A. LINDEBERG, P., TUNALV, C. **Manufacturing strategies in Sweden.** *Int. J. Prod. Res.*, vol.25, nº1, 1987.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial: uma abordagem empreendedora.** São Paulo: Atlas, 1991.

PIRES, S. R. I. **Gestão estratégica da produção.** Piracicaba: Unimep, 1995.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

\_\_\_\_\_. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REVISTA DO COURO, Estância Velha-RS Associação brasileira dos químicos e técnicos da indústria do couro - ABQTIC, junho/julho 1996; v.23, n. 130.

SEVEGNANI F. X. **As máquinas operatrizes no processo produtivo como estratégia de manufatura na indústria coureiro calçadista.** São Paulo: UNIP, 2003.

SLACK, N. CHAMBERS, S. HARLAND, C. HARRISON, A. JOHNSTON, R. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 1999

SWAMIDASS, P.M. **Manufacturing strategy: its assessment and practice.** *Journal of operation management*, vol. 6, n.4, 1986

VANALLE, R.M. **Estratégia de produção e prioridades competitivas no setor de autopeças.** Tese de doutorado. São Carlos: EESC-USP, 1994.

YIN, R. **Case study research.** London: Sage, 1989

ZACCARELLI, S.B. **Estratégia e sucesso nas empresas.** São Paulo: Saraiva, 2000.