

# **CAPACIDADE TECNOLÓGICA E LOGÍSTICA DA INDÚSTRIA ARROZEIRA DE PELOTAS(RS): UMA ANÁLISE DESCRITIVA**

## **Dados de Identificação**

**1- Nome:** Jabr H. D. Haj Omar

**Qualificação:** Ph.D. em Economia pela McGill University/ Montreal, Canadá.

**Instituição:** Professor Titular da UCPel e da UFPel

### **Endereço:**

Rua Princesa Isabel, 321, apto. 802  
Pelotas- Rs  
CEP. 96015-590

E-mail: [maisar@via-rs.net](mailto:maisar@via-rs.net)

Telefone Residencial: (53) 272. 37.97, celular (53) 99822877, trabalho (53) 284 8215.

**1- Nome:** Tony Zwierzinski

**Qualificação:** Administrador e Mestre em desenvolvimento social

**Instituição:** Professor adjunto da UCPEL e Funcionário do Banco do Brasil

**Endereço:** Rua Sem. Argolo, 574

Pelotas- Rs  
CEP. 96010-160

E-mail: [tony.sul@terra.com.br](mailto:tony.sul@terra.com.br)

**Área Temática:** Estudos setoriais, cadeias produtivas, sistemas locais de produção

**UMA ANÁLISE DA CAPACIDADE TECNOLÓGICA E LOGÍSTICA DA  
INDÚSTRIA ARROZEIRA DE PELOTAS**

Jabr H. D. Haj Omar.

Tony Zwierzinski

## Resumo

Este trabalho tem por objetivo avaliar e identificar a capacidade tecnológica e logística da indústria arroseira de Pelotas. A problemática da avaliação é abordada sob três fatores: base tecnológica, papel do empresário na escolha da estratégia tecnológica voltada à inovação e evidência de esforços inovativos, sejam eles mudanças significativas ou simples processos de resolução de problemas. Quanto à questão logística, esta é analisada sob o enfoque da distribuição. A pesquisa mostrou que as empresas se comportam de maneira variada no que se refere aos mecanismos de gestão e ao desempenho tecnológico e logístico, situando-se apenas nas habilidades de assimilar e modificar tecnologia. Com base neste fato, sugere-se que as empresas procurem realizar acordos para cooperação em P&D, para o desenvolvimento da capacidade tecnológica e logística.

## Palavras-chave:

Indústria arroseira de Pelotas; Capacidade tecnológica; sustentação logística.

**OBS:** Cabe salientar que a maior parte deste trabalho foi conduzida em 2000, os dados empíricos são de 1999. Aos autores estão conscientes de que uma nova pesquisa é necessária para verificar se houver mudança nos últimos anos. Por tanto, entrevistas feitas com certas empresas mostraram que a situação não mudou tanto. Por isso, acredita-se que as conclusões deste trabalho são válidas e necessárias para alcançar o objetivo proposto.

## INTRODUÇÃO

A globalização apresenta como características, entre outras, a divisão crescente e veloz do trabalho e do processo de descentralização das operações produtivas, abrangendo simultaneamente todas as regiões do globo, provocadas pelo crescimento do comércio internacional e a circulação de capitais, aliados ao desenvolvimento tecnológico, ao aperfeiçoamento dos transportes e ao galopante processo de integração mundial, impulsionados pelo altamente avançado sistema de comunicações e o conseqüente desaparecimento ou alargamento das fronteiras entre as nações.

O paradigma técnico-econômico fordista emergiu na década de 30 e consolidou-se após a Segunda Guerra Mundial. Baseado na organização da fábrica em linhas de montagem para a produção em massa exigia um operariado pouco qualificado e tinha como insumo básico o petróleo. A concepção fordista de produção logrou moldar uma ordem institucional condizente com suas necessidades, dentro de um mercado voltado para o lado da oferta.

A década de 70 trouxe consigo a crise desse paradigma. Colocou em xeque suas bases de sustentação, não somente quanto a aspectos econômicos – com a crescente escassez e encarecimento de suas matérias-primas básicas – como também quanto à nova concepção social emergente, de conservação do meio ambiente e de reação contra a massificação do consumo. A superação da crise impõe, portanto, o surgimento de um novo padrão de desenvolvimento industrial, estimulado pela incorporação de inovações nos produtos e processos das empresas. No campo da ciência econômica, a inovação tecnológica foi, desde os primórdios, apontada como um fator de crucial importância no desenvolvimento econômico.

A utilização das novas tecnologias permite a obtenção de ganhos de produtividade e competitividade baseados, na diversificação, na flexibilização do processo produtivo e na globalização dos mercados.

As transformações das forças produtivas, das relações de produção, a busca de produtividade para a competitividade, o estabelecimento de estratégias de desenvolvimento

e um ambiente de intensificação de competição levaram as empresas a optarem pela estratégia de mudança tecnológica, pela busca de novas linhas de produtos e nichos de mercado, pela reestruturação dos sistemas produtivos e racionalização de suas atividades. A logística, com as suas atividades principais de transporte, estocagem e processamento de pedidos, como processo integrado, é o ponto de partida para a qualificação e diferenciação das empresas dentro de um mercado altamente competitivo. O grau de informação, a tecnologia, a estabilidade econômica e a globalização são fatores propulsores para as empresas maximizarem os seus resultados, utilizando a distribuição como fator chave para o cliente ter seu produto à disposição no local certo, no tempo certo e com menor custo possível.

Para sobreviver neste mercado, as organizações precisam lidar com muitas situações de problemas e incertezas. As empresas que enfrentam estas dificuldades com maior desenvoltura, encontrando soluções eficazes, destacam-se no ambiente concorrencial. Segundo uma visão simplista, esta é a idéia da competitividade. Ferraz, Kupfer & Haguenaer (1996, p.3) entendem que *“competitividade empresarial é a capacidade de formular e implementar estratégias concorrenciais que permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição no mercado.”*

Estes autores, na sua pesquisa sobre a indústria brasileira entre os anos de 1992 e 1993, afirmam que diversos setores e segmentos ainda precisam de esforços intensivos de modernização para poderem tornar-se competitivos, sendo que a competitividade das pequenas e médias empresas brasileiras depende tanto do empenho do governo, que este deveria promover políticas efetivas voltadas às necessidades destas, as quais, por sua vez, deveriam desenvolver formas de gerenciar, coordenando estratégias, atividades produtivas, recursos humanos e processos de inovação tecnológica. Cabe, portanto, à empresa, desenvolver competências para lidar com a tecnologia e sua evolução, e com mudanças que ocorrem em seu setor de atividade.

Segundo Kim (1993), capacidade tecnológica é a capacidade de aplicar conhecimentos tecnológicos em processos de inovação, atividades de produção e esforços

de investimento, de modo a responder às mudanças do ambiente econômico. Trata-se da capacidade de assimilar, usar, adaptar, modificar ou gerar tecnologia, desenvolver novos produtos e processos. Algumas empresas têm capacidade para apenas assimilar a tecnologia, outras conseguem modificá-la e outras podem até gerar tecnologias. Portanto, a capacidade de modificar a tecnologia, de propor novos conceitos, de encontrar melhores soluções, é fator relevante para a competitividade empresarial.

Vários estudos têm sido realizados pela Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais, ANPEI (1995) visando a identificar e avaliar a capacidade tecnológica, enquanto capacidade de realizar mudanças e de inovar. Se este trabalho focalizasse um setor intensivo de tecnologia, poder-se-ia proceder a tal diagnóstico a partir dos indicadores de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que retratam os esforços de inovação de empresas industriais. Contudo, os esforços de inovação e de capacitação tecnológica de setores tradicionais, como, por exemplo, a indústria arroseira, não são facilmente percebidos através dos indicadores de P&D.

Os setores tradicionais caracterizam-se por utilizar tecnologias estabilizadas, principalmente no sentido de inovação. Estas, em função do adiantado estágio de evolução em que se encontram, já não apresentam problemas tão complexos, e suas mudanças são graduais. Por isso, a tentativa de avaliar a capacidade tecnológica destas indústrias precisa ser abordada sob uma perspectiva mais ampla, que possibilite a percepção de esforços mais sutis de capacitação e inovação. Desta forma, na análise, cabe observar a existência de base tecnológica, as estratégias tecnológicas e os processos de inovação.

Este trabalho tem por objetivo identificar e avaliar a capacidade tecnológica e logística da indústria arroseira de Pelotas, levando em consideração que esta capacidade se refere à condição de poder utilizar tecnologia, realizar mudanças nesta ou gerar novas tecnologias. Especificamente, o trabalho procura: identificar o comportamento tecnológico da indústria arroseira de Pelotas mediante a caracterização de sua base tecnológica, estratégia tecnológica e esforços inovativos; analisar o processo logístico utilizado pelas empresas arroseiras de Pelotas, e finalmente Comparar o desempenho das empresas no que

se refere à capacidade de realizar mudanças na tecnologia, utilizar as ferramentas logísticas e, conseqüentemente, buscar o desenvolvimento social e econômico da região em que atuam.

Havendo grande fluxo de compras de matérias-primas e diversidades geográficas dos países com os quais as empresas produtoras de arroz mantêm negócios, a pesquisa se faz importante para analisar, verificar, observar a atuação das gestões logísticas e tecnológicas nas indústrias arrozeiras de Pelotas, grande fonte de impostos e geração de empregos diretos e indiretos para a região. De fato as grandes transformações ocorridas no mercado, assim como o aumento da concorrência, às vezes não são percebidos pelas empresas. Atualmente, as empresas bem-sucedidas são aquelas que podem responder rentavelmente às necessidades do consumidor e do fornecedor, e às tendências do meio ambiente de marketing, incluindo-se aí todo o seu relacionamento com a logística e a produção. Logo, estudar e pesquisar a capacidade tecnológica e logística das empresas do setor agro alimentar justifica-se pelo momento de globalização econômica, aliada às necessidades de desenvolvimento tecnológico para a busca da competitividade.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia da pesquisa foi construída de acordo com o objetivo de analisar a gestão empresarial com relação à tecnologia e à logística, visando ao comércio nacional e internacional, optando-se, portanto, em utilizar o método descritivo. A pesquisa foi alicerçada em três etapas: levantamento de dados de fontes secundárias, levantamento de dados primários mediante a aplicação de questionário estruturado, e análise dos dados estudados.

Para a análise descritiva dos dados, utilizou-se o método quantitativo devido ao tamanho do universo (19 empresas). Nesta fase, procurou-se a freqüência de respostas em cada uma das variáveis, para a identificação do tipo de capacidade tecnológica e logística das empresas.

A análise será feita de acordo com quatro fatores de avaliação: da base tecnológica, da estratégia tecnológica, do fator inovação das empresas e da sustentação logística. Cada um destes fatores está relacionado com alguns itens,

A Base tecnológica envolve os Recursos Humanos na forma de nível de instrução dos funcionários da produção e gerência. Entre estas se destacam itens como o conhecimento técnico dos funcionários, critérios de seleção de pessoal, aprendizagem e a interface externa. Encontramos ainda, Recursos técnicos como, equipamentos, informática, tecnologias de gestão e produção, preocupação com a qualidade; organização do trabalho e instalações.

A Estratégia tecnológica pode ser classificada em dois itens: o primeiro deles e o Estilo de Gestão que tem como características, a instrução e experiência do dirigente; disposição para realizar mudanças e participação de funcionários. Já no segundo item foi tratado o fator Estratégia onde suas atribuições são: tecnologia como fator de competitividade; desempenho atual e perspectivas para o futuro.

A Inovação e relacionado aos Esforços de capacitação como: evidência de mudanças significativas em produtos ou processos, evidências de novos produtos; estrutura de apoio utilizada; pessoas envolvidas; recursos alocados; resultados obtidos. A inovação também se relaciona com a Resolução de Problemas onde se encontram o papel dos funcionários da produção na percepção, análise e solução de problemas; organização do processo de solução; gestão de informações, exemplos de soluções incorporadas; valor das soluções para a empresa e funcionários; capacidade interna para resolver problemas de rotina, imprevistos, ou para antecipar problemas.

Já a Logística envolve a análise dos modais de transporte para suprimento e distribuição, métodos de armazenagem e manuseio interno de produtos, nível de serviço e ciclo do pedidos utilizados pela indústria arroseira de Pelotas.

As bases teóricas e empíricas desses fatores de avaliação se encontram nos trabalhos de Sbragia, Kruglianskas, & Andreassi. (1996); Prefontaine, Sicotte & Gagnon (1994); OECD (1981); Nelson & Rosenberg (1993); Nelson, Peck & Kalachek. (1969); Kruglianskas (1995); King(1984); Kim (1993); Ferraz, Kupfer &Haguenauer (1996); Novaes (1994); Ballou (1993) ; Dosi (1988); Sobral (1984) e Serpa (1997).

A presente pesquisa foi realizada com 100% do universo, tendo em vista estarem em funcionamento 19 empresas beneficiadoras de arroz na cidade de Pelotas, conforme dados do Sindicato da Indústria do Arroz de Pelotas, em 1998. Para estas empresas, foram enviados questionários estruturados (Anexo I) pelo correio. Foi anexada ao questionário uma carta de apresentação. Os dados foram levantados por meio de um questionário estruturado. A primeira parte do questionário refere-se ao levantamento de informações gerais sobre as empresas. Na segunda parte, as perguntas são relativas à capacidade tecnológica e logística especificamente. Após o primeiro contato com representantes de todas as 19 empresas, foi selecionada uma empresa para a realização de um teste piloto e não houve problemas de entendimento das questões.

Até outubro de 1999, 18 empresas devolveram o questionário respondido. A tabulação e análise dos dados, bem como as conclusões, foram feitas com base nos dados destas 18 empresas.

### **3-RESULTADOS**

Este trabalho procurou avaliar e identificar o desempenho da indústria arrozeira de Pelotas, quanto à sua capacidade tecnológica e logística, isto é, a habilidade para realizar mudanças na tecnologia e inovar.

Através da pesquisa realizada, identificou-se que todas as empresas analisadas possuem capitais nacionais privados, sendo que 14 são de pequeno, 2 de médio e 2 de grande porte. Quanto à base tecnológica, verifica-se que, em relação ao recrutamento de pessoal, 44,4% buscam seus novos funcionários mediante testes de seleção, enfatizando a

experiência. Em 77,8% das empresas, o funcionário é treinado no trabalho e a frequência maior dos contatos da empresa é com clientes e fornecedores (61,1%). Na grande maioria das empresas, as atividades da produção caracterizam-se por serem em equipe, com um trabalho repetitivo e processo semi-automatizado. O *layout* de 61,1% das empresas é em linha, com a existência de controle de qualidade em 94,4% das organizações e apenas uma empresa (5,6%) pretende certificar seus produtos e processos. Em 66,7% delas, não existem mecanismos para medir a satisfação dos clientes, e em 72,2%, não são estimados padrões de falhas/defeitos, desperdícios/refugo e de retrabalho. Muitas atividades já são realizadas com o auxílio do computador.

Quanto à estratégia tecnológica, verificou-se que, em 66,7% das empresas, os funcionários da produção podem sugerir ajuste nos equipamentos e que o papel da criatividade nas atividades de produção é relevante (83,3%). Os dirigentes julgam que os funcionários têm que trabalhar e buscar soluções para os problemas que surgirem (50,0%). Os funcionários da produção participam das decisões estratégicas em apenas 16,7% das organizações pesquisadas. Para a maioria dos empresários, a maneira de avaliar o desempenho competitivo de suas empresas é através da produtividade e da participação de mercado, e quem mais influenciou mudanças nas suas empresas foram os concorrentes e os clientes. Para 33,4% dos entrevistados, tecnologia significa máquinas e equipamentos, e para 22,2%, conhecimento técnico. A principal condição para as empresas competirem no mercado atual é possuir menor preço (44,4%), além de inovação e desenvolvimento tecnológico (33,4%). Em 38,9% das empresas, não há grande diferença entre a tecnologia da empresa e a dos concorrentes de mesmo porte.

Em relação à inovação, em 72,3% não existem significativos investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Os gastos maiores nesta área foram para a compra de equipamentos (23,2%), seguidos por melhoria significativa nos processos (20,3%). Quanto aos resultados com as atividades realizadas nos últimos anos, estes foram mensurados por 55,6% das empresas. Na maioria delas (66,7%), transmitem-se instruções para a produção em reuniões informais. O problema que acontece com maior frequência na produção é o desgaste ou manutenção de equipamentos (77,7%), sendo apontada como causa deste

problema, a pane nos equipamentos (72,2%). A maioria das empresas (66,7%) não possui método específico para encontrar a causa dos problemas e, em 88,8%, as soluções para os problemas são encontradas por meio da discussão entre os envolvidos. Para 50,0% das empresas, as soluções para os problemas, geradas na produção, melhoram a qualidade dos produtos. Em apenas 22,3% das empresas existem critérios para avaliar as contribuições dos funcionários na busca de soluções para os problemas.

Quanto aos aspectos logísticos, a pesquisa demonstra que em 88,8% não existe um departamento de logística estruturado. A grande maioria, 88,8% das empresas, utiliza-se de transporte terceirizado, sendo o modal rodoviário o mais utilizado. O canal mais utilizado para distribuir os produtos é o da entrega direta aos supermercados. Em 51,9% das empresas, mantém-se um controle sobre o tempo decorrido entre o recebimento de um pedido e o despacho deste. Quanto ao armazenamento dos produtos, 83,3% utilizam-se de armazéns próprios para guardar seus produtos. Em relação às tecnologias logísticas utilizadas pelas empresas, 34,4% fazem controle de estoque por computador, 34,4% utilizam-se de código de barras e 21,9%, das cargas paletizadas.

#### **4 -CONCLUSÃO**

A pesquisa demonstrou que, com diferente intensidade, as empresas buscam realizar esforços no sentido de modificar processos, diversificar a linha de produtos, tentar aumentar a produtividade, porém a grande maioria encontra-se no estágio de assimilar e utilizar a tecnologia existente.

O maior problema parece ser a falta de adequação entre o conhecimento necessário e a disponibilidade de recursos técnicos, recursos humanos e políticas de apoio ao desenvolvimento. Contudo, neste contexto, não basta tratar apenas de uma destas questões, pois o problema está sendo gerado por todas elas. Entende-se que a solução depende da coordenação de esforços de empresas, governo, instituições financeiras e educacionais. Parece adequado que as empresas assumam um comportamento mais inovativo. Para isso, a recomendação dirige-se justamente ao fator que é o portador das idéias e conhecimentos, as

quais geram as inovações: os recursos humanos. Tanto dirigentes como trabalhadores deverão estar voltados para a criação de um hábito que veja, na inovação, uma fonte significativa de vantagem competitiva, e não uma simples solução a um problema de funcionamento rotineiro. É mais importante prever problemas do que simplesmente solucioná-los.

Na economia atual, as fontes de produtividade, em decorrência, da competitividade e do crescimento, passaram a depender fortemente da aplicação da ciência e da tecnologia, assim como da qualidade da informação, da gestão e da coordenação nos processos de produção, distribuição, circulação e consumo. Nesse ambiente em mutação, os preços relativos, os custos, enfim, as vantagens comparativas, constituem informação de extrema importância. Esses fatores conseguem traçar estratégias de inserção ativa na competição internacional, além de verificar as tendências que já podem ser percebidas.

A organização da produção global vem sofrendo profundas e rápidas transformações, a concorrência ganhou dimensão global, tudo isso em meio a uma revolução tecnológica sem precedentes. Identificadas às formas específicas com que tais tendências aparecem para a indústria arrojada, será possível conceber um conjunto de cenários tendências alternativos, condicionados às ações que o empresariado pelotense e seus concorrentes tomarem durante a transição entre o cenário atual e o cenário mais provável de ocorrer nos próximos anos.

Finalmente, cabe salientar que a competitividade da indústria arrojada mundial representa uma ameaça à sobrevivência das empresas pelotenses, pois estas, em sua maioria, têm dificuldades de acesso a financiamentos para modernizar a produção e qualificar a mão-de-obra, além de serem prejudicados pela oscilação de medidas fiscais e econômicas que impedem planejamentos em longo prazo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ANPEI. *Indicadores Empresariais de Capacitação Tecnológica: Instrumento de Coleta de Dados*. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais, 1995.
- BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial*. São Paulo: Atlas, 1993.
- DOSI, Giovanni. The Nature of Innovative Process. In: DOSI, G. *et al. Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter, 1988.
- FERRAZ, J.C., KUPFER, D.&HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: Desafios Competitivos para a Indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- KIM, L. National system of industrial innovation: dynamics of capability building in Korea. In: NELSON, R. R. (ed.) *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.
- KING, K. Indigenization of Technological Capability. In: FRANSMAN, M. & KING, K. *Technological Capability in the Third World*. London: The Macmillan Press, 1984.
- KRUGLIANSKAS, I. *Engenharia Simultânea e Técnicas Associadas em Empresas Tecnicamente Dinâmicas*. Revista de Administração, v.30, n.2, 1995.
- KRUGLIANSKAS, I. & SBRAGIA, R. Função tecnológica em pequenas empresas: estudo de algumas dimensões críticas para a sua implantação. In: *Anais de 19º Encontro Nacional Anpad*, setembro de 1995, João Pessoa. João Pessoa, 1995.
- NELSON, R. R. & ROSENBERG, N. Technical innovation and national systems. In: NELSON, R. R. *National Innovation Systems*. New York: Oxford University Press, 1993.

NOVAES, Antônio G. & ALVARENGA, Antônio. *Logística Aplicada*. São Paulo: Pioneira, 1994.

OECD *The Measurement of Scientific and Technical Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development* (Frascati Manual). Paris, Organization for Economic Cooperation and Development, 1981.

PREFONTAINE, L.; SICOTTE, H. & GAGNON, Y.C. “Defining organizational assets in Small manufacturing firms: a prerequisite to successful technology adoption”. In: KHALIL, T.M. & BAYARAKTAR, B. A. (eds.). *Management of Technology IV*. Miami: Institute of Industrial Engineers, 1994.

SBRAGIA, R., KRUGLIANSKAS, I. & ANDREASSI, T. O perfil e o significado dos Dispendios em P&D&E na indústria brasileira. In: *Anais do 20º Encontro Anual Anpad*. Angra dos Reis, 1996.

SOBRAL, Fernando. *Pelotas e Logística: Um casamento sem divórcio*. Revista Logística. São Paulo: ASLOG, 1984.

SERPA, Murilo Gomes. *A logística entra nos trilhos*. Revista Tecnológica. São Paulo, Outubro/1997.

## ANEXO I

### QUESTIONÁRIO

## **A CAPACIDADE TECNOLÓGICA E LOGÍSTICA DA INDÚSTRIA ARROZEIRA DE PELOTAS: UMA ANÁLISE DESCRITIVA**

I – Este questionário serve para o levantamento de dados da pesquisa com objetivo de avaliar a capacidade tecnológica e logística da indústria arrozeira de pelotas.

II – Sua colaboração será de suma importância para o andamento deste trabalho.

III – Todas as informações solicitadas dizem respeito ao ano base de 1999, exceto quando houver referências.

IV – Favor marcar apenas uma alternativa

V – O questionário está estruturado da seguinte forma:

A. Informações gerais

B. Capacidade tecnológica: considerada como a capacidade de imitar, adaptar, desenvolver e criar novas tecnologias

C. Logística: processo administrativo visando a melhorar o fluxo de movimentação de bens, incluindo-se transporte, armazenagem e processamento de pedidos.

Pesquisador: Tony Zwierzinski

Rua Almirante Barroso, 3168 – Centro – Pelotas (RS)

E-mail: [tony@conesul.com.br](mailto:tony@conesul.com.br)

### INFORMAÇÕES GERAIS

Razão Social: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Nome(s) do(s) respondente(s): \_\_\_\_\_

**01.** Marque a opção que corresponda à composição do capital da empresa:

( ) nacional privado ( ) nacional estatal ( ) estrangeiro ( ) misto

Preencha os espaços em branco com:

**02.**Número total de funcionários: \_\_\_\_\_

**03.**Participação das vendas no mercado em relação ao faturamento total:

mercado nacional: \_\_\_\_\_%/ano

mercado internacional: \_\_\_\_\_%/ano

## **I – Base tecnológica**

**04.**Qual o procedimento utilizado no recrutamento de pessoal?

- a)  não há critérios específicos
- b)  indicação de pessoas conhecidas
- c)  aprovação em testes de seleção, enfatizando a experiência

**05.**Como os novos funcionários aprendem as funções?

- escora                       treinando no trabalho                       em cursos internos
- em cursos externos     a empresa contrata consultores, engenheiros e técnicos

**06.**Informe o grau de instrução exigido para que as pessoas ocupem as seguintes funções:

Produção: \_\_\_\_\_

Supervisão, chefia: \_\_\_\_\_

Gerência: \_\_\_\_\_

**07.** Os funcionários são incentivados a participar em cursos ou treinamentos externos

- sim     eventualmente     não

**08.** A empresa mantém contatos:

- eventualmente com clientes e fornecedores
- constantemente com clientes e fornecedores
- constantemente com clientes, fornecedores, institutos de pesquisa e universidades

**09.**Escolha apenas uma palavra em cada linha para caracterizar as atividades na produção:

- trabalho aleatório     trabalho repetitivo
- processo manual     processo semi-automatizado     processo automatizado
- produção em lotes     produção em unidades
- trabalho individual     trabalho em equipe

**10.**De que forma está organizado o layout?

em linha  em células  em mini fábricas

**11.** Existe controle de qualidade nos produtos e nos processos?

sim  não

**12.** Existe algum mecanismo para medir a satisfação dos clientes?

sim

não

**13.** Assinale as atividades realizadas com auxílio de computador:

folha de pagamento  contabilidade  fluxo de caixa

controle de estoque  planejamento da produção  desenhos/projetos

controle de produção  vendas  armazenamento de informações

troca de informações entre setores  compras

troca de informações com clientes, fornecedores e bancos

**14.** Com relação à certificação de qualidade, qual a situação da sua empresa?

não é certificada

fornece os produtos com qualidade assegurada

possui certificado ISO \_\_\_\_\_ desde \_\_\_\_\_

está em fase de certificação (tipo de certificado: \_\_\_\_\_)

pretende certificar produtos ou processos

**15.** Como acontece a comunicação com os clientes?

eventualmente, quando necessário

periodicamente, durante toda a negociação

por mecanismos formais de pós-venda

**16.** Existem padrões estimados para índices de:

retrabalho  falhas/defeitos  desperdício/refugo  não são estimados padrões

## II- ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA

**17.** Os funcionários da produção têm liberdade para:

ajustar equipamentos

sugerir ajuste nos equipamentos

modificar processos

**18.** Nas atividades da produção, a criatividade tem um papel:

- irrelevante, pois o trabalho deve ser feito conforme o previsto
- relevante, pois sempre há espaço para novas idéias

**19.** Na opinião dos dirigentes da empresa, os funcionários devem:

- ignorar problemas e realizar o seu trabalho conforme o procedimento normal
- realizar seu trabalho ficando atentos para situações problemáticas
- trabalhar e buscar soluções para os problemas que surgirem

**20.** Qual o papel dos funcionários da produção nas decisões estratégicas?

- eles não participam das decisões estratégicas
- eles fazem algumas sugestões
- eles tomam parte em algumas decisões

**21.** De que maneira a empresa avalia o seu desempenho competitivo?

- faturamento
- participação de mercado
- produtividade
- lucratividade

**22.** De modo geral, as mudanças que já ocorreram na empresa foram influenciadas principalmente por quem?

- clientes
- questões governamentais ou política econômica
- fornecedores
- concorrentes
- tecnologia
- problemas em produtos

**23.** Qual o significado da palavra tecnologia para sua empresa?

- máquinas e equipamentos
- modo de fazer
- conhecimento técnico
- adaptação de processos
- solução de problemas
- ciência.

**24.** Qual a condição essencial para a sua empresa competir no mercado atual?

- preço
- variedade de produtos, qualidade e modernização
- inovação e desenvolvimento tecnológico

**25.** Segundo a visão dos dirigentes, qual a perspectiva para o futuro da empresa?

- acompanhar relativamente a evolução do setor
- diferenciar os produtos
- manter-se pioneira e líder

**26.** Como está a tecnologia da sua empresa com relação ao mercado?

- Não temos informação sobre as tecnologias do mercado
- A tecnologia utilizada atualmente está defasada

- ( ) Não há grande diferença entre as nossa tecnologia e a dos concorrentes do mesmo porte
- ( ) Mesmo perante as grandes empresas, não há desvantagem tecnológicas
- ( ) São acompanhadas as tecnologias mais avançadas da atualidade

**27.** Que alternativa melhor descreve o comportamento da sua empresa no mercado?

- ( ) ”Raramente acontecem modificações na linha de produtos. As mudanças são geralmente influenciadas pelo desejo dos clientes, que pedem alterações”
- ( ) ”Freqüentemente a empresa adiciona um ou mais itens novos no mercado, muda a linha de produtos. O nosso objetivo é oferecer variedades de produtos, qualidade, eficiência nos serviços “
- ( ) ” A nossa empresa influencia os concorrentes. Somos os primeiros a lançar as novidades”

### **III – INOVAÇÃO – ESFORÇO DE CAPACITAÇÃO**

**28.** A empresa investe em pesquisa e desenvolvimento?

- ( ) sim
- ( ) não

**29.** Assinale as atividades realizadas por sua empresa nos últimos 3 anos, que tenham envolvido gastos:

- ( ) lançamento de novos produtos
- ( ) modificações substanciais em produtos existentes
- ( ) melhoria significativa em processos
- ( ) contratação de técnicos, empresas, assistência técnica para adquirir conhecimento técnico ou científico
- ( ) implantação de um programa de qualidade
- ( ) certificação
- ( ) padronização de produtos
- ( ) compra de equipamentos
- ( ) mudança de *layout*
- ( ) instalações para engenharia, testes ou controle de qualidade

**30.** Com a realização das atividades acima marcadas, os resultados obtidos foram:

inexistentes       não mensurados       foram mensurados

## **INOVAÇÃO – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

**31.** Como as instruções são transmitidas para a produção?

reuniões informais     reuniões formais     e-mail     por escrito

**32.** De modo geral, qual é o papel dos funcionários nas decisões estratégicas?

eles não participam das decisões

eles fazem algumas sugestões

eles participam amplamente do processo decisório

**33.** Dos problemas abaixo, qual acontece com maior frequência?

problemas de fornecimento de matéria-prima

desgaste ou manutenção de equipamentos

rejeição do produto acabado

problemas com fornecimento de embalagem

**34.** Qual a principal causa dos problemas?

pane nos equipamentos     displicência, esquecimento ou falta de atenção

preguiça                       falta de conhecimento                       falta de treinamento

fornecedor

**35.** A empresa utiliza algum método específico para encontrar as causas do problema?

sim

não

**36.** Como acontece a busca de solução?

discussão entre os envolvidos

decisão de diretoria

contratação de pessoal externo a empresa

**37.** Qual a sua opinião sobre as modificações e soluções geradas internamente?

elas representam um acúmulo de experiências que são relevantes, mas que não chegam a representar um melhor desempenho em termos de competitividade

elas já deram demonstração de como podem auxiliar a empresa a aproveitar novas oportunidades ou resolver outros problemas

**38.** As soluções geradas na produção:

- melhoraram a qualidade dos produtos
  - aumentaram a produtividade
  - permitiram economizar custos
  - trouxeram outros tipos de resultados
- 39.** Existem critérios para avaliar a contribuição dos funcionários nas soluções?
- sim
  - não

#### **IV – LOGÍSTICA**

- 40.** A empresa possui um departamento de logística?
- sim
  - não
- 41.** O transporte dos produtos de sua empresa é realizado:
- a grande maioria das vezes, por frota própria
  - a grande maioria das vezes por transporte terceirizado
- 42.** Em termos de percentual, a empresa utiliza-se dos seguintes modais de transporte para distribuir seus produtos:
- \_\_\_\_\_ % rodoviário;
- \_\_\_\_\_ % marítimo
- \_\_\_\_\_ % ferroviário
- 43.** Quais os canais utilizados pela sua empresa para distribuir seus produtos?
- \_\_\_\_\_ % atacados
- \_\_\_\_\_ % pequeno varejo
- \_\_\_\_\_ % supermercados
- 44.** Como são realizadas as vendas?
- na maioria das vezes, CIF
  - na maioria das vezes, FOB
- 45.** Sobre quais itens abaixo a empresa mantém controle?
- tempo decorrido entre o recebimento de um pedido e o despacho deste
  - lote mínimo de compra
  - revisão quanto aos itens enviados em relação aos pedidos realizados

ocorrência de perdas e avarias

**46.** Como procede geralmente a empresa?

utiliza armazéns próprios para guardar seus produtos

aluga armazéns de terceiros

**47.** Quais tecnologias de logística a empresa utiliza?

cargas paletizadas

Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI)

código de barras

cargas unitizadas

Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR)

controle de estoques por computador

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.