

Uma Análise da Indústria Nordestina sob a Ótica da Competitividade Empresarial

Laura Lúcia Ramos Freire

Analista de Negócios do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) do Banco do Nordeste; Mestre em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Antônio Lisboa Teles da Rosa

Professor do Curso de Pós-graduação em Economia (CAEN) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Resumo

Neste artigo são avaliados diversos fatores que influenciam a competitividade da indústria nordestina, a partir do enfoque empresarial. A base analítica se respalda em uma ampla pesquisa realizada em uma amostra de 1.008 empresas. Enfatiza-se a competitividade pelas óticas da eficiência e desempenho, mas procurando estabelecer relações entre ambas as abordagens e alguns de seus principais fatores explicativos. Os resultados encontrados foram consistentes e estatisticamente significativos, permitindo concluir que as empresas com maior área de atuação no mercado são as que apresentam maiores índices de eficiência e capacitação. Com isto, pode-se aceitar que a maior inserção da indústria nordestina no mercado internacional requer uma ação estratégica que envolve capacitação empresarial, gestão, inovação, melhoria dos recursos humanos, produtividade, maior conhecimento sobre o mercado internacional, identificação das principais potencialidades da Região, etc. A partir daí, é possível implementar políticas, tendo em vista transformar as vantagens comparativas nordestinas em vantagens competitivas.

Palavras-chave:

Indústria Nordestina; Competitividade Industrial; Desempenho; Eficiência.

1 - INTRODUÇÃO

O presente artigo objetiva avaliar alguns dos fatores que influenciam direta ou indiretamente a competitividade da indústria nordestina, tais como os referentes às estratégias empresariais, qualificação da mão-de-obra, utilização de modernas técnicas de gestão da produção etc. Procura também identificar os fatores que determinam a eficiência e o desempenho das unidades produtivas da Região, utilizando-se como indicadores a produtividade e a participação da empresa no mercado externo, assim como seus principais fatores explicativos.

Além desta introdução, o trabalho conta com uma seção dois, onde são apresentadas as principais referências conceituais e empíricas utilizadas. Na seção três é feita uma análise exploratória dos dados da pesquisa de referência, procurando caracterizar as diferenças entre os grupos de unidades produtivas por área de abrangência de mercado. Em seguida, na seção quatro, é desenvolvido um modelo que procura relacionar diversos fatores explicativos da competitividade com a eficiência e o desempenho. Finalmente, são apresentadas as principais conclusões e propostas novas vertentes de estudos que poderão avançar na elucidação da questão industrial regional.

2 - REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

2.1 - Base Conceitual

Sobre o tema competitividade, existem diversas abordagens, expostas em Possas & Carvalho (1989); Haguenauer (1989); Fajnzylber (1988); Porter (1993); Coutinho & Ferraz (1994); Ferraz, Kupfer & Haguenauer (1995); Kupfer (1996); Rosa et al. (1999). No caso particular deste estudo, considera-se competitividade como “a capacidade de uma empresa, setor, região ou país assegurar ou ampliar, de forma duradoura e sustentada, sua posição no mercado”.

Nesta concepção, a competitividade é determinada por fatores dos mais variados e tem

um caráter multidisciplinar, representando um processo dinâmico, no qual os agentes vão se identificando e interagindo, no sentido de influenciarem e se adaptarem às transformações do ambiente interno e externo da empresa, setor, região ou país. É um mecanismo de ajuste e superação de situações adversas, em uma visão e perspectiva estratégica, onde o que mais interessa é o futuro. Percebe-se, assim, que se trata de um conceito muito abrangente, uma vez que um dos pontos que merecem atenção para operacionalizá-lo é a identificação das fontes geradoras da competitividade, as quais dizem respeito a, pelo menos, três dimensões: empresarial, estrutural, e sistêmica.

Salienta-se ainda que cada uma das dimensões aludidas acima, pode ser vista sob as seguintes óticas: a) desempenho: sob o ponto de vista da competitividade internacional, considera-se que o desempenho reflete as condições de uma empresa, setor ou sistema participarem no mercado externo; b) eficiência: reflete a capacidade de uma empresa, setor ou sistema produzir bens e serviços a menores custos ou maior produtividade; c) capacitação: são fatores não ligados propriamente a preços ou custos que relacionam-se à acumulação de experiências ou habilidades adquiridas ao longo do tempo, para promover mudanças e adaptações a situações novas, desenvolver ou utilizar novas tecnologias, explorar novos mercados, elaborar novos produtos, melhorar a qualidade dos produtos ou serviços, capacidade de entrega em prazos mais curtos, etc.

Neste trabalho será dada ênfase à dimensão empresarial, considerando algumas relações entre as óticas da eficiência, desempenho e capacitação.

2.2 - Fonte de Informações

A análise aqui apresentada tem por base empírica a pesquisa “Qualidade e Produtividade na Indústria Nordestina”, de 1997, realizada pelo Banco do Nordeste e pelo Serviço de Apoio às

Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). A cobertura regional contemplou todos os Estados do Nordeste, privilegiando aqueles onde a indústria é mais representativa. A seleção dos setores para o desenho da amostra teve como critério de definição os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), tendo como referência os mais importantes na estrutura industrial nordestina, em termos de emprego e número de empresas. Foram, então, identificados 15 setores com nível de agregação a dois dígitos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). São eles: minerais não-metálicos, metalurgia, mecânica, material elétrico e de comunicação, material de transporte, madeira, mobiliário; química; perfumaria, sabões e velas, produtos de matérias plásticas, têxtil, vestuário e calçados, produtos alimentares, bebidas e editorial e gráfica.

A amostra é composta por 1.008 empresas industriais, absorvendo cerca de 104 mil empregados, apresentando média de 103,2 empregados por empresa. A receita operacional líquida (valores de 1995) das empresas informantes¹ é de R\$ 6 bilhões, com média por empresa de R\$ 8 milhões.

Entre outras, a presente amostra tem ainda as seguintes características:

a) segundo dados da RAIS, para o ano de 1995, existiam no Nordeste 19.602 estabelecimentos industriais, empregando 825.331 pessoas. Portanto, a amostra aqui selecionada representa, respectivamente, 5,1% e 12,6% do total de estabelecimentos industriais e de empregados existentes na Região;

b) os estados da Bahia, Ceará e Pernambuco concentram 66% das atividades industriais incluídas na pesquisa, e os setores produtos alimentares, vestuário, calçados e artefatos de tecidos e minerais não-metálicos representam quase a metade da amostra;

c) quanto ao porte², a maior participação na amostra pertence às micro e pequenas empresas (51,3 e 32,3%, respectivamente), enquanto as médias e grandes empresas representam, conjuntamente, 16% do total.

A coleta de dados relativa às micro e pequenas empresas foi realizada através dos agentes do Sebrae, em pesquisa de campo. As informações referentes às médias e grandes empresas foram coletadas através de respostas a questionários enviados pelo Banco do Nordeste entre novembro de 1996 e fevereiro de 1997.

Os resultados da pesquisa de referência foram analisados anteriormente segundo o porte das empresas. No presente trabalho, novas tabulações foram feitas segundo a área de mercado das empresas. Com base nesse corte, foram analisados diversos indicadores, com o objetivo de verificar se há diferenças na utilização de estratégias por parte das empresas em função da abrangência do mercado.

Vale salientar que a análise por área de mercado, corte que será adotado no presente trabalho, revela que 45,4% dos estabelecimentos vendem apenas no mercado local e 30,1% no mercado regional. Enquanto isto, 17,5% das empresas pesquisadas atuam no mercado nacional e 7,0% alcançam até o mercado internacional. Os setores com maior penetração no mercado são química e têxtil, como também são as grandes empresas que atingem em maior número o mercado externo.

A partir daí, em termos mais específicos, este trabalho procura verificar se as empresas com maior área de mercado são aquelas que possuem relacionamentos mais estreitos com fornecedo-

¹ Apenas 746 empresas informaram a receita operacional líquida.

² De acordo com o Sebrae, as empresas, segundo porte, podem ser assim classificadas: Microempresas: até 19 empregados; Pequenas empresas: 20 a 99 empregados; Médias empresas: 100 a 499 empregados e Grandes empresas: 500 empregados ou mais.

res e clientes, empregam mão-de-obra mais qualificada, utilizam mais intensamente técnicas, métodos e programas de gestão da produção, adotam estratégias visando aumentar o nível de competitividade etc.

Para alcançar tais propósitos, foram adotadas técnicas estatísticas tais como análise de frequência e regressão através dos métodos mínimos quadrados ordinários e do modelo *probit*.

3 - PRINCIPAIS RESULTADOS DA ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA

Nesta seção foram agrupadas as empresas de acordo com sua área de mercado: local (estado onde está localizada a empresa), regional (Nordeste), nacional e internacional. Nessa desagregação foram comparados os citados grupos e os resultados obtidos foram os que se seguem.

3.1 - Relacionamento com Clientes

Para alcançar vantagem competitiva frente aos seus concorrentes, as empresas devem incorporar aos seus produtos aqueles atributos valorizados pelos clientes. Segundo Coutinho & Ferraz (1994), estes são: preço, marca, prazo de entrega, conteúdo tecnológico, conformidade a especificações técnicas, adequação ao uso, durabilidade e assistência técnica. A proximidade com os clientes e o atendimento e conhecimento de suas necessidades são estratégias competitivas

que as empresas devem estabelecer para manter/aumentar sua fatia de mercado.

A pesquisa revela que a maioria das empresas que atuam nos mercados regional, nacional e externo utilizam em médio e alto grau a prática de pesquisar informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes. Essa prática sinaliza a preocupação das empresas, principalmente as que atuam no mercado externo, em acompanhar as necessidades dos clientes quanto a mudanças de hábitos, grau de satisfação, sugestões de aperfeiçoamento, etc. Já dentre as empresas que competem somente no mercado local, 41% responderam não utilizar essa prática (TABELA 1).

Ademais, mais da metade das empresas pesquisadas não participam de programas de qualidade em parceria com clientes. O corte por mercado revela, entretanto, que 49% das empresas que exportam desenvolvem, com média ou alta utilização, programas de qualidade em parceria com clientes, (TABELA 2), indicando que a preocupação das empresas em manter os produtos com a conformidade e especificações técnicas exigidas pelo cliente é maior para aquelas unidades produtivas com maior área de abrangência de mercado.

3.2 - Relacionamento com Fornecedores

No novo ambiente organizacional das empresas, cresce a importância das relações de parceria com fornecedores em relação às decisões

TABELA 1
PESQUISA DE INFORMAÇÕES SOBRE AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS CLIENTES

NÍVEL DE UTILIZAÇÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Não utiliza	41	15	14	6	33
Em fase de implantação	7	7	3	10	7
Baixa utilização	14	14	11	3	14
Média utilização	27	26	25	27	31
Alta utilização	10	38	46	55	14

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 2
PROGRAMAS DE QUALIDADE EM PARCERIA COM CLIENTES

NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Não participa	70	58	49	29	60
Em fase de implantação	6	9	3	9	7
Baixa participação	10	7	17	14	11
Média participação	9	18	23	26	15
Alta participação	5	7	8	23	8

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

sobre aquisição de insumos e o que produzir internamente. Coutinho & Ferraz (1994) ressaltam, ainda, que a competitividade das empresas depende crescentemente de sua proximidade com fornecedores, em termos de desenvolvimento conjunto de produtos, troca de informações por meios eletrônicos, fluxos de entrega que minimizam estoques, garantia assegurada de desempenho de insumos, estabilidade nos contratos etc.

Os dois principais critérios de seleção dos fornecedores utilizados pelas empresas nordestinas são garantia de qualidade (37%) e preço e condições de pagamento (33%). O corte segundo a área de mercado mostra-se diretamente relacionado com a importância dada à escolha de fornecedores flexíveis às especificações da empresa. Por outro lado, a pontualidade dos fornecedores e seu conceito no mercado não foram priorizados pelas empresas pesquisadas (TABELA 3).

O desenvolvimento de programas de qualidade em parceria com fornecedores não é uma

prática muito comum nas indústrias nordestinas. Mesmo assim, entre as empresas que atuam no mercado externo, 36% afirmaram desenvolver em médio e alto grau esta prática (TABELA 4), o que denota a superioridade deste grupo.

Além do mais, a origem da principal matéria-prima utilizada pelas empresas nordestinas é local ou nacional. O quadro muda quando é considerado o corte pelo maior mercado de atuação: 32% das empresas que exportam afirmaram que compram seus insumos também do exterior (TABELA 5).

3.3 - Concorrência

As empresas precisam conhecer seus concorrentes para definir suas estratégias competitivas. Segundo dados da pesquisa, os principais concorrentes das empresas estão localizados no próprio Estado em que elas estão instaladas. A comparação segundo o mercado mostra, entretanto, que à medida que a área de atuação da

TABELA 3
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES

CRITÉRIO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Garantia de Qualidade	37	38	36	36	37
Flexibilidade às especificações	14	15	22	26	16
Pontualidade	9	13	11	3	10
Preço e Condições de Pagamento	37	29	29	32	33
Conceito no Mercado	4	5	3	3	4

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 4
PROGRAMAS DE QUALIDADE EM PARCERIA COM FORNECEDORES

NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Não participa	67	53	54	38	59
Em fase de implantação	5	10	5	8	7
Baixa participação	8	10	10	17	10
Média participação	12	19	19	25	16
Alta participação	7	8	11	11	8

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 5
ORIGEM DA PRINCIPAL MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA PELA EMPRESA

ORIGEM	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Do Estado	57	48	42	51	51
Do Nordeste	23	37	32	34	30
Do resto do País	42	52	61	38	48
Do Exterior	5	8	16	32	10

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

Obs.: A soma dos percentuais ultrapassa 100% porque a pergunta comporta mais de uma resposta.

empresa aumenta, amplia-se a área de localização de seus concorrentes.

A pesquisa identifica que 90% das empresas que vendem somente no mercado local encontram seus concorrentes no próprio Estado, enquanto que as empresas que exportam sofrem a concorrência de empresas localizadas no Estado (31%), na Região Nordeste (34%), no restante do País (58%) e no exterior (45%) (TABELA 6).

3.4 - Estratégias Competitivas

As empresas adotam estratégias visando assegurar um melhor posicionamento frente aos seus concorrentes. Para tanto, precisam conhecer o padrão de competição vigente no mercado em que atuam, ou seja, o conjunto de atributos ou fatores críticos (preço, qualidade, diferenciação de produtos) que define a concorrência.

Na presente pesquisa, as principais estratégias utilizadas em médio e alto grau pelas indús-

trias nordestinas para aumentar o nível de competitividade são ajustar o atendimento às necessidades dos clientes, melhorar a qualidade dos insumos e assegurar a conformidade dos produtos às especificações técnicas.

A análise das estratégias competitivas segundo os diferentes mercados de atuação mostra que aquelas que exportam se preocupam também em reduzir o prazo de entrega e aumentar a atuação no mercado externo, como forma de manter e/ou ampliar suas vantagens competitivas (TABELA 7).

3.5 - Métodos, Técnicas e Programas de Gestão da Produção

O principal fator a dificultar a adoção de modernas técnicas e métodos de gestão da produção para elevar a produtividade e a qualidade e, conseqüentemente, a competitividade das empresas é a falta de recursos, segundo a indicação de 71% das indústrias pesquisadas. A falta de conhecimento das técnicas e métodos, a legislação

TABELA 6
LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCORRENTES

REGIÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
No Estado	90	70	50	31	73
No Nordeste	13	45	31	34	27
No Resto do País	14	28	57	58	29
No Exterior	1	1	12	45	6

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

Obs.: A soma dos percentuais ultrapassa 100% porque a pergunta comporta até duas respostas.

TABELA 7
ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

(% de Média e Alta Utilização)

ESTRATÉGIA	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Diminuir o preço	63	74	61	48	65
Reduzir o prazo de entrega	65	76	73	76	70
Elevar a eficiência da assistência técnica	57	64	60	68	60
Assegurar a conformidade dos produtos às especificações	75	83	89	96	81
Atendimento às necessidades dos clientes	89	93	91	93	91
Melhorar a qualidade dos insumos	83	86	85	93	85
Lançar novos produtos com maior frequência	49	56	49	43	51
Aumentar o número de linhas de produtos	42	52	40	34	44
Diminuir o número de linhas de produtos	10	15	13	11	12
Desenvolver o conteúdo tecnológico	40	50	56	68	48
Atuar no mercado externo	8	17	19	75	18
Propaganda e marketing	32	42	45	41	38

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

trabalhista, a cultura da empresa e o nível educacional dos empregados foram pouco mencionados pelas empresas (TABELA 8).

A utilização de equipamentos de base microeletrônica e as novas técnicas de organização da produção contribuíram fortemente para a racionalização dos processos produtivos, flexibilidade, qualidade e rapidez de entrega dos produtos, além de incrementarem a capacidade competitiva da empresa.

Na presente pesquisa, foram analisados 24 métodos, técnicas e programas voltados para o aumento da competitividade, agrupados em quatro

conjuntos em função do objetivo perseguido: métodos de economia de tempo e materiais, métodos de planejamento e gestão, métodos de organização do processo de trabalho e métodos de controle e garantia de qualidade.

Segundo a pesquisa, a utilização de técnicas, métodos e programas voltados para o aumento da competitividade ainda é pouco difundida na indústria nordestina. O corte segundo o mercado de atuação revela que o nível de utilização das diversas técnicas pelas empresas pesquisadas tende a aumentar à medida que elas expandem suas áreas de mercado.

TABELA 8

FATORES QUE DIFICULTAM A ADOÇÃO DE TÉCNICAS E MÉTODOS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO

FATOR	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Falta de Conhecimento	6	4	6	0	5
Falta de Recursos	76	75	60	65	71
Legislação Trabalhista	8	10	13	14	10
Cultura da Empresa	4	5	13	11	7
Nível Educacional	6	6	8	10	7

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

Dentre os métodos de economia de tempo e materiais implantados pela indústria nordestina, destacam-se a utilização em médio e alto grau da fabricação *just in time* (32% das empresas) e da troca rápida de ferramentas (31%). A fabricação *just in time* permite a produção na quantidade certa, no momento certo, possibilitando a produção de lotes pequenos e favorecendo a flexibilidade da produção no atendimento de mercados diferenciados, diversificados e com flutuações na demanda. Já a troca rápida de ferramentas (redução do *set up*) permite a redução do tempo necessário para uma máquina ou instalação ser ajustada ou preparada para começar a produzir um novo produto, eliminando tempos improdutivos.

Além das práticas acima citadas, as empresas que exportam também fazem média e alta

utilização da manutenção produtiva total (47% das empresas) e utilização de equipamentos de automação industrial (45%) (TABELA 9).

Os equipamentos de automação industrial de base microeletrônica substituem o antigo sistema de máquinas de caráter rígido, repetitivo e não-programável que caracterizava o modelo fordista de produção. O desenvolvimento desses novos equipamentos possibilitou a incorporação de mecanismos dirigidos por computadores capazes de programar o processo de automação, gerando fluxos produtivos mais flexíveis e aumentando a eficiência, a produtividade e a qualidade dos produtos. Também, destaca-se aqui a relação direta entre a proporção de média e alta utilização destes equipamentos e a área de mercado.

TABELA 9

MÉTODOS DE ECONOMIA DE TEMPO E MATERIAIS

(% de Média e Alta Utilização)

ECONOMIA DE TEMPO E MATERIAIS	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Manutenção Produtiva Total	22	32	32	47	28
Redução do <i>Lead Time</i>	22	27	32	34	26
Fabricação <i>Just In Time</i>	30	33	31	42	32
Troca Rápida de Ferramentas (Redução do <i>Set Up</i>)	28	32	36	36	31
Utilização de Equipamentos de Automação Industrial	14	20	26	45	20
Manufatura Assistida por Computador – CAM	7	13	15	26	11
Projeto Assistido por Computador – CAD	7	10	15	31	11
KANBAN	6	10	8	16	8
Programa de Conservação de Energia	20	32	31	42	27

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

Com relação aos métodos de planejamento e gestão, destacam-se o planejamento estratégico e o planejamento das necessidades de material como mais utilizados, notadamente pelas empresas que exportam.

O planejamento estratégico, conjunto de procedimentos sistemáticos através dos quais a empresa procura obter os meios necessários para atingir seus objetivos, é utilizado em médio e alto grau por 62% das empresas com mercado externo. Já metade das empresas que exportam utilizam em médio e alto grau o planejamento das necessidades de material, cujo objetivo é planejar, programar e controlar o uso de material nos processos produtivos a partir da previsão de vendas (TABELA 10).

Dentre os métodos de organização do processo de trabalho utilizados mais intensamen-

te, estão a implementação de trabalho em grupo (trabalho compartilhado) e a multifuncionalidade. Vale ressaltar que este método, que consiste em desenvolver a capacidade do trabalhador de realizar diferentes tarefas, operar vários equipamentos, fazer inspeções de qualidade, manutenção preventiva e limpeza, além das funções específicas de fabricação, foi um dos que mais receberam indicações de média e alta utilização, tanto das empresas com abrangência de mercado local (36% das empresas) como de mercado regional (43%), nacional (44%) e internacional (44%) (TABELA 11).

Por outro lado, o conjunto de métodos de controle e garantia de qualidade é pouco disseminado na indústria nordestina. O corte segundo o mercado revela, entretanto, a utilização em médio e alto grau da gestão de qualidade total e

TABELA 10
MÉTODOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
(% de Média e Alta Utilização)

PLANEJAMENTO E GESTÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Engenharia Simultânea	7	10	12	17	9
Reengenharia	6	8	8	24	8
Uso de Benchmarking	6	15	18	38	13
Programas de P&D	6	12	15	17	10
Sistema ABC de Custeio (Custo Baseado em Atividade)	15	17	18	29	17
Planejamento Estratégico	27	36	43	62	35
Planejamento das Necessidades de Material (MRP)	34	41	47	52	39
Programa de Gestão Ambiental	16	27	27	43	23
Terceirização	12	26	26	37	20

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 11
MÉTODOS DE ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO
(% de Média e Alta Utilização)

ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Implementação de Trabalho em Grupo	27	38	34	45	32
Multifuncionalidade	36	43	44	44	40
Uso de Minifábricas/Rearranjo em Células	11	19	17	16	15

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

do controle estatístico de processo por 45 e 51%, respectivamente, das empresas com mercado externo (TABELA 12).

A gestão pela qualidade total abrange desde a fase do projeto, passando pelo processo produtivo até atingir os serviços pós-venda do produto, e envolve todos os membros da empresa. Já o controle estatístico do processo é uma técnica de monitoramento da produção através do registro de observações e medições em gráfico, com o uso de estatísticas descritivas.

3.6 - Recursos Humanos

As novas tecnologias e os novos métodos de organização da produção exigem maior qualificação da mão-de-obra, sendo este fator uma variável de competitividade. Na amostra pesquisada, o nível de escolaridade da mão-de-obra está entre quatro anos de estudo e o primeiro grau completo (47% dos empregados). O corte segundo a área de mercado não mostra grandes diferenças quan-

to ao grau de instrução formal dos trabalhadores. Apenas vale ressaltar que as empresas que exportam possuem percentual pouco maior de trabalhadores com curso superior (TABELA 13).

A forma de treinamento mais empregada pelas empresas é a realizada no processo de trabalho (*on the job*), sendo utilizada por 69% das indústrias pesquisadas. A análise segundo o mercado mostra que as empresas que possuem maior área de atuação destacam-se pela utilização de outras formas de treinamento, como aquele realizado no ambiente da empresa, mas fora do processo de trabalho, e o treinamento através de consultores e instituições especializadas (TABELA 14).

3.6 - Síntese da Análise de Distribuição de Frequência

A partir da análise feita até o momento, pode-se tirar algumas conclusões sobre o desempenho das empresas nordestinas com maior área de mercado.

TABELA 12
MÉTODOS DE CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE
(% de Média e Alta Utilização)

CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Gestão de Qualidade Total	24	34	34	45	30
Controle Estatístico de Processo	14	26	30	51	23
ISO 9000	2	6	9	28	6

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 13
NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS EMPREGADOS

GRAU DE INSTRUÇÃO	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Sem Instrução	7	13	5	9	9
1 a 3 Anos	23	12	19	15	17
4 a 7 Anos	23	18	21	21	21
1º Grau Completo	26	28	27	23	26
2º Grau Completo	19	24	24	26	24
Superior Completo	2	4	4	6	4

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

TABELA 14
FORMA DE TREINAMENTO DOS EMPREGADOS

SETOR	MERCADO DE ATUAÇÃO (%)				
	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	TOTAL
Não realiza treinamento	27	19	11	4	20
No processo de trabalho	65	69	73	83	69
Articulado com Clientes / Fornecedores	7	8	10	32	9
Através de Consultores / Instituições	15	26	35	54	25
Em educação básica	5	11	11	15	8
Fora do processo de trabalho	14	22	35	46	22

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

Obs.: A soma dos percentuais ultrapassa 100% porque a pergunta comporta até duas respostas.

Inicialmente, constata-se que as empresas que vendem seus produtos para o mercado nacional e externo possuem práticas gerenciais diferentes daquelas que alcançam somente os mercados local e regional. Também foram elas as que mostraram maior preocupação com os clientes, traduzida na maior utilização de procedimentos de registrar as reclamações recebidas para corrigir problemas na produção, pesquisar informações sobre as necessidades dos clientes e estabelecer parcerias em programas de qualidade.

O relacionamento destas empresas com os fornecedores também é mais intenso, segundo mostram os índices de utilização conjunta de programas de qualidade.

As empresas que exportam realmente utilizam como estratégia competitiva a procura de espaço no mercado externo. As demais estratégias formuladas predominam em todas as empresas, quais sejam: aumentar o atendimento às necessidades dos clientes, assegurar a conformidade dos produtos às especificações técnicas e melhorar a qualidade dos insumos.

A utilização de modernas técnicas, métodos e programas de gestão da produção é mais difundida nas empresas com maior mercado de atuação.

Com relação aos recursos humanos, os dados da pesquisa revelam que o nível de escolaridade, principalmente de nível superior, é ligeira-

mente mais elevado nas empresas com maior abrangência de mercado.

Em resumo, observa-se que as empresas que atuam no mercado nacional e internacional têm uma conduta diferenciada das demais, principalmente no que diz respeito ao relacionamento com os clientes, mercado, estratégias empresariais e métodos e técnicas de gestão que lhes proporcionem maiores inserções, tanto no mercado nacional como no internacional.

Tomando esses resultados como base, na seção seguinte procurar-se-á estabelecer relações entre tais constatações e a eficiência e o desempenho, considerados indicadores parciais da competitividade.

4 - CONSTRUÇÃO DE MODELOS EXPLICATIVOS DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA NORDESTINA

Na presente seção, pretende-se explicar a competitividade das empresas industriais nordestinas através de indicadores de desempenho e eficiência, considerando que estes fenômenos são resultado de capacitações acumuladas e de estratégias adotadas em períodos anteriores. Dentre os diversos indicadores de desempenho e eficiência discriminados na literatura conhecida, optou-se pela participação da empresa no mercado externo e pela produtividade (Rosa et al.,

1999; Bonelli, Fleury & Fritsch, 1994; Faznzyber, Sarti & Leal, 1993).

Para a presente análise, da amostra inicial de 1.008 empresas que responderam ao questionário da Pesquisa Qualidade e Produtividade da Indústria Nordestina, foram retiradas as microempresas (0 a 19 empregados), por considerar-se que sua inserção no mercado nacional e externo é pouco significativa. Além disso, são bastante heterogêneas e não apresentam grande relevância para tratar a questão desenvolvida nesta seção. Também foram retiradas aquelas empresas que não revelaram o valor da receita operacional líquida. A amostra final para o desenvolvimento desta seção contou, portanto, com 342 empresas.

4.1 - Análise da Eficiência

O indicador de eficiência aqui proposto é a produtividade, tendo como *proxy* a razão entre a receita operacional líquida e o número de empregados. Para explicar os diferentes níveis da produtividade foram utilizados diversos indicadores trabalhados na seção anterior, mas as variáveis que apresentaram melhor ajuste e não apresentaram problemas econométricos foram: gestão, índice de capital humano, tamanho da empresa e gênero a que pertence.

O modelo desenvolvido pode ser representado pela seguinte relação funcional geral:

$$PM = F(G, IKHSU, TAM, DT)$$

Onde:

Variável Dependente:

PM = produtividade do trabalho.

Variáveis Independentes:

G = variável *dummy* referente à gestão. Assume valor “1” se a empresa utiliza métodos/técnicas/programas de gestão da produção em médio e alto grau e “0” se não os utiliza, se os está implantando

ou se os utiliza em baixo grau.

IKHSU = índice de capital humano; representa a proporção de empregados de nível superior no total de empregados na empresa.

TAM = tamanho da empresa; utilizou-se como *proxy* a receita operacional líquida.

DT = variável *dummy*, que assume valor “1” para os gêneros dinâmicos e “0” para os gêneros tradicionais.

A variável GESTÃO (G) envolve uma série de métodos/técnicas/programas de gestão da produção utilizados pelas indústrias nordestinas. Estudo elaborado por Salm et al. (1997) para a indústria brasileira conclui que as indústrias que experimentaram maior aumento de produtividade foram as que mais avançaram na introdução de métodos de gestão. O objetivo destas técnicas é implantar práticas gerenciais e organizacionais visando à otimização dos processos de produção, ao uso de sistemas eletrônicos de operação de máquinas e de controle de qualidade e ao gerenciamento flexível dos processos de trabalho. Portanto, esta variável objetiva verificar a influência da utilização dessas técnicas na função produtividade. Supõe-se, desse modo, que a utilização de modernos métodos de gestão da produção aumente a produtividade das empresas. Os métodos/técnicas/programas de gestão aqui considerados foram: manutenção produtiva total, fabricação *just in time*, Manufatura Assistida por Computadores (CAM), Projeto Assistido por Computador (CAD), KANBAN, reengenharia, programas de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e planejamento estratégico.

A Variável Capital Humano (IKHSU) tem por objetivo avaliar a influência do nível de educação - no caso, os empregados de nível superior - na determinação da produtividade. Como observa Nogueira (1997), “as novas tecnologias, os novos processos produtivos, os novos produtos, as novas formas de organização da produção, etc. ensejam a utilização de

mão-de-obra mais qualificada e que influencie diretamente no ritmo da criação, da adaptação, do aperfeiçoamento e da utilização destas novas tecnologias, pois somente desta maneira é que as empresas industriais poderão obter vantagem competitiva a longo prazo para fazer face ao crescimento da competição engendrada pelo aprofundamento do processo de globalização”. Supõe-se, portanto, que o nível de escolaridade influencie positivamente a produtividade das empresas.

Quanto ao Tamanho (TAM), foi considerada como variável *proxy* a receita operacional líquida por empresa. Supõe-se que as maiores empresas são as que buscam maiores níveis de produtividade. Segundo Rosa (1996), não existe uma medida única desta variável, podendo ser utilizada também o número de empregados, o total de ativos, o patrimônio líquido, etc. Neste estudo, considerou-se que a unidade de medida utilizada é a mais adequada, de acordo com os dados disponíveis na pesquisa que fundamenta este trabalho.

A Variável Gênero (DT) foi incorporada ao modelo visando captar a diferença dos gêneros da indústria de transformação quanto a sua classificação em dinâmicos e tradicionais. Com base nas características tecnológicas e organizacionais, os gêneros dinâmicos possuem estruturas mais complexas que os gêneros tradicionais. Desse modo, supõe-se que também apresentam maiores níveis de produtividade. Rosa (1996) utilizou tratamento semelhante ao procurar identificar os fatores explicativos da produtividade. Referido autor, objetivando captar a heterogeneidade industrial do Brasil e das regiões Sudeste, Sul e Nordeste, segmentou as indústrias em dois grupos, de acordo com as características do processo produtivo. São eles: grupo considerado “privilegiado”, caracterizado pela indivisibilidade tecnológica do processo produtivo e o grupo “não-privilegiado” que apresenta divisibilidade tecnológica, os quais apresentam uma razoável interseção com os conjuntos formados pelos tradicionais e dinâmicos. No presente modelo, os gêneros dinâmicos que participam da amostra

são: minerais não-metálicos, metalúrgica, mecânica, material elétrico e de comunicações, material de transportes, química, perfumaria, sabões e velas e produtos de matérias plásticas. Enquanto os gêneros tradicionais são: madeira, mobiliário, têxtil, vestuário e calçados, produtos alimentares, bebidas e editorial e gráfica.

O método escolhido para testar a influência das variáveis independentes sobre a produtividade foi o dos Mínimos Quadrados Ordinários. Vale ressaltar que outras variáveis foram testadas mas como não apresentaram coeficiente significativamente diferente de zero, foram eliminadas do modelo.

Resultados obtidos

A regressão que melhor se ajustou ao modelo apresenta a seguinte equação:

$$PM = e^{(\alpha_0 + \alpha_1 G + \alpha_2 IKSU + \alpha_3 DT + \epsilon)} (TAM)^{\alpha_4}$$

Após a linearização da equação acima, a equação de regressão apresenta a seguinte formulação:

$$LNPM = \alpha_0 + \alpha_1 G + \alpha_2 IKSU + \alpha_3 DT + \alpha_4 LNTAM + \epsilon$$

Onde ϵ é o termo aleatório.

Os resultados das estimativas dos fatores explicativos da produtividade, indicador de eficiência selecionado, encontram-se na tabela a seguir. Todos os coeficientes de inclinação são significativos. Vale ressaltar que o R^2 (coeficiente de determinação) é de 0,70, indicando que o modelo está bem determinado no sentido que as variáveis escolhidas têm papel importante na explicação da variável dependente.

Os resultados observados para a variável TAM mostram coeficiente positivo e significativamente diferente de zero, garantido pela esta-

TABELA 15
VARIÁVEL DEPENDENTE: LOG NATURAL PRODUTIVIDADE

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	ESTATÍSTICA - T	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
Constante	-0,707931	-4,778400	0,0000
IKHSU	0,020359	2,687526	0,0076
TAM	0,478698	24,70299	0,0000
GESTÃO	0,199386	2,624839	0,0091
DT	0,162110	2,160437	0,0314
R ² = 0,702633		Estatística - F = 199,0702	
R ² ajustado = 0, 6999104		Prob(F-estat) = 0,0000	

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

tística t (24,70). Isto revela que o tamanho da empresa contribui fortemente para a obtenção de maiores níveis de produtividade.

Os resultados mostram, ainda, que a utilização de modernas técnicas de gestão da produção é outro fator importante para explicar a produtividade das empresas.

O coeficiente da variável DT apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo, mostrando que os setores dinâmicos têm características que o diferenciam dos tradicionais na determinação da produtividade.

Por último, a variável IKHSU também apresenta estimativas positivas e significativas a menos de 1%, indicando, portanto, que maior nível de escolaridade está associado a um nível de produtividade mais elevado.

4.2 - Análise do Desempenho

O indicador de desempenho foi expresso pela participação da empresa no mercado externo. A razão da escolha dessa formulação está na possibilidade de se verificar a probabilidade que a empresa tem de participar do mercado externo a partir de conjunto de fatores (variáveis explicativas). No presente modelo, as variáveis que apresentaram melhores resultados foram: produtividade, utilização de matéria-prima de origem externa, utilização da estratégia de diversificação da produção e da estratégia atuação

no mercado externo.

Na escolha da Variável Produtividade (PM), levou-se em consideração que as empresas com maiores índices de produtividade e, portanto, potencialmente mais competitivas, estão mais capacitadas para concorrer em mercados mais amplos.

Também, considerou-se que a utilização da Matéria-prima Importada (MPEXT) indica que a empresa já está mantendo relacionamento com o mercado externo. Desse modo, pretende-se investigar se a utilização de matérias-primas importadas contribui na participação da empresa no mercado externo.

O objetivo da inclusão da Variável Estratégia de Diversificação da Produção (DIVERSIF) é verificar se o aumento do número de linhas de produtos amplia a área de mercado em que a empresa atua.

Finalmente, admite-se que se a empresa possui como Estratégia Atuar no Mercado Externo (ATUAEXT) é porque possui capacitação em termos de gestão, inovação, produção e recursos humanos para tanto ou procurará adquiri-la.

A equação básica do modelo a ser estimado tem a seguinte formulação:

$$MEREX = \alpha_0 + \alpha_1 DIVERSIF + \alpha_2 PM + \alpha_3 ATUAEXT + \alpha_4 MPEXT + \epsilon$$

Onde:

Variável Dependente:

MEREX = variável binária referente à inserção no mercado externo, assume valor “1” se a empresa participa do mercado externo e “0” se a empresa não participa do mercado externo.

Variáveis Independentes:

DIVERSIF = variável *dummy* referente à estratégia diversificação da produção, assume valor “1” se a empresa utiliza esta estratégia em médio e alto grau e “0” se não a utiliza ou se a utiliza em baixo grau. Caso a relação desta variável com a variável dependente seja positiva, maior é a probabilidade de as empresas com maior diversificação da produção participarem do mercado internacional. Caso contrário, estarão com maiores chances de participar de tal mercado as empresas que concentram sua produção em poucos produtos.

PM = produtividade do trabalho. Admite-se que as empresas com maior produtividade têm maior chance de participar do mercado internacional.

ATUAEXT = variável *dummy* referente à estratégia ou disposição da empresa em atuar no mercado externo. Assume valor “1” se a empresa utiliza esta estratégia em médio e alto grau e “0” se não a utiliza ou se a utiliza em baixo grau. Admite-se que as empresas que mais utilizam tal estratégia são as que possuem capacitação em termos de gestão, inovação, produção e recursos humanos para alcançarem seu objetivo, ou estão procurando adquiri-la.

MPEXT = variável *dummy* referente à origem da principal matéria-prima utilizada pela empresa, assume valor “1” se a empresa importa matéria-prima e “0” se a empresa adquire maté-

ria-prima no mercado local, regional ou nacional. Espera-se que as empresas com maior aquisição de matérias-primas importadas já mantêm um certo relacionamento com o mercado internacional e estão em melhores condições de atenderem às exigências do mercado externo.

E = termo aleatório.

Como a variável dependente é do tipo binária, isto é, assume valor “1” se a empresa participa do mercado externo e “0” caso não participe, o método de estimação da equação de regressão escolhido foi o modelo *Probit*³ estimado por máxima verossimilhança.

Resultados obtidos

Antes da apresentação dos resultados⁴, algumas observações devem ser feitas sobre as estimativas obtidas através do modelo de regressão *Probit* aqui consideradas (Greene, 1990; Gujarati, 1998).

Primeiramente, convém lembrar que nos modelos em que a variável dependente é binária, não se pode interpretar os efeitos dos valores dos coeficientes sobre a variável dependente, mas apenas fazer inferências com base na significância e no sinal dos mesmos.

Desse modo, valores positivos no coeficiente implicam que aumento na variável explicativa eleva a probabilidade de resposta positiva na variável dependente.

Na seleção das variáveis explicativas que influenciam o comportamento da variável dependente, existem alguns critérios que devem ser

³ Existem três outros modelos que estimam o impacto de determinado conjunto de características sobre a variável com caráter binário. São eles: modelo de probabilidade linear, modelo logit e modelo tobit.

⁴ As estimativas, dos dois modelos abordados neste capítulo, foram realizadas através do EVIEWS 3.0.

considerados na escolha da melhor especificação do modelo. O programa EViews seleciona, como critério de ajustamento, o Índice McFadden R^2 , que é a razão de verossimilhança calculada como $(1 - l) / \bar{l}$, onde $\bar{l}$ é a função de verossimilhança restringida. É análogo ao R^2 dos modelos de regressão linear. Seus valores situam-se entre 0 e 1 e, quanto mais próximo de 1, melhor o ajustamento.

Os critérios de informação são freqüentemente utilizados para orientar a seleção dos modelos e objetivam prover uma medida de informação que equilibre uma boa medida de ajustamento e uma especificação reduzida do modelo. Os melhores modelos são aqueles que apresentam menores critérios de informação. O manual do 3.0 define os seguintes critérios como:

- Akaike info criterion = $-2l/n + 2k/n$

- Schwarz criterion = $-2l/n + k\log n/n$

- Hanna-Quinn criterion = $-2l/n + 2k\log(\log n)/nm$

onde: k = número de restrições

n = tamanho da amostra

e l é a função de verossimilhança

O teste ou razão de verossimilhança permite rejeitar a hipótese de que os coeficientes sejam, em conjunto, estatisticamente nulos. Aqui foi

considerado:

- LR-Statistic - que testa a hipótese nula de que todos os coeficientes são zero, exceto a constante. É análogo à Estatística-F no modelo de regressão linear. O número entre parênteses indica os graus de liberdade. Calculado como: $LR-Stat = -2(\bar{l} - l)$.

- Prob (LR stat) - é o nível de significância do teste LR-Statistic.

Com base no que foi acima exposto, pode-se concluir que os resultados apresentados no presente modelo mostram que o McFadden R^2 é de 0,299, indicando bom ajustamento do modelo. Os critérios de informação orientaram na escolha desta especificação pois foi a que apresentou os menores índices e o teste de verossimilhança permitiu rejeitar a hipótese que os coeficientes sejam estatisticamente nulos.

O coeficiente estimado para a produtividade (PM) apresenta sinal positivo, indicando que o aumento da produtividade influencia diretamente a probabilidade de participação da empresa no mercado externo.

A utilização de matéria-prima de origem externa (MPEXT) aumenta a probabilidade de maior inserção da empresa no mercado externo.

TABELA 16
VARIÁVEL DEPENDENTE: PARTICIPAÇÃO NO MERCADO EXTERNO
Convergência após 5 interações

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	ESTATÍSTICA - T	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
Constante	-2,295709	-7,213231	0,0000
LNPM	0,181614	2,178136	0,0294
MPEXT	0,726221	3,045850	0,0023
ATMEEXT	1,480012	6,981941	0,0000
DIVERSIF	-0,565179	-2,491745	0,0127
McFadden R^2 = 0,299940		Akaike info criterion = 0,582088	
LR-Statistic = (4df) = 81,00865		Schwarz criterion = 0,638152	
Prob (LR stat) = 1,11E-16		Hanna-Quinn criterion = 0,604423	

FONTE: Pesquisa Banco do Nordeste/Sebrae - Elaboração própria.

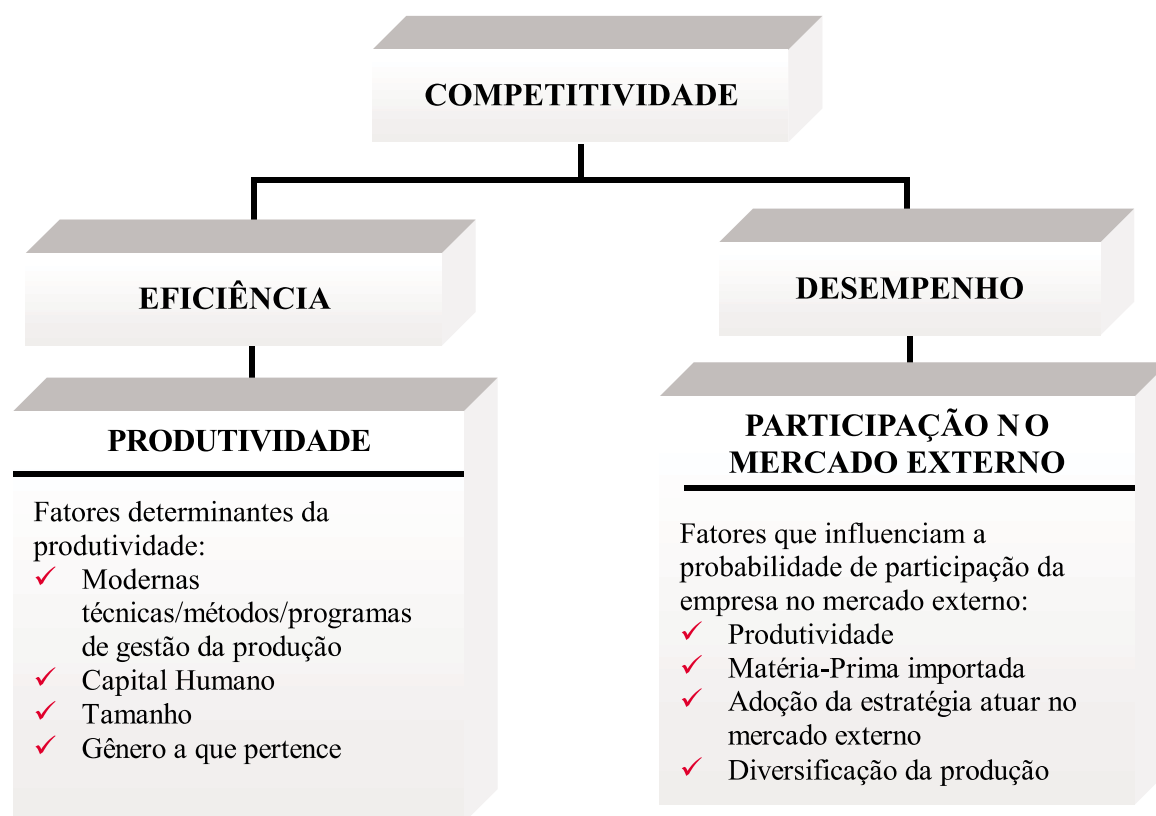
No que diz respeito à variável estratégia da empresa em atuar no mercado externo (ATUA-EXT), a estimativa revela sua influência positiva na participação da empresa nesse mercado.

Finalmente, a diversificação da produção reduz a probabilidade de a empresa participar do mercado externo. Esse comportamento indica que esta não é a melhor estratégia que as empresas devam adotar visando ao aumento do mercado. Portanto, a especialização da linha de produção parece ser a mais viável para a indústria nordestina, por propiciar economias de escala e racionalização do processo produtivo.

4.3 - Síntese dos Resultados Obtidos Através dos Modelos Desenvolvidos

A análise realizada nesta seção revela a contribuição dos principais elementos que influenciaram o desempenho e a eficiência das empresas nordestinas e que determinam sua competitividade.

O modelo dos mínimos quadrados ordinários foi utilizado para verificar quais os principais fatores que determinam a produtividade das empresas industriais do Nordeste, representando o indicador de eficiência selecionado. Ao mesmo tempo, a análise do desempenho das empresas foi realizada através de um conjunto de fatores determinantes da probabilidade de sua participação no mercado externo, entre os quais destaca-se a produtividade. Com isto, dispõe-se de evidências sobre a influência de importantes fatores que associam-se à eficiência e ao desempenho, os quais referem-se à estrutura industrial, escala, capacitação, gestão e estratégias adotadas. Também foi possível mostrar que desempenho e eficiência, no caso em estudo, são formas interdependentes de avaliação da competitividade. São elementos que se complementam e dão uma dimensão maior à questão. O diagrama abaixo sintetiza as relações em consideração.



Finalmente, convém mencionar que o propósito desta seção foi construir uma avaliação alternativa da competitividade, fugindo da abordagem tradicional que analisava o desempenho das empresas a partir da mera participação no mercado internacional ou a eficiência através dos custos, lucratividade ou produtividade. Na verdade, foram identificados fatores mais amplos que se associam a estas duas óticas.

5 - CONCLUSÃO

Este artigo partiu da análise da competitividade de uma região, sob a ótica empresarial. Em estudos desta natureza, os fatores considerados relevantes são aqueles que estão sob um relativo controle das empresas e dependem de decisões dos empresários. Todavia, tais decisões são tomadas olhando para o mercado e para os ambientes macroeconômico e político-institucional que os cercam. Ora, estes são fatores externos às empresas e estão, em maior ou menor grau, fora de seu controle. Mesmo assim, isto não reduz a importância do estudo da competitividade empresarial, pois como Porter (1993) ressaltou, a competitividade das nações é constituída sobre a competitividade das empresas. É, portanto, a empresa o ponto de partida da análise de competitividade, por ser o agente que trava a luta concorrencial nesse novo ambiente competitivo.

Desse modo, procurou-se analisar aqui, através de pesquisa empírica, o desempenho das empresas industriais nordestinas, tendo como referencial aquelas com maiores áreas de mercado. A análise concluiu que estas empresas implementam mais intensamente estratégias competitivas visando manter uma posição sustentável em seus mercados. As outras empresas ainda precisam evoluir na construção de parcerias com clientes e fornecedores, na qualificação da mão-de-obra e na introdução de novos métodos de organização da produção, do trabalho e da gestão da qualidade.

Ademais, outros estudos como de Rosa et al. (1999), por exemplo, constatarem que a pauta

das exportações do Nordeste é muito restrita, concentrando-se em poucos produtos, os quais se encontram na fase inicial da cadeia produtiva (adicionam pouco valor) e dependem muito de recursos naturais. A exceção a esta situação é a Bahia, que apresenta maior diversificação das exportações, que são formadas por produtos com maior conteúdo tecnológico e de valor agregado. Em segundo lugar vem Pernambuco, que inclui produtos do setor elétrico-eletrônico, e em terceiro o Ceará, que participa razoavelmente das exportações de produtos têxteis e do setor eletro-metal-mecânico.

Os argumentos expostos mostram o nível de integração do Nordeste no comércio internacional e sinalizam que há muito a ser feito para a Região passar a ter maior representatividade no setor externo. Isto remete a questão para a necessidade de estudos complementares sobre os fatores estruturais e sistêmicos da competitividade e dos setores que apresentam maiores potencialidades para a Região.

Desta forma, a melhoria da performance do Nordeste no mercado internacional requer a busca por capacitação em termos de gestão, inovação, produção e recursos humanos das empresas, além do aumento da produtividade e melhoria da qualidade. O que ganha importância, neste caso, é a capacidade de dar respostas rápidas ao mercado, através da melhoria de produtos, processos e gestão. Adicionalmente, necessário se faz dispor de maiores conhecimentos sobre o mercado internacional, considerando os destinos atuais e potenciais das exportações, bem como a identificação de oportunidades e estímulo às exportações de novos produtos, notadamente os com maior nível de processamento. Uma etapa complementar a este processo é: 1) identificar as novas potencialidades e oportunidades de investimento para o Nordeste; 2) promover o estímulo ao desenvolvimento local com base em setores onde esta seja uma alternativa viável; 3) diagnosticar a cadeia produtiva dos principais setores em que o Nordeste tem vantagens comparativas, as quais podem ser transformadas em vantagens competitivas. A partir daí, é possível apro-

fundar a especialização regional, tendo em vista aumentar sua competitividade.

Abstract

This article analyses several factors that influence the competitiveness of Northeastern industry, according to the managerial focus. The analytical base is developed thanks to a wide research involving a sample of 1008 companies. The competitiveness is studied by the optics of efficiency and performance. There are established relations between both approaches (efficiency and performance) and some of their explanatory factors. The results that were consistent and statistically significant indicate that companies with larger area of action in the market are the ones that present better efficiency indexes and more opportunities of training. So, it is reasonable to expect that the successful insertion of the Northeastern industry in the international market requests a strategical action involving managerial training, administration, innovation, improvement of the human resources, productivity, more knowledge on the international market, identification of the main potentialities of the area, etc. Then, it can be possible to implement policies in order to transform the Northeastern comparative advantages into competitive advantages.

Key words:

Northeastern Industry; Industrial Competitiveness; Performance; Efficiency.

6 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALLEN, D. J.; CAFÉ, S. L.; SILVA, R. Indicadores de competitividade para o BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 69-88, 1995.
- ALMONACID, R. D. Preços relativos e competitividade externa. **Revista de Economia Política**, v. 17, n. 2, 1997.
- AZZONI, C. R. ; FERREIRA, D. Competitividade industrial e reconcentração industrial: o futuro das desigualdades regionais no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 28, p. 55-86, jul. 1997. Número especial.
- BANCO DO NORDESTE. **Qualidade e produtividade na indústria nordestina**. Fortaleza, 1997.
- BONELLI, R.; FLEURY, P. F.; FRITSCH, W. Indicadores microeconômicos do desempenho competitivo. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 3-19, abr./jun. 1994.
- BONELLI, R.; FONSECA, R. **Ganhos de produtividade e de eficiência: novos resultados para a economia brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para discussão, n. 557).
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (Brasil). **Competitividade industrial: uma estratégia para o Brasil**. Rio de Janeiro, 1998.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. (Coord.). **Estudos da competitividade da indústria brasileira**: ECIB. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1994.
- DINIZ, C. C. **Competitividade industrial e desenvolvimento regional do Brasil: nota técnica sobre desenvolvimento regional**. Campinas: Unicamp, 1993.
- _____. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Brasília: IPEA, 1995.
- EVIEWS - USER'S GUIDE. **Quantitative micro software**. 2. ed. [S.l.], 1998.
- FAJNZYLBER, F. Competitividade Internacional: evolucion y lecciones. **Revista de la CEPAL**. Santiago do Chile, n. 36, p. 8-23, 1988.

- FAJNZYLBBER, P.; SARTI, F.; LEAL, J. P. G. **Estudo da competitividade da indústria brasileira:** sistema de indicadores de competitividade. Campinas: [s.n.], 1993. (Nota Técnica).
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil:** desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis.** 2. ed. New York: Prentice Hall, 1990.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica.** 3. ed. São Paulo: Makron Books. 1998.
- HAGUENAUER, L. **Competitividade:** conceitos e medidas - uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 1989. (Texto para Discussão, n. 211).
- KUPFER, D. Uma abordagem neo - Schumpeteriana da competitividade industrial. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 355-372, 1996.
- NOGUEIRA, C. A. G. A III revolução industrial e a importância do investimento em capital humano sobre a competitividade das empresas industriais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMISTAS, 22., 1997. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: CORECON, 1997.
- PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- POSSAS, M. S.; CARVALHO, E. Competitividade internacional: um enfoque teórico. In: ANPEC ENCONTRO NACIONAL, 17., 1989, [S.l.]. **Anais ...** [S.l.: s.n.], Fortaleza, 1989.
- ROSA, A. L. T. **Desempenho industrial das Regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil.** Fortaleza: IPLANCE, 1996.
- ROSA, A. L. T. et al. **Avaliação da competitividade sistêmica da indústria nordestina:** relatório de pesquisa. Fortaleza: UFC, 1999.
- SALM, Claudio et al. Produtividade na indústria brasileira: questões metodológicas e suas evidências empíricas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 27, n. .2, ago. 1997.

Recebido para publicação em 07.AGO.2000.