

Universidade Federal do Ceará - UFC

Faculdade de Economia, Administração, Atuariais e Contabilidade - FEAAC

As Recentes Políticas de Industrialização do Ceará:

Uma análise sob a perspectiva da Reestruturação Produtiva


Antônio Carlos Leite Soares

Fortaleza-Ce

1998-2

Esta Monografia foi submetida à coordenação do Curso de Ciências Econômicas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, outorgado pela Universidade Federal do Ceará - UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

 Média

Antônio Carlos Leite Soares

Aluno

 Média

Prof. Francisco de Assis Soares

Orientador

Média

Prof. Raimundo Eduardo Silveira Fontenele

Membro da Banca Examinadora

 Média

Prof(a). Sandra Maria Santos

Membro da Banca Examinadora

Monografia aprovada em 11 de março de 1999.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO	9
2.1 A ORIGEM DO PROCESSO INDUSTRIAL.....	9
2.2 O TAYLORISMO.....	13
2.3 O SISTEMA DE PRODUÇÃO FORDISTA.....	15
2.4 O SISTEMA DE PRODUÇÃO TOYOTA.....	19
2.5 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA.....	24
2.5.1 <i>A Reestruturação Produtiva no Brasil</i>	26
3. O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO CEARÁ	29
3.1 A ORIGEM DO PROCESSO INDUSTRIAL CEARENSE.....	29
3.1.1 <i>Primeiro período industrial cearense</i>	31
3.1.2 <i>Segundo período industrial cearense</i>	31
3.1.3 <i>Terceiro período industrial cearense</i>	35
3.2 REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA DO CEARÁ.....	36
3.3 A RECENTE POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ.....	41
3.3.1 <i>“Plano de Mudanças” do primeiro governo Tasso Jereissati</i>	42
3.3.2 <i>“Plano Ceará Melhor” do governo Ciro Gomes</i>	44
3.3.3 <i>“Plano de Desenvolvimento Sustentável” do segundo governo Tasso Jereissati</i>	46
3.4 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO CEARÁ.....	48
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS RECENTES POLÍTICAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO CEARÁ	52
4.1 ANÁLISE EM NÍVEL DE ESTADO DO CEARÁ.....	53
4.2 ANÁLISE EM NÍVEL DARMF	61
5. CONCLUSÃO	67
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
7. ANEXOS	72

AGRADECIMENTOS

A tarefa de construir uma monografia é árdua e, às vezes, achamos que não iremos conseguir terminá-la. Porém, durante o processo de construção da monografia contamos com a colaboração de pessoas que, sem as quais, tornaria esta tarefa impossível. Desta forma, agradeço a todos os que direta ou indiretamente me auxiliaram nesta tarefa.

Agradeço a minha esposa Francisca Maria (Kita) e a meus filhos Felipe, Bruno e Leticia que souberam entender a importância desta monografia para a conclusão do curso e abdicaram um pouco do tempo reservado para nosso lazer e o disponibilizaram para este trabalho.

Agradeço a minha mãe Elizete que sempre me motivou nos momentos em que eu reclamava das dificuldades de conciliar família, trabalho e faculdade.

Agradeço ao meu orientador Francisco Soares que sem a sua preciosa colaboração, dedicação e orientação este trabalho não teria se tornado realidade. Agradeço aos elogios e críticas dos membros da banca Sandra e Eduardo, que com suas observações tornaram este trabalho mais consistente.

Finalmente, gostaria de agradecer a todos aqueles que, sem perceber, estavam colaborando com este trabalho. Assim, agradeço aos bibliotecários do CAEN, da FEAAC e do IPLANCE e agradeço a todos os funcionários que fazem o Departamento de Teoria Econômica(DTE), o Departamento de Economia Aplicada(DEA) e a Coordenação do curso de Ciências Econômicas.

RESUMO

Esta monografia procura analisar os resultados das recentes políticas de industrialização implantadas pelo Governo das Mudanças a partir de 1987. As políticas de industrialização tratadas neste trabalho são as seguintes: política de atração de novas indústrias, política de interiorização, política de incentivos à micro e pequenas empresas e política de qualificação da mão-de-obra. Estas políticas serão analisadas, na medida do possível, frente aos novos processos de produção flexível introduzidos pela indústria nos últimos anos.

Para uma fácil compreensão desta análise, os dois primeiros capítulos serão teóricos englobando os assuntos sobre reestruturação produtiva e industrialização do Ceará. No terceiro capítulo será feita a análise das políticas de industrialização através da tabulação de dados coletados junto ao IBGE.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é o de analisar os resultados das recentes políticas de industrialização do Ceará levando em consideração os efeitos do processo de reestruturação produtiva. As recentes políticas de industrialização referem-se às políticas adotadas na fase do processo de industrialização cearense que se inicia em 1987 quando assume o Governo do Estado do Ceará um grupo de jovens empresários com nítidos pensamentos de vanguarda.

Reestruturação Produtiva refere-se ao atual momento do processo produtivo onde, técnicas flexíveis de produção estão sendo adotadas em todas as indústrias como forma de se obter ganhos de produtividade com qualidade, frente ao aumento da concorrência internacional provocada pela globalização dos mercados.

Para uma melhor compreensão do atual momento em que vive a economia cearense inserida, a partir do anos 90, em um mercado globalizado mais competitivo e exigente, serão feitos relatos históricos sobre o processo de industrialização que serão úteis para entender o atual processo de reestruturação produtiva por que passam todas as indústrias, não só nos países centrais, mas também no Brasil e no Ceará.

Desta forma, este trabalho é composto de três capítulos. Os dois primeiros capítulos serão teóricos e o terceiro capítulo será analítico. O primeiro capítulo descreve o processo histórico de industrialização, analisando os principais processos produtivos que se inicia com o artesanato, no fim da idade média, e passando pela manufatura, industrialização, taylorismo, fordismo e, mais recentemente, o toyotismo, este que difundiu os princípios básicos da produção flexível e criou o atual momento de reestruturação produtiva. No final deste capítulo, será visto uma estudo sobre o atual processo de reestruturação produtiva no Brasil.

O segundo capítulo é dedicado ao estudo do processo histórico de industrialização do Ceará. Será vista a industrialização do Ceará desde seu início, no princípio deste século, até o atual processo disseminado pelo Governo das Mudanças.

Este realizou uma reestruturação administrativa e financeira no Estado do Ceará e incentivou o processo de reestruturação produtiva no parque industrial do Ceará através da criação do Pacto de Cooperação. No final deste capítulo, abordar-se-á um tópico específico sobre o processo de reestruturação produtiva na indústria cearense.

O terceiro e último capítulo é dedicado à análise das recentes políticas de industrialização do Ceará, onde se procurará estudar os efeitos destas políticas sobre o processo de industrialização promovidas pelo Governo do Estado à luz dos planos de desenvolvimentos e do processo de reestruturação produtiva.

Pode-se adiantar que o terceiro capítulo será analisado em dois níveis. No primeiro nível, o estudo será realizado sobre os valores agregados no Estado, subdivididos por regiões administrativas. No segundo nível, os valores serão agregados na Região Metropolitana de Fortaleza - RMF¹, sendo subdivididos por municípios..

Os dois primeiros capítulos foram desenvolvidos a partir de leituras a livros, revistas e artigos relacionados com os assuntos abordados. O terceiro foi elaborado tendo com base a BIM - Base de Informações Municipais do IBGE que possui um Cadastro Geral de Empresas de 1996 de todos os municípios do Ceará. Estes municípios foram agregados nas 20 regiões administrativas do Estado do Ceará e destes analisados os resultados das políticas de industrialização do Ceará. O Cadastro Geral de Empresas se compõe de empresas de todos os setores econômicos e formalmente constituídas.

As políticas de industrialização tratadas neste trabalho estão limitadas as seguintes políticas: política de atração de novas indústrias, política de interiorização, política de incentivos à micro e pequenas empresas e política de qualificação da mão-de-obra.

As políticas de atração de novas indústrias, de interiorização, e de incentivos à micro e pequenas empresas serão analisadas em tabelas geradas a partir das informações obtidas da BIM, que possui informações suficiente para garantir uma conclusão destas políticas.

Já a política de qualificação da mão-de-obra, será analisada através da própria teoria tratadas nos itens 2 e 3 (capítulos 1 e 2) desta monografia, onde tópicos sobre o Pacto de Cooperação do Governo Tasso Jereissati e reestruturação produtiva na indústria cearense darão subsídios para esta análise.

¹ Neste estudo a RMF será a própria Região Administrativa 1 como pode ser visto no quadro de 7.1, anexo.

2. O processo de industrialização

Este capítulo abordará a história do *processo de produção*² dentro de cada sistema político-social. Serão vistos todos os estágios do processo produtivo iniciando com o artesanato e passando pela manufatura, indústrias, taylorismo, fordismo, toyotismo, chegando até produção flexível e a reestruturação produtiva. Cabe lembrar o fato de que cada sistema político-social pode possuir vários processos produtivos simultaneamente, sendo destacado, porém, o sistema de produção mais relevante do período.

O fato do processo industrial ter se iniciado na Europa e, em especial, na Inglaterra, e a partir daí se disseminado para todas as outros países ocidentais, este capítulo irá relatar a história do processo de industrialização ocidental tendo como base o processo industrial inglês.

2.1 A origem do processo industrial

As duas grandes atividades da sociedade europeia até o século XVIII eram a agricultura e o comércio. Estas também foram as duas atividades bases sobre as quais surgiu a atividade industrial.

Até o século XV o sistema político-social vigente era o Feudalismo e o comércio nesta época era basicamente formado pela venda do excedente agrícola e de alguns poucos bens produzidos de forma manual como tecidos, ferramentas, móveis e louças. O sistema de produção nesta época era tipicamente o artesanato e seus produtores eram os artesãos que trabalhavam individualmente, isto é, sem divisão de trabalho, reunidos em corporações de ofícios.

O trabalho artesanal se caracteriza por artesãos bem qualificados em uma pequena variedade de bens. A sua produção era pequena, assim como a sua produtividade e os preços elevados por agregarem muito tempo de trabalho.

² “Produção é uma rede de processos e operações. ... um processo - transformação da matéria-prima em produto acabado - é efetivado através de uma série de operações.” (Shingo, 1996:37).

A época que vai do século XV ao século XVIII é conhecido na história como Mercantilismo, sendo esta uma fase de transição entre o Feudalismo e o Capitalismo. Nesta fase há um aprofundamento da atividade comercial, identificada como uma “*Revolução Comercial*”, e com uma forte presença do “*Estado Absolutista*” no mercado. Segundo Max Weber “*Mercantilismo significa a transferência do afã de lucro capitalista à política*” (WEBER apud CAMPOS, 1988:18). O termo “*Revolução Comercial*” foi assim definido por causa do aumento incessante de mercados proporcionadas pelas grandes navegações com a conseqüente incorporação dos mercados das África, Ásia e das Américas. A “*Revolução Comercial*” do século XV pode ser considerada, assim, como o início do processo de “*Globalização Comercial*”.

As principais características do mercantilismo são: balança comercial favorável, criação de política de monopólio para algumas atividades comerciais, criação de políticas tarifárias para proteger a indústria nacional, e outras. O principal sistema de produção da época do Mercantilismo era a manufatura e se caracteriza pelo aprofundamento do sistema artesanal de produção.

Na manufatura pode-se observar os primeiros sinais da divisão de trabalho como relata Marx: “*A cooperação baseada na divisão do trabalho adquire sua forma clássica na manufatura. Como forma característica do processo de produção capitalista ela predomina durante o período manufatureiro propriamente dito, que, grosso modo, dura de meados do século XVI até o último terço do século XVIII*” (MARX, 1985: 267). Desta forma, a manufatura originou-se do artesanato pela reunião de vários artesãos em um único ambiente de trabalho e com uma incipiente divisão de trabalho. Esta divisão do trabalho foi, assim, o início da especialização do trabalhador em tarefas parceladas.

Em meados do século XVIII inicia-se a utilização de máquinas em substituição a força humana na produção de bens, com a Revolução Industrial - considerada o marco inicial do sistema de produção capitalista. Com a Revolução Industrial inicia-se também uma nova fase político-ideológica: o Liberalismo. As idéias liberais criticaram a intervenção estatal na economia e a idéia de propriedade privada passa a ser regulamentada. A Revolução Industrial também termina com o poder dos Governos

Monárquicos Absolutistas. É, portanto, o fim do feudalismo e seu sistema servil, passando-se a adotar o sistema de remuneração assalariado.

Os primeiros resultados da inclusão de maquinário no ambiente de trabalho podem ser sentidos por uma maior divisão do trabalho, por uma maior especialização do trabalhador e por um crescente ganho de produtividade. Assim, a divisão de trabalho começa a ser estudada metodicamente por Adam Smith: *“O maior aprimoramento das forças produtivas do trabalho, e a maior habilidade, destreza e bom senso com os quais o trabalho é em toda parte dirigido e executado, parecem ter sido resultados da divisão do trabalho”* (SMITH, 1988:17). A importância dada a divisão do trabalho se explica porque é nela que se encontra o caminho para os ganhos de produtividade, a redução dos custos de produção e o conseqüente ganho de competitividade.

A Revolução Industrial surgiu inicialmente na Inglaterra e foi ocasionada pelo acúmulo de capital provenientes da “Revolução Comercial”, pela disponibilidade de mão-de-obra barata, pela abundância de carvão e ferro na Inglaterra e pelo seu amplo mercado interno e externo. O primeiro ramo industrial a ser mecanizado foi o da fiação e tecelagem, mas o invento que revolucionou e substituiu o trabalho humano foi a máquina a vapor criada em 1769 por James Watt. A máquina a vapor foi, logo após, incorporada às máquinas de fiação e tecelagem fazendo surgir o processo de produção industrial. Posteriormente, a máquina a vapor foi incorporada aos navios, trens e máquinas agrícolas, criando também uma revolução nos transportes e na agricultura.

O processo de produção industrial se caracteriza por grandes aumentos de produtividade, redução de custos e grande geração de excedente, o que exige grandes mercados consumidores.

A Revolução Industrial pode ser dividida em dois períodos. O primeiro conhecido como a Primeira Revolução Industrial, desenvolveu-se somente na Inglaterra, Bélgica e França e durou de 1769, com a criação da máquina a vapor, até por volta de 1860, quando aconteceram grandes descobertas científicas.

A Segunda Revolução Industrial pode ser considerada como uma revolução tecno-científica. Ela se inicia com uma série de novos inventos como a utilização da eletricidade como força motriz, a descoberta do petróleo como fonte de energia, o aparecimento do automóvel e do avião, e com o surgimento de novos países industrializados como os Estados Unidos, Alemanha, Itália e Japão.

Nestes países, as indústrias se tornaram cada vez verticalizadas com a incorporação através de fusão e aquisição de empresas menores e menos produtivas. No final do século XIX e início do século XX surgiram as grandes empresas multinacionais, iniciando o capitalismo industrial e o período da “Globalização Produtiva”. As grandes empresas automobilísticas, como a Ford, estão entre as primeiras a criarem unidades fabris fora de suas fronteiras territoriais de origem. Novas formas de organização da produção surgem aprofundando a divisão do trabalho, como o estudo de tempos e movimentos de Frederick Taylor e a linha de montagem em esteiras de Ford .

2.2 O taylorismo

Frederick Taylor foi o primeiro a elaborar um estudo sobre a organização racional do trabalho industrial ou a administração científica. A administração científica serviu para aumentar e aprofundar a divisão do trabalho que agora passa a ser cronometrada e controlada pela gerência. Este mecanismo foi essencial para alcançar a eficiência operacional, elevar a produtividade do trabalho e baratear os custos em um período de intensa competitividade internacional. Os princípios básicos sobre os quais se sustenta a teoria taylorista são os seguintes:

- *Princípio da dissociação do processo de trabalho das especialidades dos trabalhadores:* este princípio é realizado em três tempos: no primeiro tempo a gerência absorve o conhecimento do processo de trabalho possuído pelo trabalhadores. No segundo tempo a gerência, com a posse destes conhecimentos, passa a traduzi-los em regras e leis que possam ser executadas por qualquer pessoa. No terceiro tempo, a gerência estaria apta a descobrir e aplicar métodos de trabalho mais racionais, tornando o processo de trabalho independente dos hábitos e dos conhecimentos dos trabalhadores.
- *Princípio da separação entre a concepção e a execução das tarefas:* através deste princípio haverá uma separação do trabalho mental do manual. Assim, tarefas que envolvam o planejamento da produção, a concepção do bem a ser produzido e como será produzido é separada, isto é, será realizada por outras pessoas que não os trabalhadores responsáveis pela operacionalização da produção em si. Este princípio permite a uniformização do ritmo de trabalho com um eficiente ganho de produtividade, podendo ser executada por pessoas menos qualificadas.
- *Princípio do controle do processo de trabalho e do seu modo de execução:* neste princípio caberá a gerência o papel de aprofundar o controle das tarefas e do seu modo de execução através do planejamento, cálculo e especialização de cada tarefa, aprofundando, assim, a divisão do trabalho.

Um dos primeiros resultados da adoção das técnicas de gerência taylorista foi o aumento imediato da produtividade e da qualidade do bens produzidos. Taylor propôs também um sistema de incentivos e remunerações aos trabalhadores, incluindo

proposta de pagamento pelo seu desempenho como forma de incentivá-lo a aumentar ainda mais a sua produtividade. Os outros resultados da adoção das técnicas tayloristas serão observadas no decorrer da evolução dos sistemas de produção. A crescente divisão das tarefas geradas pelo taylorismo permitiu a construção de ferramentas específicas para cada tarefa e, no momento seguinte, a própria automação³ destas tarefas.

A adoção das técnicas de gerência científica de Taylor criou grandes benefícios para o processo produtivo, mas também gerou algumas deficiências. Como exemplo de deficiência pode-se destacar o aumento da burocracia em torno da execução das tarefas, o que tornou o processo produtivo mais rígido, isto é, menos flexível às variações de natureza conjuntural da economia como variações repentinas na demanda e nos gostos dos consumidores. Outro custo pago foi a falta de compromisso e desmotivação dos trabalhadores em melhorar o processo produtivo, pois, a divisão taylorista do planejamento da execução distanciou a gerência do chão da fábrica, o que não permitiu uma evolução sistemática do processo produtivo já que esta evolução depende do conhecimento de detalhes deste processo sob o conhecimento dos trabalhadores.

A indústria automobilística foi uma das primeiras a adotar as novas técnicas gerenciais de Taylor. Estas técnicas gerenciais, juntamente com as técnicas produtivas implementadas por Ford em sua indústria de automóveis, aprofundaram ainda mais a divisão do trabalho, criando um novo conceito de produção, o sistema taylorista-fordista de produção.

³ “A automação foi iniciada e difundida no século XX, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial. A automação confiou as operações de controle, regulação e correção do processo de produção a aparelhos que substituem o trabalho intelectual do homem. Tornou-se possível com a invenção dos computadores, servomecanismos e reguladores e com o desenvolvimento da cibernética. Permite a realização rapidíssima de enormes quantidades de operações de cálculos e programação, deixando a intervenção humana a invenção das próprias máquinas, sua programação inicial e o conserto dos desvios graves. A automação barateou os custos de produção e elevou, em proporções gigantescas a produtividade do trabalho.” (Sandroni, 1994:19).

2.3 O Sistema de Produção Fordista⁴

No início do século XX a produção automobilística apresentava as características artesanais da produção manufatureira: Uma força de trabalho altamente qualificada, uma organização descentralizada, o emprego de máquinas de uso geral e um baixo volume de produção. Assim, como na manufatura os custos de produção eram elevados e, neste período, somente os bastantes ricos poderiam adquirir um automóvel.

O principal problema da produção automobilista desta época residia no fato de as peças produzidas por vários fornecedores para os montadores eram fabricadas ligeiramente fora do padrão, dificultando sobremaneira a montagem do automóvel. Cada peça tinha que ser remodelada pelo artesão até que todas fossem montadas. No final, os veículos eram, no máximo, parecidos, sendo impossível a fabricação de dois veículo idênticos.

Henry Ford fundou a Ford Motor Company em 1903 com uma nova concepção de produção. A idéia original de Ford “...*consistia na completa e consistente intercambiabilidade das peças e na facilidade de ajustá-las entre si.*” (WOMACK, 1992:14), e não, como muitas pessoas acreditam, na linha de montagem em movimento contínuo. Para conseguir um alto nível de padronização das peças, Ford insistiu que todas as peças fossem fabricadas sobre o mesmo sistema de medida. Assim, segundo Womack: “*Tomados conjuntamente, a intercambiabilidade, simplicidade e facilidade de ajuste proporcionaram a Ford tremendas vantagens em relação aos seus competidores*” (WOMACK, 1992:15).

A dificuldade de encontrar fornecedores que produzissem peças no padrão exigido por Ford fez com que ele próprio as produzisse, iniciando a verticalização de sua fábrica.

Na primeira tentativa de construir um veículo em 1903, Ford o fez sobre algumas plataformas de montagem sobre a qual o carro inteiro era montado geralmente

⁴ O Sistema de Produção Fordista é também conhecido como Sistema de Produção em Massa.

por um único montador/ajustador em um *ciclo de tarefa*⁵ médio de 8,56 horas. Na primeira tentativa de melhorar este processo. Ford resolveu levar as peças para junto do montador evitando o seu deslocamento de perto da plataforma de montagem. Em 1908, Ford incluiu as técnicas taylorista de divisão de tarefas ao seu sistema de produção, ele “...decidiu que o montador executaria uma única tarefa, movimentando-se de veículo para veículo através da área de montagem.” (WOMACK, 1992:15).

Após a adoção destas medidas houve um grande aumento da produtividade “...não só porque a completa familiaridade com uma só tarefa permitia ao trabalhador executá-la rapidamente, mas também porque todo o ajuste de peças havia sido eliminado.” (WOMACK, 1992:16). Ainda antes da introdução da linha de montagem móvel em 1913, Ford tinha reduzido o ciclo de tarefa de 8,56 horas para 2,3 minutos.

Ford logo percebeu que a movimentação de trabalhadores entre os veículos causava congestionamento e a conseqüente perda de tempo. Assim, em 1913 em sua nova fábrica de Highland Park em Detroit, ele introduziu a *linha de montagem móvel*⁶ de forma que o veículo é que se movimentaria ao encontro do trabalhador estacionário.

Com esta inovação, Ford reduziria ainda mais o ciclo de tarefa de 2,3 para 1,19 minutos. Uma outra vantagem da linha de montagem móvel é que o custo de instalação desta fábrica foi bastante inferior ao custo de instalação de uma fábrica tradicional, além de ser mais produtiva.

A partir da introdução da linha de montagem móvel o sistema de produção taylorista-fordista passou a ser conhecido como sistema de produção em massa pela sua grande capacidade de produzir enormes volumes de bens a custos reduzidos. Ele também praticamente eliminou as fábricas de produção artesanais incapazes de acompanhar as economias de escalas da fábrica da Ford.

⁵ Ciclo de tarefa é o tempo de trabalho antes que as mesmas operações sejam novamente repetidas.

⁶ “A linha de montagem móvel de Ford consistia em duas tiras de lâminas de metal, sob as rodas nos dois lados do carro, deslocando-se ao longo da fábrica. No final da linha de montagem, as tiras, montadas sobre uma correia transportadora, rolavam para debaixo do assoalho voltando ao início. Como Ford só necessitava da correia e de um motor elétrico para movimentá-la, o custo era mínimo” (Womack, 1992:17).

O sistema de produção em massa representou um aprofundamento ainda maior na divisão do trabalho sobre as técnicas de produção taylorista. Ford levou a divisão do trabalho as suas últimas conseqüências. O resultado foi a criação de uma mão-de-obra totalmente intercambiável. Com este nível de especialização do trabalho qualquer pessoa estará apta ao trabalho com apenas alguns minutos de treinamento.

Com o sistema de produção em massa surgiram novas atividades dentro da fábrica como o engenheiro de produção, engenheiro industrial, faxineiros, inspetores e outros, todos na função de coordenação e organização da produção, funções que não agregam valor diretamente ao produto final.

Ford sempre idealizou uma fábrica totalmente verticalizada, da extração da matéria-prima ao produto final. Mas para Ford “... a razão mais importante para que fizesse tudo internamente era o fato de necessitar das peças com tolerâncias bem menores e cronogramas de entrega bem mais rígidos do que qualquer um pudesse ter imaginado.” (WOMACK, 1992:22). Em 1931, Ford conseguiu uma verticalização quase completa no complexo de Rouge, em Detroit, mas esta “... total integração vertical trouxe consigo uma burocracia em tal escala, a ponto de trazer novos problemas” (WOMACK, 1992:22).

A solução para o controle organizacional de grandes empresas, porém, surgiu através de Alfred Sloan da General Motors. A técnica gerencial de Sloan incluía a departamentalização da empresa como forma de melhor administrá-la. Assim, Sloan “... criou divisões descentralizadas, gerenciadas objetivamente ‘pelos números’ de uma pequena sede da corporação”. (WOMACK, 1992:28). O controle era realizado pela análise de relatórios detalhados sobre as vendas, participação no mercado, estoques, lucros, etc. Para Sloan era desnecessário que os gerentes seniores conhecessem detalhes operacionais de cada divisão. “Se os números exibissem mau desempenho, estava na hora de trocar de gerente-geral” (WOMACK, 1992:29).

A rigidez do sistema de produção em massa se deve, em parte, como foi visto, a adoção das técnicas de gerência científica de Taylor, mas também foi ocasionada pela utilização de máquina especializadas na execução de uma única tarefa. Este tipo de

maquinário especializado desenvolvido por Ford diminuiu o tempo de preparação das máquinas, ou “setup”, de horas para segundos, obtendo assim, volumes bem mais elevados de produtos com o mesmo número de máquinas. Assim, segundo Womack: “*A única desvantagem desse sistema era a inflexibilidade. Adaptar tais máquinas dedicadas para uma nova tarefa consumia tempo e dinheiro*” (WOMACK, 1992:24).

Nos meados do século XX o sistema de produção em massa estava amadurecido. Em sua forma final, ele incluía as técnicas de gerência científica de Taylor, as práticas de fabricação de Ford e o novo papel de marketing e gerência de Sloan.

O sistema de produção em massa se adaptou muito bem às condições produtivas americanas, porém sua difusão para alguns países europeus e principalmente para o Japão foi dificultada pelas diferenças culturais entre estes países. Desta forma surgiram alternativas ao sistema de produção em massa na fábrica da Volvo em Kalmar, Suécia e na fábrica Toyota no Japão. Da fábrica da Toyota no Japão surgiu um sistema de produção tão ou mais produtivo que o sistema em massa e que veio se tornar nos anos 80 deste século o novo paradigma de produção mundial.

2.4 O Sistema de Produção Toyota⁷

O Sistema de Produção Toyota inicia um novo padrão em processos de produção. É uma forma mais flexível de produzir em contraste com os rígido processo produtivos da Produção em Massa. Foi concebido na indústria automobilística da Toyota no Japão. As primeiras técnicas começaram a ser implementadas a partir dos anos 50, na mesma época em que o Sistema de Produção em Massa se tornou o processo de produção padrão, e, somente nos anos 70, após cerca de 25 anos, o Sistema Toyota estava completo.

Inicialmente a Toyota procurou implementar as técnicas Fordistas, mas dificuldades estruturais como: o mercado doméstico japonês limitado, a economia do Japão desestruturada pela Segunda Guerra, sindicatos poderosos e uma necessidade de grande diversidade de modelos de veículos, impediram a sua difusão no Japão. Este motivos forçaram a Toyota a encontrar outra forma de ganhar produtividade. Sobre este aspecto, observa-se em Ferro(1990:58): *“Em virtude das reduzidas dimensões desse mercado, a empresa preferiu não imitar o esquema americano fordista de reduzir custos a partir do aumento da escala de produção e procurou, alternativamente, produzir com eficiência pequenas quantidades de diferentes modelos.”*. Produzir em pequenos lotes mas diversificados, esta é uma das primeiras diferenças básicas da Produção em Massa que produz grandes lotes de um único ou alguns poucos produto.

Para atender a necessidade de produzir uma grande variedade de produtos em pequenos lotes, a Toyota teve que adaptar as grandes ferramentas especializadas de Ford aos seus interesses. A idéia era adaptar estas ferramentas dedicadas de forma que elas se prestassem à vários objetivos, isto é, serem mais flexíveis, por exemplo: produzissem pára-lamas de vários modelos diferentes de veículos.

Resolver o problema técnico de adaptação de máquinas dedicadas para tornarem-se flexíveis não é dos mais difíceis, já que o problema se resume a trocar de moldes. O problema se resume ao tempo perdido na troca destes moldes que, para algumas ferramentas, duram até 1 dia. Assim segundo Womack(1992:43): *“Sua*

⁷ O Sistema de Produção Toyota também é conhecido como Sistema de Produção Enxuto, Toyotismo ou Ohnoísmo.

idéia(Taiichi Ohno⁸) era desenvolver técnicas simples de troca de moldes e troca-los com frequência - a cada duas ou três horas, e não a cada dois ou três meses - usando carrinhos, para trazer os moldes para suas posições e tira-los, e mecanismos de ajustes simples.”. Foi assim que a Toyota desenvolveu uma técnica de troca rápida de ferramentas reduzindo o tempo de troca de 1 dia para 3 minutos.

Com a técnica de troca rápida de ferramentas, a produção de pequenos lotes com variedade de produtos tornou-se possível. Porém, a grande surpresa para os engenheiros da Toyota foi perceber que os custos por peça prensadas em pequenos lotes são menores que na produção de grandes lotes. As razões para este fenômeno são descritas por Womack(1992:43): *“Produzir lotes pequenos eliminava os custos financeiros dos imensos estoques de peças acabadas que os sistemas em massa exigiam. E ainda mais importantes, produzir apenas poucas peças antes de monta-las num carro fazia com que os erros de prensagem aparecessem quase que instantaneamente.”.*

Superadas as dificuldades iniciais da pequena escala de produção necessária para o mercado japonês, a Toyota passou a implementar uma série de técnicas de controle e melhoramento da produção. Os principais pressupostos filosóficos que formaram a base do Sistema de Produção Toyota são as seguintes:

- *Just-in-Time e Kanban:* a idéia do Just-in-Time é ter as peças certas, no lugar certo, no tempo certo e na quantidade certa. Esta técnica reduz os custos de material estocado e os problemas na qualidade das peças são perceptíveis de imediato, pois *“Evita que os problemas sejam escondidos. Eles vêm à tona e têm que ser resolvidos imediatamente de forma a evitar danos maiores.”.* Também *“reduz o tempo total de produção, reduz a necessidade de espaço físico e possibilita aumentar a flexibilidade.”* (FERRO, 1990:60). O Kanban é uma técnica que torna o Just-in-Time viável. Esta técnica é bastante simples e trata-se apenas de um cartão que é preso ao lote de peças, quando o lote termina o Kanban é devolvido ao departamento de produção, e um novo lote é enviado com a quantidade de peças necessárias.

⁸ Taiichi Ohno foi engenheiro de produção da Toyota que idealizou e implementou a grande maioria das técnicas que deram origem ao Sistema de Produção Toyota.

- *Muda*: é um termo japonês que significa eliminar todos de desperdícios, assim “...desperdícios de material, pessoal, movimento de peças defeituosas, transportes desnecessários, esperas, produzir além do necessário.” (FERRO, 1990:60). Destes desperdícios, o pior é a “*produção além do necessário*”, pois cria custos financeiros, custos de espaço físico, custos de pessoal e custo de administração. Por isto, todos os processos têm que ser meticulosamente estudado de forma a evitar o desperdício. Os métodos de trabalhos são analisados; na contratação de novos funcionários verifica-se se o trabalho pode ser executado por alguém já contratado; na movimentação de pessoas mesmo em pequenas distâncias, enfim, tudo é analisado para evitar o desperdício.
- *Kaisen*: é outro termo japonês que significa um processo de melhoramento contínuo da produtividade e da qualidade. “*Ohno afirmou que o melhoramento é eterno e infinito. Por melhor que possa parecer uma situação, ela pode sempre ser melhorada*” (FERRO, 1990:61). Dentro desta filosofia foram criadas técnicas e programas como as seguintes:
 - * *Círculos de Controle de Qualidade (CCQ)*: o CQT é um mecanismo de controle de qualidade na fonte, isto significa que os “...erros, se houver, devem ser descobertos e eliminados na fonte, isto é, no ponto em que se faz o trabalho.” (SCHONBERGER, 1993:29). Para que o CQT funcione bem são aplicadas técnicas de Controles Estatísticos de Processos(CEP) durante o processo de fabricação, para controlar e prever a qualidade dos produtos.
 - * *Controle de Qualidade Total(CQT)*: os CCQ’s “... são pequenos grupos de empregados voluntários, formados nos locais de trabalho, paralelamente à estrutura hierárquica formal, que se reúnem periodicamente sob a coordenação de um líder ou chefe de equipe, com a finalidade de estudar, discutir e propor idéias, sugestões, e apresentar problemas para serem resolvidos, com referência à melhoria em geral e a modificações em seu setor de serviço.” (MOORI, 1996:84).

Estes pressupostos básicos para serem bem aplicados precisam de uma mão-de-obra mais consciente e participativa. Assim, a Toyota criou grupos de trabalho em equipes com um líder de equipe. Segundo Womack: “*Cada equipe era responsável por um conjunto de etapas de montagem...o líder da equipe, além de coordená-la, realizava tarefas de montagem; particularmente, substituía trabalhadores eventualmente*

faltante” (WOMACK, 1992:47) . A equipe de trabalho também era responsável pelas tarefas de limpeza, pequenos reparos nos equipamentos e pelo controle de qualidade.

Outro ponto importante no Sistema de Produção Toyota trata da relação com fornecedores e distribuidores. A idéia da Toyota é a de agrupar distribuidores, montadoras e fornecedores dentro de um sistema integrado pelo Just-in-Time. Desta forma, o processo de produção tem início quando uma venda é realizada. A partir da venda a distribuidora solicita à montadora um veículo nas especificações requeridas pelo comprador, e esta dispara solicitações aos fornecedores. O princípio deste processo se baseia na idéia de produzir somente o que for vendido e nada mais, sem gerar estoque em nenhum ponto do processo de produção. Para que este processo funcione a contento, a montadora, fornecedores e distribuidores têm que manter uma relação de confiança e cooperação.

Para manter um fluxo contínuo de vendas, de forma a não afetar a produção, os distribuidores têm que adotar uma estratégia agressiva de venda, com contatos diretos com os clientes. Uma vez a venda realizada, o comprador é cadastrado em computadores com várias informações sobre renda, tamanho da família, preferências de compras, etc. Estas informações ficam, então, disponíveis para um próximo contato quando estiver próxima a troca do veículo. A idéia da Toyota é jamais perder um antigo comprador e desta forma incorporá-lo ao processo de desenvolvimento de novos produtos.

O Sistema de Produção Toyota é um sistema flexível “...sendo capaz de atender rapidamente as flutuações da demanda.” (FERRO, 1990:61). As principais fontes de flexibilidade do Sistema de Produção Toyota:

- *“tecnologia e administração de espaço: deve-se evitar equipamentos fixos e especializados em favor de equipamentos que tenham utilidade geral e versatilidade. O layout funcional é substituído pelo celular, com o agrupamento de diferentes máquinas a partir da seqüência de produção. Novas tecnologias como robôs e máquinas-ferramentas de comando numérico devem ser flexíveis.*

- *nivelamento da seqüência de produção: a linha de montagem ideal é aquela que produz muitos modelos diferentes e pequena variância no volume de produção. O seqüenciamento da linha de produção garante um modelo diferente em seguida do outro. Por exemplo, em uma linha de montagem, a seqüência A-B-C-A-B-C-A-B-C é melhor do que A-A-A-B-B-B-C-C-C. Se houver uma redução de demanda não se acumulam estoques, a programação da produção pode ser facilmente mudada, economiza-se espaço porque se pode ter uma linha ao invés de três e não se requerem tantos supervisores.*
- *trabalhadores qualificados e flexíveis: não deve haver rígidas especialização de tarefas e os trabalhadores devem fazer o máximo de rodízio entre as diferentes tarefas. Deve haver muito treinamento e qualificação. O operador deve ser responsável pela qualidade, manutenção corretiva, limpeza e transporte de materiais.*
- *organização flexível minimizando os conflitos entre fronteiras: para que o Sistema de Produção Toyota funcione efetivamente, torna-se necessária muita cooperação entre os diferentes departamentos envolvidos com CQ, manutenção, métodos e processos, os diferentes setores da produção, etc. Uma das conseqüências mais visíveis desse princípio é, por exemplo, a organização de equipes conjuntas de pessoal da produção e projeto do produto, para o desenvolvimento de novos modelos que levam em conta a manufaturabilidade, resultando em ciclos de desenvolvimento de produtos mais curtos e em produtos muito mais fáceis de fabricar, com mais partes em comum, reduzindo ou facilitando operações de montagem.” (FERRO, 1990:61).*

Como foi visto, embora tenham nascido a partir das idéias básicas do Sistema de Produção em Massa, o Sistema de Produção Toyota acabou por se distanciar daquele e se tornou um novo modelo de produção, mais eficiente, mais flexível e mais produtivo.

Por estas qualidades ele se tornou, a partir dos anos 70, o novo paradigma em processos produtivos. A Reestruturação Produtiva é, portanto, a passagem do antigo Sistema de Produção em Massa para o novo padrão do Sistema de Produção Toyota e será discutida no próximo item.

2.5 A Reestruturação Produtiva

Reestruturação Produtiva é, resumidamente, a passagem de um processo de produção rígido incorporado pelo Sistema de Produção Taylorista-Fordista por um processo de produção flexível advinda das experiências de inovações organizacionais recentes como os Grupos Semi-Autônomos(GSA) da fábrica automobilística da Volvo em Kalmar na Suécia, da organização de micro e pequenas empresas em distritos industriais da chamada ‘Terceira Itália’ e principalmente do Sistema de Produção Toyota. Este assunto pode ser confirmado por Carleial, a qual diz que: *“A atual fase do capitalismo contemporâneo vem sendo identificada como aquela de acumulação flexível cuja maior inspiração é o modelo Toyota de produção ou produção enxuta. Temos então a substituição do fordismo pela produção flexível...”*. (CARLEIAL, 1997:15).

A Reestruturação Produtiva é um processo global que se iniciou na década de 70 nos países do “Primeiro Mundo” como resposta às modificações estruturais ocorridas após a Segunda Guerra Mundial. Entre estas modificações, pode-se citar: um maior intercâmbio internacional de produtos e capital entre os países do “Primeiro Mundo” como forma de auxiliar na recuperação da economia europeia e japonesa arrasadas pela guerra; o grande desenvolvimento da microeletrônica possibilitando a substituição de ferramentas mecânicas por eletro-mecânicas; o surgimento de novos países industrializados e a queda de produtividade, já na década de 60, nos ramos industriais fordistas.

Ainda sobre este tema assim descreveu Carleial: *“O comportamento contemporâneo da economia mundial, notadamente o da indústria de transformação, não deixa dúvidas quanto ao movimento de ajuste implementado como resposta à quebra das condições econômicas, políticas e sociais estabelecidas após a Segunda Guerra Mundial. A redução do ritmo de crescimento da produtividade e da lucratividade das atividades industriais, a ruptura da regras institucionais que vigiram por todo o longo período do pós Segunda Guerra Mundial, a intensificação do movimento sobre as fronteiras nacionais de bens, serviços e capital, ou seja, globalização, uma significativa mudança nos padrões de demanda, que se torna mais*

exigente e diferenciada, associados a uma profunda revolução tecnológica ancorada na incorporação da microeletrônica nos processos produtivos, são os elementos fundamentais do novo cenário.” (CARLEIAL, 1997:15).

Neste novo cenário a Reestruturação Produtiva ganha espaço por trazer em sua lógica a idéia de flexibilidade. A flexibilização se desenvolve no âmbito da mudança nos equipamento, de especializados para flexíveis; flexibilização do trabalhador, do trabalhador especializado em trabalhador multifuncional; flexibilidade do produto, de produtos homogêneos para produtos diferenciados; flexibilidade na organização do trabalho, de disciplina rígida para disciplina participativa e cooperativa. Resumindo, a flexibilidade pode ser definida como *“a fabricação de produtos variados com equipamentos de múltiplos propósitos e trabalhadores polivalentes”*. (SCHIMITZ apud GOUVEIA, 1997:54).

No processo de mudanças dos Sistema Taylorista-Fordista para o Toyotista os principais pontos de diferenças entre os dois sistemas podem ser vistos no Quadro 2.1 a seguir:

Quadro 2.1 - Principais diferenças entre os Sistemas Fordista e Toyotista.

Assunto	Fordismo	Toyotismo
Rotatividade da mão-de-obra	Alta	Baixa
Estruturas hierárquicas das fábricas	Muitas	Poucas
Investimento em treinamento de pessoal	Pouco	Muito
Estruturas de Cargos e Salários	Complexa	Simple
Diferenças salariais entre o topo e a base	Alto	Baixo
Nível de Subcontratação ou Terceirização	Baixo	Alto
Relação com Fornecedores e Distribuidores	Conflitivo	Cooperativo
Equipamentos	Especializados	Múltiplos Usos
Tamanho dos Lotes	Grandes	Pequenos
Diversificação dos produtos	Pouco	Muito
Participação dos trabalhadores	Baixa	Alta

Assunto	Fordismo	Toyotismo
Qualificação do trabalhador	Baixa	Alta
Retrabalho do final da linha de produção	Alto	Baixo
Nível de estoque intermediário de peças	Alto	Baixo
técnicas organizacionais: CQT, just-in-time,CCQ,CEP	Não Adota	Adota
Trabalho em equipe	Não Adota	Adota

Fonte : elaborado pelo autor.

A relação comparativa da Quadro 2.1 deve ser entendida como a situação predominante do período inicial da década de 70. A partir da década de 80 várias indústrias ocidentais - incluindo o Brasil - principalmente a indústria automobilística, passaram a adotar algumas destas técnicas como forma de reduzir o diferencial de produtividade entre os dois sistemas de produção. Na década de 90 o Sistema de Produção Toyota tornou-se o novo paradigma de processo produtivo mundial, mesmo que algumas características específicas da cultura japonesa não possam ser difundidas junto o Sistema de Produção Toyota.

2.5.1 A Reestruturação Produtiva no Brasil

No Brasil, a Reestruturação Produtiva pode se compreendida através de três períodos, seguindo a periodização definida no trabalho de Leite.

O primeiro período se inicia no final da década de 70 e se estende até início da década de 80. Assim, segundo Leite, nesta fase “...as propostas inovadoras se concentraram na adoção dos CCQ’s, sem que as empresas se preocupassem em alterar de modo significativo as formas de organização do trabalho ou em investir mais efetivamente em novos equipamentos microeletrônicos.” (LEITE, p. 565). A falta de compreensão mais profunda dos reais objetivos destes programas tanto por parte da gerência da indústria como por parte dos trabalhadores e sindicatos levou esta primeira experiência de implantação desta técnica no Brasil ao fracasso.

O segundo período inicia em 1984-85 e se prolongou até o final dos ano 80, caracterizando-se por uma “...rápida difusão dos equipamentos.” (LEITE, p. 567). Os

equipamentos que mais se destacam são os MFCN(Máquinas-Ferramentas de Controle Numérico), Robôs e sistemas CAD/CAM. O Quadro 2.2 mostra como foi esta difusão.

Quadro 2.2 - Parque Industrial de MFCN, Robôs e Sistemas CAD/CAM , Brasil , 1981-89

Anos	MFCN			Robô			Cad/Ca m		
	ui	ac	ic(%)	ui	ac	ic(%)	ui	ac	ic(%)
1981	69	241	-	-	-	-	-	-	-
1982	122	363	77	-	-	-	-	-	-
1983	148	511	21	-	-	-	-	-	-
1984	253	764	71	-	-	-	-	-	-
1985	413	1.177	63	26	26	-	-	-	-
1986	833	2.010	102	33	59	27	232	-	-
1987	1.018	3.028	22	28	87	-15	611	843	163
1988	742	3.770	-27	12	99	-57	700	1.543	15
1989	1.052	4.822	42	7	106	-42	2.658	4.201	280

Fontes: Retrospectiva da Década de 80 do Setor da Automatização Industrial, Sobracon. IN Leite

ui - unidades instaladas

ua - acumulado

ic - índice de crescimento(em relação ao ano anterior)

De acordo com o Quadro 2.2, pode-se notar os grandes investimentos feitos em 1986 em MFCN com crescimento de 102% em relação ao ano anterior e Robôs com crescimento de 27%. Com relação aos Sistemas de CAD/CAM pode-se notar os dois grandes investimentos feitos em 1987 e 1989. Estes dados demonstram os significativos investimentos das indústrias em equipamentos com grandes inovações tecnológicas.

Com relação a difusão das técnicas organizacionais neste período “... *convém destacar a difusão do just-in-time, associada em geral à celularização da produção e organização de famílias de peças(tecnologia de grupo), bem como a incorporação do Controle de Qualidade na Produção(CEP).*” (LEITE, p. 568). Apesar do esforço na implantação destas técnicas organizacionais o estudo de Leite apontou para uma “...*'brasilianização'* por que passavam as técnicas japonesas nas indústrias de

autopeças no Brasil, a qual seria a responsável...por mudanças muito pouco significativas na organização do trabalho.” (LEITE, p. 569).

O terceiro período se inicia nos anos 90, período em que o processo adquire as características de uma verdadeira Reestruturação Produtiva. Assim, segundo Leite: *“...vem se delectando uma nova fase em que as empresas estão concentrando seus esforços nas estratégias organizacionais, bem como na adoção de novas formas de gestão da mão-de-obra, mais compatíveis com as necessidades de flexibilização do trabalho e com o envolvimento dos trabalhadores com a qualidade e a produtividade.”* (LEITE, p. 573). Este novo esforço se deve a dois fatores: o primeiro é relativo a inserção mais efetiva do Brasil na globalização produtiva após a abertura de mercado no início da década de 90 e a segunda se refere a crise interna da década de 80 que diminuiu o mercado nacional forçando as empresas a investirem na exportação.

Dentre as técnicas mais difundidas neste período pode-se destacar os Programa de Qualidade Total, a Terceirização e a qualificação dos fornecedores. Ainda segundo Leite, também neste período as indústrias passaram a se preocupar mais com a estabilização da mão-de-obra, com treinamento de pessoal, com a simplificação das estruturas de cargos e salários e com a diminuição dos níveis hierárquicos, bem como elas vêm procurando melhorar o relacionamento dos trabalhadores dentro das fabricas.

Muito embora as atuais mudanças ocorridas na década de 90, a Reestruturação Produtiva no Brasil ainda é vista como uma mudança puramente tecnológica, ficando as mudanças da gerencia da mão-de-obra, e a sua efetiva participação do processo de desenvolvimento da empresa, em segundo plano.

Mesmo assim, a Reestruturação Produtiva já é uma realidade no Brasil, principalmente na região Sudeste, e as técnicas de produção japonesas é a sua forma de atuação. Assim como em todo o mundo, o Ceará também vem implementando mudanças nas sua forma de produzir, e isto é o que será visto no próximo capítulo.

3. O processo de Industrialização do Ceará

3.1 A origem do processo industrial cearense

O processo de colonização do Estado de Ceará sempre esteve ligado ao processo de colonização do Brasil e em especial ao do Nordeste brasileiro. A colonização brasileira, desde o seu início, esteve vinculada à exploração para exportação de produtos agrícolas e, em especial, o açúcar. A produção de açúcar era realizada na região oriental no Nordeste na área conhecida por Zona da Mata. Sendo o açúcar um produto mais nobre na época, por causa do seu grande valor comercial, este se utilizou das melhores terras para o seu cultivo, ficando o cultivo de outras culturas agrícolas e a criação de gado nas terras mais interioranas da região. Assim, utilizando as terras mais internas do Nordeste oriental, a criação de gado chegou ao Ceará pelo interior.

Segundo Silva, a criação de gado pode ser considerada a primeira atividade econômica do Ceará e foi a atividade que estabeleceu a ocupação do espaço cearense. *“Sendo colonizado a partir de correntes migratórias oriundas das regiões açucareiras da Bahia e de Pernambuco, o Ceará, encontrou na pecuária sua principal atividade econômica, além de pequenas lavouras de subsistência no interior da fazenda voltada à pecuária. A criação de gado também é responsável pelas primeiras atividades ligadas à transformação industrial - o aproveitamento do couro e a produção para o abastecimento das cidades do litoral da zona da mata”* (SILVA, 1989:79).

O maior problema para os criadores cearenses de gado era a perda de peso, e de valor, provocado pelo transporte do gado para as áreas de consumo da Zona da Mata. Assim, para evitar este prejuízo, desenvolveu-se a técnica de salga e secagem da carne fazendo surgir a carne de charque. Com o processo de charqueamento, a carne se torna menos perecível o que torna possível a seu consumo em um prazo de tempo maior. A utilização desta técnica trouxe grande impulso para a economia cearense, principalmente para a cidade de Aracati que floresceu e se tornou um importante entreposto de produção e comercialização de carne de charque. Entretanto, uma rigorosa seca nos anos entre 1777 e 1778 e entre 1790 e 1793 desestruturou o promissor comércio de carne de charque do Ceará que acabou se transferindo para o Estado do Rio Grande do Sul.

Uma outra atividade econômica dinâmica no Ceará surgiu com a cultura algodoeira já no século XIX. O cultivo do algodão no interior cearense ganhou impulso após a Revolução Industrial inglesa e a Guerra da Secessão americana entre os anos de 1861 à 1865. Porém, após o termino da guerra civil americana e a retomada a produção de algodão dos Estados Unidos, a participação do algodão cearense no comércio internacional se reduziu, passando a haver uma maior oferta de algodão no mercado interno Nordestino. Este excesso de algodão passou a ser absorvido por indústrias têxteis que surgiram no Nordeste motivadas pelo redução do preço interno do algodão e pelo alto custo do transporte. Segundo Amora “*a baixa do preço do produto, o alto custo do transporte e o tipo de embalagem requerida tinham estimulado o aparecimento das primeiras fábricas de tecidos na Região Nordeste*” (AMORA, 1989:118).

Algumas destas indústrias foram instaladas no Estado de Ceará, sendo estas as primeiras indústrias de transformação surgidas neste estado como pode ser constatado em Amora: “*Na ultima década do século XIX, funda-se a primeira indústria têxtil de Fortaleza, a Fabrica de Tecidos Progresso, constituindo-se no primeiro empreendimento industrial de vulto implantado no Ceará*” (AMORA, 1989:118). Também podemos constatar em Nobre: “*O período ‘proto-industrial’ iniciou-se tardiamente...com a Fábrica de Tecidos Progresso, tendo sido infrutíferas as tentativas anteriores de empreendimentos perduráveis...*” (NOBRE, 1989:21).

O surgimento de indústrias têxteis no Ceará motivou o surgimento de novas atividades. Assim, surgiram as primeiras industrias de óleos vegetais com o beneficiamento do caroço do algodão, mamona, oiticica e babaçu.

Portanto, somente no início do século XX é que se inicia a industrialização do Ceará. Para facilitar a exposição deste assunto, a industrialização cearense será dividida em três períodos. O primeiro período abrange o início deste século até o final da década de 50 com o surgimento da SUDENE. O segundo período abrange o início da década de 60 até a posse do Governo do Estado por Tasso Jereissati, em 1987, e o terceiro período abrange o início do Governo das Mudanças aos dias atuais.

3.1.1 Primeiro período industrial cearense

O primeiro período industrial cearense teve como marco inicial a instalação da Fábrica de Tecidos Progresso no final do século XIX. As indústrias deste período se caracterizam como indústrias de aproveitamento da produção agrícola regional. Outra característica das fábricas deste período é que elas surgiram de forma espontânea a partir de recursos financeiros das famílias caracterizando-se, assim, como empresas eminentemente familiares. Estas indústrias, também, se aproveitavam da matéria-prima local barata e existente em abundância, assim como eram indústrias com técnicas de produção simples. Desta forma, do início deste século até a década de 30 surgiram fábricas de beneficiamento do algodão e do caroço do algodão como a Siqueira Gurgel e a Philomeno S/A Indústria e Comércio. Na década de 40 surgiram as fábricas de beneficiamento da cera de carnaúba, óleo vegetal e sabão. Na década de 50 surgiram as primeiras fábricas do gênero alimentício, como as panificadoras.

A grande maioria das fábricas surgidas neste período entraram em crise na década de 50. As causas desta crise podem ser atribuídas a defasagem tecnológica em relação as novas empresas do Centro-Sul⁹, pela concorrência de produtos do Centro-Sul do país com a abertura de vias de transporte entre as regiões nos anos 50, e principalmente, pela falta de infra-estrutura do Estado do Ceará como exemplo: a falta de fornecimento contínuo de energia elétrica.

3.1.2 Segundo período industrial cearense

O segundo período se inicia em 1960 com o surgimento da SUDENE. A SUDENE foi criada em 1959 e tinha como diretriz principal promover o desenvolvimento da região Nordeste através da industrialização da região conforme afirma Amora: “*O diagnóstico do Grupo de Trabalho do Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) que deu origem à Sudene, serviu de base para a elaboração do I Plano Diretor, aprovado para o período de 1960/62, que reconhecia a industrialização como condição indispensável ao desenvolvimento regional*” (AMORA, 1989:121).

⁹ O termo Centro-Sul se refere aos estados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Também conforme Amora: “*A política de industrialização definida pela Sudene teve por base o estímulo à iniciativa privada, através de incentivos fiscais concedidos pelo Governo Federal a empreendimentos que viessem a se instalar na área*” (AMORA, 1989:121).

O objetivo desta política de industrialização era de atração de empresas de outras regiões mais desenvolvidas do Brasil e do exterior para a região Nordeste através do mecanismo de renúncia fiscal implementado através da dedução de 50% do imposto de renda devido pelas empresas. Este mecanismo ficou conhecido como 34/18¹⁰ relativo ao artigo 34 da Lei n. 3.995 de 1961 e ao artigo 18 da Lei n. 4.239 de 1963 que legitimaram este mecanismo de política industrial para as empresas nacionais e estrangeiras respectivamente.

A SUDENE procurou instalar no Nordeste uma indústria que se ajustasse aos interesses industriais do Sudeste, desta forma, as indústrias que se instalaram no Nordeste foram, preferencialmente, indústrias produtoras de bens intermediários. Este tipo de indústria evitava a concorrência direta com as indústrias de bens finais instaladas no Centro-Sul e principalmente complementava a sua cadeia produtiva. Este gênero de indústria tornou-se viável, também, pela existência de reservas minerais na região Nordeste.

Uma característica da instalação de indústrias via mecanismo 34/18 da SUDENE estava na sua concentração espacial, principalmente nas cidades de Salvador, Recife e Fortaleza; a este respeito pode-se ver em Soares: “*A estrutura fortemente concentrada, sob o ponto de vista espacial, foi uma das tônicas da instalação de firmas patrocinadas pelos artigos 34/18 e o seu sucessor, o FINOR. Esta concentração espacial favoreceu sobremaneira as cidades de Salvador, Recife e Fortaleza. A primeira foi contemplada com instalações de grandes firmas produtoras de insumos para as indústrias instaladas no Centro-Sul; para Recife ficaram os grandes projetos dinamizadores dos ramos tradicionais, como têxteis, alimentos, etc., e para Fortaleza os projetos de médio porte, também majoritariamente vinculados aos ramos tradicionais*” (SOARES, 1989:247).

¹⁰ Em 1974 o Governo Federal criou o FINOR(Fundo de Desenvolvimento do Nordeste) em substituição ao sistema 34/18.

Porém, a falta de uma melhor infra-estrutura básica no Estado do Ceará fez com que os grandes investimentos fossem direcionados principalmente para a Bahia e Pernambuco. Portanto, através dos incentivos do artigo 34/18, o Ceará teve uma perda na sua participação relativa entre os estados do Nordeste. Sobre este assunto comentou Soares: “... *a forma de atuação conjunta da SUDENE e do BNB, embora positiva em termos absolutos, encontrou a indústria cearense despreparada para fazer um uso mais intenso dos incentivos postos à disposição do Nordeste e provocar perda de posição relativa para as indústrias baiana e pernambucana.*” (SOARES, 1989: 252).

Dentre os fatores que prejudicaram a industrialização cearense via SUDENE pode-se relacionar:

- Deficiência no fornecimento de energia elétrica;
- Falta de infra-estrutura portuária, rodoviária e de comunicações;
- Indisponibilidade de recursos naturais para matéria-prima;
- Pequeno mercado interno;
- Grande distância aos centros fornecedores de insumos e consumidores de bens intermediários e finais;

Desta forma, coube ao Governo do Estado de Ceará tomar a iniciativa para a implementação de planos de incentivos a instalação de indústrias produtoras de bens finais. O primeiro destes planos, o Plano de Metas Governamentais - PLAMEG, foi elaborado no primeiro governo de Virgílio Távora, em 1963, e tinha como orientação básica a criação de distritos industriais e investimentos em infra-estrutura básica.

Dentro dos objetivos do I PLAMEG, se inseriu a CODEC (Companhia de Desenvolvimento do Ceará), órgão ligado a administração pública estadual, que tinha por missão acelerar o processo de captação de projetos industriais para o Ceará. Quanto a estrutura física, foram feitos investimentos para aumentar a oferta de energia elétrica de Paulo Afonso e investimentos na abertura de novas rodovias.

Os governos que se seguiram ao governo de Virgílio Távora também formularam planos de desenvolvimento. Assim no governo de Plácido Castelo de 1967/70 foi instituído

o PLAIG - Plano de Ação Integrada; no governo de César Cals de 1971/74 foi instituído o PLAGEC - Plano de Governo do Estado do Ceará e no governo de Aduato Bezerra de 1975/78 foi instituído o PLANDECE - Plano Quinquenal de Desenvolvimento do Estado do Ceará. Todos estes planos que se seguiram ao I PLAMEG foram uma continuação deste, mas a falta de um esforço político maior fez estes planos fracassarem em seus objetivos de industrializar o Ceará.

No segundo governo de Virgílio Távora de 1979/82 foi lançado o II PLAMEG como um esforço da retomada da industrialização cearense. O resultado deste esforço político foi a criação, pelo Governo Federal, do III Polo Industrial do Nordeste localizado no Ceará.

Fazia parte dos objetivos do II PLAMEG a estruturação do III Polo Industrial do Nordeste através da implantação de indústrias de base, como uma siderurgia, a modernização da parque industrial têxtil, a implantação de um polo metal-mecânico e ampliação do Distrito Industrial de Fortaleza.

As diretrizes básicas do III Polo Industrial do Nordeste são as seguintes:

- Complementar o capital social básico do Ceará e, em especial, da região metropolitana de Fortaleza;
- Estimular a implantação de complexos econômicos diversificados e verticalmente integrados;
- Propiciar a realização de investimentos que incorporem fatores não explorados ou inadequadamente utilizados;
- Criar opções tecnológicas mais adequadas às condições naturais e econômicas do Estado do Ceará.

Após o segundo governo de Virgílio Távora assume o governo cearense o economista Gonzaga Mota de 1983/86, quando então lança o Plano Estadual de Desenvolvimento - PLANED. Este, diferentemente dos planos anteriores, é voltado para o desenvolvimento social da população cearense e com pequena ênfase para as questões da industrialização.

3.1.3 Terceiro período industrial cearense

O terceiro período se inicia em 1987 quando assume o governo estadual o empresário Tasso Jereissati. Tasso faz uma reestruturação administrativa e financeira no Estado criando as condições necessárias para um novo processo de industrialização. Assim, Tasso imprime uma nova dinâmica ao processo de industrialização do Ceará com o seu “Plano de Mudanças” onde a ênfase maior é o desenvolvimento sustentável. A análise deste período será feita no decorrer do próximo item deste capítulo.

3.2 Reestruturação Administrativa e Financeira do Ceará

O período que se inicia em 1987 com governo de Tasso Jereissati é caracterizado por um processo de ruptura com o padrão político adotado por todo o período anterior de 1963 à 1986. Durante este período existiu uma prática política conhecida como 'oligarquia dos coronéis, onde a prática de clientelismo político mantinha no poder três lideranças políticas tradicionais: Vílgio Távora, César Cals e Aduino Bezerra.

Naquele período era comum a prática de atividades patrimonialistas na estrutura do estado, porque *"... a racionalidade predominante na estrutura do estado estava muito mais próxima do paradigma patrimonialista do que propriamente burocrático... se de um lado, essa influência era alimentada por 'ordens' e 'tradições' instaladas no interior do aparelho estatal, de outro, ela estava ligada às bases de sustentação política e econômica de caráter patriarcalista"* (AMARAL FILHO, 1997:65).

O resultado de 20 anos de gestão pública acomodada foi o endividamento total do estado. Havia um total comprometimento da arrecadação estadual com o pagamento da folha dos funcionários públicos e com o pagamento de amortização da dívida estadual, tendo em vista que *"... o estado encontrava-se asfixiado pelo endividamento de curto prazo e gastos excessivos com pessoal, com suas contas debilitadas e o sistema de administração desarticulado, além da economia local desorganizada"* (AMARAL FILHO, 1997:64). Um bom exemplo desta situação pode ser constatada pela intervenção federal ao Banco do Estado do Ceará - BEC e no atraso do pagamento do funcionalismo público em 3 meses.

A arquitetura desse novo projeto político iniciado no Governo das Mudanças teve sua origem no CIC - Centro Industrial do Ceará, quando em 1978 assume a presidência deste órgão um grupo de jovens empresários locais. O CIC se tornou o ambiente ideal de discussão de novas idéias que abririam o caminho deste grupo ao poder político cearense. Vários empresários que participaram do CIC durante este período estão hoje envolvidos direta ou indiretamente com a política estadual, podendo-se citar Beni Veras, Amáilio Macedo, Sérgio Machado, Assis Machado e Tasso Jereissati.

As premissas básicas do CIC e que posteriormente foram utilizadas como o Plano de Mudanças foram as seguinte, segundo Amaral Filho:

- 1) *“o combate a relação promiscua entre empresários e Estado e à dependência financeira-fiscal provocada por esta relação, bem como o combate à falta de eficiência que esta dependência gerava no comportamento empresarial;*
- 2) *o combate às elites tradicionais e ao estado de compromisso estabelecido por estas elites, de onde derivava o clientelismo local;*
- 3) *o combate a irracionalidade fiscal-financeira predominante no governo estadual;*
- 4) *a abertura política;*
- 5) *o combate ao arrocho salarial, à pobreza e aos problemas sociais”* (AMARAL FILHO, 1997:66).

O CIC propunha, assim, uma total revolução na condução da política estadual e que Amaral Filho a denominou de *“Ruptura política e Novo Paradigma de Gestão Pública”*. Tais idéias eram tão inovadoras para a sociedade cearense que ela não hesitou em eleger, em 1986, Tasso Jereissati para Governador do Estado do Ceará. De acordo ainda com Amaral Filho, as causas que influenciaram positivamente na eleição de Tasso foram:

- *“... a derrocada do regime militar autoritário ao qual estavam acopladas as principais lideranças políticas tradicionais...;*
- *... o alinhamento das novas elites à Nova República, que implantou um programa de estabilização monetária(Plano Cruzado) em contraposição aos ajustamentos ortodoxos exercidos entre 1983 e 1985;*
- *... a lucidez e a consciência desses empresários-políticos com relação ao processo sócio-político e suas implicações internas e externas.”* (AMARAL FILHO, 1997:67).

Ao assumir o governo em 1987, Tasso Jereissati realizou uma ampla reforma no Estado de forma a amenizar os seus problemas financeiros mais imediatos como o atraso no pagamento da folha do funcionalismo e as dívidas de curto prazo com a União. O acesso a empréstimos junto ao mercado e ao Governo Federal foi a única forma de curto prazo para resolver esta situação inicial.

O primeiro objetivo do governo estadual foi o ajuste financeiro do Estado. Este ajuste se procedeu da seguinte forma:

- redução do coeficiente da relação entre a Dívida Pública(DP) e o PIB estadual : (DP/PIB)
- redução do coeficiente da relação entre o Serviço da Dívida(SD) e o PIB estadual : (SD/PIB)

A obtenção da redução destes coeficientes foram feitas da seguinte forma:

- aumento das receitas via melhoramento e modernização do sistema de arrecadação de impostos e taxas da competência do Governo do Estado;
- aumento da receita através do item receita patrimonial em decorrência do uso efetivo da conta única, através de ganhos financeiros gerados pela inflação;
- diminuição e racionalização das despesas correntes através de cortes com gastos com pessoal e a suspensão de várias rubricas;
- uma reforma administrativa através de fusão de órgãos, mudanças de procedimentos e métodos, acompanhado de um rigoroso controle com gastos com pessoal;
- esforço de ajustes estruturais das contas públicas, possibilitando o equilíbrio destas contas com a conseqüente redução da necessidade de financiamentos.

Além destas medidas, o Governo de Ceará adotou outras políticas complementares de forma a induzir o desenvolvimento sustentável do Ceará. Estas medidas foram:

- Políticas de endogeneização das compras governamentais;
- Políticas de incentivo ao turismo;
- Política Industrial¹¹;
- Política de parceria entre Governo e setor privado.

O resultado destas políticas foi a recuperação da poupança pública estadual que serviu de aporte financeiro para a posterior política de industrialização do Estado. Este resultado pode ser confirmado nos seguintes itens:

¹¹ Estas políticas serão analisadas com maiores detalhes no próximo item.

- 1) *“equilíbrio e racionalidade nas contas do setor público estadual, acompanhado de recuperação da capacidade de investimentos;*
- 2) *reabilitação da credibilidade do governo e reorganização e reanimação da economia local;*
- 3) *estancamento das transmissões de déficit para o governo federal, passando, então a atuar como um agente cooperador dentro do processo global de ajuste fiscal da federação como um todo.”* (AMARAL FILHO, 1997:67).

Assim, os resultados destas políticas podem ser analisadas nos indicadores macroeconômicos do estado discriminados a seguir:

- No período que vai de 1987 à 1995 a variação positiva do PIB do estado do Ceará foi de 30,1% contra 16,38% para o Brasil;
- A participação relativa do PIB cearense em relação ao PIB nacional subiu de 1,5% em 1970 para 1,8% em 1994;
- A taxa de investimento do Governo do Ceará no período de 1988 à 1993 foi de 4,66% contra 1,99% do Governo Federal no Ceará.

A ruptura realizada pelo novo Governo da Mudanças não se limitou a uma reestruturação política e administrativo/financeira do Estado do Ceará, ela teve um alcance bem maior. Ela também teve como objetivo uma reestruturação produtiva dentro da indústria cearense.

O novo Governo que se instala a partir de 1987 tinha, e ainda tem, uma participação bastante efetiva de pessoas ligadas ao setor industrial cearense. Portanto, são pessoas conscientes de que a competitividade industrial é essencial para um desenvolvimento sustentável e duradouro.

Diante desta realidade, o Governo procurou viabilizar programas e projetos que criassem um processo de inovações tecnológicas e organizacionais na indústria cearense. Na conjugação deste interesse surgiu o Pacto de Cooperação. O Pacto de Cooperação surgiu

como uma aliança entre Governo e empresários locais com o objetivo de reestruturar a economia do Ceará.

O Pacto de Cooperação tem atuado através do Sebrae-Ce. Este tem disponibilizado para os empresários de micros e pequenas empresas cursos de reciclagem que envolvem o uso de novos métodos organizacionais como Qualidade Total.

O Pacto de Cooperação também tem o objetivo de criar uma nova cultura empresarial, uma cultura apoiada nas novas técnicas de organização da produção. Neste sentido a AJE(Associação do Jovens Empresários) criou o projeto “Empresário para o futuro”, com o objetivo de preparar jovens de escolas locais para a vivenciar a atividade empresarial.

Foi assim, realizando uma profunda reforma no estado, que o governo cearense iniciou, a partir de 1987, um processo de crescimento endógeno. Este processo de crescimento está apoiado, principalmente, nas políticas de industrialização, mas também, em modernos em processos organizacionais.

3.3 A recente política industrial do Ceará¹²

A conscientização de que a solução para os problemas seculares do Nordeste e do Ceará passam primordialmente pela industrialização pode ser vista nos trabalhos do GTDN, que definia a participação do Estado, dentro do espírito Keynesiano, no fomento à industrialização desta região. Neste sentido foram criadas as condições para que esta industrialização acontecesse. A criação de órgãos como a SUDENE, o BNB, a nível regional e, em nível local, a criação de órgãos como a SUDEC e o BANDECE foram então implementadas. Durante todo o período que abrange desde o primeiro governo de Virgílio Távora em 1963 até o final do governo de Gonzaga Mota, em 1986, foram feitos planos de desenvolvimentos com o objetivo de nortear o estado na trilha da industrialização. Muito embora o Estado do Ceará tenha almejado uma incipiente industrialização, esta ainda não foi capaz de resolver a grande parte dos problemas da sociedade cearense.

A recente política industrial se refere às políticas industriais implementadas pelo Governo das Mudanças em 1987. Ela é bastante influenciada pelo programa de promoção e incentivo à atividade industrial, que se torna uma das formas mais eficientes de industrialização do Ceará, e cujo objetivo é de atrair indústrias de outros estados. A atração de indústrias é baseada na concessão de incentivos estaduais, federais, infra-estrutura básica, linha de créditos e benefícios especiais.

- *incentivos estaduais* : o principal incentivo estadual é materializado através da renúncia fiscal de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) para o estado. Este incentivo é gerido pelo FDI (Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará) nas seguintes condições:
 - * a indústria que se instalar na RMF (Região Metropolitana de Fortaleza) será beneficiada com um empréstimo equivalente a 45% do ICMS, recolhido mensalmente, com carência de 36 meses. Sobre o pagamento de cada parcela o investidor receberá um desconto de 40% do montante corrigido pelo IGPM da Fundação Getúlio Vargas. Este benefício dar-se-á por 6 anos ou 72 parcelas podendo ser prorrogável por igual período no caso de ampliação da indústria.

¹² Baseado nos seguintes planos de governo: “Plano de Mudanças” do primeiro governo de Tasso Jereissati; “Plano Ceará Melhor” do governo de Ciro Gomes e “Plano de Desenvolvimento Sustentável” do segundo governo de Tasso Jereissati.

- * para a indústria que se instalar fora da RMF, o desconto sobre o pagamento sobre para 75% (no lugar de 40%) e o benefício dar-se-á por 10, 13 ou 15 anos (no lugar de 6 anos) dependendo da localização da indústria se distanciar até 300Km, de 300Km à 500Km ou acima de 500Km da RMF, respectivamente.
- *incentivos federais*: este incentivo é gerido pelo FINOR e é definido pela renúncia fiscal de IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica) da seguinte forma: isenção de IRPJ por 10 anos, assim como a aplicação no Nordeste do imposto de renda gerado em outras regiões do país para empresas do mesmo grupo.
 - *incentivos de infra-estrutura*: doação de terreno para a instalação da indústria em dimensões compatíveis com o projeto com suprimento de água potável, rede de eletricidade, de telefonia, de gás natural, etc.
 - *linha de créditos*: linha de créditos de longo prazo disponíveis para o investidor pelas seguintes instituições financeiras: BEC(Banco de Estado do Ceará), BNB(Banco do Nordeste do Brasil), BB(Banco do Brasil), BNDES(Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e CEF(Caixa Econômica Federal) que gerem os seguintes fundos: FCE(Fundo Constitucional do Estado), FDI, Pro-Renda, Finor, FNE(Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste), FAT(Fundo de Amparo ao Trabalhador), FUNDECI(Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), FINAMEX(Programa de Financiamento à Exportação), etc.
 - *benefícios especiais*: através de isenção ou diferimento de ICMS na importação de bens de capital para a indústria mediante requerimento à SEFAZ(Secretaria de Fazenda do Ceará). O valor da isenção ou diferimento será incorporado ao ativo fiscal da empresas que só será recolhido à SEFAZ no ato da alienação do bem.

Os planos de governo formulados a partir de 1987 descrevem tópicos específicos relativos a política industrial e a inovação tecnológica e organizacional. A seguir será feita uma coletânea dos principais programas e projetos voltados para o incentivo à industrialização e à inovação tecnológica/organizacional contidos nestes planos.

3.3.1 O “Plano de Mudanças” do primeiro governo Tasso Jereissati

O primeiro governo Tasso Jereissati representou o objetivo de criar no Estado do Ceará uma indústria dinâmica capaz de gerar externalidades positivas e, desta forma, criar um ambiente propício a uma industrialização auto-sustentável .

Assim, a política industrial do primeiro governo Tasso Jereissati, de 1987 à 1991, expressa no Plano de Mudanças, foi orientada nos seguintes pontos:

- apoiar a criação e o fortalecimento de pequenas e médias empresas;
- consolidar o III Polo Industrial do Nordeste através de projetos federais de grande porte;
- incentivar à interiorização da indústria;
- promover a qualificação da mão-de-obra;
- incentivar a instalação de agro-indústrias junto aos perímetros irrigados.

Estes objetivos podem ser observados no Plano de Mudanças: *“Partindo do princípio de fortalecimento da iniciativa privada, a política de ação do governo na área industrial voltar-se-á primordialmente ao incentivo da plena utilização de fatores de produção ociosos, favoráveis ao desenvolvimento da indústria no interior, à consolidação do III Polo Industrial e implantação de grandes projetos industriais. A expansão e fortalecimento da micro, pequena e média empresas deverão constituir-se os principais objetivos da política industrial a ser levada a efeito pelo Governo Estadual... as ações propostas contemplarão o desenvolvimento da agro-indústria como forma de aproveitamento dos incentivos à produção primária...”* (CEARÁ, 1987:119).

Neste sentido, os seguintes programas foram criados para dar suporte aos objetivos de industrialização do Plano de Mudanças:

- *Programa de Investimentos Federais*: o objetivo deste plano era o de ampliar a capacidade industrial através do III Polo Industrial do Nordeste. Dentre os projetos deste programa se encontram a Refinaria de Petróleo, de Gás Natural, ZPE e outros.
- *Programa de apoio às Micros e Pequenas Empresas*: dentro dos objetivos deste programa estavam os projetos de implantação de galpões industriais, criação de minidistritos, produção de alimentos para a merenda escolar, etc;

- *Programa de Agro-industria* :os principais projetos deste programa eram: projetos industriais de laticínios, de produção de frutas sazonais, de produção de ração, de produção de óleos essências e de beneficiamento de pescado;
- *Programa de Assistência e Extensão Tecnológica*: este programa tinha como meta: implantar fábricas-escolas, implantar o Centro de Tecnologia Têxtil, de Tecnologia Mineral, de Química Fina, etc;
- *Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento de Recursos Humanos*: neste programa os projetos que mais se destacam são: implantação de Liceus de Arte e Ofícios no interior e difusão de processos de fabricação desenvolvidos pelo NUTEC;
- *Programa de Fortalecimento das Indústrias Tradicionais*: entre os objetivos deste programa podemos destacar o aumento em 50% da produção de sal, expandir o setor calçadista em 33%, aumentar a produção de tecidos em 50% e outros.
- *Programa de Apoio Infra-Estrutural ao Desenvolvimento Industrial*: neste programa os projetos eram de ampliar o Distrito Industrial de Fortaleza, preparar a infra-estrutura para a implantação da SIDNOR(Siderúrgica do Nordeste) e Refinaria de Petróleo, consolidar os Distritos Industriais de Cariri e Sobral.

3.3.2 O “Plano Ceará Melhor” do governo Ciro Gomes

No ano de 1992 assume o governo estadual Ciro Ferreira Gomes. A proposta do seu plano de governo, detalhada no “Plano Ceará Melhor” é muito semelhante ao plano anterior, demonstrando assim o aspecto de continuidade da participação do Estado no incentivo à industrialização do Ceará.

A proposta de Política industrial do “Plano Ceará Melhor” pode ser apreciada nos itens que se seguem:

- Consolidação de complexos industriais voltados para o desenvolvimento de atividade do ramo tradicional;
- Implantação e/ou fortalecimento de Pólos Industriais;
- Apoio à micro e à pequena empresa;
- Modernização do parque industrial e formação de mão-de-obra especializada;
- Implantação de infra-estrutura de apoio ao desenvolvimento de atividades industriais;

- Diversificação/verticalização/dinamização do parque industrial cearense;

Para implementar estes objetivos o “Plano Ceará Melhor” destacam-se os seguintes programas:

- *Programa de apoio à micro e à pequena empresa:* neste programa se destacam os seguintes projetos: Associativismo empresarial, Balcão do empresário e fortalecimento e expansão da política de Compras Governamentais;
- *Programa de investimentos Federais:* os principais projetos deste programa são: implantação da refinaria de petróleo e Itataia
- *Programa de apoio à implantação de Pólos Industriais:* este programa contempla os seguintes projetos: Pólo pesqueiro e conserveiro e de industrias complementares, polo de autopeças e pólos agro-industriais;
- *Programa de apoio à infra-estrutura industrial:* este programa visa implantar sistema de incubadora de empresas, consolidação de Distritos Industriais e implantação de Centros industriais;
- *Programa de Implantação e fortalecimento de complexos industriais:* os principais projetos deste programa são: fortalecimento das industrias tradicionais, implantar a SIDNOR e implantar a ZPE;
- *Programa de Capacitação e aperfeiçoamento de Recursos Humanos:* este programa possui o seguinte objetivo: implantar e consolidar os Centros de Formação Tecnológica e realizar treinamentos empresariais;
- *Programa de promoção industrial:* são projetos deste programa: apoio promocional ao setor industrial do estado, estudo de oportunidades industriais e editoração e publicações técnicas;
- *Programa de assistência e extensão tecnológica:* são os seguintes os projetos deste programa: parques tecnológicos, monitoração tecnológica, serviços laboratoriais e projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P & D);
- *Programa de apoio ao mercado de trabalho:* este programa engloba os seguintes projetos: intermediação da mão-de-obra, geração de informações e promoção do emprego.

3.3.3 O “Plano de Desenvolvimento Sustentável” do segundo governo Tasso Jereissati

Em 1995 Tasso Jereissati assume o governo do estado pela segunda vez e orienta o seu governo pelo “Plano de Desenvolvimento Sustentável”. A política industrial detalhada neste plano segue as diretrizes básicas definidas nos dos planos anteriores procurando aprofundar programas definidos nos seu primeiro plano. Desta forma os pontos prioritários deste novo plano podem ser analisados no capítulo a seguir:

- ampliar do Porto de Mucuripe e viabilização de um outro porto marinho;
- construir de um novo aeroporto Pinto Martins;
- criar um sistema de articulação externa do governo por meio contatos permanentes de representações diplomáticas no exterior;
- instituir um núcleo profissional especializado nas áreas de mercado de capitais e de financiamento ligado a organismos de fomento à atividade industrial;
- implantação de pequena empresas industriais;
- incentiva a interiorização e promover a desconcentração industrial da RMF.

Para viabilizar a execução dos macros objetivos do plano foram criados os seguintes programas:

- *Promoção e incentivo à atividade industrial*: este programa tem por objetivo criar condições para investimentos industriais, incentivos fiscais financeiros e outros. Entre os projetos descritos destacam-se a viabilização do Porto de Pecém, a construção do novo aeroporto Pinto Martins e abertura de um escritório de representação do Ceará nos Estados Unidos, a chamada Ceará House.
- *Desenvolvimento da mineração*: este programa visa consolidar e modernizar a indústria de mineração. Deverá ser realizado uma mapeamento geológico para permitir um maior conhecimento do potencial geológico do estado com destaque para a gipsita, calcário, fosfato, gemas, cobre e rochas ornamentais.
- *Capacitação de recursos humanos para a indústria*: capacitar e aprimorar a mão-de-obra cearense para qualificá-la às novas estruturas de produção. Para se conseguir este objetivo pretende-se criar fábricas-escolas em colaboração com núcleos autônomos de

formação de mão-de-obra. Incentivar a iniciativa privada na qualificação das empresas a se habilitarem a receber certificados de qualidade internacional.

- *Extensão e difusão tecnológica:* este item engloba vários programas de incentivo à área tecnológica do estado. Dentre vários, pode-se destacar o programa de assistência tecnológica, programa de pesquisa aplicada, programa de capacitação laboratorial, implantação de centros tecnológicos de ensino superior, implantação de centros vocacionais tecnológicos, bolsas de pós-graduação, educação tecnológica a distancia e criação do instituto do software.
- *Desenvolvimento da infra-estrutura física:* A criação de uma infra-estrutura básica é essencial para qualquer região que almeje o desenvolvimento. Sabendo disto e também sabendo que o Ceará perde muito investimentos produtivos pela sua falta de estrutura, é que o governo cearense vem aplicando, desde 1987, uma parcela significativa de sua poupança pública neste segmento. Assim existem projetos para manutenção, restauração e construção de rodovias, construção de terminais rodoviários, aumento da capacidade do setor elétrico, desenvolvimento de uso de energias renováveis, expansão da oferta de gás natural e expansão e interiorização de novas centrais telefônicas.

O programa de promoção e incentivo à atividade industrial foi bastante positivo. Segundo o SIC(Secretaria de Indústria e Comercio) ele foi capaz de atrair cerca de 273 indústrias no período de 1990 à 1995 com investimentos de cerca de US\$ 3,2 bilhões gerando 49.216 empregos diretos e 197.656 indiretos

Com relação às políticas organizacionais, pode-se destacar os projetos de valorização e qualificação da mão-de-obra e os projetos relativos à inovações tecnológicas. A qualificação da mão-de-obra é um pré-requisito para as empresas que pretendam implantar métodos de organização mais flexíveis.

3.4 A Reestruturação Produtiva no Ceará

Neste item é baseado no trabalho “Reestruturação Produtiva na Indústria Cearense” realizado pelo Sine-Ce, em parceria com Universidade Federal do Ceará. Ela foi realizada durante o período de junho à dezembro de 1996. Nela são realizadas investigações em empresas cearense que adotaram algumas das técnicas de produção flexível, portanto, são empresas que passaram ou estão passando por um processo de inovação tecnológica e organizacionais.

O interesse neste trabalho está em entender como está acontecendo o processo de reestruturação produtiva na industria cearense, visto sua influência sobre as políticas macroeconômicas do Governo do Estado do Ceará. Esta influência será positiva principalmente sobre a política de capacitação da mão-de-obra adotadas pelo Governo das Mudanças.

Pela Tabela 3.4.1, abaixo, verifica-se que as empresas passaram por uma renovação tecnológica nos ano de 1994 à 1996, já que neste período 28,99% das maquinas eram novas, com menos de 3 anos de uso.

Tabela 3.4.1 - Tempo de maquinário

Tempo (anos)						
<= 1	1 - 3	3 - 5	5 - 7	7 - 10	>= 10	Total
10,87	18,12	18,83	17,39	16,67	18,12	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:43.

Esta mudança tecnológica também foi acompanhada de mudanças organizacionais. A Tabela 3.4.2 dá uma idéia de como foram estas mudanças pois 83,33% das empresas responderam que implantaram modificações tecnológicas e organizacionais.

Tabela 3.4.2 - Natureza do Processo de Modernização

Somente tecnológicas	Somente organizacionais	Ambas	Total
2,38	14,29	83,33	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:44.

A Tabela 3.4.3 mostra quais foram as principais técnicas organizacionais adotadas por estas empresas que empreenderam uma reestruturação produtiva em suas fábricas. Destaca-se o Controle de Qualidade Total (CQT) com 18,05% e o Controle Estatístico de Processos (CEP) com 14,58%.

Tabela 3.4.3 - Principais Métodos e Técnicas de Organização da Produção

Especificação	%
CAD/CAM	7,64
Controle Estatístico de Processos (CEP)	14,58
Controle de Qualidade Total (CQT)	18,05
Just-in-Time	9,03
Série ISO 9000	9,03
Círculo de Controle de Qualidade (CCQ)	9,03
Kanban	7,64
Células de Produção	9,72
Grupos Semi-Autônomos	9,03
Outros	6,25
Total	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:45.

Com relação à gerência da mão-de-obra, os critérios de seleção adotados pelas empresas para compor o seu quadro de pessoal, visto na Tabela 3.4.4, abaixo, leva a conclusão de que, a forma predominante é a análise do histórico funcional seguido pelo teste de capacidade. Este resultado vai na direção contrária as novas técnicas organizacionais, onde a qualificação do trabalhador e o nível de escolaridade são tidos como fatores primordiais para o sucesso do processo de reestruturação produtiva.

Tabela 3.4.4 - Critérios adotados pela empresa para selecionar seu quadro de pessoal.

Discriminação	%
Histórico funcional (carta de referência, experiência, estabilidade em empregos anteriores, etc)	32,53
Teste de capacidade (psicológico, motivacional, perfil comportamental, etc)	27,71
Escolaridade	16,87
Qualificação profissional	8,43
Perfil do candidato (idade, sexo, saúde, aparência, etc)	14,6
Total	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:56.

Quanto à análise do grau de instrução, o que foi constatado é o ainda baixa nível de instrução do trabalhador, onde trabalhadores com apenas o primeiro grau se destacam com quase 60% da totalidade de trabalhadores, como pode ser vista na Tabela 3.4.5.

Tabela 3.4.5 - Grau de instrução do trabalhador

Especificação	%
Analfabeto (não sabe ler nem escrever)	2,07
Alfabetizado	4,14
Primeiro grau incompleto	37,88
Primeiro grau completo	15,68
Segundo grau incompleto	11,83
Segundo grau completo	23,08
Curso superior incompleto	2,07
Curso superior completo	3,25
Total	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:64.

Outro ponto importante está relacionado com o treinamento dos trabalhadores. Pela Tabela 3.4.6, abaixo, verifica-se que treinamento não tem sido uma preocupação constante das empresas, pois 75,15% dos trabalhadores não tiveram treinamento para exercer a atual função.

Tabela 3.4.6 - Curso de qualificação para exercer a função atual.

Especificação	%
Não	75,15
Sim	24,85
Total	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:66.

A ultima tabela a ser analisada é relativa ao tempo de trabalho na empresa. É sabido que uma alta taxa de rotatividade da mão-de-obra inibe políticas de treinamento a longo prazo. A Tabela 3.4.7 mostra que 44,08% dos trabalhadores têm menos de 3 anos, o que leva a perceber que ainda existe um alto nível de rotatividade da mão-de-obra, incompatível com os novas técnicas organizacionais.

Tabela 3.4.7 - Tempo de trabalho na empresa.

Especificação	%
Menos de 1 ano	14,50
Entre 1 e 2 anos	20,11
Entre 2 e 3 anos	9,47
Entre 3 e 4 anos	7,40
Entre 4 e 5 anos	13,61
Entre 5 e 10 anos	24,55
Mais de 10 anos	10,36
Total	100,00

Fonte: Teixeira, 1996:68.

Assim, esta síntese é capaz de resumir a idéia principal do atual processo de reestruturação produtiva no Ceará. Ele segue o padrão brasileiro de reestruturação produtiva conservadora onde inovações tecnológica e organizacionais são implantadas sem mudanças no padrão de gestão da mão-de-obra.

4. Análise dos Resultados das Recentes Políticas de Industrialização do Ceará

Este capítulo é dedicado ao estudo dos resultados das políticas de industrialização no recente processo industrial do Ceará. O estudo será realizado em duas etapas. A primeira etapa se refere ao estudo macrorregional abrangendo a área geográfica compreendida pelo Estado do Ceará, incluindo todos os 184 municípios do estado, agregados em 20 regiões administrativas. A segunda etapa se refere ao estudo microregional abrangendo a área geográfica limitada pela Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) que corresponde à região administrativa 1. Esta região é composta de 9 municípios que podem ser vistos no Quadro 7.1 - Regionalização de Estado do Ceará, anexo. No estudo relativo à RMF também será feita uma análise microeconômica do processo de reestruturação produtiva nas indústrias desta área.

Este estudo será direcionado para as políticas de atração de novas empresas, políticas de interiorização, políticas de incentivos à micro e pequenas empresas e para as políticas de qualificação da mão-de-obra. Estas políticas estão dentro dos objetivos das políticas para setor industrial dos planos de desenvolvimento do Estado do Ceará, mais especificamente os Plano de Mudanças e Plano de Desenvolvimento Sustentável .

Os dados para a análise dos resultados das políticas de atração de novas empresas, das políticas de interiorização e das políticas de incentivos à micro e pequenas empresas foram obtidos junto ao IBGE-Ce, a partir do CD-ROM da BIM - Base de Informações Municipais. A BIM contém variáveis de todos os municípios do Brasil com dados atualizados até 1996. Para este estudo foram selecionadas apenas as informações referentes ao Cadastro Geral de Empresas do Estado do Ceará.

O Cadastro Geral de Empresa se constitui de variáveis relativas a estrutura empresarial, a qual está dividida em 3 níveis: Sede de Empresas, Unidades Locais e Pessoal Ocupado em Unidades Locais. Sede de Empresas se refere à matriz do grupo localizado no Ceará, ou seja, empresas genuinamente cearenses. Unidades Locais se referem ao endereço de atuação da empresa, portanto, se referem a todas as empresas atuando no Estado do

Ceará, tanto com sede no Ceará com sede em outras regiões do País. Pessoal Ocupado se refere ao quantitativo de trabalhadores na Unidade Local. As empresas analisadas neste trabalho se referem as Unidades Locais de todos os setores econômicos e formalmente constituída, isto é, que possuem GCG, e que estavam ativas até 1996.

A análise dos resultados das políticas de qualificação da mão-de-obra da indústria cearense será feita no próximo capítulo, ou seja, na conclusão do trabalho, utilizando as informações teóricas dos itens 2 e 3 (capítulos 1 e 2), já que as informações da BIM não contemplam este tipo de informação.

4.1 Análise em nível de Estado do Ceará

A análise em nível estadual se inicia pela Tabela 7.1, anexa. Ela mostra a quantidade de empresas com sede no Ceará por ano de fundação. Nela se verifica um total de 88.685 empresas com sede no Ceará, ou seja, empresas pertencentes a empresários locais e ativas no ano de 1996. Na coluna de “Total” da tabela 7.1, anexa, verifica-se claramente que em 1996 existiam 49.343 empresas cearenses na RMF. Depois da RMF, a região que mais se destaca é a região administrativa 19, com sede¹³ em Juazeiro do Norte, com 3.750 empresas, seguida pela região administrativa 6, com sede em Sobral, com 3.715 empresas e a região administrativa 10, com sede em Aracati, com 3.667 empresas.

A partir da Tabela 7.1 foram geradas as Tabelas 7.2 e 7.3 mostrando os valores da Tabela 7.1 de forma percentual por coluna e linha respectivamente. Na coluna de “Total” da tabela 7.2, anexa, verifica-se mais uma vez a grande concentração industrial na RMF com 55,64% das empresas estaduais. A RMF ainda continha no período 95/96, 52,72% de todas as empresas do Estado muito embora possa ser verificado que neste período houve um redução da participação relativa da RMF em favor das outras regiões. Depois da RMF, a região que mais se destaca é a região administrativa 19 com sede em Juazeiro do Norte, e com participação relativa de 4,23%, seguida pela região administrativa 6, com sede em Sobral, e com participação relativa de 4,19% e a região administrativa 10, com sede em Aracati, e com participação de 4,13%.

Na Tabela 7.3, anexa, verifica-se que 41,33% das empresas, ainda atuando em 1996, foram fundadas no período 1990/94. Esta tabela mostra o “boom” de novos investimentos feitos no Estado do Ceará após 1987. Nela também verifica-se que em torno de 85,05% das empresas cearense têm data de fundação nos períodos após 1985. Este grande número de empresas com data de fundação nestes períodos podem significar uma alta taxa de natalidade geradas por incentivos governamentais.

A partir da Tabela 7.1 foi gerada a Tabela 3.1, abaixo, que mostra a taxa de crescimento da participação relativa na quantidade de empresas em relação ao período anterior. Na Tabela 3.1 pode ser verificado o maior crescimento de novas empresas do período 1985/89 em relação ao período 1980/84. Este fato pode estar relacionado com o fim da crise dos anos 80 e a retomada do crescimento econômico do país a partir de 1985 que talvez tenha incentivado a instalação de novas empresas.

Na Tabela 3.1 também é possível verificar a boa performance do período 1990/94, mantendo uma taxa participação relativa de empresas bem próxima do período anterior, o que pode indicar que esta boa performance já seja resultado da política de industrialização do governo das mudanças. A partir da linha “Total” da Tabela 3.1, verifica-se que o período 1985/89 tem uma participação relativa de 178,84% em relação ao período 1980/84 e no período 1990/94 a participação relativa se mantém alta, com 148,52%, em relação ao período de 1985/89.

¹³ Chama-se sede o município mais importante de cada região administrativa.

Tabela 3.1 - Sede de Empresas - Taxa de Crescimento em relação ao período anterior.

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Taxa de Crescimento						(Em %)
		Em Relação ao período anterior						
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	-	17,37	53,15	65,07	180,17	152,13	19,22	
Região Administrativa 2	-	40,38	31,51	57,29	197,35	192,43	44,40	
Região Administrativa 3	-	34,62	20,00	35,71	515,79	61,25	39,93	
Região Administrativa 4	-	62,07	(23,40)	44,44	171,15	141,84	19,06	
Região Administrativa 5	-	57,38	2,08	42,86	155,71	190,22	47,83	
Região Administrativa 6	-	73,74	(4,07)	7,27	268,93	115,16	48,61	
Região Administrativa 7	-	86,21	(27,78)	20,51	325,53	125,50	72,51	
Região Administrativa 8	-	(24,44)	58,82	75,93	146,32	160,26	21,18	
Região Administrativa 9	-	39,13	21,88	135,90	156,52	187,71	38,73	
Região Administrativa 10	-	80,88	12,20	63,77	144,69	178,48	32,34	
Região Administrativa 11	-	156,25	-	60,98	228,79	85,71	68,73	
Região Administrativa 12	-	3,03	5,88	45,83	324,76	71,97	89,83	
Região Administrativa 13	-	43,14	46,58	36,45	111,64	155,66	69,87	
Região Administrativa 14	-	94,29	(4,41)	21,54	237,97	49,44	116,54	
Região Administrativa 15	-	34,62	85,71	46,15	165,26	142,86	36,60	
Região Administrativa 16	-	58,33	10,53	49,21	126,60	132,16	43,78	
Região Administrativa 17	-	1,96	9,62	57,89	130,00	147,34	86,33	
Região Administrativa 18	-	25,00	34,74	13,28	108,28	206,29	23,89	
Região Administrativa 19	-	84,72	33,83	25,28	145,74	179,56	38,90	
Região Administrativa 20	-	(8,77)	23,08	70,31	62,39	208,47	21,98	
Total	-	31,47	32,68	54,15	178,84	148,52	31,03	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feitos pelo autor.

Na Tabela 7.4, anexa, tem-se um total de 95.245 Unidades Locais no Estado do Ceará. As Unidades Locais, como dito anteriormente, representam a totalidade de empresas no Ceará.

As Tabelas 7.5 e 7.6 foram geradas a partir da Tabela 7.4 em forma de percentual das colunas e das linhas respectivamente. Na coluna de "Total" da Tabela 7.5 é possível verificar a grande concentração industrial na RMF com 56,29% do total de empresas do estado. Esta concentração não só se manteve, mas teve um pequeno aumento, passando de 55,64 na Tabela 7.2 para 56,29% do total de empresas. Isto indica que as indústrias atraídas com a recente política de industrialização continuaram a se concentrar na RMF. Verifica-se também uma pequena queda na participação relativa da regionais com sede em Juazeiro do Norte, Sobral e Aracati, que reduziram suas participações para 4,21%, 4,15% e 4,06%, respectivamente. Verifica-se também que, a menor participação relativa da RMF, em relação ao total do estado, aconteceu no período de 1970/74 quando ela participou com apenas 45,03% das empresas do estado.

Na linha de “Total” da Tabela 7.6, observa-se que 83,96% das empresas cearenses são empresas jovens com vida média de 15 anos, ou seja, empresas fundadas a partir de 1985 e de que 67,54% das empresas cearenses ainda não completaram 10 anos. Assim somente 16,04% destas empresas possuem mais de 15 anos e apenas 2,29% possuem mais de 30 anos. Estes dados indicam a alta taxa de mortalidade das empresas cearenses. Esta alta taxa de mortalidade pode ser considerada normal em uma economia com grande número de micros e pequenas empresas.

Na Tabela 7.7, anexa, verificam-se os dados relativos a Pessoal Ocupado em Unidades Locais por ano de fundação. Nele verifica-se que em 1996 existiam 729.389 trabalhadores nas várias Unidades Locais do Estado do Ceará. Deste total de trabalhadores, 510.403 estavam alocados em empresas situadas na RMF, ou seja, uma participação relativa de 69,98% de todos os trabalhadores formais do estado estavam trabalhando na RMF em 1996, conforme pode ser visto na coluna “Total” da Tabela 7.8, anexa. Na Tabela 7.8 pode ser verificado também que, depois da RMF, segue-se as regiões administrativa 6, de Sobral, com participação de 3,78%, seguida pela regional 19, em Juazeiro do Norte, com participação de 3,14% e da regional 10, de Aracati, com participação de 2,83% dos trabalhadores do estado.

Na Tabela 7.9, anexa, pode ser visto o efeito da crise brasileira dos anos 80 sobre o nível de emprego. Na coluna do período 1980/84 para a região administrativa 1, verifica-se uma participação de 9,36% em contraste com a participação de 21,18% do período 1975/79. Pode-se também verificar o fim da crise nos período 1985/89 com o crescimento da participação para 13,77%, bem como o grande aumento do nível de emprego no período 1990/94 com uma participação de 21,61% dos empregos já sob os efeitos das políticas de incentivos à indústria do Plano de Mudanças.

Os valores da Tabela 7.9, analisados acima e principalmente no período 1990/94, ganham mais importância quando se verifica que este considerável aumento no nível de emprego aconteceu em pleno período de reestruturação produtiva nas indústrias do estado quando, a partir da década de 90, houve a introdução de inovações tecnológicas poupadoras de mão-de-obra nas indústrias cearenses.

A Tabela 3.2, abaixo, foi gerada a partir da Tabela 7.7. Nela, pode-se verificar o grande nível de participação relativa no emprego gerado no período 1970/74, principalmente no interior do estado. Neste período, verifica-se o menor nível de concentração de trabalhadores na RMF com 45,03% do total do estado. O período 1970/74, da Tabela 3.2, coincide com o período do milagre brasileiro e também pode ser o resultado das políticas do plano de desenvolvimento criados pelo Governo do Estado a partir de 1963. Estes planos tinham fortes objetivos de industrialização e de geração de empregos. Nos períodos 1985/89 e 1990/94, verifica-se mais uma vez a importância deste período para o Estado do Ceará onde se verifica, na linha de “Total”, as altas taxas de crescimento da participação relativa do emprego na ordem de 65,91% e 45,77% para os respectivos períodos.

Tabela 3.2 - Pessoal Ocupado - Taxa de Crescimento em relação ao período anterior.

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado - Taxa de Crescimento						
		Em Relação ao período anterior						(Em %)
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	-	4,63	65,08	(55,77)	47,02	56,98	(16,81)	
Região Administrativa 2	-	930,60	(61,50)	(63,51)	454,98	(25,02)	46,24	
Região Administrativa 3	-	2.647,83	(94,51)	50,00	408,33	(12,11)	5,88	
Região Administrativa 4	-	1.463,44	(86,98)	(64,07)	281,33	15,17	(29,77)	
Região Administrativa 5	-	1.023,23	(88,52)	47,52	207,26	(4,38)	60,12	
Região Administrativa 6	-	348,96	(84,77)	(33,24)	300,22	57,14	60,21	
Região Administrativa 7	-	655,24	(91,39)	26,34	112,77	82,00	43,08	
Região Administrativa 8	-	79,90	(68,35)	1.489,50	(63,28)	13,68	(37,05)	
Região Administrativa 9	-	2.379,85	(37,59)	(66,73)	133,62	162,53	41,87	
Região Administrativa 10	-	707,72	(87,87)	2,18	175,23	47,03	53,74	
Região Administrativa 11	-	6.037,50	(94,55)	49,53	310,00	(16,77)	79,12	
Região Administrativa 12	-	518,84	(88,22)	56,53	712,34	(35,03)	386,18	
Região Administrativa 13	-	1.301,17	27,88	(87,73)	58,78	226,80	47,21	
Região Administrativa 14	-	3.607,50	(92,35)	(37,44)	504,23	(38,69)	199,62	
Região Administrativa 15	-	2.090,48	(79,43)	77,17	(36,87)	196,22	5,17	
Região Administrativa 16	-	727,89	(87,58)	15,36	117,75	36,82	20,16	
Região Administrativa 17	-	1.843,80	(91,61)	(42,28)	271,60	(3,10)	41,49	
Região Administrativa 18	-	373,97	(85,82)	69,97	89,22	9,06	23,03	
Região Administrativa 19	-	173,59	(22,81)	4,30	128,79	(12,38)	(20,95)	
Região Administrativa 20	-	1.171,25	(88,40)	41,81	5,58	344,15	(44,35)	
Total	-	88,75	(7,99)	(49,19)	65,91	45,77	2,29	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feitos pelo autor.

Na Tabela 3.3, abaixo, verifica-se o tamanho médio das empresas cearense. Ela foi gerada a partir da divisão da Tabela 7.7, Unidades Locais por ano de fundação, pela Tabela 7.4, Pessoal Ocupado em Unidades Locais por ano de fundação. Na Tabela 3.3, no cruzamento da coluna de “total” pela linha de “total”, verifica-se o valor 7,66 que representa o tamanho médio das empresas cearenses. Este valor, 7,66, é o resultado da divisão dos

729.389 trabalhares pelas 95.245 Unidades Locais do estado. Este baixo valor médio pode indicar que existe muitas micros e pequenas empresas para poucas médias e grandes empresas. À este fato, pode-se agregar também o fato que, as médias e grandes empresas empregam tecnologia poupadora de mão-de-obra em seu processo de produção, incorporado pelas inovações tecnológicas da reestruturação produtiva na indústria cearense.

O argumento do uso de tecnologia capital-intensivo ganha força quando se verifica a grande redução do número médio de empregado por empresa no período de após 1980. Verifica-se, por exemplo, que este número caiu de 31,06 no período 1975/79 para 10,52 no período 1980/84. Como visto no capítulo 1, o período pós-1980 foi o período quando se iniciou um movimento de renovação tecnológica e organizacional nas indústrias brasileiras. Verifica-se também uma queda acentuada no período 1985/89 e 1990/94 quando este processo de reestruturação produtiva se tornou uma exigência do mercado.

Tabela 3.3 - Tamanho Médio das Empresas.

Estado do Ceará		Tamanho Médio das Empresas						Total
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	54,32	47,03	51,20	13,90	7,81	4,84	3,34	9,52
Região Administrativa 2	7,44	45,53	13,07	3,49	6,92	1,77	1,78	4,34
Região Administrativa 3	2,65	45,14	2,17	2,48	2,22	1,21	0,93	2,70
Região Administrativa 4	6,31	63,38	10,27	2,96	4,28	2,07	1,20	6,63
Região Administrativa 5	4,64	26,69	3,33	3,58	4,68	1,54	1,68	3,44
Região Administrativa 6	18,92	44,99	7,21	4,22	5,42	3,97	4,29	6,98
Região Administrativa 7	9,86	33,75	3,58	4,35	2,43	1,95	1,64	3,89
Região Administrativa 8	9,09	15,04	3,55	35,69	5,65	2,51	1,32	5,69
Região Administrativa 9	5,83	77,28	39,88	6,57	6,45	5,78	5,92	8,80
Região Administrativa 10	13,30	52,29	5,95	3,99	4,66	2,49	2,90	5,33
Região Administrativa 11	2,00	38,51	2,28	2,16	2,95	1,33	1,41	3,39
Região Administrativa 12	6,90	38,32	4,46	4,83	9,63	3,64	9,43	7,99
Região Administrativa 13	3,29	26,33	24,13	2,32	1,84	2,36	2,08	4,40
Região Administrativa 14	2,22	36,17	3,29	1,67	3,12	1,30	1,77	4,00
Região Administrativa 15	4,04	57,50	6,57	7,98	2,00	2,46	1,89	4,20
Região Administrativa 16	7,22	35,22	4,22	3,28	3,30	1,95	1,66	4,06
Região Administrativa 17	4,78	75,98	6,68	2,51	4,05	1,66	1,27	5,49
Região Administrativa 18	10,77	39,47	4,53	6,54	6,47	2,43	2,40	5,53
Região Administrativa 19	15,05	21,54	12,31	10,39	10,07	3,27	1,84	5,71
Região Administrativa 20	3,81	49,21	4,07	4,22	2,85	4,12	1,88	5,34
Total	32,84	43,68	31,06	10,52	6,70	3,93	3,06	7,66

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feitos pelo autor.

Na Tabela 3.4, abaixo, observa-se a quantidade de empresas localizadas no Ceará mas com sede em outros estado do país. Ela foi gerada pelo subtração da Tabela 7.4, Unidades Locais por Ano de Fundação, pela Tabela 7.1, Sede de Empresas por Ano de

Fundação. Por esta tabela, verifica-se que no ano de 1996 existiam 6.560 empresas no Ceará cuja sede da empresa eram em outros estados da federação.

Na Tabela 3.4, verifica-se também a grande concentração de empresas na RMF, com uma participação relativa de 65,05% das empresas do estado em 1996. Pode ser visto também que no período de 1990/94 aumentou a participação relativa da concentração industrial na RMF, implicando desta forma que a recente política de interiorização do Governo do Estado, muito embora ofereça maiores vantagens para regiões mais distantes da capital, ainda não conseguiu alterar o quadro de concentração industrial na RMF.

Tabela 3.4 - Empresas com Sede em Outros Estados.

Estado do Ceará									Empresas com Sede em Outros Estados		Em
Regiões	Ano de Fundação								Total		
	Administrativas	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996			
Região Administrativa 1	139	203	290	432	576	1.553	1.074	4.267			
Região Administrativa 2	2	18	26	16	18	52	45	177			
Região Administrativa 3	-	7	6	6	7	10	1	37			
Região Administrativa 4	7	9	9	4	7	12	11	59			
Região Administrativa 5	3	29	17	18	13	40	24	144			
Região Administrativa 6	8	30	27	42	29	60	41	237			
Região Administrativa 7	-	10	13	7	6	15	8	59			
Região Administrativa 8	1	16	13	11	12	19	8	80			
Região Administrativa 9	-	11	13	13	14	53	36	140			
Região Administrativa 10	6	29	24	21	29	58	37	204			
Região Administrativa 11	-	10	6	8	5	7	7	43			
Região Administrativa 12	4	10	7	9	19	33	22	104			
Região Administrativa 13	1	18	20	16	16	35		124			
Região Administrativa 14	1	14	4	6	8	7	13	53			
Região Administrativa 15	-	5	7	10	12	25	19	78			
Região Administrativa 16	7	20	13	18	20	45	19	142			
Região Administrativa 17	3	14	6	7	16	15	11	72			
Região Administrativa 18	16	24	19	28	29	37	26	179			
Região Administrativa 19	7	18	26	29	47	72	62	261			
Região Administrativa 20	6	10	23	10	9	26	16	100			
Total	211	505	569	711	892	2.174	1.498	6.560			

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feitos pelo autor.

Na Tabela 7.10, anexa, observa-se o número de empresas por faixas de empresas. As faixas de empresas são definidas da seguinte forma, micro: de 1 a 9 funcionários; pequena: de 10 à 99 funcionários; média: de 100 à 499 funcionários e grande: acima de 500 funcionários. A Tabela 7.10, anexa, foi agrupada a partir das tabelas 7.12, 7.13 e 7.14, anexas. A Tabela 7.11, anexa, foi gerada a partir da Tabela 7.10 em percentuais verticais para cada faixa.

Na Tabela 7.10, anexa, verifica-se no cruzamento da linha “Total” com a coluna “Total”, a quantidade 88.685 empresas com sede no Ceará em 1996. Verifica-se, também que deste total de empresas, 81.956 empresas estão na faixa de micro-empresas, ou 92,41% das empresas, na coluna “Total” da Tabela 7.11.

Ainda na Tabela 7.11, anexa, verifica-se que o maior percentual de micro-empresas se encontra na região administrativa 3, com sede em Acaraú, com participação relativa de 98,44%. A região administrativa 1, com sede em Fortaleza, contém a menor participação relativa de micro-empresas com 90,15% e a maior participação relativa de pequenas empresas, com 8,72%.

Continuando na Tabela 7.11, anexa, verifica-se para a faixa de micro-empresas, o maior percentual de participação de empresas se encontra no período 1990/94 para todas as regiões administrativas, ou pela coluna de “Total”, 39,05%. Esta informação pode indicar a forte ênfase do Plano de Mudanças dada a este segmento econômico. Porém, para as faixas de pequenas, médias e grandes empresas, os grandes percentuais se encontram no período que vai até 1989, indicando que a política de atração de grandes indústria ainda não modificou este perfil na economia cearense.

Nas Tabelas 7.12 e 7.13, anexas, observa-se o número de Unidades Locais por faixa na forma quantitativa e percentual, respectivamente. Nestas duas tabelas, verifica-se mais uma vez a grande quantidade de micro empresas no estado do Ceará em 1996.

Nas Tabelas 7.14 e 7.15, anexas, verificam-se o número de trabalhadores em Unidades Locais por faixa. Na coluna de “Total” da Tabelas 7.15, observa-se que a maior parcela relativa de trabalhadores se encontram nas grandes empresas com 33,79% seguida pela pequenas empresas com 25,25% dos trabalhadores. Por estas tabelas, verificam-se a importância das grandes empresas na geração de emprego. Esta verdade também pode ser vista na Tabela 7.16, anexa, que mostra o tamanho médio das empresas por faixa. Esta tabela foi gerada pela divisão da Tabela 7.14 pela Tabela 7.12. Na coluna de “Total” desta tabela é possível verificar que as micro-empresas empregam em média 1,81 pessoas enquanto as grandes empresas empregam em média 1.424,83 pessoas.

Finalmente, as Tabelas 7.17 e 7.18, mostram informações a respeito de Unidades Locais e Pessoal Ocupado em Unidades Locais, respectivamente, somente para a indústria de transformação. Na coluna de “Total” da Tabela 7.17, verifica-se o total de 10.845 empresas da indústria de transformação no Estado do Ceará em 1996. Verifica-se também o número de 7.933 empresas na faixa de 1 à 4 empregados, indicando a grande quantidade de micro-empresas também neste setor.

Na Tabela 7.18, verifica-se um total de 124.902 pessoas empregadas em indústrias de transformação em 1996. Verifica-se também um total de 73.646 empregados em indústrias com mais de 100 trabalhadores. O tamanho médio das empresas para este setor fica em 11,52 empregados por indústrias e o tamanho médio das empresas com mais de 100 empregados fica em 428,17 pessoas por indústria, indicando, mais uma vez, a grande capacidade de absorção de mão-de-obra das grandes empresas.

Para concluir esta primeira análise, pode-se dizer que com relação a política de interiorização implantada deste o Plano de Mudanças em 1987 ainda não foi possível sentir os seus efeitos já que a concentração industrial na RMF não se alterou neste período. Quanto política de atração de empresas de outros estados, esta tem surtido bons resultados bem como a política de geração de emprego e renda. Quanto a política de incentivos à micro e pequenas empresas, verifica-se um considerável aumento, no período de 1990/94, para o segmento de micro empresas. A seguir serão analisados os efeitos das políticas de industrialização do Governo do Estado somente para a Região Metropolitana de Fortaleza.

4.2 Análise em nível da RMF

A Região Metropolitana de Fortaleza é composta por 9 municípios relativos à região administrativa 1. São eles: Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape e Pacatuba. Também é a região que concentra o maior número de empresas e empregos do Estado do Ceará.

Pela Tabela 7.19, anexa, verifica-se todas as empresas com sede no Ceará por ano de fundação. Nela é possível verificar que em 1996 a RMF possuía 49.343 empresas com sede nesta região, deste total, o município de Fortaleza participa com 44.290 empresas.

As Tabelas 7.20 e 7.21 foram geradas a partir da Tabela 7.19 em percentagens vertical e horizontal respectivamente. Pela Tabela 7.20, observa-se na coluna de “Total” que em 1996 Fortaleza participou com 89,76% das empresas. Esta participação já foi maior, até 1969 ele era de 93,68% e reduziu-se para 88,17% no período de 1995/96. Desta forma, Caucaia e Maracanaú tiveram suas participações relativas aumentadas neste mesmo período. Este fato revela que, embora ainda em pequena escala, está acontecendo uma desconcentração industrial do município de Fortaleza em favor de outros municípios da RMF.

A Tabela 7.21, anexa, também revela um significativo aumento do números de empresas a partir do período 1985/89 e principalmente o período 1990/94 onde, a linha de “Total”, indica uma participação de 43,03% das empresas neste período. Esta tabela também nos revela que 86,38% são empresas jovens com menos de 15 anos de fundação. Verifica-se, também, o bom crescimento da participação relativa de empresas no período 1980/84, período de crise no Brasil, em relação ao período anterior, crescendo de 3,69% para 6,09%, crescimento este que talvez reflita o efeito do esforço de implantação do III Polo Industrial.

A Tabela 7.22 , anexa, se refere a Unidades Locais por ano de fundação das empresas da RMF. Nela pode ser observado que a RMF possuía, em 1996, 53.610 Unidades Locais. O município de Fortaleza possuía 48.152 empresas representando 89,82% das empresas da RMF, como pode ser observado na Tabela 7.23.

As Tabelas 7.23 e 7.24, anexas, sequeem as mesmas observações relativas às Sede de Empresas com relação a sua geração e suas informações. Na Tabela 7.23, observa-se uma constante redução da participação relativa de Fortaleza em favor de Caucaia e Maracanaú. Verifica-se também a alta taxa participação relativa de empresas no período 1990/94. Na Tabela 7.24, verifica-se a grande participação de empresas nos períodos pós-1985, o que pode indicar a retomada do desenvolvimento econômico brasileiro na segunda metade do década de 80.

A Tabela 3.5, abaixo, foi gerada a partir da Tabela 7.22 calculando a taxa de variação de cada período em relação ao período anterior. Nela, pode-se observar mais uma vez a boa performance dos períodos 1985/89 e 1990/94 com taxas de participação relativa em relação aos seus períodos anteriores de 161,72% e 153,26%, respectivamente.

Tabela 3.5 - Taxa de crescimento das Unidades Locais na RMF

Estado do Ceará		Unidades Locais - Taxa de Crescimento da RMF						
Região Administrativa 1		Em Relação ao período anterior						(Em %)
Municípios	Ano de Fundação							
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	-	-	76,92	21,74	125,00	187,30	18,23	
Caucaia	-	50,00	37,04	108,11	210,39	211,72	26,71	
Eusébio	-	(12,50)	(28,57)	180,00	200,00	247,62	28,77	
Fortaleza	-	19,81	51,85	60,66	158,54	149,22	19,49	
Guaiúba	-	100,00	(100,00)	100,00	275,00	286,67	-	
Itaitinga	-	200,00	33,33	50,00	66,67	960,00	39,62	
Maracanaú	-	8,33	130,77	163,33	301,27	139,43	35,18	
Maranguape	-	21,05	60,87	64,86	96,72	163,33	31,65	
Pacatuba	-	600,00	42,86	20,00	150,00	350,00	21,48	
Total	-	20,83	51,65	62,86	161,72	153,25	20,52	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feito pelo autor.

Na Tabela 7.25, anexa, observa-se a quantidade de Pessoal Ocupado da RMF por anos de fundação. Nela verifica-se uma quantidade de 510.403 pessoas trabalhando na região em 1996. Verifica-se também a grande concentração de trabalhadores no município de Fortaleza com 447.896 ou 87,75%, segundo a Tabela 7.26, dos trabalhadores da RMF. Nesta tabela também pode-se observar a grande redução da participação relativa de trabalhadores entre os períodos de 1975/79 e 1980/85 e a conseqüente retomada do crescimento do emprego a partir de 1985.

Ainda na Tabela 7.26, anexa, verifica-se nenhuma redução da participação relativa de trabalhadores, do município de Fortaleza para outros municípios, entre os períodos de 1969 até 1996. Verifica-se também que depois de Fortaleza os municípios que mais se destacam em números de trabalhadores são os de Maracanaú com participação relativa de 4,59%, Caucaia com participação relativa de 2,67% e Eusébio com participação de 2,25%. Os outros 5 municípios participam juntos 2,74% da mão-de-obra formalmente empregada na região em 1996.

Na Tabela 7.27, anexa, pode-se observar que existe uma concentração da participação relativa de trabalhadores em empresas fundadas em dois períodos bastante distintos. O primeiro ocorre no período de 1975/79 com uma concentração de 21,18% dos trabalhadores e outra no período de 1990/94 com um concentração de 21,61% dos trabalhadores. A grande concentração de trabalhadores no primeiro período de 1975/79 pode ser explicada como o efeito da expansão industrial ocorrida neste período promovido pelo III Polo Industrial do Nordeste. A Outra grande concentração no período 1990/94 deve ser fruto das políticas de industrialização do Governo das Mudanças iniciadas em 1987.

Na Tabela 3.6, abaixo, observa-se o tamanho médio das empresas na RMF. Primeiramente, observa-se que o tamanho médio das empresas da RMF é de 9,52 pessoas por empresa, o que mais uma vez indica o grande número de micro-empresas em relação a empresas médias ou grandes, agregada também a grande introdução de inovações tecnológicas a partir da década de 90.

Tabela 3.6 - Tamanho Médio das Empresas da RMF

Estado do Ceará		Tamanho Médio das Empresas da RMF						Total
Região Administrativa 1		Ano de Fundação						
Municípios	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	50,62	9,92	18,52	3,82	15,06	4,30	2,81	7,82
Caucaia	97,06	147,74	33,73	19,77	7,34	3,05	2,32	8,44
Eusébio	538,25	264,86	58,40	20,43	27,79	21,48	4,51	36,28
Fortaleza	51,00	43,93	50,61	12,63	7,01	4,86	3,35	9,30
Guaiúba	-	10,80	-	1,00	21,40	2,28	2,03	5,14
Itaitinga	2,00	16,00	34,25	25,33	12,00	3,64	1,19	4,57
Maracanaú	34,83	74,85	190,80	65,38	19,32	4,48	3,17	13,60
Maranguape	19,26	46,13	19,51	10,03	3,23	3,56	7,10	7,34
Pacatuba	1,00	74,29	8,60	7,33	74,50	2,19	1,87	12,19
Total	54,32	47,03	51,20	13,90	7,81	4,84	3,34	9,52

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feito pelo autor.

Na Tabela 3.7, abaixo, tem-se o número de empresas na RMF com sede em outros estados da federação. Nela, verifica-se que o grande nível de participação relativa de empresas de outros estados em Fortaleza com 3.862 empresas que representavam 90,51% das empresas da região em 1996. Verifica-se também a participação relativa de empresas instaladas no período de 1990/94, com 1.365 empresas, representando 64,29% das empresas. Estes dados sobre novas empresas no período de 1990/94 podem ser melhor visualizados na Tabela 7.29, anexa, onde se verifica uma participação de 36,40% da empresas constituídas neste período.

Tabela 3.7 - Empresas na RMF com Sede em Outros Estados

Estado do Ceará		Empresas na RMF com Sede em Outros Estados							(Em Qtde)
Região Administrativa 1									
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	2	3	5	4	5	23	7	49	
Caucaia	3	3	3	7	20	54	14	104	
Eusébio	-	-	-	1	4	18	5	28	
Fortaleza	131	185	271	396	521	1.365	993	3.862	
Guaiúba	-	2	-	1	3	2	-	8	
Itaitinga	-	-	-	3	2	5	3	13	
Maracanaú	1	5	2	5	14	55	40	122	
Maranguape	2	2	6	11	5	24	10	60	
Pacatuba	-	3	3	4	2	7	2	21	
Total	139	203	290	432	576	1.553	1.074	4.267	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos feito pelo autor.

Nas Tabelas 7.30 e 7.31, anexas, verifica-se a quantidade de Unidades Locais por faixa da RMF. Nela verifica-se a concentração da participação relativa de micro-empresas também na RMF com um total de 88,94% da empresas da região em 1996. Verifica-se, também, o município de Eusébio que possui a menor participação relativa de micro-empresas e a maior participação relativa de pequenas, médias e grandes empresas da RMF.

Nas Tabelas 7.32 e 7.33, anexas, verifica-se a quantidade de trabalhadores em Unidades Locais da RMF. Verifica-se, também na RMF, a grande quantidade em mão-de-obra empregada em grandes empresas, com 181.264 trabalhadores em 102 Unidades Locais, gerando uma média de 1.777,10 trabalhadores por empresa de grande porte. Já o tamanho médio das micro-empresas ficou em 2,11 trabalhadores por micro-empresa.

Na Tabela 7.34, observa-se a quantidade de Unidades Locais da RMF relativo à indústria de transformação. Nela, verifica-se o destaque da participação relativa das empresas com 1 à 4 empregados seguida por empresas com 5 à 9 empregados, faixas estas relativas às micro-empresas.

E, finalmente, a Tabela 7.35, onde se verifica a quantidade de 57.274 pessoas empregadas em Unidades Locais com mais de 100 pessoas, enfatizando mais uma vez a grande contribuição das grandes empresas para a geração de empregos.

As conclusões para a RMF são próximas daquelas feitas para o Estado do Ceará, e isto não poderia ser diferente, levando-se em conta que a RMF concentra em torno de 80% à 90% de toda a atividade econômica do estado. De qualquer forma, na análise feita na RMF, verificou-se um certa tendência à desconcentração industrial do município de Fortaleza para outros municípios da RMF, fato este não perceptível na análise feita a nível estadual.

5. Conclusão

Verificou-se que, de uma forma geral, as políticas de industrialização implementadas pelo Governo das Mudanças têm surtido os efeitos desejado pelo Governo Estadual. A agressiva política de atração de indústrias, junto com a construção de uma boa infraestrutura, têm atraído empresas de vários outros estados brasileiros e algumas empresas do exterior.

A política de interiorização da indústria é um processo importante para o desenvolvimento equilibrado de todas as regiões do Ceará. Este, entretanto, é um processo lento, o que é compreensível, já que o interior ainda necessita de uma melhor infraestrutura como boas estradas de rodagens, melhores aeroportos, disponibilidade de água potável, mão-de-obra mais qualificada, etc. Uma maior desconcentração industrial no interior da RMF já seria em si um bom resultado, e esta parece ser a tendência para os próximos anos, uma desconcentração industrial do município de Fortaleza para outros municípios da Região Metropolitana.

Esta desconcentração industrial do município de Fortaleza pode se confirmado pelo documento “Mensagem à Assembléia Legislativa - 1998”, que, das 310 indústrias atraídas para o Estado do Ceará de janeiro de 1995 até outubro de 1997, 111 indústrias se dirigiram para o interior do estado e 177 para a RMF. Das 177 indústrias instaladas na RMF, somente 22 se localizaram em Fortaleza, ilustrando o fato real de uma desconcentração industrial no município de Fortaleza.

Vale a pena observar que, uma desconcentração industrial da RMF não deverá ser atomizada por todos os municípios do Estado. Ela deverá ser feita em favor de uma concentração em alguns poucos pontos de industrialização no interior do Estado, de forma a aproveitar as economias de escopo provocada pela concentração industrial.

Dentro da política de expansão e fortalecimento das micros, médias e pequenas empresas pôde ser constatado, indiretamente, que este setor se mantém como o segmento mais expressivo na economia cearense. Portanto, não obstante a atração em indústrias de

grande porte do Centro-Sul nos últimos anos, as micro e pequenas empresas sempre representaram a força da indústria do Ceará, e este aspecto não foi alterado com a recente industrialização induzida.

O estado, conhecedor do processo competitivo industrial, criou programas específicos, principalmente voltado para a qualificação da mão-de-obra, com o intuito de facilitar o processo de reestruturação produtiva nas indústrias cearense. A participação do Governo das Mudanças neste processo se deu através do Pacto de Cooperação que, através do Sebrae-Ce, promoveu cursos de Qualidade Total para as micro e pequenas empresas do Ceará.

Muito embora, em nível macroeconômico, o Estado do Ceará esteja investindo na qualificação da mão-de-obra cearense, em nível microeconômico, as empresas ainda não têm investido o suficiente na capacitação desta mão-de-obra a ponto de garantir um processo de reestruturação produtiva completo, conforme o tópico que trata da reestruturação produtiva na indústria cearense.

Este fato leva a concluir que, o resultado das políticas de qualificação da mão-de-obra promovidas pelo Governo do Ceará têm se inserido dentro dos princípios neo-liberais de intervenção do estado na economia. Falta, entretanto, a contrapartida das empresas para que este processo de reestruturação produtiva na indústria cearense acompanhe o processo de mudança que acontece em nível mundial.

Desta forma, por tudo o que foi visto neste trabalho, pode-se finalmente concluir que as recentes políticas de industrialização promovidas pelo Governo das Mudanças estão levando o Estado do Ceará para um nível mais elevado de desenvolvimento econômico, o que é um pré-requisito para um melhor patamar de desenvolvimento social.

6. Referências Bibliográficas

- AMARAL FILHO, J do. *Ajuste no Estado e Crescimento Recente no Ceará: O Papel dos 'Jovens Empresários'*. Revista Economia&Empresa, Universidade Mackenzie, São Paulo, Vol. 4, N. 1, jan-mar 1997, p. 63-80.
- AMORA, Z. B. *Aspectos Históricos da Industrialização no Ceará*. IN Souza, Simone, História do Ceará, UFC, Fundação Demócrito Rocha, 1989, p.117-124.
- CARLEIAL, L. M. F. *Trabalho em tempos de novas tecnologias: velhos e novos desafios*, Mimeografo, 1997.
- CAMPOS, R. *Estudo de história: moderna e contemporânea*, Ed: Atual, São Paulo, 1998.
- CEARÁ, Governo. *Plano de Mudanças - 1987 - 1991* - Fortaleza: SEPLAN,1987.
- CEARÁ, Governo. *Plano Ceará Melhor - 1992 - 1995* - Fortaleza: SEPLAN,1992.
- CEARÁ, Governo. *Plano de desenvolvimento sustentável do Ceará - 1995 - 1998* - Fortaleza: SEPLAN,1995,140p.
- FERRO, J. R. *Aprendendo com o "Ohnoísmo" (Produção flexível em massa): Lições para o Brasil*, Revista de Administração de Empresa, Jul/Set, 1990, pags 57-68
- GOUVEIA, R. P. *O trabalho na industria: Antes, Agora, ...: O caso das confecções cearenses*. Fortaleza, 1997. Dissertação de mestrado em economia, CAEN-UFC.
- LEITE, M. de P. *Reestruturação produtiva, novas tecnologias e novas formas de gestão da mão-de-obra*, Mimeógrafo. O Mundo do Trabalho.

- MARX, K. *O Capital - O processo de produção do capital*, Volume I, Livro primeiro, Coleção: Os Economistas, Ed: Abril, 1985.
- MATTOS, J. *Terceira Revolução Industrial e Padrão Industrial* IN A desordem do trabalho, Mimeógrafo.
- MOORI, R. G. Yamamoto, Eriko Matsui, *Just-in-Time - Filosofia e Pressupostos*. IN Revista Economia&Empresa, Universidade Mackenzie, São Paulo, Vol. 3, N. 1, jan-mar 1996, p. 83-88.
- MUNHOZ, D. G. *Economia Aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica*, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989, 300p.
- NOBRE, G. *O processo histórico de industrialização do Ceará*, FIEC, Fortaleza, 1989, 455p.
- NOGUEIRA, L. M. *Política Industrial do Ceará: Algumas evidências*. Fortaleza: FEAAC/UFC, 1997, Monografia.
- SANDRONI, P. *Novo dicionário de economia*, Ed: Best Seller, São Paulo, 1994.
- SCHONBERGER, R. J. *Técnicas Industriais Japonesas - Novo lições ocultas sobre a simplicidade*, Ed. Pioneira, 4. Edição, São Paulo, 1993.
- SHINGO, S. *O Sistema Toyota de Produção do ponto de vista da Engenharia de Produção*, Ed. Bookman, Porto Alegre, 1996.
- SILVA, J. B. *O algodão na organização do espaço*. IN Souza, Simone, História do Ceará, UFC, Fundação Demócrito Rocha, 1989, p. 79-89.
- SMITH, A. *A riqueza das nações - Investigação sobre sua natureza e suas causas*. Volume I, Coleção: Os economista, Ed: Abril, 1988.

- SOARES, F. de A. & ROCHA, E. E. *O Pioneirismo de Ceará em Programas de Industrialização*; REN; vol. 20; num. 10; p. 247-265; jul/set; Fortaleza; 1989.
- TEIXEIRA, F. J. S. (coordenador). *Reestruturação produtiva da indústria cearense - Novos paradigmas de produção e de consumo da força de trabalho*, Sine-Ce, Fortaleza, 1996.
- WOMACK, J. P. & JONES, D. T. & ROSS, D. *A máquina de mudou o mundo*, Ed. Campus, 5. Edição, São Paulo, 1992.

7. Anexos

Quadro 7.1 - Regionalização do Estado do Ceará

Região Administrativa 1 (RMF)	Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba.
Região Administrativa 2	Amontada, Apuiarés, Itapagé, Itapipoca, Miraíma, Paracuru, Paraipaba, Pentecoste, São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu, Tejuçuoca, Trairi, Tururu, Umirim, Uruburetama.
Região Administrativa 3	Acaraú, Bela Cruz, Cruz, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Morrinhos.
Região Administrativa 4	Barroquinha, Camocim, Chaval, Granja, Martinópolis, Uruoca.
Região Administrativa 5	Carnaubal, Croatá, Guaraciaba do Norte, Ibiapina, Ipu, São Benedito, Tianguá, Ubajara, Viçosa do Ceará.
Região Administrativa 6	Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Hidrolândia, Irauçuba, Massapê, Meruoca, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá, Sobral, Varjota.
Região Administrativa 7	Canindé, Caridade, General Sampaio, Itatira, Paramoti, Santa Quitéria.
Região Administrativa 8	Acarapé, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia, Redenção.
Região Administrativa 9	Beberibe, Cascavel, Chorozinho, Horizonte, Pacajus, Pindoretama.
Região Administrativa 10	Alto Santo, Aracati, Fortim, Icapuí, Itaiçaba, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte.

Região Administrativa 11	Ererê, Iracema, Jaguaretama, Jaguaribara, Jaguaribe, Pereiro, Potiretama.
Região Administrativa 12	Banabuiú, Boa Viagem, Choró, Ibareta, Ibicuitinga, Madalena, Quixadá, Quixeramobim.
Região Administrativa 13	Ararendá, Catunda, Crateús, Independência, Ipaporanga, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Poranga, Tamboril.
Região Administrativa 14	Deputado Irapuan Pinheiro, Milhã, Mombaça, Pedra Branca, Piquet Carneiro, Senador Pompeu, Solonópole.
Região Administrativa 15	Aiuaba, Arneiroz, Parambu, Quiterianópolis, Tauá.
Região Administrativa 16	Acopiara, Cariús, Catarina, Iguatu, Jucás, Orós, Quixelô.
Região Administrativa 17	Baixio, Cedro, Icó, Ipaumirim, Lavras da Mangabeira, Umari, Várzea Alegre.
Região Administrativa 18	Altaneira, Antonina do Norte, Araripe, Assaré, Campos Sales, Crato, Nova Olinda, Potengi, Saboeiro, Salitre, Santana do Cariri, Tarrafas.
Região Administrativa 19	Barbalha, Caririáçu, Farias Brito, Granjeiro, Jardim, Juazeiro do Norte.
Região Administrativa 20	Abaiara, Aurora, Barro, Brejo Santo, Jati, Mauriti, Milagres, Missão Velha, Penaforte, Porteiras.

Tabela 7.1 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação						(Em Qtde)
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	1.013	1.189	1.821	3.006	8.422	21.234	12.658	49.343
Região Administrativa 2	52	73	96	151	449	1.313	948	3.082
Região Administrativa 3	26	35	42	57	351	566	396	1.473
Região Administrativa 4	29	47	36	52	141	341	203	849
Região Administrativa 5	61	96	98	140	358	1.039	768	2.560
Região Administrativa 6	99	172	165	177	653	1.405	1.044	3.715
Região Administrativa 7	29	54	39	47	200	451	389	1.209
Região Administrativa 8	45	34	54	95	234	609	369	1.440
Região Administrativa 9	23	32	39	92	236	679	471	1.572
Região Administrativa 10	68	123	138	226	553	1.540	1.019	3.667
Região Administrativa 11	16	41	41	66	217	403	340	1.124
Região Administrativa 12	66	68	72	105	446	767	728	2.252
Região Administrativa 13	51	73	107	146	309	790	671	2.147
Região Administrativa 14	35	68	65	79	267	399	432	1.345
Região Administrativa 15	26	35	65	95	252	612	418	1.503
Região Administrativa 16	72	114	126	188	426	989	711	2.626
Região Administrativa 17	51	52	57	90	207	512	477	1.446
Região Administrativa 18	76	95	128	145	302	925	573	2.244
Região Administrativa 19	72	133	178	223	548	1.532	1.064	3.750
Região Administrativa 20	57	52	64	109	177	546	333	1.338
Total	1.967	2.586	3.431	5.289	14.748	36.652	24.012	88.685

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.2 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação						(Em %)
		Em percentagem Vertical						
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	51,50	45,98	53,07	56,83	57,11	57,93	52,72	55,64
Região Administrativa 2	2,64	2,82	2,80	2,85	3,04	3,58	3,95	3,48
Região Administrativa 3	1,32	1,35	1,22	1,08	2,38	1,54	1,65	1,66
Região Administrativa 4	1,47	1,82	1,05	0,98	0,96	0,93	0,85	0,96
Região Administrativa 5	3,10	3,71	2,86	2,65	2,43	2,83	3,20	2,89
Região Administrativa 6	5,03	6,65	4,81	3,35	4,43	3,83	4,35	4,19
Região Administrativa 7	1,47	2,09	1,14	0,89	1,36	1,23	1,62	1,36
Região Administrativa 8	2,29	1,31	1,57	1,80	1,59	1,66	1,54	1,62
Região Administrativa 9	1,17	1,24	1,14	1,74	1,60	1,85	1,96	1,77
Região Administrativa 10	3,46	4,76	4,02	4,27	3,75	4,20	4,24	4,13
Região Administrativa 11	0,81	1,59	1,19	1,25	1,47	1,10	1,42	1,27
Região Administrativa 12	3,36	2,63	2,10	1,99	3,02	2,09	3,03	2,54
Região Administrativa 13	2,59	2,82	3,12	2,76	2,10	2,16	2,79	2,42
Região Administrativa 14	1,78	2,63	1,89	1,49	1,81	1,09	1,80	1,52
Região Administrativa 15	1,32	1,35	1,89	1,80	1,71	1,67	1,74	1,69
Região Administrativa 16	3,66	4,41	3,67	3,55	2,89	2,70	2,96	2,96
Região Administrativa 17	2,59	2,01	1,66	1,70	1,40	1,40	1,99	1,63
Região Administrativa 18	3,86	3,67	3,73	2,74	2,05	2,52	2,39	2,53
Região Administrativa 19	3,66	5,14	5,19	4,22	3,72	4,18	4,43	4,23
Região Administrativa 20	2,90	2,01	1,87	2,06	1,20	1,49	1,39	1,51
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.3 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação							(Em %)
		Em percentagem Horizontal							
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Região Administrativa 1	2,05	2,41	3,69	6,09	17,07	43,03	25,65	100,00	
Região Administrativa 2	1,69	2,37	3,11	4,90	14,57	42,60	30,76	100,00	
Região Administrativa 3	1,77	2,38	2,85	3,87	23,83	38,42	26,88	100,00	
Região Administrativa 4	3,42	5,54	4,24	6,12	16,61	40,16	23,91	100,00	
Região Administrativa 5	2,38	3,75	3,83	5,47	13,98	40,59	30,00	100,00	
Região Administrativa 6	2,66	4,63	4,44	4,76	17,58	37,82	28,10	100,00	
Região Administrativa 7	2,40	4,47	3,23	3,89	16,54	37,30	32,18	100,00	
Região Administrativa 8	3,13	2,36	3,75	6,60	16,25	42,29	25,63	100,00	
Região Administrativa 9	1,46	2,04	2,48	5,85	15,01	43,19	29,96	100,00	
Região Administrativa 10	1,85	3,35	3,76	6,16	15,08	42,00	27,79	100,00	
Região Administrativa 11	1,42	3,65	3,65	5,87	19,31	35,85	30,25	100,00	
Região Administrativa 12	2,93	3,02	3,20	4,66	19,80	34,06	32,33	100,00	
Região Administrativa 13	2,38	3,40	4,98	6,80	14,39	36,80	31,25	100,00	
Região Administrativa 14	2,60	5,06	4,83	5,87	19,85	29,67	32,12	100,00	
Região Administrativa 15	1,73	2,33	4,32	6,32	16,77	40,72	27,81	100,00	
Região Administrativa 16	2,74	4,34	4,80	7,16	16,22	37,66	27,08	100,00	
Região Administrativa 17	3,53	3,60	3,94	6,22	14,32	35,41	32,99	100,00	
Região Administrativa 18	3,39	4,23	5,70	6,46	13,46	41,22	25,53	100,00	
Região Administrativa 19	1,92	3,55	4,75	5,95	14,61	40,85	28,37	100,00	
Região Administrativa 20	4,26	3,89	4,78	8,15	13,23	40,81	24,89	100,00	
Total	2,22	2,92	3,87	5,96	16,63	41,33	27,08	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.4 - Unidades Locais - Por ano de Fundação.

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação						(Em Qtde)	
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Região Administrativa 1	1.152	1.392	2.111	3.438	8.998	22.787	13.732	53.610	
Região Administrativa 2	54	91	122	167	467	1.365	993	3.259	
Região Administrativa 3	26	42	48	63	358	576	397	1.510	
Região Administrativa 4	36	56	45	56	148	353	214	908	
Região Administrativa 5	64	125	115	158	371	1.079	792	2.704	
Região Administrativa 6	107	202	192	219	682	1.465	1.085	3.952	
Região Administrativa 7	29	64	52	54	206	466	397	1.268	
Região Administrativa 8	46	50	67	106	246	628	377	1.520	
Região Administrativa 9	23	43	52	105	250	732	507	1.712	
Região Administrativa 10	74	152	162	247	582	1.598	1.056	3.871	
Região Administrativa 11	16	51	47	74	222	410	347	1.167	
Região Administrativa 12	70	78	79	114	465	800	750	2.356	
Região Administrativa 13	52	91	127	162	325	825	689	2.271	
Região Administrativa 14	36	82	69	85	275	406	445	1.398	
Região Administrativa 15	26	40	72	105	264	637	437	1.581	
Região Administrativa 16	79	134	139	206	446	1.034	730	2.768	
Região Administrativa 17	54	66	63	97	223	527	488	1.518	
Região Administrativa 18	92	119	147	173	331	962	599	2.423	
Região Administrativa 19	79	151	204	252	595	1.604	1.126	4.011	
Região Administrativa 20	63	62	87	119	186	572	349	1.438	
Total	2.178	3.091	4.000	6.000	15.640	38.826	25.510	95.245	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.5 - Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação							(Em %)
		Em Percentual Vertical							
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Região Administrativa 1	52,89	45,03	52,78	57,30	57,53	58,69	53,83	56,29	
Região Administrativa 2	2,48	2,94	3,05	2,78	2,99	3,52	3,89	3,42	
Região Administrativa 3	1,19	1,36	1,20	1,05	2,29	1,48	1,56	1,59	
Região Administrativa 4	1,65	1,81	1,13	0,93	0,95	0,91	0,84	0,95	
Região Administrativa 5	2,94	4,04	2,88	2,63	2,37	2,78	3,10	2,84	
Região Administrativa 6	4,91	6,54	4,80	3,65	4,36	3,77	4,25	4,15	
Região Administrativa 7	1,33	2,07	1,30	0,90	1,32	1,20	1,56	1,33	
Região Administrativa 8	2,11	1,62	1,68	1,77	1,57	1,62	1,48	1,60	
Região Administrativa 9	1,06	1,39	1,30	1,75	1,60	1,89	1,99	1,80	
Região Administrativa 10	3,40	4,92	4,05	4,12	3,72	4,12	4,14	4,06	
Região Administrativa 11	0,73	1,65	1,18	1,23	1,42	1,06	1,36	1,23	
Região Administrativa 12	3,21	2,52	1,98	1,90	2,97	2,06	2,94	2,47	
Região Administrativa 13	2,39	2,94	3,18	2,70	2,08	2,12	2,70	2,38	
Região Administrativa 14	1,65	2,65	1,73	1,42	1,76	1,05	1,74	1,47	
Região Administrativa 15	1,19	1,29	1,80	1,75	1,69	1,64	1,71	1,66	
Região Administrativa 16	3,63	4,34	3,48	3,43	2,85	2,66	2,86	2,91	
Região Administrativa 17	2,48	2,14	1,58	1,62	1,43	1,36	1,91	1,59	
Região Administrativa 18	4,22	3,85	3,68	2,88	2,12	2,48	2,35	2,54	
Região Administrativa 19	3,63	4,89	5,10	4,20	3,80	4,13	4,41	4,21	
Região Administrativa 20	2,89	2,01	2,18	1,98	1,19	1,47	1,37	1,51	
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.6 - Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação						(Em %)
		Em Percentual Horizontal						
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	2,15	2,60	3,94	6,41	16,78	42,51	25,61	100,00
Região Administrativa 2	1,66	2,79	3,74	5,12	14,33	41,88	30,47	100,00
Região Administrativa 3	1,72	2,78	3,18	4,17	23,71	38,15	26,29	100,00
Região Administrativa 4	3,96	6,17	4,96	6,17	16,30	38,88	23,57	100,00
Região Administrativa 5	2,37	4,62	4,25	5,84	13,72	39,90	29,29	100,00
Região Administrativa 6	2,71	5,11	4,86	5,54	17,26	37,07	27,45	100,00
Região Administrativa 7	2,29	5,05	4,10	4,26	16,25	36,75	31,31	100,00
Região Administrativa 8	3,03	3,29	4,41	6,97	16,18	41,32	24,80	100,00
Região Administrativa 9	1,34	2,51	3,04	6,13	14,60	42,76	29,61	100,00
Região Administrativa 10	1,91	3,93	4,18	6,38	15,03	41,28	27,28	100,00
Região Administrativa 11	1,37	4,37	4,03	6,34	19,02	35,13	29,73	100,00
Região Administrativa 12	2,97	3,31	3,35	4,84	19,74	33,96	31,83	100,00
Região Administrativa 13	2,29	4,01	5,59	7,13	14,31	36,33	30,34	100,00
Região Administrativa 14	2,58	5,87	4,94	6,08	19,67	29,04	31,83	100,00
Região Administrativa 15	1,64	2,53	4,55	6,64	16,70	40,29	27,64	100,00
Região Administrativa 16	2,85	4,84	5,02	7,44	16,11	37,36	26,37	100,00
Região Administrativa 17	3,56	4,35	4,15	6,39	14,69	34,72	32,15	100,00
Região Administrativa 18	3,80	4,91	6,07	7,14	13,66	39,70	24,72	100,00
Região Administrativa 19	1,97	3,76	5,09	6,28	14,83	39,99	28,07	100,00
Região Administrativa 20	4,38	4,31	6,05	8,28	12,93	39,78	24,27	100,00
Total	2,29	3,25	4,20	6,30	16,42	40,76	26,78	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.7 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação

Estado do Ceará - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação								(Em Qtde)
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	62.573	65.471	108.081	47.799	70.274	110.317	45.888	510.403
Região Administrativa 2	402	4.143	1.595	582	3.230	2.422	1.771	14.145
Região Administrativa 3	69	1.896	104	156	793	697	369	4.084
Região Administrativa 4	227	3.549	462	166	633	729	256	6.022
Região Administrativa 5	297	3.336	383	565	1.736	1.660	1.329	9.306
Região Administrativa 6	2.024	9.087	1.384	924	3.698	5.811	4.655	27.583
Região Administrativa 7	286	2.160	186	235	500	910	651	4.928
Região Administrativa 8	418	752	238	3.783	1.389	1.579	497	8.656
Região Administrativa 9	134	3.323	2.074	690	1.612	4.232	3.002	15.067
Região Administrativa 10	984	7.948	964	985	2.711	3.986	3.064	20.642
Região Administrativa 11	32	1.964	107	160	656	546	489	3.954
Região Administrativa 12	483	2.989	352	551	4.476	2.908	7.069	18.828
Região Administrativa 13	171	2.396	3.064	376	597	1.951	1.436	9.991
Região Administrativa 14	80	2.966	227	142	858	526	788	5.587
Região Administrativa 15	105	2.300	473	838	529	1.567	824	6.636
Região Administrativa 16	570	4.719	586	676	1.472	2.014	1.210	11.247
Região Administrativa 17	258	5.015	421	243	903	875	619	8.334
Região Administrativa 18	991	4.697	666	1.132	2.142	2.336	1.437	13.401
Região Administrativa 19	1.189	3.253	2.511	2.619	5.992	5.250	2.075	22.889
Região Administrativa 20	240	3.051	354	502	530	2.354	655	7.686
Total	71.533	135.015	124.232	63.124	104.731	152.670	78.084	729.389

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.8 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentual Vertical

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação						(Em %)
		Em Percentual Vertical						
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Região Administrativa 1	87,47	48,49	87,00	75,72	67,10	72,26	58,77	69,98
Região Administrativa 2	0,56	3,07	1,28	0,92	3,08	1,59	2,27	1,94
Região Administrativa 3	0,10	1,40	0,08	0,25	0,76	0,46	0,47	0,56
Região Administrativa 4	0,32	2,63	0,37	0,26	0,60	0,48	0,33	0,83
Região Administrativa 5	0,42	2,47	0,31	0,90	1,66	1,09	1,70	1,28
Região Administrativa 6	2,83	6,73	1,11	1,46	3,53	3,81	5,96	3,78
Região Administrativa 7	0,40	1,60	0,15	0,37	0,48	0,60	0,83	0,68
Região Administrativa 8	0,58	0,56	0,19	5,99	1,33	1,03	0,64	1,19
Região Administrativa 9	0,19	2,46	1,67	1,09	1,54	2,77	3,84	2,07
Região Administrativa 10	1,38	5,89	0,78	1,56	2,59	2,61	3,92	2,83
Região Administrativa 11	0,04	1,45	0,09	0,25	0,63	0,36	0,63	0,54
Região Administrativa 12	0,68	2,21	0,28	0,87	4,27	1,90	9,05	2,58
Região Administrativa 13	0,24	1,77	2,47	0,60	0,57	1,28	1,84	1,37
Região Administrativa 14	0,11	2,20	0,18	0,22	0,82	0,34	1,01	0,77
Região Administrativa 15	0,15	1,70	0,38	1,33	0,51	1,03	1,06	0,91
Região Administrativa 16	0,80	3,50	0,47	1,07	1,41	1,32	1,55	1,54
Região Administrativa 17	0,36	3,71	0,34	0,38	0,86	0,57	0,79	1,14
Região Administrativa 18	1,39	3,48	0,54	1,79	2,05	1,53	1,84	1,84
Região Administrativa 19	1,66	2,41	2,02	4,15	5,72	3,44	2,66	3,14
Região Administrativa 20	0,34	2,26	0,28	0,80	0,51	1,54	0,84	1,05
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.9 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentual Horizontal

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação							(Em %)
		Em Percentual Horizontal							
Regiões Administrativas	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Região Administrativa 1	12,26	12,83	21,18	9,36	13,77	21,61	8,99	100,00	
Região Administrativa 2	2,84	29,29	11,28	4,11	22,83	17,12	12,52	100,00	
Região Administrativa 3	1,69	46,43	2,55	3,82	19,42	17,07	9,04	100,00	
Região Administrativa 4	3,77	58,93	7,67	2,76	10,51	12,11	4,25	100,00	
Região Administrativa 5	3,19	35,85	4,12	6,07	18,65	17,84	14,28	100,00	
Região Administrativa 6	7,34	32,94	5,02	3,35	13,41	21,07	16,88	100,00	
Região Administrativa 7	5,80	43,83	3,77	4,77	10,15	18,47	13,21	100,00	
Região Administrativa 8	4,83	8,69	2,75	43,70	16,05	18,24	5,74	100,00	
Região Administrativa 9	0,89	22,05	13,77	4,58	10,70	28,09	19,92	100,00	
Região Administrativa 10	4,77	38,50	4,67	4,77	13,13	19,31	14,84	100,00	
Região Administrativa 11	0,81	49,67	2,71	4,05	16,59	13,81	12,37	100,00	
Região Administrativa 12	2,57	15,88	1,87	2,93	23,77	15,45	37,55	100,00	
Região Administrativa 13	1,71	23,98	30,67	3,76	5,98	19,53	14,37	100,00	
Região Administrativa 14	1,43	53,09	4,06	2,54	15,36	9,41	14,10	100,00	
Região Administrativa 15	1,58	34,66	7,13	12,63	7,97	23,61	12,42	100,00	
Região Administrativa 16	5,07	41,96	5,21	6,01	13,09	17,91	10,76	100,00	
Região Administrativa 17	3,10	60,18	5,05	2,92	10,84	10,50	7,43	100,00	
Região Administrativa 18	7,39	35,05	4,97	8,45	15,98	17,43	10,72	100,00	
Região Administrativa 19	5,19	14,21	10,97	11,44	26,18	22,94	9,07	100,00	
Região Administrativa 20	3,12	39,70	4,61	6,53	6,90	30,63	8,52	100,00	
Total	9,81	18,51	17,03	8,65	14,36	20,93	10,71	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.10 - Sede de Empresas - Número de Empresas por Faixa

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Número de Empresas Por Faixa																			1996	
Empresas		Regiões Administrativas																			(Em Qtde)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
Micro		44.481	3.015	1.450	818	2.486	3.513	1.165	1.374	1.486	3.492	1.104	1.951	2.080	1.315	1.424	2.529	1.397	2.113	3.499	1.264	81.956
Até 1989		12.560	773	494	281	705	1.145	345	421	383	1.000	366	664	656	496	438	857	418	648	1.011	414	24.075
1990 à 1994		19.692	1.304	561	335	1.026	1.355	440	588	641	1.486	400	717	772	394	579	968	505	902	1.445	523	34.633
1995 à 1996		12.229	938	395	202	755	1.013	380	365	462	1.006	338	570	652	425	407	704	474	563	1.043	327	23.248
Pequena		4.304	44	17	20	61	175	38	49	67	157	13	288	54	22	70	89	42	111	232	66	5.919
Até 1989		2.416	27	11	14	35	97	18	26	28	90	8	83	20	10	27	63	32	80	130	39	3.254
1990 à 1994		1.475	7	5	5	13	48	11	19	33	54	3	47	15	5	32	20	7	22	81	21	1.923
1995 à 1996		413	10	1	1	13	30	9	4	6	13	2	158	19	7	11	6	3	9	21	6	742
Média		443	19	5	7	10	19	5	15	13	12	6	10	7	6	7	5	4	18	16	3	630
Até 1989		370	17	5	6	10	17	5	13	7	12	6	7	4	6	6	3	4	16	10	2	526
1990 à 1994		59	2	0	1	0	1	0	2	4	0	0	3	3	0	1	1	0	1	6	1	85
1995 à 1996		14	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	19
Grande		115	4	1	4	3	8	1	2	6	6	1	3	6	2	2	3	3	2	3	5	180
Até 1989		105	4	1	4	3	7	1	2	4	6	1	3	6	2	2	3	3	2	3	4	166
1990 à 1994		8	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
1995 à 1996		2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total		49.343	3.082	1.473	849	2.560	3.715	1.209	1.440	1.572	3.667	1.124	2.252	2.147	1.345	1.503	2.626	1.446	2.244	3.750	1.338	88.685

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.11 - Sede de Empresas - Número de Empresas Por Faixa em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Número de Empresas Por Faixa Em Percentagem Vertical																			1996 (Em %)
Empresas	Regiões Administrativas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Micro	90,15	97,83	98,44	96,35	97,11	94,56	96,36	95,42	94,53	95,23	98,22	86,63	96,88	97,77	94,74	96,31	96,61	94,16	93,31	94,47	92,41
Até 1989	25,45	25,08	33,54	33,10	27,54	30,82	28,54	29,24	24,36	27,27	32,56	29,48	30,55	36,88	29,14	32,64	28,91	28,88	26,96	30,94	27,15
1990 à 1994	39,91	42,31	38,09	39,46	40,08	36,47	36,39	40,83	40,78	40,52	35,59	31,84	35,96	29,29	38,52	36,86	34,92	40,20	38,53	39,09	39,05
1995 à 1996	24,78	30,43	26,82	23,79	29,49	27,27	31,43	25,35	29,39	27,43	30,07	25,31	30,37	31,60	27,08	26,81	32,78	25,09	27,81	24,44	26,21
Pequena	8,72	1,43	1,15	2,36	2,38	4,71	3,14	3,40	4,26	4,28	1,16	12,79	2,52	1,64	4,66	3,39	2,90	4,95	6,19	4,93	6,67
Até 1989	4,90	0,88	0,75	1,65	1,37	2,61	1,49	1,81	1,78	2,45	0,71	3,69	0,93	0,74	1,80	2,40	2,21	3,57	3,47	2,91	3,67
1990 à 1994	2,99	0,23	0,34	0,59	0,51	1,29	0,91	1,32	2,10	1,47	0,27	2,09	0,70	0,37	2,13	0,76	0,48	0,98	2,16	1,57	2,17
1995 à 1996	0,84	0,32	0,07	0,12	0,51	0,81	0,74	0,28	0,38	0,35	0,18	7,02	0,88	0,52	0,73	0,23	0,21	0,40	0,56	0,45	0,84
Média	0,90	0,62	0,34	0,82	0,39	0,51	0,41	1,04	0,83	0,33	0,53	0,44	0,33	0,45	0,47	0,19	0,28	0,80	0,43	0,22	0,71
Até 1989	0,75	0,55	0,34	0,71	0,39	0,46	0,41	0,90	0,45	0,33	0,53	0,31	0,19	0,45	0,40	0,11	0,28	0,71	0,27	0,15	0,59
1990 à 1994	0,12	0,06	-	0,12	-	0,03	-	0,14	0,25	-	-	0,13	0,14	-	0,07	0,04	-	0,04	0,16	0,07	0,10
1995 à 1996	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	0,04	-	0,04	-	-	0,02
Grande	0,23	0,13	0,07	0,47	0,12	0,22	0,08	0,14	0,38	0,16	0,09	0,13	0,28	0,15	0,13	0,11	0,21	0,09	0,08	0,37	0,20
Até 1989	0,21	0,13	0,07	0,47	0,12	0,19	0,08	0,14	0,25	0,16	0,09	0,13	0,28	0,15	0,13	0,11	0,21	0,09	0,08	0,30	0,19
1990 à 1994	0,02	-	-	-	-	0,03	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07	0,01
1995 à 1996	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.12 - Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa

Estado do Ceará		Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa																			1996
																					(Em Qtde)
Empresas	Regiões Administrativas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Micro	47.679	3.168	1.482	873	2.623	3.716	1.216	1.446	1.600	3.663	1.140	2.047	2.193	1.366	1.498	2.664	1.465	2.252	3.706	1.361	87.158
Pequena	5.346	66	22	23	72	204	46	57	94	186	20	298	65	24	74	95	46	152	284	69	7.243
Média	483	22	5	8	6	23	5	15	9	14	6	8	7	6	7	6	4	17	17	3	671
Grande	102	3	1	4	3	9	1	2	9	8	1	3	6	2	2	3	3	2	4	5	173
Total	53.610	3.259	1.510	908	2.704	3.952	1.268	1.520	1.712	3.871	1.167	2.356	2.271	1.398	1.581	2.768	1.518	2.423	4.011	1.438	95.245

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.13 - Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa																			1996
		Em Percentagem Vertical																			(Em %)
Empresas	Regiões Administrativas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Micro	88,94	97,21	98,15	96,15	97,00	94,03	95,90	95,13	93,46	94,63	97,69	86,88	96,57	97,71	94,75	96,24	96,51	92,94	92,40	94,65	91,51
Pequena	9,97	2,03	1,46	2,53	2,66	5,16	3,63	3,75	5,49	4,80	1,71	12,65	2,86	1,72	4,68	3,43	3,03	6,27	7,08	4,80	7,60
Média	0,90	0,68	0,33	0,88	0,22	0,58	0,39	0,99	0,53	0,36	0,51	0,34	0,31	0,43	0,44	0,22	0,26	0,70	0,42	0,21	0,70
Grande	0,19	0,09	0,07	0,44	0,11	0,23	0,08	0,13	0,53	0,21	0,09	0,13	0,26	0,14	0,13	0,11	0,20	0,08	0,10	0,35	0,18
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.14 - Número de Pessoal Ocupado em Unidades Locais por faixa

Estado do Ceará		Número de Pessoal Ocupado em Unidades Locais por Faixa																			1996
																					(Em Qtde)
Empresas	Regiões Administrativas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Micro	100.779	3.969	1.281	1.217	3.490	5.862	1.513	2.047	2.499	5.900	1.388	2.923	2.907	1.585	1.977	3.908	1.949	3.704	6.380	2.049	157.327
Pequena	132.311	1.601	588	533	1.964	4.485	1.358	1.399	2.796	4.821	450	10.826	1.757	797	1.771	2.477	1.440	3.754	7.161	1.861	184.150
Média	96.049	6.142	1.559	1.665	1.447	6.502	1.162	3.971	1.919	3.248	1.423	1.656	1.412	1.511	1.152	1.416	1.334	3.931	3.367	551	141.417
Grande	181.264	2.433	656	2.607	2.405	10.734	895	1.239	7.853	6.673	693	3.423	3.915	1.694	1.736	3.446	3.611	2.012	5.981	3.225	246.495
Total	510.403	14.145	4.084	6.022	9.306	27.583	4.928	8.656	15.067	20.642	3.954	18.828	9.991	5.587	6.636	11.247	8.334	13.401	22.889	7.686	729.389

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.15 - Número de Pessoal Ocupado em Unidades Locais por faixa em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Número de Pessoal Ocupado em Unidades Locais por Faixa																			1996
		Em Percentagem Vertical																			(Em Qtde)
Empresas	Regiões Administrativas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Micro	19,74	28,06	31,37	20,21	37,50	21,25	30,70	23,65	16,59	28,58	35,10	15,52	29,10	28,37	29,79	34,75	23,39	27,64	27,87	26,66	21,57
Pequena	25,92	11,32	14,40	8,85	21,10	16,26	27,56	16,16	18,56	23,36	11,38	57,50	17,59	14,27	26,69	22,02	17,28	28,01	31,29	24,21	25,25
Média	18,82	43,42	38,17	27,65	15,55	23,57	23,58	45,88	12,74	15,73	35,99	8,80	14,13	27,04	17,36	12,59	16,01	29,33	14,71	7,17	19,39
Grande	35,51	17,20	16,06	43,29	25,84	38,92	18,16	14,31	52,12	32,33	17,53	18,18	39,19	30,32	26,16	30,64	43,33	15,01	26,13	41,96	33,79
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.16 - Tamanho Médio das Empresas por Faixa

Estado do Ceará		Tamanho Médio das Empresas por Faixa																			1996
Empresas	Regiões Administrativas																			Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
Micro	2,11	1,25	0,86	1,39	1,33	1,58	1,24	1,42	1,56	1,61	1,22	1,43	1,33	1,16	1,32	1,47	1,33	1,64	1,72	1,51	1,81
Pequena	24,75	24,26	26,73	23,17	27,28	21,99	29,52	24,54	29,74	25,92	22,50	36,33	27,03	33,21	23,93	26,07	31,30	24,70	25,21	26,97	25,42
Média	198,86	279,18	311,80	208,13	241,17	282,70	232,40	264,73	213,22	232,00	237,17	207,00	201,71	251,83	164,57	236,00	333,50	231,24	198,06	183,67	210,76
Grande	1.777,10	811,00	656,00	651,75	801,67	1.192,67	895,00	619,50	872,56	834,13	693,00	1.141,00	652,50	847,00	868,00	1.148,67	1.203,67	1.006,00	1.495,25	645,00	1.424,83
Total	9,52	4,34	2,70	6,63	3,44	6,98	3,89	5,69	8,80	5,33	3,39	7,99	4,40	4,00	4,20	4,06	5,49	5,53	5,71	5,34	7,66

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.17 - Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas - Indústria de Transformação

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas							Ano : 1996	
		Setor : Indústria de transformação							(Em Qtde)	
Regiões Administrativas	Pessoas Ocupadas								Total	
	0	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 49	50 à 99	100 ou +		
Região Administrativa 1	175	4.348	870	510	185	144	97	135	6.464	
Região Administrativa 2	12	439	17	4	-	2	1	4	479	
Região Administrativa 3	20	83	5	4	2	1	1	-	116	
Região Administrativa 4	1	37	4	1	-	-	1	1	45	
Região Administrativa 5	6	196	13	3	1	2	-	-	221	
Região Administrativa 6	26	313	24	18	4	5	2	5	397	
Região Administrativa 7	2	49	5	4	1	1	-	-	62	
Região Administrativa 8	7	134	19	12	1	7	1	2	183	
Região Administrativa 9	1	179	18	16	6	4	7	7	238	
Região Administrativa 10	3	572	40	19	4	5	5	4	652	
Região Administrativa 11	2	167	4	2	-	-	-	-	175	
Região Administrativa 12	23	132	17	14	3	-	1	1	191	
Região Administrativa 13	1	162	5	1	-	1	-	-	170	
Região Administrativa 14	6	63	2	1	-	-	-	-	72	
Região Administrativa 15	2	113	12	5	4	3	1	3	143	
Região Administrativa 16	2	225	20	11	4	5	3	1	271	
Região Administrativa 17	5	97	4	2	2	3	-	-	113	
Região Administrativa 18	6	145	26	5	7	3	5	2	199	
Região Administrativa 19	16	408	63	38	13	10	7	7	562	
Região Administrativa 20	3	71	9	6	3	-	-	-	92	
Total	319	7.933	1.177	676	240	196	132	172	10.845	

Fonte: IBGE, Cadastro de Central de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.18 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas - Indústria de Transformação

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas						Ano : 1996	
		Setor : Indústria de transformação						(Em Qtde)	
Regiões Administrativas	Pessoas Ocupadas							Total	
	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 49	50 à 99	100 ou +		
Região Administrativa 1	7.371	5.736	6.945	4.386	5.368	6.593	57.274	93.673	
Região Administrativa 2	509	107	58	-	69	54	1.438	2.235	
Região Administrativa 3	106	29	46	44	43	53	-	321	
Região Administrativa 4	47	29	18	-	-	77	122	293	
Região Administrativa 5	235	89	46	27	82	-	-	479	
Região Administrativa 6	461	159	223	88	209	175	5.347	6.662	
Região Administrativa 7	64	30	59	24	43	-	-	220	
Região Administrativa 8	194	129	155	22	304	84	276	1.164	
Região Administrativa 9	247	125	226	144	161	541	5.400	6.844	
Região Administrativa 10	789	248	254	91	184	327	753	2.646	
Região Administrativa 11	201	26	26	-	-	-	-	253	
Região Administrativa 12	194	109	197	64	-	72	105	741	
Região Administrativa 13	196	28	11	-	37	-	-	272	
Região Administrativa 14	80	11	18	-	-	-	-	109	
Região Administrativa 15	150	75	76	104	120	51	317	893	
Região Administrativa 16	335	137	152	106	180	183	149	1.242	
Região Administrativa 17	119	24	27	51	109	-	-	330	
Região Administrativa 18	232	163	72	165	114	340	490	1.576	
Região Administrativa 19	572	415	493	286	387	474	1.975	4.602	
Região Administrativa 20	104	64	101	78	-	-	-	347	
Total	12.206	7.733	9.203	5.680	7.410	9.024	73.646	124.902	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.19 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF						(Em Qtde)
Região Administrativa 1		Ano de Fundação						Total
Municípios	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	11	10	18	24	58	158	100	379
Caucaia	15	24	34	70	219	691	458	1.511
Eusébio	8	7	5	13	38	128	89	288
Fortaleza	949	1109	1694	2761	7641	18976	11160	44.290
Guaiúba	0	3	0	3	12	56	29	103
Itaitinga	1	3	4	3	8	101	71	191
Maracanaú	11	8	28	74	303	704	473	1.601
Maranguape	17	21	31	50	115	292	198	724
Pacatuba	1	4	7	8	28	128	80	256
Total	1.013	1.189	1.821	3.006	8.422	21.234	12.658	49.343

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.20 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF							
Região Administrativa 1		Em Percentagem Vertical							(Em %)
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	1,09	0,84	0,99	0,80	0,69	0,74	0,79	0,77	
Caucaia	1,48	2,02	1,87	2,33	2,60	3,25	3,62	3,06	
Eusébio	0,79	0,59	0,27	0,43	0,45	0,60	0,70	0,58	
Fortaleza	93,68	93,27	93,03	91,85	90,73	89,37	88,17	89,76	
Guaiúba	-	0,25	-	0,10	0,14	0,26	0,23	0,21	
Itaitinga	0,10	0,25	0,22	0,10	0,09	0,48	0,56	0,39	
Maracanaú	1,09	0,67	1,54	2,46	3,60	3,32	3,74	3,24	
Maranguape	1,68	1,77	1,70	1,66	1,37	1,38	1,56	1,47	
Pacatuba	0,10	0,34	0,38	0,27	0,33	0,60	0,63	0,52	
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.21 - Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Sede de Empresas - Por Ano de Fundação da RMF							
Região Administrativa 1		Em Percentagem Horizontal							(Em %)
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	2,90	2,64	4,75	6,33	15,30	41,69	26,39	100,00	
Caucaia	0,99	1,59	2,25	4,63	14,49	45,73	30,31	100,00	
Eusébio	2,78	2,43	1,74	4,51	13,19	44,44	30,90	100,00	
Fortaleza	2,14	2,50	3,82	6,23	17,25	42,84	25,20	100,00	
Guaiúba	-	2,91	-	2,91	11,65	54,37	28,16	100,00	
Itaitinga	0,52	1,57	2,09	1,57	4,19	52,88	37,17	100,00	
Maracanaú	0,69	0,50	1,75	4,62	18,93	43,97	29,54	100,00	
Maranguape	2,35	2,90	4,28	6,91	15,88	40,33	27,35	100,00	
Pacatuba	0,39	1,56	2,73	3,13	10,94	50,00	31,25	100,00	
Total	2,05	2,41	3,69	6,09	17,07	43,03	25,65	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.22 - Unidade Locais - Por Ano de Fundação da RMF

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação da RMF						(Em Qtde)
Região Administrativa 1								
Municípios	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	13	13	23	28	63	181	107	428
Caucaia	18	27	37	77	239	745	472	1.615
Eusébio	8	7	5	14	42	146	94	316
Fortaleza	1.080	1.294	1.965	3.157	8.162	20.341	12.153	48.152
Guaiúba	-	5	-	4	15	58	29	111
Itaitinga	1	3	4	6	10	106	74	204
Maracanaú	12	13	30	79	317	759	513	1.723
Maranguape	19	23	37	61	120	316	208	784
Pacatuba	1	7	10	12	30	135	82	277
Total	1.152	1.392	2.111	3.438	8.998	22.787	13.732	53.610

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.23 - Unidade Locais - Por Ano de Fundação da RMF em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação da RMF						
Região Administrativa 1		Em Percentagem Vertical						(Em %)
Municípios	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	1,13	0,93	1,09	0,81	0,70	0,79	0,78	0,80
Caucaia	1,56	1,94	1,75	2,24	2,66	3,27	3,44	3,01
Eusébio	0,69	0,50	0,24	0,41	0,47	0,64	0,68	0,59
Fortaleza	93,75	92,96	93,08	91,83	90,71	89,27	88,50	89,82
Guaiúba	-	0,36	-	0,12	0,17	0,25	0,21	0,21
Itaitinga	0,09	0,22	0,19	0,17	0,11	0,47	0,54	0,38
Maracanaú	1,04	0,93	1,42	2,30	3,52	3,33	3,74	3,21
Maranguape	1,65	1,65	1,75	1,77	1,33	1,39	1,51	1,46
Pacatuba	0,09	0,50	0,47	0,35	0,33	0,59	0,60	0,52
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.24 - Unidade Locais - Por Ano de Fundação da RMF em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Ano de Fundação da RMF							
Região Administrativa 1		Em Percentagem Horizontal							(Em %)
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	3,04	3,04	5,37	6,54	14,72	42,29	25,00	100,00	
Caucaia	1,11	1,67	2,29	4,77	14,80	46,13	29,23	100,00	
Eusébio	2,53	2,22	1,58	4,43	13,29	46,20	29,75	100,00	
Fortaleza	2,24	2,69	4,08	6,56	16,95	42,24	25,24	100,00	
Guaiúba	-	4,50	-	3,60	13,51	52,25	26,13	100,00	
Itaitinga	0,49	1,47	1,96	2,94	4,90	51,96	36,27	100,00	
Maracanaú	0,70	0,75	1,74	4,59	18,40	44,05	29,77	100,00	
Maranguape	2,42	2,93	4,72	7,78	15,31	40,31	26,53	100,00	
Pacatuba	0,36	2,53	3,61	4,33	10,83	48,74	29,60	100,00	
Total	2,15	2,60	3,94	6,41	16,78	42,51	25,61	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.25 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação							(Em Qtde)
Região Administrativa 1									
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	658	129	426	107	949	779	301	3.349	
Caucaia	1.747	3.989	1.248	1.522	1.755	2.274	1.096	13.631	
Eusébio	4.306	1.854	292	286	1.167	3.136	424	11.465	
Fortaleza	55.075	56.843	99.446	39.863	57.213	98.791	40.665	447.896	
Guaiúba	-	54	-	4	321	132	59	570	
Itaitinga	2	48	137	152	120	386	88	933	
Maracanaú	418	973	5.724	5.165	6.126	3.398	1.626	23.430	
Maranguape	366	1.061	722	612	388	1.126	1.476	5.751	
Pacatuba	1	520	86	88	2.235	295	153	3.378	
Total	62.573	65.471	108.081	47.799	70.274	110.317	45.888	510.403	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.26 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação							(Em %)
Região Administrativa 1		Em Percentagem Vertical							
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	1,05	0,20	0,39	0,22	1,35	0,71	0,66	0,66	
Caucaia	2,79	6,09	1,15	3,18	2,50	2,06	2,39	2,67	
Eusébio	6,88	2,83	0,27	0,60	1,66	2,84	0,92	2,25	
Fortaleza	88,02	86,82	92,01	83,40	81,41	89,55	88,62	87,75	
Guaiúba	-	0,08	-	0,01	0,46	0,12	0,13	0,11	
Itaitinga	0,00	0,07	0,13	0,32	0,17	0,35	0,19	0,18	
Maracanaú	0,67	1,49	5,30	10,81	8,72	3,08	3,54	4,59	
Maranguape	0,58	1,62	0,67	1,28	0,55	1,02	3,22	1,13	
Pacatuba	0,00	0,79	0,08	0,18	3,18	0,27	0,33	0,66	
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.27- Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Ano de Fundação							(Em %)
Região Administrativa 1		Em Percentagem Horizontal							
Municípios	Ano de Fundação							Total	
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996		
Aquiraz	19,65	3,85	12,72	3,19	28,34	23,26	8,99	100,00	
Caucaia	12,82	29,26	9,16	11,17	12,88	16,68	8,04	100,00	
Eusébio	37,56	16,17	2,55	2,49	10,18	27,35	3,70	100,00	
Fortaleza	12,30	12,69	22,20	8,90	12,77	22,06	9,08	100,00	
Guaiúba	-	9,47	-	0,70	56,32	23,16	10,35	100,00	
Itaitinga	0,21	5,14	14,68	16,29	12,86	41,37	9,43	100,00	
Maracanaú	1,78	4,15	24,43	22,04	26,15	14,50	6,94	100,00	
Maranguape	6,36	18,45	12,55	10,64	6,75	19,58	25,67	100,00	
Pacatuba	0,03	15,39	2,55	2,61	66,16	8,73	4,53	100,00	
Total	12,26	12,83	21,18	9,36	13,77	21,61	8,99	100,00	

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.29 - Empresas com Sede em Outros Estados na RMF em Percentagem Horizontal

Estado do Ceará		Empresas com Sede em Outros Estados na RMF						(Em %)
Região Administrativa 1		Em Percentagem Horizontal						
Municípios	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	4,08	6,12	10,20	8,16	10,20	46,94	14,29	100,00
Caucaia	2,88	2,88	2,88	6,73	19,23	51,92	13,46	100,00
Eusébio	-	-	-	3,57	14,29	64,29	17,86	100,00
Fortaleza	3,39	4,79	7,02	10,25	13,49	35,34	25,71	100,00
Guaiúba	-	25,00	-	12,50	37,50	25,00	-	100,00
Itaitinga	-	-	-	23,08	15,38	38,46	23,08	100,00
Maracanaú	0,82	4,10	1,64	4,10	11,48	45,08	32,79	100,00
Maranguape	3,33	3,33	10,00	18,33	8,33	40,00	16,67	100,00
Pacatuba	-	14,29	14,29	19,05	9,52	33,33	9,52	100,00
Total	3,26	4,76	6,80	10,12	13,50	36,40	25,17	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.28 - Empresas com Sede em Outros Estados na RMF em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Empresas com Sede em Outros Estados na RMF						(Em %)
Região Administrativa 1		Em Percentagem Vertical						
Municípios	Ano de Fundação							Total
	até 1969	1970 à 1974	1975 à 1979	1980 à 1984	1985 à 1989	1990 à 1994	1995 à 1996	
Aquiraz	1,44	1,48	1,72	0,93	0,87	1,48	0,65	1,15
Caucaia	2,16	1,48	1,03	1,62	3,47	3,48	1,30	2,44
Eusébio	-	-	-	0,23	0,69	1,16	0,47	0,66
Fortaleza	94,24	91,13	93,45	91,67	90,45	87,89	92,46	90,51
Guaiúba	-	0,99	-	0,23	0,52	0,13	-	0,19
Itaitinga	-	-	-	0,69	0,35	0,32	0,28	0,30
Maracanaú	0,72	2,46	0,69	1,16	2,43	3,54	3,72	2,86
Maranguape	1,44	0,99	2,07	2,55	0,87	1,55	0,93	1,41
Pacatuba	-	1,48	1,03	0,93	0,35	0,45	0,19	0,49
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.30 - Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa da RMF

Estado do Ceará		Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa da RMF								1996 (Em Qtde)
Empresas	Municípios									Total
	Aquiraz	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacatuba	
Micro	389	1.483	254	42.713	103	189	1.564	725	259	47.679
Pequena	35	113	42	4.943	7	14	125	51	16	5.346
Média	3	14	15	418	1	1	24	6	1	483
Grande	1	5	5	78	-	-	10	2	1	102
Total	428	1.615	316	48.152	111	204	1.723	784	277	53.610

Fonte:IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.31 - Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa da RMF em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Unidades Locais - Número de Unidades Locais por Faixa da RMF Em Percentagem Vertical								1996 (Em %)
Empresas	Municípios									Total
	Aquiraz	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacatuba	
Micro	90,89	91,83	80,38	88,70	92,79	92,65	90,77	92,47	93,50	88,94
Pequena	8,18	7,00	13,29	10,27	6,31	6,86	7,25	6,51	5,78	9,97
Média	0,70	0,87	4,75	0,87	0,90	0,49	1,39	0,77	0,36	0,90
Grande	0,23	0,31	1,58	0,16	-	-	0,58	0,26	0,36	0,19
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte:IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.32 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Número de Pessoal Ocupado por Faixa da RMF

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Número de Pessoal Ocupado por Faixa da RMF								1996 (Em Qtde)
Empresas	Municípios									Total
	Aquiraz	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacatuba	
Micro	706	2.353	572	92.730	154	241	2.503	1.184	336	100.779
Pequena	1.203	2.786	1.169	121.247	137	513	3.429	1.324	503	132.311
Média	875	2.498	3.376	82.308	279	179	4.886	1.255	393	96.049
Grande	565	5.994	6.348	151.611	-	-	12.612	1.988	2.146	181.264
Total	3.349	13.631	11.465	447.896	570	933	23.430	5.751	3.378	510.403

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.33 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Número de Pessoal Ocupado por Faixa da RMF em Percentagem Vertical

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Número de Pessoal Ocupado por Faixa da RMF Em Percentagem Vertical								1996 (Em %)
Empresas	Municípios									Total
	Aquiraz	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacatuba	
Micro	21,08	17,26	4,99	20,70	27,02	25,83	10,68	20,59	9,95	19,74
Pequena	35,92	20,44	10,20	27,07	24,04	54,98	14,64	23,02	14,89	25,92
Média	26,13	18,33	29,45	18,38	48,95	19,19	20,85	21,82	11,63	18,82
Grande	16,87	43,97	55,37	33,85	-	-	53,83	34,57	63,53	35,51
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas, 1996. Cálculos do Autor.

Tabela 7.34 - Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas da RMF - Indústria de Transformação

Estado do Ceará		Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas da RMF							Ano : 1996
Região Administrativa 1		Setor : Indústria de transformação							(Em Qtde)
Municípios	Pessoas Ocupadas								Total
	0	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 49	50 à 99	100 ou +	
Aquiraz	2	25	6	1	1	1	2	1	39
Caucaia	12	139	23	13	9	6	6	7	215
Eusébio	-	27	10	7	3	1	-	2	50
Fortaleza	146	3.877	790	465	158	121	76	96	5.729
Guaiúba	-	5	1	-	1	-	-	-	7
Itaitinga	1	24	1	-	1	2	2	-	31
Maracanaú	12	142	31	18	9	8	10	24	254
Maranguape	-	93	5	4	2	2	1	5	112
Pacatuba	2	16	3	2	1	3	-	-	27
Total	175	4.348	870	510	185	144	97	135	6.464

Fonte: IBGE, Cadastro de Central de Empresas 1996. Cálculos do autor.

Tabela 7.35 - Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas da RMF - Indústria de Transformação

Estado do Ceará		Pessoal Ocupado em Unidades Locais - Por Pessoas Ocupadas						Ano : 1996
Região Administrativa 1		Setor : Indústria de transformação						(Em Qtde)
Municípios	Pessoas Ocupadas							Total
	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 49	50 à 99	100 ou +	
Aquiraz	44	40	19	25	45	101	301	575
Caucaia	226	149	177	211	244	372	3.015	4.394
Eusébio	55	70	99	73	34	-	2.891	3.222
Fortaleza	6.631	5.219	6.329	3.722	4.444	5.210	36.507	68.062
Guaiúba	9	9	-	20	-	-	-	38
Itaitinga	32	9	-	26	83	127	-	277
Maracanaú	216	189	246	224	327	697	12.770	14.669
Maranguape	134	33	48	58	68	86	1.790	2.217
Pacatuba	24	18	27	27	123	-	-	219
Total	7.371	5.736	6.945	4.386	5.368	6.593	57.274	93.673

Fonte: IBGE, Cadastro Geral de Empresas 1996. Cálculos do autor.