

# **POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ**

**CED / CEDIN**  
**Governo do Estado do Ceará**

*Coordenação*  
**Mônica Amorim**  
**Jair do Amaral Filho**

*Equipe Técnica*  
*Glauter Rocha*  
*Tatiana Scipião*  
*Aprígio Lócio*  
*Dayane Rabelo*  
*Miriam Rebouças*

**Fortaleza, 21/12/2001**

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>(I) ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO CEARÁ</b> .....	<b>2</b>
AGROPECUÁRIA .....	2
SERVIÇOS E TURISMO .....	3
INDÚSTRIA .....	4
<b>(II) POLÍTICA INDUSTRIAL: BASE CONCEITUAL</b> .....	<b>6</b>
POLÍTICA INDUSTRIAL.....	6
POLÍTICA INDUSTRIAL & POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	7
POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ .....	8
<b>(III) POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAL-FINANCEIRO</b> .....	<b>17</b>
INTRODUÇÃO .....	17
DIRETRIZES BÁSICAS PARA A CONCESSÃO FDI.....	18
SEGMENTOS E CADEIAS A SEREM ATENDIDOS PELO FDI .....	18
ESTRATÉGIA DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAL E ESPACIAL .....	20
1. <i>O Caso da RMF</i> .....	21
2. <i>O Caso do Complexo Portuário do Pecém</i> .....	22
REGRAS DAS CONCESSÕES .....	22
<i>Condições de habilitação</i> .....	22
<i>Formas de concessão dos incentivos</i> .....	22
<i>Saída gradual dos incentivos</i> .....	26
<i>Estímulo à Certificação e Modernização</i> .....	26
<i>Ampliação</i> .....	27
<i>Diversificação</i> .....	27
<i>Sistema de Acompanhamento e Monitoramento</i> .....	27
<i>Mecanismo de Desativação Gradual</i> .....	28
<b>(IV) POLÍTICA DE APOIO E INDUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL</b> .....	<b>29</b>
INTRODUÇÃO .....	29
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPES).....	29
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA .....	32
CADEIAS PRODUTIVAS .....	33
<b>ANEXO I</b> .....	<b>36</b>
<u>ELOS FALTANTES DAS CADEIAS PRODUTIVAS</u> .....	37
<b>ANEXO II</b> .....	<b>39</b>
<u>PROPOSTA DE ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DO ESTADO DO CEARÁ</u> .....	40
<i>Introdução</i> .....	40
<i>Objetivos</i> .....	40
<i>Metodologia</i> .....	41
<i>Cadeias produtivas estratégicas do Estado do Ceará: Seleção preliminar</i> .....	42
<b>ANEXO III</b> .....	<b>45</b>
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES) .....	46
<b>ANEXO IV</b> .....	<b>53</b>
<u>EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES)</u> .....	54
<u>RELAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA LIGADAS ÀS INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ</u> .....	55
<u>DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA POR INCUBADORA</u> .....	58
<u>DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA POR ÁREA DE ATUAÇÃO</u> .....	59

<u>SITUAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA LIGADAS ÀS INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ</u> .....	60
<b>ANEXO V</b> .....	<b>62</b>
<u>PROJETO DA REDE DE INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ</u> .....	63
<i>Introdução</i> .....	63
<i>Objetivos geral e específicos da REDE</i> .....	66
<i>Estrutura Organizacional e Operacional da REDE</i> .....	67
<i>O Conselho gestor</i> .....	67
<i>Ao conselho gestor deverá competir as seguintes atribuições:</i> .....	68
<i>Às Instituições-Membro</i> .....	68
<i>Estratégia de articulação e “instalação” da REDE</i> .....	68
<b>ANEXO VI</b> .....	<b>70</b>
<u>PROGRAMAS NACIONAIS DE APOIO ÀS MPES</u> .....	71
<b>MAPAS</b> .....	<b>72</b>

## **Introdução**

Como se sabe, até meados da década de 80 a economia do Ceará funcionava com base na lógica do modelo primário-exportador, produzindo e exportando produtos primários e extrativos como o algodão, a cera de carnaúba, a castanha de caju e a lagosta. Além de extensiva, a base econômica desse modelo criou uma estrutura altamente concentradora de renda no estado.

Com a crise desse modelo, na década de 80, abriu-se a oportunidade de se buscar no parque industrial local existente o novo motor para o crescimento econômico estadual. Tal oportunidade, não só foi aproveitada pelas lideranças políticas e empresariais, como foi acompanhada de iniciativas modernizantes voltadas para a reestruturação dos setores agrícola e serviços.

A década de 90 conheceu uma forte expansão da capacidade instalada industrial bem como do próprio produto industrial, fruto das reformas, ajustes estruturais, implantação de projetos estruturantes e aplicação de uma política de incentivo e atração de investimentos externos. Esta última possibilitou a aceleração da industrialização local. Este processo foi responsável pelo deslocamento do eixo dinâmico da economia, do setor primário para o setor industrial, bem como pela reestruturação do mercado de trabalho e do perfil salarial dos trabalhadores, além de uma nova inserção da economia cearense no comércio internacional.

Apesar de virtuoso, este processo necessita de uma política industrial consciente e consistente de maneira que possibilite ao mesmo tempo uma trajetória sustentável e uma inserção vantajosa dentro da hierarquia econômica regional brasileira.

## **(I) Estratégias de Desenvolvimento Econômico do Ceará**

É sensato pensar que a discussão e definição da política industrial para o Ceará não devem ser feitas isoladamente, descoladas das estratégias e dos eixos de desenvolvimento econômico para o Estado. Os instrumentos de política industrial do governo estadual, tanto em forma de incentivos fiscal-financeiros como de apoio e indução não são imunes às influências dos setores não industriais nem são neutros em relação a estes setores, mesmo quando os mesmos são utilizados na direção exclusiva da indústria.

Além desses aspectos setoriais, não se pode perder de vista os elementos espaciais e regionais do desenvolvimento econômico do estado. Tendo em conta a forte concentração das pessoas e das atividades econômicas na Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, é conveniente que se considerem nas formulações das políticas setoriais, em especial industrial, os impactos espaciais e regionais das mesmas; sempre levando em consideração a estratégia de recomposição espacial em favor da criação de pólos regionais de desenvolvimento, em geral, ou especificamente, no fortalecimento das cidades de porte médio, tais como Sobral, Juazeiro, Crato, Limoeiro do Norte e Iguatu.

### **AGROPECUÁRIA**

Há muito que o setor agropecuário cearense é fragilizado pelo solo e pelo clima, semi-áridos, causando secas periódicas e prolongadas. Não bastasse isso, o colapso econômico do sistema gado-algodão-cultura de subsistência colocou o setor agropecuário numa situação quase que irrelevante na formação do produto interno bruto do estado mas preservando sua situação de destaque no tocante à retenção de mão-de-obra. Diante disso, o referido setor reclama uma profunda transformação, cujas estratégias devem ser múltiplas e combinadas.

- Agricultura de sequeiro: arranjos técnicos e institucionais capazes de fazer com que o pequeno agricultor do semi-árido aumente sua produtividade e, ao mesmo tempo, conviva dignamente com as secas. A recomposição da economia agrícola do semi-árido poderá impulsionar a oferta local de grãos ao mesmo tempo em que poderá aumentar a renda e melhorar a estratégia de sobrevivência desse agricultor.

Associada à recomposição da economia agrícola do semi-árido, haverá uma valorização das iniciativas voltadas para:

- i) transformação e industrialização dos produtos;
- ii) aperfeiçoamento do sistema de proteção social;
- iii) fortalecimento das atividades não-agrícolas no meio rural, ou no interior do Estado. Estas atividades compreendem aquelas complementares de renda (criação aquática; produção de mel; turismo rural; etc.) e atividades urbanas ou não agrícolas.

- Agricultura Irrigada: constituição de agropólos tocados por agro-negócios de pequenas, médias e grandes unidades utilizando racionalmente a água e produzindo produtos de alto valor agregado, preferencialmente frutas voltadas para o mercado externo. Este segmento será responsável pela criação de uma classe média rural, ao mesmo tempo em que deverá gerar uma nova demanda por insumos, máquinas e equipamentos agrícolas. O fator de viabilização dessa estratégia será a conclusão do grande projeto hídrico “Caminho das Águas” combinada à política estadual de gestão dos recursos hídricos.
- Pecuária: melhoria da qualidade dos rebanhos, de grande e pequeno portes, além da melhoria dos sistemas de manejo e defesa sanitária dos criatórios. Ao mesmo tempo serão mobilizados esforços no sentido de maximizar o aproveitamento, transformar e industrializar os derivados animais, tais como carne, leite e couro.

Busca-se para esses 03 (três) segmentos: verticalização, integração, maior inserção no mercado, maior geração de emprego e renda e ampliação do mercado no interior do Estado.

## SERVIÇOS E TURISMO

O setor serviços sempre foi importante para a economia estadual. Mas, atualmente, este setor não só é o mais expressivo na formação do produto interno bruto como tem apresentado uma nova composição estrutural, não mais influenciada pela economia primária-exportadora mas pela industrialização, pela estabilidade do ambiente macroeconômico e institucional local e pelos grandes projetos públicos. Estes últimos fatores têm permitido a realização de expectativas dos investidores, gerado novas oportunidades e negócios e o surgimento de novos segmentos de prestação de serviços. Por essa razão a conservação desses ativos deve ser encarada de maneira estratégica pelo governo.

No aspecto regional, há que observar que governo estadual, isolado ou em parceria com organizações financeiras internacionais e com o governo federal, detém um razoável mecanismo de promoção da descentralização e do desenvolvimento regional, concentrado nos seus investimentos diretos e indiretos: hospitais, escolas, aeroportos, centros de formação, estradas, etc. Na medida do possível, esses instrumentos poderão ser utilizados para promover o setor serviços em cidades médias no interior do estado.

O turismo é uma vocação natural para o Estado do Ceará, e hoje já ocupa um lugar importante no PIB estadual. Entretanto, a renda do setor ainda sofre uma forte influência do “fator sazonalidade” além de problemas estruturais localizados em inúmeros pontos da sua cadeia produtiva. Esses problemas vão desde a falta de elos dessa cadeia até problemas relacionados à falta de preço-qualidade dos serviços, prejudicando a relação custo-benefício dos turistas. Diante desses problemas, a estratégia para a indústria do turismo está voltada para os seguintes pontos:

- i) construção de grandes equipamentos voltados para a indústria da cultura e o turismo de negócios;
- ii) atração de grandes empreendimentos;

- iii) formação e treinamento de mão-de-obra;
- iv) integração das atividades do turismo com as indústrias locais, de confecções/moda/estilismo, couro/calçados e indústria cultural.
- v) Interiorização do turismo, visando a recomposição espacial das atividades econômicas.

## INDÚSTRIA

Após o colapso do setor agropecuário, a indústria de transformação vem se afirmando como o núcleo central do crescimento econômico estadual. É desejável que esse processo continue e se consolide, através de uma distribuição setorial não vulnerável, e para isso é necessário que a indústria leve ou tradicional não só se consolide mas que ganhe a companhia de outras indústrias, como a indústria pesada e a indústria de alta tecnologia. Além disso, é necessário valorizar, dentro dessa estratégia, a participação das micro e pequenas empresas, pela sua importância econômica e social.

- Indústria Leve: consolidação das indústrias leves e tradicionais, tais como têxtil, confecções, couro e calçados e móveis, através do adensamento das suas cadeias, estimulando a vinda de novas empresas âncoras e a incorporação de Indústrias de Componentes. Ao mesmo tempo, é preciso que esses segmentos conquistem mais organização, eficiência e competitividade através da modernização microeconômica e da estruturação das cadeias produtivas. A consolidação dessa indústria, especialmente nos segmentos de couro/calçados e confecções, será de grande importância para a absorção de mão-de-obra local não qualificada, ao mesmo tempo alimentador da estratégia de recomposição espacial a favor da constituição de pólos de crescimento no interior do estado.
- Indústria Estruturante: criação e ampliação de indústrias estruturantes, ou industrializantes, isto é, indústrias que induzam e estimulam a criação de outras indústrias na economia local, tais como siderurgia, refinamento de petróleo, automóveis e energias alternativas. Nesse sentido, a ampliação da capacidade produtiva do segmento Metal-mecânica, hoje importante na matriz industrial local, passa a ser estratégica dado que essa ampliação torna mais robusta a demanda interna por aço, que será produzido pelo futuro pólo siderúrgico do Porto do Pecém. A criação e ampliação dessa indústria, além de industrializante, poderão deslocar o eixo industrial do estado para atividades mobilizadoras de tecnologias e de mão-de-obra qualificada, influenciando portanto nas competências técnicas, na composição do mercado de trabalho e no perfil salarial.
- Indústria de Alta Tecnologia: ampliação e crescimento da indústria de alta tecnologia, ainda incipiente na economia local, nas áreas de Tecnologia da Informação, Biotecnologia, Farmoquímico, Óleos essenciais, Fitoterapia e Energias Alternativas. A afirmação dessa indústria dentro da matriz industrial do estado poderá proporcionar uma elevação da produtividade em outros setores produtivos e, por consequência, proporcionará mais qualidade para o crescimento econômico da economia estadual. Não é demais observar que a expansão dessa indústria terá efeitos propagadores também para trás, ou seja, nas Universidades, Incubadoras e na mão-de-obra altamente qualificada, que no momento procura outras regiões para trabalhar, alterando com mais força o salário médio local.

- Indústria de Reciclagem: a indústria de reciclagem em geral e a indústria de reciclagem de resíduos sólidos em particular estão contempladas pelas estratégias de desenvolvimento do Estado, não só pela sua contribuição industrial mas principalmente pelos seus impactos sobre emprego e ocupação de mão-de-obra desqualificada e sobre a regeneração do meio ambiente.
- Micro e Pequenas Indústrias: tendo em vista a importância das micro e pequenas empresas para a economia estadual, mas tendo também em conta as dificuldades encontradas pelas mesmas no tocante à competitividade e ao acesso aos recursos financeiros, é recomendável que as micro e pequenas empresas recebam mais apoio do governo estadual afim de melhorar o enfrentamento desses problemas. Devido os limites dos recursos e o interesse na obtenção de resultados, a estratégia visualizada passa por três pontos: (1) que o apoio estimule a formação de núcleos produtivos e os consórcios de empresas, especializadas na produção de determinados produtos (2) que esse apoio focalize ou selecione os setores a serem atingidos, como confecções, móveis, derivados de cana, mel, etc. e (3) que esse apoio leve em conta a estratégia de recomposição espacial das atividades econômicas.

## **(II) Política Industrial: Base Conceitual**

### **POLÍTICA INDUSTRIAL**

Antes de mais nada, é necessário dizer que a política industrial, tal como é colocada hoje no ambiente globalizado, movido pela mobilidade do capital e pela concorrência entre os territórios, está inserida dentro de uma estratégia geral de atração de investimentos, não importando o grau de industrialização da região em questão. Sendo assim, essa concepção é ainda mais válida para regiões insuficientemente industrializadas. Dito isso, fica aqui entendido que a atração de investimentos externos e a retenção de investimentos internos não devem ficar restritas a uma política específica industrial, mas ampliada para uma política territorial geral dentro da qual teriam que contribuir todos os atores locais e todas as políticas setoriais, todos concorrendo para criar uma imagem de sucesso. Todavia, deve-se aqui delimitar o conceito e os instrumentos de política industrial.

Política industrial é parte de um conjunto de políticas públicas colocado em prática por um governo, central, regional ou estadual. Como qualquer política pública ela é fruto de uma decisão política e é formada por um conjunto de instrumentos. Os instrumentos são inúmeros, podendo ser monetário, cambial, salarial, financeiro, fiscal, científico e tecnológico, educacional e logístico. Esses instrumentos são comumente condicionados por vários determinantes, a saber, histórico, cultural, social, político-ideológico, econômico, orçamentário, paradigmático e até circunstancial. Além desses instrumentos há também o sistema de instituições e organizações que se ocupa diretamente do desenvolvimento industrial, considerado pela literatura como Sistema Nacional ou Estadual de Inovação.

A política industrial pode ser (i) explícita ou implícita (ii) macro, meso ou micro (iii) direta e indireta e (iv) ativa ou passiva. A manifestação dessas características está em função da estratégia estabelecida para o setor industrial mas também em função dos condicionantes anunciados anteriormente. Por outro lado, o uso dos instrumentos divide-se segundo o nível de governo, por exemplo, as políticas monetária, cambial, comercial e, muitas vezes, fiscal e financeira estão a cargo do governo central, restando uma margem de manobra relativamente pequena para os governos regionais ou estaduais, na manipulação dessa política. Há que notar também que a natureza e a composição da política industrial variam em função do grau de desenvolvimento econômico do país ou da região.

Nas regiões desenvolvidas a política industrial tem seus instrumentos e instituições concentrados na estratégia da competitividade, enquanto nas regiões em desenvolvimento os instrumentos e instituições estão distribuídos entre industrialização e constituição de setores industriais e também competitividade. Dado o seu caráter de “industrialização retardatária”, neste segundo caso a política industrial geralmente aparece de maneira mais explícita e mais abrangente, significando um esforço bem maior do governo em termos de mobilização de recursos financeiro, material e humano. Os exemplos históricos de “industrialização à marcha forçada” ilustram bem esses esforços, ou seja, Japão, União Soviética, Coréia do Sul, Índia e Brasil.

Entre o imediato pós-guerra e o final da década de 70 (setenta) a política industrial experimentou uma fase de auge, foi utilizada intensa e explicitamente na reconstrução e consolidação industriais européia e japonesa bem como nos processos nacionais de industrialização de vários países asiáticos e latino-americanos. A partir da década de 80 (oitenta), o paradigma de uma política industrial explícita cedeu lugar ao paradigma da política industrial indireta e implícita, forçada pela política de combate à inflação, pela crise fiscal dos estados, pelo processo de privatização e pelo processo de abertura econômica e globalização.

Cabe observar, esse recuo não foi absoluto e horizontal nem foi homogêneo entre as nações e regiões, mas o fato é que a política industrial tornou-se mais seletiva. Talvez este seja o ponto comum entre as políticas industriais nacionais, principalmente entre os países desenvolvidos. Além de seletiva, a nova fase da política industrial ganhou novos ingredientes, tais como os instrumentos de apoio às Micro e Pequenas Empresas-MPE's, os instrumentos de aceleração das indústrias de alta tecnologia ou geradoras de alto valor agregado, a valorização das atividades criadoras e dos investimentos imateriais ou intangíveis e a descentralização da política industrial. Neste último aspecto, a grande novidade apresentada pelo novo paradigma da política industrial foi uma aproximação mais forte e renovada com a política de desenvolvimento local e regional.

## **POLÍTICA INDUSTRIAL & POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

A combinação entre política industrial e política de desenvolvimento regional aparece tardiamente no Brasil, mais precisamente na década de 60 (sessenta), com o surgimento do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste-GTDN e a criação da SUDENE. Este órgão representava regionalmente o governo federal em matéria de desenvolvimento regional e passou a combinar mecanismos de atração de investimentos e de industrialização com o desenvolvimento da região Nordeste. Enquanto isso o governo federal, através de suas empresas estatais e de seus instrumentos macroeconômicos e setoriais, aplicava uma política de divisão interregional da produção industrial, definindo a matriz insumo-produto nacional através de seus Planos Nacionais de Desenvolvimento

Dessa maneira, por exemplo, o II PND [1975-1979] definiu que o Sudeste produzisse bens de capital e bens de consumo durável e outras regiões produzissem matérias-primas e alimentos, bens intermediários e bens de consumo não durável. Dada essa definição todos os instrumentos federais de política industrial foram direcionados para a consolidação dessa matriz, inclusive com a mobilização das empresas estatais. Hoje, o ponto central da concorrência entre os estados brasileiros centra-se exatamente nas tentativas de recomposição dessa matriz, mas sem que os estados economicamente menos favorecidos contêm com o apoio de uma política federal explícita, abrangente e efetiva de desenvolvimento regional.

Os estados brasileiros economicamente menos favorecidos assistiram na década de 90 (noventa) um enfraquecimento, em alguns casos o desaparecimento, de seus produtos tradicionais devido à desregulamentação e à concorrência externa, ao mesmo tempo que sentiram a ausência de uma política explícita de desenvolvimento regional. Agora não contam mais também com o braço das empresas estatais nem com os bancos estaduais de desenvolvimento. Dentro desse campo institucional complexo e problemático os governos

estaduais passaram a utilizar uma política industrial própria, utilizando de maneira privilegiada os instrumentos fiscal-financeiros. A concessão de isenção do ICMS ou de empréstimo financeiro com base nesse imposto passaram a servir de mecanismo de desenvolvimento e de geração de emprego e renda locais, procurando atrair investimentos de outras regiões ou encorajar e acelerar investimentos locais.

A evolução dessa concorrência entre os estados tem promovido ajustes constantes nas legislações estaduais de concessão de incentivos mas tem também promovido alguns deslocamentos dentro das políticas industriais dos estados, resultando na valorização de vantagens comparativas não propriamente fiscal-financeira. Apesar dessa tendência a concessão de incentivos ainda ocupa um lugar privilegiado no arsenal estratégico dos estados economicamente desfavorecidos no processo de construção de vantagens comparativas locais.

### **POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ**

Nos últimos 10 (dez) anos a política industrial do Ceará tem perseguido uma estratégia determinada pela necessidade de deslocar o eixo dinâmico da economia, antes concentrado no setor agropecuário e serviços, para os setores da indústria e dos serviços. Não se trata de uma estratégia na qual tenha se demitido o setor agropecuário do processo de desenvolvimento estadual, mas de uma estratégia que procura substituir a força de um setor agropecuário que entrou em colapso, como já foi dito anteriormente. A execução dessa estratégia tem sido possível graças à uma base industrial local já existente (têxtil, confecções, metal-mecânica e alimentos) e às ações das lideranças políticas e empresariais locais.

Trata-se portanto de uma estratégia que exigiu, e vem exigindo, um esforço no sentido de construir uma infra-estrutura necessária ao novo processo de desenvolvimento e ao mesmo tempo estimular a aceleração dos investimentos industriais. Essa estratégia tem sido responsável pela composição e o perfil da política industrial local bem como pelas parcerias realizadas pelo governo do estado com o governo federal e as instituições financeiras internacionais. Ao mesmo tempo que esse esforço enfrenta as dificuldades institucionais e conjunturais conhecidas ele também vem aproveitando as janelas de oportunidades abertas pelos impactos causados pela abertura econômica e pela globalização sobre a geografia econômica da matriz insumo-produto nacional. É oportuno lembrar que um dos principais impactos verificados é o aumento da mobilidade do capital em níveis nacional e internacional, à procura de regiões realizadoras de competitividade.

Para identificar e analisar a política industrial do Ceará dividiu-se o conjunto dessa política em dois grupos:

- 1) *Política de Incentivos fiscal-financeiro*: procura cobrir as falhas de mercado e a insuficiência das políticas federais de desenvolvimento regional e pode ser classificada como mecanismo de atração fiscal-financeiro de investimentos
- 2) *Política de Apoio e Indução*: procura dar sustentação à política de incentivos fiscal-financeiro, mas procura também dar coerência à política

industrial como um todo. Ela pode ser classificada como política de atração estrutural.

O primeiro conjunto, Política de Incentivos fiscal-financeiro, refere-se ao mecanismo da subvenção fiscal, sobre o ICMS, concedida através de um mecanismo financeiro chamado Fundo de Desenvolvimento Industrial - FDI. Dentro desse grupo encontram-se associadas também as concessões de infra-estrutura e instalações. Esses instrumentos têm a particularidade de beneficiar a empresa diretamente, uma vez obtido o incentivo pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial - CEDIN. Pode-se classificá-lo da maneira que segue:

- (i) Macro, explícito e vertical: a natureza desses instrumentos é macro, já que seus recursos são gerados por toda economia, mas sua canalização é vertical tendo em vista que sua concessão é seletiva, atingindo um público alvo delimitado nas empresas médias e grandes. Sua relação com a indústria e as empresas é explícita. Seus objetivos são os de (a) acelerar a industrialização, através da perspectiva da atração de investimentos, (b) adensar as cadeias produtivas e (c) promover a competitividade das empresas. A importância desse instrumento dentro da política industrial tem sido bastante visível, tanto em termos de participação no orçamento quanto em termos de efetividade, se considerarmos o número de empresas atraídas para o estado. Se considerarmos sua participação dentro do orçamento do estado esses instrumentos têm um peso médio.

O segundo grupo, Política de Apoio e Indução, comporta um subgrupo que pode ser chamado de Sistema Estadual de Inovação - SEI. De acordo com o quadro citado, este grupo pode ser dividido em 03 (três) tipos de instrumentos com as seguintes naturezas: i) Macro-estruturante, implícito e horizontal; ii) Micro-estruturante, explícito e vertical e iii) Meso-estruturante, explícito e vertical.

- (i) Macro-estruturante, implícito e horizontal: instrumentos relacionados à educação básica e secundária, à saúde e ao sistema de proteção social e, principalmente, à infra-estrutura (energia, recursos hídricos, rede de comunicações e transporte). Sua natureza é horizontal porque não tem um público alvo específico, atingindo teoricamente todo o conjunto das empresas (micro, pequena e grande, formal ou informal) e sua relação com a indústria é implícita. No tocante a esse segmento, seus objetivos são voltados para a industrialização, para a dinamização da produção industrial e para a criação de um ambiente competitivo. Como se pode ver no quadro três, há um conjunto expressivo de projetos industrializantes e dinamizadores do sistema produtivo. Visto sua participação no orçamento e os programas em implantação este é um segmento de peso forte. Juntamente com a política de incentivo fiscal-financeiro esse conjunto de projetos dão coerência ao modelo de políticas industrializantes no estado.
- (ii) Micro-estruturante, explícito e vertical: a natureza desses instrumentos é micro, porque direcionam-se para os microfundamentos empresariais, é explícito porque se relaciona diretamente com as empresas e é vertical porque é seletivo. Os instrumentos são: a) apoio a diagnósticos e estudos; b) organização dos empresários; c) capacitação e assistência técnica; apoio à comercialização; d) construção de galpões; e) construção de centros tecnológicos; f) linhas de crédito;

g) organização de câmaras setoriais; etc. Têm como público alvo as Micro e Pequenas Empresas-MPE's, as Empresas de Base Tecnológica - EBT e as Cadeias Produtivas, e seus objetivos são a) a busca da eficiência econômica; b) o apoio aos setores de alto valor agregado, ou empresas de alta tecnologia e c) aumentar a competitividade das cadeias produtivas. Dado sua participação relativa no orçamento e a disponibilidade de programas e projetos esse conjunto pode ser considerado de peso fraco. Cabe observar também que no tocante às micro e pequenas empresas os programas têm uma concentração na área rural.

- (iii) Meso-estruturante, explícito e vertical: a natureza deste conjunto de instrumentos é meso porque institucional, explícito porque reúne instrumentos explicitamente associados à dinamização da produção industrial, entre outras, e vertical porque não tem impactos generalizados mas segmentados. Seus instrumentos são as Instituições de Ensino Superior, as Universidades, os Centros de Formação, CVT/CENTEC, a Funcap, o Centro Tecnológico NUTEC. Seu público alvo são os recursos humanos qualificados e os setores produtivos e tem como objetivos apoiar a Pesquisa e o Desenvolvimento - P&D, formar recursos humanos e difundir conhecimento e inovações. Sua participação no orçamento estadual bem como a disponibilidade de programas podem ser considerados de peso fraco. A força desse conjunto de instrumentos tem aumentado, em função do papel da rede de CVT e CENTEC no estado bem como do foco do apoio dado pela Funcap às pesquisas acadêmicas passar a privilegiar o conhecimento do sistema produtivo local.

As propostas que seguem nas duas próximas seções apontam para duas sugestões:

- 1) ajustar os instrumentos de concessão de incentivo fiscal-financeiro, especialmente no que diz respeito aos percentuais dos benefícios concedidos para as indústrias de componentes da indústria de calçados;
- 2) estruturação, fortalecimento e ajustes da Política de Apoio e de Indução ao desenvolvimento industrial, especialmente no tocante aos seus elos fracos, ou seja, estruturação e fortalecimento dos instrumentos de apoio às Micro e Pequenas Empresas, às Empresas de Base Tecnológica e às Cadeias Produtivas, bem como ajustes no Sistema Estadual de Inovação, em particular no que diz respeito à sua relação com o entorno produtivo.

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

QUADRO 1  
POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Tipos de Políticas	Natureza	Instrumentos	Público Alvo	Objetivos	Situação
( I ) Política de Incentivo fiscal – financeiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macro fiscal-financeiro</li> <li>• Explícita</li> <li>• Vertical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDI (ICMS)</li> <li>• Infra-estrutura, instalações e treinamentos</li> </ul>	Médias e grandes empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrialização</li> <li>• Adensamento das cadeias Produtivas</li> <li>• Competitividade</li> </ul>	Peso Médio
( II ) Política de apoio e indução	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macro-estruturante</li> <li>• Implícita</li> <li>• Horizontal</li> </ul>	<b>Políticas Macro-setoriais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamento</li> <li>• Educação</li> <li>• Infra-estrutura geral</li> </ul>	Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrialização</li> <li>• Dinamização do sistema produtivo</li> <li>• Ambiente competitivo</li> </ul>	Peso Forte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-estruturante</li> <li>• Explícita</li> <li>• Vertical</li> </ul>	<b>Apoios e Coordenação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos e análises</li> <li>• Organização</li> <li>• Capacitação</li> <li>• Assistência técnica</li> <li>• Crédito</li> <li>• Subsídios</li> <li>• Infra-estrutura específica</li> <li>• Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro e pequenas empresas</li> <li>• Empresas de base tecnológica</li> <li>• Cadeias produtivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência econômica</li> <li>• Emergência de setores dinâmicos e de alta tecnologia</li> <li>• Fortalecimento das micro e pequenas empresas</li> <li>• Fortalecimento das cadeias produtivas</li> </ul>	Peso Fraco
Sistema Estadual de Inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meso-estruturante</li> <li>• Explícita</li> <li>• Vertical</li> </ul>	<b>Instituições</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino e pesquisa</li> <li>• Financiamento à P&amp;D</li> <li>• Formação</li> <li>• Assistência técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituições de ensino e pesquisa</li> <li>• Recursos humanos qualificados</li> <li>• Setores produtivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P&amp;D</li> <li>• Difusão de inovações tecnológicas</li> <li>• Ambiente competitivo</li> </ul>	Peso Fraco

CED

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

QUADRO 2

**POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ - INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

<b>Tipos de Políticas</b>	<b>Natureza</b>	<b>Instituições Estaduais</b>	<b>Instituições Parceiras</b>
( I ) Política de Incentivo Fiscal – Financeiro	Macro fiscal-financeira Explícita Vertical	◆ SDE / CEDIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)</li> <li>◆ Banco do Nordeste (BN)</li> <li>◆ Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)</li> <li>◆ Banco Mundial (BIRD)</li> <li>◆ Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)</li> <li>◆ Caixa Econômica Federal (CEF)</li> <li>◆ Centro Industrial do Ceará (CIC)</li> <li>◆ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)</li> <li>◆ Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ)</li> <li>◆ Federação das Indústrias do Ceará (FIEC)</li> <li>◆ Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)</li> <li>◆ Japanese Bank International Cooperation (JBIC)</li> <li>◆ Kreditanstalt Für Wiederaufbau (KfW)</li> <li>◆ Ministérios Públicos Federais</li> <li>◆ Organizações não Governamentais (ONGs)</li> <li>◆ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)</li> <li>◆ Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)</li> <li>◆ Universidade Estadual do Ceará (UECE)</li> <li>◆ Universidade Federal do Ceará (UFC)</li> </ul>
( II ) Política de Apoio e Indução	Macro–estruturante Implícita Horizontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SEPLAN</li> <li>◆ SEFAZ</li> <li>◆ SEDUC</li> <li>◆ SEINFRA</li> <li>◆ SRH</li> <li>◆ SETUR</li> <li>◆ SOMA</li> <li>◆ SSPDC</li> <li>◆ Assembléia Legislativa</li> </ul>	
	Micro–estruturante Explícita Vertical	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SDE</li> <li>◆ SEAGRI</li> <li>◆ SDR</li> <li>◆ INSOF</li> <li>◆ NUTEC</li> <li>◆ SETAS</li> </ul>	
Sistema Estadual de Inovação	Meso–estruturante Explícita Vertical	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Universidades Estaduais (UECE, UVA e URCA)</li> <li>◆ SECITECE</li> <li>◆ FUNCAP</li> <li>◆ NUTEC</li> <li>◆ Incubadoras</li> </ul>	

CED

## POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

## QUADRO 3

## PROGRAMAS E PROJETOS INDUSTRIALIZANTES E DINAMIZADORES DO SISTEMA PRODUTIVO

Tipos de Políticas	Natureza	Descrição	Tesouro	Total
( I ) Política de Incentivo fiscal – financeiro	Macro-Estruturante	Atração de indústrias de médio e grande porte (SDE)	12.894.429,00	12.894.429,00
		Consolidação da indústria de base (SDE)	6.170.000,00	6.170.000,00
		Financiamento do desenvolvimento industrial (SDE)	227.000.000,00	227.000.000,00
( II ) Política de apoio e indução	Macro-Estruturante	Capacitação ampla da população (Seduc)	2.229.944,00	21.261.475,80
		Desenvolvimento da educação básica municipal (Seduc)	270.000.000,00	290.306.380,00
		Desenvolvimento da gestão educacional cooperativa (Seduc)	49.924.485,76	107.229.202,32
		Desenvolvimento do ensino fundamental e médio (Seduc)	2.916.444,00	40.027.189,88
		Formação e valorização do magistério público (Seduc)	2.163.373,64	31.059.976,58
		Complexo industrial do Pecém (Seinfra)	3.200.000,00	34.200.000,00
		Estruturação urbana (Seinfra)	4.531.250,00	4.531.250,00
		Metrofor (Seinfra)	38.000.000,00	136.000.000,00
		Programa de abastecimento de água e esgoto sanitário dos distritos (Seinfra)	35.000,00	5.512.715,00
		Programa de abastecimento de água e esgotamento sanitário das cidades (Seinfra)	262.254,00	53.291.366,65
		Programa de combate ao desperdício de energia em prédios públicos (Seinfra)	360.000,00	360.000,00
		Programa de edificações, transportes e rodovias (Seinfra)	23.072.289,00	29.212.539,00
		Programa de energia renovável (Seinfra)	1.630.000,00	1.630.000,00
		Programa de estruturação da rede aeroportuária (Seinfra)	8.298.600,00	10.096.421,55
		Programa de infra-estrutura básica / saneamento de Fortaleza e pólos econômico Sanear II (Seinfra)	10.000,00	20.864.000,00
		Programa de saneamento básico do Ceará (Seinfra)	15.692.746,00	96.040.619,00
		Programa habitacional (Seinfra)	35.000.000,00	70.538.893,00
Programa rodoviário de integração social (Seinfra)	8.126.500,00	80.792.611,69		

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Tipos de Políticas	Natureza	Descrição	Tesouro	Total
		Prourb urbano (Seinfra)	5.468.750,00	27.732.673,12
		Universalização do atendimento com energia elétrica (Seinfra)	15.726.000,00	15.726.000,00
		Proágua – Sub-programa de desenvolvimento sustentável de recursos hídricos para o semi-árido brasileiro (SRH)	11.188.500,00	48.020.500,00
		Proclima – programa de climatologia e meio ambiente (SRH)	500.000,00	960.000,00
		Progerh – programa de gerenciamento dos recursos hídricos do Ceará (SRH)	750.478,00	5.267.228,00
		Procastanhão – Programa de ações de sustentabilidade do açude castanhão (SRH)	1.420.000,00	1.620.000,00
		Proasis – Programa de apoio ao saneamento integrado do sertão (SRH)	30.329.522,00	30.649.522,00
		Prourb Rh – Programa de desenvolvimento urbano e gestão dos recursos hídricos (SRH)	235.000,00	1.402.500,00
		Progerirh – Programa de gerenciamento e integração dos recursos hídricos (SRH)	50.576.500,00	171.883.398,95
		Desenvolvimento das macrorregiões turísticas (Setur)	727.000,00	832.000,00
		Fomento e promoção do turismo (Setur)	2.991.060,11	4.091.060,11
		Informação para o turismo (Setur)	76.800,00	202.800,00
		Prodetur II (Setur)	6.673.632,89	27.264.632,89
	Micro-Estruturante	Caminhos de Israel (Seagri)	7.861.400,00	7.861.400,00
		Desenvolvimentos dos Agropólos (Seagri)	10.138.600,00	22.927.100,00
		Desenvolvimento agroindustrial (SDE)	410.000,00	410.000,00
		Mini-distritos industriais (SDE)	8.899.571,00	8.899.571,00
		Pólo Industrial de alta tecnologia (SDE)	500.000,00	500.000,00
		Implantação de infra-estrutura básica para instalação do Centro Digital	500.000,00	500.000,00
		Ação fundiária ( SDR)	500.000,00	500.000,00
		Agricultura familiar (SDR)	273.000,00	2.617.000,00

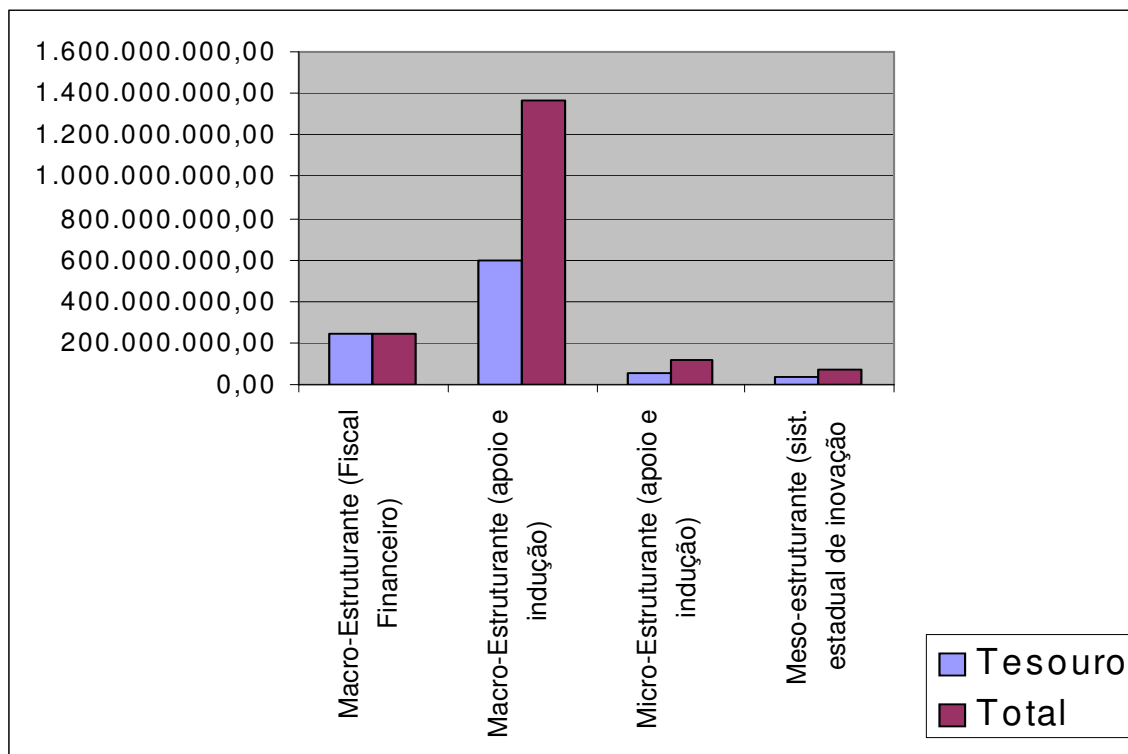
POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Tipos de Políticas	Natureza	Descrição	Tesouro	Total
		Assistência aos pequenos produtores agrícolas atingidos pela estiagem (SDR)	10.000.000,00	10.000.000,00
		Banco da terra (SDR)	100.000,00	1.100.000,00
		Defesa animal (SDR)	300.000,00	300.000,00
		Defesa vegetal (SDR)	200.000,00	200.000,00
		Desenvolvimento da cotonicultura (SDR)	1.337.000,00	1.337.000,00
		Desenvolvimento da ovinocaprinocultura (SDR)	67.000,00	67.000,00
		Exposições e feiras agropecuárias (SDR)	1.215.000,00	1.215.000,00
		Hora de plantar (SDR)	3.550.400,00	3.550.400,00
		Inspeção animal (SDR)	150.000,00	150.000,00
		Pesca e aquicultura/maricultura (SDR)	125.600,00	125.600,00
		Produção de milho híbrido de serqueiro (SDR)	492.000,00	492.000,00
		Programa de crédito para o desenvolvimento rural sustentável (fundo de aval) (SDR)	300.000,00	1.300.000,00
		Projeto São José (SDR)	6.150.000,00	26.675.000,00
		Prorenda rural (SDR)	100.000,00	100.000,00
		Renovação e Modernização da cajucultura de serqueiro (SDR)	50.000,00	50.000,00
		Promoção do trabalho e geração de renda (Setas)	641.120,68	30.844.267,68
Sistema Estadual de Inovação	Meso-estruturante	Capacitação de Rec. Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico do Estado (Secitece)	8.109.233,00	15.424.070,00
		CVTs e CENTECs (Secitece)	16.857.093,00	25.657.093,00
		Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Secitece)	5.288.943,00	7.794.572,00
		Modernização e ampliação da infra-estrutura física para o ensino superior e a pesquisa (Secitece)	5.608.559,00	19.764.423,34

Fonte: Projeto de lei orçamentária anual, 2002. Governo do Estado do Ceará

## QUADRO RESUMO

Tipos de Políticas	Natureza	Tesouro (R\$)	Outras fontes (R\$)	R\$	
				% (Tes.)	% (Total)
( I ) Política de Incentivo fiscal – financeiro	Macro-Estruturante (Fiscal Financeiro)	246.064.429,00	0,00	5,61	0,00
( II ) Política de apoio e indução	Macro-Estruturante (apoio e indução)	592.116.129,40	776.490.826,14	13,49	47,69
	Micro-Estruturante (apoio e indução)	53.860.691,68	67.860.647,00	1,23	4,17
Sistema Estadual de Inovação	Meso-estruturante (sist. estadual de inovação)	35.863.828,00	32.776.330,34	0,82	2,01
<b>Despesa total do Estado</b>		<b>4.388.900.000,00</b>	<b>1.628.100.000,00</b>		



---

### **(III) Política de Incentivos Fiscal-Financeiro** **(Fundo de Desenvolvimento Industrial - FDI)**

#### **INTRODUÇÃO**

O programa estadual de incentivos voltados para a promoção industrial do Ceará teve início em 1979, durante o governo de Virgílio Távora, através da criação do Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará- FDI, criado nesse mesmo ano, cujo objetivo foi o de “promover o desenvolvimento das atividades industriais em todo território do Estado do Ceará”. Quando foi criado, o FDI pretendia ser uma forma complementar dos incentivos aos investimentos industriais privados em relação àqueles concedidos pela Sudene. Atualmente, a administração do Fundo de Desenvolvimento Industrial é da responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Econômico- SDE do governo do estado do Ceará, mas o órgão responsável pela aprovação do programa anual de aplicação e homologação das operações é o CEDIN, conselho formado por vários secretários de estado.

A filosofia do FDI, mantida até os dias de hoje, é de conceder um empréstimo equivalente a uma certa percentagem do ICMS (recolhido pela empresa incentivada) na condição da empresa reembolsar esse empréstimo, após um período de carência. O incentivo dado à empresa se manifesta principalmente no momento do reembolso do empréstimo, quando a mesma se beneficia da renúncia financeira oferecida pelo governo do estado, renúncia essa que pode variar conforme a importância da empresa para o desenvolvimento industrial do estado do Ceará.

Mais especificamente, essa promoção tem se expressado, segundo a legislação em vigor, através de três preocupações, a saber: (i) consolidação do parque industrial, por meio do incentivo à implantação, ampliação e diversificação de unidades fabris; (ii) promoção de maior integração vertical dos ramos industriais, mediante o incentivo a empresas fabricantes de componentes atualmente adquiridos fora do Estado do Ceará e (iii) promoção da diversificação e da sofisticação da pauta da produção industrial cearense. Mais recentemente, a partir de 1997, a concessão de incentivos tem privilegiado projetos industriais intensivos em capital, mas também aqueles projetos intensivos em mão-de-obra.

Para sua formação o FDI conta com três fontes, a saber: (1) origem orçamentária até o montante de 10% da receita de ICMS, “segundo as possibilidades do Tesouro Estadual”, (2) empréstimos ou recursos a fundo perdido, (3) contribuições, doações, legados e outras fontes de receitas que lhe forem atribuídas e (4) receitas decorrentes da aplicação de seus recursos. Dentre estas fontes a principal é aquela referente à origem orçamentária. O FDI pode operar através de 4 (quatro) formas: a) aquisição e alienação de ações, de debêntures conversíveis ou não em ações e de contas de capital; b) concessão de empréstimos a médio e longo prazos; c) prestação de garantias e subsídios e, d) concessão de subsídios de tarifas de água e esgoto.

As empresas candidatas aos benefícios oferecidos pelo governo devem atender a um critério setorial denominado por “empresa de fundamental interesse para o desenvolvimento econômico do Estado”. Entende-se como de fundamental interesse as empresas dos setores informática, industrialização de tunídeos, mineração, cerâmica fina, agroindústria de exportação, siderurgia, energias alternativas, eletro-eletrônica, metal-mecânica, veículos e outros materiais de transporte, têxtil, coureiro-calçadista, vestuário e afins, bens de capital,

---

inclusive bens de informática, petroquímica, qualquer indústria pioneira no Estado e, finalmente, qualquer indústria que tenha participação de capital estrangeiro de, no mínimo, 10% da parte de recursos próprios no investimento.

### **DIRETRIZES BÁSICAS PARA A CONCESSÃO FDI**

- 1) verificar a relação custo-benefício ou custo-efetividade na decisão sobre a concessão, afim de administrar o custo de manutenção do modelo de fomento à industrialização;
- 2) aumentar a eficiência do sistema industrial através da consolidação e formação das cadeias produtivas. Esta diretriz deve ser combinada com a estratégia de geração de emprego e renda;
- 3) manter o processo de descentralização das atividades industriais, mas procurando ao mesmo tempo organizar espacialmente essa descentralização através da consolidação dos *clusters* produtivos e dos pólos econômicos regionais.

### **SEGMENTOS E CADEIAS A SEREM ATENDIDOS PELO FDI**

O segmentos industriais a serem atendidos pelo Fundo de Desenvolvimento Industrial são, pela ordem da estrutura piramidal: a) indústria estruturante, inclusive a indústria de bens de capital; b) indústria de bens de consumo finais; c) indústria de alta tecnologia, ou indústria de base tecnológica; d) indústria de reciclagem e e) agroindústria, no tocante o seu segmento industrial.

A definição desses focos se justificam pelas razões seguintes:

- a) indústria estruturante: porque a instalação dessa indústria provoca impactos industrializantes, induzindo a instalação de outras indústrias;
- b) indústria de bens de consumo finais: porque é intensiva em mão-de-obra e, no tocante à indústria leve, porque é representativa da tradição industrial do estado;
- c) indústria de alta tecnologia: porque gera produtos e serviços de alto valor agregado, de maior competitividade, além de provocar impactos positivos sobre a produtividade de outros setores;
- d) indústria de reciclagem: porque a entropia do sistema econômico além de provocar impactos positivos sobre a ocupação e renda;
- e) agroindústria: porque provoca a verticalização e modernização do setor agropecuário.

Segue abaixo a lista da composição desses segmentos:

**a) Indústrias Estruturantes:**

i) Indústria de base

- Siderurgia;
- Termelétrica;
- Refinaria;

ii) Indústrias de bens de capital

- Máquinas, equipamentos, partes e componentes

iii) Indústria automotiva

iii) Indústrias de componentes e produtos intermediários

- O CEDIN poderá orientar suas decisões com base nos elos faltantes<sup>1</sup> nas cadeias produtivas, afim de racionalizar a concessão do FDI

**b) Indústrias de bens de consumo finais, especialmente aquelas que reforcem as cadeias produtivas locais**

- Cadeia couro-calçadista
- Cadeia de confecções
- Cadeia de móveis
- Cadeia têxtil
- Cadeia eletro-eletrônica
- Cadeia metal-mecânica

**c) Indústria de alta tecnologia**

- Indústria de Tecnologia de Informação
- Indústria de Farmo-química
- Indústria Biotecnologia
- Indústria de Engenharia genética
- Indústria de Energia Renovável
- Indústria de Óleos Essenciais
- Indústria de Fisioterápicos

---

<sup>1</sup> Os elos faltantes dessas cadeias encontram-se no Anexo I

**d) Indústria de reciclagem**

- Indústria de reciclagem em geral

**e) Agroindústria**

- Óleos vegetais
- Ceras vegetais
- Beneficiamento de fibras
- Rações balanceadas
- Doces em massa ou pasta
- Conservas de frutas, legumes e concentrados
- Resfriamento e preparação do leite e produtos de laticínios
- Abate de animais e preparação de conservas de carne
- Preparação de produtos de milho
- Industrialização de castanha de caju
- Fabricação de balas, caramelos, etc.
- Industrialização de pescados
- Fabricação de produtos de mandioca
- Matadouros e fregoríficos
- Derivados de Cana
- Derivados de Uva
- Produção de mudas, sementes e estufas
- Frios

**ESTRATÉGIA DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAL E ESPACIAL**

As indústrias e agroindústrias estão sendo tratadas aqui dentro do conceito de cadeia produtivas, onde constam os componentes e os produtos finais das mesmas. Além disso, foi feito um mapeamento da concentração industrial para cada tipo de indústria, de onde se originaram as manchas de concentrações, ou seja, regiões onde se registram as maiores densidades industriais em cada tipo de indústria<sup>2</sup>. Essas manchas podem ser consideradas como uma primeira aproximação dos embriões de *clusters* para cada indústria, dentro do território cearense.

O modelo proposto tenciona estimular a expansão e consolidação desses *clusters* em potencial. Arranjos industriais do tipo *clusters* se originam das aglomerações e das inter-relações entre os integrantes de um mesmo tipo de negócio. A existência de *clusters* constitui um fator de atração adicional que, inclusive, poderá no futuro diminuir o peso da concessão de incentivos fiscais, por representarem ambientes eficientes de produção. De fato, as unidades integrantes de um *cluster* desfrutam de benefícios decorrentes das economias de aglomeração e das possibilidades de cooperação entre as empresas, com a conseqüente otimização das escalas de produção, redução dos custos de transação, constituição de um mercado de trabalho especializado e maiores possibilidades de inovação e geração de novos projetos e negócios.

---

<sup>2</sup> Ver mapas no final do texto.

Tendo em vista maximizar os impactos dos incentivos, a localização dos empreendimentos incentivados deverá atentar para critérios como a aglomeração industrial, a vocação natural, existência de matéria- prima e mercado para o produto em referência, condição logística e infra-estrutura. Assim, o modelo identifica no Estado, regiões que podem ser consideradas como embriões de *clusters*, ou seja, aquelas que reúnem maiores condições de vir a se transformar em *clusters* propriamente ditos. Os incentivos devem ser empregados para atrair os empreendimentos industriais para essas áreas que apresentam melhores condições para multiplicar seus impactos. Definido o centro dessas áreas, os incentivos devem privilegiar o ponto geográfico que se aproxime desse centro. Isto porque a aglomeração de empreendimentos industriais correlatos gera vantagens adicionais que acabam por atrair novos empreendimentos contribuindo assim para aumentar a densidade industrial e o dinamismo dessas regiões. Por essa razão, os incentivos devem ser utilizados em favor da construção dessas aglomerações industriais especializadas.

Para cada tipo de indústria foi feito um estudo da localização das empresas integrantes, observando inclusive o aspecto tendencial, na medida em que foram considerados também projetos em implantação ou que já estejam em fase adiantada de negociação. Dessa forma, chegou-se ao mapa da densidade industrial para as principais cadeias industriais do Estado (ver anexo). A partir desses mapas, e ainda considerando algumas variáveis como matéria-prima, vocação, logística e infra estrutura, foi feita a identificação das regiões que reúnem maiores chances de formar *clusters*. Cada tipo de indústria tem assim localizações preferenciais que se constituem nos embriões de *clusters*, que poderão ser consolidados com a política industrial. Esse procedimento permitiu a identificação de vocações industriais específicas das regiões do Estado e que serviram como referência para as localizações preferenciais de cada indústria. Apenas nos casos de confecções, agroindústria ou produtos alimentares (inclusive bebidas) e minerais não-metálicos não foram percebidas vocações ou densidade mais acentuadas em regiões específicas. Nesses casos, optou-se por deixar a localização livre em todo o Estado, mantendo, em geral, os mesmos incentivos equivalentes aos atribuídos para o centro dos *clusters* das demais indústrias.

Identificado o centro do *cluster* de cada indústria, foram definidos três tamanhos de raios, partindo desses centros: 30km, 60km e 80km. Para a área coberta pelo raio de 30km -- ou seja a área mais próxima do centro do *cluster* e por conseguinte, com maior capacidade de multiplicar os impactos dos investimentos específicos -- os incentivos serão os máximos possíveis. No modelo proposto, a maior carga de incentivos corresponde a um prazo de vigência maior, o que via de regra alcança 15 anos. Para a área localizada entre os raios de 31 km e 60km, os incentivos sofreriam uma ligeira queda, representada por um menor prazo de vigência, que se restringiria a 13 anos. Para a área coberta pelo último raio, ou seja aquela localizada entre o raio de 61km e o de 80km, os incentivos sofreriam uma redução adicional, com o prazo se reduzindo a 10 anos.

## 1. O Caso da RMF

Atentando para os fatores atrativos de natureza dinâmica da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), introduziu-se um redutor sobre os incentivos destinados a empreendimentos cuja localização se insira na RMF, com exceção do município de Fortaleza<sup>3</sup>. A idéia consiste

---

<sup>3</sup> Seguindo a mesma racionalidade, não serão concedidos incentivos para empreendimentos industriais localizados em Fortaleza.

em dosar os incentivos nominais, tendo em vista equalizar a incidência dos incentivos reais. Em suma, empreendimentos localizados na RMF se beneficiam de inúmeras vantagens locacionais, tais como melhor infra-estrutura, proximidade dos centros de competência e de serviços, densidade industrial etc. Por essa razão, o modelo prevê uma redução de 35% nos incentivos que venham a se localizar na RMF. Dessa forma, os incentivos máximos para empreendimentos que venham se localizar na RMF serão 48% para produtos finais e 39% para componentes. Esse cálculo correspondendo a uma redução de 35% dos incentivos máximos concedidos, ou seja, 75% para produtos finais e 60% para componentes. Excepcionalmente, a indústria de bens de capital, por ter forte necessidade de estar localizada próxima aos centros de competência (universidades, laboratórios, serviços especializados), não será afetada pelo redutor, podendo auferir os benefícios integrais (exceto para a empresa que se localizar em no município de Fortaleza).

## **2. O Caso do Complexo Portuário do Pecém**

O modelo proposto concede incentivos privilegiados aos empreendimentos estruturantes (refinaria, siderúrgica, energia e montadora de veículos), além de estimular a consolidação do mercado para os mesmos. Dessa forma, as indústrias que venham a utilizar aço e derivados de petróleo como matérias primas principais, e que se instalem no Complexo Portuário do Pecém, terão incentivos privilegiados. Como principais demandantes do aço, encontram-se a indústria de bens de capital, metal-mecânica de uma forma geral. Excepcionalmente para a localização no Complexo Industrial do Pecém, mesmo as indústrias de componentes que utilizem o aço ou derivados de petróleo como matérias-primas principais receberão, no modelo de concessão de incentivos, o mesmo tratamento destinado à indústria de produtos finais. A concepção desse esquema especial para o Pecém visa, assim, estruturar aquele Distrito Industrial como zona concentradora da indústria pesada e demandante de aço e derivados de petróleo.

### **REGRAS DAS CONCESSÕES**

#### **Condições de habilitação**

- Integrar as cadeias produtivas prioritárias do Estado
- Investimento Inicial  $\geq$  R\$ 500.000,00
- Emprego  $\geq$  50

#### **Observações:**

- Não se aplica a empresas de base tecnológica e a indústrias de reciclagem.
- Receberão bônus as empresas incentivadas que obtiverem Certificação de qualidade ISO ou equivalente (Ver item 2.4).

#### **Formas de concessão dos incentivos**

Os incentivos deverão ser concedidos, de acordo com a disponibilidade financeira do Estado, para os setores considerados prioritários. As indústrias estruturantes, bens de capital, produtos finais, intermediários e indústrias emergentes poderão receber a subvenção fiscal, por meio de financiamento do FDI, de no máximo 75% do ICMS, tendo o prazo variando entre 8 até 20 anos, de acordo com sua localização e poder estruturante (conforme tabelas abaixo).

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

*I. Indústrias estruturantes e de bens de capital*

**Indústrias estruturantes**

Programa	Condições	Indústrias Estruturantes			
		Siderúrgica	Refinaria	Montadora	Termelétrica
PROVIN	Recolhimento	25%	25%	25%	25%
	Incentivo	75%	75%	75%	75%
	Retorno	15%	15%	15%	25%
	Prazo	20 anos	20 anos	20 anos	20 anos
	Carência	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos
	Observações	-----	-----	-----	-----
Localização	Pecém				

**Indústrias de bens de capital**

Programa	Condições	Indústrias de bens de capital			
		RMF	Cariri	Sobral	Pecém
PROVIN	Recolhimento	25%	25%	25%	25%
	Incentivo	75%	75%	75%	75%
	Retorno	25%	25%	25%	25%
	Prazo	08 anos	12 anos	20 anos	20 anos
	Carência	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos
	Observações	Exceto Fortaleza	Raio de 80 km a partir de Juazeiro do Norte	Raio de 80 km a partir da sede do município	Raio de 80 km a partir da sede do município

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

II. Indústrias de bens finais, intermediários e indústrias emergentes

(a) Cadeia Couro-Calçadista

Programa	Condições	Calçados	Componentes de calçados	Couros
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	25%	25%	25%
	Incentivo	75%	75%	75%
	Retorno	5%	5%	25%
	Prazo <sup>4</sup>	10-15 anos	10-15 anos	10-15 anos
	Carência	3 anos	3 anos	3 anos
	Observações	-----	Vigência de 24 meses. Após esse prazo, passa a valer 35%; 65%; 25%.	-----
<b>PROAPI</b>	Recolhimento	Em discussão	Não se aplica	Não se aplica
	Incentivo			
	Retorno			
	Prazo			
	Carência			
	Observações			
Centros dos <i>Clusters</i>		Sobral, Juazeiro do Norte e Iguatu		

(b) Cadeia de Confeções

Programa	Condições	Fora da RMF	RMF
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	35%	40%
	Incentivo	65%	60%
	Retorno	25%	25%
	Prazo	15 anos	15 anos
	Carência	3 anos	3 anos
	Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guaiúba e Chorozinho receberão os mesmos incentivos dos municípios não pertencentes à RMF</li> <li>Serão priorizados empreendimentos que preencham os elos faltantes da cadeia (ver anexo I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não serão concedidos incentivos para as empresas que se localizarem em Fortaleza</li> <li>Serão priorizados empreendimentos que preencham os elos faltantes da cadeia (ver anexo I)</li> </ul>

<sup>4</sup> Os prazos de concessão dos incentivos variam em função da localização da indústria em relação ao centro dos *clusters*. Para indústrias que se instalem a uma distância de 0-30 km do centro dos *clusters* terão prazo de 15 anos de incentivos, as que se instalem a uma distância de 31-60 km deste centro terão prazo de 13 anos, e as que se localizarem a uma distância de 61-80 km terão prazo de 10 anos.

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

*(c) Cadeia Têxtil*

Programa	Condições	RMF
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	25%
	Prazo	10 anos
	Carência	3 anos
	Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serão priorizados empreendimentos que preencham os elos faltantes da cadeia (ver anexo I)</li> <li>• Não serão concedidos incentivos para indústrias que se instalem fora da RMF</li> </ul>
Centro do <i>Cluster</i>		Maracanaú

*(d) Cadeia de Móveis*

Programa	Condições	Móveis
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	5%
	Prazo	10-15 anos
	Carência	3 anos
	Observações	
Centros dos <i>Clusters</i>		Marco, Iguatu, RMF (exclusive Fortaleza)

*(e) Cadeia Eletro-Eletrônica*

Programa	Condições	Eletro-Eletrônica
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	25%
	Prazo	10-15 anos
	Carência	3 anos
	Observações	
Centro do <i>Cluster</i>		Caucaia

*(f) Cadeia Metal-Mecânica*

Programa	Condições	Metal-Mecânica
<b>PROVIN</b>	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	25%
	Prazo	10-15 anos
	Carência	3 anos
	Observações	
Centros dos <i>Clusters</i>		Pecém, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte e Iguatu

**(g) Empresas de Base Tecnológica<sup>5</sup> e Indústria de Reciclagem**

Programa	Condições	Empresas de Base Tecnológica e Indústria de Reciclagem
PROVIN	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	25%
	Prazo	10 anos
	Carência	3 anos
	Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas de base tecnológica, inclusive incubadas.</li> <li>• Biotecnologia para RMF, Sobral e Limoeiro do Norte.</li> <li>• Farmoquímica para RMF (Caucaia).</li> <li>• Indústria de Reciclagem para RMF e Pólos Regionais.</li> </ul>

**(h) Agroindústria**

Programa	Condições	Agroindústria
PROVIN	Recolhimento	25%
	Incentivo	75%
	Retorno	25%
	Prazo	10 anos
	Carência	3 anos
	Observações	
<b>Localização</b>		Agropólos (Cariri, Jaguaribe, Acaraú, Centro-Sul, Ibiapaba e Metropolitano)

**Saída gradual dos incentivos**

No primeiro ano após vencido o prazo dos incentivos (ano t+1), a empresa conservará ainda o equivalente a 75% do benefício original, no segundo ano após o prazo (ano t+2), a empresa conserva ainda 50% do benefício original e no ano t+3 os incentivos se reduzem a 25% do benefício original. Finalmente, no ano t+4, os incentivos desaparecem definitivamente e a empresa, antes incentivada, passa então a operar segundo as condições normais de mercado.

**Estímulo à Certificação e Modernização**

Tendo em vista estimular a modernização e certificação das empresas incentivadas e assim prepará-las para a retirada dos incentivos, a Nova Política oferece um ano adicional de incentivos plenos para empresas que venham a conseguir pelo menos duas certificações internacionais, do tipo ISO ou BS. O mecanismo previsto para tanto estabelece que após esgotado o prazo de vigência dos incentivos, a empresa conserve no ano seguinte (ano “t+1”) os mesmos incentivos originais, passando o princípio da desaceleração a vigorar apenas no segundo ano após o esgotamento do prazo dos incentivos, ou seja no ano “t+2”. Nesse caso, a desaceleração obedecerá a seguinte escala: no ano “t+2”, os incentivos serão 75% dos

<sup>5</sup> Empresas de base tecnológica são aquelas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, nos quais a tecnologia representa alto valor agregado. (MCT, 2000)

originais, no ano “t+3”, serão 50% dos iniciais, no ano “t+4” serão apenas 25%, e, finalmente, no ano “t+5”, os incentivos desaparecem definitivamente.

### **Ampliação**

O modelo reconhece que o esforço de ampliação tem uma dimensão menor do que o esforço inicial de implantação, e por essa razão, o tratamento oferecido ao primeiro apresenta-se mais austero do que o oferecido ao segundo. A condição de ampliação será definida como aquela em que a empresa garanta uma expansão de, pelo menos, 35% da produção física média dos últimos doze meses e investimento maior que R\$ 350.000,00. O cálculo dos incentivos propriamente ditos seguirá a mesma racionalidade prevista para a condição de implantação de novos empreendimentos, ou seja, dependendo do enquadramento desses nas diversas categorias de indústrias (estruturante, bens de capital, produto final, e componentes), e da sua localização.

### **Diversificação**

Entende-se por diversificação a agregação, por parte da empresa industrial, de um novo grupo de produtos, de acordo com os previstos no Código de Atividades Industriais (CAI) da FIBGE. Os incentivos se aplicarão às empresas que diversifiquem e que, nesse processo, venham a proporcionar uma expansão de, pelo menos, 30% do valor agregado médio dos últimos dois anos de operação e investimento maior que R\$ 250.000,00. Será concedido incentivo integral sobre a nova linha de produto, nas mesmas condições para implantação de uma nova indústria.

### **Sistema de Acompanhamento e Monitoramento**

O CEDIN considera essencial que o Estado, enquanto patrocinador dos incentivos, acompanhe o desempenho dos empreendimentos incentivados, inclusive para garantir a sustentabilidade dos mesmos, após a sua saída do sistema de incentivos. Dentro dessa visão, a SDE, através de um Núcleo Especial de Acompanhamento, fará uma avaliação dos empreendimentos, tendo em vista assegurar a continuidade dos incentivos originais, ou, até mesmo, impor condições para tanto. Entre os pontos a serem monitorados incluem-se, além de outros pactuados em casos específicos, os seguintes: a) a obediência do cronograma e demais aspectos contidos no projeto, tais como emprego, investimento, e produção; b) observância às normas de preservação ambientais; c) observância das obrigações sociais, tais como o recolhimento do FGTS; d) produtos e volumes exportados (mercado interno e externo); proporção do material reciclado etc. Para efeito de aferição, considera-se que o empreendimento incentivado deverá comprovar taxas de crescimento da produção, pelo menos, equivalentes à média alcançada pelo seu gênero industrial no Ceará. Esses indicadores já são sistematicamente fornecidos por instituições como a FIBGE, IPLANCE, ou pela FIEC.

## Mecanismo de Desativação Gradual

### 5.1. Situação Normal

**Prazo:** t anos

**Desativação:**

t = 75% incentivos iniciais

t+ 1 = 50% incentivos iniciais

t +2 = 25% incentivos iniciais

### 5.2. Com duas certificações ISO ou equivalentes

**Prazo:** t anos

**Desativação:**

t+1 = 75% incentivos iniciais

t+2 = 50% incentivos iniciais

t+ 3 = 25% incentivos iniciais

## Incentivos para Ampliação

### Critérios para enquadramento

- Aumento de pelo menos 35% da produção física média dos últimos doze meses.
- Investimento  $\geq$  R\$ 350.000,00

### Regras de concessão

- Incentivos se aplicam sobre 50% do acréscimo do ICMS gerado.

## Incentivos para Diversificação

### Critérios para enquadramento

- Incorporação de novo grupo de produtos, segundo o CAE - Código de Atividade Econômica.
- $\Delta VA \geq 30\%$
- Investimento  $\geq$  R\$ 250.000,00

### Regras de concessão

- Incentivo integral sobre a nova linha de produto.

## **(IV) Política de Apoio e Indução ao Desenvolvimento Industrial**

### **INTRODUÇÃO**

Como foi colocado na seção II, as sugestões aqui contidas contemplam a política de apoio e indução ao desenvolvimento industrial, unicamente no que diz respeito aos seus elos fraco e médio. São aqueles instrumentos de natureza microeconômica e institucional voltados para o fortalecimento das micro e pequenas empresas, a emergência de setores dinâmicos, de alta tecnologia, a eficiência econômica das cadeias produtivas, a promoção de ambiente competitivo, o apoio à P&D e a difusão de conhecimento e inovações tecnológicas.

Esta política será desenvolvida em complementariedade à política de incentivos fiscal-financeiros e à política macro-estruturante e terá como eixos ou públicos alvos: 1) as micro e pequenas empresas; 2) as empresas de base tecnológica e 3) as cadeias produtivas.

### **MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPES)<sup>6</sup>**

As micro e pequenas empresas, formais e informais, têm contribuído para a composição de alguns setores produtivos cearenses, dentre eles os de confecções, móveis, calçados e metalúrgica. Elas estão também presentes na indústria de base tecnológica, especialmente no segmento da tecnologia da informação. Além disso, têm contribuído para o crescimento econômico estadual.

O governo estadual do Ceará tem necessidade de consolidar uma política voltada para as micro e pequenas empresas. A consolidação dessa política deverá se dar em consonância com as ações tradicionalmente desenvolvidas pelo Sebrae, que atende às diretrizes nacionalmente estabelecidas, ao mesmo que procurar articulá-la com os principais programas oferecidos pelo governo federal no âmbito das micro e pequenas empresas bem como no âmbito dos setores produtivos. O diferencial buscado por essa política é o de complementar as ações e instrumentos federais já existentes, ao mesmo tempo que buscar parcerias com as prefeituras municipais e organizações não governamentais.

### **Objetivo Geral**

Fortalecer as micro e pequenas empresas locais, em consonância com as estratégias estaduais de desenvolvimento regional e de geração de emprego e renda.

### **Público Alvo**

Micro e pequenas empresas concentradas em núcleos produtores localizados e aquelas organizadas em cooperativas, associações e consórcios. Esta forma de focalizar o problema possibilita a compatibilização entre recursos e esforços limitados, em poder do governo estadual, e maximização na obtenção de resultados. Neste caso, estima-se que as micro e

---

<sup>6</sup> Ver Anexo III e VI

pequenas empresas que trabalham aglomeradas espacialmente e organizadas em grupos têm mais chances de responder aos estímulos oferecidos pelos organismos de apoio e apresentarem melhores resultados de desempenho.

### **Articulação Institucional**

O Sebrae é sem dúvida alguma a principal referência para as micro e pequenas empresas dentro de qualquer estado brasileiro, em particular no Ceará. Entretanto, a necessidade de consolidar uma política voltada para esse segmento empresarial leva o governo estadual a construir seu próprio ponto de referência, desde que não seja concorrente com o Sebrae mas complementar.

Nesse sentido, há necessidade de se definir um organismo estadual que sirva de catalisador e referência para os micro e pequenos produtores e empresários no estado. Sugere-se que esse organismo esteja associado à Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico- SDE, já que a mesma mantém o projeto Mini-Distrito Industrial e detém mecanismos institucionais compatíveis com esse tipo de ação e referência, mecanismos esses concentrados, por exemplo, na CODECE.

O referido organismo terá como papéis:

- Articulação com o Sebrae
- Mobilização e coordenação das ações entre as Secretarias de estado
- Realização de parcerias com o Banco do Nordeste e Prefeituras Municipais
- Criação de um “balcão de atendimento” aos micro e pequenos empresários fornecendo informações e orientações
- Articulação com os Programas Nacionais de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, segundo constam no Anexo VI;
- Articulação com programas, ações e estratégias estaduais voltadas para a geração de emprego e renda, tais como: Projeto São José (SDR); Caminho de Israel (SEAGRI); Programa de Apoio ao Artesanato (SETAS/CEART/SEBRAE), etc.

## **ESTRATÉGIAS <sup>7</sup>**

### **i) Diagnósticos, prospecções, estudos e análises**

- Realização de diagnósticos, prospecções, estudos e análises sobre as micro e pequenas empresas. A Secretaria de Desenvolvimento Econômico - SDE deverá fomentar e divulgar esses trabalhos afim de possibilitar o aprofundamento do conhecimento e o aperfeiçoamento das ações voltadas para as MPE's.

---

<sup>7</sup>Em grande parte as propostas arroladas dentro desta “cesta” de mecanismos basearam-se em informações obtidas em pesquisa de campo realizadas pela equipe do CED em entrevistas com técnicos de Organismos oficiais e representantes de associações de micro e pequenos empresários e com os próprios produtores. (Ver anexo I)

## **ii) Organização dos produtores**

- Organização dos micro e pequenos produtores em associações, cooperativas e consórcios. O objetivo desta ação é aumentar a competitividade desse segmento através da cooperação, redução dos custos, facilidade de acesso aos mecanismos de financiamento e maior penetração nos mercados de matérias-primas, insumos e produtos finais. Esta ação deverá ser compartilhada com o Sebrae, Banco do Nordeste, Prefeituras e Organizações Não-Governamentais (tal como a GTZ). Cabe lembrar que as organizações não governamentais já contam com conhecimento e experiência na organização e desenvolvimento do capital social de micro e pequenos produtores, rurais e não rurais.

## **iii) Capacitação e assistência técnica**

- Disponibilização de consultoria técnica e gerencial customizada, em parceria com o Sebrae, a exemplo do que já vem sendo realizado;
- Treinamento de mão-de-obra pelos Centros de Vocação Tecnológicos - CVT's e CENTEC, com os recursos do FAT. Ao mesmo tempo, procurar ajustar os programas desse treinamento às necessidades e demandas específicas, locais e regionais.
- Realização de extensão industrial e tecnológica, a cargo do Nutec, Centec e CVT, visando: racionalização de manejos; testes tecnológicos; desenhos industriais; confecção de manuais; etc. Este mecanismo deverá estar direcionado tanto para as atividades urbanas quanto para as atividades industriais voltadas para o beneficiamento e a industrialização de produtos agrícolas, como farinha, polpas, doces, mel, derivados de cana, etc.
- Transformação do CENTEC de Juazeiro do Norte num ponto de apoio às micro e pequenas empresas de couro e calçados da região.
- Cursos e seminários de Empreendedorismo em nível de CVT, CENTEC e Liceus estaduais, em parceria com o Sebrae e Banco do Nordeste, afim de difundir no interior do estado os princípios e fundamentos dos negócios.

## **iv) Crédito**

- Orientação e instrumentalização na obtenção de financiamento junto às instituições de crédito e fomento bem como orientações sobre benefícios de natureza fiscal. Este trabalho será desenvolvido pelo “Balcão de Atendimento” da SDE;
- Revitalização e reformulação do FCE, através de um modelo que atenda a uma relativa estabilidade do sistema. Neste caso sugere-se: 1) selecionar a concessão do crédito através de critérios a partir da aglomeração espacial e da organização das empresas (cooperativas, consórcios e associações) e 2) oferecer bônus, ou desconto, no retorno do empréstimo.
- Canalização de recursos para as Organizações Não-Governamentais, para que estas operem empréstimos nos moldes do micro-crédito. O motivo desta escolha recai no fato de que as referidas organizações já detêm estruturas, tecnologia e redes de atuação.

## **v) Infra-estrutura**

- Disponibilização de infra-estrutura e instalações físicas, seja nos moldes do “Mini-distrito Industrial” como na forma mais flexível, de micro construções, para atender necessidades de produção, beneficiamento e armazenagem de pequenas aglomerações de produtores;

- Disponibilização de equipamentos de pequeno porte, desde que sejam para o uso comum de um grupo de micro e pequenos produtores: geradores; transformadores; etc.

#### **vi) Apoio à Comercialização**

- Identificação de mercados, através de estudos e prospecções
- Divulgação e promoção dos produtos, através de uma política de marketing
- Realização de feiras regionais e construção de mercados fixos de comercialização, em parceria com Prefeituras, Sebrae e Banco do Nordeste.
- Realização de rodadas de negócios com o apoio do Sebrae e da Federação das Indústrias do Ceará - FIEC

### **EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA<sup>8</sup>**

As Empresas de Base Tecnológica - EBT's cearenses focalizadas por esta política são na sua maioria micro e pequenos empreendimentos, muitas vezes incubadas e recém incubadas. O segmento mais expressivo do conjunto das empresas de base tecnológica no Ceará é o de Tecnologia de Informação - T.I., onde a maioria das empresas nasceu e expandiu espontaneamente, sem o apoio da Incubação. O número dessas empresas no estado é expressivo, podendo chegar a 300 unidades. Inúmeras dessas empresas têm inserção nacional e internacional (mercados da Itália, Austrália e Colômbia) e algumas se tornaram focos de interesse do Capital de Risco. O segmento de Tecnologia da Informação conta com o importante apoio do Instituto de Software do Ceará - INSOFT, que mantém cerca de 60 (sessenta) associados.

A expansão e consolidação das Empresas de Base Tecnológica no Ceará é de fundamental importância para o desenvolvimento econômico local, devido o seu enfoque calcado na inserção competitiva, cujos impactos são a alta agregação de valor sobre os produtos e serviços e a melhoria de qualidade do crescimento econômico do estado.

#### **Objetivo Geral**

Promover atividades de alto valor agregado, ou de alta tecnologia.

#### **Público Alvo**

Incubadoras e empresas incubadas, empresas não incubadas e projetos inovadores.

#### **Estratégias<sup>9</sup>**

- Ceará Digital: estratégia para o desenvolvimento dos negócios de TI
  - a) Formação e construção de Centros Tecnológicos: Centro Digital e Centro de Telecomunicações

---

<sup>8</sup> Ver Anexo IV.

<sup>9</sup>As propostas que seguem abaixo basearam-se em informações levantadas em workshops, entrevistas e levantamentos realizados junto às incubadoras do Ceará, aos empresários e aos organismos de apoio e de classe do estado.

- b) Formação e construção de núcleos tecnológicos com o objetivo de acolher e desenvolver idéias e projetos inovadores: situados nos campus da UECE, URCA e UVA
  - c) Estímulos ao aumento da oferta e da qualidade dos recursos humanos, através por exemplo da abertura de vagas para professores doutores efetivos e visitantes no Departamento de Computação da Tece.
- Atração de grandes empresas de base tecnológica, utilizando como mecanismos a oferta de infra-estrutura e da concessão de incentivos do FDI
  - Organização e estruturação das EBT's
    - a) Criação da Rede de Incubadoras do Ceará (ver modelo no Anexo V)
    - b) Construção de uma Base de Dados mostrando “quem é quem” no segmento de EBT's
    - c) Criação de um Portal das EBT's do Ceará
  - Criação ou participação de um Fundo de Capital de Risco para as EBT's do Ceará
  - Apoio à formação de Centros ou Parques Tecnológicos para os segmentos da farmoquímica, biotecnologia, fisioterápicos, etc, a exemplo do que está sendo realizado para o segmento da Tecnologia da Informação;
  - Concessão de Bolsas de extensão, através da Funcap, para as EBT's, afim de melhorar a capacitação inovativa dessas empresas.

## CADEIAS PRODUTIVAS

Cadeia produtiva é um complexo de atividades econômicas associadas a uma certa especialidade. Dentro da cadeia podem estar várias indústrias, e até setores, produzindo e trabalhando de maneira convergente. A imagem caricatural desse complexo é a cadeia de elos conectados desenvolvendo sucessivas etapas que terminam na produção de um determinado bem ou serviço. O funcionamento ideal de uma cadeia é que todos os elos sejam compatíveis em custos e tecnologia e que todos se articulem de maneira sincronizada. O problema é que normalmente o mercado, através do sistema de preços, não é suficiente para produzir essa compatibilidade nem essa sincronização, o que tem reclamado outros tipos de coordenação de caráter institucional.

As cadeias produtivas têm sido objeto de um trabalho profundo dos organismos oficiais e de classe com o objetivo de promover as vantagens competitivas das empresas e das regiões. O enfoque da coordenação das cadeias produtivas tem norteado diversas ações no âmbito do Governo Federal, através de órgãos tais como o MCT, MDIC, CNPq, FINEP, BN, BNDES, etc. Os governos estaduais brasileiros também têm despertado para a importância de redirecionar suas plataformas de política industrial, tendo o conceito de cadeia produtiva como referencial de desenvolvimento.

Inserindo-se neste contexto, o Estado do Ceará e alguns setores da iniciativa privada cearense começam a considerar os desafios e as vantagens de promover ações que beneficiem o fortalecimento e o adensamento das cadeias produtivas existentes no Estado.

## **Objetivo Geral**

Estimular a organização das cadeias produtivas locais, visando o aumento da eficiência, das vantagens competitivas e da competitividade.

## **Público Alvo**

Cadeias produtivas: têxtil; confecções; couro/calçados; móveis; metal-mecânica; construção civil; farmoquímica; cerâmica vermelha; granito; eletro-eletrônica; tecnologia da informação (software); agroindústria.

## **Estratégias**

- Estimular a criação de câmaras setoriais<sup>10</sup> em parceria com a FIEC e o BN, visando, :
  - a) a identificação de gargalos e problemas estruturais
  - b) a complementariedade das atividades produtivas
  - c) o aperfeiçoamento da política industrial
- Consolidar um conjunto coerente de informações e análises sobre as cadeias produtivas prioritárias do Ceará
- Inserir o Ceará no Programa Nacional “Fórum de Competitividade” do MDIC, a exemplo do que vem sendo realizado para os setores de construção civil e confecções
- Programas Especiais de Competitividade, envolvendo assistência técnica, apoio logístico e apoio na comercialização, em setores selecionados pelos critérios (i) da perda de competitividade e (2) da decolagem. Pela natureza desses programas o governo do estado terá um envolvimento mais direto e concentrado. Estão dentro do universo desses setores e segmentos, por exemplo:
  - a) caju
  - b) derivados de cana
  - c) flores
  - d) cerâmica vermelha
  - e) algodão
  - f) granito
  - g) etc.
- Criação de uma referência de qualidade no imaginário coletivo, ressaltando as diferenças e valores dos produtos cearenses por meio de uma política de *marketing*
- Criação do Prêmio Estadual de Qualidade, Produtividade e Preservação do Meio Ambiente, destacando no estado as empresas eficientes e cidadãs;

---

<sup>10</sup>De acordo com o que está sendo proposto no modelo em Anexo II

## POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

---

- Identificação e divulgação de oportunidades de investimento no Ceará, conjuntamente com o fomento de estudos e prospecções de novos mercados para os produtos locais.
- Continuar apoiando, de maneira firme, a participação das empresas locais nas feiras locais, nacionais e internacionais, tal como vem sendo feito com as empresas dos segmentos de software, confecções, couro/calçados, farmácia e móveis
- Criação de um *Business Center* na SDE, afim de facilitar a interação real e virtual dos empresários e investidores com a realidade e potencialidades econômicas locais.

## **ANEXO I**

**ELOS FALTANTES DAS CADEIAS PRODUTIVAS**

**Metal-Mecânica**

- Metalúrgicas
- Fundições
- Matrizes para corte/estamparias
- Injeção de plásticos
- Linha branca
- Autopeças
- Máquinas de costura especializadas
- Equipamentos de corte

**Serviços ligados à cadeia produtiva da metal-mecânica\***

- ◆ *Serviços de usinagem (convencional, CNC)*
- ◆ *Serviços de soldagem*
- ◆ *Projetos eletro-mecânico*
- ◆ *Escritórios de manutenção eletro-mecânico*
- ◆ *Escritórios de manutenção eletro-eletrônico*
- ◆ *Serviços e projetos de telemática*
- ◆ *Escritórios para automação*
- ◆ *Escritórios de design gráfico*
- ◆ *Escritórios de design industrial*
- ◆ *Serviços de medição, calibragem e ensaios*

**Auto Peças**

- Conformação / estamparia
- Produtos químicos para limpeza e proteção

**Serviços ligados à cadeia produtiva auto-peças\***

- ◆ *Serviços de medição, calibragem e ensaios*
- ◆ *Escritórios de design gráfico*
- ◆ *Escritórios de design industrial*

**Eletro-eletrônica**

- Quadros de distribuição
- Circuitos impressos
- Placas eletrônicas
- Circuitos com micro-processadores
- Redes de computadores (equipamentos)
- Tecnologia da informação (*hardware*)

**Serviços ligados à cadeia produtiva eletro-eletrônica\***

- ◆ *Serviços de mediação, calibragem e ensaios*
- ◆ *Sistemas especialistas*

**Energias alternativas**

- Painéis foto voltaicos

**Refinaria**

- Termoplásticos

**Serviços ligados à cadeia produtiva da refinaria\***

- ◆ *Serviços de mediação, calibragem e ensaios*

**Calçados**

- Curtume de acabamento de couros;
- Indústria de aviamentos;
- Laminados;
- Plásticos;
- Cadarços;
- Etiquetas, adesivos, bordados

**Serviços ligados à cadeia produtiva de calçados\***

- ◆ *Escritórios de design gráfico*
- ◆ *Escritórios de design industrial*
- ◆ *Serviços de medição, calibragem e ensaios*

**Confecções**

- Aviamentos metálicos
- Embalagens plásticas

**Serviços ligados à cadeia produtiva de confecções\***

- ◆ *Escritórios de design gráfico*
- ◆ *Escritórios de design industrial*
- ◆ *Serviços de medição, calibragem e ensaios*

**Têxtil**

- Tecidos planos e finos
- Tecidos em malha
- Lavagem e tingimento

---

\* Os elos faltantes de serviços não se adequam ao FDI

## **ANEXO II**

## **PROPOSTA DE ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DO ESTADO DO CEARÁ**

### **Introdução**

O conceito de cadeias produtivas tem norteado diversas ações no âmbito do Governo Federal, através de órgãos tais como o MCT, MDIC, CNPq, FINEP, BNB etc. Os governos estaduais brasileiros também têm despertado para a importância de redirecionar suas plataformas de política industrial, tendo o conceito de cadeia produtiva como referencial de desenvolvimento.

Inserindo-se neste contexto, o Estado do Ceará e alguns setores da iniciativa privada cearense começam a considerar os desafios e as vantagens de promover ações que beneficiem o fortalecimento e o adensamento das cadeias produtivas existentes no Estado do Ceará. Portanto, esta proposta de estudo pretende contribuir para um melhor aprofundamento acerca do funcionamento das cadeias produtivas prioritárias para o Estado, podendo subsidiar ações que visem a constituição de uma política industrial baseada nas vantagens competitivas existentes no Estado.

### **Objetivos**

#### ***Objetivo geral***

O objetivo desse trabalho é obter e consolidar um conjunto coerente de informações e análises sobre as cadeias produtivas estratégicas do Estado do Ceará que apoiarão e orientarão a tomada de decisão de política industrial pelo governo do Estado, principalmente, no processo de concessão de incentivos fiscais.

#### ***Objetivos específicos***

Identificação das principais cadeias produtivas do Estado do Ceará, abordando:

- Identificação das principais cadeias produtivas existentes no Estado, apontando seus elos existentes e faltantes, bem como, as ligações entre eles.
- Definição do desenho ideal de cada cadeia;

Análise do ambiente interno das cadeias, verificando suas características de um ponto de vista estratégico, entendendo-se como ambiente interno o relacionamento intra-cadeia, ou seja, as relações ocorridas entre as diversas empresas constituintes da rede existente, com as seguintes finalidades:

- caracterizar e avaliar a evolução de seus desempenhos;
- identificar e hierarquizar suas *forças e fraquezas*, identificando suas principais causas;
- prognosticar a evolução provável de cada força e fraqueza sob a ótica das ameaças e oportunidades observadas no ambiente externo das cadeias (infra-estrutura, contexto macroeconômico, instituições de capacitação, etc.).

Análise dos ambientes externos dessas cadeias com o intuito de construir uma visão integrada de suas evoluções prováveis a curto, médio e longo prazos e antecipar *oportunidades* e *ameaças* para seu bom desempenho e competitividade.

Fazer uma análise sistêmica dos fatores endógenos (forças e fraquezas) e exógenos (oportunidades e ameaças) de cada cadeia estudada, identificando formas de atuação dos elos da cadeia tendo em vista a resolução de problemas identificados.

## **Metodologia**

O ponto de partida desse trabalho será a identificação das cadeias produtivas estratégicas do Estado do Ceará<sup>11</sup>. Essa identificação deverá ser feita tendo como base estudos realizados pelo CED, estudos setoriais realizados pelo Banco do Nordeste, estudos do programa SEBRAE de cadeias produtivas agro-industriais, entrevistas e *Workshops* a serem realizados com os empresários e órgãos de classe.

Identificadas as cadeias produtivas estratégicas deve-se então iniciar uma etapa de avaliação dos ambientes externo e interno de cada uma dessas cadeias. Identificando as oportunidades e ameaças, forças e fraquezas que as condicionam e caracterizam. Tais características serão avaliadas da seguinte forma:

---

<sup>11</sup> Na seção seguinte, será feita uma identificação preliminar de quais poderiam ser essas cadeias produtivas.

I- No âmbito interno de cada cadeia serão caracterizadas as empresas constituintes da rede e analisados os relacionamentos entre estas com o objetivo de caracterizar e avaliar a evolução de seus desempenhos e identificar e hierarquizar suas forças e fraquezas, com as respectivas causas e prováveis evoluções.

II- O prognóstico das evoluções do ambiente externo das cadeias será feito por meio da elaboração de cenários setoriais relativos a área de atuação de cada cadeia. Esses cenários serão descrições sistêmicas de futuros, englobando informações econômicas, tecnológicas, políticas e sociais, transformando-as em quadros de referência para os decisores. Esses cenários serão particularmente úteis para:

- unificar as visões de futuro desses decisores, tornando explícitas e comuns as premissas em que se baseiam suas decisões;
- configurar evoluções prováveis do mercado (demanda) e do ambiente competitivo das cadeias (das empresas das cadeias); e
- identificar oportunidades e ameaças para as cadeias.

Identificadas essas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças será desenvolvida uma etapa de **avaliação estratégica**, onde serão mapeadas e interpretadas as interações entre oportunidades e ameaças *versus* forças e fraquezas para cada cenário de cada cadeia. Essa etapa será desenvolvida por meio da realização de *workshops* com os principais atores públicos e privados de cada cadeia, utilizando a ferramenta da matriz de análise estratégica ou matriz *SWOT*.

### **Cadeias produtivas estratégicas do Estado do Ceará: Seleção preliminar**

Com base na proposta metodológica acima descrita pretende-se avaliar as seguintes cadeias produtivas consideradas estratégicas para o Estado do Ceará:

- Têxtil
- Confecções
- Couro/ calçados

- Móveis
- Metal-mecânica
- Caju
- Construção Civil
- Farmoquímica
- Petroquímica
- Cerâmica vermelha
- Granito
- Eletro-eletrônica
- Tecnologia da Informação (software)

Tais cadeias relacionadas são consideradas estratégicas para o desenvolvimento do Estado em razão de fatores como a vocação natural, capacidade instalada existente, geração de empregos<sup>12</sup>, incorporação de tecnologia e potencialidade de desenvolvimento. Tais setores podem ainda ser considerados fortes por representarem atividades endógenas e singulares no Estado.

### ***Produto esperado***

A análise setorial a partir do estudo das cadeias produtivas constitui um instrumento importante, dado que, partindo-se de uma visão sistêmica dos atores envolvidos (fornecedores, distribuidores, instituições de capacitação, etc.) podem ser elaboradas propostas de políticas que tenham um impacto mais abrangente e mais eficiente.

O estímulo ao fortalecimento destas cadeias tende a provocar uma maior atração de setores correlacionados de forma tal que será possível gerar economias de aglomeração onde os elos destas cadeias poderão ser preenchidos garantindo efetivamente a fixação destas empresas no Estado, reduzindo a instabilidade nos empregos gerados ocasionando uma continuidade de capacitação em setores específicos.

---

<sup>12</sup> Vale ressaltar neste caso, apesar de alguns setores não serem intensivos em mão-de-obra podem representar a geração de empregos de alta capacitação e estimular o setor produtivo a investir na formação destes profissionais.

Portanto, espera-se com este trabalho oferecer subsídios para promoção do adensamento das cadeias produtivas prioritárias para o estado de forma a:

- identificar elos faltantes traçando estratégias de atração para estes elos através da visualização das potencialidades existentes no estado e da concessão de incentivos fiscais;
- aumentar a competitividade em setores considerados estratégicos e intensivos em mão-de-obra;
- motivar uma articulação entre os elos da cadeia de forma a constituir uma rede horizontalizada de transações entre os agentes, o que por sua vez contribuirá para que se tornem mais competitivas.

## **ANEXO III**

## MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Problemas e Recomendações)

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<b>Móveis de madeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A extração predatória da madeira nativa;</li> <li>• A insuficiência de capital de giro para compra de insumos;</li> <li>• A existência de máquinas e equipamentos obsoletos;</li> <li>• Desconhecimento do mercado- falta de clientes;</li> <li>• Ineficácia administrativa/gerencial;</li> <li>• Falta de divulgação das empresas;</li> <li>• Ausência de associações de produtores nos municípios;</li> <li>• Articulação institucional deficiente;</li> <li>• Estrutura física inadequada ao setor dos Mini-distrito industriais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular com SEBRAE, SENAI e CVT um programa de treinamento técnico e gerencial específico para as necessidades do setor;</li> <li>• Incentivar a integração das empresas do setor com o Centro de Design do Instituto Dragão do Mar, bem como, sua participação no “Programa Via Design”;</li> <li>• Incentivar a constituição de uma associação de produtores;</li> <li>• Articular com SDE a revisão dos projetos de engenharia dos galpões do mini-distrito industrial dos municípios, adequando-os às especificidades das empresas do setor moveleiro;</li> <li>• Acelerar a implantação do Centro de Treinamento do Mini-Distrito Industrial dos Municípios onde o setor se destaca;</li> <li>• Realizar o planejamento do uso do solo da área onde está sendo instalado, espontaneamente, o pólo moveleiro do município.</li> </ul>
<b>Móveis tubulares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de cursos de qualificação nas áreas de metal-mecânica;</li> <li>• Infra-estrutura insuficiente (para instalação e ampliação de fábricas);</li> <li>• Ausência de instituições parceiras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação com Senai, Sebrae e CVT para oferta de capacitação de acordo com as demandas locais, principalmente para o setor metal-mecânica (soldador, torneiro, serralheiro, etc.);</li> <li>• Iniciar as obras de construção do Mini Distrito industrial dentro dos padrões de engenharia necessários para o setor de móveis tubulares;</li> <li>• A criação de uma associação dos produtores de móveis dos municípios para discutir problemas, realizar compras conjuntas e identificar parcerias.</li> </ul>
<b>Metal-mecânico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldades de acesso ao mercado;</li> <li>• Falta de cooperação entre os produtores;</li> <li>• Articulação institucional precária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover rodadas de negócios entre as empresas com produtores de outros setores relacionados dos municípios do estado;</li> <li>• Promover a participação do setor em feiras para exposição de seus produtos e serviços;</li> <li>• Apoiar as empresas, utilizando o CENTEC, na confecção de catálogos e manuais de operação de seus produtos; bem como no aperfeiçoamento do design de seus produtos.</li> </ul>
<b>Produção de doces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldades de acesso ao mercado;</li> <li>• Falta de cooperação entre o produtores;</li> <li>• Articulação institucional precária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular um programa de promoção da imagem do setor;</li> <li>• Direcionar os CVT para:</li> <li>• Atender, em parceria com CENTEC e SEBRAE, as necessidades de treinamento e consultoria técnica e gerencial do setor;</li> <li>• Apoiar as empresas na elaboração de projetos de financiamento junto ao BN, BB e Projeto São José.</li> <li>• Criar um portal na Internet para divulgar o setor, suas empresas e seus produtos e serviços.</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<b>Confecções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa cooperação entre os produtores;</li> <li>• Falta de articulação institucional;</li> <li>• Infra-estrutura insuficiente;</li> <li>• Baixo poder de barganha;</li> <li>• Ausência de instituições parceiras;</li> <li>• Ausência de centros de capacitação para reciclagem e aperfeiçoamento da mão-de-obra;</li> <li>• Falta de incentivo financeiro- linhas de crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte trabalho de conscientização sobre a importância de cooperação através do SEBRAE e, após isto, a criação associação dos pequenos produtores de confecções para realizar compra de matéria-prima conjunta e buscar apoio de instituições para fortalecer o setor;</li> <li>• O CENTEC e CVT poderiam ser mobilizados para oferecer cursos de capacitação técnica, administrativa e gerencial para os produtores locais e seus funcionários;</li> <li>• consórcio de exportação;</li> <li>• Cooperação com trocas de informações sobre cadastro de compradores;</li> <li>• Construção de unidades fabris adequadas às necessidades do setor nos municípios;</li> <li>• Acesso a linhas de financiamento para capital de giro, a baixas taxas de juros, com o intuito de alavancar a produção própria em casos de produtores que trabalham apenas com terceirização;</li> <li>• Ampliação do mercado (captação de novos clientes);</li> <li>• Articular com as prefeituras locais estratégias de promoção da imagem do setor;</li> <li>• Criação de uma associação de produtores, onde possam ser discutidos os problemas do setor, buscadas soluções e potenciais parcerias para viabilizá-las ( ex: prefeitura, Sebrae);</li> <li>• Articulação com Senai, Sebrae e CVT para oferta de cursos de acordo com a demanda dos municípios (inclusive para manutenção das máquinas).</li> </ul>
<b>Produção de redes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraca cooperação entre os produtores;</li> <li>• Fraca articulação institucional;</li> <li>• Comercialização; precária noção de custos;</li> <li>• Diferença de ICMS com os outros estados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte trabalho de conscientização sobre a importância de cooperação e, após isto, possível revitalização de cooperativas ou criação de associações dos pequenos produtores de redes;</li> <li>• Maior articulação entre as instituições existentes (CVT, BN, CDL, SEBRAE e prefeituras) e os pequenos produtores com o fim de atender as necessidades de realização de cursos de tingimento de fios, mecânico de teares e obtenção de financiamento para capital de giro e modernização do maquinário;</li> <li>• Cursos sobre custos, capacitação tecnológica, plano de negócios e empreendedorismo através do SEBRAE;</li> <li>• Criação de um portal para a divulgação dos produtos e empresas do setor;</li> <li>• Promoção da imagem pelas prefeituras onde o setor se destaca;</li> <li>• Linha de crédito especial para modernização de equipamentos;</li> <li>• Cursos de capacitação tecnológica.</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<b>Apicultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição irregular das chuvas nas floradas;</li> <li>• insuficiência de escala para exportação;</li> <li>• A inexistência de transporte próprio para facilitar a distribuição dos produtos e o transporte das abelhas;</li> <li>• Existência de atravessadores que muitas vezes significam redução nos preços das mercadorias;</li> <li>• Dificuldade de aquisição do SIF (selo de Inspeção Federal);</li> <li>• Dificuldade de acesso ao mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação e divulgação de catálogos sobre o mel e derivados, bem como sua importância para a alimentação humana;</li> <li>• Inserir o consumo do mel de abelhas na merenda escolar da rede pública;</li> <li>• Divulgar a potencialidade da flora cearense para a cultura do mel através de um Portal na Internet;</li> <li>• Disponibilização de recursos para treinamentos que podem ser realizados através do CENTEC;</li> <li>• Educação Administrativo/ financeira para que o produtor possa separar a contabilidade das diversas atividades produtivas;</li> <li>• Articular locais de encontro, tais como câmaras de discussão, entre pequenos e grandes produtores apícolas para haver uma maior interação entre os mesmos, no intuito de gerar oportunidades para discussão de parcerias e comercialização conjunta;</li> </ul>
<b>Fruticultura irrigada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de acesso ao mercado;</li> <li>• Baixa qualificação dos empresários;</li> <li>• Baixo nível de escolaridade dos produtores;</li> <li>• Falta de cooperação dos produtores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar a criação de consórcios para comercialização dos produtos no Brasil e, também, para exportação;</li> <li>• Fortalecer e ampliar a atuação de “agentes de comercialização” (públicos e privados), destinados a prospectar e conquistar mercados para grupos de pequenos produtores, tanto no país como no exterior;</li> <li>• Planejar e implementar um programa contínuo de capacitação técnica e gerencial dos produtores e trabalhadores, utilizando o CENTEC;</li> <li>• Promover um programa de alfabetização de adultos para os trabalhadores do núcleo, utilizando o CENTEC.</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<p><b>Produção de camarão em cativeiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualificação da mão-de-obra</li> <li>• Melhoramento genético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover cursos de capacitação voltados para a carnicultura nos CENTEC's;</li> <li>• Aproximar os alunos do Curso de Engenharia de Pesca da UFC com os produtores locais, em possíveis programas de estágios;</li> <li>• Criar um portal na Internet para divulgar a carnicultura no Ceará, potencialidades locais e suas empresas;</li> <li>• Atender, em parceria com CENTEC e SEBRAE, as necessidades de treinamento e consultoria técnica e gerencial do setor.</li> <li>• Envolver as Universidades Federal e Estadual do Ceará e o CENTEC para estudos de melhoramento genético do camarão;</li> <li>• Fortalecer o LABOMAR e CENTEC para a geração de novas tecnologias, a médio e longo prazos, para implantação de melhor sistema de manejo, onde se desenvolva a exploração, apropriação e aplicação da tecnologia que melhor se adeque às condições locais.</li> </ul>
<p><b>Artesanato</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso ao mercado;</li> <li>• Qualificação técnico-administrativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar as produtoras de artesanato, utilizando o CENTEC, na confecção de catálogos para propagar os produtos nos pontos de turismo do Ceará;</li> <li>• Criar um portal na Internet para divulgar o artesanato cearense;</li> <li>• Conectar o Centro de Artesanato e a CEART às lojas de Fortaleza e outros Estados, que comercializam esses produtos, disseminando informações sobre novas cores, desenhos e produtos;</li> <li>• Adotar programas de educação ambiental no estado, voltados para os produtores e empregados;</li> <li>• Desobstruir os procedimentos para obter licença da SEMACE, sem portanto destruir o meio ambiente.</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<b>Produção de queijos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiência de atendimento da demanda dos produtores pela Bacia leiteira do estado;</li> <li>Processo de produção inadequado (inclusive fora das mínimas práticas de higiene necessárias exigidas pelos órgãos competentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articular com SEBRAE um PATME coletivo para as empresas do setor para a contratação do CENTEC/LN para realização de: Consultoria para projetar uma reestruturação tecnológica, organizacional e gerencial das empresas do núcleo (layout, Boas Pratica de Fabricação – BDF, especificação de equipamentos, controle de qualidade etc.);</li> <li>Treinamento tecnológico e gerencial para empresários e trabalhadores ;</li> <li>Articular com BN o financiamento de prensas verticais coletivas (mecânicas), “equipamento de teste da qualidade do leite” e outros equipamentos que podem ser projetadas pelo CENTEC/LN e produzidas pelas oficinas de Tabuleiro do Norte;</li> <li>Articular com a SDR (órgão fiscalizador - SIE) uma atuação mais efetiva, contudo não predatória, nas empresas;</li> <li>Criação de um selo de qualidade identificando a região produtora de queijo e os produtores;</li> <li>Articular com as prefeituras uma estratégia para difundir o setor;</li> <li>Agregar valor aos produtos buscando sua diversificação;</li> </ul> <p>EXs: - aproveitamento do soro para produção de ricota - produção de outros tipos de queijo (mussarela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criação e participação em feiras do setor.</li> </ul> <p>EX: festa do queijo</p>
<b>Produção de leite bovino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação e nutrição do rebanho devido a carência de ração, principalmente na época do verão (não ocorre planejamento no inverno);</li> <li>Insuficiente número de técnicos veterinários para o atendimento dos produtores;</li> <li>Práticas de manejo alimentar, sanitário, reprodutivo e genético inadequadas;</li> <li>Preços recebidos pelos produtores baixos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte das instituições competentes (Ematerce) no sentido de disponibilizar um maior número de técnicos especialistas-veterinários;</li> <li>Realização de um planejamento visando aproveitar/conservar e estocar ração durante o inverno;</li> <li>Cursos de capacitação com vistas a melhorar o manejo e onde possam ser dadas orientações básicas para melhorar a qualidade do leite;</li> <li>Incentivar a inseminação artificial e monitorar constantemente os rebanhos com apoio do órgãos competentes.</li> </ul>
<b>Pesca da Lagosta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A existência da pesca predatória e a ausência de fiscalização por parte do IBAMA constituem os maiores problemas dos pescadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforçar a fiscalização por parte dos órgãos competentes (IBAMA).</li> </ul> <p>Ex.: fiscalização do IBAMA em terra dos barcos que chegam do mar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forte trabalho de conscientização sobre a importância do período do defeso, da pesca da lagosta miúda e da lagosta ovada.</li> <li>Articular parceiros (ex.: prefeitura) para a ativação do projeto Barco Escola – COOPI (Icapuí), objetivando estimular a pesca alternativa à lagosta (algas, camarão, peixe).</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<p><b>Cerâmica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo nível cultural dos empresários o que acentua os problemas de concorrência de preço entre os mesmos;</li> <li>• Falta de apoio governamental;</li> <li>• Falta de técnicos voltados para atividade, inclusive gerencial;</li> <li>• Alta sazonalidade do setor;</li> <li>• Falta de integração entre os produtores;</li> <li>• Alta taxa de desperdício com produtos defeituosos;</li> <li>• Falta de padronização dos produtos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscientização dos empresários para gerar um engajamento com vistas a estimulá-los nos seus próprios programas de melhoramento;</li> <li>• Fortalecer centros e núcleos tecnológicos com o objetivo de gerar e transferir tecnologia e conhecimento para o setor;</li> <li>• Realizar programas especiais de promoção da competitividade visando ao conhecimento técnico-científico da matéria-prima, diminuição dos desperdícios, diminuição dos impactos ambientais, rebaixamento dos custos, diversificação dos produtos, melhoria da qualidade do produto e conhecimento tecnológico;</li> <li>• Investimento em educação básica dos trabalhadores do setor;</li> <li>• Buscar maior envolvimento das universidades (Geologia, engenharia civil, arquitetura, etc.) com o setor;</li> </ul>

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

Setor	Principais Problemas	Recomendações
<p><b>Calçados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricantes e fornecedores diretos e locais de matérias-primas, insumos e acessórios;</li> <li>- Fornecedores de máquinas, componentes e equipamentos;</li> <li>- Relação institucional mais efetiva e ampla das micro e pequenas empresas com centros de capacitação;</li> <li>- Relação de cooperação ou relação horizontal entre as micro e pequenas empresas.</li> </ul> </li> <li>• Em relação aos ambientes institucional e macroeconômico três obstáculos são muito presentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevadas taxas de juros;</li> <li>- Falta de acesso mais rápido a linhas de crédito e capital de giro;</li> <li>- Carga fiscal elevada.</li> </ul> </li> <li>• Em relação ao mercado externo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de qualidade e preço da matéria-prima;</li> <li>- Produtividade e custos rígidos devido a falta de inovação;</li> <li>- Desenho de baixo impacto e falta definição dos produtos;</li> <li>- Falta de experiência em negociações internacionais.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscientizar os empresários da necessidade de capacitação empresarial e potencialidades do setor em relação ao mercado externo;</li> <li>• Promover cursos de capacitação gerencial para os micro e pequenos empresários através de instituições de apoio ao pequeno produtor;</li> <li>• Promover treinamento e orientação sobre melhoria dos métodos produtivos (procedimentos de gestão tecnológica e controle da qualidade);</li> <li>• Aproximar as empresas locais aos centros de tecnologia do país;</li> <li>• Estimular a participação em feiras locais e regionais do setor;</li> <li>• Promover contatos entre os produtores e importadores através do SEBRAE por exemplo;</li> <li>• Estudar métodos de obtenção de crédito para o giro das empresas, através de microcrédito por exemplo;</li> <li>• Promover programas de modernização tecnológica dos curtumes do estado.</li> </ul>

FONTE: CENTRO DE ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO

## **ANEXO IV**

**EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA** (Problemas e Recomendações)

PROBLEMAS	RECOMENDAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiência de linhas de financiamento para Empresas de Base Tecnológica, principalmente para <i>seed money</i>;</li> <li>• Insuficiência de linhas de financiamento para Incubadoras;</li> <li>• Falta de mecanismos de incentivos para que professores, engenheiros e técnicos possam transformar suas pesquisas em inovação e negócios;</li> <li>• Desconhecimento e falta da cultura sobre investimentos de capital de risco;</li> <li>• Fraca divulgação do potencial do segmento de Empresas de Base Tecnológica no estado;</li> <li>• Falta de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento;</li> <li>• Falta de capacitação da mão-de-obra local;</li> <li>• Falta de capacitação para às EBTs nas áreas de : plano de negócios, capital de risco, negociação;</li> <li>• Falta de comunicação entre os empresários instalados em uma mesma incubadora;</li> <li>• Insuficiência de bolsas para pesquisa;</li> <li>• Fraca articulação entre as incubadoras existentes e nascentes (em projeto) do estado;</li> <li>• Ausência de informações setoriais relacionadas aos segmento de Empresas de Base Tecnológica;</li> <li>• Ausência de infra-estrutura adequada para instalação de EBTs e incubadoras no estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de uma linha de apoio da Funcap para as incubadoras e Empresas de Base Tecnológica do Estado e criação de um modelo de difusão dos resultados;</li> <li>• Criar mecanismos de incentivo para professores, engenheiros e técnicos, principalmente das instituições estaduais, para que esses possam transformar suas pesquisas em inovação e negócios (Lei de inovação francesa);</li> <li>• Financiamento de projetos de pesquisas e cursos de mestrado;</li> <li>• Estender o benefício dos incentivos fiscais às EBTs ainda em fase de incubação;</li> <li>• Incentivar e articular a criação da Rede de Incubadoras do Estado do Ceará vinculada à Rede Nordeste de Incubadoras;</li> <li>• Criação de um fundo misto de capital de risco destinado ao investimento em <i>Seed Money</i> para as micro e pequenas empresas de base tecnológica do Estado do Ceará (Governo Estado do Ceará e investidores privados);</li> <li>• Articular a realização do <i>Venture Fórum</i> do projeto INOVAR da Finep no Estado, preparando previamente as empresas cearenses, por meio de capacitação nas áreas de: Elaboração planos de negócios; Capital de risco; Empreendedorismo e gestão;</li> <li>• Criação de um portal para as EBTs do Estado;</li> <li>• Realização de fóruns, feiras e eventos que promovam a interação entre as EBTs do Estado, bem como, entre elas e investidores de risco e agências de fomento;</li> <li>• Estimular a criação de redes de laboratórios de uso comum para as EBTs em setores denominados prioritários.</li> </ul>

FONTE: Centro de Estratégias de Desenvolvimento- CED

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

**RELAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA LIGADAS ÀS  
INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ**

	<b>EMPRESA</b>	<b>PRINCIPAIS PRODUTOS</b>	<b>INCUBADORA</b>
1	Iativa	Shopping Real- Internet	INCUBASOFT / INSOFT
2	Etisa	Aula Fácil- Informática educativa	INCUBASOFT / INSOFT
3	Gais	Shopping Cidadão- internet social	INCUBASOFT / INSOFT
4	Rivz	Produtos WAP/ internet	INCUBASOFT / INSOFT
5	Centerinfo	Consultoria, planejamento e produção de agentes inteligentes de informação	INCUBASOFT / INSOFT
6	Condor	Folha de Pagamento, Estoque, Ger. Contas	INCUBASOFT / INSOFT
7	Connect Informática	Serviço de segurança de informações/ serviços em LINUX	INCUBASOFT / INSOFT
8	D'art Sistemas	TIA	INCUBASOFT / INSOFT
9	Dms Lenz	IBIS – Votação	INCUBASOFT / INSOFT
10	Miro Informática	Gerador VB	INCUBASOFT / INSOFT
11	Parceria Informática	Clipping Eletrônico	INCUBASOFT / INSOFT
12	Proteus Security Systems	Kit Acesso	INCUBASOFT / INSOFT
13	Veneza Const. E Planejamento Ltda.	Portal Educare	INCUBASOFT / INSOFT
14	Agrotech Do Brasil Ltda.	Máquina de decortização de máquina de castanha	PARTEC / NUTEC
15	Brasíliana Ind. De Alimentos Ltda - Me	Creme de amêndoa de castanha de caju	PARTEC / NUTEC
16	Ceplal Ceará Plásticos Ltda.	Reciclagem de PET descontaminado de vírus/ bactérias	PARTEC / NUTEC
17	E. Fares Abdala Neto Me	Geração de energia térmica por degradação de partículas	PARTEC / NUTEC
18	Flávio Lima Abreu Ltda.	Reciclador d'água para destilador	PARTEC / NUTEC
19	Grupo Dos Quatro Ltda.	Produção de veículo Bagge	PARTEC / NUTEC
20	Genéricos Do Brasil Ltda.	Medicamentos genéricos	PARTEC / NUTEC
21	Marinus Ind. Com. de Alimentos Ltda. - Me	Nugget, Hambúrguer e Stick com sabor de camarão	PARTEC / NUTEC
22	Ronaldo De O. Sales (Nome Provisório)	Ração animal com resíduos de pescados	PARTEC / NUTEC
23	SAMUEL HAERTEL (Nome Provisório)	Tecido plástico poroso ao ar e não poroso a líquido	PARTEC / NUTEC
24	Tukano Tecnologia e Design - Me	Veículo tricíclico com cabine PET e fibra de vidro	PARTEC / NUTEC
25	Umitaka Pescados E Consultoria Ltda.	Ração para lagosta (criada em cativeiro)	PARTEC / NUTEC

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

	<b>EMPRESA</b>	<b>PRINCIPAIS PRODUTOS</b>	<b>INCUBADORA</b>
26	Veneza Const. E Planejamento Ltda.	VENEZA SYSTEM (metodologia construtiva utilizando Buikiers)	PARTEC / NUTEC
27	Wikoro Industrial Ltda.	Curtimento de couros usando Tanino em substituição ao cromo	PARTEC / NUTEC
28	Coopanei	Produção de mudas frutíferas temporárias e permanentes, selecionadas, certificadas e fiscalizadas	PADETEC / UFC
29	Pan Flora Ltda.	Produção de mudas de plantas frutíferas, florestais e ornamentais para o mercado local e regional	PADETEC / UFC
30	Go Grafics	Prestação de serviços de mídia visual integrada, utilizando produção e editoração gráfica, comunicação corporativa, conceitos de marketing, branding e design	PADETEC / UFC
31	Pronat - Produtos Naturais Ltda.	Produção de inseticida natural, acaricida natural e fungicida natural	PADETEC / UFC
32	Fibra Um	Produção e comércio de baús térmicos, eletrônicos, sinalizadores de trânsito, com sistema Multi-Usado de Refis para transporte de cargas em motocicletas	PADETEC / UFC
33	Electrowann-Termodinâmica Aplicada	Fabricação de bomba hidráulica e outros aparelhos eletrodomésticos	PADETEC / UFC
34	Aglodeste-Aglomerados Do Nordeste Ltda.	Placas de aglomerados	PADETEC / UFC
35	Conpromaqui-Construção E Projeto De Máquinas Ltda.	Máquinas e acessórios	PADETEC / UFC
36	Etetech-Desenvolvimento Tecnológico Ltda.	Sistema de automação e controle para irrigação de cultivos agrícolas, válvulas hidráulicas magnéticas, etc.	PADETEC / UFC
37	Fybersan-Indústria E Comércio Ltda.	Quitosana e derivados	PADETEC / UFC
38	Hnr-Indústria Comércio E Representações	Bicos de gás para fogão	PADETEC / UFC
39	Procariri-Produtos Naturais Do Cariri	Rutina e derivados	PADETEC / UFC
40	Pronatura- Produtos Naturais Do Brasil	Fitoterápicos e Óleos essenciais	PADETEC / UFC
41	Technoview Engenharia Ltda.	Painéis eletrônicos, Sistemas de Segurança, Software de Controle, etc.	PADETEC / UFC
42	Labonat- Laboratório Natural Ltda.	Comprimidos e Cápsulas de microesferas de Quitosana com ou sem extrato de plantas medicinais, Fitoterápicos, produtos oficinas e similares.	PADETEC / UFC
43	Ignis Informática Do Nordeste Ltda.	Monitores, Unidade digital de processamento de Microcomputadores, Memórias RAM e "mother board"	PADETEC / UFC

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

	<b>EMPRESA</b>	<b>PRINCIPAIS PRODUTOS</b>	<b>INCUBADORA</b>
44	Fotosensores Tecnologia Eletrônica Ltda.	Monitor de semáforo, Barreira eletrônica, Radar fixo	PADETEC / UFC
45	Nuteral Divisão De Suplementos Nutricionais	Alimentos enriquecidos com vitaminas e sais minerais, para nutrição completa e balanceada de pacientes de terceira idade e pacientes em recuperação pós- operatória	PADETEC / UFC
46	Potágua	Dessalinizador de águas, por osmose reversa, utilizando membranas semipermeáveis	PADETEC / UFC
47	Polymar Industria, Comércio, Importação E Exportação Ltda.	Biopolímeros, suplementos alimentares preventivo e vitamínicos e alimentos dietéticos	PADETEC / UFC
48	Selachi Indústria, Comércio, Importação E Exportação Ltda.	Bio-produtos, suplementos vitamínicos, minerais e Fitoterápicos	PADETEC / UFC
49	Itapet- Indústria De Transformações Alternativas Para O Pet	Fibra do PET e diversos produtos obtidos mediante utilização apenas dessa fibra ou resultante de sua associação com outros materiais	PADETEC / UFC
50	Lubnor	Lubrificantes e derivados do petróleo	LUBNOR / PETROBRAS

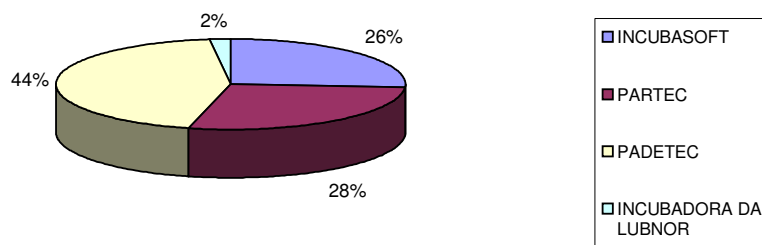
Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

**DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA POR INCUBADORA**

Incubadora	Número de empresas	% de empresas
INCUBASOFT	13	26
PARTEC	14	28
PADETEC	22	44
INCUBADORA DA LUBNOR	1	2
TOTAL	50	100

Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

DISTRIBUIÇÃO DAS EBTs POR INCUBADORA



Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

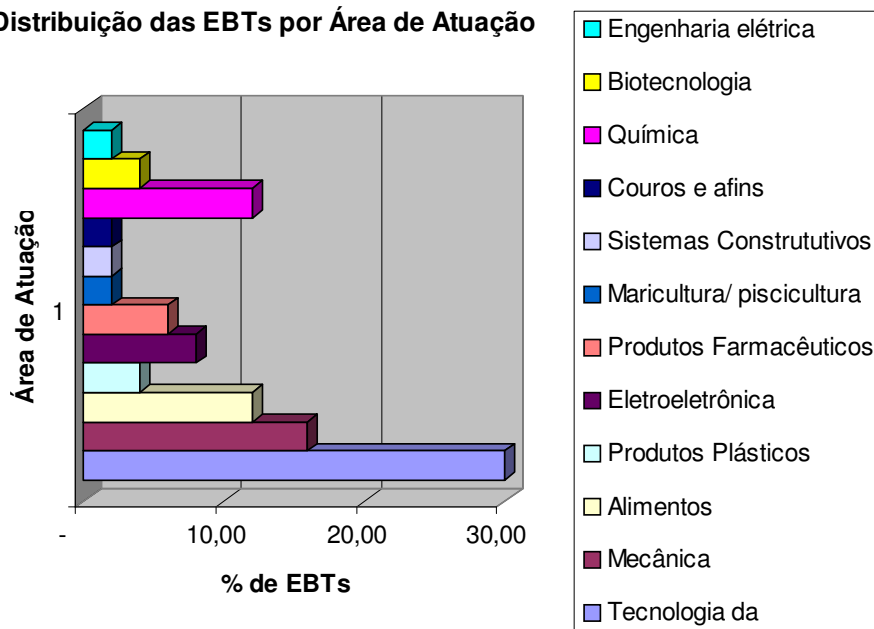
POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

**DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA POR ÁREA DE ATUAÇÃO**

Área de Atuação	Número de empresas	% de empresas
Tecnologia da Informação	15	30
Mecânica	8	16
Alimentos	6	12
Produtos Plásticos	2	4
Eletroeletrônica	4	8
Produtos Farmacêuticos	3	6
Maricultura/ piscicultura	1	2
Sistemas Construtivos	1	2
Couros e afins	1	2
Química	6	12
Biotechnologia	2	4
Engenharia elétrica	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

**Distribuição das EBTs por Área de Atuação**



Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

## POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

**SITUAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA LIGADAS ÀS  
INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ**

	<b>EMPRESA</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>ESTÁGIO ATUAL</b>
1	Iativa	Tecn. da Informação	Incubada
2	Etisa	Tecn. da Informação	Incubada
3	Gais	Tecn. da Informação	Incubada
4	Rivz	Tecn. da Informação	Incubada
5	Centerinfo	Tecn. da Informação	Graduada
6	Condor	Tecn. da Informação	Graduada
7	Connect Informática	Tecn. da Informação	Graduada
8	D'art Sistemas	Tecn. da Informação	Graduada
9	Dms Lenz	Tecn. da Informação	Graduada
10	Miro Informática	Tecn. da Informação	Graduada
11	Parceria Informática	Tecn. da Informação	Graduada
12	Proteus Security Systems	Tecn. da Informação	Graduada
13	Veneza Const. E Planejamento Ltda.	Tecn. da Informação	Graduada
14	Agrotech Do Brasil Ltda.	Mecânica Industrial	Incubada
15	Brasiliana Ind. De Alimentos Ltda-Me	Produtos Alimentícios	Incubada
16	Ceplal Ceará Plásticos Ltda	Produtos Plásticos	Incubada
17	E. Fares Abdala Neto Me	Eletroeletrônica	Incubada
18	Flávio Lima Abreu Ltda.	Indústria Mecânica	Incubada
19	Grupo Dos Quatro Ltda.	Mecânica de Veículos	Incubada
20	Genéricos Do Brasil Ltda.	Produtos Farmacêuticos	Incubada
21	Marinus Ind.Com.De Alimentos Ltda-Me	Produtos Alimentícios	Incubada
22	Ronaldo De O. Sales (Nome Provisório)	Alimentação Animal	Incubada
23	SAMUEL HAERTEL (Nome Provisório)	Produtos Plásticos	Incubada
24	Tukano Tecnologia E Design-Me	Mecânica de Veículos	Incubada
25	Umitaka Pescados E Consultoria Ltda.	Maricultura/ piscicultura	Incubada
26	Veneza Const. E Planejamento Ltda.	Sistemas Construtivos	Incubada
27	Wikoro Industrial Ltda.	Couros e afins	Incubada
28	Coopanei	Biotecnologia	Incubada
29	Pan Flora Ltda.	Biotecnologia	Incubada
30	Go Grafics	Tecnologia da Informação	Incubada
31	Pronat- Produtos Naturais Ltda.	Química agrícola e tecnologia	Incubada
32	Fibra Um	Eletrônica	Incubada
33	Electrowann-Termodinâmica Aplicada	Hidro-eletro-mecânica	Incubada
34	Aglodeste-Aglomerados Do Nordeste Ltda.	Tecnologia química	Incubada
35	Conpromaqui-Construção E Projeto De Máquinas Ltda.	Mecânica fina	Incubada
36	Etetech-Desenvolvimento Tecnológico Ltda.	Eletrônica	Incubada
37	Fybersan-Indústria E Comércio Ltda.	Química fina	Incubada
38	Hnr-Indústria Comércio E Representações	Mecânica fina	Incubada
39	Procariri-Produtos Naturais Do Cariri	Química fina	Incubada
40	Pronatura- Produtos Naturais Do Brasil	Produtos naturais	Incubada
41	Technoview Engenharia Ltda.	Engenharia elétrica	Incubada

## POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

---

	<b>EMPRESA</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>ESTÁGIO ATUAL</b>
42	Labonat- Laboratório Natural Ltda.	Químico-farmacêutico	Incubada
43	Ignis Informática Do Nordeste Ltda.	Tecnologia da informação	Incubada
44	Fotosensores Tecnologia Eletrônica Ltda.	Eletrônica	Graduada
45	Nutral Divisão De Suplementos Nutricionais	Alimentos	Graduada
46	Potágua	Eletromecânica	Incubada
47	Polymar Industria, Comércio, Importação E Exportação Ltda.	Suplementos alimentares	Graduada
48	Selachi Indústria, Comércio, Importação E Exportação Ltda.	Suplementos alimentares	Graduada
49	Itapet- Indústria De Transformações Alternativas Para O Pet	Tecnologia Química	Incubada
50	Lubnor	Química	Incubada

Fonte: Centro de Estratégias de Desenvolvimento do Estado do Ceará- CED

## **ANEXO V**

## **PROJETO DA REDE DE INCUBADORAS DO ESTADO DO CEARÁ**

### **Introdução**

Na última década, têm-se apontado para um paradoxo emergente nesses tempos de globalização e internacionalização da economia: quanto mais a atividade econômica se globaliza maior importância é dada à localidade no processo de desenvolvimento. Nas palavras de Porter (1998): “paradoxalmente, a vantagem competitiva sustentável em uma economia global baseia-se cada vez mais em coisas locais – conhecimento, relacionamentos e motivação que concorrentes distantes não podem igualar.” Percebe-se, então, que cada vez mais os sistemas e arranjos produtivos locais ganham importância para o desenvolvimento e competitividade de países e regiões.

São vários os sistemas e arranjos produtivos locais que são hoje mundialmente utilizados para promover o desenvolvimento econômico e aumentar a competitividade de países, regiões ou localidades por meio de incentivos e indução à criação de empresas inovadoras e competitivas. Entre eles, podem-se destacar as experiências dos pólos, tecnópolos, dos distritos industriais, dos *clusters*, dos parques tecnológicos e das incubadoras de empresas.

Dentre os mecanismos e arranjos institucionais que viabilizam a transformação do conhecimento em produtos, processos e serviços destaca-se a incubação de empresas, na qual é importante a participação ativa da comunidade que realiza pesquisas e atividades tecnológicas, nas universidades e em outras instituições de cunho tecnológico. Em um contexto onde o conhecimento, a eficiência e a rapidez no processo de inovação passam a ser reconhecidamente os elementos decisivos para a competitividade das economias, o processo de incubação é crucial para que a inovação se concretize em tempo hábil para suprir as demandas do mercado. Em vista disso, é factível afirmar que a incubadora de empresas pode cumprir com eficácia e eficiência (efetividade) o papel nucleador do processo de criação de empresas.

Nos últimos anos, tem-se observado um crescimento exponencial do número de incubadoras instaladas no Brasil e no mundo. De acordo com as pesquisas realizadas pela Associação

---

Nacional de Entidades Promotora de Empreendimentos de Tecnologia Avançada - ANPROTEC, o número de incubadoras no Brasil cresceu de 74 no ano de 1998 para 100 em 1999 e 135 em 2000.

Entretanto, essas iniciativas de implantação de incubadoras têm se concentrado nas regiões Sul e Sudeste do país, estando, novamente, as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste atrasadas e à margem em relação às regiões economicamente mais desenvolvidas do País, perdendo com isso a oportunidade de melhorar sua posição no mapa econômico nacional.

Faz-se necessário, portanto, repensar a atuação e a forma de articulação do poder público, do setor produtivo e das instituições de C&T desses estados “retardatários” no sentido de unir esforços na consecução de políticas e programas de incentivo à criação e fortalecimento de empresas de base tecnológica nesses estados.

No Ceará, existe hoje uma considerável massa crítica no segmento de empresas de base tecnológica (EBTs), representada por um razoável contingente de Médias e Pequenas Empresas de Base Tecnológica<sup>13</sup> e, também, por um conjunto de incubadoras de empresas de reconhecida efetividade. Atualmente, são quatro as incubadoras de empresas de base tecnológica consolidadas no Estado: o PADETEC, o PAR-TEC, a INCUBASOFT e o Pier da Petrobras/Lubnor<sup>14</sup>.

No entanto, mesmo diante de toda esta potencialidade, as incubadoras cearenses ainda se encontram desarticuladas com algumas instituições capazes de fomentar as atividades das EBTs instaladas ou graduadas. Para tanto propõe-se a instalação de uma REDE DE INCUBADORAS no sentido de promover a criação de um ambiente mais sinérgico, onde a busca de parceiros externos e a integração dos atores internos (incubadoras, universidades) possa alavancar o desenvolvimento das incubadoras e EBTs instaladas podendo ainda estimular a criação de novas incubadoras em universidades e instituições de pesquisa do estado.

---

<sup>13</sup> Ver Anexo 01.

<sup>14</sup> Ver Anexo 02.

A criação de um ambiente de REDE será capaz de atrair uma maior quantidade de parceiros estratégicos para o setor, tais com fundos de capital de risco, pois a organização das incubadoras poderá viabilizar processos conjuntos de capacitação das EBTs através da universidade e de parcerias com centros de treinamento, como por exemplo na área de plano de negócios, gerenciamento, marketing e capital de risco.

Entendendo a importância da troca de informações e conhecimentos para que haja uma ampliação e um incentivo ao desenvolvimento tecnológico regional, as incubadoras e entidades associadas à ANPROTEC estão se agrupando em REDES em todo o país.

No Brasil elas já são nove e têm transformado em realidade as vantagens da interação entre os associados. As REDES brasileiras encontram-se atualmente instaladas nos seguintes estados: Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Amazônia.

Através da organização das incubadoras destes estados em REDES tem sido possível desenvolver as economias locais promovendo ainda o empreendedorismo e a inovação entre as empresas.

O apoio de instituições privadas se mostra também de suma importância, principalmente no tocante ao aporte dos recursos financeiros, tendo em vista que um dos principais problemas enfrentados pelas EBTs nascentes é o investimento inicial (seed money) para elaboração de um produto/ processo.

A REDE incentivará ainda atividades de Pesquisa e Desenvolvimento- P&D voltadas para criação de EBTs que sejam estratégicas para o estado, ou seja, EBTs que complementarão elos faltantes das cadeias produtivas consideradas competitivas<sup>15</sup>.

Outra atividade fundamental que a REDE poderá desempenhar é o estímulo a criação de novas incubadoras no estado. O ambiente para tanto tem se mostrado bastante propício, visto que, hoje já possuímos cerca de 6 instituições com projetos de incubadoras elaborados.

---

<sup>15</sup> Em trabalho inicial realizado pelo CED, 13 cadeias produtivas já foram identificadas, dentre estas incluem-se setores intensivos em tecnologia tais como Tecnologia da Informação e Farmoquímica.

---

Instituições como EMBRAPA, CEFET, CENTEC-LN, UNIFOR, UECE, Instituto Dragão do Mar, possuem competências técnicas específicas que poderiam ser melhor aproveitadas e transferidas se possuíssem suas próprias incubadoras e fossem constituídas em um ambiente de REDE .

Dentro desta realidade a REDE DE INCUBADORAS do Ceará poderia fazer parte da REDE Nordeste de incubadoras aumentando a integração a nível regional, podendo participar de um maior número de eventos e realizações que ocorrerão, participando ainda mais ativamente, do que tem sido produzido em termos de P&D nos outros estados da região.

Portanto, são inúmeras as vantagens e as externalidades que a criação de uma REDE DE INCUBADORAS no estado do Ceará poderia proporcionar as Empresas de Base Tecnológicas existentes e nascentes estimulando ainda no estado um ambiente empreendedor, inovador e mais competitivo.

### **Objetivos geral e específicos da REDE**

#### ***Objetivo Geral***

Provocar um *upgrade* integrado do segmento de Empresas de Base Tecnológica do Estado do Ceará.

#### ***Objetivos específicos***

- Estimular o surgimento de novos empreendimentos de base tecnológica no Ceará associados a setores dinâmicos da economia e as cadeias estratégicas para o Estado;
- Disseminar a cultura do empreendedorismo nas universidades, centros tecnológicos e institutos de P&D do Estado do Ceará;
- Facilitar a interação com outras instituições identificando parceiros para desenvolvimento de projetos conjuntos;
- Disseminar informações sobre o segmento de EBTs para os membros e parceiros da REDE e sociedade;
- Estimular, acompanhar e auxiliar projetos de desenvolvimento de novas incubadoras no Estado;
- Fomentar o intercâmbio entre incubadoras e parques do Estado;

- Realizar de cursos, encontros, seminários e *workshops* ligados a assuntos de interesses das incubadoras, parques e EBTs;
- Desenvolver projetos de *marketing* conjuntos para as incubadoras, parques e EBTs do Estado;
- Estimular a aplicação de capital de risco em empreendimentos de base tecnológica;
- Promover a manutenção de estreito intercâmbio com a ANPROTEC e a REDE Nordeste de incubadoras;
- Criar de um portal na internet para divulgação das incubadoras, parques e EBTs do Estado.

### **Estrutura Organizacional e Operacional da REDE**

A REDE DE INCUBADORAS do Ceará operacionalizará suas atividades utilizando-se de uma estrutura organizacional flexível coordenada por um conselho gestor que será responsável pelo acompanhamento e avaliação de diferentes programas considerados estratégicos para o segmento de EBTs do Estado, que serão executados pelas instituições-membros e parceiras da REDE . A estrutura proposta é ilustrada na figura 01.

**Figura 01: Estrutura Organizacional da REDE DE INCUBADORAS do Ceará**



A seguir definem-se, em linhas gerais, as funções e atribuições de cada um dos integrantes da estrutura organizacional proposta para a REDE .

### **O Conselho gestor**

O conselho gestor deverá ser composto, preferencialmente, por:

- Representante do PADETEC;
- Representante do PAR-TEC;
- Representante do INSOFT;
- Representante do Pier da Petrobras/Lubitor;
- Representantes de outras incubadoras que venham a ser criadas no Estado;
- Representante de entidade representativa das EBTs do Estado;
- Representante do Governo do Estado (CED);
- Representantes das Universidades;
- Representante da SECITECE- Secretaria da Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará;
- Representantes das principais instituições parceiras locais (BNB, SEBRAE, FIEC, FUNCAP entre outros).

**Ao conselho gestor deverá competir as seguintes atribuições:**

- Estabelecer diretrizes e normas para a REDE ;
- Elaborar o regimento interno da REDE ;
- Coordenar, acompanhar e avaliar o Plano Anual de Atividades da REDE ;
- Fiscalizar as atividades desenvolvidas pela REDE (instituições-membro);
- Assinar contratos, acordos, convênios ou quaisquer outros documentos necessários à operacionalização da REDE .

**Às Instituições-Membro**

Às instituições-membro compete a coordenação e execução de programas específicos constantes no Plano Anual de Atividades, bem como, indicar um representante para compor o conselho gestor da REDE .

**Estratégia de articulação e “instalação” da REDE**

A estratégia para articulação da REDE DE INCUBADORAS do Ceará deve envolver todos os atores do segmento de EBTs, desde o processo de discussão da minuta de projeto elaborado pelo Centro de Estratégias de Desenvolvimento- CED, bem como, na criação e aprovação do conselho e realização dos planos anuais de atividades.

Para tanto propõe-se a realização de um *Workshop* que terá a seguinte programação :

***Manhã:***

- Apresentação da experiência da REDE Pernambucana de Incubadoras- INCUBANET e da REDE Nordeste de Incubadoras pelo Dr. Marcos Suassuna (vice-presidente da REDE Nordeste e gerente do Porto Digital de Pernambuco);
- Apresentação da minuta de projeto da REDE DE INCUBADORAS do Ceará elaborada pelo CED;

***Tarde:***

- Definição da missão, dos objetivos, da estrutura organizacional, do cronograma de implantação da REDE , bem como, do conselho gestor que coordenará suas ações.
- Planejar o lançamento oficial da rede na ocasião do evento do *Venture Fórum* no Ceará.

## **ANEXO VI**

POLÍTICA INDUSTRIAL DO CEARÁ

**PROGRAMAS NACIONAIS DE APOIO ÀS MPES**

<b>TIPO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>VINCULAÇÃO</b>
Apoio à capacitação empresarial	Brasil Empreendedor	Secretaria da presidência da República articulada com Ministérios. Agencias, bancos federais, Sebrae, etc.
Apoio às exportações	Programa Novos Pólos de exportação	Secretaria de comércio exterior/ Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio
	Programa de Geração de Negócios Internacionais	Banco do Brasil
	Programa de apoio às exportações	Banco do Brasil
	Agência de promoção de Exportações (APEX)	Sebrae/ Câmara de Comércio Exterior/ Ministério das Relações Exteriores/ Minas/ Desenvolvimento/ Indústria e Comércio
Financiamento às Exportações	Programa de Financiamento às Exportações (PROEX)	Banco do Brasil/ Decex
	BNDES- exim	BNDES
Financiamento da capacidade produtiva	BNDES automático	BNDES
	Finame	BNDES
	Programa de apoio às MPES	Banco do Nordeste
Fundos de aval para financiamento	Fundo de aval para exportação (fampex)	APEX Sebrae/BNDES
Fundos de aval	Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade (FGPC)	BNDES
	Fundo de Aval às MPES	Sebrae
Venture capital	Programa de capacitação de Empresas de Base Tecnológica	BNDESPAR
	Inovar	FINEP
Apoio à formação de empresas e inovações	Programa nacional de apoio às Incubadoras de empresas	Ministério da Ciência e Tecnologia
	Projeto Alfa- Apoio à inovação em micro e pequenas empresas	Ministério da Ciência e Tecnologia/ Sebrae
Financiamento à capacitação tecnológica das empresas	Programa de apoio às Micro e Pequenas empresas com fundo de garantia de crédito	Finep/ Ministério da Ciência e Tecnologia/ Sebrae
	Programa de apoio tecnológico às MPES	Finep/ Ministério da Ciência e Tecnologia/ Sebrae
Financiamento a consultorias tecnológicas	Sebraetec	Sebrae

## **MAPAS**