

## A INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE FORTALEZA

*Antônio Jereissate Ary\**  
*Edivaldo Tavares de Souza\*\**  
*Francisco de Assis Lima Gomes\*\**  
*Geraldo W. Gonçalves Filho\**  
*José Walder Leitão\*\*\**

**Resumo:** O artigo trata de pesquisa sobre o subsetor coureiro-calçadista de Fortaleza, realizada pelo BNB com o objetivo de subsidiar a implantação de uma operação-programa, no âmbito do Programa de Operações Conjuntas, mantido pelo BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. A amostra analisada demonstra que a atividade conta com demanda crescente para seus produtos, havendo amplas perspectivas de que amplie sua participação no mercado nacional e venha, até mesmo, conquistar o mercado externo. De acordo com a pesquisa, o setor absorve em torno de 5.100 empregados e tem produção média de 4,7 pares/homem/dia, o que corresponde a aproximadamente 500 mil pares de calçados por mês. Outra constatação importante é de que a insuficiência de capital e a inadequação de instalações são fatores que contribuem para dificultar a expansão do setor.

### 1. INTRODUÇÃO

O estudo setorial visa a orientar e estimular o fomento de ramos industriais considerados prioritários ao desenvolvimento econômico. Estudos dessa natureza são o principal subsídio à definição de diagnósticos de ramos tradicionais da economia de um estado ou região, sendo, portanto, essenciais ao planejamento econômico e financeiro.

---

\* Técnicos da GERIN.

\*\* Técnicos do ETENE.

\*\*\* Coordenador de Estudos Industriais do ETENE.

Assim, considerando a sua importância para a economia do Estado, traduzida por sua contribuição à formação de renda, geração de emprego e elevado potencial de crescimento, é que o subsetor coureiro-calçadista foi objeto de pesquisa, cujo objetivo básico era obter subsídios visando à implantação de uma operação-programa no âmbito do Programa de Operações Conjuntas, mantido pelo BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Os dados coletados são importantes não apenas para aplicação no estudo para o qual foi direcionada a pesquisa, mas em outros projetos ou trabalhos relativos à economia do Estado, razão pela qual suas conclusões merecem ampla divulgação.

A pesquisa possibilitou identificar diversas características específicas do setor coureiro-calçadista em Fortaleza. Entre as unidades entrevistadas observou-se que quase 2/3 funcionam em imóvel próprio e destas, cerca de 70% declararam que a área disponível do imóvel permite expansão das instalações.

A maioria tem o calçado feminino como principal produto de sua linha de fabricação. Esse fato se constata em 24 unidades industriais, observando-se, no entanto, maior concentração na faixa das pequenas empresas.

Verificou-se ainda que cerca de 4/5 da produção do subsetor destinam-se a centros comerciais de fora do Estado, sendo que, aproximadamente 10% desta parcela são vendidos para o mercado externo.

Com base na estimativa de 5.100 empregados e de um coeficiente de 4,7 pares/homem/dia, apurado na pesquisa, pode-se estimar um volume de produção de, aproximadamente, seis milhões de pares/ano para o pólo calçadista do Ceará.

Mais da metade das unidades entrevistadas não têm condições de aumentar a produção (com a mesma estrutura produtiva) em virtude da insuficiência de capital de giro, o que tem dificultado sobremaneira a formação de estoques de matéria-prima. Além disso, a insuficiência de instalações adequadas ao fluxo de produção nas micro e pequenas empresas constitui fator limitativo à expansão da produção, embora exista área disponível para expansão das instalações.

Ainda com base na pesquisa observa-se a existência de significativa ociosidade no setor. Em decorrência de alguns fatores, principalmente a insuficiência de capital de giro e a escassez de matéria-prima, a utilização média da capacidade instalada, nessa atividade, gira em torno de 51%. Essa insuficiência de capital de giro foi mencionada, com maior intensidade, por todas as grandes empresas, por 70% das microempresas e por 43% das médias.

## 2. METODOLOGIA

Para realizar uma pesquisa desse porte, é necessário utilizar um cadastro industrial atualizado, que reúna um conjunto de variáveis, as quais possibilitem a estratificação das unidades, de acordo com o tamanho, número de empregos, faturamento, valor da produção etc.

Tal procedimento, no entanto, não foi possível, vez que as informações do Cadastro Industrial do Ceará, disponível, revelaram-se incompletas e desatualizadas, pois se referiam ao ano de 1982.

Para suprir tal deficiência obteve-se junto ao Sindicato da Indústria de Calçados de Fortaleza uma relação com nomes e endereços de 174 empresas. Entre estas foram selecionadas 21 indústrias que constituíram um grupo diversificado quanto ao tamanho, tipo de produto e outras características.

Para cada uma dessas unidades deveria ser acrescentada uma outra empresa, cujo critério de escolha seria a proximidade de localização, permitindo, assim, a composição de uma amostra não-probabilística de 42 unidades.

No entanto, dificuldades para encontrar empresas que alteraram suas denominações, mudaram de endereço ou até mesmo de ramo de atividade, bem como a necessidade de cumprimento do cronograma de trabalho, fizeram com que somente fosse possível entrevistar 38 unidades.

Para a análise dos resultados da pesquisa, foi necessária a adoção de alguns critérios metodológicos descritos a seguir:

- a) Todas as informações obtidas sob a forma de percentagens referentes à origem da matéria-prima, destino das vendas, sistema e modalidade de vendas foram ponderadas pelas respectivas quantidades de matérias-primas consumidas nos meses de jul/85 a jun/86 e pelas quantidades produzidas no primeiro semestre de 1986.\*
- b) O item mão-de-obra também é outro que ficou parcialmente prejudicado, principalmente os dados relativos às microempresas e, de certa forma, às pequenas empresas. Presume-se que estes dados estejam subestimados.
- c) Tentou-se determinar a produção total de calçados do setor em Fortaleza e no Nordeste, aplicando-se a relação produção de calçados/número de empregados (4,7 pares/homem/dia) sobre o número de empregos total estimado para o setor, com base nos dados do Censo Industrial do Ceará (taxa geométrica de crescimento do emprego). Em seguida, admitindo-se constante a participação do Ceará (1/3 em relação ao Nordeste) no valor da produção regional (Censo Industrial) e válida para Fortaleza, uma vez que essa cidade é responsável por cerca de 90,0% da produção cearense de calçados, projetou-se a oferta regional de calçados para 1986.
- d) Para se determinar a demanda de calçados com componentes de couro e tênis para o Ceará e Nordeste, aplicou-se, sobre a população estimada para 1986, o consumo "per capita", observado para a Região (0,4 pares/habitante), apurado no estudo "Pesquisa sobre o Setor de Calçados em Geral e Artefatos de Couro e Peles no Nordeste", desenvolvido pela VIGA, por encomenda do BNB e SUDENE, em 1978.

Finalmente, deve-se esclarecer que, como toda previsão de valores, os números encontrados para a produção e consumo de calçados com componentes de couro e tênis representam apenas uma estimativa da ordem de grandeza desse setor.

---

\* Utilizaram-se os dados de produção física porque as informações obtidas durante o inquérito não foram suficientes para se efetuar as ponderações pelo valor das vendas (faturamento). Além das informações de algumas empresas (não-organizadas) não serem confiáveis, cerca de 1/4 das entrevistadas negaram-se a fornecer o valor das vendas.

### 3. POSICIONAMENTO DA INDÚSTRIA DE CALÇADOS NA ECONOMIA

Os censos industriais da FIBGE mostram que a indústria de calçados do Nordeste representa apenas 6% da produção nacional (Valor da Produção). Na verdade, na Região apenas o Ceará e Pernambuco apresentam produção calçadista de porte significativo, correspondendo a 78% do valor da produção regional.

O Ceará, particularmente a cidade de Fortaleza, é tradicional centro produtor de calçados. São, em sua maioria, micros e pequenas empresas que se dedicam há muitos anos, à fabricação semi-artesanal de calçados populares — basicamente sapatos e sandálias femininas — para o mercado local e regional. Empresas de maior porte, com linhas de produção mais mecanizadas, só surgiram com o surto de industrialização promovido pela disponibilidade de incentivos administrados pela SUDENE.

TABELA 3  
Dados Comparativos da Indústria Calçadista do Brasil  
Nordeste e Ceará  
1980

Especificação	Nº de Estabelecimentos (a)	Média Mensal do Pessoal Ocupado (b)	Valor da Produção Cr\$1.000.000,00	Pessoal Ocupado Nº de Estabelecimentos a/b
Ceará	136	22.448	2.006	18
Nordeste	747	7.666	6.232	8
Brasil	5.109	151.137	109.941	30
CE/NE	18%	32%	32%	2,25
NE/BR	15%	5%	6%	0,27

FONTE: FIBGE — Censo Industrial, por Estados — 1980.

No intervalo censitário de 1970 a 1980, a atividade calçadista cearense evoluiu a uma taxa média de 13% a.a. (média mensal do pessoal ocupado), registrando, em 1980, 136 estabelecimentos e 2.448 pessoas ocupadas. Projetando esse mesmo crescimento para 1986, obtém-se uma estimativa de 5.100 pessoas empregadas nesse setor (TABELA 3).

Esses valores parecem estar subestimados, sobretudo porque se supõe que os dados básicos do Censo não registram todos os estabelecimentos informais. Além disso, outras fontes disponíveis, como o Cadastro Industrial e os registros do Sindicato da Indústria de Calçados, revelaram-se incompletas e desatualizadas, de modo a não permitir um aprimoramento dessas estimativas.

#### **4. PERFIL DAS EMPRESAS**

##### **4.1. ASPECTOS GERAIS**

Mais de 2/5 das unidades entrevistadas foram instaladas após 1980 e quase 2/3 funcionam normalmente. Dentre as empresas que declararam estar funcionando precariamente, metade são microempresas.

A maioria das indústrias do subsetor calçadista de Fortaleza operam sob o regime de trabalho em um turno de oito horas diárias, enquanto apenas 10% adotam o regime de dois turnos permanentemente e correspondem ao grupo das médias empresas.

Sob o aspecto de constituição do parque industrial, quase 2/3 das unidades entrevistadas estão assentadas em imóvel próprio para fins industriais e destas, cerca de 70% declararam que a área disponível do imóvel permite expansão das instalações.

No que se refere a títulos protestados apenas 10,5% das entrevistadas declararam estar com essa pendência, o que evidencia o alto grau de responsabilidade dos dirigentes no cumprimento de suas obrigações mercantis.

##### **4.1.1. Classificação das Empresas por Porte**

Conforme critérios adotados para a divisão das unidades pesquisadas por grupos de pessoal ocupado, a TABELA 4.1.1 mostra que metade das unidades visitadas foram classificadas no grupo das pequenas empresas;

**TABELA 4.1.1.**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Valores Médios por Tamanho das Empresas**  
**(Agosto/86)**

Faixas de Pessoal Ocupado	Nº de Empresas		Média de Empregados	Médias Mensais		Valor Médio do Imobilizado (Cz\$)	Valor Médio de Máquinas e Equipam. (Cz\$)
	Nºs Absolutos	%		Valor das Vendas (Cz\$)	Produção Física (Pares)		
Até 10 pessoas (micro)	10	26,3	7,1	76.222	1.136	697.700	183.200
De 11 a 50 pessoas (pequenas)	19	50,0	28,6	272.314	3.692	903.894	432.683
De 51 a 200 pessoas (médias)	7	18,4	114,9	957.788	8.368	6.480.415	2.563.600
Acima de 200 pessoas (grandes)	2	5,3	362,5	2.970.000	37.666	7.738.000	3.060.000
Total	38	100,0	—	—	—	—	—
Médias	—	—	55,9	672.242	—	2.236.576	897.847
Não responderam	0	—	0	9	0	0	0

FONTE: Pesquisa Direta — BNB/ETENE.

pouco mais de 1/4 no grupo das microempresas; 18,4% representam as médias e somente 5,3% foram consideradas como grandes empresas.

As microempresas, isto é, as unidades com até dez empregados, situam-se com um valor médio mensal de faturamento de Cz\$ 76,2 mil, representando aproximadamente 1/4 do valor encontrado para o grupo de empresas com mais de dez e até 50 empregados.

Em relação ao pessoal ocupado observa-se uma média de sete empregados por empresa no grupo das microempresas, 29 pessoas nas pequenas e de 115 empregados no segmento das médias empresas.

Outra característica relevante contida na TABELA 4.1.1 refere-se ao valor médio do investimento fixo nesse setor. As micro e pequenas empresas apresentam imobilizado muito baixo (respectivamente, Cz\$ 698 mil e Cz\$ 904 mil), o mesmo acontecendo com os valores médios de máquinas e equipamentos (Cz\$ 183 mil e Cz\$ 433 mil). Isto é um indicativo da produção semi-artesanal desses grupos, em contraste com as empresas médias e grandes, onde os altos valores do imobilizado (Cz\$ 6.480 mil e Cz\$ 7.738 mil) caracterizam um processo industrial muito mais mecanizado.

#### **4.1.2. Idade, Forma Jurídica e Controle Acionário**

Metade das microempresas visitadas têm mais de dez anos, o que indica o tradicionalismo do setor. Por outro lado, mais de 3/4 das pequenas e mais da metade das empresas médias foram instaladas nos últimos dez anos, o que revela o grau de dinamismo dessa atividade em anos recentes. As empresas grandes têm mais de dez anos e se instalaram graças aos incentivos fiscais e creditícios propiciados pelo Governo (SUDENE/BNB).

Quanto à forma jurídica, a pesquisa apurou que a maioria das unidades são constituídas sob a forma de sociedade por cotas, isto é, metade das microempresas, 84% das pequenas e 71% das médias. Observa-se que o regime de sociedade anônima aumenta na preferência, com o crescimento das empresas.

Com relação ao controle empresarial, merece destacar que 70% das microempresas são controladas por um único dono ou por grupo familiar, onde predomina um dirigente mais ativo. Foi constatado, nas entrevistas, que a divisão do patrimônio consiste, na maioria das vezes, entre marido e mulher, cabendo maior proporção ao primeiro titular (marido). Esse fato também foi observado no grupo das pequenas empresas, senão na sua totalidade, mas na maioria dos casos.

#### **4.2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E ORGANIZACIONAIS**

Cerca de 90% das microempresas são administradas por um gerente geral ou dono e apenas uma unidade é dirigida por três gerentes (geral, administrativo e de produção). Por sua vez, nas pequenas empresas existe uma certa especialização administrativa, observando-se um relativo grau de departamentalização em quase metade delas (47,3%) com uma estrutura administrativa composta de gerência geral, administrativa e de produção, além de outros setores (contabilidade, pessoal, modelagem, almoxarifado e vendas).

Nas médias e grandes empresas foi observada uma completa departamentalização em suas estruturas administrativas e organizacionais.

#### **4.3. ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS**

Além dos coeficientes analisados no item 4.1.1., quando foram feitas algumas apreciações sobre o porte das empresas, merecem destaque, também, algumas relações efetuadas com base na pesquisa.

Assim, foram detectados valores médios do faturamento por emprego, de Cz\$ 48.697; pelo imobilizado, de 1,49 e pela produção de calçados, de Cz\$ 102,86.

Por tipos de calçados, a TABELA 4.3 mostra os preços médios praticados no mercado local, evidenciando um valor médio para o subsetor de, aproximadamente, Cz\$ 150,00. Os infantis são os que apresentam maior variação de preços (Cz\$ 70,00 a Cz\$ 750,00), em virtude de incluírem a fabricação

de calçados especiais do tipo ortopédico e, portanto, de preços elevados. Com relação a preço mínimo (Cz\$ 12,00) apresentado para os calçados femininos, constatou-se ser esta média fortemente influenciada pelas sandálias de modelos mais simples que, por suas características, são produzidas com custos mínimos.

**TABELA 4.3**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Preços Médios de Calçados com Componentes de**  
**Couro e Tênis, Segundo os Principais Tipos**  
**(Agosto/86)**

Tipos de Calçados	Variação de Preço (Cz\$ 1,00)		Preço Médio (Cz\$ 1,00)*
	Mínimo	Máximo	
Masculinos	98,00	280,00	190,33
Femininos	12,00	380,00	99,57
Infantis	70,00	750,00	187,26
Total	12,00	750,00	146,08

FONTE: Pesquisa Direta — BNB/ETENE.  
(\*) Ponderados pelas quantidades produzidas.

#### 4.4. ASPECTOS TÉCNICO-OPERACIONAIS

##### 4.4.1. Principais Produtos

As 38 unidades pesquisadas declararam uma produção média mensal de 5.250 pares de calçados (TABELA 4.4.1).

A composição da oferta de calçados revela que a maioria das unidades industriais de Fortaleza têm, como principais produtos os calçados femininos, que chegam a ser fabricados por cerca de 24 das unidades pesquisadas, observando-se maior concentração delas (14 unidades) na faixa das pequenas empresas.

**TABELA 4.4.1**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Produção Média Mensal dos Principais Produtos**  
**(Agosto/86)**  
**Quantidade (Pares)**

Principais Produtos	Faixas de Pessoal Ocupado				
	Até 10	De 11 a 50	De 51 a 200	de 201 e mais	Total
Total de Calçados	929	3.077	8.368	37.667	5.250
— N° de Informantes	11	18	7	2	38
Calçados Femininos	1.547	3.785	7.647	—	4.123
— N° de Informantes	5	14	5	—	24
Calçados Masculinos	573	410	18.333	37.667	12.026
— N° de Informantes	3	2	1	2	8
Calçados Infantis	256	783	2.012	—	724
— N° de Informantes	3	2	1	—	6
Bolsas (unidades)	1.117	1.381	967	—	1.244
— N° de Informantes	1	5	2	—	8
Cinto (unidades)	600	2.142	2.817	—	2.110
— N° de Informantes	1	3	2	—	6

FONTE: Pesquisa Direta — BNB/ETENE.

Os valores médios mensais comprovam essa concentração de produção e se direcionam também no sentido das empresas médias, porquanto estas e as pequenas empresas apresentam produções médias mensais de, respectivamente, 7.647 pares e 3.785 pares de calçados femininos.

Por outro lado, a produção média mensal referente aos calçados masculinos (12.026 pares) não invalida a constatação de concentração da produção de calçados femininos no pólo calçadista de Fortaleza, haja vista neste quantitativo estar incluída a parcela de cerca de 80% referente à produção de apenas duas empresas grandes, enquanto a produção de calçados femininos é concentrada em 24 unidades distribuídas entre as micros, pequenas e médias empresas, como mostra a TABELA 4.4.1.

#### **4.4.2. Mão-de-Obra**

Nas 38 empresas pesquisadas foram apuradas quatro modalidades de mão-de-obra, ou seja: qualificada, operador de máquina, maior aprendiz e menor aprendiz.

Considerou-se mão-de-obra qualificada, em maior parte, o oficial de sapataria, com experiência profissional ou treinamento específico ao bom desempenho da atividade em tela. O operador de máquina, por sua vez, tem habilidades específicas na operação de determinados equipamentos do processo produtivo, não sendo, necessariamente, um "sapateiro", enquanto maior e menor aprendizes constituem aqueles que estão iniciando na atividade calçadista.

As microempresas absorvem 97,2% de mão-de-obra qualificada, enquanto as médias ocupam 67,8%.

No expressivo índice de mão-de-obra qualificada, observado no grupo de microempresas transparece o nível de conhecimento empírico dos sócios-gerentes e empregados, vez que a produção dessas empresas se caracteriza por ser semi-artesanal.

Já nas grandes empresas, classificadas nessa modalidade por serem possuidoras de mais de 200 empregados, predomina o operador de máquinas (78,3%), exatamente por se tratar de processo industrial mais mecanizado.

Apurou-se que a preferência do treinamento em serviço é pelo adulto, e ocorre principalmente nas pequenas e médias empresas, onde essa categoria representa mais de 14% da força de trabalho. Cumpre destacar o inexpressivo índice de emprego do menor aprendiz, cerca de 1,2%, encontrado em maior quantidade nas médias empresas. Em vista disso, admite-se a necessidade de maior número de emprego dessa modalidade, pois contribuiria substancialmente para a formação de novos profissionais, visando ao suprimento de mão-de-obra futura, e colaboraria, sobremaneira, com o plano social do Governo.

Indagados acerca da existência de dificuldade de recrutamento de mão-de-obra, a maioria dos empresários expressaram-se de forma positiva. Tais dificuldades não se evidenciaram nas grandes empresas, provavelmente por dependerem menos de operários qualificados do tipo "oficial de sapataria".

#### **4.4.3. Engenharia do Produto**

O calçado de couro, especificamente, tem como partes básicas, o cabedal e o solado. Como parte do solado, existe o salto, ponto onde se concentra a maior parte do peso do corpo humano.

A sua fabricação não requer tecnologia complexa, mesmo porque trata-se de uma indústria basicamente voltada para a mão-de-obra e fruto de habilidade da mesma.

Todavia, esse produto exige uma infinidade de operações que justificam a utilização de equipamentos modernos, visando a reduzir o seu tempo de fabricação, minorar custos, uniformizar e melhorar sua qualidade.

A exemplo de outros setores, conta a indústria calçadista com não menos desenvolvido método de produção mecanizada. Atualmente se encontra à disposição desse tipo de indústria um universo variadíssimo de máquinas e equipamentos, permitindo inúmeras opções quanto aos processos produtivos, que podem variar do artesanal ao vulcanizado.

Vale destacar, ainda, o progresso havido no campo da química industrial, que tem possibilitado o largo emprego de produtos sintéticos (couro, forro e sola) na produção de calçados.

Além disso, a indústria química tem gerado diferentes tipos de adesivos, que têm permitido a substituição de processos tradicionais de montagem e fixação de solados, a prego, grampo ou pontos, por vantajosos processos de colagem, que por suas qualidades genéricas, cada vez mais dominam o mercado.

Todavia, a par de tantos e variados recursos disponíveis, o industrial tem que selecionar o seu equipamento de acordo com a estrutura e porte da sua empresa, a fim de evitar ociosidade localizada.

Logo os processos que envolvem a mecanização de todas as operações, em virtude da capacidade produtiva de certas máquinas, projetadas para produzir grandes partidas, tornam-se impraticáveis para as micros e pequenas empresas, ficando o seu emprego restrito somente àquelas de médio e grande portes.

Por esse motivo, as indústrias de pequeno porte executam manualmente um grande número de operações que, noutras circunstâncias, poderiam ser mecanizadas como são, apenas a título de exemplo, os casos do corte e da montagem.

Tal fato leva essas empresas a manterem, proporcionalmente, em seus quadros, mais operários ecléticos (sapateiros), que, segundo os resultados da pesquisa, representam, respectivamente, 97% e 65% da mão-de-obra empregada nas micros e pequenas, capazes de desempenharem diversas funções no processo produtivo, suprindo desse modo as suas deficiências de equipamentos, com menor investimento de capital.

#### 4.4.3.1. Matéria-prima

No universo das empresas inquiridas, o couro é a principal matéria-prima utilizada pelo setor em Fortaleza, sendo também o componente que exerce maior peso no custo final do produto.

Essa matéria-prima é largamente aplicada no “cabedal” — termo técnico dado ao corpo do calçado, que no caso do Ceará a maioria dele é confeccionada de couro — e na sola, que pode também ser de material sintético (neolite).

Na preparação do cabedal a pele mais utilizada é a vaqueta, termo também técnico, originário do tipo de processamento aplicado na curtição do couro.

De acordo com o modelo específico do calçado, observou-se que as partes constituintes do cabedal podem, ou não, apresentar-se com forro interno. Esse forro pode ser feito de "raspa" (resto de pele) e de material sintético, ambos largamente utilizados na indústria, sendo que o primeiro é apropriado para calçados de maior requinte.

No que diz respeito aos materiais empregados nos saltos, destacam-se o plástico, o próprio couro, a madeira e o neolite. Já a palmilha, elemento que se apóe sobre o solado, pode ser feita, indistintamente, de sola, regenerado de couro (recouro) ou papelão de fibra dura.

#### 4.4.3.2. Processo Produtivo

Até que esteja em condições de ser adquirido pelo consumidor, o calçado passa por uma série de etapas no seu processo de fabricação, as quais são comentadas a seguir.

**a) Modelagem** — Essa etapa é considerada de fundamental importância na indústria de calçados.

Atualmente, a indústria mundial do calçado recebe influência direta dos grandes centros produtores, principalmente Itália e França.

Assim, figurinos procedentes desses países, fartamente ilustrados, determinam a tendência da moda nas várias estações do ano.

Como no Brasil não há uma seqüência de estações bem determinada, observando-se uma defasagem de seis meses entre cada estação na Europa e a correspondente no Brasil, é possível utilizar e adaptar aquelas idéias nas estações nacionais correspondentes.

Uma vez criado o modelo, é feito o desenho em papelão e o escalógrafo, aparelho apropriado, se encarrega de fornecer os moldes, também em papelão, nos diversos tamanhos ou números comercialmente procurados.

**b) Corte** — Dependendo da quantidade de um determinado modelo de calçados, o corte dos cabedais pode ser feito nos balancins de corte, com navalhas especiais, ou manualmente, utilizando-se estiletes.

Para se obter tiras de couro de largura uniforme, peças muito usadas em cabedais de sandálias abertas, o corte é realizado por um tipo de máquina específica (máquina de cortar tiras), provida de navalhas circulares, que possibilitam o corte contínuo e simultâneo de várias tiras de larguras pré-fixadas.

Vale acrescentar que em fase anterior, antes de as peças serem encaminhadas à seção de costura, são processadas ainda operações que:

- i) regularizam a espessura das tiras e peças para cabedais;
- ii) chanfram, ou queimam e pintam, os fios de corte produzidos nas tiras e peças;
- iii) indicam as marcações para a costura.

**c) Costura e Outras Intermediárias** — A seção de costura recebe as peças e/ou tiras para cabedais, marcadas com pó de alumínio nos locais onde deverão existir costuras, e os forros, quando os modelos projetados assim os exigem.

Com vistas a assegurar um padrão de acabamento adequado, a indústria utiliza, para a costura, máquinas com duas agulhas, único tipo que garante um espaçamento uniforme entre as linhas.

Paralelamente às operações já mencionadas desenvolve-se um fluxo que conduz à produção do solado pré-fabricado, na seção de sola e palmilha.

O solado, a palmilha e o tacão (forro inferior aplicado aos saltos de madeira ou plástico) são cortados por balancins e têm suas espessuras regularizadas em máquina de igualizar couros.

Já a seção de forração recebe do corte o material relativo às capas de saltos, encarregando-se de revestir e também de aplicar nessas peças os tacões apropriados.

Realizadas essas operações, o salto é fixado ao solado, por meio de pregos, com o auxílio de uma máquina de alimentação contínua.

A palmilha, por outro lado, pode receber a chamada "alma de aço", elemento mais comum nos modelos femininos de salto alto, que lhe é fixada na parte inferior por rebite, ou prego. Em seguida, é aplicado um forro sobre a mesma.

**d) Montagem** — Assim, com os cabedais de peças e/ou tiras prontas, palmilhas e solados preparados, a seção de apontaçāo recebe esses componentes, bem como as formas (peças de madeira em forma de pé humano), a fim de que seja realizada a montagem.

Essa etapa do processo tem início com a fixação da palmilha à forma por meio de prego. O cabedal é então ajustado à forma, sendo colado à palmilha em operação realizada manualmente, pelos operários.

O cabedal é definitivamente fixado à palmilha, com grampos apropriados, sendo suas sobras cortadas e a apontaçāo rebatida em máquina especial.

Na seção de fixação do solado as extremidades dos cabedais (tiras ou peças) são tornadas ásperas para facilitar a colagem. Depois de a cola ser aplicada no solado e na planta do calçado, as duas partes são unidas manualmente, na posição correta e, em seguida, o conjunto é levado para uma prensa hidráulica, para a colagem definitiva.

**e) Acabamento** — O calçado chega à seção de acabamento praticamente pronto, porém ainda contendo a forma. Nessa etapa é feita a limpeza manual de peça, a fim de que sejam extraídos os excessos de cola e marcas de pó de alumínio, ambos de fácil remoção.

Finalmente é feita uma revisão com o objetivo de dar os últimos retoques no calçado, após o que os pares são acondicionados em caixas de embalagem unitária, geralmente de papelão.

#### 4.4.4 Utilização da Capacidade Instalada

Conforme demonstra a TABELA 4.4.4, a utilização média da capacidade instalada nas empresas pesquisadas gira em torno de 51%. Por parte de unidades industriais, o grupo das pequenas empresas é o que apresenta o mais elevado grau de utilização médio, ou seja, 69,1%.

**TABELA 4.4.4**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Utilização da Capacidade Instalada**  
**(Agosto/86)**

Faixas de Pessoal Ocupado	Prod. Mensal/Cap. Prod. Mensal (%)				Fatores que Limitam o Aum. da Prod. (%)				
	Masc.	Fem.	Infantil	Total	Insuf. de Cap. Giro	Esc. Mat.-Prima	Insuf. de Máquinas	Inst. Insuf.	Esc. de M.-de-obra
Até 10	100,0	56,1	17,3	51,3	70,0	50,0	30,0	20,0	10,0
De 11 a 50	78,	70,0	46,1	69,1	26,0	26,0	16,0	11,0	5,0
De 51 a 200	55,6	57,6	8,5	47,1	43,0	43,0	29,0	14,0	14,0
De 201 e mais	44,3	—	—	44,3	100,0	—	—	—	—
Total	46,8	57,5	6,1	50,6	45,0	34,0	15,0	18,0	7,9

FONTE: Pesquisa Direta BNB/ETENE.

Por tipos de calçados, observa-se que no segmento de calçados infantis, os índices médios de utilização da capacidade instalada encontram-se bastante baixos, sobretudo no grupo de unidades médias, revelando, consequentemente, um forte grau de ociosidade.

Foram detectados pela pesquisa alguns fatores que limitam o aumento da produção no setor calçadista de Fortaleza. Constatou-se na TABELA 4.4.4 em análise, que a insuficiência de capital de giro e escassez de matéria-prima são fatores que atualmente estão impedindo o bom desempenho das indústrias do setor, sobretudo no grupo das microempresas e com menor intensidade no grupo das médias empresas. Com relação à matéria-prima, os motivos mais alegados pelos entrevistados dizem respeito ao suprimento irregular e insuficiente, bem como aos prazos, quase inexistentes, nas vendas, principalmente às pequenas e microempresas.

#### **4.5. DESTINO DAS VENDAS E COMERCIALIZAÇÃO**

Conforme mencionado na metodologia deste estudo, para se analisar este item, tornou-se necessário ponderar as percentagens pela produção física, uma vez que as informações coletadas sobre o valor das vendas foram insuficientes para esse objetivo.

Apurou-se que os produtos fabricados pela indústria calçadista de Fortaleza, destinam-se ao mercado local, demais estados do Nordeste, restante do País e exterior.

Com referência ao porte das empresas, nas médias e grandes predominam as vendas para estados de fora do Nordeste, cerca de 51,4 e 48,3%, respectivamente, o que se explica no fato de que apresentam maior competitividade industrial em relação às microempresas. Por outro lado, as exportações para o exterior (superior a 10%) nas grandes e médias empresas não têm, de certa forma, a expressividade que aparenta, uma vez que apenas uma indústria detém mais da metade da produção exportada.

O mercado local, por sua vez, absorve perto de 1/3 da produção de calçados femininos. Já em relação aos calçados masculinos, o quadro é diferente: apenas 5% permanecem no Estado do Ceará. De outro modo, destaca-se o elevado grau de exportação para outros estados do Brasil, exclusive o Nordeste, com percentuais de calçados masculinos e femininos em torno de 49 e 36%, respectivamente.

Na pesquisa identificou-se, também, que mais da metade das empresas entrevistadas pretende aumentar suas vendas, embora somente uma minoria (1/7) tenha, dentre seus objetivos, diversificar o destino da produção.

Quanto à modalidade de vendas, a maioria adota o sistema a prazo, cerca de 82%, contra 18% que preferem as vendas à vista. As médias e grandes empresas vendem maior parcela da produção a prazo, mais precisamente no espaço de 60 dias.

A análise dos prazos de vendas revelou que mais de 2/3 dos negócios são realizados para pagamento no prazo de 60 dias. Esse prazo, no entanto, não pode ser reconhecido como padrão no setor, pois o índice médio foi obtido a partir de dados relativos à produção e valores de venda, prevalecendo, portanto, a modalidade adotada pelas grandes e médias empresas, as quais registram volume de produção e de vendas bem superiores às pequenas empresas. Desse modo, considera-se, também, relevante o prazo médio de 45 dias, que é adotado por mais de 76,0% dessas últimas unidades.

Para as microempresas, observam-se maiores prazos: de 30 e 60 dias, em particular por produzirem sob encomendas.

O sistema de vendas adotado nesse subsetor efetua-se através de lojas, representantes, pronta entrega, corretores e feiras. Evidencia-se a importância do representante na realização dos negócios, especialmente nas médias e pequenas empresas, com 82 e 55%, respectivamente.

As vendas realizadas através de feiras (ou mostras) foram apuradas separadamente com o objetivo de se destacar a importância dessa modalidade no faturamento global das empresas.

Mais do que um local de vendas de produtos, as feiras representam a oportunidade de interação comercial, onde os participantes divulgam seus produtos, em termos de qualidade e inovações de modelos. Além disso, proporcionam aos pequenos produtores a chance de absorverem novas tecnologias e tornarem suas marcas conhecidas no mercado.

Apesar de as feiras (ou mostras) oferecerem os benefícios citados, dentre outros, constatou-se durante o inquérito, que as microempresas enfrentam muitas dificuldades para participarem desses eventos. Contudo,

pelos resultados obtidos através da pesquisa, consideram-se expressivos os negócios realizados. Das empresas informantes, apurou-se que as pequenas e médias detêm 47 e 22%, respectivamente, dos seus faturamentos provenientes de feiras.

#### 4.6. MERCADOS FORNECEDORES DE MATÉRIA-PRIMA

##### 4.6.1. Origem da Matéria-prima

O inquérito realizado junto às empresas calçadistas de Fortaleza, no que concerne à matéria-prima, foi direcionado para detectar a origem dos principais insumos necessários à obtenção do produto final. Desse modo, sobressaem: couro, tecido, sola natural, sola sintética, forro natural, forro sintético, cola, palmilha e salto.

O suprimento da matéria-prima é proveniente do Estado do Ceará, através de fornecedores e atacadistas instalados no comércio local, de outros estados do Nordeste, e de significativa participação dos estados do restante do País.

Fornecedores e atacadistas locais destacam-se como os principais supridores de couro e forro natural (64 e 59%, respectivamente) e são, para as microempresas, a grande fonte de todos os materiais.

Tecido, sola sintética e sola natural são originários, em sua maioria, de outros pontos do País.

O comércio atacadista é a principal fonte de suprimento de matéria-prima para as microempresas. Tal fato, decorre da própria estrutura dessas unidades que não têm possibilidade de formar grandes estoques, além de outros fatores limitativos.

As pequenas empresas são as que mais adquirem matéria-prima do restante do País. Todos os produtos, à exceção do forro natural, são obtidos fora da região Nordeste.

Com referência às grandes empresas, apurou-se que os outros estados do Nordeste são os grandes fornecedores de produtos como a cola, palmilha e salto.

## 4.7. PERSPECTIVAS DOS MERCADOS CONSUMIDORES E FORNECEDORES

### 4.7.1. Tentativa de Determinação da Oferta

As unidades industriais visitadas indicaram uma produção mensal de, aproximadamente, 200 mil pares, envolvendo, para isso, o total de 2.143 pessoas.

Esses números permitem encontrar um coeficiente de produção por emprego de 93,3 pares/homem/mês. Dividindo-se esse coeficiente por 20 dias úteis (média observada no setor, durante as entrevistas), encontra-se uma relação de 4,7 pares/homem/dia nessa atividade industrial.

Por oportuno, deve-se mencionar que em pesquisa<sup>\*</sup> encomendada pelo Banco do Nordeste à VIGA — Engenharia e Planificação Econômica, em 1978, foi encontrada uma relação de 4,63 pares/homem/dia para a região Nordeste.

Considerando-se a proximidade existente entre os coeficientes acima e levando-se em conta as declarações do Presidente do Sindicato desse setor, que afirmou ser em cerca de cinco pares/homem/dia o coeficiente atual observado, admite-se ser a relação, encontrada através da última pesquisa, um parâmetro confiável para efeito de estimativas.

Dessa forma, tomando-se como legítimo o coeficiente de 4,7 pares/homem/dia, encontrado na presente pesquisa, e aplicando-o sobre o contingente de mão-de-obra estimado no Capítulo 3 (Posicionamento da Indústria de Calçados na Economia), para o Estado do Ceará (5.100 empregados), têm-se os seguintes quantitativos:

- 4,7 pares/homem/dia x 5.100 empregados = 23.970 pares/dia.
- 23.970 pares/dia x 20 dias = 479.400 pares/mês.
- 479.400 pares/mês x 12 meses = 5.752.800 pares/ano.

Ou seja, aproximadamente, seis milhões de pares de calçados com componentes de couro e tênis (TABELA 4.7.1).

---

<sup>\*</sup> Pesquisa sobre o Setor de Calçados em Geral e Artefatos de Couros e Peles no Nordeste. SUDENE/BNB/VIGA, Recife, 1979.

Os dados do Censo Industrial da Fundação IBGE, constantes da TABELA 3, indicam uma participação do Ceará no valor de produção de calçados do Nordeste de, aproximadamente, 1/3, o que possibilita estimar a produção de calçados para a Região, em cerca de 18 milhões pares/ano.

**TABELA 4.7.1**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Tentativa de Determinação da Oferta de**  
**Calçados para Fortaleza e Nordeste**  
**1986**  
**(Em Pares)**

Especificação	Fortaleza (a)	Nordeste (b)	% (a/b)
A) Produção (Pares)	200.000	—	—
B) Número de Empregos	2.143	—	—
C) Relação A/B:20	4,7	4,6 <sup>(*)</sup>	—
D) Emprego Estimado <sup>(**)</sup>	5.100	—	—
E) Estimativas:			
— Pares/Dia (C x D)	23.970	72.636	33,3
— Pares/Mês (C x D x 20)	479.400	1.452.727	33,3
— Pares/Ano (C x D x 240)	5.752.800	17.432.727	33,3

FONTE: Pesquisa Direta — BNB/ETENE.

(\*) Conforme estimativa no Capítulo 3.

(\*\*) Conforme divulgado no estudo da VIGA.

#### 4.7.2. Tentativa de Determinação da Demanda

A ausência de informações atualizadas sobre a demanda de calçados com componentes de couro e tênis, para o Nordeste e para o Ceará, induziu a se procederem a estimativas de forma indireta, aplicando-se a relação consumo "per capita", encontrada no estudo "Pesquisa sobre Calçados em Geral e Artefatos de Couros e Peles no Nordeste", realizado pela VIGA, em 1978, sobre os contingentes populacionais da região nordestina e do Estado cearense.

Desse modo, conforme consta na TABELA 4.7.2, chegou-se ao consumo aparente, para 1986, de aproximadamente, 2.500.000 pares/ano e 16.000.000 pares/ano, para o Ceará e para o Nordeste, respectivamente.

**TABELA 4.7.2**  
**Pesquisa sobre a Indústria de Calçados de Fortaleza**  
**Tentativa de Determinação do Consumo Aparente**  
**de Calçados para o Ceará e Nordeste**  
**(Agosto/86)**  
**(Em 1.000 Pares)**

Regiões	População Estimada (1.000 Hab) (1)	Consumo Aparente Estimado	Consumo Per Capita (2)
Ceará	6.002	2.400	0,4
Nordeste	39.936	15.974	0,4

FONTE: Censo Demográfico, 1980 e Pesquisa da VIGA.

NOTAS: (1) Estimativas com base na taxa geométrica de crescimento anual, observada nos dados populacionais dos censos de 1970 e 1980.

(2) Conforme divulgado no estudo "Pesquisa sobre o Setor de Calçados em Geral e Artefatos de Couros e Peles no Nordeste".

#### **4.7.3. Confronto entre Oferta e Demanda**

O confronto entre oferta e demanda (consumo aparente) de calçados com componentes de couro e tênis, estimados para o Ceará e Nordeste, evidencia, nos dois casos, superávites de oferta.

No caso particular do Ceará, merecem ser destacados dois aspectos: primeiro, refere-se ao fato de cerca de 4/5 da produção cearense destinar-se ao mercado extra-estadual, conforme apurado na pesquisa. Daí admitir-se ser a metade do consumo estimado, suprido pelos produtos provenientes de fora do Estado, principalmente das unidades federativas das regiões Sudeste e Sul.

O segundo aspecto, também válido para o Nordeste, refere-se ao consumo aparente, o qual foi estimado tomando-se como referencial o consumo "per capita" da Região, constante da pesquisa da VIGA, realizada em 1978. Assim, supõe-se que o consumo "per capita" atual situe-se acima do coeficiente encontrado, o que elevaria os valores das demandas estadual e regional.

## 5. PERFIL DAS INTENÇÕES DE INVESTIMENTO

*Embora mais da metade das unidades (20 empresas) entrevistadas tenham declarado ter condições de aumentar as vendas com a mesma estrutura produtiva, 30 delas (79%) têm planos de ampliação, sendo que no grupo das pequenas empresas foi registrado o maior percentual relativo, ou seja, 89,5%.*

Para efetuarem seus planos de expansão, esses empresários estão entre os quase 90% daqueles que pretendem contrair financiamentos, conforme se manifestaram 34 dos entrevistados durante a pesquisa.

Foi detectado um volume de Cz\$ 92.040 mil a ser mobilizado pelo setor calçadista pesquisado, sendo que se pretendem Cz\$ 47.650 mil para inversões fixas (POC e FINAME); Cz\$ 44.290 mil para reforço de capital de giro e Cz\$ 10 mil para saneamento financeiro.

Para o dimensionamento da previsão de recursos necessários a atender as intenções de investimento nessa atividade, foram excluídos os dados de produção de calçados e de investimentos referentes às unidades do grupo das grandes empresas, procurando-se tornar o conjunto restante o mais homogêneo possível para efeito de estimativas.

Dessa forma a produção anual estimada para o universo de empresas, sem a produção das grandes unidades, é da ordem de 5.100.000 pares, enquanto as quantidades produzidas pelas 36 fábricas restantes da amostra pesquisada atingem, aproximadamente 1.500.000 pares, o que permite uma relação amostra/universo de 29,4%.

As 36 empresas correspondendo a 29,4% do universo, manifestaram intenções de realizar investimentos da ordem de Cz\$ 62.040.000, o que permite um valor médio por empresa de Cz\$ 1.723.000.

O coeficiente amostra/universo possibilita estimar a existência de um total de 122 unidades para o setor calçadista de Fortaleza. Admitindo-se que cerca de 70% dessas unidades (85 empresas) tenham intenções de realizar investimentos e adicionando-se os Cz\$ 30.000.000 manifestados pelo grupo de grandes empresas, calcula-se uma demanda de crédito para o setor calçadista de Fortaleza da ordem de, aproximadamente, Cz\$ 180 milhões.

## 6. CONCLUSÕES

Tratando-se de uma atividade que conta com uma demanda crescente para seus produtos, o pólo calçadista de Fortaleza carece de maior apoio financeiro, dada a sua importância no contexto das economias cearense e regional. Esse apoio deve ser concentrado na dotação de maiores volumes de recursos destinados ao reforço de capital de giro, componente tido como o principal fator limitativo ao aumento da produção da maioria das empresas.

Esse apoio financeiro, aliado à capacidade produtiva do pólo, virá fortalecer essa atividade com largas possibilidades de ampliar a sua participação no mercado nacional e até conquistar o mercado externo, a exemplo do que ocorre com os pólos calçadistas existentes no Sul do País (Franca, em São Paulo e Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul).

Em suma, convém lembrar que a consolidação e auto-sustentação desse pólo, implicará benefícios no segmento de curtumes do Ceará e do Nordeste, em termos de aumento da demanda do setor coureiro regional.

**Abstract:** The article deals with the research about the leather-footwear subsector of Fortaleza, achieved by BNB with the aim of subsidizing the introduction of an Operation-program, in the sphere of the Joint Operation Program, maintained by BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. The sample examined shows that the activity counts on an increasing demand for their products, there being wide prospects that it enlarges their participation in the domestic market and comes, even, to conquer the foreign market. According to the research, the sector absorbs around 5,100 employees and it has an average production of 4.7 pairs of shoes per man daily, which corresponds to approximately 500 thousand pairs of shoes a month. Another important evidence is the insufficiency of resources and the inadequacy of facilities; these are factors that contribute to difficult the sector expansion.

