

# Formas de projeção espacial das cidades na área de influência de Fortaleza

---

FANY DAVIDOVICH

Geógrafa do IBG

O presente estudo propõe-se a mais uma contribuição ao enfoque dos problemas de regionalização do país, baseado nas relações das cidades com o espaço geográfico. Com este intuito procurou-se, de um lado, dar continuidade aos trabalhos encetados pelo IBG sobre centralidade urbana\*, apurando também as áreas ligadas a centros de dimensões populacionais inferiores aos que figuram no rol de cidades apresentadas naquele estudo. De outro lado, porém, efetuou-se uma reelaboração das áreas de influência de cidades apontadas no citado trabalho. Além das relações que divergem a partir dos centros urbanos, isto é, além da distribuição de bens e serviços, foram também considerados os relacionamentos que para eles convergem, como elementos a mais para aferir as ligações destes centros com o espaço. As relações de convergência apuradas limitam-se ao afluxo de produtos agrícolas e do extrativismo vegetal, de acordo com as informações contidas na fonte utilizada, que foi o mesmo Inquérito Municipal CNG-EPEA de 1966, empregado nos estudos de Centralidade.

Através deste procedimento, buscou-se desenvolver problemas ligados à estruturação do espaço, visando a objetivos geográficos, mas que também podem prestar-se a necessidades de planejamento.

Assim, ao assinalar-se a presença de pequenos centros e do tipo de ligações que estabelecem, com certa extensão espacial, distingue-se

---

\* ROBERTO LOBATO CORRÊA e outros: "Centralidade" — *Subsídios à Regionalização IBG* — 1968.

NOTA: Os cartogramas relativos aos fluxos agrícolas foram elaborados no Setor de Regionalização da Divisão de Pesquisas Regionais do Departamento de Geografia. O trabalho Cartográfico, assim como a coleta de dados, contou com a participação de Dulce Pinheiro, Helena Zarur Lucarelli, Ieda Ribeiro Léo, Grasiela Leal e Lúcia Rôxo.

mais um elo nas relações que se processam no espaço, além das que podem refletir encadeamento ora mais ora menos intenso, entre cidades de diversas categorias urbanas. Por outro lado, estes centros menores, que conseguiram espontaneamente manter-se como nódulos de alguma vida de relações, prestar-se-iam de preferência à aplicação de certos investimentos sociais ou econômicos, mesmo quando de proporções modestas.

Na reelaboração geral das áreas de influências das cidades procurou-se apurar os modos de relacionamento urbano, evitando um tratamento homogêneo a maneiras distintas de repercussão das cidades sobre o espaço. Esta repercussão foi assinalada por formas de projeção urbana, que apresentam padrões diferenciados no espaço. Por vezes uma atuação urbana mais densa permite reconhecer projeção em área, por vezes expressa em vínculos pouco pronunciados, que se traduziram apenas em simples linhas entre centros e municípios. A indicação destas modalidades de relacionamentos entre cidades pode guardar particular interesse para fins de planejamento, na medida em que servirão de inspiração a certas políticas de investimento. Em algumas situações, a ação do planejamento seria conduzida, por exemplo, a desenvolver laços de complementaridade entre centros, cujas tendências neste sentido já se manifestam através da atuação conjunta destas cidades sobre determinada unidade de espaço. O estímulo a especializações funcionais em cada um dos centros poderia resultar em atuação mais dinâmica das cidades sobre a área em pauta, criando condições para maior coesão regional. Mas o incentivo à complementaridade urbana não se refere necessariamente à transformação das cidades em focos de modificação do conteúdo econômico da região, implicando em aplicações maciças de capitais. Em função dos recursos disponíveis e das condições regionais, os investimentos neste sentido poderão visar à consolidação de alguns setores urbanos que venham a participar de uma estratégia de soerguimento do nível de vida de toda uma área agrícola, por exemplo, e que podem dizer respeito principalmente a serviços sanitários, educacionais ou de provisão da vida rural. Vale reafirmar que se trata, às vezes, de reforço de setores que já correspondem à atuação presente daqueles centros.

Em outros casos a ação do planejamento fomentaria hierarquias que se esboçam entre os centros de determinadas áreas, seguindo uma política de concentração de investimentos e técnicas naquela cidade que espontaneamente se constitui no principal foco de relacionamentos de uma área. O reforço desta tendência, por sua vez, visaria também ao fortalecimento de sua capacidade de adensar laços com os demais centros da região, através da irradiação de iniciativas para estes centros.

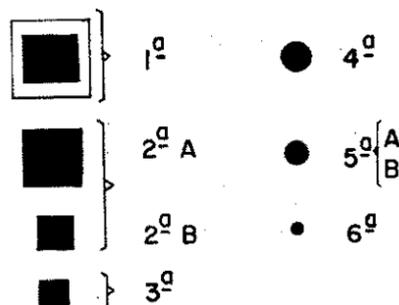
### **O papel dos fluxos agrícolas na atuação das cidades sobre o espaço**

○ presente trabalho baseou-se, portanto, na manipulação conjunta de fluxos relativos à centralidade das cidades e de fluxos relativos à produção agrícola e do extrativismo vegetal.

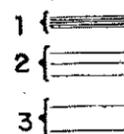
Conquanto se constituam em relacionamentos de caráter distinto — a distribuição de bens e serviços como base dos critérios de centralidade, o afluxo da produção agrícola como base de mecanismos de coleta e comercialização — o procedimento adotado prendeu-se a algu-

# FORMAS DE PROJEÇÃO ESPACIAL DE CIDADES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE FORTALEZA

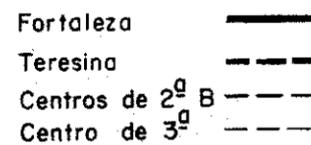
CATEGORIAS DE CENTROS  
SEGUNDO CONDIÇÕES DE  
RELACIONAMENTO ESPACIAL



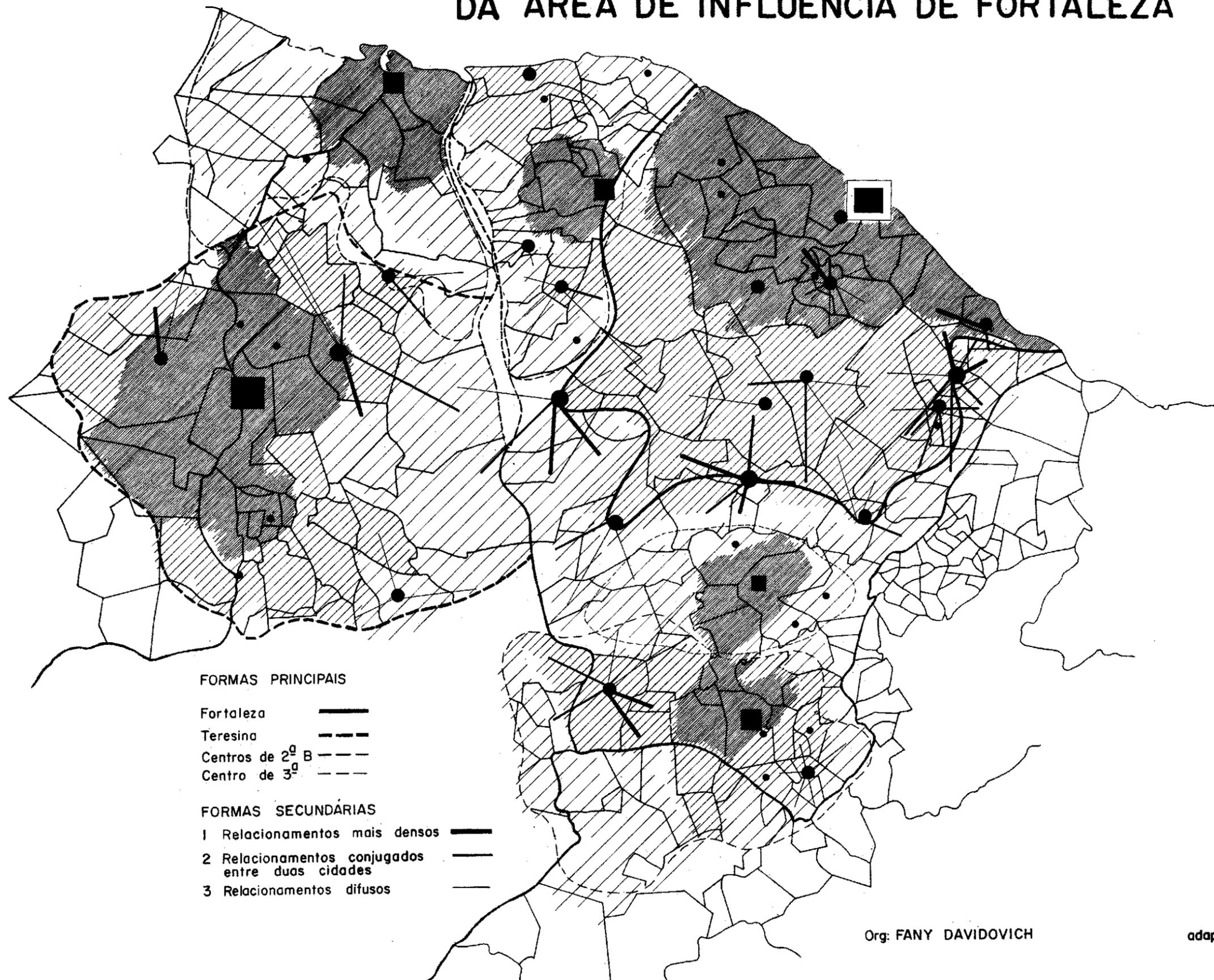
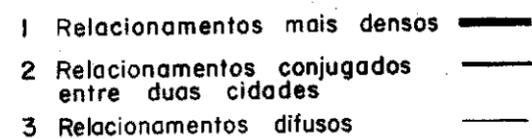
FAIXA DE INTENSIDADE  
URBANA DECRESCENTE



FORMAS PRINCIPAIS



FORMAS SECUNDÁRIAS



Org: FANY DAVIDOVICH

adapt. DivEd/D

mas considerações. Partiu-se, inicialmente, da premissa de que, apesar de apresentarem natureza e ritmos distintos, os relacionamentos que ocorrem em um determinado contexto espacial estão entrosados, mostrando-se identificados em função do processo que preside à dinâmica deste espaço. Cabe, por exemplo, considerar que, em grande parte do território brasileiro, as relações de distribuição e consumo são pouco significativas, definindo-se vastas extensões pelas relações de produção. Em muitas áreas os principais vínculos mantidos pelo núcleo urbano com sua região são os de drenagem da população regional, enquanto a produção econômica mais importante é comercializada fora destas áreas.

Torna-se, portanto, válido o exame conjunto de fluxos que se inter-relacionam de diversos modos.

No que tange aos fluxos agrícolas, seu papel na avaliação da atuação das cidades, ao lado das relações de centralidade, manifesta-se em vários aspectos.

Assim, em áreas de escasso dinamismo econômico, onde a debilidade das funções centrais urbanas é réplica da fragilidade que caracteriza todos os relacionamentos deste espaço, o afluxo de matérias-primas e de produtos de subsistência para certos núcleos constitui-se, por vezes, no elemento mais importante para aferir a extensão espacial a que se relacionam estes núcleos. Fato particularmente acentuado, quando se trata de certo volume de fluxos agrícolas procedentes de áreas relativamente próximas a estes núcleos e quando há certa constância na convergência destes fluxos.

São centros urbanos que não têm capacidade de forjar uma vida regional organizada. Deste modo, a chamada área de influência de muitas cidades localizadas em regiões agrícolas tradicionais é diluída e pouco definida no espaço. Enquanto os fluxos que partem das unidades de produção agrícola relacionada a esta cidade, ao fixar limites da função de coleta do centro, contribuem para determinar os limites do próprio raio de ação urbana deste centro.

Esta produção pode corresponder aos principais esteios econômicos e sociais da cidade, mesmo quando os fluxos mais densos de sua área se destinam a centros maiores. Desta área convergem produtos de subsistência e matérias-primas, dela afluem excedentes demográficos para o centro urbano, dela procede população que adquire mercadorias e serviços em dias de feira ou que se dirige à cidade na entressafra, à procura de trabalho. A cidade pode ser sede de residência de fazendeiros e de certas atividades econômicas ligadas à produção, caracterizando-se sobretudo como núcleo de operações concernentes a esta produção.

Comportam-se assim os fluxos agrícolas como agentes de indução das funções centrais que o núcleo urbano pode apresentar.

As atividades de muitas cidades giram em torno de produtos que dão a tônica à vida regional; identificadas ao mundo rural, seu ritmo acompanha o próprio pulsar do trabalho agrícola, adaptando-se ao compasso da safra e entressafra. Nestas condições pode ocorrer superposição entre relações concernentes à centralidade e as que se referem ao afluxo da produção agrícola. Quando esta concordância se refere a certa densidade de fluxos, têm-se projeções urbanas mais caracterizadas no espaço. Tomando-se como exemplo o Ceará, pode-se comparar a projeção espacial mais acentuada de Sobral com a de Quixadá, que se apresenta apenas esboçada.

Mas nem sempre êstes fluxos são concordantes. Certos centros podem caracterizar-se apenas pela prestação de alguns bens e serviços, enquanto em outros sobreleva seu papel como sede de convergência de produtos agrícolas. Contribuem, assim, os fluxos agrícolas também para distinguir desempenhos diferentes dos centros urbanos.

Neste particular cabe, porém, apontar aquêles núcleos para os quais os mecanismos de coleta e comercialização agrícola se constituem nos laços quase exclusivos de ligação com o espaço, como em Altos (Pi), São Benedito, Massapê (Ce). Cabe, porém, distinguir os centros que receptam fluxos agrícolas de longa distância, correspondendo apenas a pontos especializados na comercialização, inclusive a exportação, ou na transformação industrial dos produtos. Por vêzes êste afluxo tem a ver com a presença de uma única empresa, em certas localidades, como é o caso da firma de Eliseu Batista, em Orós ou da Brasil Oiticica, em Santana do Acaraú.

Dêste modo, contribuem também os fluxos agrícolas para indicar aglomerados que, com o emprêgo exclusivo dos critérios de centralidade, provàvelmente não teriam menção.

Estas apreciações dizem respeito à experiência obtida com a aplicação dêste procedimento a uma parte do Nordeste brasileiro, que compreende a área de influência de Fortaleza, onde estão englobados, além do Ceará, trechos do Rio Grande do Norte, do Maranhão e, principalmente, do Piauí. Outros aspectos poderão entretanto vir à luz e outros problemas poderão ser levantados ao serem analisadas as demais regiões do país.

No entanto, a análise de projeção das cidades sôbre o espaço geográfico reveste-se de grande complexidade, tendo em vista a multiplicidade de relações que um centro urbano é capaz de estabelecer com uma determinada área, em decorrência de sua atuação de distribuição ou convergência. Relações estas que podem decorrer de suas funções como sede de atividades sociais e econômicas, financeiras, político-administrativas e culturais, como núcleo de comunicações, ou como mercado de trabalho e de consumo de produtos de subsistência e de matérias-primas, como foco de atração e fixação de população.

A complexidade do problema também se revela, quando se procura avaliar os diferentes modos com que relações de tão diversas naturezas se manifestam sôbre o espaço. Estão aí implicados problemas de densidade, intensidade e raios de alcance dêstes fluxos, que têm importância diferente para cada tipo de cidade. Assim, por exemplo, a projeção espacial das cidades examinadas através da aplicação de critérios de centralidade urbana, revela variação dos fluxos de distribuição de bens e serviços, em função das condições de consumo e possibilidades de acesso da região ao mercado urbano. Êstes bens e serviços mostram valores distintos como elemento de avaliação do raio de influência das cidades, mesmo quando se caracterizam, de modo geral, por assiduidade maior. No Estado de São Paulo, por exemplo, cuja densidade econômica e de população é elevada, a grande difusão de unidades de ensino médio e de estabelecimentos bancários expressa certa auto-suficiência dos centros neste particular, não se constituindo, portanto, em relacionamentos importantes para caracterizar sua irradiação urbana, a não ser para uma área de atuação imediata. \* Em outros Estados,

---

\* ELZA COELHO DE SOUZA KELLER — Rêdes Urbanas (Capítulo VI) — *Grande Região Sul* — Vol. IV. Tomo II — Fundação IBGE (1968).

porém, êstes mesmos serviços, se bem que possam implicar em clientela extremamente reduzida, atribuem a certas cidades raio de extensão mais amplo.

Caberia, portanto, avaliar quais as relações que expressam realmente os principais laços de uma cidade com uma área e que podem definir o desempenho da cidade em um contexto especial. Vale dizer que se trataria de apurar uma hierarquia destas relações, a fim de distinguir quais os vínculos mais importantes da cidade com o espaço. Tratar-se-ia também de averiguar, através dêstes vínculos, o papel do centro urbano neste espaço.

Exemplificando ainda com o raio de influência das cidades decorrente do seu equipamento funcional, constata-se que um determinado serviço pode representar distintos pesos nas diferentes cidades de uma mesma região. Em função do grau de eficiência que apresenta, o atendimento médico-sanitário de Teresina, por exemplo, oferece repercussão regional que não se compara ao de muitas capitais nordestinas.

Dentro da mesma ordem de idéias cumpriria averiguar o pêsso que pode representar as motivações e hábitos de frequência dos habitantes às cidades de uma mesma área, de vez que nem sempre as opções se coadunam com centros dotados de equipamento funcional mais elevado. Como bem o demonstrou o capítulo sociológico no Estudo de Base do Vale do Jaguaribe \* o contato com o boticário ou o farmacêutico dos núcleos locais é, normalmente, preferido ao acesso a serviços médicos prestados por centros maiores. Por outro lado, poder-se-ia ainda lembrar o caráter místico religioso da população cearense, por exemplo, que a leva a preferir, por vêzes, os centros de sua devoção em cada área, como Limoeiro do Norte, em trechos do Baixo Jaguaribe, sem menção a Juazeiro do Norte, no Cariri.

Cumpra ainda assinalar que o estudo da projeção espacial das cidades deveria levar à avaliação da atuação da cidade dentro de um processo regional. Nesta atuação caberia distinguir o poder de decisão da cidade sôbre o espaço, ou seu papel como delegada de decisões exteriores, ou ainda as situações intermediárias que se criam, como elementos capazes de definir um comportamento urbano.

Entretanto, êsses objetivos escaparam aos propósitos dêste trabalho. O exame global dos relacionamentos e suas dinâmicas, que estão implícitos na projeção das cidades, exigiria pesquisas aprofundadas e diretas, em que se faria também importante o contato interdisciplinar. Não obstante, o presente trabalho procurou apresentar, com os dados disponíveis, uma experiência de aspectos de comportamento urbano de cidades da área de influência de Fortaleza.

## O Método Utilizado

1 — *A natureza dos Dados.* Do que acima foi exposto, depreen-de-se que a orientação adotada apoiou-se em informações que dizem respeito a relações de origem e destino, quer quanto à distribuição de bens e serviços, quer quanto ao fluxo de produtos agrícolas.

A fonte destas informações foi o Inquérito Municipal CNG-EPEA (1966) que abrangeu todos os municípios brasileiros. No que tange à

---

\* Estudo Geral de base do Vale do Jaguaribe — Aspectos Sócioculturais — 1967 — JNPS — SUDENE.

área em estudo foram utilizados, para estas unidades, os quesitos indicadores da procura de bens e serviços localizados em cidades situadas em outros municípios, focalizando:

- a) a distribuição de produtos industriais:  
atendimento do comércio atacadista e varejista, considerando também o acesso a fontes de produção.  
atendimento do comércio especial e raro.  
atendimento de produtos para a economia agrícola.
- b) a distribuição de serviços:  
bancário, frisando-se em particular o do Banco do Brasil.  
médico especialista  
ensino médio

Nos itens relativos ao comércio procurou-se utilizar as informações sobre os locais de aquisição de tôdas as mercadorias que foram citadas isoladamente, e não apenas de modo agregado. Procedeu-se, igualmente, no tocante a artigos a serviço da economia agrícola, indicativos de relações com a vida rural em que figura o fornecimento de:

- arame
- sementes
- sacaria
- fertilizantes
- herbicidas
- inseticidas
- fungicidas
- carrapaticidas
- implementos agrícolas
- máquinas agrícolas

Quanto aos fluxos de produção agrícola foram utilizados os dados relativos à origem e destino de produtos de subsistência e de matérias-primas de origem vegetal e animal, inclusive os que são submetidos a certo beneficiamento como, por exemplo, a farinha de mandioca, o algodão em pluma, a cêra de carnaúba, leite, couros e peles.

Além destes quesitos, fêz-se uso de outros dados contidos naquele inquérito, no sentido de apurar a precisão das respostas e de obter o maior número de informações capazes de confirmar o acesso dos diferentes municípios a determinados centros.

Foram, portanto, utilizadas ainda as respostas relativas à localização de matrizes das filiais comerciais existentes nos diferentes municípios. Recorreu-se também às informações que se referem a um atendimento urbano a partir do centro, onde já foi assinalada a presença de certos serviços e não a partir da procura dos municípios, como se procedeu em relação à distribuição dos bens e serviços mencionados anteriormente. Incluem-se neste caso o atendimento hospitalar e de certos órgãos administrativos e sociais ligados à vida agrícola. Foram também aproveitadas as informações concernentes a relações mantidas pelo centro com outros municípios, em função de sua condição de sede de residência de fazendeiros destes municípios.







ainda que o simples somatório de pontos não permitiria distinguir categorias de centros. Englobando fluxos que apresentam diferentes raios de alcance, aquela contagem levaria a omitir os centros de categoria inferior, dando apenas realce aos de nível mais elevado.

Outros aspectos tiveram que ser analisados, a fim de se apurar o acesso urbano mais comum de cada município e dêste modo aferir a existência de diferentes níveis de cidades.

O fator distância e acessibilidade foi geralmente considerado, fazendo ressaltar a presença de uma ou mais cidades próximas aos municípios, mesmo que o número de pontos registrados fôsse inferior ao de um centro mais afastado.

Foi também considerada a natureza das relações mantidas entre municípios e centros, em função da informação bibliográfica regional. Pôde-se, assim, distinguir as *ligações mais comuns* e dêste modo apontar centros com total baixo de pontos. A procura de mercadorias do varejo banal, traduzindo o acesso direto do consumidor às localidades, revelou-se como uma das relações mais usuais. Conquanto não tenha sido formulada desta maneira no inquérito utilizado, a questão pôde ser solvida através da resposta relativa ao centro de atendimento do comércio especial, particularmente quando êste se conjugava ao de suprimento de mercadorias banais para o varejo e atacado locais.

Em certas áreas figurou, também, como uma das aquisições mais comuns, a compra de implementos agrícolas, porquanto aí estão compreendidos a foice e a enxada, instrumentos mais difundidos nas atividades rurais destas áreas. Já em outros trechos, onde a indicação dos serviços prestados pelos centros se mostrou precária, os fluxos agrícolas que procedem de certa distância se apresentaram como ligações mais importantes para a estruturação de um espaço local. Naturalmente não se dispõe de elementos para avaliar qual o relacionamento urbano mais significativo em certas áreas, no caso de centros diferentes que são apontados pelos mesmos municípios; se são os fluxos agrícolas que convergem para um dêles ou se são os bens e serviços prestados pelo outro. Na identificação do principal centro o afluxo de um produto agrícola básico na economia local, como o algodão, poderia sobrepor-se, como relacionamento, a uns poucos serviços oferecidos por uma outra localidade próxima.

Ainda para certas áreas, um reconhecido atendimento hospitalar ou de banco oficial, prestado por alguns centros, mostrou-se também como ligação urbana importante com os municípios próximos.

Por sua vez, os bens e serviços de uso menos freqüente nas diversas áreas, como máquinas agrícolas, o varejo raro e outros, indicam centros de categoria superior, contribuindo para elevar o total de pontos e a nota destes centros.

2.2 — A idéia de intensidade das ligações entre centros e municípios foi aferida principalmente pelas condições de relacionamento, que dizem respeito à maior ou menor autonomia registrada pelos centros no atendimento de bens e serviços e na convergência da produção agrícola.

Esta autonomia refere-se à capacidade do centro em apresentar forte dominância ou até exclusividade nos diferentes relacionamentos de que se faz alvo. Um centro que apresenta estas características, para certo

numero de municípios, foi considerado com ligações mais intensas do que um aglomerado que divide parcial ou totalmente as relações com outros aglomerados.

Distinguiram-se, portanto, como condições de relacionamento:

1) condições de grande dominância que se pode referir à gama quase total de fluxos ou apenas a um ou outro relacionamento prestado com exclusividade pelos centros.

2) o que se designaria de relacionamentos conjugados, que dizem respeito à partilha de igual número e tipo de bens e serviços efetuada por centros próximos para os mesmos municípios, de que receptam, por vezes, idênticos produtos agrícolas. Tem-se como exemplo a atuação de Russas e Limoeiro do Norte para um trecho do Baixo Jaguaribe.

3) o que se caracterizaria como relacionamentos difusos, em que um ou mais fluxos são atendidos por diversos centros, resultando para as cidades próximas a êstes municípios uma presença urbana muito diluída, como a de Jaguaribe, a de Tauá e outros.

Essas condições difusas de relacionamento não se processam apenas entre diversos centros próximos. Consta-se que cidades de categoria mais elevada podem concorrer com as mesmas relações prestadas por êstes centros aos municípios, acentuando-lhes o caráter difuso. Além dos recobrimentos não hierarquizados, as cidades de categoria superior oferecem, por outro lado, recobrimentos hierarquizados que se referem ao atendimento de setores ausentes ou precariamente existentes nos centros próximos aos municípios. Trata-se, por exemplo, da distribuição de certas mercadorias do varejo e do atacado, do fornecimento de determinados artigos agrícolas ou do atendimento do comércio fino e de especialidades médicas.

No entanto as cidades podem apresentar faces distintas para diferentes municípios a que estão ligados. Russas, por exemplo, além da atuação conjugada oferece também atendimentos exclusivos para uma pequena área contígua. Quixadá tem ação conjunta com Senador Pompeu no tocante a alguns municípios, mas para outras unidades revela características difusas.

Pequenos centros que apresentam sobretudo ação difusa podem, entretanto, manter relacionamentos mais definidos com um ou outro município, quer através de uma gama de relacionamentos quer através de uma condição de exclusividade. Justifica-se nestes casos o somatório de pontos como expressão da atuação dos centros.

Assim, por exemplo, o limitado número de serviço que Jaguaribe presta a municípios contíguos é também atendido ora por Quixadá ora por Russas e Limoeiro do Norte ora por Icó, Iguatu, Crato ou Fortaleza. Além disso o atendimento de certos serviços ou o suprimento de mercadorias para o comércio quase sempre são de exclusividade da capital, que também recepta grande parte do escoamento agrícola dos municípios relacionados a Jaguaribe. No entanto êste apresenta vínculos mais numerosos com Pereiro, na serra próxima, de onde recebe inclusive produtos de subsistência.

Por sua vez, as cidades de categoria superior podem apresentar exclusividade até para o atendimento de serviços comuns, como o ensino médio ou mercadorias de uso banal, demonstrando a fragilidade dos aglomerados na área de influência de Fortaleza. Acresce que geralmente se estabelece uma correlação entre êstes atendimentos e a exclusividade

daquelas cidades para o afluxo da produção da maior parte dos municípios que acusam aquêlê modo de acesso.

Ressalta que a facilidade de recorrer ao centro maior e de escolha mais diversificada, se bem que mais distante, pode conquistar-lhe a preferência sôbre a cidade próxima, mas de equipamento mais precário. Ressalta, também, o papel do caminho que, pela sua flexibilidade, permite recorrer diretamente até às fontes de produção longinqua se transportar produtos agrícolas em longo percurso.

Dêste modo, a freqüência com que são citadas as cidades mais importantes da região pode superar, em muitos municípios, a que se refere aos centros próximos. Tem-se, assim, condições para avaliar de certa forma a intensidade com que aquelas cidades se projetam sôbre diferentes espaços.

### 3. A Caracterização dos Centros.

3.1 — Através das tabelas que registram a freqüência com que os centros são citados por cada município, estabeleceu-se uma dimensão dos centros, que se expressa em notas, correspondentes à soma dos três subtotais indicados em cada coluna a saber: fluxos de produtos agrícolas, serviços ligados à economia e serviços ligados à população. Certa qualificação dos centros refletiu-se nas diferentes proporções apresentadas por cada um dêstes subtotais na soma final dos pontos.

O cartograma e a tabela em anexo ilustram os resultados obtidos com centros da área de influência de Fortaleza. (Figs. 6, 7). Constata-se que a dimensão dos centros, aferida pelas notas relativas à freqüência com que são mencionados pelos municípios, nem sempre coincide com aquelas que lhe foi atribuída através das notas concernentes a seu equipamento funcional. \* Influem neste particular, além da quantidade dos diferentes fluxos de que êstes centros se faz alvo, o número de municípios atingidos pelo centro. \*\* Senador Pompeu e Quixadá, que detêm certa função na coleta e comercialização do algodão, estendem seu raio de influência a municípios extensos, mas pouco numerosos do sertão, registrando totais de freqüência inferiores aos de aglomerados situados em zonas agrícolas dotadas de maior densidade de população e de malha municipal mais retalhada, como Brejo Santo. Mostram-se, porém, superiores nas notas relativas ao equipamento funcional.

	Notas do total de freqüências	Notas do equipamento funcional ***
Brejo Santo	57	8,2
Senador Pompeu	45	19,2
Quixadá	31	15,4

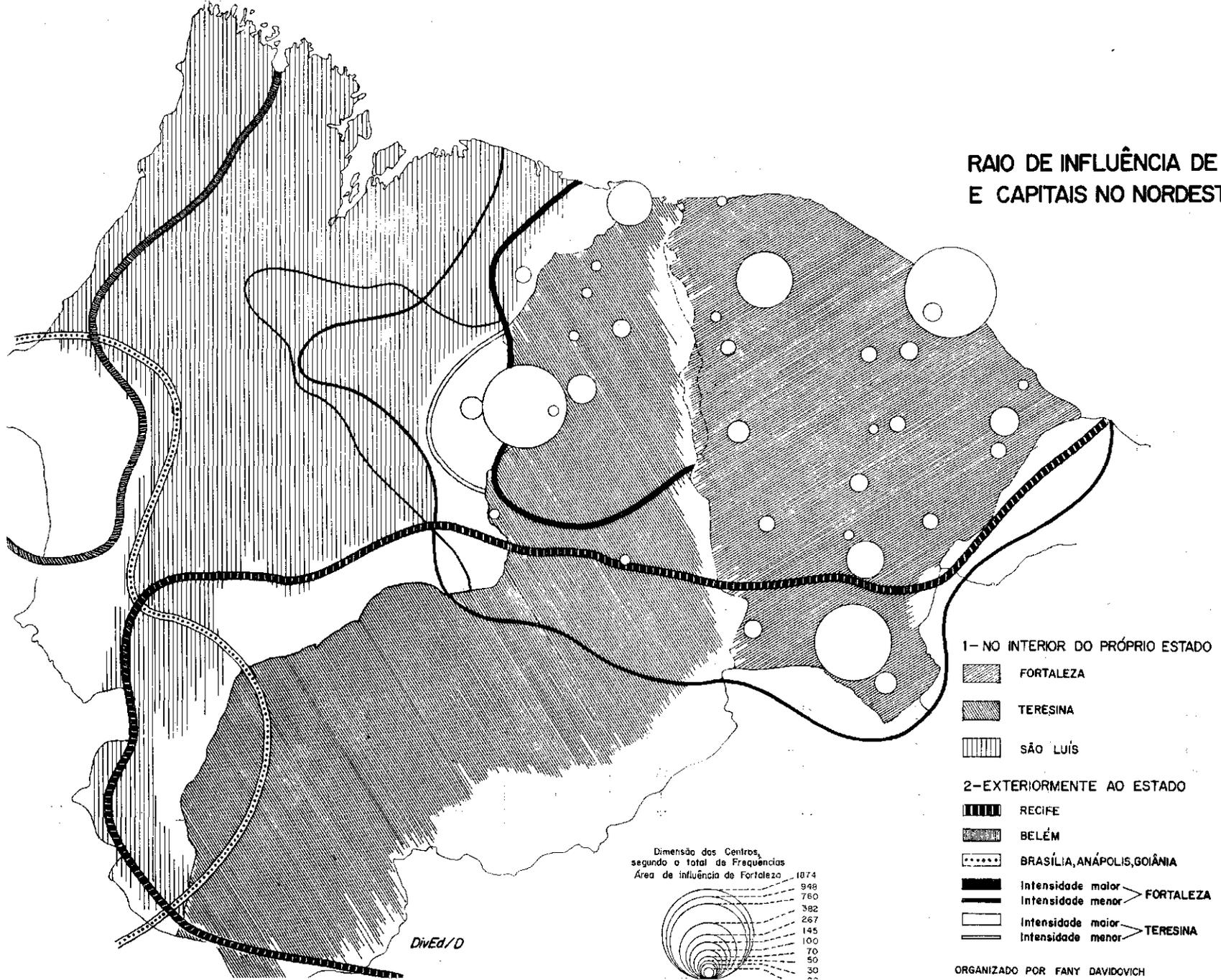
No entanto, as cidades que registram notas mais elevadas no total de freqüências são também aquelas que apresentam as notas mais altas quanto ao equipamento funcional, vale dizer, são as de nível hierárquico superior.

\* Centralidade — op. cit.

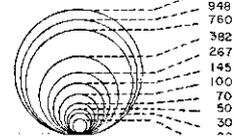
\*\* A computação conjunta de fluxos agrícolas de natureza e valor econômico distintos merece naturalmente ressalvas. Em certas áreas a nota de freqüência dos centros pode ter decorrido de uma diversificação de produtos da área circundante, por vêzes apenas de subsistência, sem implicar necessariamente em volumes expressivos ou sem significado econômico importante para as atividades urbanas. Não obstante, contribuem para somar um total de citações com que foram mencionados os centros pelos diversos municípios, à semelhança, de certo modo, do processo usualmente empregado para aferimento da centralidade urbana.

\*\*\* Centralidade relatório inédito

# RAIO DE INFLUÊNCIA DE METRÓPOLES E CAPITAIS NO NORDESTE OCIDENTAL



Dimensão dos Centros,  
segundo o total de Freqüências  
Área de influência de Fortaleza



DivEd/D

ORGANIZADO POR FANY DAVIDOVICH

*Total dos pontos obtidos pelos municípios:*

MUNICÍPIOS	ESTADO	FLUXOS AGRÍ- COLAS	SERVIÇOS		TOTAL
			A Economia	A População	
1 — Fortaleza.....	CE	661	357	302	1 320
	PI	88	50	60	198
	MA	65	66	35	166
	RN	85	28	26	139
	PB	20	12	15	47
	PE	3	1	0	4
	Total	922	514	438	1 874
2 — Teresina.....	PI	260	168	198	626
	MA	100	53	153	306
	CE	17	0	0	17
	Total	377	221	351	949
3 — Crato-Juazeiro do Norte.....	CE	281	168	148	597
	PI	5	18	16	39
	MA	2	3	—	5
	RN	1	8	—	9
	PB	4	8	3	15
	PE	42	28	34	104
	Total	335	233	201	769
4 — Sobral.....	CE	148	113	100	361
	PI	8	7	—	15
	MA	4	2	—	6
	Total	160	122	100	382
5 — Parnaíba.....	PI	93	30	37	160
	MA	49	21	28	98
	CE	5	1	3	9
	Total	147	52	68	267
6 — Iguatu.....	CE	68	45	29	142
	PI	1	2	—	3
	Total	69	47	29	145
7 — Campo Maior.....	PI	52	26	21	99
	MA	1	—	—	1
	Total	53	26	21	100
8 — Russas.....	CE	22	30	37	89
9 — Crateús.....	CE	22	13	9	44
	PI	9	2	5	16
	Total	31	15	14	60
10 — Brejo Santo.....	CE	21	25	11	57
11 — Maranguape.....	CE	22	14	19	55

Fig. 7

MUNICÍPIOS	ESTADO	FLUXOS AGRÍ- COLAS	SERVIÇOS		TOTAL
			A Economia	A População	
12 — Senador Pompeu ...	CE	10	24	11	45
13 — Baturité.....	CE	8	17	19	44
	RN	—	1	—	1
	Total	8	18	19	45
14 — Campos Sales.....	CE	2	14	17	33
	PI	1	5	2	8
	Total	3	19	19	41
15 — Piripiri.....	PI	27	8	6	41
16 — Canindé.....	CE	18	10	8	36
17 — Limoeiro.....	CE	9	8	17	34
18 — Jaguaribe.....	CE	16	9	9	34
19 — Quixadá.....	CE	13	13	5	31
20 — Ipu.....	CE	9	12	9	30
21 — Tauá.....	CE	11	12	5	28
22 — Brejo.....	MA	6	11	8	25
23 — Acopiara.....	CE	11	4	8	23
24 — Massapê.....	CE	17	3	3	23
25 — São Benedito.....	CE	6	6	5	17
	PI	4	—	1	5
	Total	10	6	6	22
26 — Camocim.....	CE	5	8	8	21
27 — Aracati.....	CE	5	11	4	20
28 — Barras.....	PI	3	5	8	16
29 — Altos.....	PI	—	—	12	12
30 — Valença do Piauí...	PI	—	5	7	12
31 — Quixeramobim.....	CE	1	3	7	11
32 — Caxias.....	MA	30	19	24	73
33 — Amarante.....	MA	15	1	3	19
34 — Esperantina.....	PI	3	1	5	9
35 — Luzilândia.....	PI	6	8	4	18

Fig. 7

	Notas do total de freqüências	Notas do equipamento funcional
Fortaleza	1860	261,4
Teresina	949	140,4
Crato — Juazeiro do Norte	582	88,0
Sobral	382	61,8
Parnaíba	267	67,8

Constata-se, também, que para diversos centros os fluxos agrícolas se constituem no subtotal mais elevado, contribuindo para apontar a presença de aglomerados, cujos relacionamentos decorrentes da distribuição de bens e serviços são geralmente insignificantes. Tem-se como exemplos, Jaguaribe, São Benedito, Canindé. Em certos centros sobressaem, porém, os subtotais relativos à prestação de bens e serviços, como em Russas, Campos Sales e outros.

Constata-se ainda que diversas cidades de notas mais elevadas no total de freqüências também demonstram grande participação dos fluxos agrícolas nesta sua dimensão. Via de regra são centros que sobressaem na coleta e transformação de matérias-primas e no afluxo de produtos de subsistência, mas que também se distinguem por posição geográfica específica. Tem-se, assim, Fortaleza e Parnaíba, no litoral, Sobral, no contato entre unidades físicas diferentes, além de outras. Já nos centros muito pequenos os fluxos agrícolas correspondem sobretudo a produtos de subsistência. A menor participação dos fluxos da produção agrícola na dimensão de outras cidades de notas elevadas, como Crato-Juazeiro do Norte, ou mesmo Teresina, pode talvez relacionar-se à concorrência movida pela remessa direta de produtos para pontos mais distantes, a partir dos municípios de suas respectivas áreas, ou à própria exiguidade de sua produção.

3.2 — A ocorrência de diferentes condições de relacionamento no mesmo centro leva a caracterizá-los segundo uma atuação de maior ou menor autonomia. Esta autonomia, como vimos, implica na capacidade do centro impor-se praticamente como opção única para os relacionamentos que mantém com certo número de municípios. Independente, portanto, em muitos casos, da freqüência com que é citado o centro, de vez que esta freqüência pode referir-se a relacionamentos fracionados ou submetidos a recobrimentos com outros centros. Em diversos aglomerados as condições de exclusividade ou de dominância maior são pouco pronunciadas, referem-se apenas a um ou outro serviço, enquanto os demais relacionamentos são predominantemente difusos, se bem que possam atingir a certo número de municípios. Constata-se, por exemplo, que Brejo Santo acusa nota de freqüências aproximada a de Crateús, respectivamente 57 e 60. O total registrado pelo primeiro centro decorre, porém, do número de municípios alcançados, porquanto as relações são geralmente fracionadas entre Milagres, Salgueiro, Barbalha, além de Crato-Juazeiro.

Crateús atinge a número menor de municípios, mas o total de freqüências que revela implica em certa gama de relações e em condições de maior autonomia, nas quais estão compreendidas, além da grande dominância em serviços e fluxos agrícolas, a da distribuição de mercadorias para suprimento do varejo e do atacado das pequenas localidades vinculadas àquela cidade.

Certos centros apresentam, porém, estas condições de acentuada dominância para todas as relações e para certo número de municípios. Esta presença urbana mais autônoma de algumas cidades reflete-se

em determinados padrões espaciais, mas não implica necessariamente em capacidade de comando da vida regional. São cidades que, via de regra, possuem equipamento funcional tradicional, mas cuja dominância se refere, geralmente, a vastas extensões desprovidas de conteúdo econômico ou demográfico expressivo, enquanto os aglomerados aí existentes revelam subequipamento generalizado.

Na identificação de centros, segundo esta forma de autonomia, caracterizam-se categorias em que estão incluídas cidades, cujo total de freqüências é, via de regra, superior a 145.

Trata-se, portanto, de centros que oferecem a determinadas áreas grande dominância para toda a gama de bens e serviços e para o afluxo da produção agrícola. Detêm, assim, funções de distribuição e de consumo. A estes trechos correspondem, geralmente, densidades demográficas mais elevadas do que no restante da área atingida por um destes centros mais importantes. Nas faixas de intensidade decrescente de sua atuação a cidade principal enfrenta outros aglomerados, mostrando dominância para um ou outro relacionamento, além de recobrimentos hierarquizados e não hierarquizados.

Mas estas características não são idênticas para todos os centros incluídos naquela dimensão de freqüências. Constata-se aqui uma correlação entre os totais de freqüências registrados pelas cidades e a intensidade destas condições.

Distingue-se em uma primeira categoria Fortaleza. Em uma segunda, Teresina, e um grupo secundário constituído por Sobral, Crato-Juazeiro e Parnaíba.

Uma terceira categoria corresponde, no Ceará, a Iguatu, em que as condições de grande dominância se referem a menor número de relacionamentos e se limitam a uma pequena área, a que se segue uma faixa onde os relacionamentos são difusos, em grande parte. Vale ressaltar que, tratando-se de padrões espaciais, podem ser englobadas nesta categoria cidades muito diferenciadas quanto ao equipamento funcional, como Iguatu com 40,7 e Picos com 15, (vinculada, porém, ao Recife principalmente), mas cujos totais de freqüência são respectivamente de 145 e 238.

Em todos os trechos de intensidade decrescente do domínio central os municípios acusam, além de relacionamentos variados com as respectivas cidades principais, o acesso às capitais, isto é Fortaleza e Teresina, além do Recife e outras metrópoles.

A densidade de fluxos em que estão envolvidas estas cidades acarreta-lhes uma projeção espacial em área, apontadas como *formas principais de projeção urbana*.

Nas demais categorias de centros traduzem-se *formas secundárias de projeção urbana*. A densidade de relacionamentos é menos definida no espaço, quer pela menor quantidade de fluxos, quer pela maior fragmentação das relações entre centros diversos. As condições de grande dominância são mais raras e se referem geralmente a alguns poucos serviços e ao afluxo de certos produtos agrícolas. Trata-se de centros que sofrem recobrimentos das cidades incluídas nas formas principais de projeção urbana, quando localizados nas respectivas faixas de intensidade decrescente ou nos trechos em que se registram superposições de influência daquelas cidades.

Caracterizam-se, portanto, em uma quarta categoria, os centros cuja forma de autonomia se refere a uns poucos municípios, para os quais se apresentam dominantes em pequena gama de relacionamentos,

incluindo, porém, alguma capacidade de distribuição de mercadorias para suprimento do varejo e atacado destes municípios. Por vezes, o raio de ação destas cidades pode alcançar unidades mais distantes, se bem que esporadicamente, como é o caso de Crateús, em relação a trechos do Piauí ou Senador Pompeu em relação ao sertão do Sudoeste, no Ceará. Os relacionamentos que dizem respeito a outros municípios são geralmente conjugados a cidades próximas. Incluem-se nesta categoria Crateús, Senador Pompeu, Russas, Campo Maior (Pi).

Em uma quinta categoria incluem-se centros em que as condições de exclusividade são muito reduzidas ou ausentes. Distinguem-se, porém, os de um grupo, cujos relacionamentos são menos fracionados, como Quixadá, Aracati, Limoeiro do Norte, Campos Sales, Quixeramobim, Piri-piri (Pi).

Um outro grupo abrange centros caracterizados principalmente pelos relacionamentos difusos, como Brejo Santo, Baturité, Tauá, Jaguaribe, Ipu, Maranguape, Canindé, S. Benedito, Camocim.

Finalmente, em uma sexta categoria, reuniram-se centros de ação local e difusa, em que foram considerados o total de frequências geralmente inferior a 25 pontos, exemplo: Massapé, Guaramiranga e outros.

Cabe ressaltar que estas categorias de centros urbanos não correspondem a uma hierarquia nos moldes da que é conferida pelo equipamento funcional. Trata-se de níveis de cidades que correspondem à frequência dos relacionamentos, que podem, inclusive, não se coadunar com seu equipamento funcional.

Gráficamente, estas formas de projeção urbana tiveram representação diferente. As formas principais foram expressas em áreas, onde se distinguiu o núcleo de maior dominância e as faixas de intensidade decrescente da presença da cidade central. Considerou-se, portanto, a contiguidade espacial, deixando de lado citações esporádicas registradas em municípios mais distantes, conquanto estas citações tenham contribuído para as notas que conferem dimensão aos centros.

As formas secundárias de projeção urbana foram definidas por setas que partem, respectivamente, uma de cada município, em direção ao centro, com o qual apresenta maior densidade de relacionamentos. Esta seta representa, portanto, a síntese de uma quantidade de ligações de cada município que, como já mencionamos, pode dirigir-se a um ou mais centros. As diferentes intensidades de relacionamentos foram representadas em gamas distintas, designando os relacionamentos mais concentrados, os relacionamentos conjugados e os difusos.

Os centros foram apontados em símbolos, correspondentes a categorias que exprimem estas densidades de relacionamentos e de formas de projeção urbana.

\* \* \* \*

Antes de se examinar a maneira pela qual os centros e suas formas de projeção espacial se enquadram na área de influência de Fortaleza, cuidou-se de apresentar aspectos do comportamento deste espaço. Tratar-se-ia de caracterizar, neste particular, a configuração espacial do processo econômico a que está submetida a região, aqui abordado, porém, em linhas gerais e tendo como enfoque principal o Ceará.

A compreensão do processo que rege as relações espaciais no Ceará e na área de influência de Fortaleza exigiria pesquisas complexas, dentre as quais aquelas capazes de fornecer a medida dos fluxos de

drenagem regional, compreendendo coeficientes de população, produção e renda e a dos que se referem à distribuição de bens, serviços e investimentos de origem particular e oficial.

Pesquisas específicas far-se-iam também necessárias para apurar os mecanismos econômicos e de diversa natureza com que Fortaleza controla a região de que é o foco principal. Sua atuação foi aferida no presente trabalho pelas informações indiretas prestadas pelos inquéritos municipais, CNG-EPEA, secundadas por consultas bibliográficas, de vez que aqueles questionários não foram aplicados às principais metrópoles do país.

### **Aspectos espaciais do processo econômico regional.**

As bases econômicas do processo regional a que está submetida a área de influência de Fortaleza, apoiam-se, em grande parte, na exportação de matérias-primas agrícolas de acentuada especialização regional.

Esta economia é liderada por uma lavoura comercial de especulação, o algodão, elemento motriz dos fenômenos que se sucedem neste espaço. Produção agrícola mais importante do Ceará, principal estímulo das atividades urbanas e das relações de trocas, êste cultivo repercute em todos os aspectos da vida regional.

O domínio do setor de exportação na economia desta área representa manutenção de características do passado, passado êste relativamente recente no tocante ao escoamento de matérias-primas vegetais pelo pôrto de Mucuripe. A preservação dêste legado também se manifesta na pequena diversificação da pauta de produtos; datam da década de 50 as transformações mais sensíveis neste particular. Traduzem-se, principalmente, na ascensão do Ceará ao primeiro pôsto no Nordeste como produtor e exportador de algodão para o exterior, posição que capturou a Pernambuco, e na crescente substituição de escoamento de matérias-primas brutas por produtos submetidos a certo grau de elaboração industrial, implicando principalmente em operações de beneficiamento da fibra e de extração de óleos vegetais brutos.

Em função desta economia de exportação, a região em aprêço qualifica-se como periferia de áreas de mercado, onde se processa a transformação final de seus produtos. Comporta-se, também, como importadora da maioria dos artigos industriais que utiliza, seja do parque nacional, seja do exterior.

Sob esta ótica, êste espaço apresenta caráter de instabilidade, não só em função das condições da oferta, como das que decorrem da demanda. No mercado externo o algodão, seu principal produto, introduz-se geralmente através de preços inferiores aos das cotações oficiais ou em função das quedas de safras dos fornecedores mais importantes. No mercado interno sua penetração se regula, em grande parte, pelas oportunidades de suprir as brechas oferecidas por áreas de produção concorrente, quer do Nordeste quer do Sudeste.

Apresenta êste espaço ainda características de oscilação no que tange à força de atração exercida pela demanda interna e externa. Relativamente ao algodão influem, em grande parte, as condições de prazo de pagamento oferecidas por uma e outra. O mercado estrangeiro, que absorve a quase totalidade dos óleos vegetais drenados pelo pôrto de Mucuripe, responde pelo maior valor das exportações. Ao

mercado interno dirige-se o maior volume e a maior diversificação de produtos, mas o algodão em pluma representa a principal parcela para ambos os destinos.

No tocante às vinculações com o mercado nacional, êste espaço mostra crescentes ligações com o Sudeste do país, em competição com as tradicionais relações com o Recife. No que tange ao território nordestino abrangido pela área de influência de Fortaleza, a capital cearense apresenta, porém, tendência a centro, envolvida por periferias que se esboçam no Rio Grande do Norte, mas principalmente no Piauí, em função de uma hinterlândia portuária.

A drenagem de produtos agrícolas da área ligada a Moçoró e de áreas do Piauí, tende a fixar nas várzeas do Açu e do Parnaíba, os principais limites de um comportamento espacial intercalado entre o Nordeste oriental e o Norte equatorial. De outro lado, quer diretamente quer através de Teresina, incluída na sua esfera de ação, a capital cearense interfere também no alargamento da fronteira agrícola voltada para o abastecimento interno, desencadeada no oeste do Maranhão.

Êste espaço mostra porém aspectos de homogeneidade, principalmente no que se refere à semi-aridez. As condições geradas pela economia algodoeira contribuem também, em grande parte, para esta caracterização, somando-se a um quadro físico dominado pela natureza sertaneja, à generalização de técnicas rudimentares e à fragilidade da estrutura agrária.

Lavoura essencialmente expansionista, que se adaptou a diversas condições de solo e de topografia e admitiu consórcios variados com a pecuária extensiva, com cultivos de subsistência e outros produtos, o algodão imprimiu certa uniformidade nos modos de ocupação da terra.

Imprime também certa uniformidade às atividades urbanas, graças à difusão de operações concernentes à comercialização e transformação do algodão e subprodutos, que se instalam nos aglomerados localizados nas diversas áreas de produção.

Características de homogeneidade também se manifestam no papel desempenhado pelos centros, cujo padrão dominante é o da primazia de um comportamento de drenagem regional, sôbre o da distribuição de bens e serviços aos espaços circundantes.

### **Características do espaço como área de influência de Fortaleza**

As características abordadas dizem respeito ao espaço elaborado em função da posição de Fortaleza como centro de convergência da circulação. Dizem também respeito ao padrão de comportamento urbano do pólo principal e à atuação das cidades neste espaço.

1 — A vasta extensão apresentada pela área de influência de Fortaleza calcou-se na ampliação do sistema rodoviário, que lhe conferiu projeção espacial de longo alcance. Mas, nas suas dimensões atuais, esta área mostra consolidação recente e limites ainda instáveis, em função da própria dinâmica resultante dos traçados das estradas de rodagem.

Mesmo as ligações ferroviárias, a partir da capital, se fizeram tardiamente no Ceará. A estrada de ferro garantiu a Fortaleza o domínio de uma área próxima, mas veio a alcançar o Cariri em 1926, enquanto

a ligação com Sobral só foi efetuada em 1940. Este fato contribuiu para a preservação de certos domínios regionais, como em Sobral, mais particularmente em Crato-Juazeiro do Norte.

A implantação rodoviária veio assegurar à Fortaleza grande autonomia sobre uma parte deste território, apesar de sua subordinação à rede do Recife. Mas não modificou ainda substancialmente a constelação urbana do Ceará. Aí não se encontram cruzamentos de importância comparável aos que deram maior impulso a Campina Grande, Teresina ou Floriano. Mantêm-se ainda como cidades mais importantes aquelas que consolidaram ou conquistaram posição com o advento da estrada de ferro, como Sobral. Como pontas de trilhos confirmou-se a importância de Crato-Juazeiro, tradicional foco da vida agrícola no interior e a de Iguatu, nó de bifurcação de alguns ramais. As operações de embarque e desembarque de mercadorias, atribuiriam certo papel a Quixadá, Senador Pompeu e outros de menor importância. Marginalizadas pelo traçado ferroviário, as cidades do médio e baixo Jaguaribe, berço do povoamento do Ceará, não lograram situações equivalentes, tão pouco velhos pousos ao longo das trilhas de gado, como Boa Viagem, Arneirós e outros.

No entanto, a implantação rodoviária reforçou a posição de Fortaleza como centro de convergência da circulação.

As estradas mais recentes garantiram ao raio de ação da capital cearense uma extensão em leque, que compreende um eixo norte-sul, e que se abre para leste e para oeste, acentuando-lhe a atuação sobre partes do Rio Grande do Norte, Piauí e Maranhão. Atuação esta que já havia sido deflegrada com o declínio da cabotagem e dos pequenos portos do litoral norte da região, mas que, no presente, se reveste de maior interiorização.

Através das vias ainda em construção, como a BR-304 e a BR-405, que se unem em pontos diferentes à Transnordestina, Fortaleza se defronta com Moçoró. Através da BR-222 e sua ligação com a BR-343, incorpora, à sua órbita, Teresina, através da BR-308 o centro-norte do Piauí e o nordeste do Maranhão. Sua influência se estende ainda ao centro-sul piauiense e ao interior do Maranhão, quer diretamente quer por intermédio de Teresina. Estabelecem-se, deste modo, vinculações de Fortaleza com áreas já de longa data unidas ao Ceará por laços de povoamento, decorrentes de migrações provocadas pelas secas.

No interior do próprio Estado o sistema rodoviário veio acentuar um controle econômico que também se transmite em vários eixos, como o que segue em grande parte a calha fluvial do Jaguaribe-Salgado ou os que acompanham o trajeto de estradas de ferro.

A rigor, a área sobre a qual a ação de Fortaleza se exerce com maior intensidade no Ceará é ainda, em grande parte, a que corresponde aos primeiros avanços algodoeiros irradiados a partir de sua posição como sede administrativa e alfandegária do Estado e como ponto de exportações diretas, independentizada do Recife. Essa área, que o sistema rodo-ferroviário veio confirmar e ampliar, corresponde sobretudo às imediações serranas da capital, ao sertão centro norte e central e ao sertão do Baixo Jaguaribe, capturado com a decadência de Aracati.

Dominante no tráfego de passageiros e de mercadorias, a rodovia responde atualmente pelo maior volume de trocas internas do Estado, impondo-se sobre a cabotagem nas vinculações do Ceará com o mercado nacional. Efeitos sobre a função de redistribuição de produtos parecem se fazer sentir nas cidades do interior. Vê-se afetado o tradicional setor atacadista, a exemplo do que ocorre nas áreas mais atingidas pelas cor-

rentes industriais. No entanto, Fortaleza preserva a importância do setor grossista, garantido pela sua ampla ação de coleta da produção agrícola.

A BR-116 já traz efeitos no atual relacionamento espacial do Ceará. Favorecendo o contato direto com as fontes de produção industrial, esta artéria introduz a concorrência das metrópoles do Sudeste. Ao mesmo tempo contribui para realçar a penetração da influência de Fortaleza no sentido norte-sul e também para ampliar, de certa forma, o raio de ação de algumas cidades, beneficiadas por sua passagem ou por sua proximidade.

As estradas federais de sentido geral leste-oeste, ainda em fase de construção, como a BR-226 e sobretudo a BR-230, marcam, por ora, os limites do controle espacial dominante exercido pela capital. Através de vias estaduais, cidades como Senador Pompeu e Iguatu, estabelecem ligação com aqueles eixos, que contribuem para estender o raio de influência, principalmente desta última para sudoeste. Por intermédio da BR-116 mantém contatos diretos com o Sudeste do país e com Fortaleza, preservando também a tradicional ligação com a Paraíba e outros Estados do Nordeste, através da ferrovia e do traçado da BR-230.

Constata-se que, embora ainda incipiente em relação a outras regiões do país, o sistema rodoviário centrado em Fortaleza tende também a promover rupturas em certos domínios regionais.

Ao tornar alguns centros mais acessíveis à metrópole, começa a subtrair-lhes autonomia anterior, enquanto é a cabeça da região que ganha terreno sobre suas áreas tributárias. Esses processos talvez apresente indícios nas relações de Fortaleza com Sobral, da qual praticamente já conquistou Crateús com os aglomerados do médio e baixo Jaguaribe. Avançando para o sul, inicia-se a captura de localidades tradicionalmente ligadas ao Cariri, enquanto a Fortaleza — Brasília enceta ligações diretas da capital com o sertão do Sudoeste.

Maior autonomia conservam as cidades que se encontram, de certa forma, à margem dos grandes eixos pavimentados ou em construção, como Iguatu, mas principalmente Crato-Juazeiro, cujo isolamento é mais acentuado. No entanto, a passagem da BR-116 já traz seus efeitos, ampliando a um tempo o raio de ação daqueles centros e a penetração da influência da capital. A maior independência face à atuação de Fortaleza mantém-se, porém, quer em função da distância quer devido à força de permanência do sentido transversal da circulação neste trecho do Ceará e de Estados vizinhos, que marca relações tradicionais com o Recife. Trata-se do legado de antigas trilhas de gado que, a partir do Piauí e Ceará, demandavam o litoral canavieiro, orientação que é confirmada pelo traçado da BR-230 e seu trecho como CE-84. No Cariri, que não conta com uma artéria federal no sentido transversal, as vias que servem à região preservam também aquela orientação.

Este eixo de circulação é marcado por verdadeiro cordão de cidades interioranas, desde Picos até um centro de categoria de Campinas Grande, faixa onde se incluem Iguatu e Crato-Juazeiro do Norte, nas quais a dinâmica regional difere substancialmente de grande parte dos centros situados nas áreas que se estendem ao norte ou em trechos da fachada atlântica oriental. Nestes já se fazem mais pronunciadas as tendências à modificação do conteúdo urbano dos aglomerados, em função de sua subordinação mais decisiva ao Recife ou à Fortaleza. Nos trechos mais diretamente ligados à atuação daquelas metrópoles, graças ao acesso rodoviário, prenuncia-se o arrefecimento de funções regionais

tradicionais e o ensaio de processos de satelitização de cidades que decorre, porém, principalmente dos impulsos gerados pela esfera oficial.

Naquele eixo transversal interior constata-se maior preservação de funções urbanas regionais, que em Campina Grande assumem complexidade mais acentuada, contando, inclusive, com um setor industrial recente, enquanto se identificam ainda como focos de vida agrícola Crato-Juazeiro do Norte, mas sobretudo Picos. Mantêm-se aí as ligações tradicionais com o Recife, disputadas por Fortaleza e Campina Grande, especialmente no Cariri. Mas representa também atualmente uma faixa de contatos diretos e freqüentes com as áreas mais desenvolvidas do país.

2 — *Padrão do comportamento urbano de Fortaleza* — Refere-se, em linhas gerais, a seu papel de capital e à primazia de sua função como centro de drenagem regional sobre o da distribuição de bens, serviços e investimentos. Este padrão se traduz em diversos aspectos de concentração.

A concentração financeira da capital, a exagerada expansão de seus depósitos bancários face aos do Estado, a falta de correspondência entre o total de empréstimos aí efetuados e o giro comercial ilustram o caráter de evasão da renda do interior, que se faz dominante para Fortaleza, daí seguindo também para fins extra-regionais\*.

O fenômeno de forte evasão demográfica do interior, característico do Ceará, responde pela grande concentração da capital, cujo crescimento urbano foi um dos maiores do Nordeste no período 50/60. Não raro as diversas cidades da região se transformam em etapas de migração, quer de elementos adventícios e flutuantes quer de camadas tradicionais que se dirigem para a capital e outras regiões do país. Importa assinalar que a constatação de mudanças que se operam na composição social das cidades pode levar a medidas capazes de sustar a transferência de camadas da população passíveis de reagir a estímulos empresariais.

Fortaleza é também, de longe, a principal concentração de afluxo da produção, quer a que se encaminha para a exportação quer a que se destina ao abastecimento e à redistribuição. No entanto, a capital do Ceará não se apresenta apenas como centro de drenagem regional ou como cidade indiferente a este espaço.

Em função do abastecimento da capital e de certa diversificação da pauta de exportação, já se assinalam transformações na organização do espaço próximo à capital. Incrementa-se a produção leiteira e hortigranjeira, bem como a fruticultura, distinguindo-se a banana e o caju, que alimenta a industrialização da castanha e do óleo.

Filiais de suas casas comerciais cobrem o Estado e outras unidades nordestinas. Seu papel na manutenção de assalariados na indústria foi demonstrado em recente estudo realizado no IBG\*\*. Sustentava, então, quase 2 000 empregados em indústrias de transformação de matérias-primas das quais sobressai o algodão. São porém, produtos que não se destinam ao mercado regional, orientados que são geralmente para a demanda nacional e estrangeira.

Far-se-ia necessário pesquisar até que ponto esta forma de controle econômico resulta em benefícios para a região ou se, ao contrário, é mais um elemento de carreamento de recursos a favor de Fortaleza ou do exterior.

\* Estudo Preliminar de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza — Hidroservice, 1969.

\*\* Contribuição ao Estudo do Papel Dirigente das Metrôpoles Brasileiras — ROBERTO LOBATO CORREIA e outros (*Revista Brasileira de Geografia* — Ano 30, n.º 2).

A esta forma de atuação se acrescenta a ação de órgãos federais e de instituições estaduais que procuram suprir o hiato de uma gestão empresarial agressiva na esfera da iniciativa privada. Através da promoção de investimentos e de medidas de desenvolvimento buscam a viabilidade de planejamentos racionais.

No entanto, impõe-se ainda como padrão dominante um controle econômico de drenagem regional, em que a própria Fortaleza, reunindo cerca de 60% da população urbana do Estado, concentra o principal mercado de consumo de bens e serviços da região, secundada por Teresina, outra capital de Estado. Esta situação é réplica de um contingente demográfico majoritariamente rural e de baixo poder aquisitivo, a que se soma a divulgação do sistema de parceria e do regime de auto-subsistência. A própria Fortaleza, apesar de sua aglomeração urbana, absorve pouco mais de 20% dos habitantes do Ceará.

3 — *Os aglomerados urbanos no quadro regional* — As cidades que se distribuem neste espaço apresentam aspectos de identificação e aspectos de oposição com a cabeça da região.

Nesta organização urbana dominada pela cidade, cujas principais funções são as de porto, entreposto comercial e sede administrativa de uma unidade da federação, os aglomerados se definem sobremaneira pelo papel que desempenham no sistema da economia de exportação, particularmente a do algodão, e no sistema de abastecimento das grandes cidades da região, Fortaleza e Teresina, principalmente.

Definem-se também pela generalizada debilidade do equipamento funcional, conforme demonstrado no trabalho de Centralidade, em oposição ao coeficiente registrado pelas capitais.

3.1. — A Identificação dos Aglomerados pelas Atividades de Exportação e de Abastecimento. Através das operações e funções ligadas ao setor de exportação, conquanto de proporções modestas, geralmente estabelece-se identificação entre as atividades do quadro urbano regional e as que se processam na capital, principal praça de negócios e sede principal de transformação da produção.

As estrutura comercial ligada ao setor de exportação do algodão manifesta-se em uma hierarquia de operações que fazem umas cidades sobressaírem às outras. Nelas se refletem modos variados de comercialização: desde os que se referem a contatos indiretos com a clientela interna e externa, mantidos por serviços de corretagem e firmas tradicionais de exportação, aos que implicam em transações diretas, a partir das próprias usinas de beneficiamento; desde ainda os que dizem respeito a compras avulsas e até em fôlha do produto efetuada entre pequenos lavradores e vendedores locais, aos negócios realizados pelos motoristas de caminhão, que acentuam as modalidades improvisadas de comercialização.

Quanto às atividades de transformação, sua difusão decorre de um lado da maior diversificação do aproveitamento do algodão e, de outro lado, de certa divulgação das operações de extração de óleo bruto, não só do caroço de algodão, como de bagas e sementes diversas. A expansão do parque de prensagem de oleaginosas veio atender a uma série de fatores. Dentre os principais, o estímulo representado pela indução externa e por medidas oficiais, controlando a exportação de bagas e sementes *in natura*. Acresce ainda que a instalação de equipamento mecânico destinado à extração de óleos oferece certas facilidades à movimentação do capital de giro, porquanto são as vendas deste produto que dão origem à emissão de duplicatas, a que se somam as vanta-

gens do aproveitamento de matéria-prima mais barata e de maior rendimento do que as fibras. Concorrem, portanto, as atividades de prensagem e de fabricação de torta, juntamente com os tradicionais beneficiamentos de pluma, cêra de carnaúba, produtos alimentares, couros e peles, para imprimir cunho homogêneo ao estágio industrial da região.

Sobressaem como núcleos de comercialização e transformação da produção: Sobral, Crato, Juazeiro do Norte, Iguatu e ainda Quixadá e Senador Pompeu, no Ceará. Nas cidades principais encontram-se alguns serviços de intermediários ligados a formas empresariais, enquanto em centros de importância secundária, as transações se realizam com comerciantes comuns ou com o motorista de caminhão. Certos centros se distinguem particularmente pela capacidade de prensagem, como Crato-Juazeiro do Norte, Sobral e o conjunto Quixadá-Quixeramobim.

Algumas destas cidades também sobressaem no sistema de abastecimento regional, quer como centro de redistribuição de produtos coletados, por vêzes de áreas distantes quer como sede de distribuição de especializações alimentares de sua região. Sobral, por exemplo, é ponto de convergência e redistribuição de bovinos do sertão de Inhamuns. Quixadá tradicionalmente coleta e distribui milho e gado do sertão para a capital. Crato-Juazeiro do Norte distinguem-se no abastecimento da rapadura, farinha de mandioca, milho e outros produtos, atingindo âmbito espacial mais amplo. Citam-se ainda na área mais ligada a Fortaleza, Crateús, uma das mais importantes praças de feijão e de bovinos, tradicionalmente procedentes do sul do Piauí, São Benedito, pequeno centro de comercialização de cereais na Ibiapaba.

No Ceará estas funções dizem respeito, em grande parte, à preservação de circuitos tradicionais de comercialização, particularmente no que tange a centros, onde se realizavam feiras de gado e que evoluíram com o transporte ferroviário.

3.2. — A Oposição dos Aglomerados pelo Equipamento Funcional. No tocante ao nível do equipamento funcional, a capital cearense mostra-se como principal concentração, seguida de Teresina, recebendo, respectivamente, as notas 291,4 e 140,4, conforme o trabalho de Centralidade.\*

Incluindo Crato-Juazeiro do Norte também na área de influência de Fortaleza, tem-se para a aglomeração imediatamente abaixo a nota 88, seguindo-se Parnaíba com 67,8, Sobral com 61,8 e Iguatu com 40,7.

Ao contrário da região encabeçada pelo Recife, a área de influência de Fortaleza não registra decréscimos gradativos de notas nos centros aí localizados, à exclusão da metrópole. Das notas acima citadas passa-se para aglomerados compreendidos geralmente na faixa de 15 a menos de 20, cuja população em 1960 era pouco inferior a 10 000 habitantes, baixando ainda mais para as localidades muito pequenas.

As cidades detentoras dos coeficientes mais elevados são as mais populosas e as que mais se distinguem nas atividades de exportação. São, também, centros em que se pode reconhecer certas características de funções regionais, e nas quais já desponta o setor industrial, como em Sobral e em Crato-Juazeiro. Já os aglomerados que se seguem contribuem para realçar os aspectos de homogeneidade de um espaço

---

\* — Op. cit.

dominado pelas condições naturais, graças à generalização da menor complexidade de funções e do baixo nível do equipamento urbano.

4 — *A atuação urbana dos aglomerados* — Caracteriza-se geralmente pela dominância de uma ação de drenagem regional e traduz uma identificação com o comportamento especial do foco principal da região, Fortaleza. Esta ação expressa-se por uma generalizada debilidade da projeção espacial das cidades, decorrente do equipamento funcional e também do afluxo da produção.

4.1 — No tocante ao afluxo de produtos agrícolas os mecanismos de coleta efetuados pelos centros procedem do caráter pouco diversificado da produção. Implicam geralmente no reconhecimento de matérias-primas e gêneros de subsistência das áreas que centralizam, tratando-se quase sempre dos mesmos produtos. Estes mecanismos variam, porém, segundo a dimensão do consumo urbano, à natureza dos produtos e sua diversificação.

As cidades mais populosas e dotadas de maior número de atividades ligadas à produção agrícola abarcam áreas de coleta mais extensas, solidarizando, freqüentemente, em seu âmbito espacial unidades físicas diferentes, dada a feição extensiva dos cultivos, além de se valerem, por vêzes, das disponibilidades de outras áreas. Assim, as condições de solo e água que presidiram o desenvolvimento e distribuição de diversas cidades, mostram grande importância nos modos de atuação urbana, contribuindo para distinguir modelados distintos desta atuação. Verifica-se, por exemplo, que nos núcleos do Baixo Jaguaribe o raio de extensão urbana segue o sentido longitudinal da várzea do grande rio. No eixo ferroviário, que atravessa o Sertão Central, o modelado se exprime em direções transversais, que dizem respeito a municípios onde a produção se distribui em diversos pés de serra.

A generalização dos baixos volumes de produção nas diferentes unidades de espaço imprime a diversos fluxos agrícolas um caráter de compensação. Vale dizer que para atender à demanda de um mesmo produto, as cidades de maior consumo são obrigadas a recorrer a muitas áreas. Verifica-se, por exemplo, que para Fortaleza a farinha de mandioca procede de municípios diversos e de outros Estados, do mesmo modo que o feijão, milho e gado.

Na variação dos mecanismos de coleta decorrente da natureza dos produtos, distinguem-se:

a) fluxos que figuram na circulação interna da área ligada a um centro, a ela geralmente confinados, como ovinos e caprinos, podendo também dirigir-se para fora da área, em maior ou menor proporção. Incluem-se neste caso o algodão em rama, os legumes e cereais intercalados na lavoura algodoeira, além de sementes e bagas oleaginosas, frutas, arroz e farinha de mandioca. O escoamento exterior a estas áreas tanto pode ocorrer a partir de seus centros principais, como diretamente dos municípios produtores.

b) fluxos que extravasam da área ligada ao centro, como bovinos que se dirigem a consumo urbano de nível mais elevado; algumas oleaginosas, como a mamona e a oiticica; produtos beneficiados destinados à exportação ou à transformação final, como couros e peles, cêra de carnaúba, algodão em pluma, óleos, alguns dos quais praticamente monopolizados no Nordeste pelo porto de Mucuriipe. Impondo-se freqüentemente como os produtos mais importantes da economia das áreas consideradas, contribuem para caracterizá-las sobretudo como unidades de produção voltadas para o mercado extra-regional. Alcançam percursos mais longos os produtos beneficiados, alguns dos não

perceíveis e os bovinos. Distinguem-se, porém, os de âmbito primordialmente regional, como a rapadura, a aguardente e a farinha de mandioca.

A representação de alguns fluxos, tendo como unidade de espaço as microrregiões homogêneas, permitiu distinguir certas áreas pela dominância da exportação ou do consumo. Apareceriam como áreas predominantemente exportadoras o litoral e o sertão Centro-Norte. Como áreas que além da exportação também acusam certo nível de consumo, o Cariri, as áreas de Sobral e Iguatu.

4.2 A atuação urbana projetada pelo equipamento funcional das cidades caracteriza-se geralmente por um atendimento deficiente, suscitado pela precariedade de aparelho urbano; por um atendimento restrito, decorrente da natureza de certos serviços, a que se somam as dificuldades de acesso, ocasionadas pelo preço dos transportes e condições das estradas, e o baixo nível de consumo, definindo um atendimento raro.

Assim, por exemplo, a presença de agências do Banco do Brasil ou do Banco do Nordeste em algumas cidades impõe-se, por vezes, como relacionamento de exclusividade para as mesmas. No entanto, as transações são freqüentemente confinadas a uma clientela limitada, em função da falta de preparo da grande maioria da classe rural para esta categoria de serviços, em função de entraves burocráticos e da própria organização do crédito. As deficiências técnicas de que se reveste o setor educacional debilitam-no como fator de projeção urbana. Estabelecimentos de ensino médio em certas cidades mostram-se, muitas vezes como setor a serviço quase exclusivo de familiares de fazendeiros, impondo-se inclusive como fator de sua fixação em âmbito urbano. Os progressos no nível do equipamento sanitário em alguns centros tornam-se capazes de estimular a projeção espacial da cidade, mas contribuem para atrair, sobretudo, as camadas que procuram elevação das condições de vida. A recente expansão da cidade de Quixeramobim, por exemplo, foi, em grande parte, suscitada pela criação de instalações hospitalares razoáveis.

A deficiência generalizada do atendimento dos centros manifesta-se na incidência dos recobrimentos não hierarquizados que sofrem e dos recobrimentos hierarquizados, mesmo para setores que não se caracterizam necessariamente pelo consumo raro.

Como já tivemos ocasião de mencionar, o recobrimento não hierarquizado refere-se ao atendimento que centros mais importantes prestam de bens e serviços idênticos aos oferecidos pelas cidades menores, mesmo em se tratando do comércio usual e de serviços comuns. Estabelecem-se, portanto, condições de ubiqüidade de atendimento ou condições de exclusividade exercidas, por exemplo, pelas capitais.

O recobrimento hierarquizado refere-se, principalmente, ao abastecimento do varejo e do atacado. Sobressaem os seguintes produtos: tecidos e confecções, combustíveis e lubrificantes, produtos farmacêuticos, material elétrico e de construção, peças e acessórios e artigos de escritório. Figuram também louças e ferragens, além de mercadorias para uso agrícola, como máquinas, sacaria, arame e outros.

Em função da freqüência com que são citados êstes itens, quer pela multiplicidade de oferta quer pelo raio de alcance, distingue-se Fortaleza no primeiro lugar, seguida de Teresina.

Em um segundo plano Crato-Juazeiro, posição que se caracteriza pela menor incidência que oferecem neste tipo de relacionamento, seja pelo grau inferior de diversificação de mercadorias seja pelo âmbito

espacial atingido. Alguns centros atuam, dêste modo, em áreas mais estreitas, como Sobral e secundariamente Iguatu. Mas, principalmente em função do suprimento de tecidos, Sobral alcança cidades do norte do Piauí e da margem esquerda do Parnaíba. Iguatu também distribui certas mercadorias para municípios piauienses. Constata-se, portanto, a concentração em certas cidades no tocante à função de suprimento do varejo e do atacado.

Fora da área de influência de Fortaleza, distinguem-se, neste particular, Recife, Campina Grande e Moçoró, além de São Paulo, Guanabara e fontes de produção agrícola, geralmente do Maranhão. Algumas destas cidades comparecem de maneira quase exclusiva no abastecimento de determinados produtos: Recife para o açúcar, Moçoró para o sal, cidades maranhenses para o arroz. Constata-se, por outro lado, o baixo nível de consumo, de vez que as mercadorias mais citadas para um relacionamento hierarquizado são os tecidos, combustíveis (particularmente o querosene), louças e ferragens.

### Formas de projeção espacial urbana na área de influência de Fortaleza

A projeção de Fortaleza sôbre o espaço qualificado como sua área de influência apresenta disposição espacial em faixas, que se fazem distinguir por diferentes modalidades de atuação do pólo principal e dos aglomerados que nelas se localizam.

1 — Uma primeira área, que corresponde à ação mais acentuada da capital cearense, tem lugar no próprio Estado e apresenta dentre as principais características:

- maior autonomia de Fortaleza em oposição à interferência de outros centros de categoria metropolitana, especialmente o Recife;
- amplos trechos com ausência de centros secundários dotados de funções regionais importantes;
- tendência à ruptura destas funções em uns poucos centros tradicionais existentes;
- crescente incremento das relações diretas com Fortaleza;
- função da capital como residência de grandes proprietários;
- dominância de Fortaleza na convergência de fluxos de produtos agrícolas semi-elaborados e *in natura* diretamente dos municípios.

Nas demais faixas de atuação de Fortaleza faz-se sentir, com maior intensidade, a competição do Recife e das metrópoles do Sudeste, além da concorrência movida por Campina Grande e por centros situados no próprio Estado. No Piauí Fortaleza encontra sobretudo a interferência de Teresina. No Rio Grande do Norte enfrenta Moçoró, mas na fronteira paraibana alguns municípios cearenses são absorvidos por Cajazeiras.

Quanto a seus limites físicos, a área de maior incidência da atuação de Fortaleza estende-se desde o litoral até uma linha aproximadamente transversal que passa na altura de Senador Pompeu e que avança em cunhas para o sertão de Tauá a oeste e para o sertão de Jaguaribe a leste.

A projeção espacial de Fortaleza nesta área apresenta aspectos extensivos e confinados. A ação extensiva da capital se manifesta sobre as cidades, englobando as respectivas áreas que centralizam. Via de regra esta sua forma de projeção tem réplica na debilidade de atuação urbana destes núcleos sobre o espaço a eles ligados, em função da alternativa oferecida pelo acesso a Fortaleza, da própria natureza acanhada dos núcleos e da limitação da capacidade de consumo.

Na projeção confinada a atuação da capital incide principalmente sobre as cidades, manifestando-se em menor escala nas suas respectivas áreas de influência. No tocante a estas áreas, a atuação de Fortaleza se retrai, seja ao enfrentar uma presença mais pronunciada destas cidades seja ao concorrer com a interferência de outros centros. No entanto impõe-se como principal fator a maior dificuldade de acesso dos aglomerados, situados nestas áreas, à capital.

1.1 — Dentro do espaço de maior autonomia de Fortaleza distinguem-se, porém, duas faixas. A primeira é de domínio ainda mais exclusivo da capital. Alcança distâncias aproximadas de 150 km a leste e a oeste da capital, e de 130 km para o sul e sudoeste. Trata-se de uma área, cujo acesso a Fortaleza foi tornado mais fácil graças ao recente asfaltamento de diversas rodovias, que contribuem para anular o relativo insulamento no qual permaneciam alguns trechos. Incluem-se neste caso a área de Canindé, até então deficiente nos meios de circulação, atualmente servida pela BR-020 e também a da serra de Baturité, que à conexão ferroviária teve acrescentada a CE-15, estabelecendo ligação direta com a capital.

Neste espaço estão englobados municípios da orla costeira, da zona dos tabuleiros e do sertão centro-norte, bem como os de unidades serranas próximas.

A ação extensiva de Fortaleza impede o aparecimento de centros importantes. Limita-se a atuação dos aglomerados ao atendimento comercial elementar, ao fornecimento de um ou outro artigo para a lavoura, como sementes, alguns implementos e produtos químicos, graças à presença de residências, postos ou cooperativas agrícolas. Para estes Fortaleza exerce recobrimento hierarquizado, através do suprimento de arame, máquinas agrícolas, sacaria, fertilizantes e outros.

Somente os centros localizados nos limites extremos da área em questão apresentam, além destes serviços, algum atendimento varejista, serviços bancários e ensino médio. Trata-se, porém, de relacionamentos geralmente restritos a unidades vizinhas e quase sempre totalmente recobertos pela capital. A oeste Itapipoca e Itapagé, cuja atuação decorre de posição conquistada na interrupção do asfalto da rodovia para Sobral, atualmente, porém, completada. A leste, Aracati, ao sul Baturité e a sudoeste Canindé. Exceção das duas primeiras, estas cidades possuíam população, em 1960, entre 7 a 11 mil habitantes, sobressaindo na média geral dos aglomerados desta faixa, que era em torno de 4 mil. \*

Centros	Notas do equipamento funcional	Notas do total de freqüências
Aracati	25,5	20
Baturité	16,9	45
Itapipoca	13,1	—
Canindé	5,7	36

\* Maranguape não foi incluída por ser considerada parte integrante da aglomeração de Fortaleza.

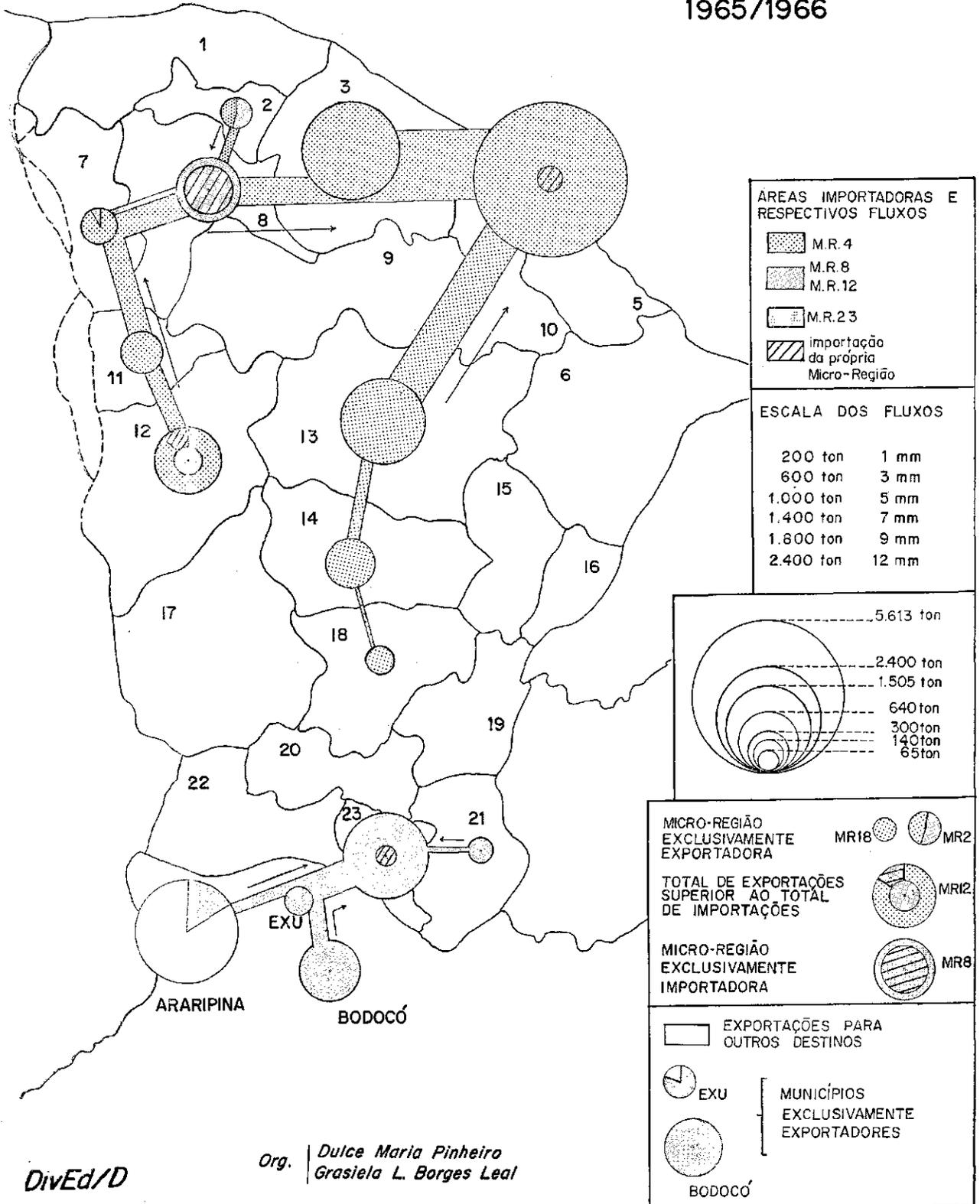
# Área de influência de Fortaleza

## FLUXO DA MAMONA

25 0 25 50 100 Km

FONTE: Inq. CNG-EPEA

1965/1966



DivEd/D

Fig. 9

Via de regra Fortaleza recobre todos os relacionamentos daqueles aglomerados. Itapipoca mostra, porém, exclusividade no setor bancário, extravasando sua ação à área em que a capital concorre com Sobral, Aracati, que disputa Beberibe com Cascavel, guarda algum atendimento para núcleos de Baixo Jaguaribe. Por sua vez Canindé apresenta exclusividade apenas no fornecimento de alguns artigos de uso agrícola para Itatira e Caridade. Os serviços são divididos com Maranguape e recobertos por Fortaleza, incluindo, neste caso, Paramoti.

Apesar de seu acanhado equipamento urbano, Canindé acusa frequência mais elevada do que Aracati. Para um dos trechos mais secos e de maior rarefação demográfica do sertão centro-norte constitui-se porém em núcleo, quer como foco de romarias quer como ponto de afluxo de produtos de subsistência da serra de Baturité e feira do gado procedente da Tauá. Já o coeficiente funcional de Aracati decorre ainda de um legado tradicional, porquanto sua atuação no presente é de âmbito restrito. Também Baturité registra maior número de relacionamentos do que aquele antigo pôrto. Reflete a área serrana úmida dotada de maior diversificação agrícola que inclui a cana e o café, onde a densidade de aglomerados é maior do que as demais unidades integrantes desta faixa, e onde as trocas internas são mais acentuadas. A cidade de Baturité apresenta-se exclusiva no atendimento comercial e bancário para Guaramiranga, Pacoti e Aracoiaba. Para os demais municípios a prestação de serviços é dividida com Guaramiranga e centros locais, além do recobrimento de Fortaleza.

Os fluxos agrícolas desta faixa, à exceção da Serra de Baturité, convergem quase totalmente para a capital. O algodão é o produto de maior constância, porquanto é exportado de quase todos os municípios. Os maiores volumes correspondem à área de Uruburetama, cujo município também figura com certa função coletora, assim como Maranguape. \*

A cêra de carnaúba, os couros e peles registram igualmente grande constância entre as matérias-primas exportadas. Comparecem em quase todos os municípios, mas as maiores proporções referem-se às unidades do litoral a leste de Fortaleza.

Certas matérias-primas não mostram, porém, igual difusão, como a oiticica e a mamona que procedem do sertão compreendido entre os

---

\* A ausência de dados de quantificação dos fluxos agrícolas foi, em parte, contornada através do emprêgo de um modelo matemático de "Intervinning Opportunities", realizada pelo Professor CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA. A fórmula do modelo original foi publicada na *Revista Brasileira de Geografia*, ano 31, n.º 2, in: "A experiência dos estudos de fluxos no IBC como subsídio à regionalização" (pág. 73). Consiste em determinar a parcela que cabe a diferentes pontos de destino de um total exportado a partir de certo ponto de origem. A apuração se faz na razão direta da dimensão do local de destino e na razão inversa do custo de transporte entre o ponto de origem e o destino. Em relação aos fluxos agrícolas estas operações foram aplicadas por produto, tendo os municípios como ponto de origem.

A dimensão de cada ponto de destino foi definida pelo número de municípios que declaram fornecer aquele produto para estes centros. A avaliação dos custos de transporte fez-se em função das condições de acessibilidade entre as fontes produtoras e os centros de destino, averiguadas através dos tipos de estradas. Para o caso do Ceará este procedimento sofreu uma adaptação, pois teve como unidade de espaço as microrregiões homogêneas e não os municípios, quer para a origem quer para o destino. Este procedimento prendeu-se principalmente a problemas de escala decorrentes da grande desproporção de volumes que escoam para as cidades maiores e para os centros menores, particularmente entre a capital e os pequenos aglomerados.

Nos Estados vizinhos fez-se, porém, outra adaptação: a base espacial correspondeu aos municípios, porquanto a representação teve em mira indicar as proporções enviadas apenas a Fortaleza.

Nos cartogramas o raio dos círculos expressa as quantidades exportadas ou importadas por cada uma das áreas. As cores assinaladas nos círculos e nos fluxos correspondem a diferentes áreas de destino (microrregiões), enquanto a espessura dos escoamentos indica o total exportado nos principais eixos.

A divisão dos círculos em setores é proporcional às quantidades enviadas nas áreas exportadoras a cada uma das áreas importadoras, em cujos círculos é assinalado o total adquirido, destacando-se, inclusive, o volume correspondente ao fornecimento da microrregião a si mesma e a percentagem que representa no total.

# Área de influência de Fortaleza

## FLUXO DO ALGODÃO

25 0 25 50 100Km

Fonte: Inq. C.N.G.-EPEA

1966

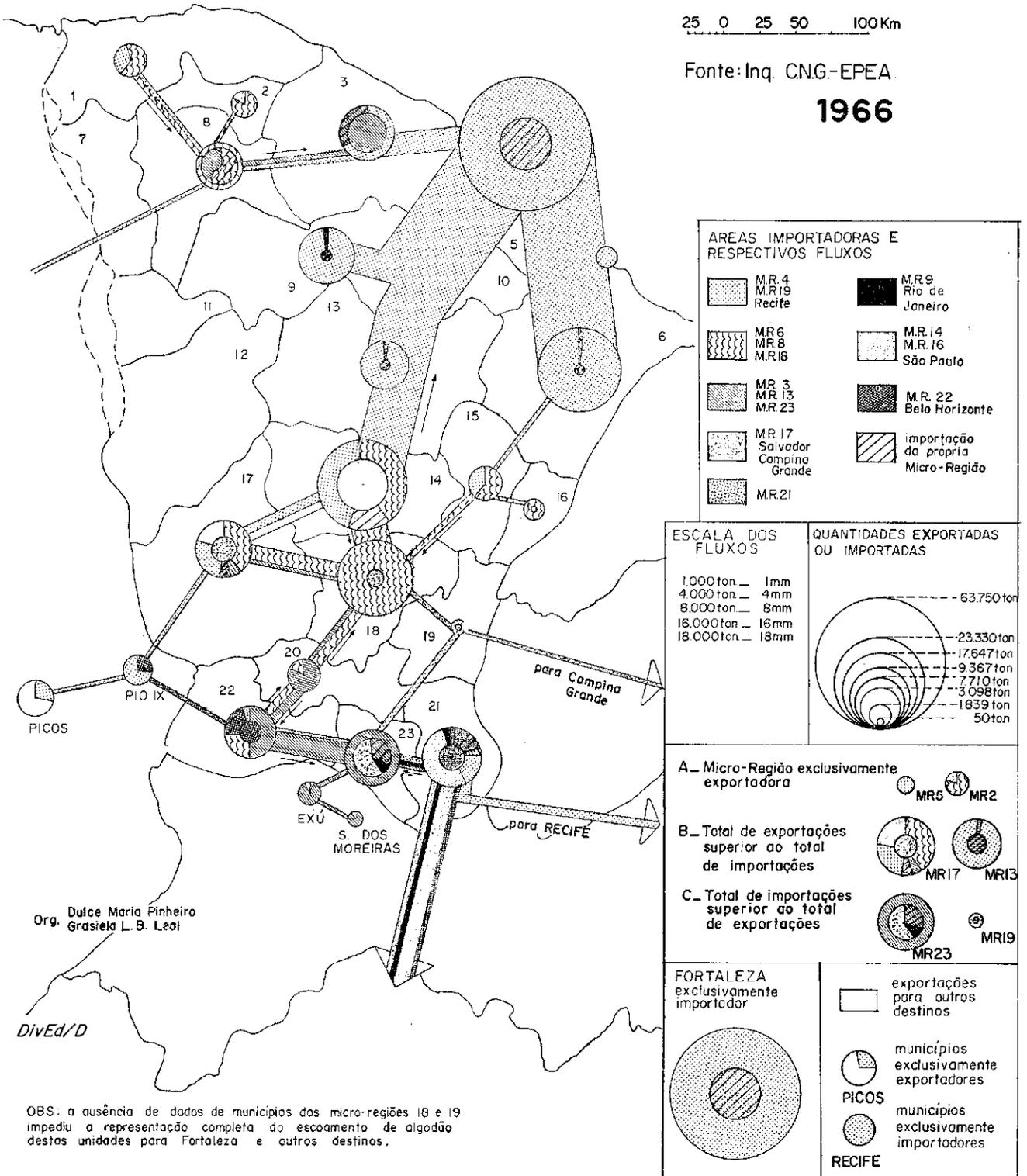
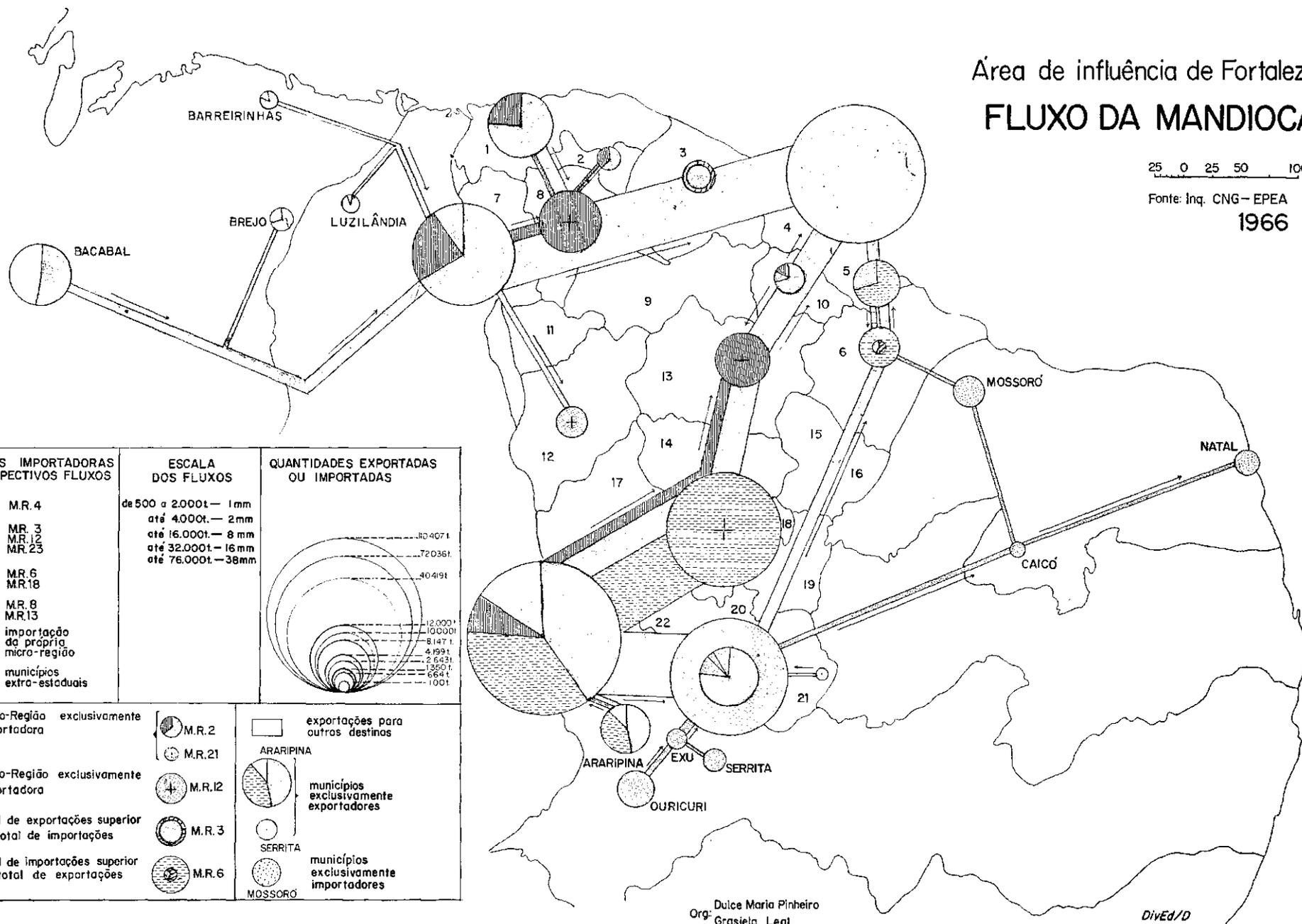
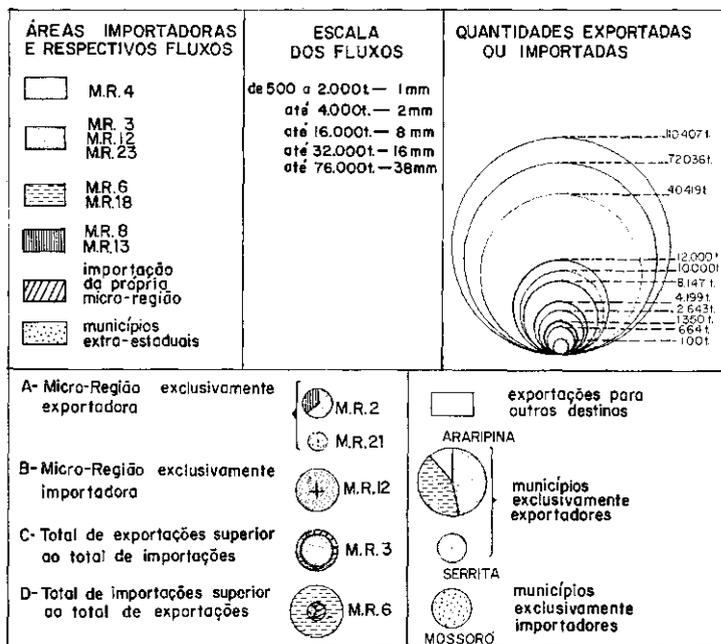


Fig. 10

# Área de influência de Fortaleza FLUXO DA MANDIOCA

25 0 25 50 100Km

Fonte: Inq. CNG-EPEA  
1966



Dulce Maria Pinheiro  
Org: Grasiela Leal

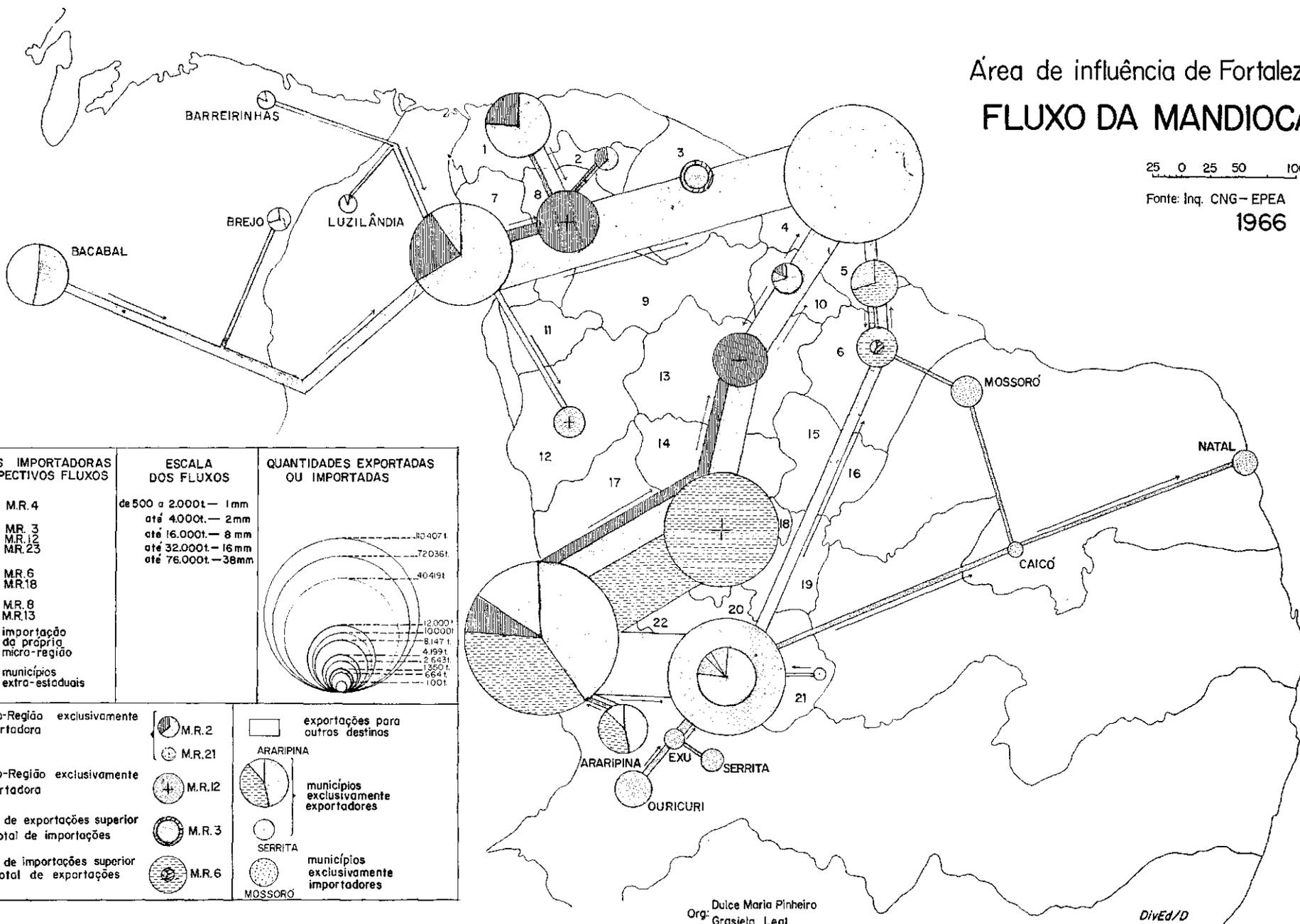
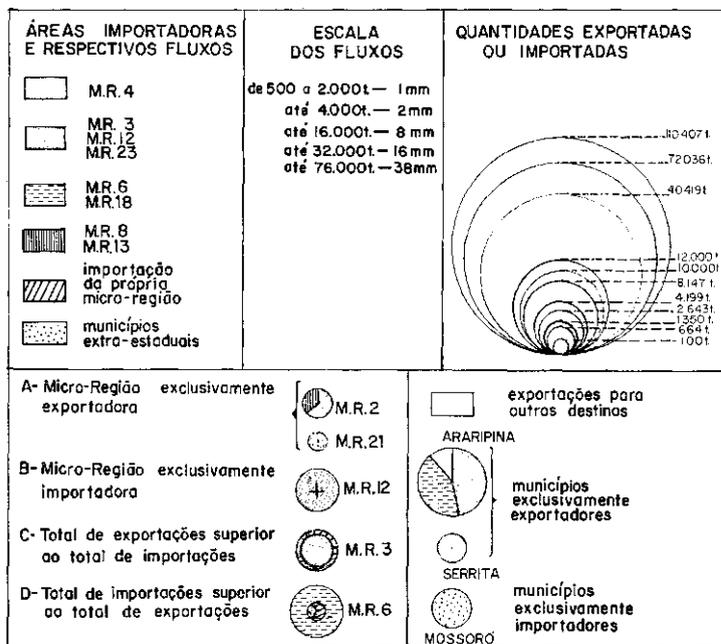
DivEd/D

Fig. 11

# Área de influência de Fortaleza FLUXO DA MANDIOCA

25 0 25 50 100Km

Fonte: Inq. CNG-EPEA  
1966



Dulce Maria Pinheiro  
Org: Grasiela Leal

DivEd/D

Fig. 11

municípios de General Sampaio e Canindé, e do eixo formado pela BR-22 e pela ferrovia que apresenta quase 50% do volume de mamona exportado para a capital. A castanha do caju tem âmbito ainda mais restrito, procedendo de Aracati, Pacajus e do trecho servido pela ferrovia e pela BR-222.

Quanto aos produtos de subsistência verifica-se maior difusão do milho e feijão, à exceção dos municípios sertanejos mais interiorizados, que só escoam gado, além das matérias-primas já mencionadas. Caracteriza-se, portanto, esta área, principalmente como exportadora de matérias-primas.

O cartograma relativo ao fluxo de feijão mostra a importância de que se reveste, neste particular, o eixo da ferrovia e da BR-222, engrossado com a produção oriunda da Ibiapaba principalmente. Avulta ainda o fornecimento da própria área onde está situada a capital. Sobressai também aquele eixo no escoamento da farinha de mandioca, se bem que o suprimento dominante proceda também da Ibiapaba e da área de Camocim e de Acaraú.

Das unidades servidas por estas vias a capital ainda recebe gado, goma, sobressaindo a banana de Caucaia, da serra de Uruburetama e de Itapagé. O abastecimento de leite parece limitar-se a Caucaia, Pacatuba, Maranguape e Pacajus, de onde também procedem abacaxi e outras frutas.

Os fluxos da serra de Baturité, além da capital, também se dirigem aos núcleos do sertão centro-norte e aglomerados locais. Para Fortaleza seguem principalmente o algodão, cereais, couros, peles, bovinos, além de frutas e hortaliças. Para o sertão se destinam, sobretudo, a rapadura, farinha de mandioca, café em côco, feijão, milho. Localmente, também são estes os produtos principais, acrescidos, porém, da cana.

Alguns municípios enviam produtos quase exclusivamente para Fortaleza, como Itapiúna, Redenção, Aracoiaba, enquanto Pacoti e Mulungu se voltam sobretudo para a área de Canindé. A produção de frutas e hortaliças converge para a capital, mesmo naquelas unidades que enviam maior diversificação de produtos aos centros sertanejos, como Guaramiranga, Aratuba e outros.

1.2 — A faixa que se segue na área de maior autonomia de Fortaleza apresenta, além das características gerais já apontadas, aspectos particulares que se referem à presença de alguns centros com atuação mais independentizada do que no espaço anterior, se bem que a maioria apresente uma atuação débil.

Encontram-se, portanto, centros de categorias diversas, desde Sobral até aglomerados de relações predominantemente difusas, como Jaguaribe e Tauá. Por outro lado, estes centros mostram-se receptores de produtos agrícolas, não só de subsistência, como de matérias-primas, distinguindo-se alguns nas atividades comerciais e de transformação industrial.

Acresce ainda que são geralmente sede de residência de fazendeiros dos municípios próximos, enquanto seus grandes proprietários têm domicílio freqüentemente na capital.

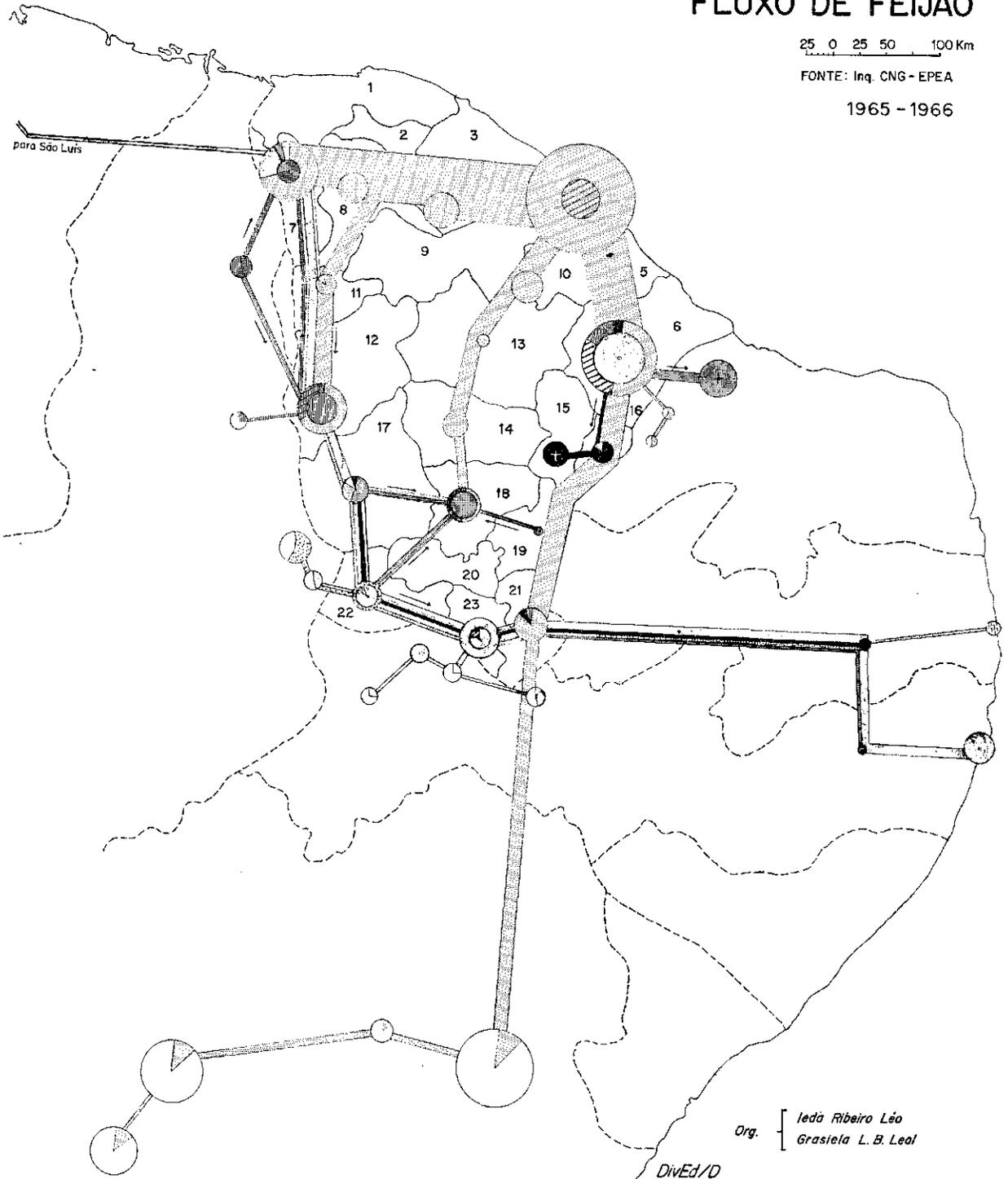
Para uma parte deste espaço, Fortaleza incide sobre os centros principais de determinadas áreas. Este modo confinado de atuação diz respeito a cidades de presença mais exclusiva na região, como Sobral, Crateús e ainda Senador Pompeu, ou a centros mais distanciados, como Tauá, cujas principais comunicações se faziam tradicionalmente através da última cidade. Estende-se, portanto, esta faixa até distâncias conside-

# Área de influência de Fortaleza FLUXO DE FEIJÃO

25 0 25 50 100 Km

FONTE: Inq. CNG - EPEA

1965 - 1966



Org. [ Ieda Ribeiro Léo  
Grasiela L. B. Leal

DivEd/D

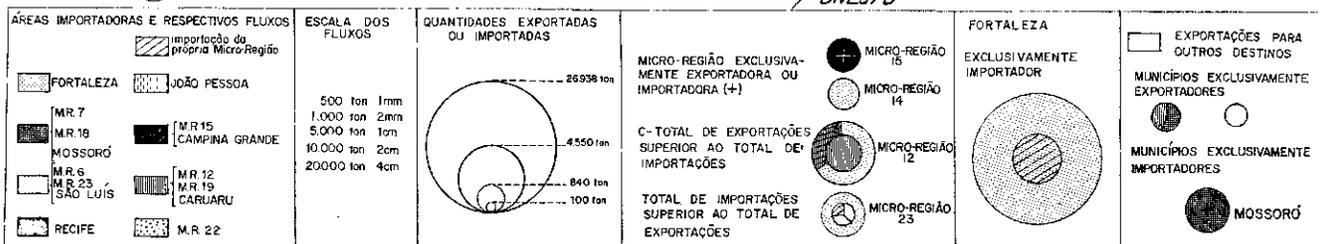


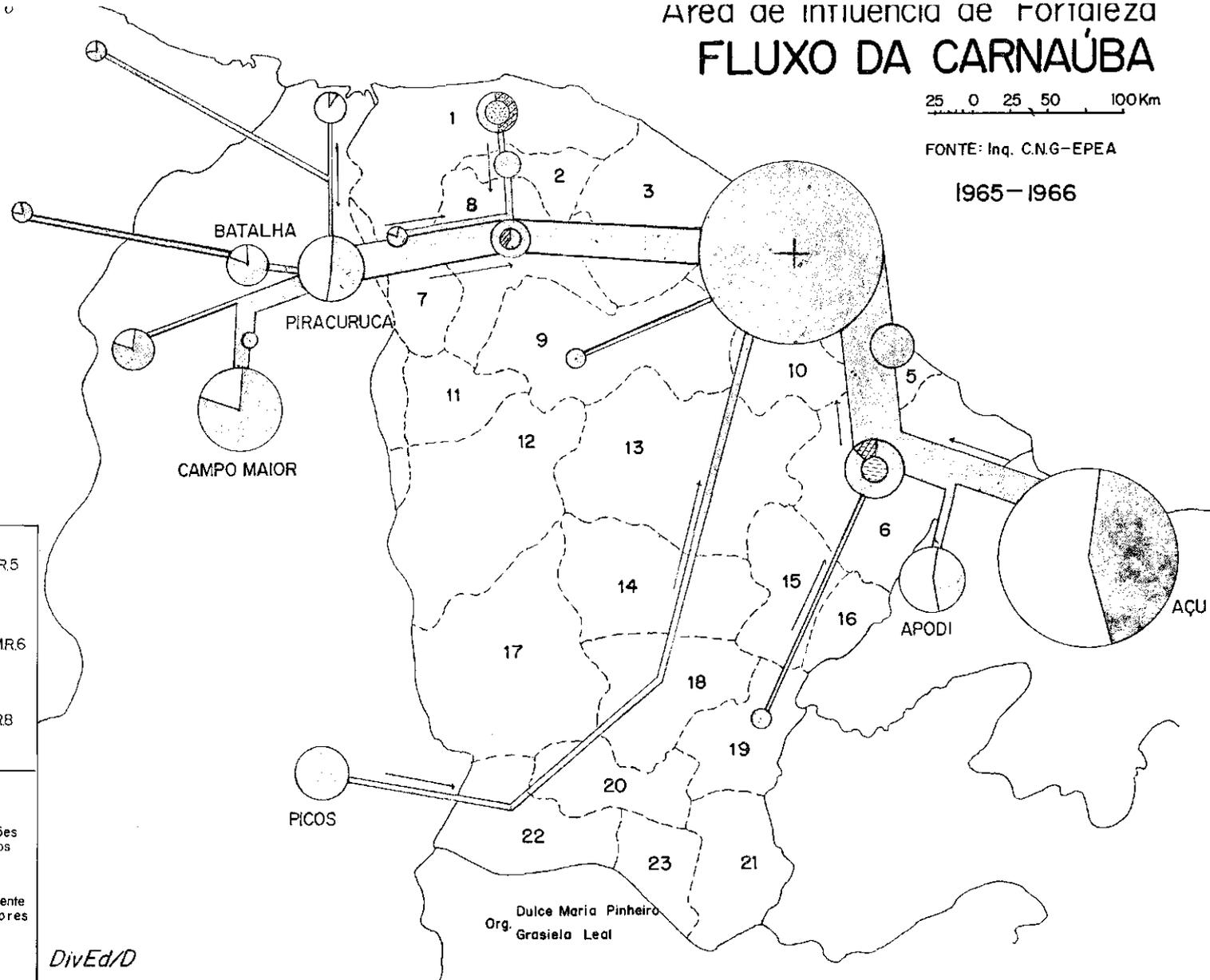
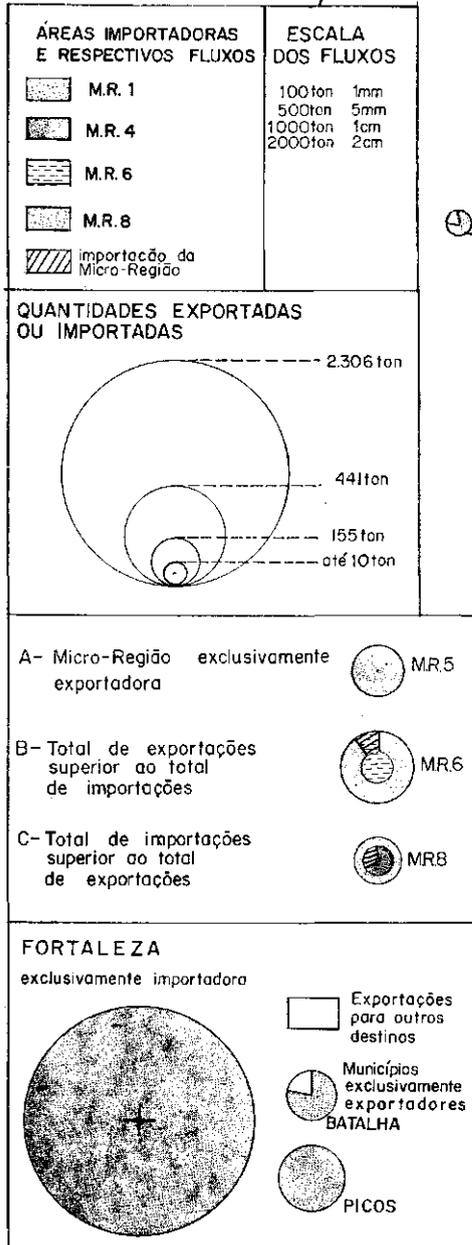
Fig. 12

# Área de Influência de Fortaleza FLUXO DA CARNAÚBA

25 0 25 50 100Km

FONTE: Inq. C.N.G-EPEA

1965-1966



DivEd/D

Fig. 13

ráveis, alcançando a mais de 300 km até Jaguaribe e a mais de 400 km, nas direções de Crateús e Tauá.

Mas esta forma de atuação é recente, conseqüência da evolução dos circuitos rodoviários que tendem a conferir a Fortaleza crescente projeção extensiva também nesta faixa de sua área de maior autonomia.

A ação em extensão manifesta-se nos trechos que oferecem atualmente condições de maior acessibilidade, quer pelo tipo de estrada quer pelo número de vias existentes. Estas condições referem-se sobretudo à área de Quixadá, servida pela ferrovia, pela CE-1 e seu prolongamento como CE-3, ao trecho do Sertão atravessado pela CE-109, além do Baixo e Médio Jaguaribe, acompanhado pela BR-116.

A expansão dêste modo de atuação se processa através de vias estaduais que se articulam a eixos federais, propagando a penetração de Fortaleza em áreas até recentemente mais isoladas ou de ligações mais acentuadas com certas cidades. Através da CE-75 e da CE-55, que se conectam com a BR-222, em pontos diversos, a capital vem capturando trechos periféricos de áreas tradicionalmente vinculadas a Sobral e que dizem respeito a Ibiapaba, ao sertão do açude de Araras, além de promover a subordinação mais direta de Crateús. Esta mesma área de Sobral também se vê afetada no baixo vale do Acaraú, graças à CE-59, que se articula igualmente com a BR-222.

Através de diversas vias transversais ao eixo da BR-116, a atuação extensiva de Fortaleza se propaga igualmente ao Baixo e Médio Jaguaribe.

Dêste modo, a presença da capital se mostra ainda muito dominante. Revela-se na freqüência das condições exclusivas e de recobrimento que oferece, cabendo, porém, mais uma vez, frisar a debilidade generalizada dos relacionamentos da região.

Acresce que, apesar da variedade de categorias de centros que se apresenta nesta faixa, a capital enfrenta atuações urbanas frágeis, à exceção de Sobral.

Sem contar com êste centro e Crateús, a faixa de população dos principais aglomerados estava compreendida, em 1960, entre pouco mais de 3 500 habitantes em Jaguaribe e pouco mais de 9 000 em Russas. Se bem que revelem notas de total de freqüência variáveis, mostram certa unifomidade no tocante às notas conferidas pelo equipamento funcional, excetuando-se Sobral, de um lado, e Jaguaribe no outro extremo.

Centros	Notas do equipamento funcional	Notas do total de freqüências
Sobral	61,8	382
Crateús	18,9	60
Russas	19,4	89
Senador Pompeu	19,2	45
Quixadá	15,4	31
Tauá	11,8	28
Jaguaribe	4,9	34

Mas a atuação dos centros decorre, não só das condições de distância e acessibilidade à capital, como da estrutura econômica das áreas circundantes e da própria gênese dêstes centros.

As projeções urbanas mais fracas dizem respeito a localidades originadas junto a antigas trilhas de povoamento e que se preservaram

em trechos sertanejos muito secos e de grande rarefação demográfica, como Jaguaribe e Tauá. Por sua vez os relacionamentos apresentados por Quixadá, que também se caracterizam por uma projeção espacial frágil, decorrem não só das condições sertanejas, como da ligação tradicional desta área com Fortaleza. Neste particular também se inclui Russas.

Relações diretas se estabeleceram com a capital desde fins do século passado, em função da expansão algodoeira, permanecendo os dois centros à sombra do crescimento de Fortaleza. O avanço ferroviário promoveu Quixadá, mas Russas só tomou impulso com a implantação da BR-116. Quanto a Quixadá, as conexões rodoviárias recentes contribuíram para restringir seu raio de alcance, em relação a Morada Nova, Canindé e Itatira.

A presença espacial mais autônoma de Sobral, Crateús e Senador Pompeu, relaciona-se à preservação de certo isolamento da capital — Senador Pompeu, que se acha a 289,97 km de Fortaleza por ferrovia, não conta ainda com acesso rodoviário fácil para a mesma. Mas esta forma de projeção urbana também diz respeito à importância da posição geográfica de contato entre unidades físicas diferentes, que caracteriza particularmente Sobral e em menor escala Crateús. A seu turno, Senador Pompeu se encontra em trechos do sertão onde há certa ocorrência de solos vermelhos e de numerosos pequenos vales que abrigam diversas lavouras, inclusive a cana, admitindo densidades demográficas mais elevadas do que no sertão ao norte. Enquanto esta cidade emergiu em torno do beneficiamento do algodão e do avanço da ferrovia rumo ao sul, Sobral e Crateús mostraram evolução urbana contínua em área de povoamento antigo.

Desenvolvendo-se à retaguarda de Camocim e Acaraú, escoadouros da produção do baixo vale do Acaraú e Coreaú, Sobral assumiu o papel de pôrto interior, no contato entre o sertão, o litoral e as serras de Meruoca, Rosário e Ibiapaba. A implantação ferroviária ao longo do vale confirmou-lhe a posição urbana e certa projeção regional. A posterior ligação ferroviária com Fortaleza veio assegurar-lhe esta projeção, colocando Sobral à margem das conseqüências do declínio dos pequenos portos litorâneos. Através da BR-222 esta cidade tende, porém, a colocar-se cada vez mais sob a órbita da capital. Mas o prolongamento desta rodovia para o Piauí reforça o raio de ação de Sobral naquela direção.

Crateús também acusa evolução contínua, porém modesta, a partir da posição adquirida junto a antigo caminho de gado procedente do Piauí, através do boqueirão do Poti. Como ponto de bifurcação da ferrovia de Sobral teve assegurada uma atuação sôbre a aba meridional da Ibiapaba e sôbre localidades do sertão que se expandem para sudoeste. Mas, conforme anteriormente mencionamos, as ligações rodoviárias com Fortaleza já a desvinculam dos tradicionais elos com Sobral, enquanto o traçado da BR-226 faz a influência de Crateús penetrar no Piauí.

Mas esta presença urbana mais autônoma só confere projeção espacial mais importante a Sobral. Nos demais centros, a que se acrescenta Russas, as condições de maior dominância se limitam a uns poucos municípios, enquanto os outros relacionamentos são geralmente débeis. Tratam-se geralmente, de centros em que grande parte dos relacionamentos são fracionados. Aquêles que são partilhados entre centros próximos dizem respeito sobretudo ao atendimento varejista, ao fornecimento de alguns artigos para a lavoura, a transações bancárias e ao

afluxo de alguns produtos. O serviço médico e o ensino médio figuram geralmente em menor proporção neste tipo de relacionamento, por quanto, em muitos casos, a alternativa de acesso é Fortaleza. A presença de agências de bancos oficiais, ora do Banco do Brasil ora do Banco do Nordeste, em cidades próximas, acarreta, freqüentemente, relações de reciprocidade entre ambas as cidades como, por exemplo, entre Quixadá e Quixeramobim, entre Russas e Limoeiro do Norte, e outras mais.

A cidade de Quixadá, que registra certa concentração atacadista, especialmente de estabelecimentos coletores, não revela, no presente, atuação espacial neste setor nem qualquer condição de exclusividade.

O atendimento dos serviços acima descritos é repartido com Senador Pompeu para Quixeramobim e Solonópole. No tocante a Jaguarétama, a divisão daqueles serviços, mais o ensino médio, efetua-se com Jaguaribe, e quanto a Morada Nova, enfrenta Russas e Limoeiro do Norte. Por sua vez, Quixeramobim, a que se liga, de certo modo, Boa Viagem, oferece atendimento hospitalar principalmente a Senador Pompeu, Pedra Branca e Quixadá, com a qual mantém reciprocidade no serviço bancário.

De maneira geral é destes municípios que Quixadá recepta algodão em rama e caroço de algodão, mamona, milho, feijão. Elaborados nos seus beneficiamentos, os produtos se encaminham a destinos diversos. Para os municípios fornecedores reflui a torta usada na alimentação do gado. O óleo dirige-se a Moçoró e Fortaleza, enquanto o algodão em pluma é canalizado para a capital, seguindo também para Paraíba, quer pela ferrovia quer pelo caminhão, que ainda o transporta para os grandes centros do Sudeste do país.

Já tivemos ocasião de mencionar como estes relacionamentos são ainda mais difusos em Jaguaribe, cuja atuação, além de Jaguarétama, abrange Jaguaribara, Pereiro e parcialmente Alto Santo. Foram também apontados os diferentes centros próximos que interferem nestas relações. Dentre estes sobressai Russas, que soma a outros relacionamentos o atendimento médico principalmente, enquanto Orós figura quase sempre no afluxo de algodão. A presença de algumas unidades de armazenagem para algodão e cereais em Jaguaribe, proporciona-lhe um papel no afluxo de produtos de municípios da Serra de Pereiro e de Lavras da Mangabeira.

Igualmente em Tauá, que se caracteriza pela predominância de relacionamentos difusos, as relações mais concentradas se processam com municípios situados em pequenos vales no alto da Serra Grande, que proporciona melhores condições para a agricultura do que o sertão de sudoeste. É o caso de Cococi, mas principalmente de Parambu, de onde recebe algodão em rama, couros e peles, no qual mantém uma filial, comparecendo ainda em quase todos os serviços, se bem que geralmente fracionados. Já em Arneiroz a atuação de Tauá é muito mais difusa.

Por sua vez, mesmo centros caracterizados por algumas condições de exclusividade, como Senador Pompeu e Russas, também revelam atuação urbana débil. Esta exclusividade restringe-se a uns poucos municípios e a uma gama incompleta de relacionamentos. Através de certos serviços atingem, porém, a um maior raio de distância. Distingue-se em Russas a assistência médico-hospitalar, com que alcança unidades do médio vale do Jaguaribe e em Senador Pompeu, o setor bancário com que incide no sertão de Tauá.

Em Russas, alguns atendimentos exclusivos dizem respeito a Jaguaruana, Itaíçaba, mas principalmente a Palhano. Estes atendimentos referem-se sobretudo ao fornecimento de uns poucos gêneros aos varejistas locais, ao de certos artigos agrícolas e à assistência médica. Via de regra o serviço comercial comum, o ensino médio e as transações bancárias são partilhados com Aracati, que detém certa exclusividade no suprimento de sacaria para este trecho do Baixo Jaguaribe. No entanto, o afluxo de produção agrícola, à exceção de Palhano, se destina sobretudo para Fortaleza.

A montante do vale, Russas atinge a maior número de municípios e a trechos de densidades demográficas mais elevadas, mas aí sua atuação é conjugada à de Limoeiro do Norte, limitando-se geralmente à prestação de alguns serviços e ao fornecimento de certos artigos para a lavoura, como sementes, implementos agrícolas, inseticidas, arame, por vêzes. São abrangidos, deste modo, Quixeré, Morada Nova, São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte, sendo ainda alcançados Alto Santo e Iracema. Esta atuação tem réplica na convergência de alguns produtos agrícolas, sobretudo para aqueles centros principais. Neste trecho do Baixo Jaguaribe a ocorrência de várzeas propiciou maior diversificação agrícola do que nos terrenos mais rasos de jusantes, onde a presença de solos hidromórficos é marcada por extensos carnaubais. Russas e Limoeiro do Norte são ponto de afluxo, sobretudo de produtos de subsistência, frutas, milho, feijão, farinha de mandioca, turbérculos procedentes principalmente de Tabuleiro do Norte, Morada Nova e Quixerê e, por sua vez, também distribuem estes produtos para os demais municípios desta área. Absorvem também algum algodão e carnaúba, que é fundida de modo primário, sendo depois encaminhada para a capital, onde se submete a processos mais elaborados.

Por sua vez, as relações exclusivas que Senador Pompeu presta a municípios contíguos dizem respeito principalmente ao atendimento varejista e bancário e à distribuição de algumas mercadorias do seu setor atacadista ao pequeno comércio daquelas unidades. São assim atingidos Piquet Carneiro através da ferrovia, Solonópole e Pedra Branca através da BR-226, enquanto através da CE-666 alcança Mombaça e, por vêzes, o sertão de Tauá. Já nos referimos aos relacionamentos em que se conjuga com Quixadá. É em Pedra Branca e Solonópole, principalmente, que Senador Pompeu se abastece de algodão, milho e feijão, sendo o algodão que beneficia encaminhado para a capital, Paraíba e Pernambuco.

Já Crateús exerce contrôle mais acentuado sôbre municípios que lhe são diretamente subordinados através do afluxo total de sua produção de algodão, mamona, couros e peles, além do milho e do feijão. Para Independência e Nôvo Oriente mostra-se dominante na prestação de todos os serviços e no suprimento de mercadorias para o varejo, inclusive, ferragens, tecidos, louças e outros. Através desta distribuição de bens e também da prestação de serviços, Crateús interfere em municípios ligados a Campo Maior, no Piauí, como Castelo do Piauí, mas principalmente São Miguel do Tapuio, de onde recebe sobretudo feijão. No entanto, em função de seu abastecimento, recorre ainda a Ibiapaba e a Pedra Branca. A presença do Pôsto de Revenda da 5.<sup>a</sup> Zona Agrícola garante-lhe o fornecimento de quase todos os artigos consumidos na vida agrícola, inclusive sacaria, comparecendo Fortaleza no abastecimento de arame.

Por sua vez, Sobral representa, nesta faixa de atuação direta da capital, a principal projeção urbana, detendo função de distribuição e

de coleta e transformação da produção agrícola. Exerce forte dominância sobre municípios de um trecho contíguo, mediante as relações concernentes a estas funções. Os fluxos agrícolas mostram, porém, descontinuidade nos municípios de Pacujá e Mucambo, que parecem quase nada exportar. As matérias-primas mais difundidas são o algodão em carapaça e a mamona, seguindo-se a cêra de carnaúba, a oiticica, couros e peles. Enquanto Coreaú e Moraújo se limitam ao escoamento destes produtos, Cariré, mas principalmente Groaíras e Alcântaras, são abastecedores de produtos de subsistência, distinguindo-se milho, banana, queijo e no último município ainda feijão, alho e cebola.

Fora deste núcleo de maior dominância, a presença de Sobral ainda se manifesta muito pronunciada no trecho servido pelo eixo ferroviário entre Ipu e Uruoca, mais particularmente nos municípios da Serra de Meruoca. Sobressai este trecho pelo fornecimento das mesmas matérias-primas, marcando certo limite do abastecimento de frutas, sobretudo em Meruoca e Frecheirinha, distinguindo-se principalmente Massapê e Senador Sá no suprimento de queijo, enquanto os produtos de subsistência mais difundidos são o milho, a farinha de mandioca e o gado.

Nas áreas periféricas a influência de Sobral já enfrenta a presença de pequenos centros, cuja atuação é predominantemente difusa, baseada na prestação de uns poucos serviços e na coleta de alguns produtos, sobretudo de subsistência.

Centros da área de Sobral	Notas do equipamento funcional	Notas do total de freqüências
Ipu	9,5	30
São Benedito	8,3	22
Camocim	7,2	21

Situada ao pé da Ibiapaba, no trecho de transição entre as várzeas carnaubeiras de Acaraú e a área pastoril a montante do vale, Ipu distingue-se no serviço médico e bancário, com que atinge Porongo, Ipueiras e Guaraciaba do Norte e, secundariamente, a São Benedito, Carnaubal, Reriutaba e Nova Russas. Mantém, porém, maior ligação com municípios de que recebe produtos agrícolas, como Monsenhor Tabosa, mas principalmente Hidrolândia. Para este último presta atendimento varejista, médico-educacional e bancário, além de receber também parte do algodão, mamona, milho, feijão e queijo exportados daquele município.

A atuação de Camocim, que decorre do legado de sua antiga função portuária, identifica-se a de Ipu, na ênfase sobre o mesmo tipo de serviços. Os laços mais estreitos são mantidos com Chaval, de onde recepta com exclusividade a farinha de mandioca, feijão e milho. Liga-se ainda a Granja e em menor escala a Martinópole e Uruoca.

Já a atuação de São Benedito, aglomerado mais populoso da Ibiapaba em 1960, apoia-se, sobretudo, no seu papel como centro de convergência de produtos de subsistência, mas particularmente o feijão, que recepta principalmente de Carnaubal, Tamboril, Monsenhor Tabosa, Santa Quitéria e de Ôlho D'água Grande no Piauí. No entanto, o serviço médico-hospitalar e bancário que presta refere-se, sobretudo, a Guaraciaba do Norte, Ibiapina e Viçosa do Ceará.

A atuação difusa destes centros decorre dos recobrimentos de Sobral e Fortaleza, além de Parnaíba, em relação a Camocim, e da par-

tilha dos relacionamentos com centros próximos. Quanto a Ipu, distinguem-se São Benedito, Nova Russas e Crateús. São Benedito divide-os, por sua vez, com Tianguá ou Ubajara e Camocim reparte-os geralmente com Granja.

Nestas áreas a influência de Sobral sofre franca concorrência de Fortaleza, mas ainda se mostra pronunciada nas unidades das quais recebe a maior diversificação de produtos agrícolas, como no baixo Acaraú, na área de Camocim, e de alguns municípios ligados a Ipu e São Benedito. Além de recobrir os serviços prestados por estes centros, mostra, por vezes, exclusividade no atendimento da maioria dos artigos de uso agrícola ou no atendimento varejista e médico. Distingue-se na distribuição de mercadorias para suprimento do varejo e do atacado, em que Fortaleza também comparece, quer fornecendo os mesmos artigos como gêneros, ferragens, cimento, quer os de outra natureza, como produtos químicos e farmacêuticos, eletrodomésticos, calçados, tecidos, farinha de trigo e miudezas diversas. Tanto Sobral como Fortaleza apresentam filiais nestas áreas, principalmente estabelecimentos coletores de oiticica, mamona e outros.

Os cartogramas dos fluxos agrícolas mostram a dominância da área de Sobral para a convergência do algodão, mamona, couros e peles, cujos principais volumes escoam da própria microrregião, do Baixo Acaraú e do Baixo Coreau. Cabe notar, porém, que quanto às matérias-primas representadas, estas áreas mostram proporções menores do que outras do Ceará, sobressaindo apenas a cêra de carnaúba, cujo afluxo mais denso se dirige a Fortaleza.

A penetração da capital mostra freqüência superior a de Sobral geralmente nos municípios em que domina no número de fluxos agrícolas, que se referem sobretudo a produtos de subsistência.

Os cartogramas relativos aos fluxos de farinha de mandioca e feijão ilustram o grande predomínio de Fortaleza como ponto de destino. A dominância da capital manifesta-se, sobretudo, em municípios de Ibiapaba, de onde também recebe rapadura, frutas, café, aguardente, milho, além de matérias-primas em menor proporção, porém. Distinguem-se Viçosa do Ceará, Ibiapina, Carnaubal, Tianguá, Guaraçaba do Norte e ainda Ipu e Reriutaba. No Baixo Acaraú a exportação de goma, farinha, gado, queijo, além de algumas matérias-primas, garante também a dominância de Fortaleza em Acaraú, Bela Cruz e Morrinhos.

Nesta última área a penetração de Fortaleza manifesta-se geralmente no fornecimento de arame, inseticidas, carrapaticidas, junto a Sobral, distinguindo-se porém no de sementes e implementos agrícolas. É também dominante no suprimento do varejo em diversos artigos, como tecidos, papel, querosene, gás butano, louças e outros mais e na presença de filiais, inclusive um moinho em Camocim.

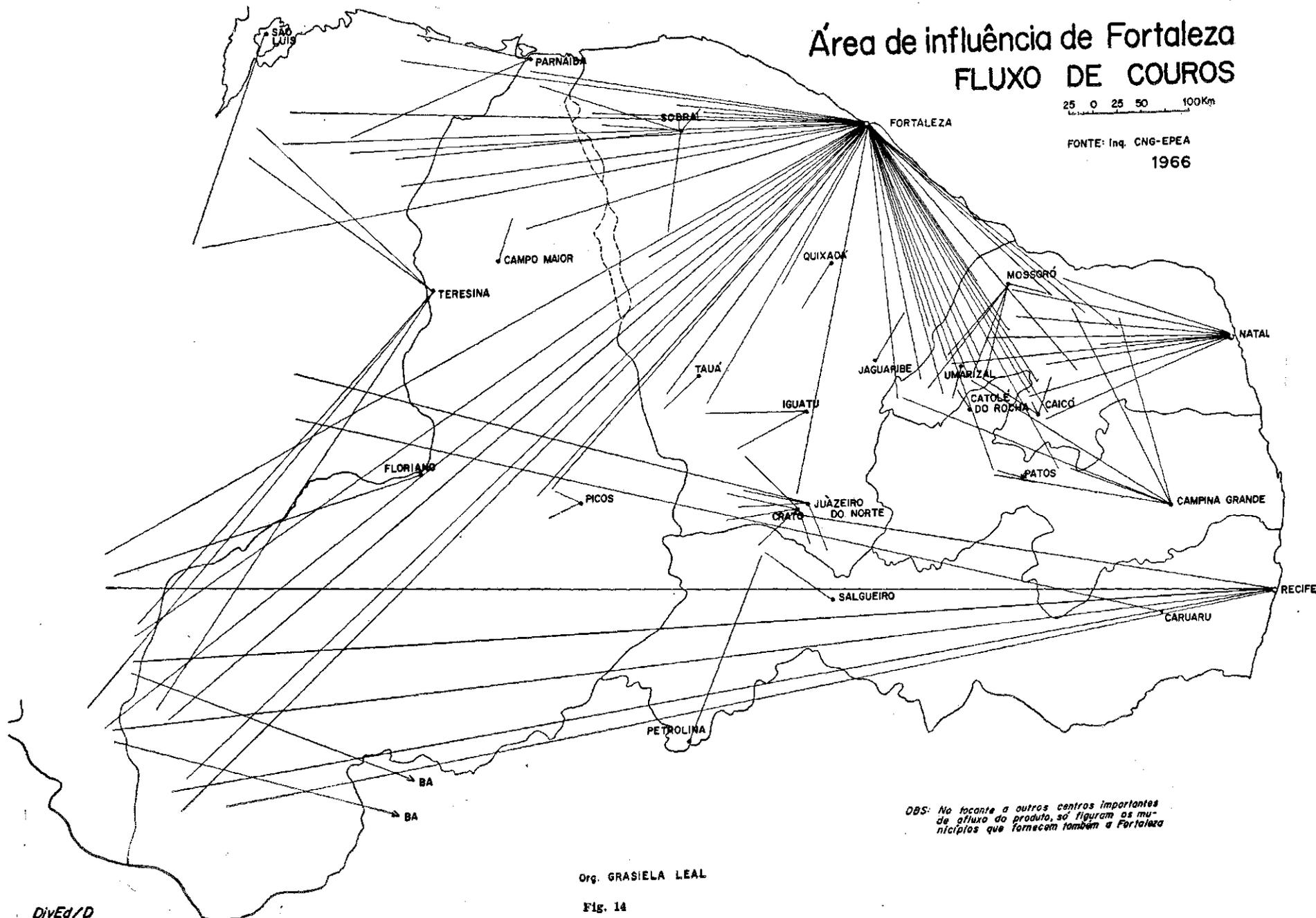
Nos demais municípios citados, a atuação de Fortaleza é de recobrimento constante de Sobral, mostrando-se, por vezes, como alternativa de escolha para ensino médio, quando o centro local dispõe deste serviço, impondo-se também, em certos casos, com monopólio neste setor. Igualmente aqui parece deter dominância no suprimento do varejo e do atacado, enquanto Sobral se distingue, de certo modo, no fornecimento de arame, implementos e sacaria, entre os artigos de uso agrícola.

Nos municípios em que Fortaleza não sofre concorrência de Sobral no afluxo agrícola, absorvendo praticamente toda a produção, o comparecimento da capital mostra quase sempre exclusividade no forne-

# Área de influência de Fortaleza FLUXO DE COUROS

25 0 25 50 100Km

FONTE: Inq. CNG-EPEA  
1966



OBS: Na tocante a outros centros importantes de afluxo do produto, só figuram os municípios que fornecem também a Fortaleza

Org. GRASIELA LEAL

Fig. 14

cimento de artigos utilizados na vida agrícola e no abastecimento do varejo, a par de uma incidência mais atenuada de Sobral. São exemplos os municípios de Ipuéiras, Porongo, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, principalmente Crateús, que já pode ser situada fora da área de Sobral, e Tamboril, onde a atuação de Crateús se apresenta difusa. Destas unidades, a capital recepta produtos sertanejos, principalmente couros e peles, mas também o algodão em rama e ainda milho e feijão, o que contribui para diferenciar este trecho do sertão de Canindé, onde não foi assinalado escoamento de produtos de subsistência.

As características que dizem respeito à correlação entre a supremacia de fluxos para Fortaleza e suas formas mais acentuadas de penetração nestes municípios, parecem estender-se aos demais trechos já mencionados neste espaço de sua área de influência.

Os cartogramas relativos aos fluxos agrícolas revela as baixas proporções de consumo das áreas exportadoras, sobretudo no tocante às matérias-primas. Só os produtos de subsistência demonstram maior consumo regional, como o revelam os únicos representados, feijão e farinha de mandioca.

O Baixo Jaguaribe sobressai no volume de algodão exportado, que corresponde a cerca de 25% do total recebido pela área da capital. Sobressai também no de cera de carnaúba somado ao que procede dos municípios de Açu e Apodi, no Rio Grande do Norte, e ainda no escoamento do feijão.

As unidades servidas pelo eixo ferroviário entre Quixadá e Senador Pompeu apresentam fluxos menos densos de algodão e feijão, mas se distinguem na exportação de mamona. O escoamento de algodão, somado ao que procede da área de Canindé corresponde, porém, ao maior volume que é o de 18 000 toneladas, perfazendo, por sua vez, também, a quase 30% do total recebido por Fortaleza, que foi avaliado em cerca de 64 000 toneladas, segundo os dados disponíveis.

Na área de Senador Pompeu e Tauá já se manifestam características de transição deste espaço de maior autonomia de Fortaleza, quer pela diversificação de destinos dos fluxos agrícolas quer pela penetração maior da influência de Recife, Campina Grande e outros centros. Mas, mesmo assim, Fortaleza comparece com certa intensidade, mostrando primazia na captação dos fluxos agrícolas e no recobrimento dos centros, sobretudo em alguns municípios ligados a Senador Pompeu.

Fortaleza, aliás, predomina em todos os setores, nos municípios dos principais centros desta faixa, para os quais a capital se impõe como acesso superior. Este acesso superior pode implicar em opções de nível mais elevado de serviços também existentes em algumas cidades, como a assistência médico-educacional. Mas, para outros centros, estes mesmos serviços se apresentam com características de exclusividade, mesmo para o ensino médio ou o atendimento varejista comum, como em Jaguaribe ou Quixadá. Para Sobral, a hierarquia da capital no fornecimento de artigos para uso agrícola se manifesta, sobretudo, no abastecimento de máquinas e fertilizantes, mas para Jaguaribe figura também no de arame, implementos agrícolas, fungicidas e outros. Mostra-se Fortaleza dominante no número de filiais e no suprimento do varejo e do atacado, se bem que neste particular as cidades de maior autonomia também acusem certa interferência das praças do Sudeste e do Recife.

Nos demais trechos ligados aos centros já mencionados, a atuação da capital é ainda mais acentuada.

Nos municípios ligados a Quixadá, Fortaleza geralmente monopoliza o suprimento do varejo e do atacado, mesmo em se tratando de artigos de uso comum e de gêneros de primeira necessidade, evidenciando o recuo de certa função distribuidora de bens de que gozava Quixadá. Recobre esta cidade no fornecimento de arame, fertilizantes e outros aos municípios próximos, além de mostrar exclusividade no de máquinas agrícolas e sacaria, características que também se estendem a Jaguaribe e Russas em relação às unidades em que atuam juntamente a Quixadá.

Nos municípios ligados a Russas e Aracati, Fortaleza apresenta hierarquia quanto à distribuição de mercadorias para varejo e atacado, sobretudo no que se refere a combustíveis e lubrificantes, tecidos, feragens, material de construção e outros, enquanto alguns gêneros de primeira necessidade, conforme anteriormente mencionado, são fornecidos pelo atacado de Russas. A capital também demonstra hierarquia no suprimento de motobombas e cataventos, que têm certa expressão no Baixo Jaguaribe, mas, por vèzes, figura também no reforço do abastecimento de arame e de sementes, especialmente de caroço de algodão.

Os recobrimentos de Fortaleza no fornecimento destes artigos de uso agrícola, também se manifestam no trecho submetido à atuação conjugada de Russas e Limoeiro do Norte. Nesta área, a capital apresenta, por vèzes, monopólio na distribuição de mercadorias para o varejo, mas as localidades do Baixo Jaguaribe denotam também certo acesso a outras fontes. Através da BR-116, os caminhões transportam carga direta procedente do Recife, do Sudeste, e de Campina Grande. Por sua vez, Moçoró interfere no suprimento de sal, querosene, arame, motores, sementes, concorrendo com Fortaleza, sobretudo em Alto Santo e Tabuleiro do Norte, de onde também recebe produtos agrícolas de subsistência.

Os principais municípios em que a capital recobre serviços oferecidos por Russas são Jaguaratama e Morada Nova, sendo que em Iracema e em Jaguaribara, além de Russas, recobre respectivamente a Limoeiro do Norte e Jaguaribe. Via de regra as mesmas unidades que enviam matérias-primas para Fortaleza também exportam diversos produtos de subsistência, frutas, cereais e gado, entre outros. Alguns deles escoam, porém, a produção exclusivamente para a capital ou parcialmente para Moçoró, como Iracema e Jaguaruana, Itaíçaba. Não raro Fortaleza apresenta monopólio, inclusive para o atendimento comercial comum e o ensino médio, além do próprio fornecimento de sementes e implementos agrícolas, o que atesta fraca capacidade urbana dos centros desta área. A ação de Fortaleza mostra-se geralmente dominante em todos os setores, não só em Russas, como em Limoeiro do Norte.

2 — No espaço que se segue a esta área de maior autonomia de Fortaleza, o recuo da ação dominante da capital tem a ver principalmente com:

— a presença de centros regionais importantes, como Iguatu, mas principalmente Crato-Juazeiro do Norte;

— a concorrência mais acentuada do Recife e de Campina Grande, que se manifesta sobretudo no suprimento do varejo e do atacado, competindo, por vèzes, através de melhores condições de pagamento e crédito do que Fortaleza;

— o acesso mais freqüente às fontes de produção, seja a indústrias do Sudeste seja a zonas agrícolas de outros Estados, principalmente o Maranhão e Piauí, graças ao transporte rodoviário;

— o afluxo da produção tem destino diversificado, especialmente quando se trata de matérias-primas beneficiadas e certos gêneros alimentícios. Estes, em sua maioria, se encaminham, porém, para os grandes centros regionais desta área, assim como os produtos *in natura*.

Identificam-se, portanto, aspectos de superposição de influências urbanas e de ubiqüidade quanto ao abastecimento de certas mercadorias. Por sua vez, a canalização dos fluxos mencionados para as cidades mais importantes vem de encontro às suas necessidades de consumo, como à sua função de coleta e redistribuição de produtos que também são elaborados nos seus estabelecimentos. Mas o algodão anima igualmente atividades de beneficiamento e comercialização em outros centros desta área.

Recorrendo mais uma vez aos cartogramas que ilustram os fluxos agrícolas, constata-se o limite nítido formado pela orientação do escoamento da produção agrícola nesta parte do Estado. Ressalta a posição das áreas de Iguatu e Crato-Juazeiro do Norte como unidades consumidoras e a participação menor da área de Fortaleza, além dos fluxos de longo percurso.

Firmas de procedências diversas se fazem presentes na região. Predominam em número as filiais de Fortaleza e do Recife, sobressaindo os estabelecimentos varejistas, mas assinala-se a presença de representantes da SANBRA e de praças do Centro Sul do país. Algodão em pluma, e óleo de algodão, a par de gêneros típicos como a rapadura e a aguardente do Cariri, a farinha de mandioca de Campos Sales, bovinos e cereais, se constituem em produtos de longo percurso.

O desenvolvimento de centros regionais importantes foi favorecido por uma distância já apreciável da capital, 450 km em Iguatu e mais de 600 km em Crato-Juazeiro do Norte. Mas também se prende a condições físicas particularmente propícias à vida agrícola, que serviram de base à manutenção de intensa atividade rural e de elevadas densidades demográficas, a par de considerável número de aglomerados.

Iguatu tem a seu favor grande extensão da várzea do Jaguaribe, cuja densidade de população, em 1960, era de 15 a 29 habitantes por quilômetro quadrado.

Crato e Juazeiro do Norte constituem-se em centro para uma área no extremo sul do Ceará, em que estão englobadas diferentes unidades físicas, comportando variado mosaico de ocupação agrícola e densidade demográfica das mais elevadas do Estado, de 25 a 40 habitantes em certos trechos. Nesta área estão compreendidos o Cariri úmido, com sua profusão de vales e brejos, o cordão de pequenas serras cristalinas ao norte e as várzeas formadas ao seu sopé, bem como trechos mais secos do sertão e da chapada do Araripe. Cada uma destas unidades comporta grupamentos diversos de aglomerados, sobre os quais a atuação daqueles centros se manifesta de diferentes modos. Mas a influência de Crato-Juazeiro do Norte extravasa ainda para o Piauí e o sertão de Pernambuco.

Através de seu processo de evolução, estes centros mais importantes adquiriram projeção regional distinta. A de Iguatu relaciona-se à posição urbana que conquistou sobre Icó, mantendo-se, durante certo tempo, como ponta de trilhos e como ponto de partida de alguns ramais ferroviários. Mas esta evolução, a que se somou a fase rodoviária, principalmente com o traçado da BR-230, não foi suficiente para atribuir-lhe repercussão regional igual a de Crato-Juazeiro do Norte. De um

lado guarda ainda acentuada vinculação com a capital, de outro sofre a concorrência dos centros do Cariri, além da interferência de Campina Grande.

Nesta porção meridional do Ceará assume, pois, maior importância uma projeção urbana que se irradia de centros de tradição agrícola interiorana e que se preserva em uma área de vias de circulação deficientes, onde, não obstante, se desenvolve ativa vida de relações.

Referências anteriores já fizeram menção à importância da força de permanência do sentido transversal da circulação nesta parte do Estado. Disposições topográficas específicas, como é o largo vão formado pelo Jaguaribe, entre as serras de Bastiões e São Mateus a oeste e o trecho a leste, onde o rio toma a direção norte, favoreceram esta circulação transversal, marcado por traçados rodoviários e prolongado pelo ramal ferroviário que na altura de Baixio toma o rumo da Paraíba.

Ao contrário da área anterior, em que apenas Sobral apresenta projeção espacial em faixas de intensidade decrescente, nesta área se caracterizam formas similares para Crato e Juazeiro do Norte, cuja população somava cerca de 80 000 habitantes em 1960, possuindo serviços especializados e certa atividade industrial, além de Iguatu.

Enquanto o acesso urbano superior de Iguatu ainda se refere sobretudo a Fortaleza, o dos centros do Cariri diz respeito igualmente ao Recife, além de Campina Grande e das praças do Sudeste. A capital parece sobressair no fornecimento de querosene, medicamentos, farinha de trigo e bebidas. Recife se distingue no de tecidos, açúcar, confecções, eletrodomésticos, artigos de perfumaria e outros. De Iguatu seguem para Fortaleza algodão, gado, cereais, e frutas, enquanto de Crato e Juazeiro do Norte são expedidas, sobretudo a rapadura, farinha de mandioca e a aguardente, encaminhando-se o algodão em pluma geralmente para o Sudoeste do país e ainda para Salvador.

Ao contrário da área de maior autonomia de Fortaleza, não ocorre, no espaço em pauta, diversificação pronunciada nas categorias dos centros que seguem aquelas cidades principais. Tratam-se geralmente de localidades incluídas nos grupos de quinta categoria. Conquanto também se caracterizam, sobretudo como pequenos centros de serviços, mostram alguma função de suprimento de mercadorias. O afluxo do algodão que estes centros beneficiam e podem exportar diretamente para longa distância acarreta-lhe igualmente certo papel no fornecimento de artigos para a vida agrícola. Servem como exemplos Ipaumirim, mas sobretudo Brejo Santo. Já em Cedro e Lavras da Mangabeira, assim como em Missão Velha e Jardim, o atendimento do setor médico-educacional parece conferir-lhes certa atuação, enquanto em Icó sobressai o serviço de uma agência do Banco do Brasil.

Referências anteriores fizeram menção a notas do total de frequências e do equipamento funcional relativos a centros que mereceram registro nesta área. Caberia ainda acrescentar Campos Sales e Acopiara, respectivamente com 41 e 23 no total de frequências, mas só a primeira teve aferida a nota de equipamento funcional, que foi de 11,5.

2.1 — A projeção urbana de Iguatu diz respeito a uma faixa onde se processa interpenetração mais acentuada de Fortaleza e Campina Grande. A interferência destas cidades relaciona-se, sobretudo, à concorrência que movem a Iguatu no suprimento de mercadorias idênticas para o varejo e atacado dos municípios ligados a este centro. Esta concorrência, à qual se acrescenta a das indústrias do Sudeste e que também se manifesta no Cariri, parece ser indicio da diminuição da função

atacadista destas cidades, conquanto ainda corresponda ao setor de influência de mais longo raio de extensão para Crato e Juazeiro do Norte.

O contróle dominante de Iguatu exerce-se sobre Cariús, Jucás e Acopiara. Sua capacidade de distribuição de mercadorias mais diversificadas para suprimento do varejo parece limitar-se a estes municípios, comportando veículos, máquinas, eletrodomésticos e lubrificantes, além de gêneros e cereais. Fora desta área a atuação de Iguatu se restringe ao fornecimento de sal, açúcar, café, gêneros e miudezas; quando se trata de calçados ou artigos de perfumaria é geralmente recoberta por Juazeiro e quanto a medicamentos e tecidos o recobrimento mais frequente é o de Fortaleza e, por vêzes, o do Recife, relativamente ao último artigo.

No entanto, este atendimento diz respeito a uma área sobre a qual Iguatu é a cidade que incide com maior frequência. Trata-se dos municípios do sertão do Sudoeste, desde Arneiroz e Açaré, atingindo também Campos Sales, servidos pela CE-84, área de grande rarefação demográfica e onde as relações de trocas são muito débeis, justificando inclusive o baixo nível de suprimento.

Os relacionamentos dominantes de Iguatu referem-se geralmente ao fornecimento de certos artigos utilizados na lavoura, particularmente sementes, sacarias e implementos. Referem-se, porém, principalmente ao fluxo da produção que, na sua maioria, converge para Iguatu. Trata-se de uma área que lhe fornece algodão, couros e peles, mas de onde lhe provém a maior variedade de produtos de subsistência, desde o milho, feijão e gado, à farinha de mandioca, rapadura e banana. Mas o atendimento varejista e os serviços médico e bancário são partilhados com Campos Sales. A atuação do Iguatu esmorece em outras direções, porquanto passa a corresponder a menor parcela de relacionamentos. A BR-116 e o eixo ferroviário, que ruma para o sul a partir de Cedro, constituem-se em anteparo à ação mais pronunciada de Iguatu, que apresenta, assim, uma projeção relativamente excêntrica à sua área. Para certos municípios restringe-se praticamente ao setor médico-educacional e ao atendimento varejista, como em Cedro, Icó e Orós. Em alguns municípios do Cariri e do Araripe limita-se à aquisição de rapadura, como em Nova Olinda, Missão Velha e Santana do Cariri. No entanto, em função do equipamento varejista, apresenta raio de alcance mais longo e mais constante. Atinge, deste modo, municípios ligados a Tauá, concorre com Senador Pompeu em Mombaça, atende também a municípios do sertão de Salgado, desde Lavras da Mangabeira até Icó e Orós. Na área de Crato penetra, sobretudo em Várzea Alegre, onde também participa no serviço bancário e no setor médico-educacional, mas principalmente em Açaré. Neste município, que se identifica ao sertão do Sudoeste, a interpenetração de Iguatu e Crato é mais intensa, pois se refere praticamente a todos os relacionamentos.

Mas em tôdas as áreas mencionadas, mesmo naquelas que lhe são mais próximas, Iguatu sofre recobrimentos variados. No sertão de sudoeste assinala-se a interferência de Juazeiro do Norte e Crato, no afluxo do algodão, gado e outros produtos, e seu recobrimento no atendimento varejista, no ensino médio e no fornecimento de máquinas agrícolas e de arame. Estas cidades também recobrem geralmente Iguatu nos serviços que presta aos centros do eixo do Salgado, além de aí figurar em outros relacionamentos.

2.2 — Na área dominada por Crato e Juazeiro do Norte as relações de âmbito espacial mais extenso dizem respeito à função de coleta da

produção agrícola e a do comércio grossista, que assumem importância maior no Crato. Através deste setor de influência atingem Jaguaribe e Pereiro e os diversos municípios que bordejam a chapada do Araripe, em Pernambuco, também alcançados pelos outros serviços.

Igualmente o setor varejista, em que sobressai Juazeiro do Norte, lhes confere um longo alcance, penetrando até os municípios piauienses, ligados a Picos, desde os fronteiriços a Campo Sales até Paes Landim, Paulistana e Nôvo Oriente do Piauí.

Mas a atuação dominante dos dois centros refere-se, principalmente, aos municípios situados nas várzeas dos pés de serras próximos, como Altaneira, Farias Brito, Granjeiro, ou em partes mais elevadas, como Caririagu, ou em pequenos vales, como Santana do Cariri. Sua atuação é ainda bastante pronunciada em Jardim e Nova Olinda, bem como em Missão Velha e Barbalha, localizadas em um dos trechos mais densamente ocupados do Cariri úmido.

Destas unidades convergem as matérias-primas mais difundidas na região: algodão, couros e peles, distinguindo-se principalmente pela variedade de produtos de subsistência. Além do milho, feijão, rapadura e farinha de mandioca, que são os de maior divulgação, figuram a fava, arroz, bovinos, suínos, aves e ovos, e ainda o leite, principalmente de Barbalha. Mas, no tocante a estes produtos, verifica-se que alguns municípios têm ligação exclusiva com Juazeiro, como Barbalha, Granjeiro e Missão Velha.

Nestas áreas o atendimento de Crato-Juazeiro do Norte refere-se naturalmente à exclusividade em todos os serviços. Quanto aos artigos de uso rural reservam-se ao fornecimento de máquinas agrícolas, sacaria, fungicidas, quando os aglomerados dispõem de atendimento local, geralmente graças à presença de cooperativas ou postos. No abastecimento dos varejistas e atacadistas, por outro lado, sofrem recobrimento de cidades maiores nos municípios mais distanciados, cujos fluxos agrícolas também já atingem destinos variados.

A atuação de Crato-Juazeiro do Norte, mas particularmente da primeira, incide ainda fortemente sobre municípios pernambucanos de que detêm a maior parte da produção agrícola diversificada, que procede dos vales entalhados na chapada do Araripe. Distinguem-se a mamona, o algodão-mocó, além de frutas, farinha de mandioca e outros, que escoam principalmente de Sítio dos Moreiras, Granito e Exu.

Fora destes limites, a atuação de Crato-Juazeiro do Norte se depara com dois centros locais, Campos Sales, no sertão do extremo oeste e Brejo Santo, a sudeste, junto a BR-116. Apesar da ligação mais direta com Iguatu, através da CE-84, Campos Sales mostra-se, no entanto, sob domínio daquelas cidades do Cariri, particularmente do Crato, que é exclusiva para o atendimento varejista e bancário. No atendimento médico-educacional é, porém, recoberta por Recife e Fortaleza, respectivamente, enquanto no suprimento do varejo ou do atacado sua ação se limita a alguns gêneros, em função da dispersão do acesso às fontes de produção.

A atuação de Crato incide, também, sobre Potengi e Araripe, recobrindo Campos Sales em todos os serviços e mostrando-se exclusiva no suprimento de implementos e máquinas agrícolas, além de fornecer a maior quantidade de mercadorias para o varejo, como arame, calçados, bebidas, gêneros, cigarros, ferragens, tecidos. Junto a Juazeiro interfere também nas unidades piauienses em que Campos Sales concorre com Picos, como Fronteiras e Pio IX.

Em relação a Brejo Santo, a presença de Crato-Juazeiro do Norte é, sobretudo, de recobrimento, quer dos serviços presentes nesta cidade quer daqueles prestados por outros centros.

Estas características também dizem respeito às localidades ligadas a Brejo Santo, como Jati, Porteiras, Mauriti, Penaforte e Abaiara. Constata-se nesta área certo recuo das relações atacadistas de Crato e Juazeiro do Norte, em função da concorrência movida por aquela cidade e por Salgueiro, e ainda pelos atendimentos dos centros de categoria superior. A hierarquia de Crato e Juazeiro do Norte manifesta-se geralmente no fornecimento de máquinas agrícolas e arame. Constata-se, por outro lado, a maior incidência de Crato no recobrimento do ensino médio.

Ao contrário da área sertaneja de Campos Sales, cuja produção escoou, em grande proporção, para Crato-Juazeiro do Norte e Iguatu, os fluxos agrícolas desta área mostram ampla diversificação de destino. A maior parcela do algodão em rama dirige-se, por exemplo, para Brejo Santo. Só a mamona se encaminha exclusivamente para os principais centros regionais do Cariri. Produtos de subsistência destinam-se ao consumo local, mas também alcançam longas distâncias. Milho, feijão, farinha de mandioca e rapadura atingem Fortaleza, Recife, e Rio Grande do Norte, enquanto para a Paraíba figuram principalmente a farinha e a rapadura. O algodão em pluma dirige-se ao Recife e Paraíba, mas com mais freqüência ao Sudeste do país.

Fora deste município a atuação de Crato-Juazeiro do Norte incide sobre unidades, onde enfrenta a interferência de outros centros regionais. Já nos referimos aos trechos em que se superpõem a Iguatu. A função de coleta do algodão impele o raio de ação de Crato, principalmente a todo o sertão de Sudoeste, onde concorre na distribuição de diversos bens e serviços. No vale do Salgado superam Iguatu e Cajazeiras em Lavras da Mangabeira, através do serviço bancário, do fornecimento de sacaria, da destinação do arroz e do caroço do algodão. Também em Aurora suplantam a Cajazeiras através do serviço bancário e do suprimento do varejo. Enquanto que no trecho ocidental do sertão pernambucano, que bordejia o Araripe, sua atuação é sobrepujada por Araripina.

2.3 — A incidência dos centros de categoria superior varia nos diferentes trechos submetidos à atuação dos centros regionais desta parte do Estado, se bem que Fortaleza e Recife compareçam quase sempre no atendimento dos serviços mais raros.

É nesta área que se caracteriza, de modo mais acentuado, a concorrência entre o papel desempenhado pelo setor atacadista no abastecimento de mercadorias das localidades e aquele desempenhado pelo atendimento direto das indústrias.

A capital do Ceará representaria sobretudo a função distribuidora do atacado, além da que é efetuada pelo seu varejo. Detém também importante papel no atendimento correspondente a vendas a partir de depósitos distribuidores de firmas extra-regionais, como os de combustíveis e lubrificantes, produtos farmacêuticos e outros. No tocante ao setor industrial, seu principal desempenho parece corresponder à distribuição de bebidas, farinha de trigo, e calçados.

Já o Recife interfere, não só através do atacado e do varejo, como através de suas fábricas de tecidos, eletrodomésticos, usinas de açúcar e outros, enquanto as praças do Centro-Sul tendem a impor-se principalmente pelas vendas diretas das indústrias. Campina Grande apre-

senta, no entanto, indícios de retração, fruto da perda de sua posição como grande empório atacadista de que gozou na década de 50 e início da de 60.

A capital cearense mostra-se dominante na área ligada a Iguatu, particularmente nos municípios do sertão do Sudoeste. Trata-se, geralmente, do recobrimento de Iguatu no abastecimento de louças, ferragens, fósforos, bebidas, bem como no de máquinas e implementos agrícolas. Este recobrimento também se refere, freqüentemente, ao setor médico-educacional, mas há, igualmente, atendimento hierárquico relativo a mercadorias específicas, como tecidos e artefatos, medicamentos, combustíveis e lubrificantes, além do arame. No entanto, os fluxos agrícolas dos municípios servidos pela CE-84 não se encaminham para Fortaleza, ao contrário do que se verifica nas unidades às margens da ferrovia, de onde recebe algodão, milho, feijão e gado. Dêste modo, a atuação da capital mostra-se mais acentuada em Orós e Acopiara, atingindo ainda Catariúna.

Nos municípios que se dispõem ao longo da calha fluvial do Salgado, a atuação de Fortaleza recua no trecho servido pela BR-230 e pelo ramal ferroviário transversal, por onde se faz mais pronunciada a penetração de Campina Grande e de Cajazeiras.

É assim que Campina Grande mostra primazia naqueles municípios de mais estreita vinculação com Iguatu e em Lavras da Mangabeira, figurando de modo mais atenuado em Orós e na área do Sudoeste. Sua atuação diz respeito principalmente ao fornecimento de tecidos, ferragens, secos e molhados, combustíveis e lubrificantes e outros. Diz respeito também ao afluxo da produção, particularmente do algodão em pluma que é escoado por ferrovia e caminhão, destinando-se também ao Recife.

Já nos centros que se abrigam nos baixos úmidos, ao longo da fronteira paraibana, domina a atuação de Cajazeiras, cujo raio de alcance atinge ainda Aurora e Lavras da Mangabeira. Trata-se de Barro e Ipaumirim, que servem de intermediários a Baixio e Umari. O algodão em rama se destina sobretudo a Cajazeiras, porém o gado, couros e peles convergem para Campina Grande e Recife.

O limite do acesso de matérias-primas vegetais e do gado para a capital, nesta direção, foi assinalado em Lavras da Mangabeira, de onde recepta a oitica e bovinos. Fortaleza retoma atuação mais pronunciada já na área ligada a Crato e Juazeiro do Norte.

A interferência mais generalizada refere-se ao fornecimento de tecidos, quase sempre com o Recife e ao recobrimento do Crato, mesmo no ensino médio. O afluxo da produção diz respeito a produtos alimentícios, de que sobressaem a farinha de mandioca, a rapadura, aguardente e ainda milho e feijão.

Mas em alguns municípios, Fortaleza comparece de maneira mais pronunciada, através do suprimento de maior variedade de mercadorias, como querosene, gás butano, leite em pó, farinha de trigo, produtos farmacêuticos, além de máquinas e implementos agrícolas e, por vezes, até sacaria. Trata-se de Milagres, que atinge Várzea Alegre pela BR-116, e de municípios que marcam o prolongamento de sua atuação no sertão do Sudoeste, como Açaré, de onde recebe algodão e Campos Sales, de onde procedem bovinos, além da farinha de mandioca.

Quanto a Recife, do que acima foi assinalado, pode-se constatar forma atenuada de penetração que apresenta na área de Iguatu, onde

ainda comparece no abastecimento do açúcar e às vezes de inseticidas. Supera, porém, Fortaleza na área de Crato-Juazeiro do Norte, pelo número de unidades atingidas. Mostra-se dominante principalmente no trecho ligado a Brejo Santo, atingindo também Barbalha e Missão Velha, área que revela igualmente acesso mais freqüente a São Paulo.

Esta forma de atuação diz respeito geralmente ao suprimento de material elétrico, eletrodomésticos, papel, louças e ferragens, material de construção, além de tecidos, açúcar e implementos agrícolas. Via de regra este relacionamento corresponde a um atendimento hierarquizado sobre o de centros locais ou o de Crato e Juazeiro do Norte, mas em diversos municípios impõe-se pelo maior número de mercadorias oferecidas, como em Brejo Santo, Barbalha, Missão Velha, Porteiras. Desta área, principalmente, convergem para o Recife bovinos, gêneros de subsistência e algodão em pluma.

Por sua vez, Campina Grande também comparece em alguns municípios da mesma área em que atua Recife e no vale do Salgado. Sua penetração manifesta-se principalmente no fornecimento de ferragens, material de construção, secos e molhados, além de tecidos e sacaria, mostrando-se mais acentuada em Jati, Penaforte e Abaiara, enquanto o afluxo dominante na produção diz respeito ao milho, rapadura, farinha de mandioca, algodão, couros e peles.

4 — Sobre os Estados vizinhos a atuação de Fortaleza é, geralmente, de recobrimento das capitais e centros mais importantes na distribuição de bens e serviços, mas é freqüentemente exclusiva para o afluxo de matérias-primas e na presença de filiais.

O total registrado de citações dos municípios para Fortaleza no Piauí foi de 198, sem contar as que se referem a outras cidades cearenses, como Sobral, Crato, Juazeiro do Norte, Crateús, Iguatu e Campos Sales. No Maranhão este total foi de 166, enquanto no Rio Grande do Norte atingiu a 139. A proporção de fluxos agrícolas no Piauí perfaz cerca de 45% do total, enquanto que naquele último Estado supera a 60%.

A atuação de Fortaleza nestes Estados pode ser caracterizada em setores, segundo a intensidade com que se apresenta.

Um primeiro setor de domínio mais acentuado diz respeito principalmente ao Piauí, compreendendo o eixo da BR-343, desde Parnaíba a Teresina e as unidades próximas, servidas pela Pi-13 e Pi-29. Abrange também as unidades ao longo do traçado correspondente a BR-308, incidindo particularmente sobre os municípios ligados a Parnaíba, inclusive no Maranhão. Neste Estado alcança, sobretudo, Brejos e Anapurus, compreendendo ainda Buriti e Barreirinhas, onde também recobre São Luís.

Mas a atuação dominante refere-se geralmente ao recobrimento de Teresina e, em certos trechos, ao de Parnaíba, nos serviços e no fornecimento de alguns artigos de uso agrícola, como arame, carrapaticidas, inseticidas, sacaria e outros. Mostra grande penetração no suprimento do varejo e do atacado, apresentando quase sempre exclusividade para o abastecimento de combustíveis e lubrificantes, onde sobressaem querosene e gás butano e, secundariamente, tecidos bebidas, produtos metalúrgicos, máquinas agrícolas, além de complementar Teresina no fornecimento de diversos artigos.

Esta penetração de Fortaleza tem como réplica a competição que move a Teresina, mas principalmente a Parnaíba no afluxo de diversas

matérias-primas. Mostra-se freqüentemente exclusiva para couros e peles, mesmo naqueles municípios mais ligados a Parnaíba, como Luís Correia, Luzilândia e Brejo. Por outro lado, disputa-lhe a cêra de carnaúba, tucum, algodão, além do arroz e farinha de mandioca. Sua atuação em tôda esta área também se caracteriza pelo número de estabelecimentos de compra de matérias-primas, além de unidades varejistas, principalmente de tecidos.

Incluem-se, ainda, neste setor de ação dominante da capital cearense, os trechos periféricos àqueles eixos rodoviários principais, atendidos por estradas estaduais. Abrange a área ao norte de Teresina, limitada pelo rio Parnaíba e a faixa oriental do Estado, até a altura de Campos Sales, onde a presença de Fortaleza se faz representar, em grande parte, pelas cidades cearenses fronteiriças. Mas nesta área, a presença da capital do Ceará é marcada principalmente pelo suprimento de mercadorias para atacado e varejo e pelo monopólio freqüente dos fluxos de couros e peles, babaçu, carnaúba e por vêzes de bovinos. Algodão, oiticica e couros são também absorvidos por Sobral, enquanto diversos produtos de subsistência se dirigem a Crateús e a outras cidades cearenses. Tôda a produção da cêra-de-carnaúba de Picos parece destinar-se a Fortaleza.

Nos setores de penetração mais atenuada de Fortaleza, os relacionamentos apresentam maior fracionamento, seja na distribuição de bens e serviços seja na absorção dos produtos agrícolas. Esta forma de atuação avança em cunhas no território maranhense, ao longo da BR-308 e da BR-316, onde recobre geralmente Teresina e São Luís, além da divisão que estabelece com o Recife no atendimento de vários setores e com centros do Sudeste, no tocante ao afluxo da produção. Constatase, porém, que a influência de Fortaleza se mostra dominante na manutenção de filiais de casas de tecidos, revelando também freqüência maior nos municípios mais próximos a Teresina.

Nas unidades ligadas a Bacabal e Pedreiras a atuação de Fortaleza se expressa, geralmente, em uma correlação que se refere ao abastecimento do varejo e do atacado em tecidos, ferragens, tintas, sabão e ao afluxo do arroz, se bem que se tratem de relacionamentos fracionados. Vale dizer que concorrem naquele abastecimento diversas fontes, enquanto o destino da produção é partilhado até por praças do Centro Sul.

Outro setor de penetração mais atenuada da capital cearense abrange municípios do Rio Grande do Norte ligados a Moçoró. Mas sua atuação principal refere-se ao fornecimento de combustíveis, lubrificantes e arame, mesmo assim recobrando aquela cidade. Vale dizer que somente na área imediata de Moçoró, Fortaleza apresenta menor fracionamento nas relações. Em direção a Açu, Angicos e São Rafael ou ao sertão do sudoeste, sua atuação é dividida também com Natal, Recife e Campina Grande. Constatase igualmente a diminuição do número de filiais, que parecem figurar apenas em Moçoró e Açu, ao contrário do Piauí e Maranhão, onde extravasam daquelas áreas em que se faz mais caracterizada a presença de Fortaleza. Não obstante, monopoliza a produção de couros e peles de diversos municípios, absorvendo também grande parte da cêra-de-carnaúba, algodão, castanha do caju e oiticica.

Fig. 15

**LISTA DE MUNICÍPIOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE FORTALEZA**  
(Organizada segundo as categorias de centros)

Vinculação dos Municípios: Mais definidas — Menos definidas:  
Distâncias por quilômetros

Densidades por quilômetro quadrado das áreas ligadas a municípios centralizadores.

\* I — ÁREA DE MAIOR AUTONOMIA DA ATUAÇÃO DE FORTALEZA

1	2a	2b	3	4	5a	5b	6	7	
<b>FAIXA 1</b>									
Fortaleza (41,37)	10 km							Caucaia	
	30 km							Aquiraz	
(29,10)	22 km					Mara- gua- pe (14,28)		Parâmoti	
	69 km							Palmácea	
	49 km							Cascavel	
	77 km						Pacajus		
	150 km						S. Luís do Curu		
	101 km						Trairi		
	129 km						Paracuru		
	108 km						Apuiarés		
	29 km						Uruburetama		
	55 km						Pacatuba		
	103 km	(ferrovia)						S. Gonçalo do Amaran- tante	
	97 km	(rodovia)				Baturitê (39,84)	Guarami- ranga....	Mulungu	
									Pacoti
									Itapiúna
								Aracoiaba	
								Capristano	
						Aratuba			
						Redenção			
138 km							General Sampaio		
94 km							Petencoste		
126 km							Itatira		
159 km						Canin- dê (14,42)	Caridade		
125 km					Araca- ti (20,25)		Beberibe		
139 km							Itapa- gê Itapi- poca	Irauçuba	
<b>FAIXA 2</b>	232 km								
		Sobral (27,54)						Coreaú	
								Aicântaras	
								Cariré	
								Moradjo	
								Mucambo	
								Pacujá	
								Groaíras	
								Frecheirinha	
								Meruoca	
								Urueoa	
								Morrinhos	
								Reriutaba	
								Senador Sá	
								Chaval	
						Camo- cim (19,68)	Ipuéiras		
								Poranga	
								Hidrofândia	
						Ipu (17,03)	Santa Quitéria		
								Guaractaba do Norte	
								Martinópole	
							Granja		
							Marco		

1	2a	2b	3	4	5a	5b	6	7
	232 km	Sobral (21,89)				São Benedito (32,52)	Acará	Ubajara Ibiapina Olho D'Água Grande (PI) Santana do Acaraú Bela Cruz Tangará Vigosa do Ceará Carnaúbal Monsenhor Tabosa
	162 km			Russas (16,17)		Limoeiro do Norte		Nova Russas Tabuleiro do Norte
	175 km 190 km	(rodovia) (ferrovia)						Palhano Quixerê Jaguaruana Itaíba Morada Nova Iracema Boa Viagem
	442 km 394 km	(ferrovia) (rodovia)		Cratús	Quixadá	Quixerambim		Independência Novo Oriente Tamboril São Miguel do Tapuio (PI)
	290 km	(ferrovia)		Senador Pompeu				Mombaça
	322 km							Piquet Carneiro Pedra Branca Solonópole
	391 km 413 km	(rodovia) (misto) rodov. 123km ferrov. 190km				Jaguaribe (11,18)		Pereiro Alto Santo Jaguarcetama Jaguaribara
						Tauá (8,53)		Parambu Cococi

\* ÁREA DE MENOR AUTONOMIA DA ATUAÇÃO DE FORTALEZA

1	2a	2b	3	4	5a	5b	6	7
	450 km		Iguatu (15,92)				Acopiara	Jucás Cariris Catarina
	633 km	Crato-Juazeiro do Norte (20,08)					Idó Cedro	Aiuaba Arneiros Antonina do Norte Saboeiro Orós
								Nova Olinda Caririagu Granjeiro Sítio dos Moreiras (PE) Exu (PE) Granito (PE) Missão Velha
							Jardim Milagres Barbalha	

1	2a	2b	3	4	5a	5b	6	7	
	638 km	Crato- Juazeiro do Nor- te (26,98)  (13,08)			26,98	Cam- pos Sa- les (8,33) Brejo San- to (28,77)		Potengi	
									Araripe
									Pio IX (PI)
									Fronteiras (PI)
									Abaiara
									Porteiras
									Penaforte
									Jati
									Mauriti
									Aurora
							Agaré		
							Lavras da Manga- beira		
								Ouricuri (PE)	
								Bodocó (PE)	
625 km	Terre- sina PI (16,15)							Altos	
									Demerval Lobão
									Monsenhor Gil
								José de Frei- tas	
								União { 20	Miguel Alves
								Palmeirais	
								Água Bran- ca (30,21)	São Pedro do Piauí
									S. Gonçalo do Piauí
									Timon (MA)
									Parnarama (MA)
									Matões (MA)
									Aldeias Altas (MA)
									Coelho Neto (MA)
									Gov. Eugênio Barros (MA)
									Castelo do Piauí
								Alto Longá	
								São João da Serra	
								Barras	
								Pôrto	
								N. S. dos Remédios	
								Batalha	
								Capitão do Campo	
								Pedro II	
								Miguel Leão	
								Agricolândia	
								Barro Duro	
								Angical do Piauí	
								Regeneração	
								S. Francisco do Ma- ranhão (MA)	
								Arraial	
								Várzea Grande	
								Francisco Alves	
								Hugo Napoleão	
								Benedictinos	
								Elesbão Veloso	
								Francinópolis	
								S. Felix do Piauí	
								Duque Bacelar (MA)	
								Afonso Cunha (MA)	
								Luiz Correia	
								Buriti dos Lopes	
								Cocal	
								Araioses (MA)	
								Tutóia (MA)	
								Magalhães de Almei- da (MA)	
								Sta. Quitéria do Ma- ranhão (MA)	
								Joaquim Pires	
								Luzi- lân- dia	
								Matias Olímpio	
								S. Bernardo (MA)	
622 km		Parna- íba (PI) (15,88)							

# BIBLIOGRAFIA

## BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.

- ETENE e Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — DAA — Mercado e Comercialização do Algodão do Nordeste — Fortaleza 1964.

## BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.

- ETENE — Produção e Mercados de Sementes Oleaginosas do Nordeste — Fortaleza — 1968.

## BERNARDES, LYSIA MARIA CAVALCANTI

- Fortaleza, uma grande capital regional do Nordeste — Conferência inédita — 1962.
- A Vida Urbana — capítulo em Recursos e Necessidades do Nordeste — Banco do Nordeste do Brasil — ETENE — Recife — 1964.

## HIDROSERVICE

- Estudo Preliminar de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza — 1969.

## INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA — FUNDAÇÃO IBGE

- *Divisão do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas*, vol. 2 — 1968.

## KELLER, ELZA COELHO DE SOUZA

- Rêdes Urbanas — *Grande Região Sul* Vol. IV, Tomo II — Geografia do Brasil — Biblioteca Geográfica Brasileira — IBG — 1968.

## CORRÊA, ROBERTO LOBATO AZEVEDO

- Centralidade — Subsídios à Regionalização — IBG — 1968.
- Contribuição ao Estudo do Papel Dirigente das Metrôpoles Brasileiras — *Revista Brasileira de Geografia* — 2, Ano 30.

## SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E CULTURAL DO ESTADO DO CEARÁ

- Diagnóstico Sócio-Econômico do Ceará. Imprensa Universitária — Fortaleza, 1964.

## SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E CULTURAL DO ESTADO DO CEARÁ

- Tendência da Urbanização e Deficit Habitacional de Iguatu, Quixadá, Mombaça e Ipueriras — Fortaleza, 1968.

## SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE)

- Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais (IJNPS) — Estudo Geral de Base do Vale do Jaguaribe — Aspectos Sócio-Culturais — 1967.

## RÉSUMÉ

I — La motivation centrale du travail a été de donner suite aux études relatives à la structure de l'espace géographique du pays, à partir de l'activité urbaine. On a cherché, alors, à établir des zones reliées à des centres de niveaux inférieurs à ceux signalés dans un travail antérieur sur la Centralité. La réélaboration des zones d'influences des villes, d'une manière générale, a été nécessaire, étant donné que outre les rapports de la distribution de biens et de services employée pour cette étude, ont été considérés aussi les rapports qui convergent vers les centres urbains, dans le cas présent, l'afflux de la production agricole et de l'extraction végétale.

De même que pour les études de Centralité, la source utilisée a été les Enquêtes Municipales CNG-EPEA de 1966. La manipulation conjointe des flux de centralité et de produits agricoles a été justifiée à travers plusieurs aspects. Malgré qu'ils présentent une nature et un rythme distinct, les relations qui se produisent dans un contexte spatial donné s'engrènent et se relient entre elles en fonction du processus qui préside à la dynamique de cet espace.

Le rôle des flux agricoles dans l'action des villes se manifeste surtout dans les zones d'économie débile, caractérisées principalement par le cadre naturel et dans lesquelles ces flux se montrent parfois plus importants dans l'évaluation de l'extension spatiale à laquelle les villes sont liées, que les flux qui résultent de la distribution des biens et des services. Ils peuvent jouer le rôle d'agents d'induction de fonctions centrales, puisque les activités de beaucoup de centres se font autour de produits qui sont la tonique de la vie régionale. Parfois les flux agricoles sont concordants avec ceux de la centralité. Il a même des cas de superposition de ces flux, des cas de ventres qui se définissent principalement par la prestation de services et d'autres qui se font remarquer par l'action de cueillette et de commercialisation de produits agricoles.

La méthode employée. 1. La nature des données. Il est question d'informations obtenues à partir de "municipios" (arrondissements) sur la recherche de biens et de services dans des villes situées dans d'autres "municipios". Ont été examinés: a) la distribution de produits industriels, par moyen des établissements du commerce en gros et en détail, du commerce spécial et rare de produits pour l'économie agricole; b) la distribution de services bancaires, en examinant surtout celle de la Banque du Brésil, de service médicaux spécialisés, d'enseignement moyen; c) flux agricoles de subsistance et matières-premières d'origine végétale et animale. Des questions relatives à la localisation des maisons-mères des filiales existantes dans le territoire du "municipio" ont été utilisées, aussi bien que celles qui se relationent avec la satisfaction de la demande à partir du centre et non de la recherche des "municipios" comme, par exemple, le service d'hôpital et celui des organes administratifs et sociaux liés à la vie agricole, outre sa condition de siège de résidences de fermiers d'autres "municipios".

2. L'organisation des données. Les critiques principales se rapportent à l'impossibilité de vérifier avec ces données un comportement urbain qui puisse extérioriser un pouvoir de décision du centre ou son rôle comme délégué de décisions extrinsèques, ou de situations intermédiaires.

a) Un premier processus dans la vérification des données, est de distinguer les centres au moyens de la fréquence avec laquelle ils étaient cités par chacun des "municipios". On a organisé pour chacune de ces unités, des tables divisées en trois parties, dans lesquelles on a signalé les centres de destination des flux agricoles, les centres de recherche de biens et de services liés à l'économie et ceux de la recherche de services à la population. Les sommes des fréquences ont été montrées en trois totaux partiels et en un total général.

Mais la simple somme des points ne permettrait pas, à elle seule, de distinguer les catégories de centres. Contenant, comme elle contient, des flux qui présentent différents rayons d'action, ce compte, tendrait à omettre des centres de catégorie inférieure, mettant en relief seulement ceux de catégorie plus élevée.

b) d'autres aspects ont été aussi considérés: le facteur distance et facilités d'accès; les liaisons reconnues plus communes entre centres et "municipios", comme l'acquisition de certaines marchandises, du service bancaire, hospitalier, en surplus des propres flux agricoles, particulièrement quand l'indication des services réduits par le centre s'est montré très précaire.

c) L'idée de l'intensité du relationnement entre les centres et les "municipios" a été étalonnée par les conditions de relationnement qui se réfèrent à une plus grande ou plus petite domination exercée par les centres en ce qui concerne les différents relationnements dont ils sont l'objet. On a distingué: 1 — Des conditions de grande domination, qui peut se référer à la gamme totale des flux ou seulement à un ou autre relationnement rendu, avec exclusivité par les centres; 2 — Des relationnements conjugués qui se réfèrent à l'action conjointe de centres voisins sur les mêmes "municipios"; 3 — des relationnements diffus, dans lesquels les relations sont fractionnées entre divers centres, ce qui produit, comme résultat, pour les villes proches de ces "municipios", une présence urbaine très diluée.

Ces différentes conditions peuvent coexister en un même centre, qui montre, ainsi, des actions distinctes pour chaque "município" avec qui il se relie. De leur côté, des centres de catégorie supérieure peuvent présenter de l'exclusivité même quand il s'agit de services communs.

3. La caractérisation des Centres: a) par moyen d'une dimension exprimée en notes qui découlent de la fréquence avec laquelle sont cités les centres par chaque "município". Ces notes correspondent à la somme des trois totaux partiels indiqués sur les tables de flux et ne coïncident pas toujours avec les notes accordées par l'équipement fonctionnel, selon le travail de centralité, puisqu'ils se rapportent au nombre de "municípios" atteints et au nombre de relations du centre. D'autre part, dans quelques cas, le total partiel des flux agricoles est surélevé, dans d'autres cas, celui des services à l'économie ou à la population. b) Au moyen des conditions de relationnement, on a pu distinguer des centres qui rentrent dans le cadre des *formes principales de projections urbaines*. Ce sont ceux qui offrent à certaines zones une grande "dominance" pour la distribution de biens et de services et pour l'afflux de la production agricole. En fonction des variations dans cette gamme, on a pu distinguer trois catégories de centres qui montrent une projection spatiale dans les zones, avec des bandes d'intensité décroissantes de la "dominance" de la ville principale.

Sont classifiés dans les *formes secondaires de projection urbaine* les centres qui présentent une moindre intensité de relationnement dans l'espace. On a reconnu trois catégories, dont la projection spatiale a été représentée par moyen de flèches d'épaisseur variable qui correspondent à la synthèse des relationnements maintenus par chaque "município" avec un ou plusieurs centres.

II — La deuxième partie du travail aborde les aspects généraux du comportement de l'espace de la zone d'influence de Fortaleza, qui s'étend en éventail jusqu'aux états de Maranhão et Piauí et l'état de Rio Grande do Norte, en examinant, principalement, l'état de Ceará. C'est une Zone dont les bases économiques s'appuient surtout sur l'exportation du coton.

Cette culture confère une grande homogénéité aux moyens d'occupation du sol et aux fonctions urbaines des agglomérats, grâce à la diffusion des activités qui concernent la commercialisation et la transformation du coton et de ses dérivés. Mais le coton donne, par contre, à cet espace des caractéristiques d'instabilité puisqu'il dépend des conditions du marché extérieur et du marché interne. En fonction de cette économie d'exportation, cette zone peut être qualifiée comme périphérique des régions où se produit la transformation finale de ses produits, et comme importatrice de la plus grande partie des articles industriels qu'elle utilise.

Comme zone d'influence de Fortaleza, cet espace a été élaboré en fonction de la position de cette ville, comme centre de convergence de la circulation. Elle s'est calquée sur l'élargissement du système routier qui lui a donné un rayon d'action extrêmement étendu mais aussi des limites instables.

C'est, donc, une situation pas encore consolidée, qui se présente. L'expansion ferroviaire, elle même, s'est faite tardivement dans l'état de Ceará et dans le Nord-Est Occidentale. À la rigueur, la zone sur laquelle s'exerce le plus intensément, l'action de Fortaleza dans l'état de Ceará est justement celle qui correspond en grande partie aux premières avances du coton, irradiées à partir de sa position comme siège administratif et douanier de l'état et comme point d'exportations direct, indépendant de celui de Recife.

Mais les routes ont élargi son rayon d'influence, et déjà s'esquissent des changements dans la constellation urbaine de l'état, en même temps que les liaisons directes avec le Sud du pays sont stimulées.

Dans cette région, l'étalon du comportement urbain de la Capitale est celui de la primauté de sa fonction de drainage régional sur celle de la distribution de biens, services et investissements. Ce phénomène se manifeste sous plusieurs aspects de concentration à Fortaleza: démographique, économique, financier. Les agglomérats urbains dans cette zone montrent une identification et une opposition avec le chef de la région. L'identification se manifeste au moyen des activités qu'ils déploient dans le système de l'économie cotonnière et dans l'approvisionnement des villes de Fortaleza, Teresina et d'autres villes principales. L'opposition est exprimée par la débilite générale de l'équipement fonctionnel qui présente un grand décalage avec celui des capitales. En leur action urbaine, les agglomérats montrent une primauté dans le comportement de drainage, qui se manifeste sous l'aspect de restriction, de rareté et de déficience dans l'assistance urbaine. Ils souffrent donc des recouvrements constants par les centres les plus importants pour les biens et les services communs. L'assistance hiérarchisée se réfère à des produits qui ne se caractérisent pas seulement par leur rare consommation. Estimés, principalement, par l'approvisionnement de la vente en détail et de la vente en gros des divers agglomérats, par le commerce spécial et rare, cette assistance établit une hiérarchie entre les divers centres ayant Fortaleza comme chef de file.

L'afflux de la production se rapporte à une légère diversification de matières premières et de produits de subsistance, isolée ou conjointement, selon le centre. Il y a des produits qui figurent dans la circulation interne de la zone liée à un centre, et d'autres qui présentent surtout une circulation externe à cette zone. La généralisation des faibles volumes de production a fait que les villes les plus grandes aient eu recours à plusieurs zones pour obtenir le même produit en conférant des caractéristiques de compensation et de long rayon d'action.

III — La troisième partie du travail se réfère à la projection spatiale de Fortaleza sur sa zone d'influence et aux formes de projection urbaine qui s'y trouvent.

1 — Une zone de plus grande autonomie de l'action de Fortaleza se trouve dans ce même état, et s'étend du littoral jusqu'au niveau de Senador Pompeu, Jaguaribe e Taná. Elle se caractérise principalement par l'interférence moindre que font sentir d'autres métropoles, particulièrement la ville de Recife; par les relations directes toujours croissantes avec Fortaleza; par la fonction de la Capitale comme domicile des grands propriétaires, par la "dominance" de Fortaleza dans l'afflux de la production et d'autres aspects.

En cet espace on distingue, pourtant, deux bandes, dont la première, de domaine encore plus exclusif de la Capitale, atteint des distances approximatives de 150 kilomètres à l'Est et à l'Ouest de la Capitale et de 130 kilomètres au Sud et au Sud-Est, enveloppant le littoral, la zone des "tabuleiros" unités montagneuses voisines et quelques parties du "Sertão".

L'action de Fortaleza ne permet pas la naissance de centres importants. Seuls les limites extrêmes de cette bande sont balisés par des villes qui ont quelque action, de services, surtout, mais toujours sous recouvrement de la Capitale du Ceará.

Dans la seconde bande de cette zone, on trouve, déjà des centres à action urbaine plus indépendante et avec une plus grande diversification de catégories en fonction de différentes formes de projection sur l'espace. On trouve, donc, des centres qui ont une fonction distributrice et qui reçoivent des matières premières, outre les produits agricoles de subsistance. Sobral en est le centre principal, mais les centres urbains sont généralement débilés. Sur une partie de cet espace, Fortaleza agit seulement sur les centres urbains, sans pénétrer fortement dans leur respective zones d'influence. Mais son action tend à devenir chaque fois plus étendue, cela veut dire, à englober les centres et leur respective zone d'influence. Elle commence à rompre une action régionale traditionnelle, comme l'est celle de Sobral. Cette bande s'étend sur plus de 400 kilomètres à partir de Fortaleza jusqu'à Tauá, sur plus de 300 kilomètres jusqu'à Jaguaribe et sur plus de 200 kilomètres jusqu'à Senador Pompeu. Elle contient, surtout les "sertões" centraux de l'état, et aussi les Bas et le Moyen-Jaguaribe, en plus du Bas-Acaraú, l'Ibiapaba et les "sertões" de Crateús, qui forment la périphérie de la zone de Sobral.

2 — Il se suit une zone dans laquelle l'autonomie de Fortaleza est atteinte principalement: par la concurrence plus accentuée de Recife et de Campina Grande; par l'accès plus fréquent aux sources de production; par la destination diversifiée de l'afflux de la production.

Des centres régionaux importants se sont développés favorisés par la distance de la Capitale. Iguatu, à plus de 450 kilomètres, Crato-Juazeiro do Norte à plus de 600 kilomètres, par la force de permanence de l'ancien chemin du bétail pour Recife et par des conditions physiques particulièrement propices à la vie agricole, comme les plaines du Jaguaribe et la profusion de vallées, "brejos" et "serras" de l'humide Cariri. Ils correspondent aux catégories incluses dans les formes principales de projection urbaine.

Il n'y a pas de grande diversification quand aux autres localités qui présentent de l'action dans cette zone. Ce sont des petits centres de services qui ont parfois quelques fonctions de ravitaillement de marchandises d'utilisation agricole et d'activité du coton et qui se relationnent aux principaux centres régionaux de cette zone.

L'incidence des centres de catégorie supérieure est variable dans les différentes parties de ce secteur de l'état. Fortaleza se montre dominante dans la zone liée à Iguatu, mais par contre, dans la vallée du Salgado elle souffre la concurrence de Campina Grande, pendant qu'à Cariri l'action de Recife est plus prononcée.

Cette zone se caractérise surtout par la concurrence entre le rôle joué par le secteur grossiste dans l'approvisionnement de marchandises pour les localités et le rôle joué par la livraison directe des industries. La Capitale du Ceará représenterait, surtout la fonction distributrice de la vente en gros et des dépôts, succursales de firmes extra régionales. La ville de Recife intervient, par le moyen des ventes en gros, des dépôts et des filiales et par les fabriques, pendant que le Centre-Sud s'impose surtout par les ventes directes de l'industrie.

3 — Sur les États voisins, l'action de Fortaleza est généralement de recouvrement des capitales et des centres les plus importants dans la distribution des biens et des services. Mais elle est fréquemment exclusive en ce qui concerne l'afflux de matières premières et la présence de filiales. Elle se propage par les principales routes et montre sa plus grande intensité dans le Centre-Nord du Piauí. L'action la plus faible se vérifie dans des secteurs du Maranhão et du Rio Grande do Norte, se manifestant sous la forme du fractionnement des relationnements entre des Capitales diverses, la ville de Recife et la fraction du Centre-Sud.

## SUMMARY

I — The central motivation of the work was to follow up on the studies relating to the geographic space structure of the country, with the urban activity as starting point. It was then sought to establish zones that connect with level centers under those described in a previous work on Centrality. The restructuration of the zones of influence of the city was, generally speaking, essential, considering that, besides the relationships of the distribution of goods and services used for this study, the relationships that converge upon the urban centers were also considered, in the present case, the afflux of agricultural and vegetal extraction produce.

Just as for the studies on Centrality, the source used was that of the Municipal Enquiries CNG-EPEA of 1966. The handling in conjunction of the centrality and agricultural produce fluxes was justified through several aspects. Although they show a distinct nature and a different rhythm, the relations that develop in a given spatial context interlock and mesh together by virtue of the process that presides over the dynamics of said space.

The role played by the agricultural fluxes in urban action reveals itself especially in the zones of more feeble economy, chiefly characterized by the natural environment and within which these fluxes sometimes show evidence of more significance in the evaluation of the spatial extension to which the cities are connected, than the fluxes resulting from the distribution of goods and services. They can play the role of inducing agents of central functions, inasmuch as the activities of many centers develop around products that are a keynote to the way of life in the area. Sometimes the agricultural fluxes are in harmony with those of centrality. Examples exist where these fluxes are superposed, where centers are distinguished principally by their services activity and others which are distinguished by reason of collection and commercialization of farm products.

The method used. 1. — The nature of the data. This refers to information collected from the "municipios" covering investigation on goods and services in towns located in the area of other "municipios". Inquiry was made into: a) the distribution of manufactured goods through wholesale and retail business firms, specialized and uncommon trade in products for farms; b) the banking service distribution, with special regard to the Bank of Brazil, the distribution of specialized medical services, medium-grade schools; c) the agricultural fluxes of livelihood and primary products of vegetal and animal origin. Questions relating to location of the headquarters of branches operating in the municipal territory were asked, as well as those dealing with the meeting of demand originating from the center and not through search by the "municipios", such as, for example, hospital services and those of the administrative and social organizations connected with agricultural life, apart from its situation as residential quarters of farmers from other "municipios".

2. — Organization of the data. Principal criticism hinges on the impossibility of substantiating with these data an urban comportment permitting the expression of a central power of decision or its role as a delegate for extrinsic decisions, or intermediate situations.

a) A primary process in the substantiation of data, is to distinguish the centers by means of the frequency they are cited by each of the "municipios". For each of these units, tables divided into three parts were drawn up: these show the destination centers of the agricultural fluxes, the centers of demand for services for the economy and for the population. The sum of the frequencies appears in three sub-totals and in the overall total.

But the simple addition of the points would not be enough, by itself alone, to differentiate classes of centers. This count, including as it does, fluxes that possess different ranges of action, would tend to disregard the low category centers, giving relevance only to those of the higher categories.

b) Other aspects have also been considered: the distance and facility of access; the more usually recognized connections between centers and "municipios", such as the purchase of certain goods, banking services, hospitals, and the agricultural fluxes themselves, particularly when the services rendered by the center have proved to be very precarious.

c) The idea of the intensity of the relations between the centers and the "municipios" has been marked by the conditions which are pertinent to a greater or a lesser domination exerted by the centers in connection. Have been noted: 1. — Certain conditions of considerable domination which may refer to whole gamut of fluxes or to one or other form of relationship rendered exclusively by the centers: 2. — Conjoined relationships which refer to the combined action of neighboring centers upon the same "municipios"; 3. — Diffused relationships, in which the relationships are spread around different centers, which as a result, produce a very diluted urban presence for the centers near these "municipios".

These different conditions can coexist in one single center, which show consequently distinct actions for each "municipio" with which it has a relation. On their part, the higher category centers may show exclusivity even when it is a matter of common services.

3. — Characterization of the Centers : a) by means of a dimension expressed in notes which proceed from the frequency with which the centers for each "municipio" are quoted.

These notes correspond to the sum of the three subtotals shown on the flux tables and do not always coincide with the notes given by the functional equipment, according to the centrality work, inasmuch as they refer to the number of "municipios" attained and to the number of relationships of the center. Furthermore, in certain cases, the subtotal of the agricultural fluxes is enhanced, in other instances, that of the services to the economy or to the population. b) Through the conditions of relationships it was possible to differentiate those centers that fit into the framework of the *principal forms of urban projections*. These are the ones that submit certain areas to considerable dominance in the distribution of goods and services and for the afflux of farm produce. By virtue of the variations in this gamut, it has been possible to separate three types of centers which show a spatial projection in area, with decreasing intensity bands of the dominance of the principal town.

Are classed among the *secondary forms of urban projections* those centers that present a lower intensity of relationships in the space. Three categories have been identified: of these the spatial projection has been represented by means of lines of variable width which correspond to the synthesis of the relationships maintained by each "municipio" with one or several centers.

II — The second part of the work touches on the general features of behavior of the space of the zone of influence of Fortaleza which spreads out fan-like right up to the States of Maranhão and Piauí and the State of Rio Grande do Norte, focussing chiefly on the State of Ceará. It is an area where the economy is based chiefly on cotton exports.

This cultivation confers considerable homogeneity to the occupation of the land and to the urban functions, thanks to the diffusion of the activities related to the commercialization and the transformation of cotton and its derivatives. But on the other hand, cotton is in this space responsible for its unstable characteristics inasmuch as it is dependant on market conditions here and abroad. By reason of its export-based economy, this area can be termed as peripheric to the areas where the final transformation of its produce takes place and as importer of the major part of the manufactured goods that it employs.

As zone of influence of Fortaleza, this space has been elaborated from the standpoint of the position of this city, as the center of convergence of the circulation. It was formed over the spread-out of the highway system which gave it a very extensive range of action but also changeable limits.

This situation as it is now shown, is not yet altogether consolidated. The railway expansion itself came only belatedly to the State of Ceará and in the West Northeast. Strictly speaking, the area which is marked by more intense action by the city of Fortaleza in the State of Ceará is precisely the one that corresponds to a large extent to the first steps in cotton planting, spreading out from its position as the seat of the administration and of the customs services of the State and as a direct point of exports, independent of Recife.

But the roads that were built helped broaden its range of influence and changes in the urban constellation of the state are becoming visible, whilst at the same time, direct connections with the southern part of the country are being encouraged.

In this region, the standard of the urban behavior of the Capital is that of the primacy of its function as a regional system of drainage over that of the distribution of goods, services and investments. This phenomenon is apparent through its several aspects of concentration in Fortaleza: demographic, economic, financial. The urban clusters in this area are in identification with and also in opposition to the chief city of the region. The identification reveals itself though the activities deployed in the cotton complex and the supply system to the cities of Fortaleza, Teresina and others among the chief towns. The opposition is expressed by the general debility of the functional equipment which is characterized by a considerable retardment in relation to the capital cities. In their urban action, the centers have a certain primacy in the drainage compartment, showing up under the form of limitation, of rarity and of deficiency in urban assistance. They suffer consequently by the constant recoverings by the more important centers for their common goods and services. The hierarchal assistance refers centers to products that are not only characterized by their rare degree of consumption. Gauged principally by the supply system of the wholesale and retail sales of the various centers, by the special and rare nature of the trade, this assistance establishes a hierarchy between the different centers with Fortaleza at the head.

The production afflux refers to a slight diversification of raw materials and of livelihood products according to the center. Some products appear in the internal circulation of a zone connected with a center, and others that occur chiefly in external circulation with respect to this zone. The generalization of small volumes of production brought about a demand by the larger towns made to several zones in order to obtain the same product, conferring characteristics of compensation and wide range of action.

III — The third part of the work refers to the spatial projection of Fortaleza on its zone of influence and the forms of urban projection there located.

1. — An area of greater autonomy of the action of Fortaleza is situated in this State, running from the coast to the level of Senador Pompeu, Jaguaribe and Tauá. It is characterized

by lesser interference of other towns, principally that of Recife; by the direct relationship, constantly growing, between it and Fortaleza; by the function of the Capital as residence for the large landowners; by the dominance of Fortaleza in the afflux of production and other such features.

Nevertheless, two belts are apparent in this space; the first belonging to the more exclusive domain of the Capital, reaches distances of approximately 150 kilometers to the east and to the west of the Capital and of 130 kilometers to the south and southeast, surrounding the coastline, the zone of the "tabuleiros" mountainous units in the vicinity and certain parts of the "sertão".

The action exerted by Fortaleza does not allow for the birth of new important centers. Only on the extreme limits of this belt there are towns that possess certain influence of action, chiefly of services, but always under the blanket of the Capital of the State of Ceará.

In the second belt of this zone, can be found already certain centers of urban action with larger independence and with wider diversification of categories by reason of different spatial projection forms. There are therefore centers that possess distributive function and that receive raw materials other than agricultural livelihood produce. Sobral is the principal center of this area, but urban action is generally considered weak in this belt.

On part of this space, Fortaleza acts only on the urban centers, with no deep penetration in their respective zones of influence. But its action tends to become all the time more extensive, to encompass the centers and their respective zones of influence. It begins to disrupt a traditional regional action, such as the one belonging to Sobral. This belt extends for over 400 kilometers from Fortaleza up to Tauá, for over 300 kilometers up to Jaguaribe and for over 200 kilometers up to Senador Pompeu. It contains, chiefly, the central "sertões" of the State as well as the Lower and the Middle-Jaguaribe, besides the Lower-Acaraú, the Ibiapaba and the "sertões" of Crateús, which form the periphery of the zone of Sobral.

2. — Follows a zone where the autonomy of Fortaleza is affected principally; by the more accented competition coming from Recife and Campina Grande; by the greater availability of access to the sources of production; by the diversified destination of the afflux of production.

Regional centers of production have developed, favored by the distance from the Capital: Iguatu, more than 450 kilometers away, Crato-Juazeiro do Norte at over 600 kilometers; by reason of the continued existence of the ancient cattle trail heading to Recife and by the physical conditions particularly favorable to farming, such as the plains of the Jaguaribe and the profusion of valleys, lowlands and hills of the humid Cariri. They correspond to the categories included in the principal forms of urban projection.

There is no great diversification in regard to the other localities that display action in this zone. They are little more than small centers of services that sometimes serve the function of farm-utility merchandise and cotton preparation activities and have consequent ties with the principal regional centers of this zone.

The occurrence of higher category centers varies among the different areas of this sector of the State. Fortaleza appears predominant in the zone connected to Iguatu, but on the other hand, in the valley of the Salgado, it feels the competition of Campina Grande, whereas at Cariri, the action of Recife is more pronounced.

This zone is chiefly characterized by competition between the role played by the wholesale sector in the supply of goods to the different localities and the part played by the direct deliveries made by manufacturers. The Capital of Ceará exercises chiefly the function of the distribution wholesale of goods and of warehouses, branches of extra-regional firms. The city of Recife intervenes through wholesale operations, through warehousing and branch-offices and by its factories, whereas the Center-Southern region makes its presence felt chiefly on account of direct sales by manufactures.

3. — The action of Fortaleza on neighboring States is generally that of the coverage of the capitals and the more important centers occupied with the distribution of goods and services. But it occupies frequently an exclusive position in connection with the afflux of raw materials and the presence of branch offices. Its action is scattered along the principal roads and reaches highest intensity in the Center-North of Piauí. Its weakest action is felt in Maranhão and Rio Grande do Norte sectors, apparent by the fragmenting of the relationships between different capitals, the city of Recife and the Center-Southern portion.