

Cidades do Nordeste

Aplicação de “factor analysis” no estudo de cidades nordestinas

PEDRO PINCHAS GEIGER

Geógrafo do IBG

COM O OBJETIVO de ampliar os conhecimentos relativos ao fenômeno urbano do Nordeste, tendo em vista o interesse da SUDENE pelos aspectos espaciais dos processos sócio-econômicos que se desenrolam na Macrorregião, organizamos o presente estudo segundo as técnicas de “factor analysis”, ou “análise fatorial”, aplicadas a um conjunto de cidades. Uma série de informações obtidas através de outras formas de pesquisa foram acrescentadas para a interpretação das linhas mestras do arcabouço urbano do Nordeste.

I — Os locais

Como cidades mais importantes foram definidas aquelas que em 1964 somaram mais de 27 500 habitantes, uma aproximação inferior do limite de 30 000. A série de cidades assim definidas compreende: (1) Recife;* (2) Salvador;* (3) Fortaleza;* (4) Natal; (5) Maceió; (6) João Pessoa; (7) São Luís; (8) Ilhéus-Itabuna; ** (9) Teresina; (10) Campina Grande; (11) Aracaju; (12) Feira de Santana; (13) Crato-Juazeiro do Norte; ** (14) Caruaru; (15) Jequié; (16) Montes Claros; (17) Moçoró; (18) Vitória da Conquista; (19) Alagoinha; (20) Sobral; (21) Parnaíba; (22) Garanhuns; (23) Vitória de Santo Antão; (24) Patos. Esta é a ordem decrescente quanto à população.

II — As variáveis

As variáveis consideradas para cada uma das localidades, em número de 19, foram as seguintes: (1) população urbana, em 1964 tendo sido a fonte o Censo Escolar, publicado pelo IBGE; (2) crescimento da

* Os dados referem-se às respectivas áreas metropolitanas: Recife com Olinda, Jaboatão, Cabo, Paulista e São Lourenço da Mata; Salvador com Candeias, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde e Simões Filho; Fortaleza com Caucaia.

** Devido à grande proximidade e complementaridade entre as duas cidades, os dados foram tomados em conjunto.

população urbana de 1940 a 1964, dado em percentagem. A população de 1940 é a do Censo Demográfico de 1940 e a de 1964 é a do Censo Escolar; (3) crescimento da população de 1950 a 1964, em percentagem. A população de 1950 é fornecida pelo Censo de 1950 e a de 1964 é a do Censo Escolar; (4) população da área de influência em 1964. Neste sentido tomaram-se as áreas de influência definidas para cada uma das mencionadas cidades no estudo de centralidade do Instituto Brasileiro de Geografia * e somaram-se as populações dos municípios abrangidos por cada uma. Foram utilizados os dados de população do Censo Escolar; (5) crescimento da população da área de influência de 1940 a 1964, em percentagem. Neste caso não foi possível, no tempo disponível, delimitar as áreas de influência de cada cidade, tais como se apresentavam em 1940; cingimo-nos a tomar as atuais áreas de influência e dimensionar o seu crescimento com base nos dados das fontes censitárias referidas; (6) percentagem do pessoal ocupado nos estabelecimentos industriais em 1965 em relação à população total do município, tendo como fonte o Registro industrial de 1965 publicado pelo IBGE; (7) valor das vendas industriais do município, em 1965, através da mesma fonte; (8) evolução do valor das vendas industriais do município de 1940 a 1965, segundo o Registro Industrial de 1965 e o Censo Industrial de 1940; (9) aumento percentual do número de estabelecimentos industriais no município, entre 1940 e 1965, segundo o Censo Industrial de 1940 e o Registro Industrial de 1965. O critério de definição de estabelecimento industrial variou de 1940 a 1965, porquanto, em 1940, foram incluídos estabelecimentos de beneficiamento de produção agrícola. No entanto pôde ser constatado que tal fato não afeta o estudo; (10) número de estabelecimentos industriais existentes no município em 1965, cujo valor de vendas excedia 500 000 cruzeiros novos, sendo a fonte o Cadastro Industrial de 1965, publicado pelo IBGE; (11) valor das vendas dos estabelecimentos industriais pertencentes a gêneros definidos como "dinâmicos" em 1965. Como se sabe são considerados "dinâmicos" os gêneros como o metalúrgico, mecânico, material de transporte, material elétrico, borracha, químico-plásticos, sendo a fonte de dados o Registro Industrial de 1965; (12) valor de cheques compensados em 1964, segundo informação do Banco do Brasil; (13) matrículas no ensino médio do município, por população em 1964, segundo "Informações Básicas dos Municípios", documento do IBGE; (14) matrículas no ensino superior do município, em 1964, por população total, segundo a mesma fonte; (15) número de médicos em 1964, pela população total, segundo a mesma fonte; (16) depósitos bancários em 1965, definidos por saldos em 31.12, segundo publicação do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do IBGE; (17) aplicações bancárias em 1965, definidas pelo saldo de aplicação em 31.12, segundo a mesma fonte (18) arrecadação de impostos em 1965, per capita, segundo a Revista de Finanças Públicas do Conselho Técnico de Economia e Finanças do Ministério da Fazenda n.º 249 250 Ano 26; (19) valor do Imposto de Circulação e mercadorias, per capita, em 1964 informação obtida no IBGE.

III — Computação

As operações de computação, a partir da 1.^a matriz composta dos 24 lugares e das 19 variáveis (Tabela 1), foram realizadas na Universi-

* Veja *Subsídios à Regionalização*, Departamento de Geografia, IBG, 1968.

dade de Nonttingham, Inglaterra, gentileza de um de seus professores do Departamento de Geografia, nosso amigo John Cole. Nunca é demais lembrar o esforço do Prof. Cole, que em 1969 passou 3 meses no Brasil e realizou Curso de "Geografia quantitativa" no IBG, fator de indução à aplicação das modernas técnicas pela geografia Brasileira.

Na presente análise foi empregado o método das "componentes principais"; resultando 19 componentes ou "factors" das quais — o 1.º com eigenvalue de 9,412 e 49,535% da explanação total; o 2.º com eigenvalue de 3,277 e 17,245% da explanação; o 3.º com eigenvalue de 2,069 e 10,888% da explanação; o 4.º com eigenvalue de 1,041 e 5,478% da explanação; o 5.º com eigenvalue de 0,868 e 4,571% da explanação e o 6.º com eigenvalue de 0,767 e 4,039% da explanação. Em suma, 6 fatores são responsáveis por 91,756% da explanação.

A tabela 2 apresenta a matriz de correlação das 19 variáveis; a tabela 3 fornece a matriz de fatores, ou componentes principais, após operações de "rotação".

IV — Estrutura de fatores

O exame desta última tabela, a de n.º 3, mostra o seguinte:

1.º) O primeiro fator tem, ligadas a si, as seguintes variáveis em ordem decrescente segundo o "factor loading", ou seja, o peso destas variáveis no fator: valor dos cheques compensados; população da área de influência, população urbana; estabelecimentos industriais de valor de vendas superior a 500 000 cruzeiros novos anuais; valor das vendas industriais; aplicações bancárias; valor das vendas do setor industrial dinâmico e depósitos bancários. Isto significa que o quadro urbano mostra uma variação que reflete uma importante fonte de processo urbano, o tamanho das cidades. Tamanho que diz respeito à ligação entre quantidades de população, concentração das diversas atividades econômicas e dimensão populacional da área de influência. Designamos, portanto, este fator de "fator do tamanho da população e das atividades econômicas".

Das demais variáveis, a mais próxima, embora de fraca correlação é a que trata o pessoal ocupado na indústria em relação à população total e cujo valor é de 0,439. No entanto, si considerarmos que esta variável é expressa em dados relativos, enquanto que as anteriores dizem respeito a dados absolutos, esta correlação passa a ter maior significado.

2.º) No segundo fator principal se encontram associadas as variáveis do número de médicos por 10 000 habitantes e número de matrículas no ensino superior por 10 000 habitantes. A variável mais próxima, embora de baixa correlação, é a que se refere ao número de matrículas do ensino médio por 1 000 habitantes, com — 0,41 794 (neste fator, também os "factor-loading" das variáveis associadas, antes mencionadas, aparecem com sinal negativo. Trata-se, portanto, de correlação direta entre as variáveis). Quer nos parecer que médicos e universitários refletem de certo modo o nível cultural da cidade, de modo que designaremos este fator de "cultural".

3.º) Ao fator n.º 3 temos associadas as variáveis de crescimento da população urbana de 1950 a 1964; e de evolução das vendas dos produtos industriais fabricados no município, de 1940 a 1964. É interessante

verificar dois aspectos: primeiro, a variável relativa ao crescimento da população da área de influência apresentou peso baixíssimo; segundo a variável relativa ao aumento do número de estabelecimentos industriais entre 1940 a 1965, embora a mais próxima do padrão, após as três mencionadas que o compõem, registra apenas "factor loading" de 0,35992.

A ausência de uma correlação significativa da variável, relativa a crescimento da população de área de influência, tem origem no fato de que são distintos os comportamentos das cidades e de suas áreas de influência, quanto a crescimento. Algumas vezes o crescimento da cidade se realiza às expensas do esvaziamento da região em população; outras vezes, cidade e região crescem paralelamente, mas, mesmo neste caso, o ritmo pode ser variado.

O fato de que, nesta dimensão de crescimento, as variáveis referentes a crescimento da população urbana e crescimento do valor da produção industrial se relacionam bem, enquanto que a variável aumento de número de estabelecimentos industriais se relaciona fracamente, é indicativo de que o fenômeno do incremento da produção industrial se faz mais através da implantação de uma ou outra grande usina, que pela multiplicação de pequenos estabelecimentos. Assim, por exemplo, enquanto Salvador cresceu 55% em estabelecimentos de 1940 a 1965, sua produção aumentou em 269%, no mesmo período, Maceió aumentou em 139% o número de estabelecimentos, mas o valor da produção, em apenas 51%.

4.º) Ao considerar que o 4.º fator é formado pela variável relativa ao crescimento da área de influência como dimensão independente, vamos lembrar dois fatos que devem ter influído no resultado: o modo de definir a variável e o relativo divórcio entre o processo da produção agrícola e poder de decisão das cidades do Nordeste. Recordamos que para efeito do presente "factor-analysis", considerou-se para cada cidade, tanto para 1940 como para 1964, a área de influência, com base na situação de 1964, medindo-se o aumento de população desta área no período. A rigor deveria ter sido estimado o verdadeiro espaço da influência em 1940. Por outro lado, o comportamento da população neste espaço depende de fenômenos relacionados com as condições da atividade agrícola e que variam desde as condições de esgotamento dos solos até a situação de preços das mercadorias no mercado internacional. Não é Recife quem decide sobre a situação algodoeira na sua área de influência, nem a açucareira, quanto mais Ilhéus, ou Itabuna, sobre a do cacau. Na medida em que estas cidades têm pouca atuação na organização das atividades regionais a elas subordinadas, influirão menos no comportamento das populações das áreas de influência.

5.º) O fator n.º 5 apresenta associada a variável das matrículas no ensino médio, representando o "padrão educacional". As variáveis próximas, embora de pesos muito leves, são relativas a número de médicos por habitantes e pessoas ocupadas na indústria por habitante. Existiria uma tênue relação direta entre o nível educacional, a função industrial do centro e o número relativo de médicos, este último certamente indicativo de maior renda per capita.

6.º) O sexto fator é o do número relativo de pessoas ocupadas nas indústrias e fornece o grau de importância da atividade do setor secundário em relação às funções urbanas. Como é natural, o grau de especialização na atividade industrial independe da dimensão da cidade. A variável em pauta representa um dado relativo e não apresenta vinculações mais significativas, no fator, com variáveis representativas de dados

absolutos, como valor das vendas das indústrias ou valor das vendas do setor dinâmico.

Também a variável evolução do valor das vendas das indústrias não se encontra associada neste fator. Isto significa que a função industrial das cidades, quando expressa em proporção do pessoal ocupado, reflete o peso das cidades que reúnem estabelecimentos manufatureiros dos setores tradicionais, como o têxtil, que empregam número relativamente elevado de trabalhadores. Assim, por exemplo, veremos adiante, Maceió obteve nota igual a Salvador neste fator.

7.º) O fator n.º 7 contém como “factor-loading” elevado a variável relativa à arrecadação per capita do Imposto de Circulação das Mercadorias. Vale dizer, é indicativo da função regional da cidade. Naturalmente esta função inclui o papel da cidade em beneficiar e exportar produtos agrícolas regionais.

8.º) Finalmente o oitavo fator se refere ao aumento percentual do número de estabelecimentos industriais. Naturalmente este dado relativo tende a valorizar os locais cujo número de estabelecimentos em 1940 era muito baixo.

V) As notas dos locais geográficos, segundo os fatores

A tabela n.º 4 contém as notas que cada cidade recebeu em cada um dos fatores rotacionados. Uma série de gráficos permite a visualização da posição dos pontos do subsistema urbano. Seguem-se as principais apreciações do quadro apresentado.

1.º) *Fator tamanho da população e das atividades econômicas.* Recife é de longe a cidade de nota mais elevada no padrão 1, ou 1.º fator, com 30.64, o que não é novidade, sabendo-se tratar de metrópole do Nordeste. Mas, o que a análise mostra é que Salvador e Fortaleza se encontram muito mais próximas entre si, do que Salvador do Recife. Mede também a distância que Salvador com 16.84 e Fortaleza com 11.33, se colocam do Recife, formando um segundo nível hierárquico bem caracterizado (Fig. 1).

Um segundo agrupamento de cidades, onde Maceió possui a nota mais alta (1.89) e João Pessoa a mais baixa (—0.30), encontra-se muito distante das três metrópoles anteriores. O grupo reúne cidades da ordem de 100 000 a 180 000 habitantes em 1964 (hoje de 150 000 a 250 000), e que são tôdas, exceção de Campina Grande, capitais estaduais. Teresina é a única capital estadual que não participa deste agrupamento e é também a única em posição geográfica continental.

Natal, por exemplo, é a quarta cidade do Nordeste em população, logo após Recife, Salvador e Fortaleza, mas é a penúltima neste segundo agrupamento. Isto significa que seu desenvolvimento econômico não se fez na proporção do crescimento populacional, fato relacionado a sua atuação regional medíocre, numa posição geográfica periférica. Como se sabe, o crescimento de Natal, desde a Segunda Guerra Mundial, se relaciona à implantação de bases militares, a vida da cidade, desde então, sendo dependente dos dinheiros federais lá lançados.

O último lugar de João Pessoa, a sexta cidade do Nordeste em população, se deve naturalmente à existência de outro grande centro urbano na Paraíba, Campina Grande, não muito distante da primeira.

Campina Grande é a décima cidade em população no Nordeste, porém a 6.^a (—0,01) quanto ao fator “tamanho”, como resultado de sua polarização de atividades econômicas para uma ampla extensão do sertão nordestino. A variável relativa ao montante em cruzeiros de cheques compensados na praça mostra grande expressão para Campina Grande, indicativo do domínio de sua vida comercial. São Luís aparece com nota ligeiramente superior a Campina Grande (0,06), fato talvez exagerado, por influência do peso da grande massa de população de sua área de influência. No entanto, na realidade, a presença de São Luís no que se chama sua área de influência não é muito marcante, baseando-se mais nas relações administrativas. Outras cidades atuam no interior desta área quanto às relações econômicas. São Luís destaca-se igualmente no valor de sua produção industrial de setores tradicionais, onde sobressai a tecelagem e o beneficiamento do côco babaçu.

Maceió que lidera o grupo é a 5.^a cidade do Nordeste em população, com função regional definida e atividades industriais tradicionais no setor têxtil e de alimentos. Sua importância comercial é refletida na variável dos cheques compensados que atinge expressão notável. Na verdade, Maceió distingue-se através de pequeno distanciamento das demais cidades do grupo.

Também Aracaju (—0,20), embora a menor das capitais, possui certa posição regional, mais equilibrada em relação ao seu tamanho do que Natal ou João Pessoa. Vale-se Aracaju das grandes distâncias de Recife e Salvador para dominar a centralidade em região intermediária.

O mencionado segundo grupo de cidades encontra-se separado por um hiato de um terceiro grupo formado de centros regionais de hierarquia imediatamente inferior. (fig. 1). No entanto, nota-se muito bem que este segundo grupo, formado das capitais estaduais costeiras mais Campina Grande, encontra-se mais próximo do terceiro grupo de cidades do que do primeiro formado pelas metrópoles.

O primeiro padrão, portanto, é claro em apresentar o subsistema urbano nordestino formado de: a — pólos de primeira grandeza, Recife, Salvador e Fortaleza, dos quais Recife em categoria espacial numa distância enorme das demais cidades; b — pólos de segunda grandeza, formados por cidades de mais de 100 000 habitantes, ao longo da costa, semelhantes entre si, aproximadamente, quanto ao tamanho; e c — as cidades de polarização (*) inferior.

Este terceiro grupo, que tem à testa Caruaru (—2,52) e em último lugar Vitória de Santo Antão (—5,46), pode ser subdividido em três subgrupos.

As capitais regionais mais importantes, ou de maior centralidade, e que se localizam junto a importantes concentrações de população agrícola, fazem parte do primeiro subgrupo. Trata-se de Caruaru, cidade do Agreste pernambucano, próxima à faixa do contato com a região do litoral; Ilhéus — Itabuna, centros de comércio e serviços no interior da região cacauzeira da Bahia; Crato-Juazeiro do Norte, principais cidades dos Cariris Novos; e Moçoró, que estende sua influência pela bacia do Apodi. Caruaru e Ilhéus-Itabuna se destacam essencialmente pela variável de cheques compensados, um reflexo de sua vida comercial regional. Esta variável em Caruaru atinge dimensão quase do mesmo nível das capitais estaduais. No caso de Crato-Juazeiro e Moçoró, a dimensão é dada pelo valor das vendas industriais. Juazeiro

* Entendemos a polarização como a concentração de população e atividades em determinado local geográfico.

ANÁLISE FATORIAL DE CIDADES DO NORDESTE
 "factor analysis"
 PONTOS OBTIDOS PELAS CIDADES
 "factor score"

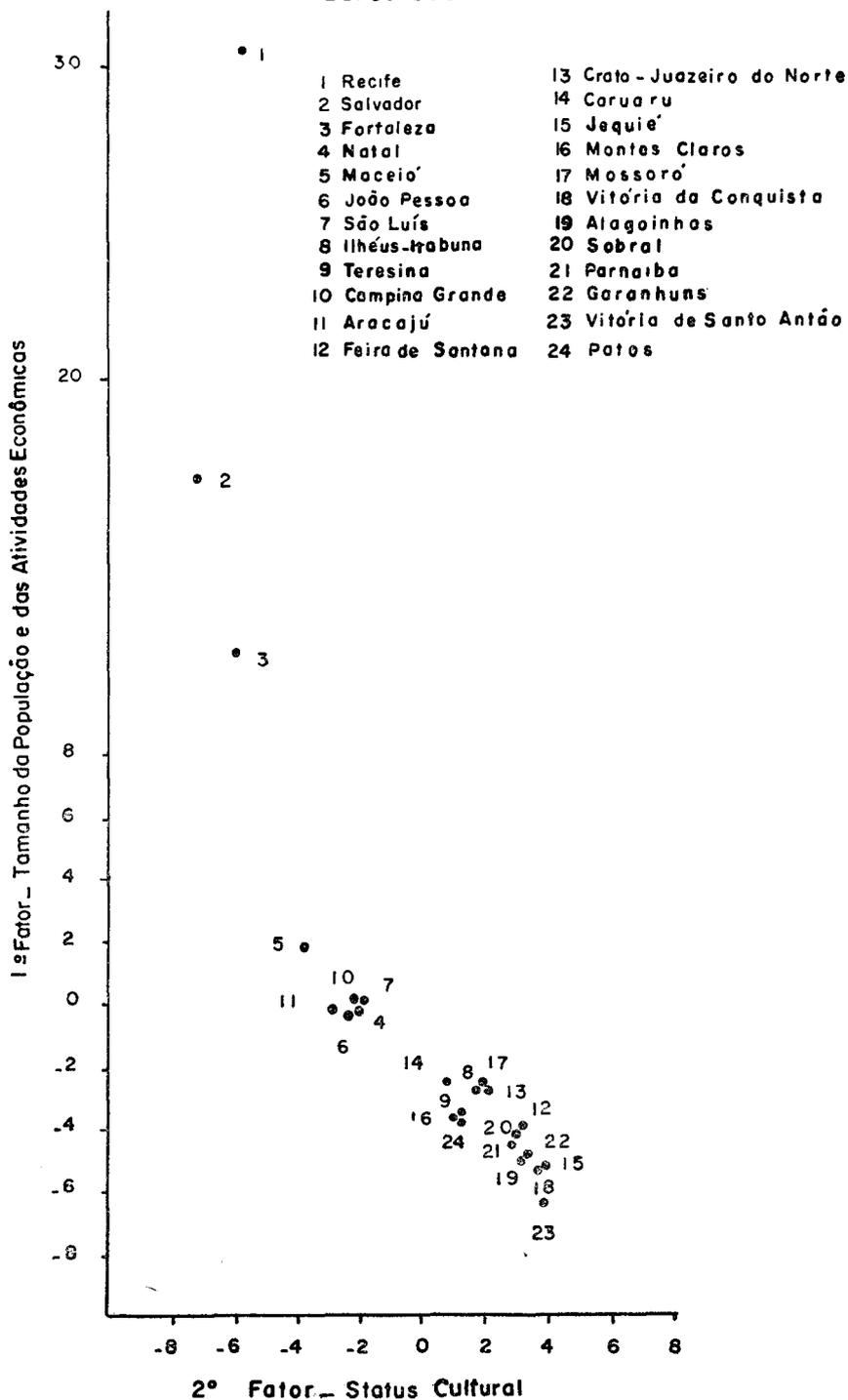


Fig. 1

do Norte é conhecido pela indústria artesanal e Moçoró é o principal centro urbano da principal área salineira do país.

O segundo subgrupo reúne centros regionais cuja nota no primeiro fator é um pouco inferior. É interessante assinalar que Teresina participa deste subgrupo, apesar de seus mais de 100 000 habitantes. Isto significa que a posição geográfica de Teresina, num importante entroncamento de estradas no interior do continente, aparentemente não lhe conferira ainda maior função comercial regional; em 1964, o montante de cheques compensados, em Teresina, era inferior em mais da metade ao de Caruaru. Teresina teria mais a função de transbordo de mercadorias, localizada que está na passagem rodo-ferroviária sobre o rio Parnaíba, local de passagem de fluxos.

Este subgrupo, ao que parece, reúne cidades que não possuem, junto a si, áreas rurais tão densas quanto as do primeiro subgrupo, mas que irradiam algumas influências para distâncias relativamente grandes. Trata-se de Montes Claros, Feira de Santana, Sobral e Patos.

Montes Claros possui forte expressão nas variáveis da área de influência e cheques compensados, a última quase ao nível das pequenas capitais estaduais. Trata-se portanto de centro comercial ativo. Feira de Santana apresenta as mesmas características. Sobral já é mais fraca economicamente, mas sua área de influência contém mais população. Também Patos possui ampla área de influência, do que resulta ser a população da cidade relativamente pequena, face à população da região.

É interessante, aliás, observar a relação existente entre a população de cada uma das cidades em estudo e a população da respectiva área de influência. Notar-se-á que metrópoles, capitais estaduais e os centros do primeiro subgrupo do 3.º nível possuem população urbana superior ao décimo da população da área de influência; o contrário ocorre com o segundo subgrupo, exceção de Teresina e Montes Claros, esta última quase igualando.

	<i>População Centro Urbano</i>	<i>População área de Influência ÷ 10</i>
Recife.....	1.092.400	> 877.800
Salvador.....	714.700	> 639.510
Fortaleza.....	663.400	> 442.140
Maceió.....	175.200	> 71.340
Campina Grande.....	102.900	> 66.590
São Luís.....	137.100	> 114.780
Aracaju.....	92.700	> 72.100
Natal.....	178.000	> 74.410
João Pessoa.....	155.000	> 75.510
Caruaru.....	72.300	> 68.850
Ilheus-Itabuna.....	130.100	> 61.660
Moçoró.....	54.500	> 33.660
Grato-Juazeiro.....	81.100	> 63.640
Teresina.....	125.000	> 102.960
Montes Claros.....	55.400	≥ 50.510
Feira de Santana.....	82.700	≥ 92.450
Patos.....	27.700	< 54.200
Sobral.....	44.900	< 79.230

O último subgrupo reúne Parnaíba, Garanhuns, Alagoinhas, Jequié, Vitória da Conquista e Vitória de Santo Antão. Neste caso, à ex-

ceção de Vitória da Conquista, os centros voltam a ter sua população urbana superior à população da área de influência dividida por dez.

	<i>População Centro Urbano</i>	<i>População área de Influência ÷ 10</i>
Parnaíba.....	42.900	> 37.920
Garanhuns.....	38.700	> 33.580
Alagoinhas.....	45.100	> 40.390
Jequié.....	58.800	> 38.460
Vitória da Conquista.....	53.000	> 88.110
Vitória de Santo Antão.....	28.300	< 6.230

Neste subgrupo as populações absolutas da área de influência são bem menores, exceção de Vitória da Conquista.

Vitória da Conquista e Jequié são centros ao longo da Rio—Bahia, em áreas de pecuária de bovinos de corte, com população rural rarefeita. No entanto, elas possuem função regional apreciável, centralizando comércio e serviços na sua área. Vitória, como vimos, apresenta mesma população expressiva na área de influência, que se estende na direção da área de transição com a baixada cacauêira e na direção da Chapada da Diamantina. Isto se reflete na vida bancária, uma vez que estas cidades, malgrado a pobreza da população regional, apresentam alguma expressão quanto a cheques compensados. Vitória da Conquista especialmente localizada, que está próxima a áreas do Sul da Bahia, que tem passado por incremento na pecuária, com melhoria de rebanhos e pastagens. A atividade industrial é praticamente nula.

Garanhuns, em Pernambuco, é ligada a Caruaru que ocupa hierarquia superior. Cidade que inclui funções de veraneio para Recife, possui atividade bancária superior às cidades que se seguem.

Parnaíba e Alagoinhas são centros tradicionais em áreas sem maior dinamismo. A primeira é porto do Piauí, cuja vida econômica gira principalmente em torno do comércio e exportação da cera de carnaúba. Esta atividade não apresenta maior desenvolvimento, nem a cidade consegue adicionar novos setores de economia. Alagoinhas é centro localizado ao norte de Salvador em região sertaneja pobre.

Vitória de Santo Antão é a localidade de mais baixa nota no factor “tamanho”. Localizada no contato do Litoral e do agreste pernambucanos tem à curta distância, de um lado, Recife, de outro, Caruaru. Não possui portanto chances de desenvolver maior centralidade.

2.º) O segundo fator (fig. 1), como era de se esperar, revela novamente três agrupamentos distintos: o das metrópoles, o das capitais ou grandes cidades, e o das cidades médias e pequenas. No entanto, como se pode observar, os distanciamentos são menores e a posição dos centros em cada grupo apresenta diferenciações em relação ao fator anterior. Isto se deve a dois fatos: por um lado a influência das tradições culturais que contam, independentemente da expansão mais recente; em segundo lugar porque o crescimento das cidades, ao se fazer em função de massas provenientes do interior, em baixas condições culturais, pode baixar os índices per capita que representam o nível cultural.

Em primeiro lugar se apresenta Recife (— 5,84), Salvador (— 7,23) e Fortaleza (— 6,04) *. No entanto, como se pode observar, não são

* Neste fator as variáveis de alta correlação figuram na matriz de componentes principais com sinal negativo (tabela 3). Conseqüentemente as localidades, cujo “score” ou nota apresenta maior valor negativo, são as de mais alta hierarquia.

grandes as distâncias que separam as 3 metrópoles entre si, ao contrário do primeiro fator, onde Recife se salienta das demais. Além disto é Salvador quem ocupa o primeiro lugar, valendo-se de sua tradição de centro cultural do Nordeste. Também Fortaleza leva ligeira vantagem sobre Recife, cuja importância maior no Nordeste advém, portanto, da dimensão do processo econômico. A explicação deste resultado deve residir no fato de se encontrar incluída a periferia metropolitana, mais ampla em Recife, cujo processo econômico ainda não deu, como resultado, uma ascensão do padrão cultural em relação às outras metrópoles regionais.

O segundo grupo de centros, quanto à nota no fator n.º 2, ou cultural, é formado pelas mesmas localidades que formaram o segundo grupo do 1.º fator. No entanto, agora, elas se encontram mais próximas das metrópoles do que do terceiro grupo, este sendo constituído pelos centros regionais de hierarquia menor. Novamente figura Maceió em primeiro lugar com -4,00. Seguem-se Aracaju, João Pessoa, Campina Grande, Natal e São Luís.

Esta situação se relaciona ao fato de que o ensino superior se localizou primeiramente nas capitais estaduais e só depois começou a atingir os centros regionais. Observa-se, aliás, quanto a Campina Grande e João Pessoa que, se a primeira é mais importante quanto à economia, a segunda o é no que diz respeito à atividade cultural: a instalação de Faculdade em Campina Grande é mais recente.

O terceiro grupo tem à frente Caruaru com 0,63, cidade de número relativamente elevado de universitários. Teresina se inclui neste grupo, à frente de Ilhéus-Itabuna e Crato-Juazeiro, ao contrário do que ocorrera no padrão de atividades econômicas. Portanto sua função administrativa também lhe concede posição relativamente melhor neste fator.

O terceiro grupo pode ser dividido em dois subgrupos. O primeiro com Caruaru, Montes Claros, Patos, Teresina, Ilhéus-Itabuna; o segundo com Parnaíba, Sobral, Feira de Santana, Alagoinhas, Garanhuns, Jequié, Vitória da Conquista e Vitória de Santo Antão.

3.º) O terceiro fator, ou de crescimento das cidades, mostra outros aspectos do panorama nordestino, distintos dos que foram apresentados pelos fatores anteriores. Estes indicavam o peso da herança histórica do desenvolvimento urbano ao longo da costa, enquanto que o terceiro introduz o processo da implantação de rodovias pelo interior do continente. (fig. 2)

Em primeiro lugar verifica-se a primazia das cidades ao longo da Rio—Bahia, eixo rodoviário cujo funcionamento se inicia na década de 1950. Feira de Santana goza de posição privilegiada: à curta distância de Salvador, ocupa o local de entroncamento da estrada para Fortaleza e Recife com a Rio—Bahia. E na realidade é a cidade de maior crescimento no Nordeste (7.88), expressa em extraordinária expansão da população e das vendas dos estabelecimentos industriais. É interessante assinalar que Feira de Santana é das primeiras cidades do Nordeste a montar o plano de desenvolvimento local integrado, publicado em 1968, como que uma consequência do crescimento acelerado. É possível verificar em Feira de Santana, que modernas indústrias, como do setor elétrico, se localizam em Feira de Santana. Sem dúvida, a geografia já deve pensar em acompanhar os efeitos da ação de planejamento sobre o espaço brasileiro.

Vitória da Conquista possui nota elevada (6.70) devido mais ao crescimento extraordinário da população do que à expansão industrial.

ANÁLISE FATORIAL DE CIDADES DO NORDESTE
"factor analysis"
PONTOS OBTIDOS PELAS CIDADES
"factor score"

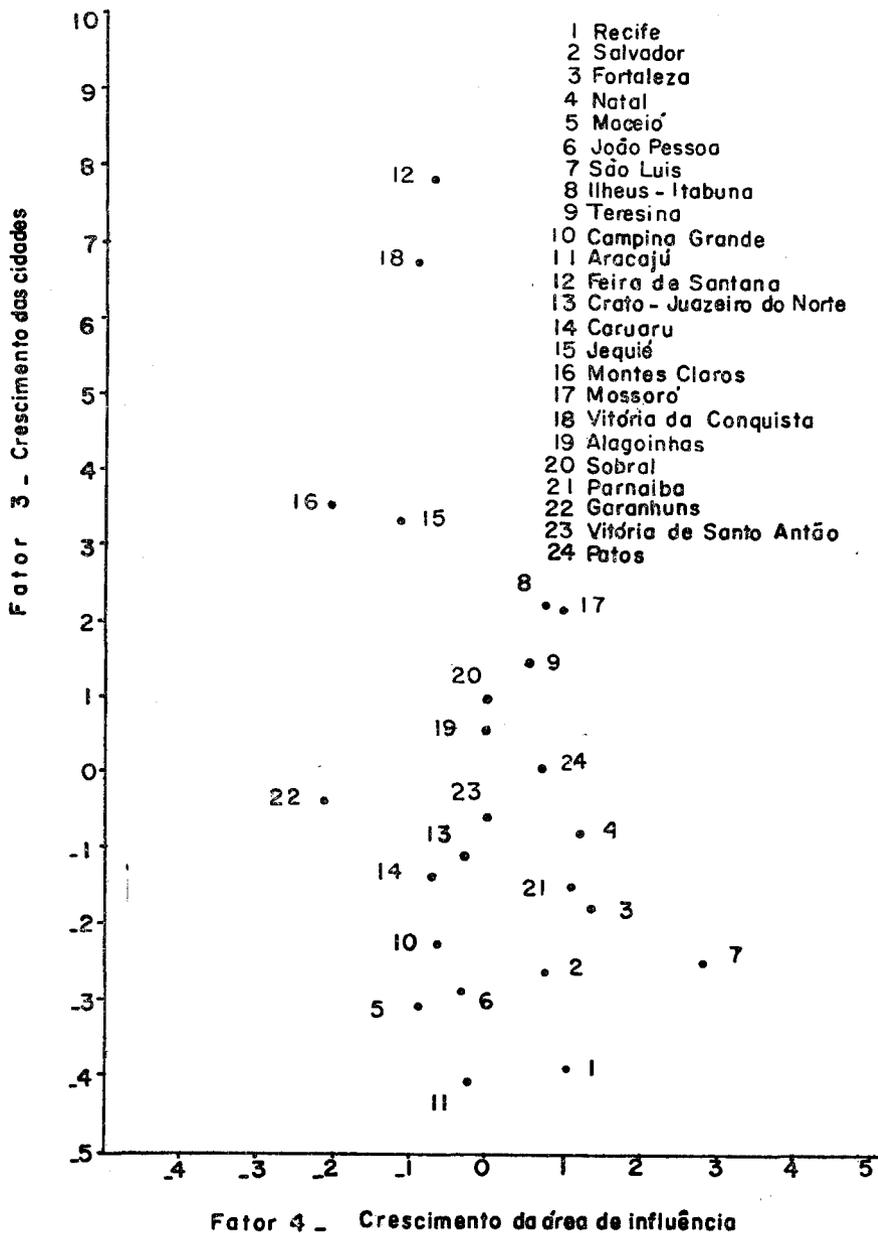


Fig. 2

Seguem-se Jequié, localizada igualmente na mencionada rodovia e Montes Claros. O crescimento de Montes Claros relaciona-se certamente ao desbravamento de áreas novas na região, voltadas à expansão de invernadas, bem como a incentivos do gênero estadual. Aqui este pode

lutar pelo apoio da SUDENE, uma vez que este trecho de Minas Gerais encontra-se incluído na sua área de atuação. A elevada nota de Montes Claros é formada tanto pela posição da expansão de vendas de suas indústrias, a mais alta depois da Feira de Santana, como pelo crescimento populacional.

Se o crescimento relativo destas cidades é tão significativo, no entanto, a base de partida foi tão baixa que elas não se apresentam ainda em posição mais favorável no primeiro fator. De qualquer forma, as 4 mencionadas cidades, Feira de Santana e Vitória de Conquista, especialmente, se distanciam muito do grupo de cidades que se segue.

Caso o Nordeste passasse por uma fase de difusão do desenvolvimento, seria normal que as cidades menores crescessem relativamente mais do que as metrópoles, uma vez que, partindo de níveis inferiores poderiam alcançar percentuais mais altos. Isto parece ocorrer, si se tomar cada Estado isoladamente: no fator 3, Sobral e Crato—Juazeiro têm nota superior a Fortaleza, no Ceará; Caruaru e Garanhuns superam a Recife, em Pernambuco. Patos supera a Campina Grande ou João Pessoa, na Paraíba. No entanto, quando se fazem as comparações interestaduais, verifica-se que Fortaleza, que é metrópole, supera em crescimento a Campina Grande ou São Luís, que são cidades de dimensão menor; ou que Salvador, metrópole, supera a João Pessoa ou Maceió, cidades menores. A maior polarização das metrópoles regionais, face às capitais estaduais, foi portanto um processo no período.

No entanto, Teresina, que fôra a capital estadual, de nota mais baixa nos fatores anteriores, agora aparece como a primeira, à frente mesmo das metrópoles, com 1,47, logo atrás de Ilhéus—Itabuna. (2,25) e Moçoró (2,18), que ocupam 5.º e 6.º lugares neste fator. Historicamente, as atividades econômicas e sociais urbanas se concentraram na costa, garantindo funções regionais de mais alta hierarquia às cidades localizadas no litoral. Mas, as transformações ocorridas modernamente, com apoio na ampliação da circulação rodoviária, se refletem no crescimento relativo acentuado de certas cidades interiorizadas. A expansão do conjunto Ilhéus—Itabuna é devida certamente ao desenvolvimento de Itabuna como lugar central de primeira hierarquia na região cacauzeira. A certa distância de Ilhéus, cerca de 25 km, Itabuna, valendo-se da posição de entroncamento rodoviário, ligada por asfalto à Rio—Bahia, superou o pôrto tradicional, com o qual, aliás, passou a exercer funções complementares. Atualmente, é tentada a revalorização de Ilhéus, através de obras de recuperação e reequipamento do pôrto, que se tornara praticamente inacessível. O crescimento de Moçoró se liga certamente à expansão da indústria salinera e congêneres; a sua nota é influenciada pelo elevado acréscimo na variável de aumento das vendas dos produtos industriais. No caso de Teresina, o aumento nas vendas das indústrias também influenciou decisivamente na sua nota. Esta cidade certamente se beneficia de sua posição sobre o cruzamento de diversas linhas de transporte e deve estar ampliando algumas funções, particularmente a comercial.

As cidades que se seguem neste terceiro fator são, sucessivamente: Sobral (1,06), onde, também, o crescimento das vendas indústrias influiu na nota alcançada; Alagoinhas (0,55) e Patos (0,02), de crescimento ínfimo no setor industrial, mas de grande aumento em população. Patos cresce realmente como centro de comércio e serviços para uma extensão do sertão, especialmente o oeste paraibano. Garanhuns e Vitória de Santo Antão, sob influência de Recife, tiveram grande aumento de população. Natal (— 0,78) é a segunda capital do Nordeste quanto à nota obtida neste fator; realmente, a cidade se expandiu de

forma acentuada a partir da segunda Guerra Mundial, e a nota é devida tanto ao aumento populacional quanto ao das vendas industriais. Mas, no caso de Crato—Juazeiro que se segue, o crescimento da população foi relativamente pequeno e sua posição à frente de outras cidades se deve mais ao crescimento acentuado das vendas indústrias. Segue Caruaru e Parnaíba, esta última encontra-se bem inferior a Teresina em ambas as variáveis. Fortaleza é a primeira entre as metrópoles, quanto ao crescimento e supera a Campina Grande, São Luís e outras cidades médias. Ela acusou aumento apreciável de população e atividade industrial. Salvador também possui nota mais alta que Recife, com influência da expansão do setor petrolífero; mas seu crescimento populacional foi menos acentuado. Ela supera a João Pessoa e Maceió. Recife supera apenas a Aracaju, que tem a última posição neste fator. A capital sergipana apresentou baixo índice de crescimento em população e em vendas industriais.

Em resumo, o fator do crescimento dos centros mostra o destaque de algumas cidades pequeno-médias do subsistema; a posição superior das metrópoles de Fortaleza e Salvador, face à maioria das capitais estaduais, com exceção de Natal e Teresina, que se destacam, e a posição discreta de Recife neste fator. Há a considerar, no entanto, que esta fisionomia se refere a um período que termina em 64 ou 65, e que algumas modificações devem ter ocorrido posteriormente. Com a acentuação do processo de industrialização do Nordeste, nos anos recentes, houve um renovado processo de concentração em Recife. Ao mesmo tempo, a instituição do planejamento estadual, com as unidades da Federação procurando atrair indústrias (a Paraíba, por exemplo, criou os distritos industriais de João Pessoa e Campina Grande e distribuiu incentivos, como fazem outros estados Nordestinos), veio favorecer as cidades médio-grandes, capitais estaduais. Parece como que frente a situação antes apontadas — as cidades médio-grandes crescendo menos que as metrópoles regionais e as cidades pequeno-médias — a iniciativa estadual, com o apoio da SUDENE, viesse em socorro de suas capitais, promovendo a sua industrialização. Isto se observa por exemplo em São Luís, como em Natal, apesar desta cidade ter tido o primeiro impulso dado pela instalação de bases militares durante a segunda Guerra Mundial.

4.º) A distribuição das notas no fator 4, o que se refere ao crescimento da área de influência entre 1940 e 1964, é bastante diferente do que a observada no fator anterior. (Fig. 2)

São Luís ocupa de longe o primeiro lugar, devido ao fato de sua área de influência compreender as regiões maranhenses sujeitas a correntes imigratórias. Na verdade, o fato de a área designada como zona de influência crescer quase no mesmo ritmo da cidade, conduz a outras conclusões. O crescimento de São Luís entre 1940 e 1964 foi de 134% e o da periferia considerada como área de influência foi de 102%. Tal fato significa que o crescimento da área de influência é regido por forças externas à cidade, cuja atuação funcional é bastante limitada na região.

Fortaleza é detentora da segunda nota. Neste caso, um certo começo de processo de regionalização, mais acentuado em torno da capital cearense, parece irradiar, acompanhado de aumento apreciável da população total da área de influência de Fortaleza; embora tal desenvolvimento não tenha sido o mesmo em todos os trechos que compõem esta área. Sobral e Crato-Juazeiro, por exemplo, possuem nota inferior neste fator. Mas o crescimento de Fortaleza foi de 218% entre 1940 e 1964, enquanto que o da área de influência 58%.

O mesmo ocorre com Recife e Salvador. As metrópoles, por possuírem áreas de influência extensas, que se compõem de setores mais dinâmicos e setores menos dinâmicos, apresentam notas relativamente elevadas, resultantes do balanço geral que indica crescimento acentuado da população; no entanto, centros secundários a elas subordinados tiveram nota inferior, caso de Caruaru ou de Vitória da Conquista.

O Rio Grande do Norte, apesar de Estado de muita emigração, tem Natal com nota relativamente boa neste fator. Na realidade, tomando-se São Luís à parte, o qual se destaca de todos os outros lugares, Fortaleza, Natal, Recife, Salvador, mais Moçoró, Parnaíba, Ilhéus, Itabuna, Patos e Teresina formam um grupo de centros de notas mais elevadas. No caso de Ilhéus—Itabuna, a atual área de influência inclui trechos que passaram por desbravamento e povoamento recentes no Sul da Bahia. Moçoró estende sua área de influência à serra de Martins, cuja expansão em população e produção agrícola contou a favor da cidade.

No caso do Piauí, tivemos, aparentemente, o transbordamento de atividades agrícolas do sertão do Nordeste Oriental para o interior do Estado; entre 1950 e 1968 a produção do algodão passou de 2 700 t. para 40 000 t., superando o Maranhão, enquanto que a do arroz passou de 32 000 t. a 108 000 t. Em 1968 o Piauí produziu 71 000 t. de feijão, 738 000 t. de mandioca e 109.000 t. de milho. Com população muito maior, o Maranhão produziu no mesmo ano 41 000 t. de feijão. 1 740 000 t. de mandioca, 217 de milho, concentrando-se no setor arroteiro com 740 000 t.; o algodão foi de apenas 24 000 t. No mesmo intervalo, praticamente de 1950 a 1967, a produção extrativa declinou no Piauí, passando de 15 200 t. a 12 000 t. no babaçu e de 3 700 t. a 3 400 t. na cêra de carnaúba. Embora preservando a característica de Estado criador de bovinos, por excelência, (no Piauí, o rebanho de 1 800 000 cabeças é superior à população estimada em 1 500 000) o aumento apreciável das atividades agrícolas representa crescimento da população da área definida como zona de influência de Teresina. Também no caso de Parnaíba, embora a cidade não seja dotada de maior dinamismo, a população cresceu bastante na área em sua volta.

No extremo oposto encontram-se cidades, cujo crescimento da área de influência foi tão pequeno que na realidade vale por um esvaziamento. O aumento de 23% da população da área de influência de Jequié, entre 1940 e 1964, é tão baixo frente às taxas do crescimento vegetativo que, na realidade, representa uma grande evasão da população da região. Certamente parte desta gente migrou para a própria Jequié, cuja taxa de crescimento foi de 343% no mesmo período. No caso de Vitória da Conquista, a área de influência cresceu em 27% e a cidade em 590%. Neste sentido se observa que também Feira de Santana e Montes Claros, de notas mais elevadas no padrão 3, o do crescimento urbano possuem má situação no padrão 4. Donde deduzimos que, ao longo da Rio—Bahia, ficou mais acentuada que em outras partes a concentração da população nas cidades, às custas de suas regiões.

Das cidades maiores, Maceió, Aracaju, João Pessoa e Campina Grande possuem área de influência sem maior dinâmica.

É interessante assinalar que Vitória de Santo Antão, localidade sem maior centralidade, no entanto possui nota razoável. Isto se explica certamente da seguinte forma: a cidade possui influência num espaço reduzido, localizada que está entre Recife e Caruaru; contudo esta área, situada entre a metrópole e a segunda cidade pernambucana, passa

ANÁLISE FATORIAL DE CIDADES DO NORDESTE

"factor analysis"

PONTOS OBTIDOS PELAS CIDADES

"factor score"

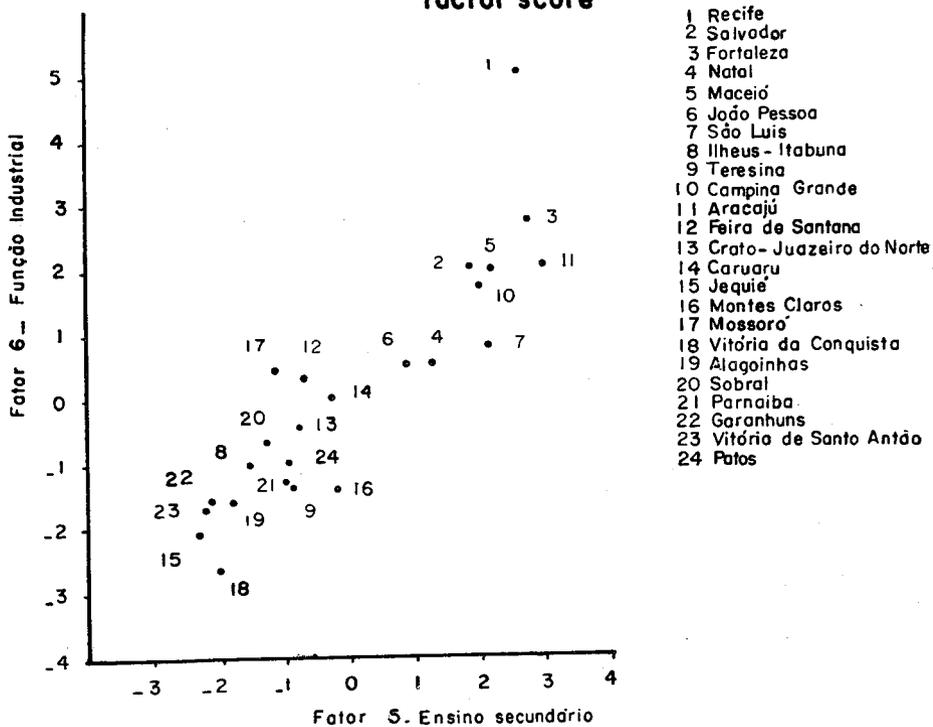


Fig. 8

ANÁLISE FATORIAL DE CIDADES DO NORDESTE

"factor analysis"

PONTOS OBTIDOS PELAS CIDADES

"factor score"

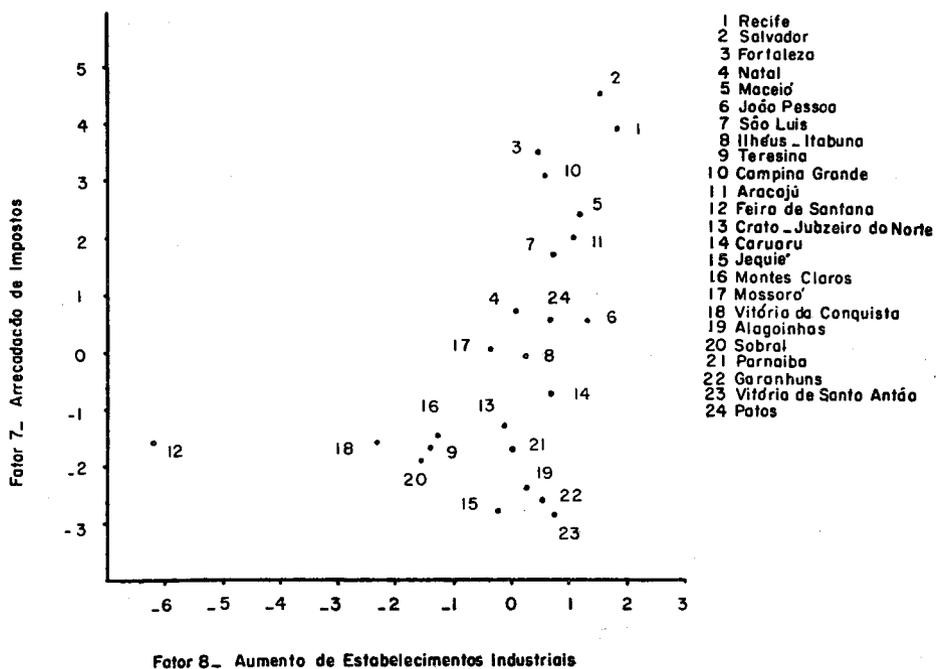


Fig. 4

por uma expansão de atividades e de população, devido justamente a esta posição geográfica que ocupa, do que resulta a nota de Vitória de Santo Antão, seu centro local. Aliás, é assim que se explica figurar esta cidade entre as principais do Nordeste, quando outras, de posição regional mais elevada, como Floriano ou Bacabal, foram omitidas.

A cidade de Garanhuns, em outra situação geográfica, recoberta pela atuação de Caruaru e passando por um processo em que adquire funções de centro de veraneio para Recife, é localidade de nota mais baixa.

5.º) A distribuição das notas do fator número 5, relativo a matrículas no ensino secundário é semelhante ao fator número 6, relativo à especialização funcional em atividades industriais. No entanto, existem também diferenças marcantes. (Fig. 3)

De modo geral, as metrópoles e as capitais estaduais, incluindo-se Campina Grande e excluindo-se Teresina, possuem as notas mais elevadas em ambos os fatores.

Recife (4,98) desta-se, de longe, de todos os outros centros no fator da função industrial. (Deve ser lembrado que esta especialização refere-se à comparação de Recife com as cidades constantes deste estudo; centros mais especializados, como Rio Tinto ou Pesqueira, não foram incluídos devido à dimensão das cidades). Fortaleza (2,69) forma com Salvador, Maceió, Aracaju e Campina Grande um segundo grupo de notas acima de 1,97.

É útil recordar que o critério para a função industrial diz respeito ao pessoal ocupado nas indústrias. Fosse outro e talvez Salvador ocupasse posição melhor; por outro lado, as notas relativamente elevadas de Aracaju ou Maceió se relacionam certamente à presença de indústrias tradicionais que reúnem bastante gente face à população total.

São Luís, Natal e João Pessoa vêm a seguir, um tanto distanciados no fator 6, tendo próximas a si Moçoró, Feira de Santana e Caruaru.

No entanto, no que diz respeito ao fator 5, existe distância nítida entre estas últimas capitais e as 3 cidades acima mencionadas.

A escolaridade aliás mostra o agrupamento mais cerrado de metrópoles e capitais, com Aracaju ocupando o primeiro lugar, seguida de Fortaleza, Recife, Maceió, São Luís, Campina Grande e Salvador. Um pouco mais afastadas, Natal e João Pessoa. Como se vê a nota de São Luís justifica sua tradição de centro de ensino secundário. Teresina figura com os outros centros urbanos, de nota mais baixa.

6.º) O sétimo fator refere-se à arrecadação *per capita* de impostos, um aspecto que se relaciona naturalmente à função regional e industrial das cidades. Salvador possui a maior nota devido à influência da produção petrolífera, porém Recife, Fortaleza e Campina Grande se situam a seguir, não muito distantes. Estas 4 cidades são realmente os grandes centros de comércio do Nordeste, de atuação regional extensa; pelos resultados, o fator em pauta caracteriza bem esta função, ressaltada a distorsão mencionada para Salvador. Segue-se Maceió e depois Aracaju e São Luís. Bem mais distantes ficam Natal e João Pessoa, as capitais de atuação regional mais limitada, nas quais a função administrativa se sobressai sobremaneira; junto a estas encontram-se Patos, centro comercial secundário para ampla área do sertão.

Em seguida se apresentam os demais centros regionais, incluída Teresina. Primeiramente figuram as cidades que lidam com produtos

que são específicos às suas áreas: Moçoró, centro da área salineira e Ilhéus—Itabuna, centro da área cacauzeira. A seguir se distingue Caruaru, o centro regional geograficamente mais próximo da maior metrópole. Seguem-se, em outro subgrupo, Crato—Juazeiro, Montes Claros, Vitória da Conquista, Feira de Santana, Teresina, Parnaíba e Sobral, centros regionais interiorizados, dos quais apenas Feira se localiza geograficamente muito próxima à metrópole. Finalmente em posição mais fraca figuram as demais cidades, que sabemos ocuparem igualmente uma posição regional mais débil: Alagoinhas, Garanhuns, Jequié e por fim Vitória de Santo Antão.

Dêste modo, aparentemente, o fator 7 espelha a posição regional das cidades estudadas.

7.º) Finalmente, a distribuição das notas pelo fator número 8, o do aumento de número de estabelecimentos industriais. Assemelha-se, em certa medida, à distribuição do crescimento das cidades: não são as maiores cidades aquelas que alcançam a posição mais elevada, nem aquelas localizadas junto à costa.*

Feira de Santana é a primeira muito distanciada de qualquer outra, e seguida de Vitória da Conquista, Sobral, Teresina e Montes Claros. Em outro grupo ficam as demais cidades, onde Moçoró, Jequié, Crato—Juazeiro do Norte aparecem à frente de Natal, Parnaíba, Ilhéus—Itabuna, Alagoinhas, Fortaleza, Garanhuns, Campina Grande, Patos, Caruaru, Vitória de Santo Antão, São Luís, Aracaju, Maceió, João Pessoa, Salvador e Recife.

VI — Similitudes e uma Classificação de Cidades:

Através de um coeficiente de similitude, definido segundo as técnicas de agrupamento através dos centróides dos locais geográficos, (tabela n.º 5) resulta o agrupamento das cidades segundo as semelhanças que possuem entre si, considerados todos os fatores (figs. 5 e 6).

Este agrupamento vale por uma classificação onde distinguimos:

1) *A metrópole do Nordeste* — representada por Recife. Trata-se da cidade de tamanho econômico e populacional bem superior às outras e de especialização mais avançada na função industrial. É, sem dúvida, grande pólo de crescimento, induzido através da política dos incentivos fiscais da SUDENE. No entanto, Recife não parece apresentar maior diferenciação em relação ao padrão geral das grandes cidades nordestinas no que diz respeito ao padrão cultural de sua população. Isto se constata, por exemplo, nas notas dos padrões 2 e 5. É o que se deduz, também, por exemplo, de um estudo recente do ETENE, "Distribuição e níveis de renda familiar no Nordeste urbano (Fortaleza — 1969): a renda média de Recife, em março de 1967, foi estimada em 86,80 cruzeiros, para 80,40 em Campina Grande, em junho de 1967, ou 101,40 em João Pessoa em julho de 1967, ou 95,80 em São Luís, em fevereiro de 1967; já em agosto de 1966 Salvador possuía renda média de 113,10. Por outro lado, quatro quintos da população de Recife recebiam apenas 43,6% da renda distribuída, sendo a proporção de 49,0% em Salvador, 51% da Fortaleza, 45,9% em João Pessoa, 47,7% em São Luís e 40,5 em Campina Grande.

* Neste fator repete-se o fenômeno de notas negativas apresentarem aumento maior.

AGRUPAMENTO POR COEFICIENTE DE SIMILITUDE

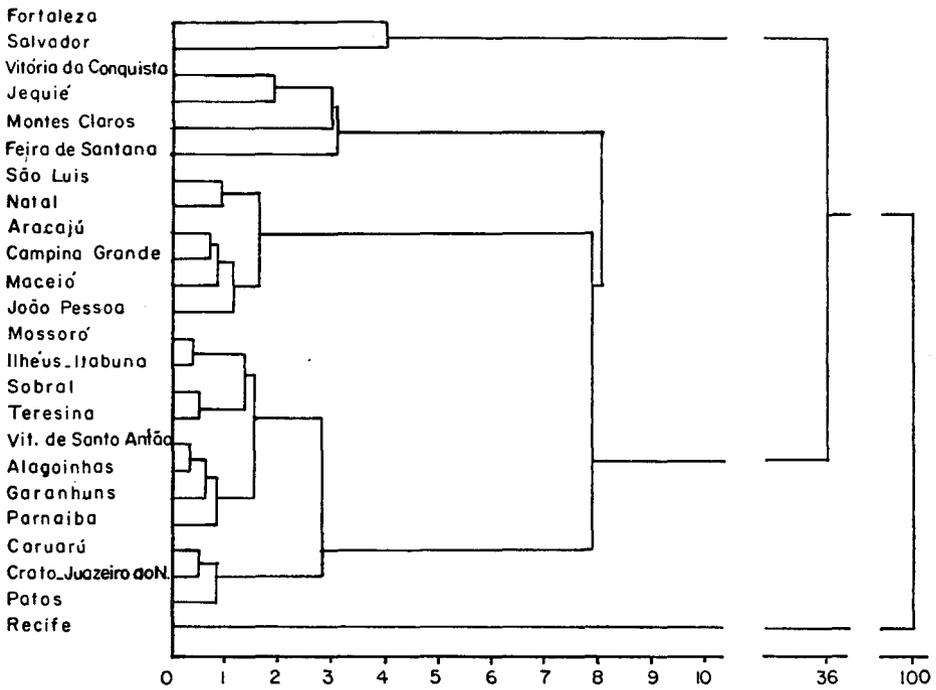


Fig. 5

Os níveis mensais de renda *per capita* segundo frações de população foram as seguintes:

	1º. quinto da população	2º. quinto da população	3º. quinto da população	4º. quinto da população	5º. quinto da população
Recife.....	14,10	35,88	47,43	91,81	244,68
Salvador.....	21,27	43,61	78,41	133,50	288,90
Fortaleza.....	19,25	32,33	52,77	82,66	179,80
Natal.....	14,23	33,84	40,45	64,45	159,50
São Luis.....	22,02	40,70	63,20	102,46	250,40

Recife teria passado, portanto, mais por um processo de crescimento do que de desenvolvimento, o que implicaria em mudança acentuada, qualitativa, do conteúdo da população.

No entanto, entre 1940 e 1964, o crescimento de Recife não foi tão expressivo si comparado às outras cidades nordestinas. Justificou-se, portanto, o reforço de sua posição metropolitana, observado desde 1964, através da implantação de uma série de novos e grandes empreendimentos industriais, no sentido da criação de um grande pólo regional. Contudo, diante dos aspectos acima apontados e tendo em vista as notas obtidas por Recife no fator indicativo de *status* cultural, parece válido concluir da necessidade do planejamento atender também ao desenvolvimento de atividades terciárias que reforcem os aspectos culturais do Recife.

2) *Duas metrópoles regionais* — são constituídas por Salvador e Fortaleza. As notas obtidas em tamanho econômico, função industrial, arrecadação e *status* cultural mostram que se trata, igualmente, de pólos de crescimento do Nordeste, onde novos empreendimentos industriais vem sendo instalados. Sua atuação se faz sobre espaços regionais menos extensos que os de Recife, mesmo porque, em muitos trechos, ambas sofrem o recobrimento de Recife.

A distância entre Salvador e Fortaleza, no entanto, é grande, maior do que aquela que separa as outras capitais estaduais entre si. Salvador é metrópole tradicional (já foi a capital do país), que ocupa aliás o primeiro lugar no padrão 2, o de *status* cultural. Regra geral, Salvador tem sido tratada como tendo a mesma posição hierárquica e regional de Recife. O presente "Factor Analysis", no entanto, altera êste aspecto, especialmente pela posição das cidades no fator tamanho, ou primeiro fator. Por outro lado, Fortaleza foi sempre colocada em um nível hierárquico inferior ao de Salvador. O estudo presente reafirma que a capital cearense vem se elevando num processo de regionalização, passando, de centro relativamente apagado, a cidade com centralidade para extensa área de influência que inclui trechos do Meio—Norte".

3) *Grandes Cidades* — na escala nordestina são localizadas, ao longo da faixa litorânea, reunindo tôdas as capitais estaduais e mais Campina Grande. Teresina, embora contenha população superior a Campina Grande e Aracaju, não figura neste conjunto, dadas as diversas características fornecidas por sua variáveis.

Cada uma destas grandes cidades possui, de forma mais ou menos acentuada, uma região imediata que ela representa. Talvez seja melhor dizer, cada uma destas grandes cidades tem uma região que se estabeleceu em tórno dela, onde população e atividades são mais densas do que na periferia mais interiorizada e sertaneja do Nordeste. Podemos afirmar, paralelamente, que cada Estado do Nordeste possui uma parte mais ou menos organizada em tórno de sua grande cidade e que é a "fachada" que o caracteriza como unidade regional independente. A parte interiorizada forma espaço comum com a dos outros Estados, o "Sertão", dividido em diversas sub-regiões sertanejas.

Vejamos exemplos: Natal se localiza na faixa litorânea do Rio Grande do Norte, onde a fisionomia agrestina invade as formações florestais que, mais ao sul, formam a nítida "Zona da Mata". A cana-de-açúcar não teve portanto maior expressão no Rio Grande do Norte, embora o processo histórico da ocupação mostre episódios, até certo ponto, idênticos aos das outras áreas da fachada oriental nordestina, como os da implantação da produção açucareira em locais não muito distantes das principais cidades. Duas ou três usinas ocupam, com a cana-de-açúcar, alguns vales úmidos que atravessam o litoral do Estado, não muito distantes de Natal. A área meio agrestina, meio "mata", em tórno de Natal, compreende um setor de pecuária e de produção do algodão herbáceo e da agave, um setor de sítios de fruteiras e de vacarias, e algumas áreas de produção de gêneros para o abastecimento; alguns projetos recentes, agropecuários, financiados pela SUDENE, visam ampliar atividade de criação de bovinos. Pequenas localidades, centros de comércio e serviços elementares e locais de escoamento da agricultura tradicional, pontilham esta região em tórno de Natal, mais habitada que o sertão e que caracteriza o Rio Grande do Norte. A economia salineira no litoral norte se liga diretamente com o exterior; Moçoró, a não ser os lados político-administrativos, possui ligações diretas com as maiores cidades do país e atua regionalmente no vale do Apodi. Esta área, aliás, se relaciona, em certos setores, com Forta-

leza. Quanto ao sertão do interior do Rio Grande do Norte, deixando-se de lado certas particularidades locais, como a extração da xelita em Currais Novos, vai formar grande extensão homogênea, em comum com trechos do Sertão da Paraíba; a serra agrícola do Martins é uma de tantas outras existentes em outros estados, que formam unidades diferenciadas no sertão nordestino.

Já a Paraíba é outra entidade regional, representada pelas suas grandes cidades e respectivas regiões imediatas. E não é demais lembrar que o quadro físico condicionou esta diferenciação entre os estados: a fachada oriental da Paraíba possui de original ter maiores planícies e condições de unidade superiores às do Rio Grande do Norte, sem atingir porém as condições das amplas planuras de Pernambuco e de sua vegetação mais verdejante; possui também as encostas úmidas da Borborema que formam o "Brejo". João Pessoa possui, à sua volta, economia açucareira mais poderosa que Natal, nos vales encaixados no nível dos tabuleiros; pequena constelação de pequenos centros urbanos próximos, alguns sendo centros têxteis, como Santa Rita ou Rio Tinto, fazem parte da região organizada à volta da capital paraibana. Além disso, João Pessoa situa-se numa extremidade do grande eixo rodo-ferroviário que corta o sertão nordestino, que passa por Campina Grande e Patos, e vai atingir o Sul do Ceará, no Cariri. O pôrto de Cabedelo, a 20 km, outro elemento desta região, não só escoar produtos da região de João Pessoa, que incluem abacaxis, de que os tabuleiros da Paraíba fazem-no o primeiro produtor do país, como mercadorias do sertão.

Campina Grande tem a seu lado o "Brejo", região de policultura variada, onde uma quantidade de pequenos centros urbanos têm função local de comércio e serviços elementares, e de residência dos agricultores; possui também, estreitamente ligado a ela, um setor de economia sertaneja, com algodão, agave, bovinos e alguns cereais, formando-se a sua volta uma região, onde sua presença prevalece. Pois são estas duas regiões, de João Pessoa e Campina Grande que caracterizam a Paraíba.

Do mesmo modo, é a Zona da Mata, com enormes planícies canavieiras e tabuleiros mais verdejantes do que os da Paraíba, aquela região que caracteriza o caso pernambucano. Atualmente esta região, nos trechos mais próximos a Recife, está sendo invadida pela localização industrial. Etc.

3.1) Duas capitais, São Luís e Natal formam um subgrupo e as demais capitais, outro. O processo tradicional da ocupação agrícola da fachada oriental nordestina, expresso numa série de cidades grandes e médio-grandes entre João Pessoa e Salvador, foi mais tênue do Rio Grande do Norte em diante. Natal se desenvolveu a partir da Segunda Guerra Mundial devido às condições de sua posição estratégica militar e não às regionais. São Luís, por sua vez, fica muito distante desta fachada, localizada já na área de transição do mundo amazônico e que, por razões de acessibilidade, perdeu contato maior com a região. Caracterizam-se, portanto, ambas como cidades, cuja atuação regional para o conjunto de seus estados foi pouco profunda e com função industrial inferior a das outras capitais. No entanto, estas cidades possuem seus potenciais: no caso de Natal, por exemplo, os padrões de consumo introduzidos por militares e o aumento da população estadual; no caso de São Luís, um Estado amplo e de crescimento populacional, o mais alecerado, além das condições favoráveis para um pôrto profundo.

CLASSIFICAÇÃO DAS CIDADES

ARCABOUÇO URBANO DO NORDESTE

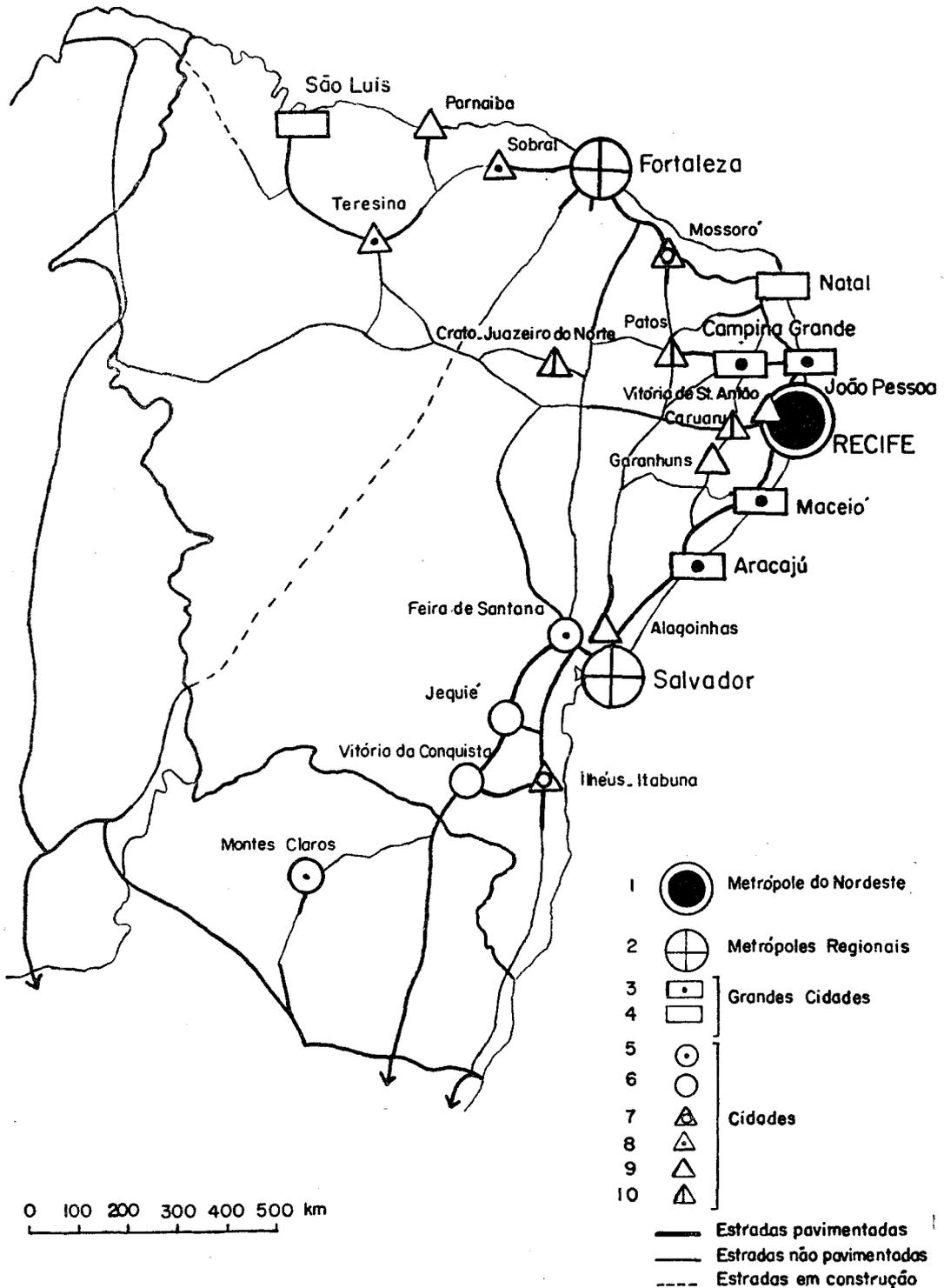


Fig. 6 — 1 — Metrôpole do Nordeste; 2 — Metrôpoles Regionais; 3 — Grandes Cidades da fachada oriental; 4 — Grandes cidades de posição estratégica; 5 — Cidades mais dinâmicas do planalto baiano-mineiro; 6 — Cidades do planalto baiano-mineiro; 7 — Cidades do litoral em região de economia especializada; 8 — Cidades do eixo Fortaleza-Teresina; 9 — Cidades de posição periférica; 10 — Cidades locais centrais sertanejos.

São Luís já foi a quarta cidade do País no passado colonial, com tradição portuária, mas esta função se tornou particularmente difícil, primeiro por ter permanecido mal equipada, sem instalações ou cais acostável e, segundo, pelas dificuldades de acessibilidade ao interior. Esta dificuldade reside na baixada sujeita a inundações que envolve a ilha em que a cidade se encontra e que forma região medíocre para a agricultura tradicional. Enquanto o primitivo transporte fluvial se ajustava ao nível da economia, a cidade se utilizou deste meio para estabelecer relações com o interior. Exemplo foi a ligação com a que foi até recentemente a segunda cidade do Estado, Caxias, através do Rio Itapicuru; depois foi traçada a ferrovia São Luís-Teresina, seguindo o mesmo vale. Muito recentemente foi estabelecida boa rodovia na mesma direção; mas este é o único eixo moderno de acesso a São Luís. Além disso processou-se a decadência da agricultura nas áreas regionais tradicionais da cana-de-açúcar e do algodão, e que foi acompanhada pela perda de posição de São Luís no arcabouço urbano brasileiro.

O povoamento recente no interior do Maranhão faz parte de um novo processo, sem o sentido de movimento da costa maranhense para o interior; portanto à margem do foco tradicional que é São Luís. Ele se realiza com levas humanas provenientes de outros Estados nordestinos, desbravando terras virgens na parte noroeste do Maranhão, sobre a floresta amazônica, e tendo o arroz como produto comercial básico. As rodovias que atingem estas áreas podem conduzir diretamente ao Nordeste oriental e ao Sudeste, para onde escoam a produção e donde chegam os bens importados para a distribuição. Os negociantes destas novas áreas estabelecem ligações comerciais com seus locais de origem. Tudo isto, aliado à fragilidade do poder econômico de São Luís, conduz a que outras capitais atuem na região que, político-administrativamente, pertence ao São Luís.

Deste modo, foi o Maranhão que mais cresceu em população no Nordeste, de 1940 a 1965, mas não a cidade de São Luís. No entanto, nem por isso o interior do Maranhão deixa de expelir, concomitantemente, excedentes de população, inclusive para São Luís, cidade que muito cresceu. Uma pesquisa realizada em 1967, por um convênio da SVOP, do Governo do Estado do Maranhão com a Fundação Universidade do Maranhão, "Pesquisa sobre o Desenvolvimento Urbano de São Luís", mostra que 43% dos entrevistados na cidade eram constituídos de imigrantes, dos quais 83% oriundos do próprio Estado. Do Nordeste vinham 11%, da Região Norte 3,5% e o restante das outras partes do país e do exterior. Cerca de 43% dos imigrantes entrevistados chegaram à cidade entre 1960 e 1967. Cerca de 2,5% dos entrevistados declararam ter parente próximo que emigrou de São Luís; neste caso, apenas 20% dos emigrantes se dirigiram para o interior do Estado, os outros 80% deixaram o Maranhão.

Este crescimento de São Luís, à base de imigração de massas de baixo nível social e econômico e de fracas condições para a ascensão, enquanto elementos de suas elites, se evadiam para os centros mais importantes do Nordeste e Sul representou, portanto, uma transformação do conteúdo da cidade. Isto talvez tenha influenciado nas notas baixas de São Luís, a antiga "Atenas Brasileira", no fator cultural e no de função industrial.

Natal é a quarta capital do Nordeste, quanto à quantidade da população, por ter crescido muito entre 1940 e 1965. Depois de Teresina é a capital estadual que mais cresceu, embora ocupe, como São Luís, uma posição periférica no Nordeste. Como foi dito, sua expansão, a par-

tir de 1940, tem origem nas suas funções de base militar, que se desenvolveram com a Segunda Guerra Mundial.

No entanto, êste crescimento da cidade não se vincula a expansão similar da economia regional. Resulta que, tanto atividades industriais quanto financeiras, não apresentavam maior desenvolvimento até a década de 60, o que se traduz na nota tão baixa no fator "tamanho". O crescimento da população do Rio Grande do Norte, contudo, também foi grande, malgrado ser um Estado de emigração, e as correntes de migração interna no Estado influíram na expansão da cidade de Natal. Mas, tal como São Luís, Natal é bastante desligada, como centro comercial ou industrial regional, da vida econômica do interior de seu Estado, sendo sobretudo local de setores da administração pública.

3.2 — Campina Grande, Aracaju, Maceió e João Pessoa formam um segundo subgrupo, sendo que João Pessoa ocupa posição intermediária entre as duas cidades do subgrupo anterior e as outras de seu grupo. Trata-se de cidades mais ligadas às economias regionais que se desenrolam à sua volta. A exceção de João Pessoa, estas cidades têm nota melhor no fator da arrecadação de impostos, bem como quanto ao *status* cultural.

Maceió é centro de importante região açucareira do litoral nordestino e exerce sua centralidade sobre áreas do agreste e sertão alagoanos. *Aracaju* também possui centralidade para áreas que estão distantes, geograficamente, de qualquer outra grande cidade. Quanto a *João Pessoa*, já falamos de suas ligações com a vida agrícola dos vales açucareiros da Paraíba e de seus tabuleiros produtores de abacaxi. Também de *Campina Grande* comentamos o seu papel de empório do sertão, agreste e brejo da Paraíba, além de estender suas influências comerciais para áreas mais longínquas.

4) As *cidades* médias e pequenas mais importantes do Nordeste se distribuem pela faixa litorânea e pelo interior. Distingue-se a sua reunião em grupos:

4.1 — *Cidades do planalto baiano-mineiro*, são cidades cuja expansão, especialmente após 1950, se relaciona com a implantação da Rio—Bahia, mas cujas áreas de influência pouco cresceram ou se esvaziaram.

Distinguem-se dois subgrupos:

a) *Montes Claros e Feira de Santana* são centros de maior dinamismo e com função industrial mais desenvolvida. Elas ocupam melhor posição que as outras no fator "tamanho". Montes Claros se distingue por nível mais elevado nas variáveis de número de médicos, número de universitários e nível da arrecadação de impostos, enquanto Feira se destaca pelo número de matrículas no ensino secundário e nível de arrecadação de impostos.

É interessante assinalar que ambas as cidades são alvo de planejamento local. Feira de Santana se vale da posição geográfica satélite de Salvador e sobre importante entroncamento rodoviário. Quanto a Montes Claros é a única cidade mineira de alguma expressão urbana incluída no polígono da SUDENE, capaz de carrear incentivos do 34/18 para êste Estado. *

b) *Vitória da Conquista e Jequié* possuem menor expressão econômica, principalmente Jequié, que aparece como a mais fraca. Estas

* 34/18 é o número da lei relativa aos incentivos fiscais em favor da SUDENE.

duas cidades tiveram antes de mais nada “inchação” de população. Um desenvolvimento recente da pecuária no sul do planalto da Bahia, com melhoria de rebanhos e pastagens, se reflete sobre Vitória que ocupa melhor posição nas variáveis relativas a arrecadação de impostos e matrículas no ensino médio.

4.2 *Cidades do Litoral*, reunidas pelo “Factor Analysis” são *Moçoró e Ilhéus—Itabuna*. O que estas cidades têm em comum, embora tão distantes entre si, (e deixando de lado as variáveis que determinaram sua junção quantitativa), é que se localizam no litoral, ligadas ao escoamento de produto regional valorizado. Trata-se de centros de função regional tradicional e que possuem a seu redor uma região homogênea diferenciada no contexto nordestino, uma produzindo sal, a outra cacau. Êstes dois centros se distinguem das demais cidades pelas notas obtidas no fator “tamanho” e no fator “arrecadação de impostos”, o que revela a importância de sua posição econômica e regional. Realmente elas representam um degrau entre as capitais estaduais e os demais centros regionais do Nordeste. Moçoró possui função industrial mais acentuada, certamente por influência da extração mineral. As duas cidades possuem função cultural, crescimento populacional e expansão de população na área de influência, relativamente altos para o nível comum a êste tipo de cidade no Nordeste.

4.3 — *Cidades do eixo Fortaleza—Teresina*, são Terezina e Sobral, localizadas sobre o grande eixo rodoviário que, partindo de Fortaleza, mergulha no Meio-Norte. Nesta direção a vida econômica ainda não é bastante densa, conforme indicam as variáveis de arrecadação dos impostos e outras, embora as cidades tenham crescido relativamente bastante em população, de 1940 a 1965.

Terezina, com mais de 120 000 habitantes em 1964, aparecia como a mais debil capital do Nordeste. A cidade foi fundada no século passado para exercer a função de capital do Piauí e concentrar atividades administrativas, tendo sido colocada numa posição geográfica estratégica. Realmente a cidade demora em alcançar dimensão econômica, uma vez que se encontra em meio a vasta área pouco povoada, embora localizada sobre importante entroncamento. Em Terezina se encontram a estrada de Fortaleza para o Maranhão com a estrada do Recife a São Luís e num local se faz cruzamento rodo-ferroviário sobre o rio Parnaíba; mas isto, aparentemente, assegura apenas a passagem de fluxos de longa distância pela cidade.

Sobral parece ter tido maior importância relativa no passado, quando seu comércio atacadista tradicional atuava, relativamente mais do que hoje, nas regiões vizinhas e no meio Norte. Mas a cidade se vale sempre da posição, localizada que está no contato de áreas diferenciadas entre si: áreas serranas, sertanejas, e litorâneas do nordeste cearense, para manter certa centralidade.

4.4 — *Lugares centrais sertanejos*, são *Caruaru, Crato—Juazeiro e Patos*. Estas cidades não cresceram em população, tanto quanto as anteriores, no período 1940-1964. Elas são centros de comércio e serviços para as regiões imediatas situadas à sua volta e para trechos mais afastados dos sertões, respectivamente de Pernambuco, Ceará e Paraíba. Uma posição relativamente boa quanto ao *status* cultural indica, certamente, sua função de local de afluxo de estudantes para o ensino médio e doentes para os hospitais e clínicas.

4.5 — Finalmente um grupo de cidades possui, como característica comum, a *posição periférica* que cada uma delas ocupa face aos eixos de maior dinamismo.

Assim, por exemplo, *Parnaíba* é um centro marginalizado, relativamente estagnado, uma vez que os eixos de transporte que cortam transversalmente o Meio-Norte, por Terezina ou Floriano, se impõem à tradicional via fluvial do Rio Parnaíba e à ferrovia. A cidade, localizada na bôca do rio de mesmo nome, se desenvolveu praticamente em função do comércio de cêra de carnaúba; o escoamento pelo pequeno pôrto, a navegação fluvial e o transporte ferroviário não contribuem para dar maior dinamismo à cidade.

Garanhuns é um centro secundário em Pernambuco, situado fora dos principais eixos regionais de transporte e subordinado a Caruaru.

Também *Alagoínhas*, ao contrário de Feira, se encontra relativamente marginalizada, estando fora da grande circulação que une o Sudeste a Recife e Fortaleza. A região imediata tampouco apresenta maiores fontes de dinamismo.

Quanto à *Vitória de Santo Antão*, trata-se de cidade marginalizada do processo mais amplo de centralidade, uma vez que se encontra colocada entre Recife e Caruaru. Faz parte, portanto, da periferia da região agrícola que envolve a metrópole pernambucana.

VII — Reflexões relativas ao planejamento; Conclusões

A observação direta do que ocorre atualmente no Nordeste mostra o andamento do processo de concentração de atividades urbanas nas maiores cidades, básicamente através da implantação industrial e da expansão do setor administrativo. A industrialização do Nordeste, sob a influência dos incentivos fiscais da lei 34/18 e das promoções levadas a cabo pelos governos estaduais, mostra, em primeiro lugar, a extensão da vasta área metropolitana em tórno de Recife, com a multiplicação de estabelecimentos fabris na periferia.

A concentração de atividades secundárias se faz também em Salvador e Fortaleza, embora com intensidade menor. O emprêgo da técnica de análise fatorial permite, sem dúvida, destacar êstes aspectos da geografia do Nordeste. Permite, por exemplo, numa classificação de cidades, separar fâcilmente Recife de Salvador e a reunião desta última a Fortaleza, fato que não se vinha fazendo comumente, através das técnicas habituais de gabinete.

Do mesmo modo, com simplicidade, Teresina se viu desligada das outras capitais estaduais e foi reunir às cidades do terceiro escalão. Também se pode dizer que, através das técnicas habituais, não surgiria, rápido, o vislumbre de que é possível classificar juntas Moçoró e Ilhéus—Itabuna; etc.

Quando se constata a enorme distância que separa as três metrópoles nordestinas das demais cidades e quando se sabe o quanto estas mesmas metrópoles ainda possuem, em debilidade, em termos de atividade econômica e de poder de direção regional, uma conclusão logo se faz sentir. Por serem relativamente tão mais desenvolvidos, êstes núcleos são aquêles que merecem um maior refôrço no sentido da concentração de atividades econômicas e de serviços superiores, porquanto

os outros teriam menos possibilidade de alcançar uma polarização capaz de irradiar efeitos de transformação das regiões vizinhas.

É bem verdade que esta irradiação encontra obstáculos nas características de impermeabilidade que o meio que cerca estas cidades apresenta. Impermeabilidade que reside nas estruturas tradicionais sócio-econômicas do mundo rural da região nordestina, e que reúne a maior parte da população regional. A experiência vem mostrando as dificuldades de desenvolvimento regional, enquanto este depende simplesmente da implantação de grandes fábricas de uso intensivo do capital e que, muitas vezes, nem se utilizam das matérias-primas regionais. Estes empreendimentos industriais representam, em grande parte, investimentos de capitalistas do Sudeste e do estrangeiro, embora este processo industrial dê margem também a iniciativas de empresários locais. No entanto, a necessidade de criação de mercado de consumo regional, através de transformações no mundo agrário e no âmbito das cidades médias e pequenas, não deve se contradizer com o processo de concentração metropolitana. E algumas transformações já verificadas nas regiões agrícolas refletem uma atuação das grandes cidades, seja pelo seu mercado de consumo, seja pelas suas instituições governamentais, bancárias, empresariais.

O caso de Recife parece indicar a necessidade de ser reforçado o nível cultural da metrópole. Ao que parece, o desenvolvimento do setor serviços em geral não acompanhou devidamente a expansão da área metropolitana, seu crescimento populacional. Isto tem sido confirmado por pesquisas recentes realizadas sobre a composição da população ativa do Recife, onde problemas da qualificação da mão-de-obra têm sido apontados. Nosso "factor analysis" mostrou que no "fator cultural" Recife não se destaca do mesmo modo que no "fator tamanho", no qual ela se individualiza como metrópole.

Por outro lado, a análise mostra que, de 1940 a 1964, o crescimento relativamente mais importante abrangeu as cidades pertencentes ao terceiro grupo, médio-pequenas. Apesar de algumas delas terem perdido, no plano relativo e face ao prestígio urbano que tinham no passado, algo de sua posição regional, caso de Sobral ou Parnaíba, no entanto, em termos de população, ou número de estabelecimentos industriais, as cidades deste grupo cresceram em geral, relativamente mais que a maioria das capitais estaduais. Algumas destas cidades, na realidade, viram a decadência de funções tradicionais que as qualificavam, como a do comércio atacadista. Este foi afetado pelo surgimento de novos centros, mais interiorizados, ou pelas ligações diretas das regiões agrícolas com as grandes metrópoles; contudo, se reafirma, elas não deixaram de crescer em população e em outras atividades. Este crescimento se fez por influência da melhoria da rede de transportes terrestres e certamente por induções partidas desde o Sudeste.

Em alguns casos, portanto, cidades do 3.º nível foram beneficiadas pelo deslocamento de populações e atividades agrícolas mais para o interior e cresceram junto a este movimento. Na nossa análise não figuram casos como os de Bacabal ou Pedreiras no Maranhão, porquanto suas populações se encontravam em 1964 abaixo do limite estabelecido. Mas Teresina, cujo crescimento foi maior face às capitais que ocupam a tradicional posição ao longo do litoral, se relaciona certamente à expansão da população e da produção agrícola no "Meio-Norte" e na sua área de influência imediata. Noutros casos, a cidade foi afetada pelo desenvolvimento de outros centros mais interiorizados, caso de Sobral, embora continuasse a se expandir no sentido absoluto. Finalmente, outras cidades tiveram crescimento populacional exagerado, justamente devido ao esvaziamento da região e migração para elas, caso de Jequié. Através

dêste processo se delineiam eixos no Nordeste, dos quais são expressivos o da Rio—Bahia e aquêles que, de João Pessoa, aponta através de Campina Grande, Patos, Crato—Juazeiro, Picos e Teresina, na direção da Amazônia.

As capitais estaduais, face a esta situação, onde de um lado tem a expansão mais acentuada das metrópoles e, de outro lado, o crescimento dos centros regionais imediatamente menores, acentuaram nos últimos anos o esforço do planejamento estadual.

Êste vem, antes de mais nada, reforçar as próprias capitais, através de atração de indústrias, modernização e refôrço da administração pública, implantação de infra-estruturas urbanas mais atualizadas, ampliação do ensino superior, etc. Ê como se fôsse um esforço de atenuar as distâncias entre capital estadual e metrópole, que o “factor analysis” tão bem representa.

O processo em andamento indica possibilidades de alguns resultados positivos no sentido de melhoria na organização do arcabouço urbano nordestino. Em outras palavras, em cidades de mais de 150 000 habitantes, o esforço dirigido pelo poder público pode induzir certos empresários locais, no sentido da geração de algum dinamismo espontâneo, embora limitado. No entanto isto não deve significar uma posição antagônica face à necessidade de uma polarização metropolitana ainda maior que a atual, acompanhada de planejamento físico urbano metropolitano adequado. Na realidade, cidades como Natal, Maceió, São Luís e outras são ainda muito fracas em termos de economias externas, mercados de consumo e espírito empresarial; igualmente são frágeis as suas regiões, como mercados de consumo e produção, para que se possa imaginar a sua transformação rápida em centros industriais. No entanto, estas cidades podem se valer de uma ou outra condição particular para expandir um ou outro tipo de indústria. Por exemplo, a riqueza em algas no litoral de Natal justifica a implantação, nesta cidade, de grande usina de alginatos.

A melhoria das condições destas capitais como centros de prestação de serviços, entre os quais aquêles ligados à administração estadual e municipal, bem como os que representam o poder federal, também se apresenta como processo importante no desenvolvimento regional. Através dêste setor se exerce grande parte do papel regional das cidades. No entanto, um problema que se assiste comumente, nesta expansão do setor público, diz respeito à falta de coordenação dos diversos órgãos e a superposição de atividades. Isto se aplica tanto para a esfera federal como a estadual, na sua atuação local e regional a partir das cidades.

Alguns exemplos de atuação do planejamento no nível das capitais estaduais se segue.

a) Em Natal, a análise fatorial mostrou que, apesar de 4.^a cidade em população, no entanto, devido à debilidade das outras variáveis, como as relativas a atividades industriais e bancárias, o seu “score” no fator “tamanho” era muito baixo, face às outras capitais. Um visita realizada em 1970 à cidade, revelou que o planejamento estadual se orientava justamente em reforçar a posição da cidade através da indução da expansão de atividades industriais e financeiras. O Estado dava isenção de impostos para atrair e manter as fábricas e criou um Banco do Estado do Rio Grande do Norte junto à Companhia de Fomento Económico do Rio Grande do Norte (COFERN). Posteriormente a COFERN se transforma em Banco de Desenvolvimento Estadual. Como se vê, Natal, que fôra desligada de maior vida regional por não ter sido um centro industrial ou comercial de maior poder, encontrou no setor que mais

a caracterizava, o público, elementos dinâmicos para crescimento. Os serviços de saúde e os setores universitários tiveram apreciável expansão moderna.

Esta atuação do governo do Estado a favor de Natal se faz num momento em que a pavimentação da BR-101 está influenciando no esvaziamento do comércio da cidade. Detentora de elevado contingente de funcionários federais, com hábitos de consumo mais elevados que em outras cidades, certamente pela influência da presença americana durante a guerra, Natal possui número de automóveis relativamente elevado e fração da sua população tem ido adquirir uma série de produtos no Recife, onde são mais baratos. No entanto este conteúdo social da cidade é também um potencial para seu desenvolvimento.

b) Campina Grande, por ter polarizado atividades econômicas na base de sua função comercial, ativa para ampla extensão do setor nordestino, diminuiu aparentemente as possibilidades de João Pessoa. No entanto, as condições regionais se alteram com o próprio crescimento e por influência do planejamento. O que seria antes um fato inibidor, a proximidade de Recife e de sua força competitiva, agora, com a metropolização desta cidade, passou a ser um vantagem. A proximidade permite, tanto a João Pessoa como a Campina Grande, exercer complementaridade junto a uma área metropolitana em expansão. Estas cidades são opções para a localização industrial, como área de transbordamento desde Recife, situadas numa parte do Nordeste que tende a formar a "core-área" da macrorregião; Cabedelo, junto a João Pessoa, servirá para aliviar problemas de congestionamento portuário no Recife, na medida que se apresentem.

Diante desta situação o governo paraibano encetou política agressiva de atuação de indústrias e o planejamento estadual considerou necessário reforçar ambas as cidades, consideradas pólos estaduais. Nesta ótica de bipolarização para a Paraíba, foram implantados dois "distritos industriais" e ambas as cidades são alvo de programa de equipamento de infra-estrutura urbana e de expansão dos setores de ensino.

c) No caso de São Luís e Teresina estão sendo lançadas sementes de estruturação de uma Região "Meio Norte", através do reforço destas cidades e de outras obras no Maranhão e Piauí. O governo maranhense se empenha em reviver a grandeza de São Luís e o do Piauí está interessado no impulso de Teresina.

Apoiada na função partuária, São Luís poderá ampliar sua atuação na região Meio-Norte e atrair aquelas indústrias para as quais a localização junto a um porto é um grande atrativo. Produtos que se destinam aos mercados do próprio Nordeste e talvez mesmo aqueles que escoam para o Sudeste, certamente continuarão se utilizando da rodovia; mas o porto poderá ampliar a função redistribuidora de São Luís. Teresina, por exemplo, se encontra a uma distância muito mais próxima de São Luís do que de Fortaleza, que é seu porto tradicional de redistribuição. Já o petróleo começa a entrar por Itaqui, onde também um novo moinho de farinha de trigo já distribui o cereal pelo Meio-Norte.

Para tanto o governo estadual vem obtendo do governo federal a prioridade na complementação da construção do porto de Itaqui, que substituirá o antiquado sistema de ancoragem de navios ao largo e emprêgo de alvarengas na cidade de São Luís. O Maranhão também ficou atento para que fôsse ultimada a construção da usina de Boa Esperança, fôsse implantada a transmissão de energia até São Luís e pavimentada a estrada de São Luís a Teresina. O governo se empenha também

na ampliação da vida universitária, na obtenção da aceleração da construção da ligação Teresina—Belém (BR-316) que passa pelo Maranhão, etc. Foi criada a Cia. Estadual para fomento das atividades econômicas.

Como se sabe, as baixadas inundáveis em torno de São Luís se constituem em problema para o acesso de São Luís na região. Dispondo praticamente de único eixo que leva para o continente, a rodovia para Teresina, e sendo custosa a construção de leque de estradas, o Estado optou pela construção de uma rodovia estadual perimetral à baixada, através da qual se tomarão as diversas direções; constrói-se igualmente a ligação que permitirá atingir, de São Luís, a Belém-Brasília em Açailândia. Estas ligações podem influir em introduzir, ainda mais fortes, as presenças de capitais externos dentro da região. Belém será certamente favorecida, como a própria Teresina, face a São Luís. No entanto, na medida em que tudo isto represente o adensamento de população e atividades, numa região ainda bastante vazia, haverá um reflexo de benefícios sobre São Luís.

Como vimos, Teresina é um centro “mediterrânico” que se pode beneficiar da expansão das atividades agrícolas nas áreas à sua volta.

É provável que o crescimento da cidade, desde 1940, se relacione, em parte, ao aumento acentuado da população e produção agrícola do Estado. Certamente é local de residência de fazendeiros especialmente os de gado. A energia de Boa Esperança também chega a Teresina e talvez seja válido pensar em projetos voltados para a agricultura, nos quais se procure difundir maior emprêgo da energia no mundo rural. Recente realização no Piauí foi a implantação de moderno frigorífico em Campo Maior, na área de influência imediata de Teresina. Como vimos, a capital piauiense apresentava, em 1964, um montante muito baixo de cheques compensados; segundo informação verbal de Amélia Nogueira Moreira, a introdução recente de novas agências bancárias está se apresentando como fatos de ampliação de sua posição regional.

Uma série de possibilidades se abre no Meio-Norte: para o Maranhão, além da perspectiva do petróleo de Barreirinhas (a Petrobrás já solicitou reserva de área no Itaqui), talvez haja a oportunidade da utilização do Itaqui para o escoamento do minério de ferro do Sudeste do Pará. A utilização da navegação pelo Tocantins é problemática, devido às corredeiras e o pôrto de Belém não se presta aos enormes navios graneleiros. No setor agropecuário o Meio-Norte tem possibilidades quanto à expansão de rebanhos, sem falar da acentuação de dois movimentos já existentes, ligados à produção vegetal. Um destes movimentos representa o salto de populações por sobre a região menos úmida, para abrir a frente pioneira na floresta da parte ocidental do Maranhão, tendo o arroz por produto comercial. O segundo é representado pela extensão, por contigüidade, da agricultura sertaneja do Nordeste Oriental, para o interior do Piauí. Esta extensão se acentua com o avanço das lavouras industriais no Nordeste Oriental, em detrimento da produção de alimentos. No entanto também o algodão tem se ampliado no Piauí. Outras possibilidades talvez exista no extrativismo vegetal, e no mineral, como, por exemplo, quanto à exploração da bauxita no litoral maranhense.

A estruturação de um Meio-Norte mostra, portanto, linhas de ação que abrangem simultaneamente as maiores cidades da região, a infra-estrutura regional e a economia agrária. O planejamento deve ir ao encontro de tendências espontâneas, ocupando-se de projetos no setor agrário que têm maior conteúdo na vida regional.

O exemplo do Meio-Norte serve para indicar a necessidade de não se divorciar o reforço dos centros urbanos de maiores dimensões do

âmbito da economia regional. No entanto, a impressão do Nordeste é de que existe um hiato entre as maiores cidades que participam de um processo dinâmico caracterizado pela introdução de modernas indústrias voltadas para mercados externos e o restante do território envolvido nos mecanismos tradicionais de baixo poder de consumo para sustentar indústrias voltadas para o mercado regional. É significativo que o Nordeste, com cerca de 30 000 000 de habitantes (a população da Espanha, mais do que a da Argentina), possuía apenas 24 cidades de mais de 27 000 habitantes em 1964 e somente 9 com mais de 100 000.

Fora destas cidades de mais de 100 000 habitantes, a polarização de atividades é mínima e a implantação de uma outra atividade em larga escala se relaciona a condições especiais. Mas, não seria útil insistir no princípio da dispersão de atividades industriais, de forma indiscriminada, através das cidades do terceiro escalão, porque, nas condições descritas, seriam dispersos os efeitos multiplicadores. A experiência mostra que mesmo as transformações que vem ocorrendo no mundo agrário são induzidas desde os centros maiores. Projetos de melhoria na pecuária no Rio Grande do Norte são organizados a partir de Natal; a industrialização de frutas tropicais no Ceará se apóia em Fortaleza, etc. No entanto, as cidades menores podem servir de apoio, como lugares centrais, ou como locais de atividades ligadas à produção regional, ao desenvolvimento de economias regionais. Em certos casos, por apresentarem condições especiais, estas localidades podem desenvolver, a um nível elevado, determinado setor de atividade como, por exemplo, indústrias ligadas ao sal em Moçoró. Estas condições podem se referir à presença de matérias-primas, como no exemplo apontado, como a presença de mão-de-obra tradicionalmente habilidosa, caso de Crato—Juazeiro do Norte, etc.

No que diz respeito ao terceiro escalão de cidades, há portanto a distinguir aquelas situadas próximas às metrópoles, como Caruaru de Recife, Feira de Santana de Salvador, capazes de atravessar por processos de satelitização; ou outras que se situam no interior de regiões de economia especializada, com a mencionada Moçoró, ou Ilhéus—Itabuna na região do cacau. Estas, mais Teresina, por ser capital, possuem aparentemente as melhores condições para o processo de industrialização. Há também a identificar eixos, como o mencionado de João Pessoa a Floriano que será continuado pela Transamazônica.

O Planejamento deve atender simultaneamente a problemas tão distintos como o de assegurar a melhoria das condições de vida de uma população que cresceu tanto em Vitória da Conquista, de 1940 a 1964, a custa de esvaziamento rural, ou como o de estimular projetos agrários que retirem maiores resultados dos potenciais existentes.

É dentro de todo êste contexto, onde desponta a questão da complementação de processos de polarização e modernização nos setores agrícolas, que se coloca a recente atitude da SUDENE, ao voltar suas atenções para o que se designa de “centros dinamizadores” e “áreas-programa prioritárias”. O Nordeste tem áreas que possuem condições de especialização em determinados produtos agrícolas, para a exportação, participando de um processo geral nacional de divisão regional do trabalho. É o caso nítido da produção de determinadas frutas tropicais. Tem também áreas onde é possível maior diversificação da produção, para atender as necessidades de seu consumo interno de alimentos, aliviando as importações. E áreas de colonização e povoamento no Meio-Norte que dão origem a deslocamento da produção e da população. Êste processo de deslocamento das atividades se reflete muito no comportamento das cidades. O êxito do planejamento depende, agora, do seu papel na integração dos diversos processos.

TABELA (1) — Dados iniciais localidades e variáveis

VARIÁVEIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	População urbana 1964 (Em 100)	Crescimento da população urbana 1940-1964 (Em %)	Crescimento da população urbana 1950-1964 (Em %)	População da área de influência 1964 (Em 100)	Crescimento da população da área de influência 1940-1964 (Em %)	Pessoal ocupado na indústria em relação a população total do município 1964 (Em %)	Valor das vendas das indústrias do município 1965 (Em 10 000 cruzeiros novos)	Evolução do valor das vendas das indústrias de 1940-1965 (Em % dividido por 1 000)	Aumento do número de estabelecimentos industriais no município 1940-1965 (Em %)	Estabelecimentos industriais no município cujo valor de vendas excede 500 000 cruzeiros novos no ano 1965
LOCALIDADE										
1 — Recife*	10 924	181	77	87 780	43	4	31 757	72	93	98
2 — Salvador*	7 147	145	83	63 951	45	2	25 617	269	55	43
3 — Fortaleza*	4 634	218	99	44 214	58	3	9 777	227	281	42
4 — Natal	1 780	246	88	7 441	70	2	1 957	203	253	74
5 — Maceió	1 752	119	77	7 134	11	3	2 201	51	139	9
6 — João Pessoa	1 550	103	61	7 551	29	2	2 503	76	55	5
7 — São Luís	1 371	134	72	11 478	102	2	3 493	89	138	17
8 — Ilheus-Itabuna	1 301	316	171	6 166	63	1	1 214	143	95	4
9 — Teresina	1 250	241	131	10 296	57	1	709	143	741	3
10 — Campina Grande	1 029	204	42	6 659	17	3	1 896	128	204	9
11 — Aracaju	927	84	37	7 210	29	3	1 465	63	160	5
12 — Feira de Santana	827	486	212	9 245	33	2	918	730	1 731	3
13 — Crato-Juazeiro do Norte	811	134	41	6 364	37	2	2 084	227	267	13
14 — Caruaru	723	198	66	6 885	23	2	1 300	43	136	6
15 — Jequié	588	343	185	3 846	23	1	1 187	199	33	0
16 — Montes Claros	554	303	172	5 051	0	1	1 521	568	159	8
17 — Moçoró	545	307	178	3 366	68	3	1 590	206	223	7
18 — Vitória da Conquista	530	590	203	8 811	27	0	215	241	600	1
19 — Alagoinhas	451	239	112	4 039	46	1	203	18	158	0
20 — Sobral	449	232	98	7 923	45	2	926	168	723	4
21 — Parnaíba	429	94	42	3 792	71	1	546	95	303	2
22 — Garanhuns	387	138	88	3 358	7	1	408	36	166	2
23 — Vitória de Santo Antão	283	128	80	623	47	1	192	47	37	0
24 — Patos	277	257	99	5 420	24	1	327	22	110	3

VARIÁVEIS	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Valor de vendas das indústrias dos municípios dos setores dinâmicos em 1965	Valor dos cheques compensados 1964 (Em 10 000 cruzeiros novos)	Matriculas do ensino médio por 1 000 habitantes em 1964	Matriculas do ensino superior por 1 000 habitantes em 1964	Número de médicos por 10 000 habitantes em 1964	Depósitos bancários em 1965 (Em 10 000 cruzeiros novos)	Aplicações bancárias em 1965 (Em 10 000 cruzeiros novos)	Arrecadação dos impostos em 1965, per capita (Em cruzeiros)	Valor do ICM per capita em 1965 (Em cruzeiros)
LOCALIDADE									
1 — Recife*	14 905	145 713	61	62	6	22 897	21 803	18	17
2 — Salvador*	2 438	89 057	50	77	15	17 430	11 776	20	25
3 — Fortaleza*	1 803	39 827	78	85	11	27 955	6 450	18	21
4 — Natal	318	6 184	70	69	9	2 450	2 716	16	13
5 — Maceió	361	13 233	78	75	11	3 229	5 910	18	21
6 — João Pessoa	192	9 546	59	87	10	2 051	2 150	11	14
7 — São Luís	0	5 933	94	50	7	1 667	1 451	13	21
8 — Ilheus-Itabuna	126	8 858	25	12	4	1 503	1 291	16	18
9 — Teresina	17	1 938	47	23	6	1 242	1 014	5	8
10 — Campina Grande	271	9 638	77	35	8	1 367	1 754	19	29
11 — Aracaju	0	6 032	103	41	9	2 171	1 800	25	15
12 — Feira de Santana	705	3 207	51	0	3	767	1 065	11	11
13 — Crato-Juazeiro do Norte	109	1 806	38	16	3	421	1 954	6	11
14 — Caruaru	294	4 029	47	42	4	437	611	14	10
15 — Jequié	0	1 037	30	9	3	380	584	5	6
16 — Montes Claros	0	4 788	67	23	7	669	1 223	4	10
17 — Moçoró	27	695	27	9	3	298	892	16	17
18 — Vitória da Conquista	94	2 936	37	4	3	544	489	8	14
19 — Alagoinhas	0	644	35	9	3	0	0	10	5
20 — Sobral	0	571	36	9	2	145	596	7	9
21 — Parnaíba	0	0	49	1	2	258	702	5	11
22 — Garanhuns	34	1 076	25	0	3	289	434	8	6
23 — Vitória de Santo Antão	0	0	27	0	1	0	0	7	5
24 — Patos	0	0	50	0	6	172	350	13	22

*Áreas Metropolitanas.

TABELA (2) — Matriz de Correlações

1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º
1.0000									
-0.1786	1.0000								
-0.1748	0.8864	1.0000							
0.9861	-0.1248	-0.1385	1.0000						
0.1340	-0.0938	-0.0581	0.1282	1.0000					
0.5593	-0.3830	-0.4017	0.5111	0.0928	1.0000				
0.9805	-0.1948	-0.1843	0.9803	0.1105	0.5132	1.0000			
-0.0328	0.6471	0.6439	0.0185	-0.1251	-0.1160	-0.0120	1.0000		
-1.1705	0.5583	0.4563	-0.1126	0.0292	-0.0823	-0.1916	0.6725	1.0000	
0.9679	-0.1866	-0.2022	0.9607	0.0400	0.6144	0.9436	-0.0398	-0.1771	1.0000
0.8876	-0.0875	-0.1169	0.8588	0.0402	0.5273	0.8527	-0.0737	-0.1017	0.2268
0.9889	-0.1635	-0.1644	0.9778	0.0638	0.5312	0.9869	-0.0572	-0.1854	0.9835
0.2239	-0.3342	-0.4314	0.1980	0.0955	0.5436	0.1695	-0.0100	-0.0765	0.2545
0.5892	-0.4128	-0.4236	0.5337	0.1189	0.6188	0.5259	-0.1322	0.2902	0.5250
0.4839	-0.3216	-0.2979	0.4576	-0.0091	0.4294	0.4590	-0.0208	-0.0360	0.3688
0.8744	-0.1499	-0.1473	0.8985	0.1628	0.5359	0.8246	0.0156	-0.1407	0.8636
0.9803	-0.2056	-0.2033	0.9509	0.0489	0.6079	0.9592	-0.0531	-0.1830	0.9624
0.4621	-0.2496	-0.3183	0.4249	0.1012	0.7100	0.4344	0.2371	-0.2539	0.4170
0.3928	-0.1081	-0.2283	0.3862	0.1364	0.5094	0.3940	-0.0536	-0.2924	0.3789

11.º	12.º	13.º	14.º	15.º	16.º	17.º	18.º	19.º
1.0000								
0.9151	1.0000							
0.1148	0.1716	1.0000						
0.3252	0.5071	0.6419	1.0000					
0.1341	0.4123	0.6526	0.8553	1.0000				
0.6756	0.8232	0.2925	0.6269	0.5377	1.0000			
0.9183	0.9821	0.2440	0.5692	0.4502	0.8133	1.0000		
0.2938	0.4349	0.5587	0.6018	0.6098	0.4707	0.4830	1.0000	
0.1826	0.3677	0.5256	0.5285	0.6379	0.4220	0.3868	0.7157	1.0000

TABELA (3) — Matriz dos fatores rotacionados "Factor Loadings"

Variáveis	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º
1—	0.96198							
2—			0.91766					
3—			0.94224					
4—	0.96251							
5—				0.99428				
6—						0.74750		
7—	0.95675							
8—			0.60647					-0.43071
9—			0.35992					-0.91057
10—	0.95875							
11—	0.94501							
12—	0.97916							
13—		-0.41794			0.81788			
14—	0.37719	-0.79737						
15—		-0.85082						
16—	0.79517							
17—	0.95552							
18—							0.39895	
19—							0.87761	

EIGENVALUES

1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º
9.412	3.277	2.069	1.041	0.868	0.767	0.371	0.346

PERCENTAGEM NA EXPLANAÇÃO TOTAL

1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º
49.535	17.245	10.888	5.478	4.571	4.039	1.955	1.821

TABELA (4) — Matriz dos “Factor Scores”, ou das notas dos lugares geográficos

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
Recife.....	30.6377	5.8351	3.9571	1.1206	2.6366	4.9835	3.3998	1.9092
Salvador.....	16.8375	7.2275	2.6512	0.8166	1.8795	2.0682	4.4927	1.5937
Fortaleza.....	11.3328	6.0359	1.7645	1.4426	2.7606	2.6928	3.4913	0.4697
Natal.....	0.2085	2.1609	0.7774	1.2392	1.2679	0.6120	0.7294	0.1211
Maceió.....	1.8929	3.9667	3.1349	0.9309	2.2265	1.9713	2.4334	1.2551
João Pessoa.....	0.2975	2.6778	2.8774	0.3546	0.8772	0.5143	0.5089	1.3278
São Luís.....	0.0579	2.0564	2.5461	2.7846	2.1205	0.8997	1.7385	0.8216
Ilhéus — Itabuna.....	2.7272	1.7749	2.2480	0.8048	1.5716	1.0910	1.0987	0.3309
Teresina.....	3.4657	1.1873	1.4744	0.4959	0.8858	1.4420	1.7407	1.3805
Campina Grande.....	0.0094	2.2825	2.3264	0.7254	2.0455	1.6876	3.1237	0.6548
Aracaju.....	0.1984	3.0379	4.0205	0.2190	2.9892	2.0486	1.9956	1.0788
Feira de Santana.....	3.8450	3.0015	7.8837	0.7007	0.6909	0.6797	1.1606	6.1281
Crato — Juazeiro.....	2.6345	1.8499	1.1122	0.2701	0.8632	0.4065	1.3551	0.0713
Caruaru.....	2.5216	0.6343	1.3861	0.7006	0.3191	0.0256	0.7323	0.7664
Jequié.....	5.2667	3.6484	3.3634	1.1207	2.3257	2.0609	2.7825	0.1499
Montes Claros.....	3.6449	0.9466	3.5658	2.0925	0.1867	1.4636	1.5080	1.1708
Moçoró.....	2.6864	1.8859	2.1809	1.0166	1.1340	0.4565	0.9211	0.3667
Vitória da Conquista.....	5.2119	5.5372	6.7042	0.9561	1.9844	2.6807	1.6403	2.2566
Alagoinhas.....	5.0547	3.1630	0.5509	0.0005	1.7921	1.6169	2.4020	0.3711
Sobral.....	4.0884	2.9049	1.0590	0.0483	1.3374	0.6932	1.9292	1.4733
Parnaíba.....	4.5060	2.7010	1.4924	1.1360	0.9518	1.3496	1.7482	0.1306
Garanhuns.....	4.9918	3.1921	0.3514	2.1480	2.1210	1.6404	2.5878	0.5994
Vitória de Santo Antão.....	5.4587	3.7296	0.6572	0.0400	2.1607	1.6901	2.8385	0.8056
Patos.....	3.8515	1.1541	0.0345	0.7192	0.4751	1.0408	0.5393	0.7613

TABELA (5) — Agrupamento dos lugares geográficos segundo centróides. Sequência em pares

PONTO RETIDO	PONTO DELEGADO	COEFICIENTE DE SIMILITUDE
Vitória de Santo Antão.....	Alagoinha.....	0.274
Moçoró.....	Ilhéus—Itabuna.....	0.359
Caruaru.....	Crato—Juazeiro.....	0.442
Sobral.....	Teresina.....	0.503
Vitória de Santo Antão.....	Garanhuns.....	0.611
Aracaju.....	Campina Grande.....	0.701
Patos.....	Caruaru.....	0.756
Vitória de Santo Antão.....	Parnaíba.....	0.778
Aracaju.....	Maceió.....	0.823
São Luís.....	Natal.....	0.803
Aracaju.....	João Pessoa.....	1.176
Sobral.....	Moçoró.....	1.289
Vitória de Santo Antão.....	Sobral.....	1.526
Aracaju.....	São Luís.....	1.634
Vitória da Conquista.....	Jequié.....	1.991
Patos.....	Vitória de Santo Antão.....	2.771
Vitória da Conquista.....	Montes Claros.....	3.008
Vitória da Conquista.....	Feira de Santana.....	3.067
Salvador.....	Fortaleza.....	4.040
Patos.....	Aracaju.....	7.922
Patos.....	Vitória da Conquista.....	8.148
Patos.....	Salvador.....	36.025
Patos.....	Recife.....	—

SUMMARY

I. *The places.* Cities which in 1964 totalled more than 27.500 inhabitants, an inferior approximation to the limit of 30.000, were defined as the most important. Cities of metropolitan areas were taken in group; cities with great proximity and complementarity, as Ilheus and Itabuna had their figures taken together.

II. *The variables* were 19:1—urban population; 2—growth of urban population from 1940 to 1964; 3—growth of urban population from 1950 to 1964; 4—population of the area of influence in 1964; 5—growth population of the area of influence from 1940 to 1964; 6—percentage of personnel employed in industries, in 1965; 7—value of industrial sales in 1965; 8—evolution of the values of industrial sales from 1940 to 1965; 9—increase of the number of industrial establishments between 1940 and 1965; 10—number of industrial establishments which value of sales exceeded 500.000 cruzeiros in 1965 (250.000 dollars by this time); 11—value of sales of the so called "dynamic" industries, in 1965; 12—value of cleared checks in 1964; 13—inscription in high schools in 1964; 14—inscription in Universities in 1964; 15—number of doctors per 10.000 persons; 16—Bank depositors in 1965; 17—applications of Banks in 1965; 18—taxes collected, per capita in 1965, and 19—value of the "Circulation and Merchandise Tax", per capita, in 1964.

III. *Computing.* The operations were made at Nottingham University, by kindness of Professor John Cole, in "Main Components" method. It resulted that 6 factors were responsible for 91,76% of the explanation, the first, one with 49,53%, the second with 17,24% the third with 10,89% and the others with less.

IV. *Structure of Factors.* The first factor shows the connections between size of urban population, concentration of different economical activities and populational dimension of the area of influence. It was called "factor of size of population and economical activity".

The second factor include doctors and students and reflects in a certain way the cultural level of cities. It is the "cultural factor".

The third factor brings together variables of urban population growth and evolution of industrial sales. It is the factor of "urban growth". The behaviour of the cities and of their areas of influence is often distinct as regards growth; variable 5 is not associated to this factor. Also variable 9, increase of industrial establishments, is absent, which means that increase of industrial production occurs more through big industries, than the multiplication of small ones. Thus, while Salvador grew 55% in establishments from 1940 to 1965, its production increased 269%; at the same time Maceió increased in 139% the number of establishments but its production value in only 51%.

Variable 5, growth population of the area of influence, forms the 4th factor. Some times the growth of a city is due to the loss of population of its region; other times, city and region grow parallelly, but even in this case the rhythm can be changed. For instance, the urban population growth for Jequié between 1940 and 1964 was 343%, but only 23% for its area of influence. The rates were 99% and 58% for Fortaleza, or 134% and 102% for São Luís.

V. *Scores of geographical places.* Recife is by far the city of highest score in the size factor. Salvador was closer to Fortaleza than to Recife. But the three are very far from a second grouping of cities which all are, with the exception of Campina Grande, state capitals. Teresina is the only state capital which does not take part of this grouping and is also the only one in continental geographical position. The referred second group of cities is separated by an hiatus from a third group formed with regional centers of interior hierarchy. Meanwhile one can well observe that the second group, formed by the coast state capitals and Campina Grande, is closer to the third group of cities than to the first, formed by metropolises.

The second factor shows again three different groups, but in smaller distances. The influence of cultural traditions have to be taken in account, as the fact that the growth of cities by people migrating from the interior can lower the per capita indices. It can be observed that the distances separating the three metropolises between them are not so big, contrary to the first factor. Besides this, it is Salvador that is in first place, owing to its tradition of Northeastern cultural center. We have to add that the metropolitan periphery is included, ampler in Recife, which economical process has not yet given, as a result, a higher promotion of cultural standard in relation to the other regional metropolis. The second group of centers is made by the same localities as the ones that formed the second group of the first factor. Now they are closer to the metropolises than to the third group, this being constituted by regional centers of minor hierarchy. This situation is related to the fact that college education was firstly taught in the state capitals and only later reached the regional centers. Therefore as regards Campina Grande and João Pessoa in the State of Paraíba, if the first is more

important in economy, the second is still more on the second factor. The founding of Faculty in Campina Grande is very recent.

Third factor shows other aspects of Northeastern panorama. The former factors indicated the weight of historical inheritance of urban development along the coast, whilst the third introduces the process of building highways in the interior of the continent. One can verify the superiority of the cities along the Rio-Bahia road, main highway axis, which began functioning in 1950. Feira de Santana has a privileged position at a short distance from Salvador and at the junction of the road to Fortaleza and Recife with the Rio-Bahia road. It was in fact the city of greatest growth of the Northeast. It is interesting to note that Feira de Santa is one of the first Northeastern cities to set up a Plan for local integrated development, published in 1968.

Should the Northeast go through a phase of diffusion of development, it will be normal that the small cities grow quicker than the metropolises, as starting from inferior levels they could reach higher percentage. This seems to occur, if one takes each state separately: Sobral and Crato-Juazeiro have a higher score than Fortaleza in Ceará; Caruaru and Garanhuns surpass Recife in Pernambuco; Patos surpasses Campina Grande or João Pessoa in Paraíba. Meanwhile, when interstate comparisons are made, it is verified that Fortaleza, which is a metropolis, surpasses in growth Campina Grande or São Luis that are cities of smaller size; or that Salvador, metropolis, surpasses the smaller cities of João Pessoa or Maceió. The biggest polarization of the regional metropolises opposite the state capitals was a process at the time.

But Teresina which was the state capital of lowest score in the former factors, now appears in the first place, even of the metropolis. The factor of growth of cities shows the prominence of some small-medium size cities of the sub-system in analysis and the superior position of the metropolis of Salvador and Fortaleza in face of most of the state capitals, with the exception of Natal and Teresina that outstand. Recife is discreet in this factor.

In the meantime it is noted that this refers to the period that ends in 1965 and that some modifications must have occurred posteriorly. With the accentuation of the process of industrialization of the Northeast in recent years, a renewed process of concentration was made in Recife and Salvador. At the same time the institution of state planning, trying to attract industries, favoured the medium-big cities, state capitals. It looks as facing the aforesaid situation — the medium-big cities growing less than the regional metropolis and the small-medium cities — the state initiative, with Sudene support, would help its capitals by promoting its industrialization. This can be seen for example in Natal.

The scores given in factor 4 show the influence of expansion of settlement in the called "Middle North", Maranhão and Piauí, in one extreme, or cities whose growth of area of influence was so small that in reality is comparable to an evacuation, at the opposite extreme.

VI. *Similarities and a classification of cities.* Through a coefficient of similarity, the clustering of the cities may be considered as a classification where one can distinguish:

1. *The Northeastern Metropolis* represented by Recife. It is undoubtedly a great center of growth due to Sudene's policy of fiscal incentives. In the meanwhile, Recife is not much different in relation to the general pattern of the great Northeastern cities concerning the cultural pattern of its population. The medium income in Recife in March 1967 was estimated in 86,80 cruzeiros, in comparison with 80,40 in Campina Grande in June 1967, for instance.

2. *Two regional metropolises* are constituted by Salvador and Fortaleza. It also concerns growth poles in the Northeast where the new industrial enterprises are being put-up. Their influence is present in smaller regions than those of Recife, and also in many stretches of their regions some influences of Recife appear. The distance between Salvador and Fortaleza is big in favor of the first city. Salvador is a traditional metropolis with a tendency to become an important industrial center and a tourist place. Fortaleza is increasing in the regionalization process, becoming from a relatively unimportant center, a city with centrality for extensive area of influence which includes parts on the "Middle North."

3. *Big cities*, in the Northeastern scale are located on the coast, grouping all the state capitals and Campina Grande. Teresina although with a population superior to Campina Grande or Aracaju does not appear in this group due to the lower level of its activities.

Each one of these cities have, in a more or less accentuated form, an immediate region that it represents, where population and activities are bigger than in the further interior areas of the Northeast. Each state has a more or less organized part around its big city and which is the "façade" which characterizes it as an independent regional unit. The interior forms a common space with the one of the other states, the "sertão".

4. *Medium and small cities* distributed along the coast and the interior are grouped as follows:

4.1 *Cities of the upland of Bahia and Minas Gerais* are cities which expansion, specially after 1950 is related to the construction of the Rio-Bahia road. We can distinguish two sub-groups: *Montes Claros and Feira de Santana* are centers of major dynamism and more developed industrial activity; *Vitória da Conquista and Jequié* have less economical significance, mainly Jequié, they had, before anything else, the "bulge" of population. A recent development of cattle in the south of the upland of Bahia, reflects over Conquista.

4.2 *Cities of the coast* are Moçoró and Ilhéus-Itabuna. They are connected to the output of valued regional products, centers of tradicional regional functions that are surrounded by homogeneous regions, one producing salt and the other cocoa. They represent a step in the hierarchy between the state capitals and the other Northeastern regional centers.

4.3 *Cities on the Fortaleza-Teresina road* are Teresina and Sobral. In this direction economical life is still not too dense. Teresina concentrates administrative activities and is slow in reaching economical dimension, once it is located in a vast rather uninhabited area, although at an important junction. In Teresina we find the roads from Fortaleza and Recife to Maranhão where highway and railway cross the Parnaíba river. Sobral seems to have had a relative greater importance in the past, when its traditional wholesale trade was more active. But the city always takes advantage of its position in a contact point among different areas: mountainous, "sertanejas" and coastal, of the Northwestern Ceará.

4.4 "*Sertanejos*" central places are Caruaru, Crato-Juazeiro and Patos. They did not grow in population as much as the former ones did between 1860 and 1964. They are centers of trade and services for the regions located in their surroundings and for farther stretches, respectively from Pernambuco, Ceará and Paraíba. A relatively good position in relation to the cultural status certainly indicates its activity as a place of affluence for students of medium education and of patients for hospitals and clinics.

4.5 Finally, *cities of peripheric position*, in relation to the axis of greater dynamism. Paraíba is marginal to the transport axis Fortaleza-Teresina or Recife-Teresina; the traditional transport on the Parnaíba river is stagnant.

Garanhuns is a secondary center in Pernambuco, located outside the main regional transport roads and is subordinated to Caruaru. Alagoinhas is also in margin being our of the great circulations that connect the Southeast to Recife and Fortaleza. Finally, Vitória de Santo Antão although on a main road is another marginal city out of a larger process of centrality, once it is located between Recife and Caruaru.

VII. *Reflections on Planning. Conclusions.* When one thinks of the enormous distance that separates the three Northeastern metropolises from the other cities and when one knows how much weakness these same metropolises have in terms of economic activity and power of regional direction, a conclusion is immediately reached. By being relatively much more developed, these centers are the ones that deserve a greater reinforcement in the concentration of economical activities and superior services, as the others would have less possibility of reach a polarization capable of irradiating effects of transformation of the nearby regions. The Northeastern industrialization under the influence of fiscal incentives of laws 34/18 shows in the first place the extension of the vast metropolitan area around Recife. Concentration of secondary activities also appears in Salvador and less in Fortaleza.

Experience has been showing the difficulties of regional development whilst this latter depends upon the establishment of big factories with intensive application of capital, and which many times do not even make use of the regional raw materials. These industrial undertakings represent, in their greater part, investments by Southeastern and foreign capitalists or enterprises. However the necessity of creating a market of regional consumption, by modifications in the agrarian world and in the field of medium and small cities, must not contradict with the process of metropolitan concentrations. Some modifications already verified in agricultural regions, reflect the performance of great cities by its market of consumption or by its governmental banking institutions and entrepreneurs.

The state capitals evidenced in the last years the effort of state planning, which strengthens the proper capitals by industrial attraction; modernization and strenghtening of public administration; establishments of more up to date urban infra-structure; extended notion of high education, etc. The process of course indicates possibilities of some positive results in the sense of improvement in organization of the Northeastern urban framework.

These cities can take advantage of one or other special condition to expand some types of industry. For instance, the abundance of seaweed on the coast of Rio Grande do Norte justifies the setting up of big seaweed (alga) factory in Natal. The improvement of condi-

tions of these capitals as centers to render services, between which those connected to the state and municipal administration, so as the ones that represent federal power, also represented as an important process in the regional development and diffusion of innovations.

Meanwhile, regional conditions change with the actual growth and by planning influence. What would formerly be an inhibitor factor, the proximity of Recife and its competitive power, now became an advantage for João Pessoa and Campina Grande. These cities situated in one part of the Northeast that tends to form "core-area" of the Macro-Region, are options for industrial location as places of overflow from Recife. In an optic of bipolarization of the State of Paraíba, two "industrial districts" were organized for both cities.

Experience shows that even the changes that occur in the agrarian world are induced as from the biggest centers. Projects of improvement of cattle-breeding in Rio Grande do Norte are organized, starting from Natal; the industrilization of tropical fruits in Ceará learns on Fortaleza, etc.

In the meantime, the smaller cities can serve as basis, as central places or as places of activities connected to the regional production, to the development of regional economies. In certain cases, by presenting special conditions, these places can develop to a high level called sector of activity, such as for example industries connected to the salt in Moçoró.

Regarding the cities of third echelon, one can distinguish those situated near the metropolis, such as Caruaru from Recife, Feira de Santana from Salvador, capable to go through processes of satellization; or other cities that are in the interior of regions of specialized economy, such as the mentioned Moçoró or Ilhéus-Itabuna, in the cocoa region. One can also identify axis, such as from João Pessoa to Floriano, which will be continued through "Transamazônica".

The planning must simultaneously attend the so distinct problems such as to guarantee improvement in life conditions of a population that grew so much in Vitória da Conquista from 1940 to 1964, at the cost of rural evacuation, or such as, of stimulating agrarian projects that get big results from the present potentials.

It is in this context, where arises the question of complementation of processes of polarization and modernization in agricultural sectors, that SUDENE's recent attitude was placed by turning its attention to what is called "dynamic centers" and "priority program areas". The Northeast have areas that enjoy conditions of specialization in certain agricultural products for export, participating of a national general process of regional division of work. It is the clear case of production of certain tropical fruits. On the other hand there are areas where bigger diversification of production is possible, to attend the necessities of its internal food consumptions, easing the imports. And areas of colonization and population in the "Middle North" that give origin to displacement of production and population. This process of displacement of activities reflects much on the behaviour of the cities. The outcome of the planning now depends on its role in the integration of the different processes.

RESUMÉ

I *Les localités*

Les villes qui totalisèrent, en 1964, plus de 27 000 habitants, une approximation au limite de 30 000, ont été définies comme les plus importantes. Les villes des régions métropolitaines furent considérées en groupe; celles de grande proximité et complémentaires, telles que Ilheus et Itabuna, furent aussi réunies.

II *Les variables* il y en a eu 19 : 1 — population urbaine; 2 — croissance de la population urbaine de 1940 à 1964; 3 — croissance de la population urbaine de 1950 à 1964; 4 — population de la zone d'influence de 1964; 5 — population de la zone d'influence, de 1940 à 1964; 6 — pourcentage des personnes qui, en 1965, travaillaient aux industries; 7 — valeur des ventes industrielles en 1965; 8 — évolution des valeurs des ventes industrielles de 1940 à 1965; 9 — augmentation du nombre des industries entre 1940 et 1965; 10 — nombre des industries dont la valeur des ventes a dépassé Cr\$ 500 000,00 en 1965 (250 000 dollar); 11 — valeur des industries appelées "dynamiques", en 1965; 12 — valeur des chèques compensés, en 1964; 13 — matricules au cours secondaire en 1964; 14 — matricules aux universités en 1964; 15 — nombre de médecins pour 10 000 personnes; 16 — Dépôts aux banques en 1965; 17 — applications dans les banques en 1965; 18 — Impôts "per capita" en 1965; et 19 — valeur de l'impôt de circulation des marchandises, per capita, en 1964.

III *Computation*. Les opérations furent réalisées à l'Université de Nottingham, par courtoisie du Prof. John Cole, en suivant la méthode — "Principaux composants" (Main Components). On a conclu que 6 facteurs sont responsables de 91,7% de l'explication, le premier avec 49,53%, le second avec 17,24%, le troisième avec 10,89% et les autres avec moins.

IV *Structure des facteurs*. Le premier facteur démontre la connexion entre la dimension de la population urbaine, la concentration des différentes activités économiques et la dimension de la population dans la zone d'influence. Il a été appelé "facteur grandeur de la population et des activités économiques".

Le second se rapporte aux médecins, aux étudiants et reflète d'une certaine manière le niveau culturel des villes. C'est le "facteur culturel".

Le troisième facteur nous apporte en même temps que la variable de la croissance de la population urbaine celle de la croissance des ventes des produits industriels. C'est le facteur de la "croissance urbaine". Le comportement des villes et de leurs zones d'influence est fréquemment distinct par rapport à sa croissance; la variable 5 n'est pas associée à ce facteur. La variable 9, croissance des établissements industriels, y est aussi absente ce que signifie que le développement de la production industrielle se réalise bien plus à travers les grandes industries qu'à travers la multiplication des petites industries. C'est ainsi que les établissements de Salvador ont eu, de 1940 à 1965, un accroissement de 55% tandis que sa production augmenta de 169%; en même temps à Maceió le nombre des établissements a une augmentation de 139%, tandis que la valeur de la production n'augmenta que de 51%. La variable 5, croissance de la population de la zone d'influence, constitue le 4.^o facteur. Quelquefois le développement de la ville est une conséquence de la perte de population de ses régions; parfois ville et région se développent parallèlement mais ayant chacune son propre rythme. Par exemple, la population urbaine de Jequié a augmenté, entre 1940 et 1964, de 343%, tandis que sa zone d'influence de seulement 23%. Les proportions pour Fortaleza furent de 99% et 58% et pour São Luis de 134 et 102%.

V — *Notes obtenues par les localités géographiques*

Recife, avec un grand écart, est la ville dont le facteur grandeur se vérifie être le plus élevé. D'un autre côté, Salvador se situe plus près de Fortaleza que de Recife. Cependant, les trois se trouvent très éloignées du second groupe de villes qui, toutes, à l'exception de Campina Grande, sont des Capitales d'Etat. Teresina représente l'unique Capitale d'Etat qui n'appartient pas à ce groupe et aussi l'unique qui possède une position géographique continentale.

Le second groupe de villes est séparé, par une lacune, d'un troisième groupe formé par les centres régionaux d'hierarchie inférieure. Cependant on peut nettement observer que le second groupe, constitué par des Capitales d'Etat situées au bord de la mer et par Campina Grande, est plus près du troisième groupe de villes que du premier, formé par les métropoles.

Le second facteur nous montre aussi les trois groupes distincts mais avec des distances plus petites. Dans l'explication des notes l'influence des traditions culturelles doit être considérée, de même qu'on doit observer que le développement des villes obtenu par le mouvement migratoire avec des personnes venu de l'intérieur, peut diminuer les indices "per capita" de certaines villes. En opposition au premier facteur, on remarque que les distances qui séparent les trois métropoles ne sont pas très grandes. A cause de sa tradition, Salvador se trouve au premier rang, en tant que centre culturel du Nord-est. Nous rappelons que la périphérie métropolitaine y est incluse, qu'elle est plus grande à Recife dont le procès économique n'a pas encore obtenue une promotion culturelle plus importante par rapport aux autres métropoles. Le second groupe de centres est constitué des mêmes localités qui font partie du second groupe du premier facteur. Cependant, dans ce cas, elles sont plus voisines des métropoles que du troisième groupe, constitué par les centres régionaux de plus petit hiérarchie. Une telle situation découle du fait que l'enseignement universitaire a été établi tout d'abord dans les capitales d'Etat et ensuite aux centres régionaux. Ainsi Campina Grande et João Pessoa, dans l'Etat de Paraíba, si le premier est plus important quant à l'économie le second est en avance par rapport au second facteur; l'établissement de Facultés à Campina Grande étant très récent.

Le troisième facteur nous montre d'autres aspects du panorama du Nord-est. Les facteurs antérieurs nous démontrèrent le poids de l'héritage historique du développement le long de la côte, mais le troisième nous fait connaître l'influence du procès de construction des routes pour voitures dans l'intérieur du continent. On peut observer la supériorité des villes situées tout au long de la route Rio—Bahia, principal axe routier qui fonctionne dès 1950. Feira de Santana a l'avantage d'être située aux proximités de Salvador et au point de jonction des routes pour Fortaleza et Recife et de la Rio—Bahia. Incontestablement c'est la ville de plus grand développement du Nord-est. Il est intéressant d'observer que Feira de Santana constitue une des premières villes du Nord-est qui posséda un "plan local de développement intégré", publié en 1968.

Si le Nord-est était en train de réaliser une phase de diffusion du développement il serait normal que les petites villes eussent un accroissement plus rapide que les métropoles, puisque, partant d'un niveau inférieur, elles pourraient atteindre de plus grands pourcentages. C'est ce qui arrive dès qu'on considère chaque Etat séparément: au Ceará, Sobral, Crato et Juazeiro possèdent des résultats plus élevés que Fortaleza. A Pernambuco, Caruaru et Garanhuns outrepassent Recife; à Paraíba, Patos outrepassa Campina Grande ou João Pessoa. Cependant, en faisant des comparaisons entre les Etats, on vérifie que Fortaleza est une Métropole dont le développement surpasse celui de Campina Grande ou de São Luis, villes plus petites; Salvador, métropole, surpasse celui de villes plus petites, telles que João Pessoa ou Maceió. Pendant cette période, on vérifie réellement une plus grande polarisation des métropoles par rapport aux capitales des Etats.

Teresina, qui a été la capitale d'Etat ayant eu des notes les plus faibles, dans les facteurs précédents, apparaît maintenant au premier rang, avant même des métropoles. Résumant, le facteur du développement des villes démontre l'importance de certaines petites villes du "sous-système", en étude et la position supérieure de métropoles comme Salvador et Fortaleza par rapport à la plus grande part des capitales des Etats, Natal et Teresina constituent des exceptions. Recife est discrète dans ce facteur.

On observe cependant que ces aspects se rapportent à la période qui s'achève en 1965 et que certaines modifications eurent lieu postérieurement. L'accentuation au Nord-est du procès d'industrialisation de ces dernières années, a déterminé une reprise du procès de concentration qui est en train de bénéficier Recife et Salvador. En même temps, les Etats ayant maintenant des plans pour attirer les industries, la catégorie de la ville moyenne-grande, les capitales des Etats, est naturellement favorisée. On a alors l'impression que, par rapport à la situation déjà décrite — moindre développement des moyenne-grande villes en comparaison avec les métropoles régionales et les petites villes — les initiatives des Etats, avec l'aide de la Sudene en déterminant industrialisation ont eu surtout comme but stimuler le progrès de ses propres capitales. C'est le cas, par exemple, de Natal.

Les notes données au facteur 4 nous révèlent, d'un côté, l'expansion du peuplement dans le "Moyen-Nord" (Maranhão et Piauí), responsable des grandes notes, et, à l'extrême opposé, des villes dont la croissance de la zone d'influence a été si petite qu'en réalité elle doit être considérée comme un amoindrissement.

VI Similarités et Classification des villes

A travers un coefficient de similarité, on peut considérer le groupement des villes comme une classification, où il est possible de distinguer:

1 — *La métropole du Nord-est* — représentée par Recife. En conséquence des stimulants fiscaux de la Sudene, elle est incontestablement un important "pôle de développement". Cependant, Recife, en général, ne diffère guère des autres villes du Nord-est sous le point de vue culturel de la population. La rente moyenne de Recife, en mars de 1967, fut estimée en Cr\$ 86,80 pouvant être comparée aux Cr\$ 80,40 de Campina Grande, en juin de 1967, par exemple.

2 — *Deux métropoles régionales* sont représentées par Salvador et Fortaleza. Elles aussi sont des pôles de développement du Nord-est, où de nouvelles entreprises industrielles sont en train de surgir. Les zones qui reçoivent leur influence sont moins étendues que celles de Recife et en certains points de ces zones l'influence de Recife se fait encore sentir. L'écart entre Salvador et Fortaleza est grand au profit de Salvador. Cette ville est une métropole traditionnelle dont la tendance est de devenir un important centre industriel et un lieu de tourisme. Fortaleza fait des progrès dans le procès de régionalisation et se transforme de centre plus petit en centre de plus grande hiérarchie; sa zone d'influence s'étend sur le "Moyen-Nord".

3 — *Grandes villes*, à l'échelle du Nord-est, situées au littoral, groupant en plus des Capitales des Etats la ville de Campina Grande. Teresina, ayant une population supérieure à celle de Campina Grande ou d'Aracajú ne fait pas partie de ce groupe, à cause du bas niveau de ses activités. Chaque ville possède, d'une manière plus ou moins accentuée, une région immédiate qu'elle représente, ou la population et les activités sont plus importantes que dans les zones du Nord-est situées plus à l'intérieur. Chaque Etat a une zone plus ou moins organisée autour de sa grande ville, constituant une espèce de façade, qui le caractérise en tant qu'unité régionale indépendante. L'intérieur fait partie d'un espace qui, commun aux autres Etats, est dénommé "Sertão".

4 — *Villes moyennes et petites* situées le long de la côte et à l'Intérieur. Elles sont groupées de la manière suivante:

4-1 — *Villes du Plateau de Bahia et de Minas Gerais* ce sont des villes en expansion, surtout après 1950, et qui ont subit l'influence de la construction de la route Rio-Bahia. On peut dis-

tinguer deux sous-groupes: Montes Claros et Feira de Santana qui sont des centres plus dynamiques au point de vue d'un plus grand développement industriel; *Vitória da Conquista et Jequié* ont une moindre importance économique spécialement Jequié. Les deux villes constituent avant tout des centres "gonflés" de population. Un développement récent dans le secteur de l'élevage, au sud du plateau de Bahia, se reflète sur Vitória da Conquista.

4-2 — *Villes de la côte* telles que Mossoró, Ilheus et Itabuna dont l'importance est due à la production de denrées régionales de valeur. Centres de fonction régionales traditionnelles elles sont entourées par des régions homogènes produisant respectivement le sel et le cacao. Ces villes représentent un degré intermédiaire dans la hiérarchie parmi les Capitales des Etats et les autres centres régionaux du Nord-est.

4-3 — *Villes dans l'axe Fortaleza-Teresina* — Teresina et Sobral — Dans cette direction la vie économique est peu développée. Teresina est un centre d'activités administratives qui, située dans une grande zone peu peuplée quoique sur un important embranchement, n'atteint que très lentement des dimensions économiques. À Teresina se croisent les routes qui, de Fortaleza et de Recife, se dirigent vers le Maranhão, dans un point où la route et le chemin de fer traversent le fleuve Paraíba. Quant à Sobral, il paraît que son importance relative, dans le passé, ait été grande au moment où son commerce traditionnel en gros était très actif, mais maintenant elle ne se bénéficie que de sa situation au contact de différentes zones: montagne, sertão, littoral.

4-4 — *Les localités centrales du sertão* — Caruaru, Crato, Juazeiro et Patos. L'accroissement de leur population n'a pas été très important dans les années de 1950 à 1964. Elles constituent des centres de commerce et de services pour les régions de Pernambuco, Ceará et Paraíba qui se trouvent dans ses alentours. Elles jouissent d'une situation relativement privilégiée par rapport au "status culturel", un grand nombre d'étudiants des cours secondaires et de malades, à cause de ses hôpitaux et de ses cliniques, viennent s'y établir.

4-5 — *Finalement, villes de position périphérique*, par rapport aux axes de plus grand dynamisme. Parnaíba est restée en dehors des axes de transport Fortaleza—Teresina ou de Recife—Teresina. Le traditionnel transport par le fleuve Parnaíba est stagnant. A Pernambuco, Garanhuns est un centre secondaire qui se trouve en dehors des principaux axes de transport régionaux et qui est subordonné à Caruaru. Alagoinhas est aussi à l'extérieur de la grande voie de circulation qui rejoint le Sud-est à Recife et à Fortaleza. Finalement Vitória de Santo Antão, quoique sur la route principale, mais située entre Recife et Caruaru est une autre ville marginale n'appartenant pas aux grands procès de centralité.

VII — Réflexions sur l'élaboration de plans — Conclusions

Quand on considère les énormes distances qui séparent les métropoles du Nord-est des autres villes et quand on considère que même ces métropoles sont insuffisantes par rapport aux activités économiques et quant à la capacité de direction régionale, on peut tout de suite conclure: ce sont les centres relativement plus développés qui méritent un plus grand effort de concentration d'activités économiques et de services; puisque les autres ont moins de possibilités d'arriver à une polarisation capable d'irradier des transformations dans les régions voisines. L'industrialisation, sous l'influence de stimulants fiscaux des lois 34/18, nous montre surtout l'extension de la grande zone métropolitaine autour de Recife. La concentration d'activités se fait aussi sentir à Salvador et un peu moins à Fortaleza.

L'expérience nous démontre les difficultés d'un développement régional du Nord-est tant qu'il sera subordonné à l'établissements d'industries qui exigent une intense application de capitaux et qui, souvent, n'utilisent même pas les matières premières régionales. Ces entreprises représentent surtout des investissements du Sud-est et des capitaux étrangers. Cependant la nécessité de créer un marché régional de consommation à travers des changements, non seulement dans le monde agraire mais aussi dans les moyennes et les petites villes, ne doit pas contrarier la nécessité de procès de concentration métropolitaine. Quelqu'unes des modifications qui ont été constatées dans les régions agricoles reflètent l'influence des grandes villes, à travers ses marchés de consommation, son gouvernement, ses banques, ses institutions et ses chefs d'entreprise.

Le Etats ont mis en évidence que l'effort employé, dans ces dernières années, à l'élaboration de plans est venu renforcer sa propre capitale; non seulement en stimulant l'établissement d'industries mais aussi par la modernisation de l'administration publique, par l'établissement d'une infra-structure urbaine plus actuelle, par l'extension du système de l'éducation, etc.. Ce procès certainement démontre la possibilité de résultats positifs quant au perfectionnement de l'organisation de la structure urbaine du Nord-est à travers le développement du niveau intermédiaire de grandes villes. Celles-ci peuvent présenter des conditions spéciales pour le développement de certains types d'industrie. Par exemple, la grande quantité d'algues qui existent

le long de toute la côte du Rio Grande do Norte justifie sa grande fabrique de "alginatos" à Natal. Le perfectionnement des conditions de ces capitales comme centres de services, parmi lesquels ceux qui se rapportent au secteur de l'administration publique, tant de l'Etat que des Municipales comme aussi ceux reliés au pouvoir fédéral, représente un important facteur quant au procès de développement régional et de la diffusion d'innovations.

Cependant les conditions régionales se transforment sous l'influence du développement actuel et sous le régime d'élaboration de plans. Par exemple, la proximité de Recife et de son pouvoir compétitif qui, autrefois, fut un facteur d'inhibition, aujourd'hui constitue un avantage pour João Pessoa et Campina Grande. Ces villes situées dans une zone du Nord-est qui tend à former le "core-area" de la Macro-Région représentent un lieu de choix pour la localisation d'industries en tant que locaux de transbordement à partir de Recife. Au sujet de bipolarisation, l'Etat de Paraíba a créé deux districts industriels dans les villes déjà citées.

L'expérience démontre que, même les transformations survenues dans la zone agraire, sont issues des grands centres. Des projets de perfectionnement de l'élevage, qui sont en train de s'organiser à Rio Grande do Norte, ont été élaborés à Natal, l'industrialisation de fruits tropicaux au Ceará est né à Fortaleza.

Quant aux petites villes, elles peuvent aussi servir de base au développement des fonctions centrales et à la localisation d'activités liées à la production des ces régions. Dans certains cas, à cause des conditions spéciales ces zones peuvent se développer et même atteindre un haut niveau, dans un certain secteur d'activité, comme par exemple des industries se rapportant au sel, à Moçoró.

Par la rapport aux villes du troisième échelon, on distingue, celles que situées près des métropoles, comme Caruaru de Recife et Feira de Santana de Salvador, réalisent un procès de satellisation; des autres villes, localisées à l'intérieur de régions d'économie spécialisées, telles que Moçoró ou Ilheus—Itabuna. On peut encore identifier des axes, tel que celui de João Pessoa pour Floriano, qui sera prolongé à travers la "Transamazônica".

Pour l'élaboration des plans au sujet des villes on doit considérer des problèmes très divers, comme aussi assurer le perfectionnement des conditions de vie de populations qui augmentent très rapidement, tel est le cas de Vitória da Conquista de 1940 à 1964, aux dépens de l'exode rural, ou alors stimuler des projets agraires capables d'arriver à de grands résultats avec le potentiel dont on dispose.

C'est dans ce contexte, où se détache la question de complémentarité des procès de polarisation et de modernisation des secteurs agricoles, qui s'insère la récente attitude de la Sudene concentrant toutes ses attentions dans les "centres dynamiques" et dans les "áreas — programa prioritários". Le Nord-est possède des zones qui jouissent de conditions qui permettent une agriculture spécialisée destinée à l'exportation, participant ainsi au procès national de la division régionale du travail. Tel est le cas de la production des fruits tropicaux. D'un autre côté, il y existent des zones où une plus grande diversification de la production serait possible ayant en vue la satisfaction des nécessités internes et la diminution des importations. Finalement il y existent des zones de colonisation et de peuplement comme dans le "Moyen-Nord" qui sont à l'origine de déplacements de production et de population. Ces procès ont une grande influence sur le comportement des villes. Le succès de l'élaboration des plans dépend beaucoup de la capacité d'intégrer ces différents procès.

Versão de Olga Buarque de Lima