UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO 1960 – 1970

Carlos José Caldas Lins

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIA.

TES
0433

Rio de Janeiro

Dezembro de 1980

40

CURSO PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - U.F.R.J.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE DO BRASIL

NO PERÍODO 1960 – 1970

Rio de Janeiro

Dezembro de 1980

CURSO PÓS G A D EOGRAFIA-U.F.R.J

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos:

Luiz Antônio
Ana Virgínia
Fernando José
Patrícia Maria

À minha mulher:

Maria Jací

com os meus especiais agradecimentos pela compreensão e estímulos frequentes, sem os quais esta realização teria sido frustrada ou , pelo menos, transformada numa árdua e custosa tarefa.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho foi elaborado como dissertação de mestrado, decorrente da conclusão do curso de pós-graduação em Geografia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ministrado durante os anos de 1975 e 1976.

O estudo consiste fundamentalmente na mensuração do ritmo de crescimento relativo dos centros urbanos do Nordeste brasileiro, no período de 1960-70.

Espera o autor, com este trabalho, propiciar subsídios para o planejamento do desenvolvimento regional do Nordeste, especialmente no tocante a uma política urbana que objetive a descentralização do crescimento econômico e, consequentemente, a redução gradativa das desigualdades intra-regionais.

A produção de um trabalho acadêmico, com o propósito de vê-lo utilizado, praticamente, nos programas de transformação do Nordeste, decorreu, em parte, da simultânea vinculação

funcional do autor à Universidade Federal de Pernambuco e à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Nessa tentativa de somar a idealização teórica e as restrições ditadas pela experiência vivida, multiplicaram-se as dificuldades. Todavia, o concurso de um grande número de mãos amigas permitiu que o autor transpusesse todas as barreiras. Assim, é justo aproveitar a oportunidade para agradecer a quantos, direta ou indiretamente, contribuiram para que o presente trabalho fosse realizado:

a SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) e a UFPE (Universidade Federal de Pernambuco) que patrocinaram a participação do autor no curso de pós-graduação, cujo marco final se consubstancia na presente dissertação;

a Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), inclusive aos seus funcionários e, muito especialmente, à Coordenadora, Dra. Maria do Carmo Galvão, pela excelência do Curso oferecido;

aos Professores que, imbuídos do mais nobre espírito profissional, transmitiram profícuos ensinamentos e valiosas experiências pessoais;

aos colegas de curso que, convivendo em clima de solidariedade e harmonia, por ocasião das reuniões de trabalho escolar e na vida cotidiana, propiciaram ambiente fraterno e singularmente acolhedor;

os colegas de trabalho que deram seu incentivo, na longa caminhada em busca da realização de nosso objetivo e que contribuiram com críticas e sugestões, todas muito valiosas. Dentre eles, aportaram especiais contribuições Jorge Fernando de Santana, Lourival Novaes Leitão, Tania Bacelar de Araújo e Alcindo Rufino de Araújo;

as colaboradoras e colegas de trabalho Mauricéa Monteiro da Silva e Lúcia Cristina Santos que, imbuídas do mais nobre espírito de cooperação, participaram na execução da pesquisa, em quase todas as suas fases, com eficiência e dedicação invulgar, especialmente no que diz respeito à coleta, ao tratamento e à crítica dos dados;

as colegas Sileide Maria Falcão e Maria Margarida Lima Cavalcante que, solícitas e pacientemente colaboraram na execução de várias tarefas;

ao estagiário Márcio Antonio Duarte Ciriaco que, pacientemente, colaborou na coleta de dados das Informações Básicas Municipais;

o colega de trabalho José Ailton Sales que, cuidadosa e pacientemente, desenhou as várias versões dos cartogramas, inclusive as versões finais constantes do corpo do trabalho;

as colegas de trabalho Yolanda Coelho, Maria dos Remédios Rocha de Carvalho e Francisca Trigueiro Resende, que gentilmente, datilografaram não só esta versão final, mas também os muitos rascunhos, ao longo das várias etapas do trabalho;

a colega Josita Campelo que gentilmente fez a versão do resumo para o inglês;

todos os amigos do IBGE que, direta e indiretamente, colaboram nesta tarefa, especialmente a Marilourdes Lopes Ferreira e demais técnicos da SUEGE que providenciaram as várias análises fatoriais tornadas necessárias ao longo da pesquisa;

e, muito particularmente, a Professora Bertha K. Becker, dedicada e paciente orientadora, cuja inteligência aguda iluminou o caminho que levou a realização deste trabalho.

RESUMO

Estudo sobre o ritmo e o sentido do crescimento relativo dos centros urbanos do Nordeste, no período 1960-1970, considerando-se os aspectos concernentes a tamanho funcional , nível de desenvolvimento e especializações econômicas na indústria e no comércio atacadista. As análises são feitas a partir de dois cortes transversais, a fim de possibilitar a compara - ção entre o estado em que se encontra cada centro urbano em relação aos demais, nos dois momentos. Para isso, procedeu-se duas análises fatoriais, a primeira correspondente ao ano de 1960 e a segunda a 1970, contendo ambas os mesmos centros urbanos (226), e os mesmos indicadores (25). As análises fatoriais geraram quatro dimensões básicas equivalentes aos aspectos focalizados, com um poder de explicação total de 74,01% para o primeiro ano de referência e de 79,27% para o segundo. Duas das dimensões básicas consideradas - grau de especialização no comércio atacadista e grau de especialização na indústria - invertem, no segundo

momento, suas respectivas posições de 3a. e 4a. colocadas, em 1960, na ordem decrescente de poder de explicação. Resultam também das análises fatoriais os escores ordenados dos centros urbanos em cada dimensão básica. Com base nesses escores os centros urbanos são classificados e a comparação entre as classsificações nos dois momentos de tempo permite conhecer o ritmo e o sentido do crescimento de cada centro urbano. A partir da comparação do posicionamento de cada centro urbano na escala ordinal dos escores e na classificação de cada dimensão básica, formulam-se hipóteses explicativas sobre as razões da dinâmica de crescimento dos casos julgados mais importantes. Dentre as conclusões mais gerais do estudo, tem-se que a deterioração da economia de exportação de produtos primários, a integração do Nordeste ao processo de industrialização moderna da economia nacional e a expansão das rodovias pavimentadas tiveram papel muito importante na reestruturação do espaço regional, com sérias consequências no ritmo e no sentido de crescimento dos centros urbanos. Por um lado, essas consequências se fazem sentir mais efetivamente: i) na rápida urbanização; ii) no esvaziamento da função atacadista de centros urbanos que exerciam funções de entreposto comercial e centro coletor de matérias-primas agrícolas para exportação; iii) na desativação de muitas indústrias tradicionais, especialmente as de beneficiamento de algodão e de óleos vegetais; iv) na tendência à concentração do crescimento e, consequentemente, ao agravamento da primazia das regiões metropolitanas no sistema urbano regional. Por outro lado, todo esse processo de mudança está provocando transformações estruturais no sistema urbano regional que se manifestam: i) na tendência a reduzir a correlação entre o tamanho funcional e o nível de desenvolvimento; ii) na tendência e aumentar à correlação entre o grau de especialização na indústria e o nível de desenvolvimento dos centros urbanos e iii) na difusão geográfica do desenvolvimento expresso em termos de modernização econômica dos setores produtivos urbanos e de maior consumo de certos bens e serviços, sobretudo os serviços básicos urbanos.

ABSTRACT

A study on the rhythm and the meaning of growth of urban centers in the Northeast concerning two reference years, 1960 and 1970, oriented to the aspects of functional size, degree of development and economic specialization in industry and wholesale trade. The analyses are taken from two cross sections, in order to make possible a comparison between conditions of one urban center in relation to the others. With this aim, two factor analyses were carried out, for the reference years of 1960 and 1970, respectively, containing both the same number of urban centers (226), and the same indicators (25). The factor analyses generated four basic dimensions, with an equivalency to the aspects focused, in a total explanatory power of 74.01% for the first and of 79.27% for the second reference year. Two of the basic dimensions taken into consideration - the degree of specialization on wholesale trade and the degree of specialization on industry - inverted its respective positions in the second reference year, ranking 3rd and 4th places for the year of 1960, in a decreasing order of explanatory power. The

arrangement of scores in the urban centers for each basic dimen - sion are also resultant from factor analyses. Based on these scores, the urban centers were classified, and the classification for comparison between the two reference years, made it possible to know the rhythm and the meaning of growth for each urban center. From the ordinal ranking scale and from the classification in each basic dimension , hypothesis were formulated about the reasons for the dinamic growth, on the more relevant cases. Within the general conclusions of the study, it is believed that the deterioration of primary export economy, the integration of Northeast in the process of modern industrialization of national economy, and the expansion of means of communication, played a relevant role on the new structure of regional space, causing serious consequences on the rhythm and on the meaning of growth of urban centers. These consequences were more effectively felt , on : i) a rapid urbanization increase; ii) the decrease of the wholesale trade function of urban centers which performed the role of trade centers and of trading centers for agricultural raw materials for export; iii) on the shutdown of many traditional industries, such as, cotton and vegetal oil processing; iv) the tendency to concentrate growth, thus, increasing primacy within metropolitan areas of the regional urban system. On the other hand, this whole process of changes is putting forth structural alterations within the regional urban system that manifests itself on : i) the tendency to reduce the correlation between the functional size and the level of development ; ii) the tendency to increase the correlation between the degree of specialization in industry and the development level of urban centers, and, iii) on the spread effects expressed in terms of economic modernization of the more productive urban sectors, and on a wider consumption of certain assets and services, mainly the basic urban services .

I N D I C E

APRESENTAÇÃO iv
RESUMO vii
ABSTRACT ix
LISTA DE TABELAS xv
LISTA DE CARTOGRAMAS xviii
LISTA DE ANEXOS xix

1 - INTRODUÇÃO 1

2 - BASES CONCEITUAIS 6

2.1 - REFERENCIAL TEÓRICO 7

2.2 - DIMENSÕES BÁSICAS ESTUDADAS 18

3 - METODOLOGIA 26

3.1 - ETAPA DE INSTRUMENTAÇÃO 27

3.2 - ETAPA DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO 34

4 - A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS 36

4.1 - ANÁLISE GERAL 37

4.2 - ANÁLISE ESPECÍFICA 42

4.2.1 - Tamanho Funcional 42

4.2.1.1 - Tendência à Concentração ... 43

4.2.1.2 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 1º Nível 53

4.2.1.3 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 2º Nível 58

4.2.1.4 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 3º Nível 69

4.2.1.5 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 4º Nível 84

4.2.1.6 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 5º Nível 92

4.2.1.7 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 6º Nível 104

4.2.1.8 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 7º Nível 113

4.2.2 - Nível de Desenvolvimento 118

4.2.2.1 - O Padrão de Distribuição Espacial 124

4.2.2.2 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 1º Nível .. 126

4.2.2.3 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 2º Nível .. 128

4.2.2.4 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 3º Nível .. 130

4.2.2.5 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 4º Nível .. 134

4.2.2.6 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 5º Nível .. 136

4.2.2.7 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 6º Nível .. 139

4.2.3 - Grau de Especialização na Indústria 141

4.2.3.1 - Tendência à Concentração .. 142

4.2.3.2 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos mais Especializados (5º Grau) 150

4.2.3.3 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 4º Grau 152

4.2.3.4 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 3º Grau 152

4.2.3.5 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 2º Grau 157

4.2.3.6 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 1º Grau 159

4.2.4 - Grau de Especialização no Comércio Atacadista 161

4.2.4.1 - O Padrão de Distribuição Espacial 162

4.2.4.2 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos mais Especializados (5º Grau) 170

4.2.4.3 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 4º Grau 172

4.2.4.4 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 3º Grau 173

4.2.4.5 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 2º Grau 174

4.2.4.6 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 1º Grau 175

5 - CONCLUSÕES 176

6 - ANEXOS 181

7 - BIBLIOGRAFIA 223

LISTA DE TABELAS

1 - Unidades de Observação 29

2 - Crescimento dos Centros Urbanos do Nordeste 1960-1970 - Matriz Fatorial 38

3 - Variáveis da Dimensão Tamanho Funcional-Médias e Desvios 44

4 - Concentração Espacial de Indicadores da Dimensão Tamanho Funcional 46

5 - Crescimento dos Centros Urbanos do Nordeste Dimensão Famanho Funcional-Escores 1960-1970 .. 49

6 - Variação dos Indicadores de Tamanho Funcional nos Centros Urbanos de 1º Nível Hierárquico ... 56

7 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 2º Nível Hierárquico no Período 1960-1970 59

8 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dœs Centros Urbanos de 3º Nível Hierárquico no Período 1960-1970 71

9 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 4º Nível Hierárquico no Período 1960-1970 86

10 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 5º Nível Hierárquico que Mudaram no Período 1960-1970... 94

11 - Valores das Variáveis de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 5º Nível Hierárquico que Mudaram de Nível e Apresentaram Valor Nulo em um ou em Ambos os Anos de Referência 95

12 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 6º Nível Hierárquico que Mudaram de Nível no Período 1960-1970 106

13 - Valores das Variáveis de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 6º Nível Hierárquico queMudaramde Nível e Apresentaram Valor Nulo em Um ou em Ambos os Anos de Referência 108

14 - Taxas de Variação Anual dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 7º Nível Hierárquico que Mudaram no Período 1960-1970 114

15 - Valor dos Indicadores de Tamanho Funcional dos Centros Urbanos de 7º Nível Hierárquico que Mudaram de Nível no Período e Apresentaram Valor Nulo em Um ou em Ambos os Anos de Referência 117

16 - Crescimento dos Centros Urbanos do Nordeste Dimensão Nível ou Desemvolvimento-Escores 1960-1970 119

17 - Variáveis da Dimensão Nível de Desenvolvimento-Médias e Desvios 127

18 - Variação dos Indicadores de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos do Nordeste que mais se Destacaram no Período 1960-1970 131

19 - Crescimento dos Centros Urbanos do Nordeste Dimensão Grau de Especialização da Indústria Escores 1960-1970 143

20 - Variáveis da Dimensão Grau de Especialização na Indústria-Médias e Desvios 148

21 - Variação dos Indicadores do Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos do Nordeste que mais se Destacaram no Período 1960-1970 153

22 - Crescimento dos Centros Urbanos do Nordeste Dimensão Grau de Especialização no Comércio Atacadista-Escores 1960-1970 163

23 - Variáveis da Dimensão Grau de Especialização no Comércio Atacadista-Médias e Desvios 168

24 - Variação dos Indicadores do Grau de Especialização no Comércio Atacadista do Centros Urbanos do Nordeste que mais se destacaram no Período 1960-1970 171

LISTA DE CARTOGRAMAS

1 - Nordeste - Estradas Pavimentadas em 1960 e 1970 40

2 - Tamanho Funcional 1960-1970 54

3 - Nível de Desenvolvimento 1960-1970 125

4 - Grau de Especialização na Indústria 1960-1970 149

5 - Grau de Especialização no Comércio Atacadista 1960-1970 169

LISTA DE ANEXOS

1 - Matriz Fatorial com e sem Transformações Logarítmicas 181

2 - Tamanho Funcional - Comparação entre Entradas e Saídas da Análise Fatorial com Prévia Transformações Logarítmicas de Variáveis 182

3 - Comparação entre Entradas e Saídas da Análise Fatorial sem Prévia Transforma - ções Logarítmicas de Variáveis 183

4 - Nível de Desenvolvimento - Comparação entre Entradas e Saídas da Análise Fato - rial com Prévia Transformações Logarítmi cas de Variáveis 184

5 - Nível de Desenvolvimeto - Comparação entre Entradas e Saídas da Análise Fato - rial sem Prévia Transformações Logarít- micas 185

6 - Grau de Especialização na Indústria versus Comércio Varejista e Serviços - Comparação entre Entradas e saídas na Análise Fatorial com Prévia Transformações Logarítmicas de Variáveis 186

7 - Grau de Especialização na Indústria versus Comércio Varejista e Serviços - Comparação entre Entradas e Saídas da Análise Fatorial sem Prévia Transformações Logarítmicas de Variáveis 187

8 - Grau de Especialização no Comércio Atacadista - Comparação entre Entradas e Saídas na Análise Fatorial com Prévia Transformações Logarítmicas de Variáveis 188

9 - Grau de Especialização no Comércio Atacadista - Comparação entre Entradas e Saídas na Análise Fatorial sem Prévia Transformações Logarítmicas de Variáveis 189

10 - Matriz de Dados Originais - 1960 190

11 - Matriz Fatorial - 1960 202

12 - Matriz de Escores - 1960 203

13 - Matriz de Dados Originais - 1970 207

14 - Matriz Fatorial - 1970 219

15 - Matriz de Escores - 1970 220

1 - INTRODUÇÃO

O Nordeste do Brasil[1], no período compreendido entre 1960 e 1975, experimentou um crescimento econômico considerável. Tanto que os índices de produto interno bruto, a custo dos fatores, indicam que a economia regional cresceu a uma taxa média anual ligeiramente superior a 6%. Além disso, ressalte-se o aspecto cumulativo do processo de crescimento que teve seu ritmo de expansão acelerado, desde uma taxa de 3,8% (entre 1960 e 1965) e 4,8% (entre 1966 e 1970) até 8,0% (entre 1971 e 1974)[2].

O setor secundário foi o que mais contribuiu para a dinamização da economia regional, apresentando índices de crescimento progressivos da ordem de 4,5%, 9,6% e 10,6% nos subperíodos acima referidos. O terciário acompanhou a expansão do setor secundário, com pequenas variações: 4,7%, 7,7% e 10,1% respectivamente. O setor primário, no entanto, teve um comporta-

---

(1) O Nordeste aqui considerado corresponde à área de atuação da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), abrangendo os nove Estados da Macro-Região e mais quarenta e dois Municípios do Norte do Estado de Minas Gerais, incluídos no Polígono das Secas.

(2) Brasil, SUDENE, Produto e Formação Bruta de Capital do Nordeste do Brasil, 1965-1977. Recife, Divisão de Contas Regionais, 1979. (mimeografado)

mento muito irregular, de forma que, no primeiro daqueles subperíodos, o índice de crescimento foi de 2,8%, no segundo -6,7% e, no último, registrou um crescimento de 10,2%(3).

De forma que a composição do PIB, em 1974, registra 75,6% para as atividades urbanas e apenas 24,4% para as rurais, contra, respectivamente 69,6% e 30,4%, em 1960.

Em resumo, as atividades econômicas urbanas vêm liderando a expansão econômica regional. Acontece, porém, que essa expansão se concentra, sobretudo, nas três regiões metropolitanas e em alguns centros regionais, especialmente naqueles situados no litoral, quase todos capitais estaduais.

Por outro lado, a população nordestina, em 1970, era de aproximadamente 28 milhões de pessoas, equivalendo a pouco menos de 1/3 da população brasileira. O crescimento da população urbana do Nordeste deu-se em ritmo bastante acelerado, com intensidade de 4,6% a.a., entre 1960 e 1970, enquanto a população rural registrou um incremento de apenas 1,3% a.a.(4), o que explica o aumento importante da percentagem de população urbana, que passou, na década, de 34,1% para 41,8%.

Concomitantemente à concentração do crescimento econômico e, em parte, como consequência dela, vem ocorrendo progressiva concentração populacional, em poucos centros urbanos. Esse fenômeno, embora esperado nas fases iniciais do processo de desenvolvimento(5), implica uma má distribuição dos benefícios

---

(3) Brasil, SUDENE, op. cit.

(4) CENSO DEMOGRÁFICO. VIII Recenseamento Geral - 1970. Rio de Janeiro, Fundação IBGE - Instituto Brasileiro de Estatística, 1973.

(5) BERRY, B., Tamanho das Cidades e Desenvolvimento Econômico : Síntese Conceitual e Problemas de Política, com Especial Referência ao Sul e Sudeste da Ásia, em Urbanização e Racionalização, Relações com o Desenvolvimento Econômico, - IBGE, Rio de Janeiro, 1975, p.36, trad. do original Urban Economics: Theory, Development and Planning Free Press, N. York, 1970, p. 157-176.

sociais do processo de crescimento, isto é, somente uma parcela relativamente pequena da população regional tem oportunidade de participar do processo e uma parcela ainda menor, de beneficiar-se dos seus frutos, dificultando, inclusive, a ampliação do mercado interno. Ademais, a concentração excessiva implica elevados custos sociais, uma vez que, para atender a uma população em ritmo acelerado de crescimento, o poder público tem que fazer investimentos crescentes nos equipamentos urbanos.

Desde o início de sua atuação, a SUDENE tem incorporado diretrizes espaciais nas várias estratégias de ação, consubstanciadas nos planos de desenvolvimento do Nordeste por ela formulados. Inicialmente, visou a ampliação da fronteira agrícola; depois, os polos de crescimento; em seguida adotou uma estratégia baseada em regiões-programa e centros dinamizadores e o tratamento diferencial na concessão de incentivos para instalações industriais, de forma a induzir o empresariado a localizar suas fábricas fora das regiões metropolitanas (6).

O II Plano Nacional de Desenvolvimento - Programa de Ação do Governo para o Nordeste (1975-79), refletindo a preocupação com a crescente centralização do processo de crescimento, adotou uma estratégia espacial, cujos princípios básicos são a consolidação e a descentralização do processo de crescimento regional. A consolidação, visando obter os benefícios previstos nos projetos e programas já em execução. E a descentralização, objetivando reduzir as disparidades intra-regionais, assegurar a ampliação do mercado interno, incorporar novos fatores ao sistema, alcançar a auto-sustentação do processo de desenvolvimento e reduzir os gastos sociais nas metrópoles e centros regionais litorâneos (7).

---

(6) LINS, C.J.C., HUTZLER, C.R. e SANTANA, J.F. de, Planejamento Regional - O Enfoque Espacial, SUDENE, Assessoria Técnica, mimeog., Recife, 1972 . p. 2-14.

(7) Brasil, SUDENE, op. cit., p. 115-116

Para dar consequência a essa estratégia, um dos problemas que se apresenta no momento e para solução do qual pretende-se com este trabalho contribuir, é a necessidade de identificar os lugares estratégicos, para onde devem ser dirigidas as ações que possam levar a uma progressiva e gradual descentralização do processo de desenvolvimento do Nordeste.

A propósito da importância estratégica da escolha dos lugares, no processo de planificação FRIEDMAN e ALONSO(8) afirmam que "a decisão de onde localizar um novo projeto é tão importante quanto a decisão de nele se investir. As questões de justiça social na distribuição dos frutos do desenvolvimento econômico são importantes e tão difíceis em termos de regiões quanto em termos de classes sociais".

Assim, a existência de um problema concreto, de natureza geográfica - a necessidade de identificar lugares estratégicos para se concentrar ações propulsoras de desenvolvimento de cuja solução poderão resultar maiores benefícios para a população regional, não somente justifica, mais do que isso, confere especial relevância aos estudos que eventualmente possam contribuir para a solução deste problema, como pretende-se ser o caso do presente estudo sobre crescimento dos centros urbanos do Nordeste.

Tendo em vista que o crescimento regional nordestino, tanto do ponto de vista econômico como demográfico, vem se manifestando sobretudo em algumas cidades, o que se pretende com este trabalho é avaliar o dinamismo relativo dos vários centros urbanos no que diz respeito ao tamanho, ao nível de desenvolvimento e à tendência a especialização de suas economias, a fim de fornecer subsídios para a operacionalização da política espacial de desenvolvimento.

---

(8) FRIEDMAN, J. e ALONSO, W., Introduction, in Regional Development and Planning, J. Friedman and W.Alonso eds., Cambridge, 1964. p. 1.

O trabalho apresenta-se estruturado em seis capítulos. Um introdutório, contendo uma breve caracterização do problema da concentração do crescimento regional e suas repercussões no sistema urbano, além, naturalmente, da explicitação dos objetivos, da justificativa e da indicação da área referentes ao presente estudo.

Segue-se um segundo capítulo onde são explicitados os pressupostos teóricos que nortearam o estudo e um terceiro onde são apresentados os procedimentos metodológicos adotados ao longo das várias etapas da pesquisa.

O quarto capítulo é dedicado à análise propriamente dita da dinâmica do crescimento dos centros urbanos nordestinos na década 1960-1970. Inicialmente são visualizadas, em termos gerais, as principais mudanças estruturais do sistema urbano regional. Em seguida, são feitas as mensurações, em escala ordinal, do desempenho de cada centro nas quatro dimensões urbanas básicas e, após classificá-los em cada uma das dimensões, formulam-se algumas hipóteses explicativas sobre o comportamento dos vários grupos de centros urbanos.

Finalmente, no último capítulo, são apresentadas as conclusões resultantes das análises realizadas.

2 - BASES CONCEITUAIS

Pretende-se, neste capítulo, explicitar o modelo de análise adotado no trabalho, visando-se com isso, fornecer aos leitores em geral, informações, ainda que sumárias, capazes de situar este trabalho num quadro de referência mais geral.

Além de se explicitar as bases teóricas assumidas e mais frequentemente utilizadas, tanto na própria formulação do modelo analítico, como na descrição e formulação de hipóteses explicativas sobre os fenômenos estudados, relacionam-se as dimensões básicas pesquisadas e as respectivas variáveis escolhidas. Procura-se, por um lado justificá-las e por outro, mostrar as limitações e dificuldades encontradas, especialmente no que se refere a disponibilidade e grau de confiabilidade dos dados utilizados.

2.1 - REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir faz-se uma síntese da teoria do desenvolvimento regional no que concerne os mecanismos explicativos dos processos que levam à diferenciação regional e à estruturação dos sistemas urbanos.

Segundo BERRY[9], nos países desenvolvidos há uma correlação entre os níveis de desenvolvimento - qualquer que seja a forma de expressá-lo - o grau de urbanização e o índice de concentração populacional nas grandes cidades.

Do ponto de vista teórico, o aumento da concentração populacional nas cidades maiores e os graus mais elevados de urbanização resultam da especialização progressiva da mão-de-obra, da escala crescente dos negócios, da especialização regional, da complexidade crescente e da intensificação da articulação das redes de mercado[10].

O aumento de escala e da concentração implica maiores diferenças nos tipos e taxas de crescimento entre grupos sociais e econômicos diversos em diferentes regiões, a mobilidade inter-regional da mão-de-obra e do capital e o aparecimento de um padrão geográfico do tipo centro-periferia[11]. Entende-se, por centro, ou região "core", o subsistema territorialmente organizado da sociedade, com uma alta capacidade para produzir mudanças inovativas, e por periferia, ou regiões periféricas, os subsistemas cujo desenvolvimento é determinado principalmente pelas instituições da região "core", relativamente à qual mantêm uma

---

(9) BERRY, Brian. Tamanho de cidades e desenvolvimento econômico: síntese conceitual e problemas de política, com especial referência ao Sul e Sudeste da Ásia. In: Speridião Faissol, Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro, IBGE, 1975. p. 52.

(10) Idem, idem, p.54

(11) Idem, idem.

relação de dependência.

As regiões "core" e periféricas constituem um sistema espacial completo e sua integração faz-se através de um padrão de relações do tipo autoridade-dependência. A dominação da periferia pelo centro resulta de inovações iniciais e fundamentais, incorporadas na estrutura da autoridade central do sistema(12).

Considera-se "inovação" a introdução, com sucesso, de idéias ou artefatos tidos como novos, em um dado sistema social. As inovações podem ser baseadas em idéias ou protótipos que são inventados, tomados por empréstimo, ou imitados. É a percepção como algo "novo" que, em última instância, caracteriza a inovação(13).

FRIEDMANN(14) afirma que, historicamente, as condições especialmente favoráveis para inovações estão em geral presentes em sistemas urbanos grandes e em rápido crescimento. E relaciona dez condições favoráveis às inovações nesses complexos urbanos: i) a procura de soluções urgentes para os novos problemas resultantes do rápido crescimento; ii) a incapacidade dos "quadros" tradicionais para resolver muitos desses novos problemas; iii) a grande necessidade de pesquisas para gerar soluções novas e adequadas; iv) os conflitos entre os padrões de crenças estabelecidas e práticas tradicionais com novos conhecimentos e outras perspectivas de vida trazidas de fora, graças ao volume relativamente grande de informações; v) a exposição de certos grupos da população a diferentes "quadros" mentais; vi) a complexidade da estrutura social e a difusão da estrutura de poder que tenderão a incentivar e facilitar experiências e inovações; vii) a maior

---

12) FRIEDMANN, John. A General Theory of Polarized Development Los Angeles, School of Architecture and Urban Planning, 1969. p. 11-12 (mimeog.)
13) Idem, idem, p. 4
14) Idem, idem, p. 6-8

propensão a atrair personalidades criativas; viii) a maior disponibilidade de recursos humanos e materiais para as inovações ; ix) as maiores recompensas econômicas, sociais e políticas às atividades inovativas; e x) a tendência para institucionalizar o processo de inovação.

O centro, em processo rápido de crescimento, tende a atrair imigrantes e capital. Em conseqüência, as regiões de emigração, as periféricas, além de impossibilitadas de acelerar seu crescimento, sofrem empobrecimento relativo. Por outro lado, o sistema bancário nacional, procurando remuneração mais alta para o capital, tende a carrear recursos das áreas menos desenvolvidas para as de maior dinamismo, propiciando, no centro, impulsos aos investimentos que, por sua vez, elevarão as rendas e a procura, e causarão um segundo fluxo de investimentos, e assim por diante.

Por seu turno, o comércio apresenta a mesma preferência em favor das regiões mais ricas e progressistas, em detrimento de outras e a ampliação dos mercados muitas vezes conferirá essas vantagens comparativas às indústrias já estabelecidas no centro, que geralmente trabalham em condições de crescente remuneração. De sorte que, mesmo o artesanato e as indústrias já existentes nas regiões periféricas são prejudicadas. Como a industrialização é a força dinâmica do desenvolvimento, as regiões periféricas mais pobres permanecem essencialmente agrícolas. Aliás, não só as atividades secundárias, mas também a própria agricultura apresenta níveis de produtividade mais baixos do que os das regiões centrais mais ricas(15).

Os processos acumulativos propiciadores das tendências ao aumento das desigualdades regionais não são apenas de natureza demográfica (como as migrações) e econômicas (resultantes

---

(15) MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Rio de Janeiro, Editora Saga, 3a. edição, 1972. p. 53-55.

CURSO PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - U.F.R.J

do livre jogo das forças de mercado). Essas desigualdades operam também por meio de muitas outras cadeias causais, como as resultantes dos efeitos da pobreza, da natalidade, da insuficiente e inadequada assistência médica, dos baixos níveis educacionais, do atraso cultural[16] e do fraco poder político.

As diferenças de poder entre os subsistemas da região "core" e das regiões periféricas propiciam o surgimento de relações de dominação. Essas relações baseiam-se principalmente nas diferenças no acesso às informações e na forma pela qual as informações disponíveis são utilizadas, especialmente as relativas à tecnologia de produção e comunicação.

Por outro lado, o sistema de valores predominante determinam até que ponto as decisões são centralizadas. O sistema de valores do centro dominante determina a característica das relações de dominação e a dominação evidencia dois componentes complementares: extração e distribuição. A dominação é extrativa à medida que permite ao centro beneficiar-se de um lucro líquido, proveniente de suas relações com os subsistemas periféricos dominados. É distributiva, à medida que permite aos subsistemas periféricos a utilização do campo de forças existentes, a fim de promover o seu próprio desenvolvimento[17].

As mudanças adversas relevantes, originadas fora de uma localidade são denominadas de "efeitos regressivos" da expansão econômica. Em oposição aos "efeitos regressivos", há também certos "efeitos propulsores" centrífugos, que se propagam do centro dinâmico em expansão para as regiões periféricas. É natural que toda região situada em torno do centro em expansão se beneficie dos mercados crescentes de produtos agrícolas e seja paralelamente estimulada ao progresso técnico. Além disso, os "efeitos propulsores" centrífugos atingem localidades ainda mais

---

(16) MYRDAL, Gunnar, Op. cit., p. 56-58

(17) HILHORST, Jos G.M. Planejamento Regional: Enfoque sobre Sistemas. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 2a. Edição, 1975, p. 63.

distantes, onde existem condições favoráveis à produção de matérias-primas destinadas ao abastecimento das indústrias em desenvolvimento no centro(18).

Caso o número e nível salarial dos trabalhadores empregados nessas outras localidades da periferia seja suficiente, a sua indústria de bens de consumo também será estimulada. Essas localidades, positivamente atingidas pelos "efeitos propulsores", tornam-se, por sua vez, novos centros de expansão econômica auto sustentadas - se o movimento expansionista for bastante forte, para suportar os "efeitos regressivos" provenientes dos centros mais antigos. Os "efeitos propulsores" vinculam-se ao processo social acumulativo pela causação circular, do mesmo modo que os "efeitos regressivos", em oposição aos quais eles criam mudanças compensatórias(19).

De qualquer forma, o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo. Manifesta-se com intensidade variável em pontos ou pólos de crescimento, propaga-se segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis, no conjunto da economia(20). Ou seja, no início do processo de desenvolvimento sempre ocorre uma concentração de crescimento em determinadas regiões que tinham vantagens comparativas iniciais(21). O resultado desse crescimento e expansão concentrados no centro é a especialização e a diferenciação regional.

As sub-regiões especializadas articulam-se num espaço econômico através das cidades. São elas os centros de atividade e de inovação, pontos focais das redes de transportes, localizações de acessibilidade superior, nas quais as firmas podem obter

---

(18) MYRDAL, Gunnar. Op. cit., p.57-58

(19) Idem, idem, p. 58-59

(20) PERROUX, François. O Conceito de Pólo de Crescimento. In: Faissol, Speridião, Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro, IBGE, 1975. p. 100

(21) HIRSCHMAN, Albert. Estratégia do Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura, 1960. p.275-276.

economias de escala com maior facilidade e nas quais os complexos industriais podem obter as economias de aglomeração e urbanização (22).

Dois elementos importantes caracterizam essa organização espacial, nas regiões desenvolvidas:

a) um sistema de cidades disposto numa hierarquia, segundo as funções desempenhadas por cada uma;

b) áreas correspondentes de influência urbana circundando cada uma das cidades do sistema(23).

Geralmente, o tamanho e o número de funções de uma cidade e a extensão de sua área de influência são proporcionais. Cada região, dentro da economia nacional, é comandada, em geral, por um centro de nível metropolitano, e é a rede de ligações intermetropolitanas que articula o todo. A disseminação espacial do crescimento econômico é função da distância à metrópole, de forma que as áreas de maior atraso econômico encontram-se nas porções mais inacessíveis, ao longo das periferias intermetropolitanas. Outra articulação sub-regional é proporcionada pelos centros sucessivamente menores, em níveis progressivamente inferiores da hierarquia - cidades menores, vilas, etc.(24).

Os impulsos de mudança econômica são transmitidos nesse sistema, simultaneamente, segundo três planos:

a) das metrópoles da área "core" para as metrópoles da periferia;

b) dos centros de mais alta hierarquia para os de mais baixa, num padrão de "difusão hierárquica";

c) dos centros urbanos para suas áreas de influência circunvizinhas(25).

---

(22) BERRY, Brian, Op.cit. p.55
(23) Idem, idem, p. 56
(24) Idem, idem, p. 56
(25) Idem,idem, p. 56

A distribuição, segundo o tamanho-hierarquia, deve caracterizar qualquer sistema bem definido de cidades, cujo crescimento tenha obedecido, no mínimo, à lei do efeito proporcional, durante algum período de tempo(26).

Quando a população da maior cidade excede o esperado, diz-se haver uma condição de primazia. Esse caso, que se afasta da regra tamanho-hierarquia, surge da super-urbanização das economias dos países menos desenvolvidos, devido à migração interna excessiva e ao crescimento econômico limitado, do tipo colonial. Nesse contexto, criam-se economias duais onde sobressaem cidades primazes, que tendem a exercer efeitos regressivos sobre o desenvolvimento das localidades urbanas menores e a parasitarem em relação ao restante da economia.(27)

A forma pela qual o processo de decisão de um país é organizado também exerce forte influência na distribuição de cidades por tamanho, ou seja, um alto grau de centralização no processo de decisão contribui para uma distribuição de cidades por tamanho do tipo primaz, enquanto um baixo grau de centralização propicia a distribuição do tipo tamanho-hierarquia.(28)

O grau de primazia urbana pode ser medido segundo a relação do maior complexo urbano com o imediatamente inferior. Outra medida possível da primazia é o afastamento à regra de tamanho-hierarquia, que descreve uma distribuição padronizada da população urbana de um país entre suas cidades.(29)

Conforme assinala BERRY(30), para muitos planejadores e formuladores de políticas dos países em desenvolvimento,o "gigantismo" das cidades maiores é uma característica a recear,

---

(26) A lei de efeito proporcional estabelece que o crescimento das cidades é proporcional ao seu tamanho, isto é, a taxa média de crescimento deve ser a mesma para as cidades de mesmo nível hierárquico. Ver BERRY, Brian. Op.cit., p.62

(27) BERRY, Brian. Op.cit., p. 76

(28) HILHORST, Jos G.M. Planejamento Regional;Enfoque sobre Sistemas. Rio de Janeiro, Zahar Editores,2a.Edição,1975.p.56.

(29) BERRY, Brian. Op. Cit., p. 76

(30) Idem, idem.

mesmo quando a cidade principal for pequena, em relação às cidades de outras áreas.

O mecanismo de filtragem que produz a difusão hierárquica do crescimento sócio-econômico é que explica a mudança do padrão tipo primaz, nos estágios iniciais do desenvolvimento, para o padrão tipo tamanho-hierarquia, mais tarde(31). Em muitas partes do mundo, porém, esse mecanismo funciona mal, se é que funciona. Ao invés de o desenvolvimento reduzir a primazia, espalhando seus efeitos pelos centros urbanos dos outros níveis hierárquicos, o crescimento concentra-se em poucos centros metropolitanos e gera um grande vazio entre o nível metropolitano e os demais.

A descentralização do crescimento pode ocorrer nas fases subseqüentes do processo, quando o aumento da demanda de mão-de-obra nas cidades maiores, via crescimento do sistema produtivo, provoca aumentos consideráveis na taxa de salários. São os crescentes diferenciais nas taxas de salários entre as cidades maiores e as cidades dos níveis hierárquicos inferiores que induzem à descentralização, através da tendência de localização de empresas do tipo mão-de-obra intensiva, nas cidades de níveis hierárquicos inferiores. Todavia, para que ocorram diferenciais de salários significativos, é necessário que o crescimento da procura de mão-de-obra seja maior do que o crescimento da oferta.

Nos países subdesenvolvidos, em geral, esses mecanismos de mercado não atuam com a mesma intensidade no sentido da descentralização, fazendo-se necessária a intervenção do Setor Público, visando acionar mecanismos suplementares capazes de propiciar a descentralização.

---

(31) BERRY, Brian. Op. cit., p.77-78

A intervenção planejada justifica-se, entre outras razões, porque a situação dos países subdesenvolvidos de hoje é diferente daquela dos países atualmente desenvolvidos que, quando começaram o moderno crescimento econômico, já se encontravam à frente dos demais, não sofrendo, portanto, os efeitos de polarização atualmente existentes na economia mundial.(32)

Os desequilíbrios econômicos em regiões subdesenvolvidas inserem-se num quadro geral de fragilidade econômica onde (diferentemente dos países desenvolvidos, que tratam o problema privilegiando o deslocamento de atividades), a questão fundamental é a criação de riquezas e a ocupação para sua mão-de-obra desempregada ou subempregada, sobretudo nos espaços mais atrasados do seu território.

Dentro desse quadro, cumpre ao Setor Público intervir, de modo a reduzir a tendência para grandes concentrações econômicas, reorientando os investimentos na direção da base de recursos, visando o melhor aproveitamento possível das potencialidades regionais, gerando riquezas e alternativas de ocupação econômica para as populações dessas regiões.

Nas regiões subdesenvolvidas, a expansão econômica vem-se fazendo atrelada à importação de tecnologias. Acontece que as tecnologias importadas foram desenvolvidas, considerando-se a disponibilidade de fatores de produção dos países desenvolvidos, bem como, as estruturas e escalas de demanda desses países.

Essas tecnologias, ao serem transplantadas para as regiões subdesenvolvidas, não se adequam às suas disponibilidades de fatores. Assim, a mão-de-obra, que é o fator superabun

---

(32) BERRY, Brian. Op. Cit., p.81

dante, nas regiões subdesenvolvidas, deixa de ser utilizada numa proporção economicamente viável e socialmente desejável. Ao contrário, utiliza-se intensivamente o capital, que é o fator escasso e, conseqüentemente, de custo elevado, do que resulta, por um lado, um produto final de custo também elevado e de baixo poder competitivo e, por outro, uma reduzida capacidade de absorção de mão-de-obra, deixando, assim, de contribuir significativamente para diminuir as taxas de desemprego e subemprego.

Ademais, a decisão do que produzir, condicionada por essas tecnologias, quase sempre ignora a estrutura da demanda e a disponibilidade de recursos existentes nas regiões subdesenvolvidas.

Além disso, essas tecnologias condicionam unidades de produção sempre de grande escala, fortemente sensíveis a economias de aglomeração e isso tende a reforçar a concentração do crescimento urbano.

A coexistência de países altamente desenvolvidos e subdesenvolvidos e a existência de rápidos meios de comunicação e transportes induzem as pessoas dos países subdesenvolvidos a copiarem as características de consumo dos países desenvolvidos. Acontece que esse "efeito de demonstração" é assimétrico, isto é, aplica-se ao consumo, mas não à poupança e ao investimento, desviando, assim, recursos de investimento para consumo de ostentação e de outros tipos. Os projetos paralelos de "desenvolvimento derivado" desviam os investimentos para estruturas suntuosas e monumentais, ao invés de produtivas.(33)

Devido a esses motivos, um número crescente de planejadores urbanos e regionais começam a propor programas de descentralização para os novos centros de crescimento. Afirmam eles

---

(33) BERRY, Brian, Op. cit., p.81

que as características da urbanização descentralizada custará provavelmente menos em investimentos em infra-estrutura e evitará os perigos e as injustiças sociais do "gigantismo". A descentralização, ao longo da hierarquia urbana, ao criar um sistema de centros alternativos de crescimento, traz recursos novos ou mal utilizados para o processo de desenvolvimento. E mais, a alocação de investimentos públicos reduzirá as restrições atuais pela criação de centros alternativos de atração para os migrantes, reduzindo a pressão do mercado de mão-de-obra da cidade grande e facilitando a intensificação do processo de filtragem.(34)

Em síntese, das teorias de desenvolvimento regional e urbano aqui consideradas, pode-se concluir que:

i) o processo de crescimento econômico tende a concentrar-se em alguns pontos do território;

ii) a concentração econômica tende a concentrar também o crescimento urbano em algumas poucas cidades, do que resulta uma estrutura urbana do tipo primaz, pelo menos, nos estágios iniciais do processo de crescimento econômico;

iii) tanto a concentração econômica, como a estrutura urbana primaz decorrente são indesejáveis, nas fases subseqüentes do processo, porque passam a funcionar como freios à difusão espacial do próprio processo de crescimento nacional, provocando injustiças sociais.

iv) a persistência, após os estágios iniciais, da tendência à concentração econômica, em geral e ao crescimento urbano, em particular, exige a inter-

---

(34) BERRY, Brian. Op. cit., p. 82

venção governamental no sistema econômico, através de ações planejadas, para propiciar a descentralização do processo de crescimento nacional, condição fundamental para alcançar o desenvolvimento sócio-econômico da nação como um todo.

2.2 - DIMENSÕES BÁSICAS ESTUDADAS

A presente investigação acerca do crescimento dos centros urbanos do Nordeste contempla quatro dimensões básicas: tamanho funcional, nível de desenvolvimento, grau de especialização na indústria e grau de especialização no comércio atacadista.

A seleção de tais dimensões decorreu do objetivo do trabalho, do referencial teórico assumido e do caráter multivariado do centro urbano, bem como das restrições impostas pela disponibilidade de dados para as variáveis consideradas, nos dois anos escolhidos para os cortes transversais (1960 e 1970).

Deixa-se de considerar as especializações nos subsetores comércio varejista e prestação de serviços pelas três seguintes razões:

i) como se trata de centros urbanos, o que equivale em última instância a localidades centrais, as funções varejistas e de prestação de serviços são pressupostas como inerentes à própria essência deste tipo de lugar, não constituindo, portanto, especializações propriamente ditas;

ii) as variáveis utilizadas na construção de indicadores das atividades econômicas são referidas ao município e não à sede municipal, e como a unidade de observação utilizada neste trabalho é centro urbano (todos são sedes municipais) pareceu

lícito considerar essas variáveis representativas apenas para aquelas atividades que tendem a se concentrar na sede municipal, como as industriais e as de comércio atacadista;

iii) os conceitos adotados nas estatísticas primárias oficiais e, em consequência, os dados disponíveis para as atividades de comércio varejista e, especialmente, para as de serviços carecem de maior precisão.

A dimensão "tamanho funcional" implica a idéia de grandeza demográfica e funcional e reflete a importância do centro urbano, em termos de condições de atendimento à sua própria população e à população de sua respectiva área de influência. Em última análise, constitui uma medida do poder de articulação espacial de cada centro urbano.

Por sua vez, a variação de tamanho funcional, no tempo, dá uma idéia do ritmo de crescimento de cada lugar. E a comparação dos ritmos de crescimento dos vários centros urbanos permite identificar os lugares que se estão beneficiando mais , ou menos, do processo geral expansão econômica. Isso possibilita formular hipóteses explicativas sobre fatores e condicionamentos de tal processo e, até mesmo, sugerir medidas que levem a maior racionalização do crescimento urbano regional.

As variáveis escolhidas para representar o "tamanho funcional" de cada centro urbano, a nível do modelo teórico "a priori", foram as seguintes:

1 - nº de habitantes da sede municipal;
2 - população recenseada da área de influência direta;
3 - nº de estabelecimentos industriais;

4 - nº de estabelecimentos do comércio atacadista;
5 - nº de estabelecimentos do comércio varejista;
6 - nº de estabelecimentos de serviços;
7 - nº de leitos hospitalares;
8 - nº de cursos de ensino médio;
9 - nº de veículos a motor.

Convém registrar que, a nível de modelo empírico - resultante do confronto do modelo teórico com a realidade -duas outras variáveis[35] escolhidas para representar a dimensão "nível de desenvolvimento" também se revelaram significativas para a dimensão "tamanho funcional".

A dimensão "nível de desenvolvimento" reflete o grau de modernização ou o nível tecnológico das atividades econômicas, revelados, por um lado, pela produtividade e pelos níveis de remuneração da mão-de-obra e, por outro, pelos padrões sociais e econômicos da população. As diferenças de padrão correspondem diferenças no poder aquisitivo das populações, o que pode ser avaliado através da quantidade e da qualidade dos bens e serviços demandados por elas. Os indicadores dessa dimensão são os seguintes:

10 - $\frac{\text{valor prod.ind.+val.rec.com.+val.rec.serv.}}{\text{nº de habitantes da sede municipal}}$

11 - $\frac{\text{salários pagos na ind.+ com.+ serv.}}{\text{nº pess. ocupadas ind. + com. + serv.}}$

13 - $\frac{\text{nº dom. part. perm. com geladeira}}{\text{nº domicílios part. permanentes}} \times 100$

---

(35) As de códigos 13 e 14, indicadoras de acesso, respectivamente, a geladeira e fogão a gás. As razões que explicam esse fato estão ligadas ao estágio de desenvolvimento regional e é objeto de considerações no capítulo, dedicado à interpretação dos resultados.

$$14 - \frac{\text{nº domic.part. perm.com fogão a gás}}{\text{nº domicílios part. permanentes}} \times 100$$

$$15 - \frac{\text{nº dom.part.perm.lig. à rede geral de água}}{\text{nº domicílios particulares permanentes}} \times 100$$

$$16 - \frac{\text{nº dom.part.perm.com iluminação elétrica}}{\text{nº domicílios particulares permanentes}} \times 100$$

$$17 - \frac{\text{nº de pessoas alfabetizadas}}{\text{nº pess. de 5 anos e mais}}$$

$$23 - \frac{\text{valor da receita do comércio varejista}}{\text{nº pess. ocupadas no comércio varejista}}$$

$$24 - \frac{\text{valor da receita dos serviços}}{\text{nº pess. ocupadas nos serviços}}$$

A dimensão "grau de especialização na indústria" reflete a importância relativa do setor secundário na economia do centro urbano. Os indicadores dessa dimensão são os seguintes:

$$12 - \frac{\text{nº pess.ocup.setores econômicos urbanos}}{\text{nº pess.econ.ativas nos set.econ.urbanos}} \times 100$$

$$19 - \frac{\text{nº pess. ocup. na indústria}}{\text{nº pess. ocup. na ind.+ com. + serv.}} \times 100$$

$$21 - \frac{\text{valor da produção industrial}}{\text{val.prod. ind.+ rec.com. + rec.serv.}} \times 100$$

Os indicadores 10 e 11 da dimensão "nível de desenvolvimento" - referentes, respectivamente, a valor da produção urbana "per capita" e salário médio nas atividades urbanas - também se revelaram significativos para a dimensão "grau de especialização na indústria". Esse fato demonstra a existência de uma certa relação entre o grau de especialização na indústria e o nível de desenvolvimento dos centros urbanos do Nordeste.

A dimensão "grau de especialização no comércio ataca-

dista" reflete a predominância desse tipo de comércio sobre os demais setores e subsetores econômicos urbanos. Diz respeito às funções distribuidoras do comércio grossista e, de certa forma, às funções coletoras da produção primária, exercidas por alguns centros urbanos. Os indicadores utilizados para essa dimensão são os seguintes:

$$18 - \frac{\text{nº estab. de comércio atacadista}}{\text{nº estab.ind. + com.. + serviços}} \times 100$$

$$20 - \frac{\text{nº pess. ocup.no com.atacadista}}{\text{nº pess. ocup.ind.+ com. +serv.}} \times 100$$

$$22 - \frac{\text{valor da receita do comércio atacadista}}{\text{valor prod.ind. + val.rec.com.+ serv.}} \times 100$$

$$25 - \frac{\text{valor da receita do comércio atacadista}}{\text{nº pess.ocupadas no com. atacadista}}$$

Das quatro dimensões básicas contempladas no estudo, as duas primeiras - "tamanho funcional" e "nível de desenvolvimento" - descrevem a importância relativa de cada centro urbano, no conjunto do sistema urbano regional, e as duas últimas -"grau de especialização na indústria" e "grau de especialização no comércio atacadista" - classificam os centros urbanos, segundo a predominância de atividade, nas suas respectivas estruturas econômicas internas.

Assim, o estudo das duas primeiras dimensões presta-se melhor para a descrição da hierarquia urbana, enquanto as duas últimas, mais orientadas para o estudo das especializações econômicas de cada centro urbano, destinam-se a fornecer indicações sobre as funções predominantes que os vários centros desempenham no sistema urbano regional.

Para a construção dos indicadores associados às dimensões básicas, nos dois anos de referência (1960 e 1970), foram utilizadas as variáveis a seguir discriminadas, segundo as respectivas fontes estatísticas do IBGE:

i) Da Sinopse Preliminar do Censo Demográfico:(36)

- nº de habitantes da sede municipal;
- nº de habitantes do Município.

ii) Do Censo Demográfico:

- nº de domicílios particulares permanentes;
- nº de domicílios particulares permanentes com geladeira;
- nº de domicílios particulares permanentes com fogão a gás;
- nº de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de água;
- nº de domicílios particulares permanentes com iluminação elétrica;
- nº de pessoas de 5 anos e mais que sabem ler e escrever;
- nº de pessoas de 5 anos e mais;
- nº de pessoas economicamente ativas nos setores econômicos urbanos.

iii) Do Censo Industrial

- nº de estabelecimentos industriais;
- nº de pessoas ocupadas na indústria;
- salários pagos na indústria;
- valor da produção industrial.

---

(36) Foram utilizados as sinopses ao invés dos censos porque o Censo de 1960, para algumas Unidades da Federação, não fornece os dados de população discriminados por cidades e vilas, além de utilizar metodologia de apuração diferente daquela utilizada no Censo de 1970, dificultando a comparabilidade dos dados.

iv) Do Censo Comercial:

- nº de estabelecimentos do comércio atacadista;
- nº de estabelecimentos do comércio varejista;
- nº de pessoas ocupadas no comércio atacadista;
- nº de pessoas ocupadas no comércio varejista;
- salários pagos no comércio;
- valor da receita do comércio atacadista;
- valor da receita do comércio varejista.

v) Do Censo dos Serviços:

- nº de estabelecimentos de serviços;
- nº de pessoas ocupadas nos serviços
- salários pagos nos serviços;
- valor da receita dos serviços.

vi) Informações Básicas Municipais:

- nº de leitos hospitalares;
- nº de cursos de ensino médio;
- nº de veículos a motor.

A grande escassez de dados publicados a nível de centro urbano tornou inevitável na construção dos indicadores a utilização de muitas variáveis referidas a município e não propriamente a centro urbano. Esse fato implica evidentemente, em algumas distorções nos resultados das análises, constituindo, portanto, umas das imperfeições do trabalho. Não havia porém, outra alternativa para a realização do trabalho, segundo a abordagem proposta.

A fim de reduzir ao mínimo as possíveis distorções resultantes do emprego de dados publicados a nível de Município,

cuidou-se de utilizar apenas as variáveis que, em princípio, revelam concentração espacial, sobretudo nos centros urbanos. Além disso, o tipo de análise utilizada, combinada com o conhecimento empírico da área, permite identificar e ressalvar, por ocasião da interpretação dos resultados, as distorções mais significativas.

3 - METODOLOGIA

Descrevem-se a seguir as etapas da pesquisa, em termos de sequência de procedimentos e técnicas empregadas, fazendo-se também algumas considerações sobre o método utilizado em função das limitações que lhes são inerentes e das dificuldades operacionais encontradas.

Visando detectar mudanças siginificativas na estrutura funcional e no ritmo de crescimento dos centros urbanos do Nordeste, em dois momentos de tempo (1960 e 1970), procedeu-se a execução da pesquisa em duas etapas:

i) de instrumentação, compreendendo pesquisa bibliográfica, formulação de modelo de análise, identificação de fontes de informação, coleta e processamento de dados;

ii) de análise de interpretação dos resultados, na qual se procedeu à ordenação e classificação dos centros urbanos, à representação cartográfica dos resultados, ao cálculo das taxas de crescimento de variáveis básicas e aos estudos bibliográficos, de modo a descrever e interpretar aspectos relevantes do crescimento urbano.

3.1 - ETAPA DE INSTRUMENTAÇÃO

A consecução da primeira etapa de trabalho exigiu, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica sobre teorias gerais do crescimento urbano e desenvolvimento regional, além de estudos sobre o tema e sobre técnicas de análise de sistemas urbanos, a fim de se proceder à escolha de unidades observacionais e de variáveis (e indicadores) necessários à operacionalização do modelo lógico adotado.

Recorde-se que um dos objetivos do trabalho é fornecer subsídios para uma política espacial de desenvolvimento. Como a estratégia decorrente de uma política desse tipo se fundamenta, em parte, na idéia de centros dinamizadores que, entre outras funções, devem propiciar a articulação regional, as unidades observacionais escolhidas foram os centros urbanos da Região. De fato, essas unidades funcionais foram definidas pelo IBGE,(37) em razão do sistema de relações interurbanas, identificado através dos fluxos agrícolas, da distribuição de bens e da prestação de serviços à população.

Aglomerações funcionais urbanas do tipo das regiões metropolitanas, das conurbações e das cidades de funções complementares foram consideradas, neste trabalho, como uma única unidade

---

(37) Instituto Brasileiro de Geografia. Departamento de Geografia. Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas. Rio de Janeiro, 1972, p. 10.

de observação. Assim, além das três regiões metropolitanas, (do Recife, Salvador e Fortaleza), constituem unidades de observação as seguintes aglomerações: Teresina/Timon, Crato/Juazeiro do Norte, João Pessoa/Bayeux, Petrolina/Juazeiro, Cachoeira/São Félix e Itabuna/Ilhéus.

Ao todo, são consideradas 226 unidades observacionais sendo 3 regiões metropolitanas, 19 centros regionais, 40 centros sub-regionais e 164 centros locais, cuja relação, com os respectivos códigos e níveis funcionais, consta da Tabela 1.

Em razão da extensão do universo da pesquisa (226 unidades observacionais) e da natureza complexa do objeto de estudo (compreendendo 25 indicadores relativos a população, equipamentos e serviços urbanos, infra-estrutura, estrutura econômica, mão-de-obra, salários, consumo e produção), optou-se pela técnica de análise fatorial. É que esse tipo de tratamento de dados parece o mais indicado. Com efeito além de tornar possível a redução de um grande número de variáveis interrelacionadas a um número menor de variáveis compósitas (ou fatores) - o que permite conhecer a estrutura básica do fenômeno, em termos de suas principais dimensões (ou aspectos fundamentais) - fornece também uma medida da posição relativa das várias unidades de observação, em cada uma das dimensões adotadas, através dos respectivos escores - facilitando a classificação daquelas unidades e o emprego de estratégias de agrupamento em uma ou várias dimensões básicas.

Como análise fatorial é uma técnica conhecida e já de uso corrente em estudos geográficos, evita-se aqui a repetição da sequência de procedimentos e das fórmulas matemáticas que lhe são inerentes, o que, de resto, pode ser encontrado em várias obras relacionadas na bibliografia. O programa de análise fatorial utilizado nesta pesquisa é do tipo VARIMAX, encontra-se implantado e em operação no sistema de processamento de

TABELA 1

UNIDADES DE OBSERVAÇÃO

CÓDIGO	NOME	NÍVEL FUNCIONAL (1)
	MARANHÃO	
1	São Luís	2a
2	Bacabal	3a
3	Codó	3a
4	Imperatriz	3a
5	Balsas	3b
6	Caxias	3b
7	Pedreiras	3b
8	S.João dos Patos	4b
9	Brejo	4b
10	Chapadinha	4b
11	Colinas	4b
12	Coroatá	4b
13	Dom Pedro	4b
14	Grajaú	4b
15	Itapecuru-Mirim	4b
16	Pindaré-Mirim	4b
17	Pinheiro	4b
18	Presidente Dutra	4b
19	São Bento	4b
20	Vargem Grande	4b
	PIAUÍ	
21	Teresina/Timon (MA)	2a
22	Floriano	2b
23	Parnaíba	3a
24	Picos	3a
25	Campo Maior	3a
26	Oeiras	4a
27	Água Branca	4b
28	Amarante	4b
29	Barras	4b
30	Bom Jesus	4b
31	Correntes	4b
32	Luzilândia	4b
33	Piripiri	4b
34	S.João do Piauí	4b
35	S.Raimundo Nonato	4b
36	Simplício Mendes	4b
37	Uruçuí	4b
38	Valença do Piauí	4b
	CEARÁ	
39	Região Metropolitana de Fortaleza	1
40	Crato/Juazeiro do Norte	2b
41	Sobral	2b
42	Iguatu	3a
43	Brejo Santo	3b
44	Russas	4a
45	Baturité	4a
46	Campos Sales	4a
47	Crateús	4a
48	Ipu	4a
49	Limoeiro do Norte	4a
50	Senador Pompeu	4a
51	Acopiara	4b
52	Aracati	4b
53	Camocim	4b
54	Canindé	4b
55	Ipaumirim	4b
56	Itapipoca	4b
57	Jaguaribe	4b
58	Massapê	4b
59	Quixadá	4b
60	Quixeramobim	4b
61	São Benedito	4b
62	Tauá	4b
63	Ubajara	4b
	RIO GRANDE DO NORTE	
64	Natal	2a
65	Moçoró	2b
66	Caicó	3a
67	Currais Novos	3b
68	Nova Cruz	3b
69	Pau dos Ferros	3b
70	Açu	4a
71	Macau	4a
72	Santa Cruz	4a
73	Acari	4b
74	Angicos	4b
75	Canguaretama	4b
76	Caraúbas	4b
77	Ceará-Mirim	4b
78	Jardim do Seridó	4b
79	João Câmara	4b
80	Lajes	4b
81	Parelhas	4b
82	Patu	4b
83	São Miguel	4b
84	Umarizal	4b
	PARAÍBA	
85	Campina Grande	2a
86	J.Pessoa/Bayeux	2a
87	Cajazeiras	3a
88	Guarabira	3a
89	Patos	3a
90	Catolé do Rocha	3b
91	Souza	3b
92	Itabaiana	4a
93	Itaporanga	4a
94	Piancó	4a
95	Alagoa Grande	4b
96	Antenor Navarro	4b
97	Areia	4b
98	Bananeiras	4b
99	Conceição	4b
100	Cuité	4b
101	Esperança	4b
102	Mamanguape	4b
103	Monteiro	4b
104	Picuí	4b
105	Pombal	4b
106	Rio Tinto	4b
107	Santa Luzia	4b
108	Sapé	4b
109	Uiraúna	4b
	PERNAMBUCO	
110	Região Metropolitana de Recife	1
111	Caruaru	2a
112	Garanhuns	2b
113	Petrolina/Juazeiro(BA)	2b
114	Arcoverde	3a
115	Palmares	3b
116	Salgueiro	3b
117	Belém de S.Francisco	4a
118	Limoeiro	4a
119	Serra Talhada	4a
120	Timbaúba	4a
121	Afog.da Ingazeira	4b
122	Araripina	4b
123	Barreiros	4b
124	Bezerros	4b
125	Bom Conselho	4b
126	Bonito	4b
127	Cabrobó	4b
128	Carpina	4b
129	Catende	4b
130	Floresta	4b
131	Goiana	4b
132	Gravatá	4b
133	Nazaré da Mata	4b
134	Pesqueira	4b
135	Ribeirão	4b
136	S.José do Egito	4b
137	S.Bento do Una	4b
138	Sertânia	4b
139	Surubim	4b
140	Tabira	4b
141	Vitória de Santo Antão	4b
	ALAGOAS	
142	Maceió	2a
143	Arapiraca	3a
144	Palmeira dos Índios	3a
145	Penedo	3b
146	Santana do Ipanema	3b
147	Pão-de-Açúcar	4a
148	Delmiro Gouveia	4b
149	Batalha	4b
150	Olho D'Água das Flores	4b
151	S.Miguel dos Campos	4b
152	União dos Palmares	4b
153	Viçosa	4b
	SERGIPE	
154	Aracaju	2a
155	Propriá	3a
156	Estância	3b
157	Itabaiana	3b
158	Aquidabã	4b
159	Buquim	4b
160	Capela	4b
161	Lagarto	4b
162	Maruim	4b
163	N.S.da Glória	4b
164	N.S.das Dores	4b
165	Simão Dias	4b
	BAHIA	
166	Região Metropolitana de Salvador	1
167	Feira de Santana	2a
168	Ilhéus/Itabuna	2a
169	Jequié	2b
170	Vit.da Conquista	2b
171	Alagoinhas	3a
172	Jacobina	3a
173	Itaberaba	3a
174	Ipiaú	3b
175	Itapetinga	3b
176	Paulo Afonso	3b
177	Senhor do Bonfim	3b
178	Serrinha	3b
179	Barra	4a
180	Bom Jesus da Lapa	4a
181	Brumado	4a
182	Caetité	4a
183	Guanambi	4a
184	Valença	4a
185	Xique-Xique	4a
186	Amargosa	4b
187	Andaraí	4b
188	Cachoeira/São Félix	4b
189	Caculé	4b
190	Carinhanha	4b
191	Castro Alves	4b
192	Cícero Dantas	4b
193	Coaraci	4b
194	Cruz das Almas	4b
195	Esplanada	4b
196	Euclides da Cunha	4b
197	Gandu	4b
198	Ibicaraí	4b
199	Irará	4b
200	Irecê	4b
201	Ipirá	4b
202	Jaguaquara	4b
203	Lençóis	4b
204	Liv.do Brumado	4b
205	Maracás	4b
206	Nazaré	4b
207	Mundo Novo	4b
208	Olindina	4b
209	Paramirim	4b
210	Remanso	4b
211	Rio Real	4b
212	Ruy Barbosa	4b
213	S.Antºde Jesus	4b
214	Sta. Inês	4b
215	S.Ma.da Vitória	4b
216	Santana	4b
217	Saúde	4b
218	Seabra	4b
219	Ubaitaba	4b
	MINAS GERAIS	
220	Montes Claros	2b
221	Januária	3b
222	Pirapora	3b
223	Bocaiúva	4a
224	Francisco Sá	4a
225	Espinosa	4b
226	Salinas	4b

(1) Instituto Brasileiro de Geografia. Departamento de Geografia. Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas, Rio de Janeiro, 1972, p. 28-66

dados do IBGE [38].

Para o primeiro teste de coerência do modelo, utilizou-se uma matriz de dados básicos referentes ao ano de 1970. As imperfeições desse primeiro teste, tanto no que diz respeito ao grau de coerência interna do modelo identificadas no gabinete, através de análises comparativas entre as entradas e saídas, como no que se refere ao grau de coerência externa, detectadas diretamente no campo através de comparações entre os resultados da análise e a realidade empírica - foram corrigidas em sucessivas análises experimentais, até que se chegou a um modelo cuja coerência foi julgada satisfatória [39].

Durante o processo de ajustamento do modelo de análise, foram experimentadas diferentes formas de tratamento prévio das variáveis e indicadores, a fim de testar algumas hipóteses metodológicas geradas a partir de dúvidas de natureza teórico-conceitual, implícitas na técnica de análise fatorial [40] e ainda não totalmente esclarecidas na bibliografia sobre o assunto, consultada pelo autor. Entre outras, vale destacar as seguintes:

---

(38) A descrição desse programa consta da publicação: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE; Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos. Manual do Usuário. Rio de Janeiro, 1978, p. 19-25.

(39) A rigor, fazia-se necessário processar mais uma vez as análises, excluindo-se as variáveis que se revelaram de baixo poder de explicação nos fatores escolhidos. Todavia, limitações operacionais e a premência de tempo, em razão do prazo fatal de conclusão da dissertação, tornaram impraticável a tentativa.

(40) Essas mesmas dúvidas parecem preocupar outros autores que utilizam a técnica de análise fatorial em suas pesquisas. Veja-se, por exemplo: FAISSOL, Speridião. Análise fatorial: problemas e aplicações na geografia, especialmente nos estudos urbanos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (4): 77.100 out/dez. 1972.

i) a utilização, numa mesma análise, de variáveis absolutas e variáveis relativas implica distorções nos resultados?

ii) a transformação logarítmica das variáveis absolutas, no intuito de obter distribuição normal - o que seria um dos prèssupostos da análise fatorial - implica distorções nos resultados?

Objetivando responder à primeira questão, foram feitos dois testes: um, contendo, simultaneamente variáveis absolutas e variáveis relativas e o outro, contendo apenas variáveis relativas (41).

Os resultados dos dois testes foram praticamente iguais, sendo que, no caso da matriz fatorial, os resultados foram idênticos e, no caso da matriz de escores, ocorreram alguns casos com pequenas diferenças (sempre na casa dos centésimos), julgados inteiramente desprezíveis. A razão de tal semelhança de resultados parece residir no fato do programa de análise fatorial transformar, inicialmente, a matriz de dados básicos (entradas) numa matriz de dados estandardizados, a partir dos respectivos desvios-padrão, a fim de tornar comparáveis as unidades de medidas de fenômenos de natureza distinta e, consequentemente, tornando relativa toda e qualquer variável. Conclui-se, portanto, que o fato de utilizar, numa mesma análise fatorial, variáveis absolutas e relativas não implica distorções significativas nos resultados.

---

(41) Procedeu-se à substituição dos valores absolutos das variáveis pelos valores correspondentes às suas respectivas percentagens, em relação ao total dos valores absolutos de cada uma delas. Por exemplo: a variável "população da sede municipal" foi substituída por sua correspondente relativa:

$$\frac{\text{população da sede municipal}}{\text{total de populaçao em sedes municipais}} \cdot 100$$

Para responder à segunda questão, procedeu-se a dois outros testes: um com e o outro sem transformações logarítmicas das variáveis absolutas. Os resultados foram significativamente diferentes, tanto no caso da matriz fatorial como no da matriz de escores. As diferenças na matriz fatorial vão desde os pesos das variáveis e dos fatores, até a composição estrutural dos fatores (anexo 1). Por sua vez, a matriz de escores apresenta valores diferentes para os lugares, dando como resultado hierarquias urbanas diferenciadas, em todos os fatores, inclusive naqueles cujas variáveis não sofreram transformações logarítmicas (anexos 2 a 9).

Diante desses resultados significativamente discordantes, impõe-se a questão decisiva: qual dos dois procedimentos leva ao resultado mais correto? O debate da questão envolve aspectos teóricos e, ao mesmo tempo, consequências práticas. Analisando-se a fundamentação teórica, tem-se que a transformação, se recomendaria para as variáveis altamente discriminatórias, com distribuição assimétrica e, consequentemente, com desvio-padrão muito grande (em estudos de hierarquia urbana, em geral corresponde às variáveis absolutas indicadoras de tamanho). Através desse artifício matemático, obter-se-ia uma distribuição mais próxima da normal (menos assimétrica) para as variáveis, satisfazendo-se assim um dos pressupostos da análise fatorial. Acontece que, pelo menos neste estudo e em outros de natureza similar[42], as transformações logarítmicas, embora reduzam efetivamente o grau de assimetria da distribuição das variáveis, são incapazes de transformar as distribuições assimétricas em distribuições normais. Assim, pelo menos no caso deste estudo, não se justificaria do ponto de vista teórico, a prática da transformação logarítmica prévia das variáveis absolutas, porque o artifício se revela ineficaz para atender ao que seria um dos pressupostos da

---

(42) FAISSOL, Speridião. Op. cit. p. 79

técnica (43).

Por outro lado, analisando-se os aspectos práticos da questão, especialmente no que se refere à coerência dos resultados das análises com as bases conceituais assumidas e com a realidade empírica, observa-se: i) o percentual de explicação das quatro dimensões básicas, consideradas como de maior relevância para os objetivos do estudo, é maior na análise sem tranformação logarítmica, do que na análise com transformação (anexo 2); ii) a estrutura dos fatores correspondentes à análise sem transformação logarítmica parece mais compatível com a formulação conceitual definida no modelo de análise (ver ítem 2.2), do que a estrutura dos fatores da análise com transformação logarítmica; iii) os escores (saídas) e, consequentemente, a ordenação dos lugares, tanto na dimensão tamanho funcional, como nas demais parecem mais coerentes com os valores das variáveis (entradas) correspondentes a cada fator na análise sem transformação logarítmica, do que na análise com transformação (anexos 2 a 9); iv) por último, os resultados da análise sem transformação logarítimica aproximam-se mais da imagem do mundo real formulada subjetivamente pelo autor, do que os resultados da análise com transformação. Por todas essas razões, - embora se reconhecendo superficial e cientificamente pouco rigorosa a análise feita com base num único experimento- assumiu-se que, para fins deste trabalho, as análises fatoriais seriam processadas sem transformação logarítimica prévia das variáveis absolutas.

Superadas as dúvidas quanto à forma de apresentar variáveis e ajustado o modelo de análise, foram elaboradas duas matrizes de dados básicos, a partir de compilações de dados esta

---

(43) Acrescente-se que, no caso de análises multivariadas, o pressuposto de distribuição normal parece requerido para o conjunto das variáveis e não para cada uma delas isoladamente. Em vista da irrelevância desse aspecto, para a tomada de decisão metodológica requerida neste trabalho, deixa-se de discutir aqui esse aspecto da questão.

tísticos para os anos de 1960 e 1970[44], processando-se, em seguida, as duas análises definitivas.

3.2 - ETAPA DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

Objetivando inferir o comportamento de cada centro urbano, nas quatro dimensões básicas adotadas, procedeu-se à ordenação deles, segundo os respectivos graus de importância em cada uma daquelas dimensões, nos dois momentos de tempo, utilizando-se, para isso, os escores das análises fatoriais.

Em seguida, estabeleceu-se a classificação dos centros urbanos em cada dimensão básica, plotando-se os respectivos escores em gráfico de dispersão, o que possibilitou a identificação de classes vazias ou de intervalos de frequência nula, ou seja, a definição dos limites naturais das classes.

Os resultados da classificação foram plotados em cartogramas, sob a forma de semi-círculos superpostos, de áreas proporcionais aos escores, utilizando-se para isso o ábaco de áreas [45]. A fim de salientar as várias classes de centros urbanos, atribuiu-se uma cor para cada classe. Por outro lado, adotou-se para cada classe um nível hierárquico correspondente, visando fazer uso de uma linguagem mais sugestiva e mais usual em trabalhos dessa natureza.

---

(44) Neste trabalho, foram utilizados dados secundários do IBGE, constantes das sinopses dos Censos Demográficos de 1960 e 1970, dos Censos Demográficos, Industriais, Comerciais e dos Serviços de 1960 e 1970, além dos questionários de Informações Básicas dos Municípios para os dois anos de referência.

(45) CESAR, Heldio X.L. Soluções gráficas na cartografia de fenômenos quantitativos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 39 (1): 123-142, jan/mar. 1977.

Os cartogramas e as matrizes de escores que lhes serviram de base foram utilizados para descrever o crescimento dos vários centros urbanos, em cada dimensão básica considerada. Essa análise propiciou a identificação do sentido e do ritmo de crescimento de tais centros. A interpretação, sob a forma de hipóteses explicativas sobre prováveis causas e condicionamentos da dinâmica de crescimento dos vários grupos de centros urbanos, fez-se com base na observação das taxas de variação de algumas variáveis, nas informações colhidas em entrevistas com estudiosos e técnicos e na bibliografia sobre o assunto (inclusive trabalhos inéditos, especialmente os que se encontram em elaboração na Divisão de Política Espacial da SUDENE).

4 - A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS

Ao longo deste capítulo, pretende-se fazer não tanto um estudo dos padrões espaciais das dimensões urbanas básicas do Nordeste, objeto, aliás, de estudos desenvolvidos por outros autores[46] - mas, sobretudo, uma análise da dinâmica de crescimento dos 226 centros urbanos da Região. Ao direcionar o estudo nessa perspectiva, tem-se em vista detectar principalmente, onde, como e em que sentido estão ocorrendo mudanças significativas de "tamanho funcional", de"nível de desenvolvimento" e de "graus de especialização econômica", especialmente na indústria e no comércio atacadista. Visa-se, com isso, apreender as tendências mais gerais do processo de crescimento urbano regional, o que permitirá fornecer subsídios para uma política espacial para o Nordeste.

---

(46) Veja-se a propósito, entre outros, os seguintes trabalhos: FAISSOL, Speridião. A Estrutura Urbana Brasileira: Uma Visão Ampliada no Contexto do Processo Brasileiro de Desenvolvimento Econômico. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34(3): 19-123, jul/set., 1972; GALVÃO, Marília V.et alii. Sistemas de Cidades da Região Nordeste. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil. Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste, 1977. 86 p.; SILVA, Hilda da & BOTELHO, Maria Emília T.de C. Sistema Urbano. In: Geografia do Brasil, v.2, Região Nordeste. Rio de Janeiro, SERGRAF-IBGE, 1977. p. 397-450.

4.1 - ANÁLISE GERAL

O conjunto das quatro dimensões básicas estudadas neste trabalho - tamanho funcional, nível de desenvolvimento, grau de especialização na indústria e grau de especialização no comércio atacadista - explica, a nível do modelo de análise adotado, 74,01% da diferenciação dos centros urbanos observada nessas dimensões em 1960, e 79,27%, em 1970 (Tabela 2).

Esse maior poder de explicação verificado em 1970 deve-se,principalmente,ao notável aumento do percentual de explicação do "nível de desenvolvimento" que passa de 16,08% em 1960, para 24,11% em 1970.

Isto indica que, no período 1960 a 1970, os centros urbanos do Nordeste tendem mais a diferenciação do que a uniformização, especialmente no que diz respeito ao nível de desenvolvimento. Diga-se de passagem, essa tendência era teoricamente esperada, uma vez que o processo de crescimento econômico regional ainda se encontra nas suas fases iniciais (ver ítem 2.1).

Por outro lado, verifica-se uma mudança na ordem de importância das dimensões básicas, dada pelos respectivos percentuais de explicação. Em 1960 a ordem é: tamanho funcional (36,52%), nível de desenvolvimento (16,08%), grau de especialização no comércio atacadista (11,49%) e grau de especialização na indústria (9,92%). Em 1970, tamanho funcional e nível de desenvolvimento (com 35,39% e 24,11% respectivamente) mantêm-se na mesma ordem de 1960, variando apenas os respectivos percentuais de explicação, ao passo que o "grau de especialização na indústria" (10,03%) assume o terceiro lugar, ficando em quarto e último o "grau de especialização no comércio atacadista" (9,74%) (Tabela 2)

Essa inversão de posição na ordem de poder de explicação das dimensões "grau de especialização no comércio atacadista" (3º lugar em 1960 e 4º em 1970) e "grau de especialização na indústria" (4º lugar em 1960 e 3º em 1970) indica que, em re

TABELA Nº 2

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE 1960-1970
MATRIZ FATORIAL ("Factor loading")

VARIÁVEIS	FATORES								COMUNALIDADES	
	TAMANHO FUNCIONAL		NÍVEL DESENVOLVIMENTO		GRAU ESPEC. NA INDÚSTRIA		GRAU ESPEC. COMÉRCIO ATACAD.			
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970
1 - Nº de habitantes da sede municipal	0,96	0,94							97,20	96,97
2 - População recenseada da área de inf.direta	0,92	0,92							94,86	96,20
3 - Nº de estabelecimentos industriais	0,90	0,91							91,51	92,89
4 - Nº de estabelecimentos comércio atacadista	0,92	0,88							94,06	88,50
5 - Nº de estabelecimentos comércio varejista	0,97	0,96							96,24	99,38
6 - Nº de estabelecimentos de serviços	0,96	0,95							97,67	99,14
7 - Nº de leitos hospitalares	0,94	0,94							94,60	95,83
8 - Nº de cursos de ensino médio	0,92	0,93							91,93	96,99
9 - Nº de veículos a motor	0,93	0,96							93,87	97,29
10 - Nº dom.part.perm. com geladeira / Nº dom.particulares permanentes X 100	0,48	0,46	-0,70	0,84					77,24	92,03
11 - Nº dom.part.perm.c/fogão a gás / Nº dom. particulares permanentes X 100	0,69	0,48	-0,60	0,79					83,66	86,73
12 - Nº dom.part.perm.lig.a rede geral dágua / Nº dom. particulares permanentes X 100			-0,78	0,83					74,93	73,66
13 - Nº dom.part.perm.c/ilumin.elétrica / Nº dom.particulares permanentes X 100			-0,82	0,83					89,31	89,48
14 - Nº pess.alfabetizadas / Nº pess. de 5 anos e mais			-0,71	0,80					60,03	70,54
15 - Valor da receita dos serviços / Nº pessoas ocupadas nos serviços			-0,50	0,64					81,08	52,21
16 - Valor da receita do comércio varejista / Nº pess. ocupadas no com. varejista			-	0,83					-	75,02
17 - Salários pagos na ind.+com.+serv. / Nº pess. ocupadas na ind.+com.+serv.			-0,62	0,65	0,47	0,52			73,60	82,18
18 - Valor prod.ind.+Val.rec.com.+Val.rec.serv. / Nº de habitantes da sede municipal				0,49	0,56	0,55			76,90	68,54
19 - Nº pess. ocup.setores econômicos urbanos / Nº pess.econ.ativas nos set.econ.urbanos X 100					0,66	0,63			45,36	52,42
20 - Nº de pess.ocup. na indústria / Nº pess.ocup.ind.+com.+serviços X 100					0,80	0,83			76,50	75,21
21 - Valor da produção industrial / Valor prod.ind.+Val.rec.com.+Val.rec.serv. X 100					0,80	0,83			82,26	73,92
22 - Nº estab. de comércio atacadista / Nº estab.ind.+com.+ serviços X 100							0,91	0,80	84,23	66,21
23 - Nº pess.ocup.no com. atacadista / Nº pess.ocup.ind.+com.+serviços X 100							0,94	0,83	88,71	71,92
24 - Valor receita comércio atacadista / Valor prod.ind.+Val.rec.com.+Val.rec.serv. X 100							0,86	0,73	87,14	65,01
25 - Valor receita do comércio atacadista / Nº pessoas ocupadas comércio atacadista							-	0,54	-	33,24
PERCENTUAL DE EXPLICAÇÃO	36,52	35,39	16,08	24,11	9,92	10,03	11,49	9,74	-	-

lação à especialização econômica, os centros urbanos do Nordeste, em 1960, se diferenciavam mais em termos de comércio atacadista, do que em relação à atividade industrial, acontecendo o inverso em 1970.

A relativa redução na importância da função atacadista, concomitantemente com o aumento relativo da importância da função industrial, na diferenciação dos centros urbanos do Nordeste, parece refletir, no sistema urbano regional, por um lado, a intensificação do processo de industrialização nacional e, por outro, a grande melhoria da infra-estrutura regional e inter-regional de transportes rodoviários.

Efetivamente, nos anos 60, com a expansão da indústria nacional, inicia-se no Nordeste um processo de industrialização moderna, com base nos incentivos fiscais administrados pela SUDENE. De fato, entre 1960 e junho de 1969, a SUDENE aprovou721 projetos industriais, com investimentos previstos da ordem de Cr$ 4.879.139 mil, a preços de 1968, e a criação de 129.600 empregos diretos (47).

Quanto à melhoria da infra-estrutura de transportes rodoviários, pode-se aquilatar a sua importância na modificação das funções econômicas urbanas, especialmente no que diz respeito ao esvaziamento relativo da função atacadista de muitos centros urbanos regionais, atentando-se para o fato de que a Região teve um crescimento na sua rede de estradas pavimentadas da ordem de 600%, em dez anos. (Ver cartograma 1). Ou seja, dos 1.115km. de estradas pavimentadas, em 1959, passou-se para 6.885 km. em 1969 (48), ao mesmo tempo, a pavimentação da Rio-Bahia (BR-116), facilitou grandemente a ligação direta das regiões produtoras de bens industrializados no Centro-Sul com um grande número de centros consumidores nordestinos. Isso esvaziou a função atacadista de vários centros de distribuição de mercadorias. Efeito similar, embora de menor vulto, parece ocorrer com o esvaziamento da função atacadista de coleta da produção primária.

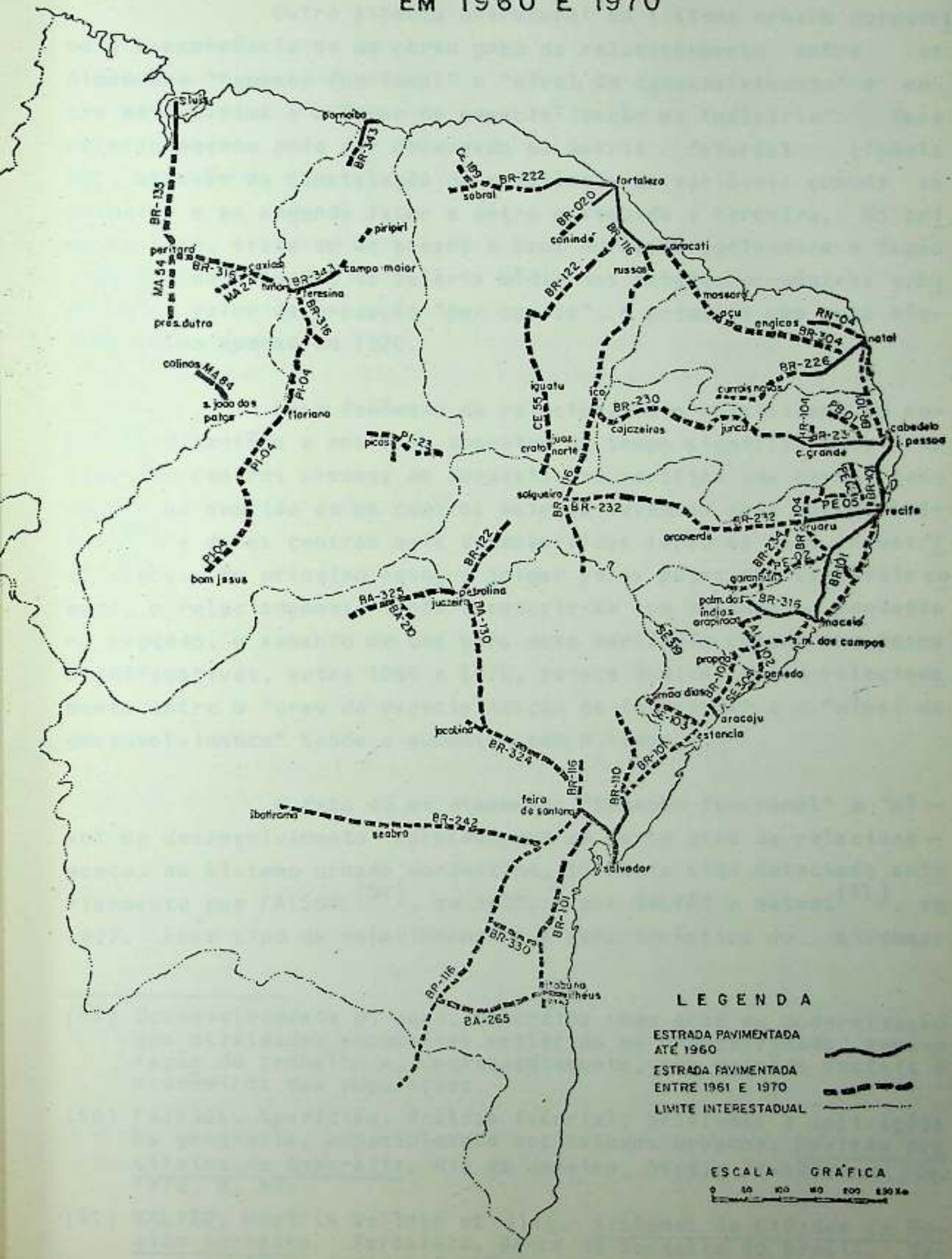
---

(47) Brasil, SUDENE. SUDENE dez anos. Recife, 1969. p. 156

(48) Ibid. p. 49-50.

CARTOGRAMA 1

NORDESTE - ESTRADAS PAVIMENTADAS EM 1960 E 1970



LEGENDA

ESTRADA PAVIMENTADA ATÉ 1960

ESTRADA PAVIMENTADA ENTRE 1961 E 1970

LIMITE INTERESTADUAL

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 150 200 250 Km

FONTE: SUDENE I PLANO DIRETOR - 1961-1963

DEZEMBRO/1975-AUTOR: CARLOS JOSÉ CALDAS LINS

Outro aspecto estrutural do sistema urbano nordestino é a ocorrência de um certo grau de relacionamento entre as dimensões "tamanho funcional" e "nível de desenvolvimento" e entre esta última e o "grau de especialização na indústria". Esse relacionamento pode ser observado na matriz fatorial (Tabela 2), através da constatação da existência de variáveis comuns ao primeiro e ao segundo fator e entre o segundo e terceiro. No primeiro caso, trata-se do acesso a bens duráveis (geladeira e fogão a gás) e no segundo, do salário médio nos setores econômicos urbanos e do valor da produção "per capita", o primeiro com peso significativo apenas em 1970.

Esse fenômeno de relacionamento constatável em ambas as dimensões e nos dois momentos de tempo significa que, no caso dos centros urbanos do Nordeste, se verifica uma certa tendência no sentido de os centros maiores serem os mais desenvolvidos[49] e de os centros mais desenvolvidos serem os mais industrializados. No primeiro caso, a julgar pelos pesos das variáveis comuns, o relacionamento tende a reduzir-se com o tempo, enquanto no segundo, o aumento de uma para duas variáveis comuns com pesos significativos, entre 1960 e 1970, parece indicar que o relacionamento entre o "grau de especialização na indústria" e o "nível de desenvolvimento" tende a aumentar com o tempo.

O fato de as dimensões "tamanho funcional" e "nível de desenvolvimento" apresentarem um certo grau de relacionamento, no sistema urbano nordestino, já havia sido detectado anteriormente por FAISSOL[50], em 1972, e por GALVÃO e outros[51], em 1977. Esse tipo de relacionamento é característico de sistemas

---

(49) Desenvolvimento é, aqui, entendido como grau de modernização das atividades econômicas refletido na produtividade, remuneração do trabalho e, consequentemente, nos padrões sociais e econômicos das populações.

(50) FAISSOL, Speridião. Análise fatorial: problemas e aplicações na geografia, especialmente nos estudos urbanos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34(4): 77-100, out./dez. 1972. p. 93.

(51) GALVÃO, Marília Velloso et alii. Sistemas de Cidades da Região Nordeste. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil. Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste, 1977. p. 48.

urbanos de regiões subdesenvolvidas. No caso do Nordeste, esse relacionamento tende a reduzir-se com o tempo, o que permite aventar-se que modificações estruturais no sistema urbano estão a indicar uma redução relativa no grau de sub-desenvolvimento regional entre 1960 e 1970.

Por outro lado, o crescente relacionamento entre o "nível de desenvolvimento" e o "grau de especialização na indústria", verificado no período, parece indicar que os centros urbanos mais especializados na indústria tendem a ser mais desenvolvidos do que outros do mesmo nível hierárquico que não são especializados.

4.2 - ANÁLISE ESPECÍFICA

4.2.1 - Tamanho Funcional

O "tamanho funcional" é uma dimensão urbana que aqui é medida através da magnitude de população servida pelo centro urbano, da quantidade de estabelecimentos econômicos e do volume de equipamentos urbanos destinados a atender à população. Ou seja, o "tamanho funcional" reflete o poder de articulação espacial que o centro exerce dentro do sistema urbano regional.

Conforme assinalado no item 4.1, o "tamanho funcional" é, dentre as quatro dimensões consideradas neste trabalho, a que apresenta maiores percentuais de explicação na diferenciação dos centros urbanos (36,52% e 35,39% em 1960 e 1970, respectivamente). Essa dimensão se compõe dos indicadores definidos na apresentação do modelo de análise (item 2.2.) acrescidos dos indicadores: 13 -percentagem de domicílios com geladeira e 14 -percentagem de domicílios com fogão a gás, escolhidos, a nível do modelo teórico, para compor a dimensão"nível de desenvolvimento".

Em geral os indicadores associados à dimensão "tamanho funcional", exceto a percentagem de domicílios com geladeira e fogão a gás que são comuns a dimensão nível de desenvolvimento, têm pesos elevados (superiores a 0,85) e comunalidades altas (acima de 88,00), o que demonstra forte poder de explicação desses indicadores (ver tabela 2). Além disso, a variação dos pesos e das comunalidades, entre 1960 e 1970, é mínima, significando que o poder de explicação de cada um deles é mais ou menos o mesmo, nos dois momentos de tempo, exceto o número de estabelecimentos atacadista, que apresenta uma variação para menor, um pouco mais acentuada, tanto no seu peso como em sua comunalidade, o que está a indicar uma redução relativa no seu poder de explicação. Aliás, esse fato apenas confirma o que já foi dito, no item anterior (4.1.), sobre a relativa redução da importância do comércio atacadista na diferenciação dos centros urbanos do Nordeste.

4.2.1.1 - Tendência à Concentração

Uma característica comum a esses indicadores de "tamanho funcional", no caso do Nordeste, é a forte concentração espacial, como demonstram os seus altos coeficientes de variação (ver tabela 3). Isto significa que alguns poucos centros urbanos concentram a maioria da população, detêm grande parte dos estabelecimentos econômicos e possuem a maior quantidade de equipamento urbanos.

De fato, como se pode observar na tabela 4, apenas 4% dos centros urbanos (as três regiões metropolitanas e as demais capitais estaduais) concentram, quer em 1960, quer em 1970, mais de 30% tanto da população das sedes municipais como da área de influência direta, bem como dos estabelecimentos econômicos e equipamentos urbanos dos centros urbanos do Nordeste. Ressalte-se que nos indicadores número de habitantes da sede municipal, leitos hospitalares e veículos a motor, esses percentuais excedem a 50%.

Aliás, mais grave do que o padrão concentrado da distribuição dos centros urbanos por tamanho é a tendência para

TABELA Nº 3

VARIÁVEIS DA DIMENSÃO TAMANHO FUNCIONAL
MÉDIAS E DESVIOS

V A R I Á V E I S	MÉDIA ($\bar{X}$)		DESVIO PADRÃO(S)		COEFICIENTE DE VARIAÇÃO ($\frac{S}{\bar{X}}$)	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
1 - Nº de habitantes da sede municipal	22.615,66	35.384,03	84.540,94	128.341,87	3,74	3,63
2 - População da área de influência direta	140.781,25	181.382,31	301.425,50	422.947,31	2,14	2,33
3 - Nº de estabelecimentos industriais	52,88	77,42	101,69	172,01	1,92	2,22
4 - Nº de estabelecimentos comércio atacadista	21,41	27,06	55,79	72,09	2,61	2,66
5 - Nº de estabelecimentos comércio varejista	289,65	485,22	829,07	1.382,05	2,86	2,85
6 - Nº de estabelecimentos de serviços	134,19	217,24	397,70	636,65	2,96	2,93
7 - Nº de leitos hospitalares	145,96	216,48	636,59	925,69	4,36	4,28
8 - Nº de cursos de ensino médio	4,54	10,03	12,88	29,70	2,84	2,96
9 - Nº de veículos a motor	470,54	1.176,23	1.766,69	5.773,11	3,75	4,91
13 - $\frac{\text{Nº Domic. Part. Perm. com geladeira}}{\text{Nº Domic. Part. Permanentes}} \times 100$	1,93	6,67	2,66	6,28	1,38	0,94
14 - $\frac{\text{Nº Domic.Part. Perm. com fogão a gás}}{\text{Nº Domic.Part. Permanentes}} \times 100$	1,31	12,69	3,09	12,73	2,36	1,00

acentuar esse caráter primaz do sistema urbano regional. Tanto a análise dos coeficientes de variação (Tabela 3) como a dos percentuais de distribuição espacial dos indicadores (Tabela 4), revelam, pelos seus valores em geral mais altos em 1970 do que em 1960, que a concentração da distribuição dos centros urbanos do Nordeste, por "tamanho funcional", tende a aumentar com o tempo. Essa tendência é confirmada pelo visível aumento da concentração dos veículos a motor, dos cursos de ensino médio, dos estabelecimentos do comércio varejista e dos serviços.

Por outro lado, deve-se registrar a redução da concentração dos serviços de saúde (indicado pelo número de leitos hospitalares) e do comércio atacadista. (Ver Tabela 4).

No caso de comércio atacadista, visto pelo número de seus estabelecimentos, a redução da concentração parece resultar mais do declínio da importância do subsetor na estrutura dos centros urbanos, conforme já analisado no item 4.1, do que propriamente de uma descentralização da atividade.

Quanto a redução da concentração dos serviços de saúde, parece ter resultado da política de regionalização dos serviços de saúde implementada pela SUDENE a partir de seu III Plano Diretor (1966-1968) (52).

Essa política contemplou um "Programa de Promoção de Serviços Gerais de Saúde" que tinha como um de seus objetivos a instalação e operação, em centros urbanos dinâmicos, de unidades regionais permanentes de prestação de serviços de saúde, em escala crescente de complexidade e adequação compatíveis com as dimensões das áreas a serem atendidas por cada unidade.

---

(52) Brasil. SUDENE. III Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste, 1966-1968. Recife, Divisao de Documentaçao, 1966. p. 99-105.

TABELA Nº 4

CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DE INDICADORES DA DIMENSÃO TAMANHO FUNCIONAL

(1960 - 1970)

VARIÁVEIS	REGIÕES METROPOLITANAS E DEMAIS CAPITAIS ESTADUAIS				OUTROS CENTROS URBANOS			
	1960		1970		1960		1970	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 - Habitantes da sede municipal	2.826.723	55,31	4.378.069	54,69	2.284.415	44,69	3.627.599	45,31
2 - População da área de influência Direta	11.046.042	34,76	15.366.327	37,44	20.731.395	65,24	25.674.366	62,56
3 - Estabelecimentos industriais	3.457	32,29	5.907	33,72	7.250	67,71	11.609	66,28
4 - Estabelecimentos com.atacadista	1.823	37,76	2.274	37,11	3.005	62,24	3.853	62,89
5 - Estabelecimentos com.varejista	26.619	40,66	48.137	43,85	38.842	59,34	61.650	56,15
6 - Estabelecimentos de serviços	13.022	41,94	21.899	44,55	18.025	58,06	27.253	55,45
7 - Leitos hospitalares	22.905	69,44	33.677	68,81	10.082	30,56	15.262	31,19
8 - Cursos de ensino médio	441	42,98	1.090	48,04	585	57,02	1.179	51,96
9 - Veículos a motor	61.849	58,16	186.289	70,04	44.494	41,84	79.675	29,96

FONTES: Censos Demográficos (1960 e 1970)
Censos Econômicos (1960 e 1970)
Informações Básicas Municipais (1960 e 1970)
Sinópses Preliminares dos Censos Demográficos (1960 e 1970)

Embora do ponto de vista teórico a concentração do crescimento em alguns pontos do território, no início do processo de desenvolvimento econômico, seja considerada comum a sua per - sistência, tendendo inclusive a aumentar com o tempo, pode dificultar a difusão espacial do próprio processo de crescimento, em razão dos efeitos regressivos que exerce no restante do sistema , além de provocar injustiças sociais, através da marginalização econômica de parte considerável da população.(Ver item 2.1).

No caso do Nordeste, o crescimento econômico regional, concentrado em uns poucos pontos do território, especialmente nas três regiões metropolitanas, está aumentando os desequilíbrios espaciais dos salários (Ver item 4.2.2). Esses por sua vez contribuem para acelerar o processo migratório do interior para essas áreas. Resulta disto, uma super oferta de mão-de-obra, na sua grande maioria ainda não qualificada, num mercado metropolitano exigente de qualificação, gerando assim, um paradoxo no mercado de mão-de-obra: por um lado, um grande contingente de desempregados e subempregados e por outro, uma procura crescente de mão - de-obra especializada. A marginalização dos que não encontram emprego, além de constituir injustiça social implica em comprometimento geral da qualidade de vida urbana, o que se manifesta, entre outros indicadores através do aumento dos índices de criminalidade e de insegurança pessoal (53).

Na verdade, essa tendência à concentração do crescimento urbano regional parece resultar em parte da natureza do crescimento industrial (fortemente concentrador) e em parte da atuação de fatores expulsivos na zona rural. No campo, transfor-

---

(53) LINS, Carlos J. Caldas. Crescimento Urbano e Migrações no Nordeste: algumas proposições com vistas ao planejamento.In: Seminário "Os Desequilíbrios de Desenvolvimento Regional, a Mão-de-obra e as Migraçoes Internas no Brasil", Recife, outubro de 1979. Recife, UFPE-Curso de Mestrado em Geografia/ILDES - Instituto Latino Americano de Desenvolvimento Econômico. p. 4-5.

mações estão ocorrendo nos sistemas de uso de recursos agrícolas, especialmente a expansão da pecuária e do florestamento, em detrimento da lavoura, bem como a modernização da agricultura e as mudanças nas relações de trabalho que estão contribuindo para reduzir as opções de ocupação econômica, liberando assim, mão-de-obra rural que se vê forçada a emigrar para as cidades (54).

De outra parte, as cidades de níveis hierárquicos inferiores, quase sempre dotadas de pequeno dinamismo econômico e frágil estrutura de prestação de serviços, pouco representam como alternativa de fixação definitiva dessas populações migrantes que, em geral se dirigem para as regiões metropolitanas e demais capitais estaduais, contribuindo assim para o conhecido fenômeno de "inchação" dessas cidades.

A concentração do crescimento no sistema urbano regional além de reforçar a primazia dos maiores centros urbanos tem provocado a redução relativa dos centros menores, como demonstra o aumento da amplitude dos escores de tamanho funcional (94,25 a -4,64 em 1960 e 95,33 a -5,25 em 1970).

Por outro lado a crescente concentração vem fazendo com que a classe de centros urbanos de primeiro nível hierárquico (regiões metropolitanas) se afaste consideravelmente da classe de centros urbanos de segundo nível (demais capitais estaduais e centros regionais de Campina Grande, Feira de Santana, Ilhéus/Itabuna e Caruaru), realçando mais uma vez, a primazia no sistema urbano regional, conforme se observa na Tabela 5 e no

---

(54) MELO, Mário Lacerda de. Metropolização e subdesenvolvimento: o caso do Recife. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciências Geográficas, 1977. p. 143-220.

TABELA 5

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

DIMENSÃO TAMANHO FUNCIONAL

Escores 1960-70

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Reg.Metrop.de Recife	110	94.25	95.33	1	1	0	1	1	0
Reg.Metrop.de Salvador	166	75.51	69.50	2	2	0	1	1	0
Reg.Metrop.de Fortaleza	39	53.97	57.70	3	3	0	1	1	0
São Luís(MA)	1	24.22	17.03	4	7	-3	2	2	0
Maceió (AL)	142	23.37	22.23	5	4	1	2	2	0
Natal (RN)	64	22.15	21.85	6	5	1	2	2	0
Aracaju (SE)	154	19.72	16.67	7	8	-1	2	2	0
J.Pessoa/Bayeux(PB)	86	18.80	20.59	8	6	2	2	2	0
Campina Grande (PB)	85	15.89	14.20	9	11	-2	2	2	0
Ilhéus/Itabuna (BA)	168	14.23	13.30	10	12	-2	2	2	0
Feira de Santana (BA)	167	12.22	14.88	11	9	2	2	2	0
Teresina/Timon(PI/MA)	21	10.79	14.21	12	10	2	2	2	0
Caruaru (PE)	111	10.46	10.43	13	13	0	2	3	-1
Crato/Juaz.do Norte(CE)	40	7.69	7.74	14	15	-1	3	3	0
Moçoró(RN)	65	7.10	6.24	15	18	-3	3	3	0
Montes Claros(MG)	220	6.97	9.60	16	14	2	3	3	0
Sobral (CE)	41	6.68	4.13	17	22	-5	3	4	-1
Petrolina/Juazeiro(PE/BA)	113	6.39	7.61	18	16	2	3	3	0
Parnaíba(PI)	23	5.44	3.88	19	23	-4	4	4	0
Alagoinhas(BA)	171	4.72	3.52	20	25	-5	4	4	0
Arcoverde (PE)	114	4.66	2.77	21	28	-7	4	4	0
Vit.da Conquista(BA)	170	4.18	6.40	22	17	5	4	3	1
Jequié (BA)	169	3.57	3.72	23	24	-1	4	4	0
Pedreiras (MA)	7	2.75	-1.40	24	83	-59	5	6	-1
Propriá (SE)	155	2.35	0.83	25	36	-11	5	5	0
Patos(PB)	89	2.05	3.20	26	26	0	5	4	1
Pirapora(MG)	222	1.95	4.33	27	19	8	5	4	1
Penedo (AL)	145	1.81	0.69	28	39	-11	5	5	0
Caicó (RN)	66	1.67	1.19	29	34	-5	5	5	0
Palmares (PE)	115	1.63	1.45	30	33	-3	5	5	0
Garanhuns (PE)	112	1.54	4.25	31	21	10	5	4	1
Bacabal (MA)	2	1.44	2.76	32	29	3	5	4	1
Vit.de S.Antão (PE)	141	1.27	1.93	33	31	2	5	5	0
Russas (CE)	44	1.26	-2.03	34	99	-65	5	6	-1
Itapetinga(BA)	175	1.19	2.88	35	27	8	5	4	1
Coroatá (MA)	12	1.03	-2.36	36	111	-75	5	6	-1
Floriano (PI)	22	0.91	0.58	37	43	-6	5	5	0
Itabaiana(SE)	157	0.87	-1.10	38	76	-38	5	6	-1
Pesqueira (PE)	134	0.85	-0.54	39	69	-30	5	5	0
Limoeiro (PE)	118	0.82	-0.26	40	62	-22	5	5	0
Santana do Ipanema(AL)	146	0.77	-1.33	41	80	-39	5	6	-1
Timbaúba (PE)	120	0.58	0.63	42	41	1	5	5	0
Palmeira dos Índios(AL)	144	0.57	0.32	43	51	-8	5	5	0
Cachoeira/S.Félix(BA)	188	0.53	-0.41	44	65	-21	5	5	0
Goiana (PE)	131	0.52	4.25	45	20	25	5	4	1
Ibicaraí (BA)	198	0.48	-0.54	46	70	-24	5	5	0
Estância (SE)	156	0.36	0.33	47	49	-2	5	5	0
Delmiro Gouveia(AL)	148	0.34	1.78	48	32	16	5	5	0
Iguatu (CE)	42	0.31	0.31	49	52	-3	5	5	0
Crateús (CE)	47	0.27	-0.78	50	73	-23	5	5	0
Senhor do Bonfim(BA)	177	0.26	0.46	51	47	4	5	5	0
Nazaré (BA)	206	0.17	0.15	52	55	-3	5	5	0
Catende (PE)	129	0.02	-0.23	53	61	-8	5	5	0
Rio Tinto (PB)	106	0.01	-2.23	54	106	-52	5	6	-1
Cruz das Almas(BA)	194	-0.02	0.33	55	50	5	5	5	0
Caxias (MA)	6	-0.06	0.79	56	38	18	5	5	0
Jacobina(BA)	172	-0.18	0.62	57	42	15	5	5	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Paulo Afonso(BA)	176	-0.26	2.75	58	30	28	5	4	1
Araripina (PE)	122	-0.26	-1.69	59	94	-35	5	6	-1
Cajazeiras (PB)	87	-0.34	0.65	60	40	20	5	5	0
Ribeirão (PE)	135	-0.38	-0.42	61	67	-6	5	5	0
Currais Novos (RN)	67	-0.43	0.30	62	53	9	5	5	0
Valença (BA)	184	-0.44	-0.52	63	68	-5	5	5	0
Macau (RN)	71	-0.44	0.53	64	45	19	5	5	0
Serrinha (BA)	178	-0.49	-1.39	65	82	-17	5	6	-1
Guarabira (PB)	88	-0.50	0.53	66	44	22	5	5	0
Lagarto(SE)	161	-0.74	-0.91	67	74	-7	6	5	1
Senador Pompeu(CE)	50	-0.80	-2.31	68	108	-40	6	6	0
Arapiraca(AL)	143	-0.81	0.48	69	46	23	6	5	1
Itabaiana (PB)	92	-0.92	-1.68	70	93	-23	6	6	0
Ipiaú(BA)	174	-1.10	0.23	71	54	17	6	5	1
Barreiros (PE)	123	-1.11	-0.35	72	63	9	6	5	1
Campo Maior (PI)	25	-1.24	-2.04	73	100	-27	6	6	0
Gravatá (PE)	132	-1.26	-1.29	74	79	- 5	6	6	0
Souza (PB)	91	-1.33	-0.40	75	64	11	6	5	1
Baturité(CE)	45	-1.34	-2.37	76	112	-36	6	6	0
Parelhas (RN)	81	-1.35	-2.06	77	102	-25	6	6	0
Stº Antº de Jesus(BA)	213	-1.37	-0.03	78	58	20	6	5	1
Januária (MG)	221	-1.44	-1.68	79	92	-13	6	6	0
Quixadá (CE)	59	-1.45	-1.55	80	89	-9	6	6	0
S.Miguel dos Campos(AL)	151	-1.61	0.14	81	56	25	6	5	1
Maruim(SE)	162	-1.64	-0.41	82	66	16	6	5	1
Areia (PB)	97	-1.67	-2.89	83	136	-53	6	7	-1
Salgueiro(PE)	116	-1.71	-1.09	84	75	9	6	6	0
Nazaré da Mata (PE)	133	-1.75	-0.15	85	60	25	6	5	1
Carpina(PE)	128	-1.76	-0.69	86	71	15	6	5	1
Chapadinha (MA)	10	-1.84	-1.34	87	81	6	6	6	0
Santa Cruz(RN)	72	-1.85	-3.29	88	150	-62	6	7	-1
Bocaiúva(MG)	223	-1.86	0.38	89	48	41	6	5	1
Limoeiro do Norte(CE)	49	-1.92	-2.26	90	107	-17	6	6	0
Esperança (PB)	101	-1.94	-2.52	91	117	-26	6	6	0
Bezerros(PE)	124	-2.08	-1.44	92	85	7	7	6	1
Ubaitaba (BA)	219	-2.11	0.80	93	37	56	7	5	2
Brumado (BA)	181	-2.12	0.98	94	35	59	7	5	2
Açu (RN)	70	-2.13	-2.05	95	101	-6	7	6	1
Serra Talhada (PE)	119	-2.13	-1.48	96	86	10	7	6	1
Antenor Navarro(PB)	96	-2.15	-4.37	97	210	-113	7	7	0
Coaraci (BA)	193	-2.18	-0.71	98	72	26	7	5	2
Catolé do Rocha(PB)	90	-2.19	-2.09	99	103	-4	7	6	1
S.João dos Patos(MA)	8	-2.21	-3.84	100	182	-82	7	7	0
Acari (RN)	73	-2.24	-2.13	101	104	-3	7	6	1
Acopiara (CE)	51	-2.28	-2.61	102	124	-22	7	6	1
Nova Cruz(RN)	68	-2.28	-3.47	103	162	-59	7	7	0
Alagoa Grande(PB)	95	-2.30	-3.02	104	143	-39	7	7	0
Amargosa(BA)	186	-2.36	-2.60	105	123	-18	7	6	1
Codó (MA)	3	-2.38	0.11	106	57	49	7	5	2
Simão Dias(SE)	165	-2.40	-2.86	107	132	-25	7	7	0
Sapé (PB)	108	-2.42	-2.68	108	127	-19	7	6	1
Mundo Novo(BA)	207	-2.45	-2.85	109	131	-22	7	7	0
Ceará-Mirim(RN)	77	-2.46	-1.61	110	90	20	7	6	1
Aracati (CE)	52	-2.47	-1.74	111	95	16	7	6	1
União dos Palmares(AL)	152	-2.47	-1.96	112	98	14	7	6	1
Jaguaquara (BA)	202	-2.48	-3.33	113	151	-38	7	7	0
Ruy Barbosa (BA)	212	-2.54	-2.59	114	122	- 8	7	6	1

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Piripiri (PI)	33	-2.54	-2.97	115	140	-25	7	7	0
Viçosa (AL)	153	-2.55	-2.58	116	121	- 5	7	6	1
N.S.das Dores (SE)	164	-2.56	-3.85	117	184	-67	7	7	0
Picos(PI)	24	-2.57	-1.28	118	78	40	7	6	1
Monteiro (PB)	103	-2.57	-3.66	119	170	-51	7	7	0
Pombal(PB)	105	-2.58	-2.32	120	109	11	7	6	1
Surubim (PE)	139	-2.65	-2.54	121	120	1	7	6	1
Sertânia (PE)	138	-2.71	-2.88	122	134	-12	7	7	0
Colinas (MA)	11	-2.71	-3.87	123	186	-63	7	7	0
Afog.da Ingazeira(PE)	121	-2.73	-2.66	124	126	-2	7	6	1
Olindina (BA)	208	-2.73	-3.52	125	163	-38	7	7	0
Patu (RN)	82	-2.76	-3.95	126	189	-63	7	7	0
Brejo Santo (CE)	43	-2.78	-2.87	127	133	- 6	7	7	0
Capela (SE)	160	-2.79	-3.00	128	142	-14	7	7	0
Jaguaribe (CE)	57	-2.84	-3.38	129	156	-27	7	7	0
Pinheiro (MA)	17	-2.86	-1.25	130	77	53	7	6	1
Santa Inês (BA)	214	-2.86	-1.41	131	84	47	7	6	1
Luzilândia (PI)	32	-2.86	-4.66	132	218	-86	7	7	0
Saúde (BA)	217	-2.87	-4.26	133	204	-71	7	7	0
Dom Pedro (MA)	13	-2.89	-2.92	134	137	-3	7	7	0
Angicos (RN)	74	-2.94	-2.83	135	130	5	7	7	0
Guanambi (BA)	183	-2.99	-1.86	136	97	39	7	6	1
Lençóis (BA)	203	-2.99	-3.97	137	192	-55	7	7	0
Bom Conselho (PE)	125	-2.99	-2.97	138	139	-1	7	7	0
Camocim (CE)	53	-3.02	-3.20	139	148	-9	7	7	0
Pau dos Ferros (RN)	69	-3.02	-1.66	140	91	49	7	6	1
Castro Alves (BA)	191	-3.02	-3.96	141	190	-49	7	7	0
Itaberaba (BA)	173	-3.05	-1.52	142	87	55	7	6	1
Francisco Sá (MG)	224	-3.07	-3.20	143	149	-6	7	7	0
S.Raimundo Nonato(PI)	35	-3.09	-3.69	144	172	-28	7	7	0
S.José do Egito (PE)	136	-3.10	-2.46	145	116	29	7	6	1
Itaporanga (PB)	93	-3.14	-2.68	146	128	18	7	6	1
Salinas (MG)	226	-3.14	-3.35	147	154	-7	7	7	0
Pão-de-Açúcar (AL)	147	-3.15	-3.76	148	178	-30	7	7	0
Santa Luzia (PB)	107	-3.18	-2.53	149	119	30	7	6	1
Floresta (PE)	130	-3.18	-2.46	150	115	35	7	6	1
Irará (BA)	199	-3.18	-3.08	151	146	5	7	7	0
Quixeramobim (CE)	60	-3.20	-3.03	152	144	8	7	7	0
Piancó (PB)	94	-3.21	-4.01	153	195	-42	7	7	0
Ipaumirim (CE)	55	-3.22	-1.53	154	88	66	7	6	1
Jardim do Seridó(RN)	78	-3.22	-1.79	155	96	59	7	6	1
Ipirá (BA)	201	-3.24	-3.74	156	176	-20	7	7	0
Caraúbas (RN)	76	-3.26	-4.44	157	212	-55	7	7	0
Barra (BA)	179	-3.27	-4.03	158	196	-38	7	7	0
Uiraúna (PB)	109	-3.28	-3.71	159	174	-15	7	7	0
Itapipoca (CE)	56	-3.29	-3.36	160	155	5	7	7	0
Xique-Xique (BA)	185	-3.29	-2.99	161	141	20	7	7	0
Andaraí (BA)	187	-3.31	-4.08	162	198	-36	7	7	0
São Benedito (CE)	61	-3.36	-3.99	163	193	-30	7	7	0
Bom Jesus da Lapa(BA)	180	-3.37	-2.44	164	114	50	7	6	1
Tabira (PE)	140	-3.39	-3.54	165	164	1	7	7	0
Irecê (BA)	200	-3.41	-2.52	166	118	48	7	6	1
Espinosa (MG)	225	-3.43	-3.42	167	158	9	7	7	0
Caculé (BA)	189	-3.43	-3.78	168	179	-11	7	7	0
Canindé (CE)	54	-3.44	-3.76	169	177	-8	7	7	0
Massapê (CE)	58	-3.46	-4.91	170	222	-52	7	7	0
Euclides da Cunha (BA)	196	-3.46	-3.56	171	165	6	7	7	0

conclusão

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Bonito (PE)	126	-3.51	-3.04	172	145	27	7	7	0
S.Bento do Una (PE)	137	-3.52	-2.89	173	135	38	7	7	0
Caetité (BA)	182	-3.52	-3.60	174	167	7	7	7	0
S.Maria da Vitória(BA)	215	-3.53	-3.38	175	157	18	7	7	0
Olho D'Água das Flores(AL)	150	-3.54	-2.65	176	125	51	7	6	1
Picuí (PB)	104	-3.55	-3.88	177	187	-10	7	7	0
Remanso (BA)	210	-3.56	-3.71	178	175	3	7	7	0
Belém de S.Francisco(PE)	117	-3.57	-3.33	179	152	27	7	7	0
Conceição (PB)	99	-3.58	-3.44	180	160	20	7	7	0
João Câmara (RN)	79	-3.58	-3.97	181	191	-10	7	7	0
São Bento (MA)	19	-3.60	-4.18	182	202	-20	7	7	0
Maracás (BA)	205	-3.62	-4.28	183	205	-22	7	7	0
Oeiras (PI)	26	-3.62	-3.33	184	153	31	7	7	0
Pindaré-Mirim (MA)	16	-3.66	-3.62	185	169	16	7	7	0
Esplanada (BA)	195	-3.66	-2.35	186	110	76	7	6	1
Mamanguape (PB)	102	-3.69	-3.69	187	173	14	7	7	0
Tauá (CE)	62	-3.69	-4.24	188	203	-15	7	7	0
Balsas (MA)	5	-3.73	-3.42	189	159	30	7	7	0
Aquidabã (SE)	158	-3.75	-4.12	190	199	-9	7	7	0
Carinhanha (BA)	190	-3.78	-4.89	191	221	-30	7	7	0
Livram.do Brumado(BA)	204	-3.81	-3.85	192	185	7	7	7	0
Cícero Dantas (BA)	192	-3.82	-3.81	193	180	13	7	7	0
Cuité (PB)	100	-3.84	-4.18	194	201	-7	7	7	0
Gandu (BA)	197	-3.84	-2.19	195	105	90	7	6	1
Rio Real (BA)	211	-3.86	-4.16	196	200	-4	7	7	0
Uruçuí (PI)	37	-3.87	-4.94	197	225	-28	7	7	0
Ipu (CE)	48	-3.88	-3.81	198	181	17	7	7	0
Canguaretama (RN)	75	-3.91	-4.00	199	194	5	7	7	0
Santana (BA)	216	-3.92	-3.90	200	188	12	7	7	0
Valença do Piauí (PI)	38	-3.95	-4.94	201	224	-23	7	7	0
Buquim (SE)	159	-3.97	-3.47	202	161	41	7	7	0
Itapecuru-Mirim(MA)	15	-4.03	-4.06	203	197	6	7	7	0
São Miguel (RN)	83	-4.07	-5.25	204	226	-22	7	7	0
Vargem Grande (MA)	20	-4.07	-3.08	205	147	58	7	7	0
Cabrobó (PE)	127	-4.07	-3.68	206	171	35	7	7	0
Campos Sales (CE)	46	-4.09	-4.31	207	207	0	7	7	0
Seabra (BA)	218	-4.12	-4.65	208	216	-8	7	7	0
Correntes (PI)	31	-4.14	-3.85	209	183	26	7	7	0
Grajaú (MA)	14	-4.14	-4.81	210	220	-10	7	7	0
Batalha (AL)	149	-4.18	-2.94	211	138	73	7	7	0
Barras (PI)	29	-4.19	-4.61	212	214	-2	7	7	0
N.S.da Glória (SE)	163	-4.20	-4.32	213	208	5	7	7	0
Imperatriz (MA)	4	-4.23	-0.10	214	59	155	7	5	2
Bananeiras (PB)	98	-4.24	-4.65	215	217	-2	7	7	0
Umarizal (RN)	84	-4.25	-4.49	216	213	3	7	7	0
Lajes (RN)	80	-4.25	-2.72	217	129	88	7	6	1
Ubajara (CE)	63	-4.42	-3.56	218	166	52	7	7	0
Amarante (PI)	28	-4.43	-4.80	219	219	0	7	7	0
Brejo (MA)	9	-4.45	-3.61	220	168	52	7	7	0
Paramirim (BA)	209	-4.47	-4.64	221	215	6	7	7	0
Água Branca(PI)	27	-4.49	-4.41	222	211	11	7	7	0
Presidente Dutra (MA)	18	-4.51	-2.38	223	113	110	7	6	1
S.João do Piauí (PI)	34	-4.55	-4.36	224	209	15	7	7	0
Bom Jesus(PI)	30	-4.61	-4.91	225	223	2	7	7	0
Simplício Mendes (PI)	36	-4.64	-4.31	226	206	20	7	7	0

Cartograma 2 (55).

4.2.1.2 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 1º Nível.

A variação relativa do "tamanho funcional" dos 226 centros urbanos do Nordeste, no período 1960-1970, poderá ser observada na Tabela 5. O comportamento de alguns centros urbanos merece referência especial.

Na classe de centros urbanos de primeiro nível hierárquico (regiões metropolitanas) observa-se que a ordem por tamanho, em 1960, permanece inalterada em 1970: Região Metropolitana do Recife, em primeiro lugar, seguida da de Salvador, em segundo, e da de Fortaleza, em último.

Porém, aumenta a diferença entre o "tamanho funcional" da primeira para a segunda: era de 18,74 pontos no escore, em 1960, e passa para 25,83 em 1970. Enquanto isso a diferença entre a segunda e a terceira diminui de 21,54 pontos para 11,80.

De forma que, embora a ordem por "tamanho funcional" das três regiões metropolitanas tenha permanecido inalterada, a Região Metropolitana do Recife tendeu a aumentar a diferença para a de Salvador, enquanto a de Fortaleza tendeu a diminuir sua diferença para a metrópole baiana. No conjunto, as três tendem a se aproximar em termos de "tamanho funcional" (a amplitude dos escores das regiões metropolitanas reduz-se de 40,28 pontos para 37,63, entre 1960 e 1970).

---

(55) A análise quantitativa do cartograma somente faz sentido para um mesmo ano de referência, podendo-se comparar áreas de semicírculos inferiores para 1960 e superiores para 1970. Isso porque os semicírculos possuem áreas proporcionais aos escores, cujos valores absolutos diferem ligeiramente para cada ano de referência. Porém, a análise qualitativa, com base nas cores correspondentes a cada nível hierárquico, é válida tanto para comparar diferentes lugares num mesmo ano, como para um mesmo lugar nos dois momentos de tempo.

CARTOGRAMA 2

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

TAMANHO FUNCIONAL 1960 — 1970

ESCALA
0 100 200 KM

TAMANHO FUNCIONAL 1960 — 1970

1970

1960

OUTUBRO/1972 - AUTOR CARLOS JOSÉ CALDAS LINS
DESENHO JOSÉ SALTON SALES

O aumento da diferença de "tamanho funcional" entre as Regiões Metropolitanas do Recife e de Salvador, neste período, pode ser evidenciada pelas maiores taxas anuais de crescimento da metrópole pernambucana em sete dos onze indicadores dessa dimensão. A Região Metropolitana do Recife cresce mais rápido na indústria, no comércio atacadista, no número de leitos hospitalares, no ensino médio, no número de veículos a motor e na proporção de domicílios com geladeira e fogão a gás.(Ver tabela 6).

Os efeitos da demarragem do processo de industrialização moderno se fazem sentir mais rapidamente nas Regiões Metropolitanas do Recife e Fortaleza, haja vista, suas maiores taxas de crescimento anual no número de estabelecimentos industriais.O fato de a sede da SUDENE ter sido situada no Recife e a maior tradição industrial da economia pernambucana devem ter contribuído juntamente com a maior distância e dificuldade de transporte entre os centros produtores de bens industrializados do Sudeste e esta região.

Por outro lado, o processo de integração nacional, intensificado na década de 50, produz efeitos mais rapidamente na Região Metropolitana de Salvador do que nas outras duas. Esses efeitos se fazem sentir mais na função atacadista que entra em declínio por conta da melhoria do sistema viário e nas funções varejista e de prestação de serviços que são dinamizadas, inclusive com a demanda gerada pelo turismo e pelo maior movimento nas estradas, além naturalmente, da intensificação dos serviços de prospecção de petróleo no Recôncavo Baiano por parte da PETROBRAS.

Por sua vez, a redução da diferença de "tamanho funcional" entre as Regiões Metropolitanas de Fortaleza e de Salvador, é refletida nas maiores taxas de crescimento anuais em nove dos onze indicadores da dimensão ora analisada. Assim, a Região Metropolitana de Fortaleza apresenta maior dinamismo de crescimento , no período 1960-1970, em quase todos os indicadores de tamanho funcional, excetuando-se, apenas, o crescimento de sua população e da frota de veículos a motor (Ver tabela 6).

TABELA 6

VARIAÇÃO DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL
NOS CENTROS URBANOS DE 1º NÍVEL HIERÁRQUICO

VARIÁVEIS \ LUGARES	REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA			REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE			REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR		
	1960	1970	T.C. (% a.a)	1960	1970	T.C. (%a.a)	1960	1970	T.C. (%a.a.)
1. Nº de hab. sede municipal	373.177	557.003	4,09	987.152	1.436.626	3,82	662.051	1.080.055	5,02
2. Pop. área de influência direta	1.890.544	2.859.473	4,22	3.136.647	4.436.067	3,53	1.948.887	2.762.626	3,55
3. Nº de estab. industriais	535	1.118	7,65	996	1.761	5,86	777	1.104	3,58
4. Nº de estab. com. atac.	329	679	7,52	533	588	0,99	435	430	-0,12
5. Nº estab. com. varejista	3.949	8.777	8,31	10.289	15.385	4,11	5.314	9.834	6,35
6. Nº de estab. serviços	2.070	3.731	6,07	4.654	7.009	4,18	2.801	4.838	5,62
7. Nº de leitos hospitalares	3.396	5.848	5,59	7.081	10.309	3,83	4.536	5.579	2,09
8. Nº cursos de ensino médio	88	179	7,36	103	288	10,83	133	264	7,10
9. Nº de veículos a motor	13.679	30.994	8,52	15.721	66.696	15,55	14.071	44.050	12,09
13. % de domicílios com geladeira	9,91	28,42	11,11	11,70	31,07	10,26	15,90	39,80	9,61
14. % de domicílios com fogão a gás	19,24	62,69	12,54	14,09	64,53	16,44	25,74	73,64	11,08

FONTES: Sinópses Preliminares dos Censos Demográficos (1960 e 1970)
Censos Demográficos (1960 e 1970)
Censos Econômicos (1960 e 1970)
Informações Básicas Municipais (1960 e 1970)

Ressalte-se inclusive que o crescimento do "tamanho funcional" da Região Metropolitana de Fortaleza, no período, é superior também ao da metrópole pernambucana. A hipótese explicativa que ocorre sugerir para esse maior dinamismo da metrópole cearense é a de que sua maior distância em relação ao Sudeste funciona no sentido de atenuar-lhe os efeitos regressivos produzidos pelo centro dinâmico nacional.

Efetivamente, dentre as regiões metropolitanas nordestinas, a de Fortaleza é a que apresentava maiores dificuldades de transporte, tendo sido, inclusive, a última a ser interligada por rodovias pavimentadas com o sistema rodoviário nacional, sendo por isso menos atingida pelos efeitos da integração dos mercados ocorrida nos anos 60.

Menos susceptível à concorrência dos produtos industrializados do Sudeste, Fortaleza pôde iniciar, a partir de 1965, quando passou a receber energia de Paulo Afonso, seu processo de industrialização moderno, especialmente baseado em pequenas e médias indústrias, algumas inclusive resultantes do desenvolvimento de atividades artesanais preexistentes, como calçados e confecções.

Por outro lado, a falta de melhores ligações rodoviárias entre os centros industriais mais desenvolvidos do Sudeste e sua área de mercado lhe permitiu manter ainda em crescimento o número de seus estabelecimentos atacadistas. Diga-se de passagem, isto já não era mais possível às outras duas regiões metropolitanas que, situadas mais ao Sul, tiveram suas áreas de influência abertas à concorrência direta dos produtores do centro dinâmico nacional.

Acresce que o fato da sede do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) ter sido instalada em Fortaleza propiciou às atividades econômicas em geral assistência creditícia significativa, sem contar a melhoria de quadros técnicos promovida pelo Banco. Além disso, a construção do porto artificial, na década de 60, veio contribuir significativamente para o aumento do comércio externo da metrópole cearense, vez que significou a remoção de um ponto de

4.2.1.3 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 2º Nível.

No que diz respeito à classe de centros urbanos de segundo nível, tem-se que João Pessoa/Bayeux, Feira de Santana e Teresina/Timon crescem dois postos e Maceió e Natal um, na escala ordinal de "tamanho funcional", enquanto São Luís decresce três, Campina Grande e Ilhéus/Itabuna dois, Aracaju um e Caruaru não varia de posição nesta escala. Porém, Caruaru se retarda consideravelmente, ficando bem para trás dos outros centros urbanos dessa classe, passando, em 1970, a compor a classe de nível hierárquico imediatamente inferior.(Ver tabela 5 e Cartograma 2).

A ascensão de Teresina/Timon na escala ordinal de "tamanho funcional", no período 1960-1970, exprime-se principalmente pelo considerável incremento da população, inclusive da de sua área de influência direta; pelo crescimento relativamente grande de suas atividades econômicas; pelo aumento do número de leitos hospitalares; e pela notável expansão de sua frota de veículos motorizados.(Ver tabela 7).

A dinamização do crescimento de Teresina/Timon,nos anos 60, está relacionada com: i) o deslocamento do eixo comercial do litoral para o interior, em função da deterioração da economia de exportação de bens primários; ii) a implantação do sistema rodoviário básico do Nordeste, transformando o centro Teresina/Timon em entroncamento de estradas de rodagem - BR-316 que liga Belém ao sistema rodoviário nordestino com a BR-343 que interconecta Teresina/Timon com Fortaleza; iii) a implantação de estradas na direção das áreas úmidas do Maranhão, facilitando a expansão de sua área de influência nesse sentido; iv) a considerável distância que a separa de Fortaleza e São Luís, possibilitando-lhe o domínio de ampla área de influência em territórios do Piauí e do Maranhão; e v) o rápido crescimento populacional resultante principalmente da imigração de populações oriundas de sua área de in

TABELA 7

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 2º NÍVEL HIERÁRQUICO NO PERÍODO 1960-1970

(em %)

VARIÁVEIS \ LUGARES	São Luís	Teresina/ Timon	Natal	J.Pessoa / Bayeux	Campina Grande	Caruaru	Maceió	Aracaju	Feira de Santana	Ilhéus Itabuna
1 - Nº de hab.da sede municipal	3,24	6,79	5,20	4,60	3,56	4,74	4,96	4,95	7,71	4,17
2 - Pop.da área de infl. direta	2,17	2,84	3,51	2,70	1,93	1,93	2,80	2,55	2,82	1,98
3 - Nº de estab. industriais	1,50	12,93	6,95	3,07	3,32	9,87	1,96	6,85	6,32	-0,04
4 - Nº de estab. de com.atacadista	-6,27	1,30	7,01	14,87	-2,65	2,92	0,50	-2,79	3,37	3,30
5 - Nº de estab.de com.varejista	3,10	8,85	11,19	11,10	1,12	7,52	3,53	6,74	6,33	0,83
6 - Nº de estab.de serviços	-1,42	10,49	14,93	10,11	0,75	6,09	2,45	3,54	6,98	1,84
7 - Nº de leitos hospitalares	-0,36	8,30	1,49	6,45	9,89	4,56	6,46	0,55	13,78	3,23
8 - Nº de cursos de ensino médio	12,63	10,65	14,25	13,43	12,10	5,87	11,48	8,39	9,22	3,97
9 - Nº de veículos a motor	13,85	18,08	2,84	12,39	3,32	5,23	8,11	10,05	7,91	9,45
13 - % de domic.com geladeira	9,01	10,86	7,77	10,87	12,78	12,27	11,15	9,89	16,95	13,45
14 - % de domic.com fogão a gás	11,55	24,04	20,24	16,68	28,13	21,22	21,56	14,74	18,91	21,42

fluência (56).

Por seu turno, João Pessoa/Bayeux galga duas posições na escala ordinal de "tamanho funcional" graças ao seu dinamismo revelado pelos indicadores de comércio em geral, de prestação de serviços, de estabelecimentos de ensino médio e de número de veículos a motor. (Ver tabela 7).

O crescimento relativamente rápido de João Pessoa/Bayeux, nos anos 60, pode ser explicado por alguns fatores, tais como: i) a curta distância do Recife (124 km.), combinada com a facilidade de transporte rodoviário por estrada pavimentada (BR-101) que fizeram de João Pessoa/Bayeux beneficiária da expansão econômica relativamente rápida da metrópole pernambucana; ii) o fato de situar-se no ponto de intersecção da BR-101 - que inclusive teve seu trecho entre João Pessoa/Bayeux e Natal pavimentado nesta época - com a BR-230 que a interliga com Campina Grande e constitui a espinha dorsal do sistema rodoviário paraibano, ligando-a assim com todo o Estado; iii) o fato de ser a sede do Governo Estadual, o que lhe fez alvo de atenções especiais, traduzidas em investimentos significativos em vários setores, inclusive na reestruturação e modernização de sua Universidade Federal; iv) a existência do porto de Cabedelo, constituindo condição importante para o seu comércio exterior; e v) as amenidades oferecidas por sua localização num litoral tipicamente tropical, frequentemente ensolarado e com ar límpido, dotado de uma paisagem de baixas falésias e praias arenosas com águas tépidas, realçadas por coqueirais constantemente tocados por uma suave brisa marítima, constituindo fator de atração populacional, especialmente numa época em que os ambientes amenos escasseiam no mundo inteiro.

Quanto a Feira de Santana, é sobretudo o aumento expressivo de sua população, acompanhado de grande aumento no nú

---

(56) DAVIDOVICH, Fany R. As Atividades Comerciais em Teresina. In: Subsídios ao planejamento da área nordestina. Rio de Janeiro, IBGE, 1971. (Teresina e seu espaço regional); p. 90-91.

mero de leitos hospitalares e na percentagem de domicílios com geladeira que justificam o seu posicionamento dois postos acima, na escala ordinal de "tamanho funcional".(Ver tabela 7).

Localizada na faixa de transição entre as zonas do Litoral-Mata úmida, agroindustrial,e o Sertão semi-árido, agropecuário, Feira de Santana possui condições econômicas relativamente privilegiadas. Seu setor primário cresce razoavelmente, graças às boas condições de clima e solo que possibilitam o desenvolvimento de uma combinação agropastoril diversificada. O setor secundário, fortemente vinculado à base de recursos, mantém em relativo crescimento sua tradicional indústria de beneficiamento de fumo, carne e couro. Por sua vez, o terciário constitui o setor mais dinâmico da economia local, graças à funções de entreposto comercial e de centro prestador de serviços desempenhadas por Feira de Santana, dentro de uma ampla área de influência. O tamanho de seu comércio, a importância de sua feira semanal e o número de suas unidades prestadoras de serviços, especialmente os médico-hospitalares, os de alojamento e alimentação, e os de reparação e conservação de veículos, exprimem a importância desse setor.

Paralelamente à expansão de suas atividades econômicas, Feira de Santana experimentou considerável aumento da imigração, o que contribuiu decisivamente para seu crescimento acelerado, no período em estudo. O aumento da imigração para Feira de Santana encontra explicação em, pelo menos, duas razões:i) a de constituir ponto de passagem e de parada quase obrigatória para o crescente número de migrantes nordestinos que, nesta época, se dirigiam para o Centro-Sul do País; e ii) a de oferecer alternativa de trabalho para parte dessa população migrante, graças ao relativo dinamismo de sua economia.

Como se sabe, Feira de Santana constitui um importante nó rodoviário formado pela BR-116 (Transnordestina), cujo trecho Rio-Bahia, ligando o Nordeste ao Sudeste, foi pavimentado

na década de 60; pela BR-324, interligando Salvador ao Noroeste baiano (Remanso, às margens do São Francisco); e pela BR-242, na direção Leste-Oeste, conectando a Rio-Bahia a Ibotirama, também às margens do São Francisco.

Nessa época, os fluxos migratórios se intensificaram graças a expansão industrial do Sudeste e a continuação das obras de construção de Brasília, iniciadas na década anterior, aumentando assim consideravelmente o movimento de pessoas e de veículos em Feira de Santana, ponto inicial da Rio-Bahia.

Como já foi constatado anteriormente, Maceió e Natal ascendem um posto na ordem de"tamanho funcional". A primeira passa do 5º lugar, em 1960, para o 4º, em 1970, enquanto a segunda passa da 6º para a 5a. colocação. Na verdade, o melhor posicionamento, em 1970, das duas capitais, especialmente o de Maceió, na escala ordinal de"tamanho funcional", resulta, em parte, do fraco dinamismo de São Luís que cai do 4º para o 7º lugar(Ver tabela 5).

Isto parece mais verdadeiro para o caso de Maceió, onde não se verifica crescimento muito significativo em nenhum dos indicadores utilizados.(Ver tabela 7).

Já no caso de Natal, o crescimento de sua população e sobretudo, da população de sua área de influência contribuíram, em grande parte, para sua melhor colocação na escala ordinal de"tamanho funcional". Além disso, houve uma significativa expansão das atividades econômicas, especialmente as de comércio e de serviços, além de um notável crescimento dos serviços educacionais de nível médio.

Esse maior dinamismo de Natal parece resultar, em parte, da melhoria de sua acessibilidade e, consequentemente, da ampliação de sua área de mercado, graças a pavimentação de várias rodovias federais (BR-101, BR-226 e BR-304) que aí têm seus pontos de partida. (Ver cartograma 1).

Assim, Natal passa a exercer um maior poder de articulação espacial, ampliando sua influência principalmente na zona do Seridó (regiões funcionais de Currais Novos e Caicó),através da BR-226, em detrimento da tradicional influência de Campina Grande, e também na região de Moçoró, através da BR-304, onde começa a disputar uma maior influência com Fortaleza, igualmente beneficiada pela melhoria na ligação rodoviária.

Por outro lado, a pavimentação do trecho Natal - João Pessoa da BR-101, facilita sua ligação com a metrópole regional, e a redução de tempo e custo de transporte facilitaram suas relações comerciais com o Recife, ao tempo em que passa a constituir alternativa de localização industrial, especialmente para indústrias de vestuário e calçados.

Por sua vez, São Luís é, das cidades de 2º nível, a que apresenta menor ritmo de crescimento, tendo inclusive, experimentado um acentuado decesso na escala ordinal de tamanho funcional, passando do 4º maior centro urbano regional, em 1960, para o 7º em 1970 (Ver tabela 5).

O fraco dinamismo de São Luís reflete-se, especialmente, no acentuado esvaziamento de sua função atacadista, no decréscimo do subsetor de prestação de serviços, inclusive com redução do número de leitos hospitalares e no relativamente pequeno incremento populacional.(Ver tabela 7).

Essa quase estagnação de São Luís, na década de 60, em grande parte se explica: i) pela deterioração da economia de exportação de bens primários, especialmente óleo de babaçu,devido a grande concorrência, no mercado mundial, de sucedâneos industrializados; ii) por sua marginalização no sistema rodoviário nacional, por conta de sua posição geográfica extremada e de difícil acesso, uma vez que está situada numa ilha litorânea que tem como terras continentais mais próximas uma ampla varzea pantanosa que se constitui fator adverso para a implantação de rodovias;iii) pela captura de parte considerável de sua área de influência por Belém,de um lado,e Teresina,do outro,propiciada pelas

novas estradas pavimentadas que cortam e ligam sua área de influência a essas duas capitais.

Por seu turno, Campina Grande e Ilheus/Itabuna sofrem um decesso de dois postos na escala ordinal de tamanho funcional. A primeira passa do nono para o décimo primeiro lugar, enquanto a segunda que ocupava a décima colocação cai para a décima segunda.

Em ambos os casos, o baixo dinamismo econômico parece responder, em grande parte, pelo fraco crescimento dos dois centos urbanos em tela. Tanto é assim que, conforme se pode observar na Tabela 7, são pequenas as taxas de variação anual dos indicadores número de estabelecimentos de comércio varejista e número de estabelecimentos de prestação de serviços, tanto num caso como noutro, e são negativas as taxas de variação do número de estabelecimentos de comércio atacadista, em Campina Grande (-2,65%); e do número de estabelecimentos industriais, em Ilheus/Itabuna (-0,04%). Relacionado a esse insuficiente dinamismo econômico verifica-se, concomitantemente, pequeno incremento populacional, tanto nas sedes como nas respectivas áreas de influência. (Ver tabela 7).

No caso de Ilheus/Itabuna, as taxas de variação anual correspondentes ao número de leitos hospitalares (2,23%) e de número de cursos de ensino médio (3,97%), também são relativamente baixas.

Além do fraco desempenho desses dois centros urbanos, no que diz respeito aos aspectos econômicos e demográficos, contribui para realçar ainda mais esse decesso relativo, o maior dinamismo da maioria dos demais centros da classe de segundo nível hierárquico.

No caso de Campina Grande, centro atacadista importante, com ampla área de influência- alcançando inclusive áreas territoriais pertencentes a Estados vizinhos, líder da economia estadual até então as possíveis motivações para seu fraco desempenho na década de sessenta podem ser encontradas: i) na expansão do sistema rodoviário que possibilitou a integração dos mercados regionais com o centro dinâmico da economia nacional; ii) na consequente redução de importância da função atacadista, posto que os produtores de bens industrializados tendem a se relacionar cada vez mais diretamente com os comerciantes varejistas, inclusive aqueles das localidades que tiveram sua acessibilidade aumentada pelas novas estradas pavimentadas; iii) na redução da importância econômica do algodão devido a concorrência dos fios sintéticos, uma vez que Campina Grande é o maior centro de coleta e de exportação do algodão nordestino; iv) na dinamização de outros centros urbanos concorrentes, especialmente João Pessoa/Bayeux que, graças aos incentivos governamentais, à posição geográfica, à política estadual preferencial e ao fato de ser sede do Governo do Estado lhe propiciar considerável dinamismo.

Já no caso de Ilheus/Itabuna, tradicional centro coletor e exportador de cacau, embora também tenham sofrido efeitos da expansão do sistema rodoviário, mais especificamente em consequência da pavimentação do trecho da BR-101,que a interliga com Salvador,e da BA-265,que a conecta com a "Rio-Bahia (BR-116), as razões maiores de seu fraco desempenho devem ser encontradas sobretudo na estagnação da economia cacaueira verificada neste período.

Fortemente dependente de sua base econômica rural, a monocultura do cacau, cuja produção, na sua quase totalidade, se destina aos mercados internacionais, Ilheus/Itabuna teve arrefecido o seu ritmo de crescimento, a partir de 1960,quando as exportações desse produto começaram a decrescer, atingindo seu ponto crítico de maior baixa em 1962. É verdade que a partir de 1962 até 1967 ocorreu uma certa recuperação, não che

gando,no entanto,a alcançar os níveis das exportações de 1960. Volta a cair logo em seguida, somente retomando uma tendência ascendente no final da década. (57)

Além da redução no volume das exportações, a economia cacaueira experimentou, nesse período, acentuadas flutuações de preços que contribuiram para agravar ainda mais a crise econômica que se abateu sobre Ilheus/Itabuna. As causas dessa crise, apontadas por analistas econômicos da SUDENE, foram: i) excesso de oferta, devido ao aumento constante da produção mundial paralelamente a um lento crescimento do consumo, resultando em acumulação de grandes estoques; ii) perda de mercados europeus em favor da produção africana que passou a gozar de isenções alfandegárias e fiscais nos países do Mercado Comum Europeu e da Comunidade Britânica; iii) baixa produtividade da lavoura cacaueira, em decorrência de pragas, enfermidades e falta de renovação das culturas.

Quanto a Aracaju, o seu decesso de um posto, na escala ordinal de "tamanho funcional" expressa-se sobretudo através do acentuado decréscimo do número de estabelecimento de comércio atacadista, a uma taxa anual de -2,79%, e do ínfimo aumento do número de leitos hospitalares (0,55% a.a.). Registre- se que,dos centros urbanos desse segundo nível hierárquico, apenas São Luís apresentou pior desempenho nesses dois aspectos.

Dois fatores, pelo menos, concorreram para a redução acentuada da função atacadista de Aracaju: i) a integração dos mercados resultante da interligação com o Sudeste através de rodovia pavimentada e ii) a mudança de especialização econômica de parte significativa da área rural de influência direta de Aracaju.

---

(57) BRASIL. SUDENE. Divisão de Análise Econômica. Importância do Comércio Exterior do Desenvolvimento da Economia do Nordeste. Recife, 1970. p. 32-33.

Quanto aos efeitos do primeiro fator, parece terem ocorrido de forma similar aos casos considerados anteriormente , agravados, tudo indica,pelo fato de o comércio atacadista de Aracaju ser voltado predominantemente para a distribuição de mercadorias e não para a coleta de produtos agrícolas gerados na sua área de influência e destinados à exportação.

O fato de Aracaju se caracterizar muito mais como entreposto comercial do que como centro de coleta, tornou seu comércio atacadista ainda mais vulnerável,uma vez que as vendas de mercadorias oriundas do Sudeste, com o advento da estrada pavimentada, passaram a ser feitas fácil e diretamente aos clientes do interior sergipano, independentemente dos grossistas de Aracaju.

Por outro lado, a progressiva substituição da cana-açúcar da Zona da Mata sergipana, atividade do tipo mão-de-obra intensiva, pela pecuária, atividade poupadora do fator trabalho,resultou em forte emigração das populações rurais dessa área e, consequentemente, na desarticulação da rede de abastecimento de suas populações.

A rede de abastecimento dessas populações, formada pelos barracões de usinas e engenhos que se articulavam com armazens e mercearias das cidades interioranas e estes com os grossistas da capital, foi em grande parte desativada por ter-se tornado ociosa.

Acresce que o comércio atacadista de Aracaju perdeu parte considerável de uma outra clientela, a dos usineiros e senhores de engenho que, transformados em fazendeiros ou criadores de gado, tiveram suas necessidades de ferragens, máquinas, implementos agrícolas, fertilizantes, defensivos e corretivos de solo, drasticamente reduzidas.

Aliás, diga-se de passagem, o processo de pecuarização em áreas de adensamentos populacionais com consequente expulsão de populações rurais, em Sergipe, não se limitou a Zona da Mata. Outras áreas, como o Agreste policultor, também foram pecuarizados ou se encontram em processo de pecuarização. Evidentemente, as consequências do processo pecuarização - expulsão de populações rurais e "inchação" urbana-implicam em comprometimento da função atacadista dos centros urbanos que lhes prestam serviços, tanto pela desarticulação da rede de abastecimento, como pela redução da função coletora de produtos agrícolas.

Finalmente, do conjunto formado pelos centros urbanos de segundo nível hierárquico, em 1960, resta analisar o caso de Caruaru que, como já foi assinalado anteriormente, sofreu decesso, passando para a classe de centros de nível imediatamente abaixo, em 1970, ou seja, para a dos centros urbanos de terceiro nível hierárquico.

Este fato se explica pela circunstância de Caruaru, já em 1960, ocupar a última colocação na escala ordinal desse "tamanho funcional" e pelo seu fraco dinamismo que fez aumentar sua distância em relação aos demais centros urbanos de segundo nível e, consequentemente, aproximá-lo dos de terceiro escalão.

O fraco dinamismo de Caruaru exprime-se principalmente através de uma minúscula taxa de crescimento anual da população de sua área de influência direta (1,93%). É certo que o comportamento de quatro outros indicadores de seu "tamanho funcional" (número de habitantes da sede municipal, número de leitos hospitalares, número de cursos de ensino médio e número de veículos a motor) também revelam crescimento inferior às médias desses indicadores para a classe de centros de segundo nível. (Ver tabela 7).

Ressalte-se que a taxa de crescimento da população da área de influência direta de Caruaru, diga-se de passagem, igual a de Campina Grande, é a menor taxa anual deste indi

cador, verificada nesta classe de centros urbanos. Parece sintomático que este fato ocorra em dois dos principais centros urbanos do Agreste nordestino.

Trata-se de um sintoma do processo de emigração que / , no caso, está relacionado com um outro processo, o de mudança da estrutura de produção agrícola. O Agreste tradicionalmente policultor, produzindo sobretudo mandioca, feijão, milho , algodão, gado de corte e de leite, sisal, tomate e batata, começa a apresentar tendência à especialização na pecuária.

A pecuarização do Agreste se faz, naturalmente , com a expansão das pastagens,em detrimento, inclusive, das áreas de lavoura, provocando acentuada redução das alternativas de ocupação e aviltamento da renda da mão-de-obra trabalhadora rural que se vê obrigada a emigrar (58). Emigração facilitada pela rápida expansão dos meios de transportes inter e intra-regionais.

Nas cidades, especialmente naquelas maiores, para onde parte dessa população migrante se dirige, esse processo de expulsão do homem do campo provoca efeitos de "inchação" ou favelização, com comprometimento da qualidade da vida da população em geral (58).

4.2.1.4 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 3º Nível.

Quanto a dinâmica de crescimento relativo dos centros urbanos de terceiro nível hierárquico, constata-se que en-

---

(58) Maiores considerações sobre o processo de pecuarização do Agreste, são encontradas nos dois seguintes trabalhos:
MELO, Mario Lacerda de. Os Agrestes - estudo dos espaços nordestinos do sistema gado-policultura de uso de recursos. Recife, SUDENE - Coord.Planej.Regional, 1980

BICALHO, Ana Maria de S.M. A Pecuária e as Transformações do Agreste: O Exemplo de Guarabira. Rio de Janeiro, Instituto de Geociências - UFRJ, M.Sc.,Programa de Pós-Graduação em Geografia, 1980.

quanto Montes Claros e Petrolina/Juazeiro ascendem dois postos na escala ordinal de "tamanho funcional", passando o primeiro da 16a.para a 14a. colocação e o segundo da 18a. para a 16a. posição; Crato/Juazeiro do Norte decai um posto (do 14º lugar para o 15º), Moçorõ perde três pontos (do 15º lugar passa para o 18º), e Sobral perde cinco posições nesta escala, descendo do 17º para o 22º lugar, o que lhe custou, inclusive, o decesso para a classe de quarto nível hierárquico, em 1970. (Ver tabela 5 e cartograma 2).

A ascensão de Montes Claros e de Petrolina/Juazeiro se faz em função do crescimento relativamente rãpido desses dois centros urbanos tanto no que diz respeito aos aspectos demográficos e econômicos, como no que se refere à dotação de equipamentos urbanos e ao acesso da população a bens durãveis.

No que pese a similaridade do crescimento desses dois centros, tanto em termos de número de postos na escala ordinal de "tamanho funcional", como nos vários aspectos assinalados acima, hã especificidades no crescimento de cada um deles, evidenciadas pela análise mais detida do comportamento dos vários indicadores considerados.

Assim, do ponto de vista demográfico, constata-se que Montes Claros experimentou elevada taxa anual de crescimento demográfico apenas na sua sede municipal (7,48% a.a.), enquanto que Petrolina/Juazeiro obteve taxas elevadas tanto na sede (7,63% a.a.) como na sua área de influência direta (3,66% a.a.). (Ver tabela 8).

Tudo indica que o crescimento relativamente acelerado da população da área de influência de Petrolina/Juazeiro reflete, até certo ponto, a dinamização da economia de sua área rural de influência decorrente sobretudo da difusão das técnicas modernas de irrigação de lavouras, nas margens do rio São Francisco. A irrigação vem propiciando a intensificação de uso do solo, aumentando a oferta de emprego no setor rural e, consequentemente, atraindo população.

TABELA 8

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 3º NÍVEL HIERÁRQUICO

NO PERÍODO 1960-1970

(EM %)

VARIÁVEIS \ LUGARES	CRATO/JUAZEIRO DO NORTE	MOÇORÓ	MONTES CLAROS	SOBRAL	PETROLINA/JUAZEIRO
1. Nº de habitantes da sede municipal	3,86	7,31	7,48	4,99	7,63
2. Pop. da área de influência direta	2,19	4,48	1,61	2,38	3,66
3. Nº de estabelecimentos industriais	3,94	8,56	2,21	-2,76	4,38
4. Nº de estabelecimentos de comércio atacadista	7,70	4,34	2,83	-2,15	5,81
5. Nº de estab. de comércio varejista	11,17	8,34	18,45	7,98	8,51
6. Nº de estabelecimentos de serviços	10,75	12,24	0,19	10,37	5,87
7. Nº de leitos hospitalares	7,90	14,62	5,42	-0,11	5,51
8. Nº de cursos de ensino médio	0,84	4,14	11,61	0,00	4,98
9. Nº de veículos a motor	1,33	2,31	6,50	-1,01	4,85
13. % de domicílios com geladeira	13,68	7,85	16,93	10,55	13,40
14. % de domicílios com fogão a gás	27,81	23,00	29,01	21,25	38,44

O adensamento populacional de sua área de influência direta. isto é, sua área de mercado, concomitantemente com o aumento da produção rural, acompanhado da elevação do nível de remuneração dos fatores de produção, dentre eles, o trabalho, engendra todo um processo acumulativo de causação circular que, a partir da base de recursos naturais - solo e água abundante- combinada com a infra-estrutura energética, consubstanciada no sistema de fornecimento de energia hidroelétrica do São Francisco, proporciona a Petrolina/Juazeiro condições muito favoráveis ao seu crescimento. Ao passo que Montes Claros, ao contrário, inserida em uma região pastoril por excelência, atividade reconhecidamente poupadora de mão-de-obra, apresenta um ínfimo crescimento demográfico na sua área de influência direta (1,61% a.a.). De forma que o crescimento de Montes Claros se faz mais graças ao seu dinamismo intra-urbano do que em função de suas relações com sua área de influência direta.

Quanto aos aspectos econômicos intra-urbanos Petrolina/Juazeiro apresenta crescimento maior no número de estabelecimentos industriais, no número de estabelecimentos de comércio atacadista e no número de estabelecimentos de prestação de serviços, enquanto Montes Claros tem uma excepcional taxa de crescimento anual no seu número de estabelecimento de comércio varejista. (Ver tabela 8). A significativa expansão do número de unidades industriais de Petrolina/Juazeiro parece encontrar explicação principalmente em dois fatores: i) a existência de lideranças empresariais importantes, e ii) a disponibilidade de matérias-primas agroextrativas na sua área de influência. O maior crescimento do comércio atacadista de Petrolina/Juazeiro e do comércio varejista de Montes Claros parecem estar relacionados com o crescimento da área de influência, no caso de Petrolina/Juazeiro e do crescimento populacional importante apenas da sede municipal, no caso de Montes Claros. A maior expansão do subsetor de prestação de serviços de Petrolina/Juazeiro, provavelmente, encontra

explicação no fato deste centro urbano constituir, a um só tempo, ponto de transbordo de mercadoria (transporte rodoviário-transporte fluvial) e entroncamento rodoviário (BR-112, BR-407, BA-325, BA-130).

No que se refere à dotação de equipamentos urbanos, Montes Claros apresenta uma taxa de crescimento anual do número de cursos de ensino médio (11,61% a.a.) bem maior do que a de Petrolina/Juazeiro (4,98% a.a.), porém, apresentam taxas similares no crescimento do número de leitos hospitalares, respectivamente 5,42% a.a. e 5,51% a.a., com uma pequena vantagem para Petrolina/Juazeiro. A maior expansão do ensino médio em Montes Claros está relacionada, tudo indica, com a sua maior tendência à urbanização.

Finalmente, Montes Claros é o que também apresenta maiores taxas de crescimento nos indicadores de acesso da população a bens duráveis, como se pode observar na Tabela 8. Embora esses indicadores sejam analisados mais detidamente no subcapítulo 4.2.2, referente a dimensão "nível de desenvolvimento", convém assinalar, desde já, que o melhor desempenho de Montes Claros, neste aspecto, está provavelmente relacionado com o maior desenvolvimento do setor terciário de sua economia.

Quanto a Crato/Juazeiro do Norte já se registrou anteriormente que houve um pequeno decesso de uma posição na escala ordinal de "tamanho funcional", isto é, desceu da 14a. para a 15a. colocação. O desempenho relativamente fraco de Crato/Juazeiro do Norte exprime-se, sobretudo, através de suas relativamente pequenas taxas de crescimento demográfico, tanto nas sedes municipais (3,86% a.a.), como na área de influência direta (2,19% a.a.). Além disso,verificam-se crescimentos relativamente pequenos no número de cursos de ensino médio (0,84%a.a.) e no número de veículos a motor (1,33% a.a.). (Ver tabela 8).

É curioso notar que esse centro urbano apresenta um crescimento demográfico pequeno, quando comparado com os demais centros desta classe, chegando mesmo a apresentar o menor crescimento demográfico de todos, apesar de um bom desempenho econômico, como bem demonstram seus indicadores de número de estabelecimentos, tanto industriais como de comércio e de prestação de serviços. (Ver tabela 8).

O pequeno crescimento demográfico de Crato/Juazeiro do Norte parece estar relacionado com um processo emigratório que tem suas causas, de uma parte, na pressão demográfica da sub-região na qual se localiza e, de outra, na estagnação da economia rural de sua área de influência direta, especialmente das atividades canavieira e mandioqueira.

O Cariri Cearense é uma das sub-regiões mais densamente povoadas do Estado do Ceará, tanto que os recenseamentos de 1960 e 1970 indicam densidades demográficas de, respectivamente, 68,43 hab./Km^2 e 84,73 hab/Km^2. Essa intensidade de ocupação resultou evidentemente das condições naturais privilegiadas, sobretudo no que diz respeito a disponibilidade de água perene, numa área incravada no interior de uma região semi-árida sujeita, inclusive, a secas calamitosas.

No que diz respeito a estagnação das duas principais atividades agrícolas sub-regionais, na verdade, o que se constata é mais do que isso, é mesmo uma situação de forte depressão. Tanto que o volume de produção e a extensão da área plantada, quer de cana-de-açúcar, quer de mandioca, sofreram fortes reduções no período de 1960 a 1970. A primeira experimentou uma redução de 28% na produção e 23% na área plantada, enquanto a segunda sofreu decréscimos de 49% e 56%, respectivamente (59).

---

(59) SILVA, Hilda da et alli. Crato-Juazeiro do Norte e sua área de influência. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971. p.2-3.

Dentre as causas da depressão econômica que se abateu sobre a principal atividade rural da sub-região, o cultivo da cana-de-açúcar para a produção de rapadura, alinham-se: i) o atraso tecnológico, manifestado, no campo, através do uso de técnicas agrícolas arcaicas, com emprego quase exclusivo do trabalho manual, com auxílio da enxada e, no engenho, através da utilização de equipamentos inteiramente obsoletos; ii) o elevado custo de produção decorrente da baixa produtividade agrícola e industrial, resultantes da utilização inadequada dos solos e da ineficiência do processo industrial; iii) o dimensionamento antieconômico dos engenhos, e, consequentemente, ausência de economia de escala ao nível da unidade de produção; iv) a má qualidade de grande parte da rapadura e a gradativa substituição de seu consumo pelo uso do açúcar, especialmente pelas classes sociais mais abastadas e pelas populações urbanas (60).

Por outro lado, o bom desempenho da economia urbana de Crato/Juazeiro do Norte parece encontrar explicações nos seguintes fatores: i) grande afluxo de "romeiros" e turistas que demandam Juazeiro do Norte durante todo o ano e, em especial, nos meses de setembro, quando se dão as festas de Nossa Senhora das Dores, a Padroeira, e em novembro, época das festas do Padre Cícero e do dia do romeiro; ii) persistência da importância do comércio atacadista, na distribuição de bens industrializados e na coleta de produtos sub-regionais, sobretudo no Crato; iii) processo de industrialização moderna com base nos incentivos fiscais para o Nordeste; e iv) tradicional importância dos serviços de educação e saúde prestados principalmente pelo Crato.

Como se sabe, o grande afluxo de "romeiros" para Juazeiro do Norte se deve ao misticismo religioso inspirado na devoção ao Padre Cícero Romão Batista. A grande massa de população

---

(60) SILVA, Hilda da et alli. Op. cit. p. 3-16.

flutuante além de constituir clientela numerosa para o comércio varejista, demanda grande quantidade de serviços pessoais, tais como: alojamento, alimentação, reparação e manutenção de veículos. É grande o movimento do comércio em geral, porém, maior ainda é o daquele dedicado à venda de objetos sacros, presentes e lembran - ças.

Outra atividade fortemente influenciada pelo movimento de "romeiros" e turistas é o artesanato. São vários os produtos artesanais de Juazeiro do Norte. Dentre eles destacam-se:i) as jóias confeccionadas em ouro, prata, níquel e outros metais menos nobre; ii) os instrumentos de trabalho, tais como: faca, foice, estrovenga e até ferramentas para ourives; iii) os instrumentos de caça, principalmente espingardas; iv) rendas e redes de dormir; v) fogos de artifício; vi) calçados de couro e vi) utensílios e bonecos de barro.

De forma que o crescimento dos subsetores comér - cio varejista e prestação de serviços pessoais, bem como as atividades artesanais, parece estar fortemente ligado à função religiosa de Juazeiro do Norte e ao aumento do fluxo de pessoas que para lá se dirigem a cada ano.

Por outro lado, a falta de melhores ligações rodoviárias da maior parte da área de influência de Crato/Juazeiro do Norte com o Sudeste, nos anos 60, dificultou a ação direta dos produtores industriais daquela Região no mercado sub-regional,permitindo assim o crescimento das atividades atacadistas, localizadas sobretudo no Crato. Além disso, o fato de a função atacadista do Crato apresentar um duplo caráter, isto é, distribuidor de bens industrializados, ao mesmo tempo, recolhedor-exportador de produtos sub-regionais (rapadura, rede de dormir, farinha de mandioca, algodão, óleos vegetais, frutas e cereais) lhe confere, certamente, maior poder de resistência à ação desarticuladora da integração de mercados.

Acresce que o relativamente bom desempenho econômico de Crato/Juazeiro do Norte encontrou um certo apoio também no setor secundário. A existência de matérias-primas na sua área de influência, especialmente algodão, óleos, fibras vegetais e argilas, combinada com a possibilidade de captação de recursos através dos incentivos fiscais administrados pela SUDENE; a grande disponibilidade e o baixo custo da mão-de-obra; tudo isso e mais a motivação para empreendimentos industriais provocada pela existência de um plano de industrialização para a área (61), propiciaram a implantação de novas indústrias ao longo do eixo rodoviário de 12Km. que interliga os dois subcentros.

Assim, o aparente paradoxo de um ínfimo crescimento demográfico concomitantemente com significativo crescimento econômico, no caso de Crato/Juazeiro do Norte, parece se explicar pela combinação de um processo mais antigo de deterioração da sua economia rural tradicional, fortemente empregadora do fator trabalho, com um processo mais recente de modernização da sua economia urbana, poupadora de mão-de-obra,numa área, como já foi dito, de forte pressão demográfica.

Por sua vez Moçoró experimentou, como já foi registrado anteriormente, um decesso de três postos na ordem de tamanho funcional, caindo da 15a. posição para o 18º lugar. É verdade que isto se deve, em parte, ao maior dinamismo de outros centros urbanos deste terceiro nível, mas, seu desempenho relativamente fraco, no que diz respeito ao poder de compra da população, revelado sobretudo através dos indicadores de bens duráveis (Ver tabela 8), contribuiu em muito para sua perda de posição.

---

(61) Trata-se do "Plano Assimov" destinado a promover o desenvolvimento industrial do Cariri Cearense, através da implantação de pequenas e médias indústrias. Para sua execução esse plano contou com a colaboração da SUDENE, USAID, BNB e Fundação FORD.

Vale registrar que, paralelamente a esse reduzido crescimento no poder de compra da população, verifica-se um acentuado crescimento demográfico, tanto na sede municipal, como na sua área de influência direta.

O crescimento demográfico da área de influência direta de Moçoró, em ritmo acelerado resulta, certamente, de um processo de imigração. Esse processo parece encontrar explicações por um lado, em fatores expulsivos atuantes sobretudo no setor rural da região sertaneja, no qual a área de influência de Moçoró encontra-se encravada; e por outro, em fatores de atração existentes na área de Moçoró.

Os fatores expulsivos mais frequentemente identificados no Sertão, especialmente na sua porção setentrional, denominada de Área do Sistema Gado-Algodão(62), são: a escassez e a forte irregularidade das precipitações pluviométricas, o avil-tamento do preço do algodão, a redução das oportunidades de trabalho, o aumento da dificuldade de acesso à terra para os produtores não proprietários e os baixos salários.

Por outro lado, na região de Moçoró ocorrem fatores atrativos para as populações das áreas vizinhas. A principal atração é a perspectiva de uma melhor condição de sobrevivência oferecida por atividades menos dependentes da escassez e da irregularidade das precipitações, como a extração do sal, a coleta de cera de carnaúba, a extração do gesso e do calcáreo.

Essas atividades extrativas embora dotadas de reduzida capacidade de renumeração do trabalho e algumas delas, mesmo sendo de caráter sazonal, como é o caso do sal, constituem melhores alternativas de sobrevivência do que as atividades agrí

---

(62) MELO, Mário Lacerda de. Regionalização Agrária do Nordeste. Recife, SUDENE, CPR, Div. de Política Espacial, 1978. p. 104.

colas de alto grau de incerteza numa área de forte incidência de secas. Estudo publicado em 1973 inclui essa área na faixa de 80 a 100% de incidência de secas (63).

Quanto ao crescimento demográfico igualmente acelerado da cidade de Moçorô (7,31% a.a.) explica-se tanto pela força de atração da própria cidade, como pela pressão populacional existente em sua área de influência. Para se ter uma idéia dessa pressão populacional basta lembrar que a Microrregião Salineira Norte-Riograndense, no interior da qual se situa Moçorô, apresentou, em 1970, uma densidade demográfica de 28,4 hab./Km^2, ou seja, uma das mais altas de toda zona semi-árida do Nordeste.

A força de atração de Moçorô é uma resultante da importância de sua economia, de sua relativamente boa infra-estrutura de prestação de serviços e do dinamismo de sua indústria e expansão de seu subsetor de prestação de serviços. No período 1960-1970, os estabelecimentos industriais e de prestação de serviços cresceram a taxas anuais de 8,56% e 12,24% respectivamente. (Ver tabela 8).

Os efeitos da ação dessa força de atração de Moçorô resultam aumentados em função do fraco dinamismo econômico das atividades rurais. Como o ritmo de crescimento da economia rural é menor do que o do crescimento populacional, geram-se excedentes populacionais que, não encontrando oportunidade de trabalho, emigram para Moçorô, em busca de alternativas de sobrevivência.

---

(63) CARVALHO, Otamar de et alli. Plano Integrado para o Combate Preventivo aos Efeitos das Secas no Nordeste. Brasília, MINTER, 1973. p.141.

Pesquisa realizada pelo Departamento de Geografia do IBGE, em 1979 (64), revela que os imigrantes de Moçorõ procedem predominantemente da zona rural dos municípios de sua área de influência. A maioria desses imigrantes revelaram como setor de ocupação anterior as atividades primárias e como ocupação atual as atividades do setor terciário, em primeiro lugar, e as atividades industriais, em segundo.

Portanto, como se pode inferir da análise acima, o relativamente pequeno incremento do poder de compra da população de Moçorõ e, consequentemente, a perda de posição na escala ordinal de "tamanho funcional" parece estar mais relacionado a um processo de "inchação" urbana, do que a falta de dinamismo econômico.

Finalmente, dos centros urbanos de terceiro nível hierárquico de "tamanho funcional", resta analisar o caso de Sobral que foi a cidade de pior desempenho, e, consequentemente, a que sofreu maior decesso, passando da 17a. para a 22a. colocação.

O muito fraco desempenho de Sobral, no período em estudo, revelado através de quase todos os indicadores, parece configurar uma situação de estagnação econômica e social. Para se ter uma idéia dessa situação basta verificar na Tabela 8 que dos onze indicadores de "tamanho funcional", Sobral apresenta taxas de variação anual negativas em quatro, nula em um, e positiva, porém menor do que todos os demais centros urbanos desse nível, em dois.

Para a estagnação econômica e social de Sobral devem ter concorrido, pelo menos, fatores como: i) a ligação de sua área de influência com Fortaleza através de estrada pavimentada; ii) a expansão econômica e social da metrópole cearense, no período; iii) o aviltamento dos preços de alguns dos principais

---

(64) CARDOSO, Maria Francisca T.C. et alli. Moçorõ Um Centro Regional do Oeste Potiguar. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971. p. 8-12.

produtos de sua área de influência; iv) a persistência do processo de imigração, mesmo depois da perda de seu dinamismo econômico; e v) deficiências dos sistemas de abastecimento de água e energia elétrica.

De fato, a pavimentação do trecho da BR-222 entre Fortaleza e Sobral (Ver cartograma 1), transferiu para a metrópole cearense muitas das funções comerciais e culturais que Sobral exercia, reduzindo em muito sua importância como centro distribuidor de bens industrializados e coletor de produtos primários de sua ampla área de influência.

Como se sabe, Sobral tem uma posição geográfica bastante privilegiada, especialmente dentro de um contexto histórico-econômico caracterizado por um modelo primário exportador que perdurou até a primeira metade dos anos 50. Situada na interseção entre três regiões fisiográficas, o litoral, o sertão e as serras, constitui importante centro coletor e de primeiro beneficiamento de variados produtos rurais como cera de carnaúba, algodão, oiticica, castanha de caju, mamona, couros e peles.

Concomitantemente à função coletora, Sobral desempenha a função de distribuidor de bens industrializados, constituindo-se, portanto, num autêntico entreposto comercial. Porém, com o advento da estrada pavimentada parte considerável desses negócios passaram a ser feitos diretamente por Fortaleza.

Além do advento da estrada pavimentada, o próprio crescimento econômico e social que Fortaleza experimentou no período contribuiu para esvaziar parte das funções de Sobral. De forma que a estagnação de Sobral se explica tanto pelo aumento da força polarizadora de Fortaleza resultante da entrada em funcionamento das novas indústrias, muitas delas, inclusive insumidoras das mesmas matérias-primas rurais, coletadas beneficiadas e exportadas por Sobral, como da dinamização do comércio metropolitano revigorado que foi pela remoção do ponto de estrangulamento portuário.

Um outro fator ponderável na explicação do fraco desempenho econômico e social de Sobral, no período estudado, parece ter sido o aviltamento dos preços reais das matérias-primas agrícolas decorrente sobretudo da entrada no mercado de sucedâneos sintéticos. Tanto que pesquisa realizada na SUDENE[65] sobre o comportamento do Setor Externo do Nordeste, no período 1956-1967, constata "queda vertiginosa nos preços médios (da cera de carnaúba) após 1960", "certo declínio" nos preços do algodão e estagnação nos preços do óleo de mamona. Além desses produtos, a oiticica que, por sua natureza, já apresenta volume de produção muito irregular, também vem sofrendo queda de preço[66] Portanto, quatro dos principais produtos agrícolas de exportação da área de influência de Sobral vêm tendo seus preços aviltados.

Em decorrência do aviltamento dos preços há um desestímulo à produção que, por sua vez, implica em redução de oportunidades de trabalho no campo forçando as populações rurais a emigrarem para as cidades. Os resultados da pesquisa sobre mobilidade da população [67], realizada em Sobral pelo IBGE, em 1967, parecem corroborar esta hipótese explicativa sobre a persistência do processo de imigração de Sobral, mesmo depois de sua economia urbana entrar em decadência. Assim é que, dos 2.030 imigrantes entrevistados, 58,47% trabalhavam antes na agricultura, sendo que destes 92,00% trabalham agora em outros

---

(65) BRASIL. SUDENE - Assessoria Técnica. Evolução do Setor Exportador do Nordeste. Boletim Econômico iV(1): 41-99. Recife, out./dez., 1968.

(66) SILVA, Hilda da et alli. Sobral e sua área de influência. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971 p. 17.

(67) Ibidem, p. 9.

setores de atividade. Além disso, a grande maioria do imigrante (52,57%) declarou como causas da migração a busca de melhoria de vida, a procura de trabalho e a difícil situação de sobrevivência no campo.

Como a situação econômica da cidade é precária, parte considerável desse excedente populacional se marginaliza, tanto que "68% das unidades habitacionais existentes em Sobral (em 1967) achavam-se em condições muito precárias, grande parte sendo constituída por mocambos"(68). De forma que Sobral experimentou, no período 1960-1970, crescimento demográfico significativo (Ver tabela 8), porém, o ritmo de crescimento de seu tamanho funcional ficou muito aquém dos demais centros urbanos do 3º nível hierárquico. Ou seja, no final da década em estudo, Sobral apresenta-se economicamente estagnada e do ponto de vista sócio-demográfico em processo de "inchação".

Tudo indica que é a atividade artesanal a que garante o sustento de parte significativa dessa população, embora dentro de um padrão de renda muito baixo. A elaboração e beneficiamento do chapéu de palha da carnaúba e a confecção de redes de dormir constituem alternativas de ocupação importantes para muitas pessoas, especialmente mulheres e crianças. Para se ter uma idéia da expressão da atividade artesanal, basta lembrar que, segundo estimativa do IBGE(69), cerca de 18% da população do município de Sobral dedicam-se à confecção de chapéus.

Por último, resta considerar, como fator limitante ao crescimento econômico de Sobral, no período em foco, as deficiências dos sistemas de abastecimento de água e de energia

---

(68) SILVA, Hilda da et alli. Op. cit. p.11.

(69) Ibidem, p.26.

elétrica. A água para o abastecimento da cidade é captada de poços artesianos e tubulares que sofrem grandes reduções de vazão durante os meses de estiagem. Além disso, a rede de distribuição é muito restrita, atendendo precariamente o consumo doméstico, insuficiente, portanto, para atender a uma possível demanda industrial de maior vulto. Por seu turno, a energia gerada por uma termoelétrica particular, além de cara,sofria constantes interrupções devidas às precárias condições da rede de distribuição. Esses problemas de infra-estrutura que, diga-se de passagem, já foram solucionados com a chegada da energia de Paulo Afonso, no final da década, e com a implantação de um novo sistema de abastecimento de água, instalado pela Fundação SESP, constituiram entraves ao crescimento funcional da cidade.

4.2.1.5 - Variações de Ordem por Tamanho dos Centros Urbanos de 4º Nível.

Dos cinco centros urbanos de 4º nível hierárquico, em 1960, apenas um, Vitória da Conquista, experimentou ascensão na escala ordinal de "tamanho funcional", passando da 22a. colocação para a 17a. Os outros quatro sofreram decesso: Jequié perdeu um posto, declinando do 23º lugar para o 24º; Parnaíba quatro, de 19º para 23º; Alagoinhas cinco, do 20º para o 25º; e Arcoverde sete, do 21º para o 28º.(Ver tabela 5).

Convém registrar que o 4º nível hierarquico composto de somente cinco centros em 1960, aumentou consideravelmente este número, passando para doze em 1970. Este aumento significativo do número de centros urbanos no quarto nível hierárquico do sistema urbano regional reveste-se de importância ainda maior quando se constata que o aumento se fez, quase que exclusivamente, pela ascensão de centros do nível imediatamente inferior. Em apenas um caso, o de Sobral, conforme já registrado no ítem anterior, ocorreu o inverso.

As duas constatações acima, isto é, o fato de apenas um centro urbano deste nível ter apresentado resultado positivo na ordenação por "tamanho funcional" e o aumento substancial

do número de centros urbanos neste nível hierárquico, parecem indicar que o quarto nível constitui, no período estudado, um patamar abaixo do qual o sistema urbano regional tende a se estruturar melhor no sentido de uma distribuição do tipo tamanho-hierarquia e acima dele persiste uma estruturação do tipo primaz, em que o crescimento concentrado sobretudo nos centros de primeiro nível (regiões metropolitanas), provoca efeitos inibidores ou regressivos nos centros urbanos de níveis dois, três e quatro.

O bom desempenho de Vitória da Conquista refletido no ganho de cinco posições na escala ordinal de "tamanho funcional" expressa-se sob a forma de um crescimento relativamente equilibrado entre os aspectos demográficos, econômicos, sociais e os relativos à dotação de equipamentos urbanos. Assim, o que caracteriza o crescimento de Vitória da Conquista, no período estudado, é mais um desempenho, em geral, acima da média em cada um dos indicadores do que a ocorrência de taxas excepcionais de variação anual. É verdade que, nos aspectos econômicos, uma taxa de crescimento anual do número de estabelecimentos de comércio atacadista de 4,06%, comparada com as taxas negativas ou insignificantes dos demais centros, chega a ser excepcional (Ver tabela 9).

No que diz respeito ao crescimento demográfico, Vitória da Conquista se revela como um polo de atração de migrante graças ao relativo dinamismo de sua economia, à condição de ser a terceira cidade mais populosa da Bahia, ao fato de dispor de uma relativamente boa infra-estrutura urbana, além e principalmente do fato de se localizar às margens da BR-116, única ligação rodoviária entre o Nordeste e o Centro-Sul do País. Como Feira de Santana, constitui ponto de passagem de migrante e, dotada de certo dinamismo econômico, retém parte do fluxo migratório de nordestinos que demandam sobretudo São Paulo e Brasília.

O dinamismo econômico de Vitória da Conquista se verifica principalmente no subsetor comercial, graças a sua posição privilegiada às margens da Rio-Bahia, em um ponto onde se dá o entroncamento com a BR-415 que a interliga com Ilheus, no

TABELA 9

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 4º NÍVEL HIERÁRQUICO

NO PERÍODO 1960-1970

(EM%)

VARIÁVEIS \ LUGARES	PARNAÍBA	ALAGOINHAS	ARCOVERDE	VITÓRIA DA CONQUISTA	JEQUIÉ
1. Nº de habitantes da sede municipal	3,83	3,64	6,50	6,01	4,61
2. Pop. da área de influência direta	2,41	1,41	2,91	2,28	1,38
3. Nº de estabelecimentos industriais	6,81	-2,34	2,26	3,41	0,42
4. Nº de estabelecimentos de comércio atacadista	1,34	-9,34	-1,69	4,06	-4,09
5. Nº de estabelecimentos de comércio varejista	11,99	-6,90	5,56	2,84	2,54
6. Nº de estabelecimentos de serviço	9,04	-5,15	5,08	1,64	-0,67
7. Nº de leitos hospitalares	0,40	-1,08	11,61	7,02	6,28
8. Nº de cursos de ensino médio	13,88	2,66	4,98	9,07	0,00
9. Nº de veículos a motor	8,65	6,84	5,58	8,73	18,47
13. % de domicílios com geladeira	6,34	18,58	8,27	16,67	15,42
14. % de domicílios com fogão a gás	20,10	23,64	31,13	44,81	26,71

litoral, e, consequentemente, com o porto do Malhado. Assim, Vitória da Conquista encontra-se ligada através de rodovias pavimentadas aos principais centros produtores e consumidores do Centro Sul e do Nordeste, ao mesmo tempo em que se liga ao exterior através de Ilheus. A posição de Vitória da Conquista em relação ao sistema de transporte e comunicação lhe propicia uma importante função mercantil como centro de redistribuição de bens de consumo para uma grande área de influência. Para se ter uma idéia de seu dinamismo comercial basta notar que em 1960 a cidade contava com 43 estabelecimentos atacadistase 787 varejistas, enquanto em 1970 esses números já eram de 64 e 1.041, respectivamente.

Centro polarizador de uma das áreas de produção pecuária mais importantes do Nordeste, Vitória da Conquista comercializa grande parte do gado gordo que se destina ao abastecimento dos matadouros de Salvador, Recife e Fortaleza, além daqueles situados nas demais capitais nordestinas.

No que diz respeito ao setor industrial, embora com um pequeno parque industrial formado principalmente por unidades de pequeno e médio porte, produzindo, quase que exclusivamente, para o mercado sub-regional, Vitória da Conquista vem demonstrando uma certa tendência à industrialização e uma pesquisa realizada em 1971 (70) constatou a existência de 55 estabelecimentos industriais, dentre os quais predominam os dos ramos produtos alimentícios (18,2%), e mobiliário (14,6%).

Quanto aos equipamentos urbanos, Vitória da Conquista, experimentou, conforme pode ser observado na tabela 9, taxas de crescimento anual acima da média do conjunto dos centros urbanos de 4º nível hierárquico, em ambos os indicadores: 7,02% no número de leitos hospitalares e 9,07% no número de cursos de ensino médio.

---

(70) BAHIA. SEPLANTEC - Fundação de Planejamento. Micro-Região Programa 8 - Conquista: resumo do diagnóstico, estratégia, programação indicativa. Salvador, 1973. p. 27

No que diz respeito aos aspectos sociais, indicados pelo aumento do acesso da população ao consumo de bens duráveis, constata-se um desempenho igualmente bom, especialmente na ampliação do percentual de domicílios com fogão a gás (44,81%), diga-se de passagem, o maior entre todos os componentes deste nível hierárquico de "tamanho funcional".

Quanto a Jequié, a perda de um posto na escala ordinal de "tamanho funcional" deve-se sobretudo a seu fraco desempenho econômico, no período 1960-1970. O esvaziamento de sua função atacadista se expressa de forma conspícua através de uma taxa de variação anual do número de estabelecimentos de - 4,09% a.a. (Ver tabela 9). Além do acelerado decréscimo do número de estabelecimentos atacadistas, Jequié apresentou taxas de variação anual também negativa (-0,67) no número de estabelecimentos de prestação de serviços e positiva, porém insignificante no número de estabelecimentos industriais (0,42).

No que se refere a dotação de equipamentos urbanos o desempenho de Jequié, no período em foco, também se revelou muito fraco, tendo inclusive permanecido inalterado o número de cursos de ensino médio.

O fraco dinamismo de Jequié parece estar relacionado a dois eventos importantes: i) a ligação rodoviária de grande parte de sua área de influência comercial com os centros produtores de bens industrializados e ii) o crescimento funcional de dois centros urbanos seus concorrentes: Feira de Santana, ao Norte, e Vitória da Conquista, ao Sul.

A ligação de sua área de mercado com os centros produtores de bens industrializados lhe custou a perda de sua principal função, a de entreposto comercial e a expansão das áreas de influência dos seus dois maiores centros concorrentes terminaram por lhe captar uma parte da função coletora de produtos primários e inibir maiores iniciativa de industrialização.

Quanto a Parnaíba que perdeu quatro posições na escala de "tamanho funcional", declinando da 19a. colocação para a 23a. o seu fraco dinamismo está refletido no pequeno crescimento de sua população (3,83% a.a.), no ínfimo crescimento do número de estabelecimentos atacadistas (1,34% a.a.) e no pequeno aumento do poder de compra de bens duráveis. (Ver tabela 9).

As razões que explicam este desempenho insatisfatório de Parnaíba, no período em estudo, parecem residir, por um lado, na deterioração da economia de exportação de produtos extrativos vegetais, particularmente a cera de carnaúba, o óleo e a amêndoa de babaçu; e, por outro, o deslocamento do eixo comercial do litoral para o interior, em função da implantação do sistema rodoviário regional.

Por sua vez, Alagoinhas também sofreu acentuado decesso na escala ordinal de "tamanho funcional", perdendo cinco posições ao ser deslocada da 20a. para a 25a. colocação. A falta de dinamismo de Alagoinhas se manifesta através, sobretudo, das taxas negativas de variação anual de todos os indicadores econômicos. (Ver tabela 9). Diante de estagnação econômica de tal ordem torna-se compreensível a relativamente reduzida taxa de crescimento demográfico (apenas 3,64% a.a.).

A estagnação de Alagoinhas, antigo centro ferroviário, parece ser consequência, por um lado, da supremacia que os transportes rodoviários passaram a ter sobre os ferroviários a partir dos anos 50 e muito especialmente depois do advento da indústria automobilística e da implantação do Plano Rodoviário Nacional, e, por outro lado, e em consequência mesmo dessas mudanças, o rápido crescimento de Feira de Santana que terminou por capturar grande parte da área de influência de Alagoinhas e assumir as funções que ela desempenhava.

Por último, cabe analisar o caso de Arcoverde que também experimentou forte declínio na escala ordinal de "tamanho funcional", passando da vigésima primeira colocação para a vigésima oitava.

O fraco desempenho de Arcoverde se verifica sobretudo em termos de sua economia, muito especialmente no que diz respeito ao subsetor de comércio atacadista, como bem demonstra sua taxa negativa de variação anual (-1,69%) (Ver tabela 9).

Acresce que Arcoverde também apresentou desempenho relativamente fraco no que diz respeito aos aspectos sociais. Esse fato pode ser avaliado através do comportamento dos indicadores de acesso da população a bens duráveis, especialmente veículos a motor e geladeira.

Aliás, o fraco desempenho de Arcoverde no setor social deve ter sido uma consequência natural da combinação de um crescimento econômico reduzido com um crescimento demográfico acelerado (6,50%a.a.). Dessa disritmia entre o crescimento econômico e o aumento demográfico resulta marginalização econômica e social de parte da população e efeitos de "inchação" na cidade.

A persistência do processo migratório para algumas cidades do Nordeste, mesmo depois dessas cidades terem perdido o dinamismo econômico, é consequência, tudo indica, da ocorrência de fatores expulsivos no campo.

O arrefecimento do ritmo de crescimento econômico de Arcoverde, no período aqui estudado, está, como no caso de Alagoinhas, intimamente ligado ao declínio da importância do transporte ferroviário e expansão das rodovias.

Arcoverde "ficou sendo durante vários anos a ponta da linha na bôca do Sertão" (71). Essa circunstância propiciou o desenvolvimento das funções de distribuição de bens industrializados e de coleta de bens primários de uma ampla área de influência que se estendia por quase todo o Sertão pernambucano.

Com o advento da estrada de rodagem, mais especificamente com a pavimentação da BR-232, se deu não só a ligação direta da área de mercado de Arcoverde com a metrópole pernambucana e de resto com o sistema econômico nacional, como o surgimento de centros urbanos à margem e em função da rodovia (72) além da dinamização de centros preexistentes.

Entre outros, gozaram de forte dinamização Serra Talhada e Salgueiro que tiveram suas respectivas áreas de influência ampliadas e passaram a concorrer com Arcoverde no desempenho de várias funções que antes eram quase privativas da cidade que detinha o privilégio de ser ponto final da estrada de ferro.

Vale acrescentar que além dos efeitos causados pela mudança de ênfase no sistema de transporte, Arcoverde também sofreu como Sobral, Campina Grande, Moçoró e vários outros centros urbanos da Região, as consequências do aviltamento dos preços dos produtos agrícolas, especialmente, o do algodão produto do qual constitui importante centro coletor e de beneficiamento.

---

(71) LINS, Rachel C. Cidades-Gasolina. Recife, Arquivo Público Estadual, 1960. p.20.

(72) LINS, Rachel C. Op. cit. p. 25.

4.2.1.6 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 5º Nível.

Composto de 43 centros urbanos, em 1960, o 5º nível hierárquico de "tamanho funcional" permaneceu com seu número de centros praticamente inalterado, aumentando apenas um, ficando, portanto com 44 centros urbanos em 1970. A Tabela 5 mostra que embora o número de centros deste nível tenha permanecido praticamente inalterado, verifica-se grande instabilidade hierárquica, de forma que, no período, sete centros urbanos deste nível ascendem ao nível quatro, imediatamente superior, e oito sofrem decesso para o nível seis, imediatamente abaixo.

Em razão do grande número de centros urbanos deste nível de "tamanho funcional" serão analisados apenas os 15 centros que sofreram variação em suas posições hierárquicas. Isto é, os sete que passaram para o nível quatro: Patos, Pirapora, Garanhuns, Bacabal, Itapetinga, Goiana e Paulo Afonso, e os oito que cairam para o nível seis: Pedreiras, Russas, Coroatá, Itabaiana, Santana do Ipanema, Rio Tinto, Araripina e Serrinha.

Dentre os sete centros urbanos que ascenderam na escala hierárquica de "tamanho funcional", os que tiveram melhor desempenho, avaliado pelo número de postos que tiveram que galgar na escala ordinal para passar para o nível superior, foram: Paulo Afonso, Goiana, Garanhuns, Pirapora e Itapetinga.

Os outros dois, Bacabal e Patos, ganharam posição na hierarquia mais pelo fato de se encontrarem ocupando posições superiores no conjunto dos centros urbanos de nível quatro do que propriamente pela excelência de seus desempenhos no período.

Paulo Afonso foi o que experimentou maior ascensão na escala ordinal de "tamanho funcional", passando do 58º lugar para o 30º (Ver tabela 5). Este excepcional desempenho de Paulo Afonso se verifica em praticamente todos os aspectos, sendo mais notável o crescimento da população a uma taxa anual de 7,12%, o aumento da frota de veículos a motor (24,51% a.a.), o percentual

de domicílios com fogão a gás (59,86% a.a.) e a expansão do ensino médio que de inexistente em 1960 passa a ter seis estabelecimentos em 1970 (Ver tabelas 10 e 11).

Evidentemente, todo esse crescimento de Paulo Afonso resulta da construção e ampliação das hidroelétricas que lá estão sendo instaladas pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco-CHESF.

O segundo maior ritmo de crescimento experimentado por um centro urbano desse grupo, foi o de Goiana que galga 25 posições, ao se deslocar da 45a. colocação para a 20a. É sobretudo o aumento do acesso das pessoas aos bens duráveis geladeira e fogão a gás, com taxas de crescimento anual de respectivamente 18,07% e 34,95% que, juntamente com o aumento do número de cursos de ensino médio (12,22% a.a.), expressa o dinamismo de Goiana, no período 1960-1970.

Na verdade, o que responde pelo notável crescimento de Goiana, conforme será melhor explicitado no item 4.2.3, é o processo de industrialização que lá se instalou na década de 60.

Como a taxa de crescimento anual do número de estabelecimentos industriais (1,25%) pode causar estranheza devido a sua pequenez, adianta-se, desde já, que o tipo de industrialização que vem se processando no em torno de Goiana se caracteriza pelo pequeno número e grande dimensão dos estabelecimentos industriais. São principalmente fábricas de cimento, papel, tecidos e agroindustrias açucareiras.

Garanhuns, por sua vez, também experimentou um ritmo de crescimento considerável tanto que, no final da década, se encontrava dez postos acima da posição que ocupava, em 1960, na escala ordinal de "tamanho funcional" ou seja, do 31º lugar passa para o 21º.

Garanhuns revelou bom desempenho tanto no aspecto demográfico, pois sua população cresceu a uma taxa de 4,09% a.a.,

TABELA 10

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 5º NÍVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NIVEL NO PERÍODO 1960-1970

(EM %)

LUGARES \ INDICADORES	1 HAB. SEDE MUNIC.	2 POP. ÁREA INF. DIRETA	3 ESTAB. IND	4 ESTAB COM. ATAC.	5 ESTAB. COM. VAREJ.	6 ESTAB SERV.	7 LEITOS HOSPITALARES	8 CURSOS ENSINO MÉDIO	9 VEÍCULOS A MOTOR	13 DOMIC. C/ GELADEIRA	14 DOMIC. C/ FOGÃO A GÁS
PEDREIRAS (MA)	6,90	1,17	- 7,27	-21,57	- 3,37	- 2,59	20,40	19,62	12,49	10,51	21,47
PATOS (PB)	3,95	2,24	3,77	0,67	6,52	17,39	3,21	4,14	- 1,05	17,12	33,39
PIRAPORA (MG)	3,40	3,77	3,56	-14,87	- 0,74	0,91	4.14	19,62	4,35	16,72	29,27
GARANHUNS (PE)	4,09	0,79	4,42	7,18	9,96	8,15	3,85	10,50	8,45	22,23	36,57
BACABAL (MA)	6,73	- 0,59	- 1,99	8,29	- 1,70	1,48	*-*	27,10	10,08	13,26	23,67
RUSSAS (CE)	3,77	3,29	6,82	5,40	5,65	7,75	- 2,87	5,24	- 3,98	8,91	18,87
ITAPETINGA (BA)	5,78	0,82	2,84	18,59	8,38	2,42	8,89	2,92	12,34	10,90	45,85
COROATÁ (MA)	4,56	0,96	- 0,53	-13,47	- 1,27	- 2,22	8,04	19,62	8,99	12,32	28,15
ITABAIANA (SE)	4,20	1,26	- 2,99	- 0,87	- 0,83	1,51	5,95	11,61	-15,40	12,49	-15,34
SANTANA DO IPANEMA (AL)	3,66	2,57	0,54	- 2,98	2,79	11,81	*-*	7,18	10,13	-10,40	30,16
GOIANA (PE)	2,65	1,25	1,39	- 2,84	2,60	0,37	1,05	12,22	- 1,63	18,07	34,95
RIO TINTO (PB)	-2,16	- 0,57	14,87	*-*	8,91	15,76	19,62	- 6,70	9,17	18,44	44,41
PAULO AFONSO (BA)	7,12	4,22	3,93	5,24	7,83	7,49	11,02	*-*	24,51	15,29	59,86
ARARIPINA (PE)	6,35	4,26	-11,83	- 1,35	0,24	3,59	*-*	4,14	7,76	12,22	*-*
SERRINHA (BA)	4,64	2,91	- 4,48	- 3,05	2,32	2,80	50,09	- 8,76	5,03	18,57	33,13

OBS.: O símbolo "*-*" significa que o valor da taxa é indeterminado em razão do centro urbano apresentar valor nulo em um ou em ambos os anos de referência.

TABELA 11

VALORES DAS VARIÁVEIS DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 5º NÍVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NÍVEL E APRESENTARAM VALOR NULO EM UM OU EM AMBOS OS ANOS DE REFERÊNCIA

INDICADORES / LUGARES	4_Nº DE ESTAB. DO COMÉRCIO ATACADISTA		7_Nº DE LEITOS HOSPITALARES		8_Nº DE CURSOS ENSINO MÉDIO		14_% DE DOMICÍLIOS C/FOGÃO A GÁS	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970
BACABAL (MA)			0	40				
SANTANA DO IPANEMA (AL)			0	0				
RIO TINTO (PB)	0	1						
PAULO AFONSO (BA)					0	6		
ARARIPINA (PE)			0	58			0	3,46

como nos aspectos econômicos, obtendo taxas de crescimento elevados em todos os setores (Ver tabela 10), e nos aspectos sociais , em que se verificam crescimentos de 22,23% a.a. no percentual de domicílios com geladeira e 36,57% a.a. na percentagem de domicílios com fogão a gás.

Alguns fatores concorreram para o bom desempenho de Garanhuns, no período: i) sua localização privilegiada, no topo de um planalto a 900 metros de altitude e na interseção de três zonas fisiográficas do Estado; ii) a acessibilidade aumentada pela construção, no período,de duas estradas pavimentadas;iii) o aumento da demanda por local de lazer.

O fato de Garanhuns ser uma cidade serrana em plena região tropical semi-árida lhe confere uma série de vantagens, a começar pelo clima "quase mediterrâneo"(73), com temperaturas a menas o ano inteiro, saudável e propício ao repouso e ao lazer. Além do clima favorável, é abundante a água pura de suas fontes que juntamente com a grande variedade de flores e frutas comple - tam o conjunto de atrativos que ela oferece aos visitantes.

A circunstância do maciço residual de Garanhuns situar-se na interseção das zonas fisiográficas da Mata, ao Sudeste; do Agreste, ao Norte e Nordeste; e do Sertão, a Oeste, além de constituir ele mesmo um outro ecossistema, o de "Brejo de Altitude", confere a cidade de Garanhuns o privilégio de coletar, beneficiar e comercializar produtos primários típicos desses quatro ambientes geográficos. Assim, convergem para Garanhuns algodão e a mamona do Sertão; milho, feijão, leite, queijo e carne do Agreste; açúcar da Zona da Mata; e café, flores e frutas do "Brejo".

---

(73) ANDRADE, Gilberto O. de. Os Climas. In: AZEVEDO, Aroldo de. Brasil a Terra e Homem, Vol. 1 - As Bases Físicas. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1964. p.448.

Essa situação geográfica privilegiada confere a Garanhuns um caráter econômico polivalente que o torna pouco vulnerável a crises conjunturais, como ocorre com centros urbanos de economia especializada em uma única atividade.

De forma que o caráter diversificado da economia de Garanhuns, combinado com crescente demanda por parte da população metropolitana de lugares que ofereçam condições de lazer e mais o considerável aumento de sua acessibilidade decorrente da pavimentação das BR-234 que a interliga com a espinha dorsal do sistema rodoviário do Estado (BR-232) e da PE-02 que a conecta com a BR-101, constituindo ambas opções para Recife, explicam a ascenção funcional da "Suiça" pernambucana, na década de 60.

Depois de Garanhuns, em termos de número de postos ganhos na escala ordinal de "tamanho funcional" vêm Pirapora e Itapetinga, ambos com oito posições acima daquelas que ocupavam em 1960. Pirapora passa 27a. para a 19a. colocação, enquanto Itapetinga ascende da 35a. para 27a.

O crescimento de Pirapora se revela sobretudo no aumento da população de sua área de mercado (3,77% a.a.), na expansão do número dos estabelecimentos industriais (3,56% a.a.),no crescimento dos estabelecimentos de ensino médio(19,62% a.a.) e no aumento da proporção de domicílios com geladeira,a um ritmo de 16,72% a.a. (Ver tabela 10).

Por seu turno Itapetinga demonstra mais dinamismo no crescimento de sua própria população (5,78% a.a.), na expansão comercial, inclusive com excepcional crescimento no número de estabelecimentos de comércio atacadista (18,59% a.a.), aumento considerável no número de veículos a motor, a uma taxa de 10,90% a.a., e grande expansão na percentagem de domicílios com geladeira (45,85% a.a.).

O crescimento de Pirapora se deve em grande parte a sua posição privilegiada à margem do rio São Francisco, no ponto onde se inicia a navegação fluvial e onde termina o ramal da Estrada de Ferro Central do Brasil. Esta circunstância geográfica faz de Pirapora um ponto de transbordo de mercadorias e passageiros, o que lhe faz beneficiária de atividades como armazenamento, alimentação e alojamento. Além disso, Pirapora vem demonstrando uma certa tendência à industrialização, tanto que, no período em estudo, foram implantados, com apoio da SUDENE, cinco projetos industriais, sendo um para produção de ligas especiais de aluminio, um para confecção de botões, dois para a fabricação de azulejos e uma cervejaria. Provavelmente a disponibilidade d'água do São Francisco constitui um dos fatores de localização industrial.

Quanto ao crescimento de Itapetinga, tudo indica que foi bastante influenciado pela pavimentação da BR-116 (Rio-Bahia) e da BR-265 que a interconecta com aquela. Como se sabe, Itapetinga é importante centro de comercialização do boi em pé, para os matadouros e frigoríficos de Salvador, Recife, Fortaleza e outras cidades do Nordeste e centro igualmente importante de convergência de leite para abastecer o mercado de Salvador.

Como o transporte utilizado tanto para o gado de corte como para o leite é o rodoviário, facilmente se imagina a importância que as estradas pavimentadas tiveram na dinamização dos negócios e, consequentemente, no crescimento funcional de Itapetinga.

Dos centros urbanos de 5º nível hierárquico de "tamanho funcional" que ascenderam ao nível quatro, resta considerar os casos de Bacabal, no Maranhão e Patos, na Paraíba. O primeiro aumentou três postos na escala ordinal, passando do 32º lugar para o 29º e o segundo que, embora não tenha experimentado variação na sua colocação (26a), promoveu-se hierarquicamente.

A promoção hierárquica de Patos, independente de melhoria na escala ordinal, ocorreu porque ocupando ele uma das colocações mais elevadas do 5º nível, já em 1960 e tendo experimentado um crescimento relativamente dinâmico, no período, teve seu escore, em 1970 aproximado dos escores dos centros urbanos de nível superior e, consequentemente, mais afastados dos lugares de nível cinco.

O crescimento de Bacabal se revela sobretudo através do ritmo de aumento populacional (6,73%a.a.), da expansão do comércio atacadista (8,29% a.a.), da ampliação do número de curso de ensino médio (27,10%a.a.) e do número de leitos hospitalares que de inexistente em 1960, passa a 40 leitos em 1970. (Ver tabelas 10 e 11).

O desempenho de Bacabal se deve principalmente a dois fatos importantes: i) à circunstância de servir de base a expansão da frente pioneira no início da década e ii) às funções de coleta, beneficiamento e comercialização de arroz e babaçu.

Mesmo depois da frente pioneira ter se deslocado em direção à Belém-Brasília e ter feito de Imperatriz o seu novo centro de apoio, Bacabal continuou crescendo graças aos solos de relativamente boa qualidade de parte de sua área de influência, que possibilitou a expansão da cultura do arroz.

Para completar este quadro favorável,a pavimentação das BR-135,em direção a São Luís, BR-316,para Teresina e as MA-54 e MA-84 em direção a São João dos Patos e Floriano nas margens do Parnaíba abriu-lhe as portas para a comercialização de um dos produtos básicos da dieta alimentar e de demanda crescente em todo o mercado regional.

Patos, por seu turno, revela-se especialmente dinâmico nos subsetores de serviços e de comércio varejista que registraram taxas de crescimento anual no número de estabelecimentos de 17,39% e 6,52% respectivamente,além de uma considerável ex

pansão do acesso da população aos bens duráveis, geladeira e fogão a gás.(Ver tabela 10).

Situado a meia distância entre Campina Grande e Cajazeiras, pois dista do primeiro 174 km e do segundo 165km,foi grandemente beneficiado pela pavimentação da BR-230 que constitui a espinha dorsal do sistema rodoviário paraíbano. Além das funções de centro de serviços,a pavimentação da estrada lhe permitiu ampliar suas funções de coleta e beneficiamento de algodão e óleos vegetais, em boa parte, às custas da antiga área de mercado de Campina Grande.

Dos oito centros urbanos de 5º nível que sofreram decesso hierárquico para o 6º escalão, dois: Pedreiras e Coroatá, ambos no Maranhão, sofreram redução no número de estabelecimentos de todos os subsetores econômicos urbanos, denotando forte e generalizada estagnação econômica.(Ver tabela 10).

A estagnação de Coroatá resulta em grande parte da perda de importância da ferrovia São Luís-Teresina, depois da pavimentação da BR-316. Pois Coroatá, situada à margem esquerda do Itapecuru, era um importante centro de coleta, beneficiamento e comercialização de babaçu e arroz em função de sua estação ferroviária. Além da perda de importância do transporte ferroviário, Coroatá sofreu as consequências de ter grande parte de sua área de influência cortada pela nova estrada de rodagem, tendo ela própria ficado marginalizada, a 35km do eixo rodoviário.

Por seu turno, Pedreiras, situada à margem direita do Mearim, também antigo centro de coleta, beneficiamento e comercialização de arroz e babaçu, teve grande parte de sua área de influência e muitas de suas funções captadas por Bacabal. Como já foi referido Bacabal, situada à margem da BR-316,experimentou forte dinamismo, no período em estudo.

Itabaiana, em Sergipe, também apresenta-se estagnada economicamente. Dos subsetores econômicos apenas o de prestação de serviços apresenta algum dinamismo, expresso através de

uma pequena taxa de crescimento anual no número de estabelecimentos (1,51%).

Além da redução do número de estabelecimentos econômicos, Itabaiana apresenta taxas de variação anual negativa no número de veículos a motor (-15,40%) e na percentagem de domicílios com fogão a gás.(Ver tabela 10).

Situada no Agreste Sergipano e tendo na coleta e comercialização da farinha de mandioca suas principais funções, Itabaiana sofre as consequências de ter como base econômica um produto de baixo poder de remuneração e muito susceptível a flutuações de preço.

Além da fragilidade econômica do seu principal produto de comercialização, Itabaiana tem experimentado processo de "inchação" em consequência da pressão demográfica na área rural, onde um processo de minifundição em curso, combinado com técnicas arcaicas de uso do solo implica numa menor capacidade de remuneração das atividades agrícolas, resultando em expulsão de parte da população rural que, em parte, emigra para a cidade em busca de melhores condições de sobrevivência.

Outro fator que parece contribuir para a falta de um maior dinamismo no crescimento de Itabaiana é a relativa proximidade de Aracaju, 57Km, em estrada pavimentada,do que resultam efeitos inibidores produzidos pela cidade maior.

Serrinha, na Bahia, e Araripina, em Pernambuco, apresentam fraco desempenho econômico. Esse fato, em ambos os casos, se revela através de taxas de variação anual negativas no número de estabelecimentos industriais e no número de estabelecimentos de comércio atacadista e de taxas,embora positivas, muito pequenas no número de estabelecimentos de comércio varejista e de prestação de serviços,(Ver tabela 10).

Além do fraco desempenho econômico, Serrinha reduziu seu número de estabelecimentos de cursos de ensino médio a uma taxa de -8,76% a.a., diante de um crescimento demográfico anual de 4,64%.

Quanto a Araripina, centro coletor e de comercialização de farinha de mandioca produzida na chapada do Araripe , como no caso de Itabaiana, são principalmente a pequena capacidade de remuneração desse produto e as flutuações de preço que respondem por seu fraco dinamismo.

Serrinha, como Araripina,tem como função principal a comercialização da produção agrícola. O que os diferencia é o tipo de produto e a destinação desses produtos. Enquanto Araripina comercializa a farinha de mandioca destinada ao mercado interno, Serrinha centraliza a comercialização de sisal de toda a sua área de influência. Como se sabe o sisal é uma fibra vegetal destinada sobretudo à exportação.

Serrinha é um dos principais centros de convergência da produção sisaleira do Nordeste. É lá onde se faz o beneficiamento a estocagem e a comercialização da produção baiana desse produto.

Ocorre que, como outras matérias-primas agrícolas, o sisal sofreu grande retração de demanda no mercado internacional, com o consequente aviltamento de preços, em razão do aparecimento de sucedâneos sintéticos.

De forma que o fraco desempenho econômico e, por decorrência, perda relativa de "tamanho funcional" de Serrinha se deve à estagnação da economia sisaleira.

O caso de Rio Tinto, na Paraíba, é curioso porque o seu esvaziamento se dá nos aspectos demográficos e não nos econômicos. Ocorrem taxas de variação anual negativas no número de habitantes tanto da sede municipal (-2,16%a.a.), como na sua área

de influência direta. Trata-se, pois, de uma área de evasão de população, inclusive de evasão de população urbana, o que , diga-se de passagem é um fato por demais raro nos centros urbanos do Nordeste, no período 1960-1970.

Além do decrescimo populacional, Rio Tinto experimentou redução considerável no número de cursos de ensino médio , a uma taxa de -6,70%a.a. (Ver tabela 10).

Tudo faz crer que o caso da evasão populacional de Rio Tinto esteja relacionado com problemas de sua indústria tradicional de fiação e tecelagem. Centro monoindustrial, por excelência, Rio Tinto tende a refletir muito diretamente as crises econômicas de sua única grande empresa.

Santana do Ipanema deve seu rebaixamento de nível hierárquico a um ínfimo crescimento econômico, chegando inclusive a obter taxa de variação anual negativa no número de estabelecimentos de comércio atacadista (-2,98%). A redução no percentual de domicílios com geladeira também contribuiu para demonstrar o seu fraco desempenho no período.

Antigo entreposto comercial, no chamado Sertão alagoano, Santana de Ipanema é apenas mais um caso de esvaziamento da função de distribuição de bens industrializados, em consequência da expansão do sistema rodoviário e, consequentemente, da integração dos mercados, a nível nacional.

Por último Russas, no Ceará, caracteriza-se por um fraco desempenho nos equipamentos urbanos e nos aspectos sociais. Em relação aos equipamentos urbanos, Russas sofreu decréscimo no número de leitos hospitalares (-2,87% a.a.) e no número de veículos a motor (-3.98% a.a.) e no que diz respeito ao acesso da população a bens duráveis, verificaram-se ampliações relativamente pequenas dos percentuais de domicílios com geladeira e fogão a gás, a taxas de 8,91% e 18,87%, respectivamente. (Ver tabela 10).

Localizada à margem esquerda do Jaguaribe, Russas tem como principal função econômica a comercialização da cera de carnaúba. Acontece que,conforme,já foi explicado no caso de Sobral, a cera de carnaúba sofreu, juntamente com outras materias primas agrícolas, queda vertiginosa nos preços médios. Portanto, as causas do fraco dinamismo de Russas se prende à deterioração econômica do principal produto de sua área de influência.

4.2.1.7 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 6º Nível

O sexto nível hierárquico de "tamanho funcional" , em 1960,era composto de apenas 25 centros urbanos, mas já em 1970, este número se eleva para 55. O aumento se deve, em parte, aos oito centros do nível imediatamente superior e que sofreram decesso de posição hierárquica e, em parte,a 35 centros de nível sete que ascenderam na escala hierárquica.(Ver tabela 5).

Este aumento considerável no número de centros urbanos deste nível hierárquico, superando inclusive o número de centros do nível imediatamente superior , indica uma tendência à melhor estruturação do sistema urbano, sob a forma de uma distribuição tamanho-hierarquia.

A grande afluência de centros urbanos egressos do nível hierárquico inferior sugere a existência de uma certa facilidade dinamização do processo de crescimento dos centros de menor nível hierárquico. A maior facilidade com que se verifica a dinamização desses centros menores parece resultar, por um lado , da forte capacidade de reação dos pequenos lugares a qualquer efeito propulsor que incida sobre eles.

Os efeitos propulsores capazes de provocar grande dinamismo no crescimento dos pequenos centros urbanos são gerados por fenômenos de várias naturezas, porém, no caso em estudo, destacam-se, entre outros, eventos como a instalação de unidades industriais para beneficiamento de produtos primários; implantação

de rodovias pavimentadas, especialmente quando o lugar ligado ao sistema rodoviário, centraliza áreas de ativadades dinâmicas ou quando é centro de convergência de alimentos,de demanda em expansão ou ainda quando se trata de centro de turismo ou lazer; a adoção de técnicas modernas nas atividades econômicas capazes de aumentar significativamente a capacidade de renumeração dos fatores de produção como a irrigação; o desenvolvimento de atividades cujo produto tenha mercado certo e em expansão; a implantação de serviços urbanos básicos (água encanada e energia elétrica).

Dos centros urbanos de 6º nível hierárquico apenas dois, Santa Cruz, no Rio Grande do Norte, e Areia, na Paraíba, sofreram decesso hierárquico e onze ascenderam na escala ordinal de tamanho funcional: Lagarto (SE), Arapiraca (AL), Ipiaú (BA), Barreiros (PE), Souza (PB), Santo Antônio de Jesus (BA), São Miguel do Campos (AL), Maruim (SE), Nazaré da Mata (PE), Carpina (PE) e Bocaiúva (MG).(Ver tabela 5).

Os dois que sofreram decesso, Santa Cruz e Areia apresentaram redução no número de estabelecimentos de comércio atacadista, a taxas de variação anual de -2,48% e -6,70% respectivamente. Além disso Areia experimentou um ínfimo incremento populacional, tanto na sede (1,69% a.a.), como em sua área de influência. São relativamente baixos também, em ambos os casos, a taxa de aumento anual na percentagem de domicílios com geladeira: 5,17% a.a. para Areia e 8,62% a.a. para Santa Cruz. (Ver tabela 12).

Areia fica situada no Brejo Paraibano, área de expansão canavieira em detrimento das lavouras de subsistência. Como se sabe esse tipo de atividade, diferentemente das lavouras de subsistência, não propicia maiores relacionamentos entre o campo e a cidade, uma vez que a comercialização da produção se faz diretamente na capital estadual e a quase totalidade das compras das empresas também são feitas na capital, através dos escritórios das empresas.

TABELA 12

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 6º NÍVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NÍVEL NO PERÍODO 1960-1970

(EM %)

LUGARES \ INDICADORES	1 HAB. SEDE MUNIC.	2 POP. ÁREA INF. DIRETA	3 ESTAB. IND	4 ESTAB COM. ATAC..	5 ESTAB. COM. VAREJ.	6 ESTAB SERV.	7 LEITOS HOSPITALARES	8 CURSOS ENSINO MÉDIO	9 VEÍCULOS A MOTOR	13 DOMIC. C/ GELADEIRA	14 DOMIC. C/ FOGÃO A GÁS
LAGARTO (SE)	6,08	0,57	- 1,68	15,70	3,58	3,79	- 0,64	9,60	8,33	21,89	27,33
ARAPIRACA (AL)	8,40	4,44	4,56	4,14	12,68	16,77	18,73	...	- 0,45	17,52	27,54
IPIAÚ (BA)	3,59	- 0,38	1,89	-23,72	- 5,02	7,52	...	...	10,04	16,16	31,98
BARREIROS (PE)	5,52	0,12	- 0,69	...	12,58	10,69	0,65	5,76	3,36	12,05	50,18
SOUZA (PB)	7,36	2,93	6,25	15,43	4,67	8,42	7,04	9,15	11,54	17,14	38,01
S. ANTONIO DE JESUS (BA)	3,73	0,47	- 3,82	20,58	3,10	0,83	- 7,48	16,23	11,66	19,65	30,98
S. MIGUEL DOS CAMPOS (AL)	4,70	2,86	- 2,45	...	4,38	6,77	7,07	11,61	14,73	17,09	36,55
MARUIM (SE)	2,23	0,38	- 0,80	0,00	1,86	1,89	0,91	0,00	3,89	8,82	18,42
AREIA (PB)	1,69	- 0,32	29,82	- 6,70	8,87	17,97	4,14	11,61	1,63	5,17	13,89
NAZARÉ DA MATA (PE)	3,30	0,62	- 3,26	...	1,10	10,44	8,66	13,35	- 1,53	16,48	32,46
CARPINA (PE)	4,16	0,82	17,46	16,23	14,67	18,87	...	2,92	21,78	18,31	19,26
SANTA CRUZ (RN)	6,56	2,19	9,91	- 2,48	8,75	7,18	4,29	0,00	7,94	8,62	45,76
BOCAIÚVA (MG)	4,84	1,75	1,01	7,18	2,44	3,24	4,81	14,87	5,88	15,21	36,86

OBS.: O símbolo "..." significa que o valor da taxa é indeterminado em razão do centro urbano apresentar valor nulo em um ou em ambos os anos de referência.

Por sua vez, Santa Cruz, tradicional centro de convergência e comercialização de algodão de fibra longa, situado à margem da BR-226 que ligou, no período, Natal à Região do Seridó, teve parte de suas funções esvaziadas,uma vez que a pavimentação da rodovia possibilitou a ampliação da área de mercado de Natal,por um lado,e de Currais Novos, por outro.

Assim, a redução relativa de "tamanho funcional"de Santa Cruz se dá em consequência da captação de partes de sua área de influência por Natal e Currais Novos.

Dos centros urbanos de 6º nível hierárquico que passaram para o nível imediatamente superior, dois: Arapiraca, em Alagoas e Souza, na Paraíba, experimentaram taxas de crescimento relativamente elevadas nos indicadores tanto dos aspectos econômicos como demográficos . Arapiraca também obteve taxa elevada no número de leitos hospitalares e Souza na percentagem de domicílios com fogão a gás.

No que diz respeito aos aspectos econômicos, Arapiraca teve uma expansão do número de estabelecimentos de prestação de serviços a uma taxa anual de 16,77% e do número de estabelecimentos de comércio varejista a 12,68% a.a. Enquanto isso, Souza alcançou ritmo de crescimento maior no número de estabelecimentos de comércio atacadista (15,43% a.a.)(Ver tabela 12).

Quanto ao crescimento demográfico,tanto Arapiraca como Souza cresceram em ritmo explosivo 8,40% a.a. e 7,36% a.a. respectivamente. No caso de Arapiraca também merece registro o crescimento significativo da população de sua área de influência direta (4,44% a.a.).

Relativamente aos equipamentos urbanos, merece destaque, no caso de Arapiraca, a expansão do número de leitos hospitalares a uma taxa de 18,73% a.a. e o crescimento do ensino médio que,de inexistente,em 1960 passa a ter 9 estabelecimentos, em 1970 (Ver tabela 13). No caso de Souza o destaque fica com o aumento de veículos a motor, a um ritmo de 11,54%a.a.

TABELA 13

VALORES DAS VARIÁVEIS DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 6º NIVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NÍVEL E APRESENTARAM VALOR NULO EM UM OU EM AMBOS OS ANOS DE REFERÊNCIA

LUGARES \ INDICADORES	4_Nº DE ESTAB. DO COMÉRCIO ATACADISTA		7_Nº DE LEITOS HOSPITALARES		8_Nº DE CURSOS ENSINO MÉDIO		14_% DE DOMICÍLIOS C/FOGÃO À GÁS	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970
ARAPIRACA (AL)					0	9		
IPIAÚ (BA)			0	35	0	7		
BARREIROS (PE)	0	8						
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS (AL)	1	0						
NAZARÉ DA MATA (PE)	0	9						
CARPINA (PE)			0	33				

Nos aspectos sociais, são consideráveis o aumento da proporção de domicílios com geladeira, a uma taxa de 17,52%a.a, em Arapiraca, e 17,14% a.a., em Souza. O crescimento da percentagem de domicílios com fogão a gás (38,01% a.a.) em Souza também é bastante significativo.

O crescimento funcional de Arapiraca parece relacionado a dois fatores principais: i) o bom desempenho da economia fumageira de sua área de influência direta e ii) a pavimentação da estrada AL-102 que a interliga com a BR-316 ao Norte e com a BR-101 ao Sul.

Em se tratando do mais importante centro de beneficiamento e comercialização do fumo no Nordeste, Arapiraca se beneficia do constante aumento da demanda desse produto e, consequentemente, das elevações do preço real. A atividade fumageira além de apresentar crescente capacidade de remuneração do produto, exige emprego intensivo de mão-de-obra, o que explica, inclusive, a taxa de crescimento da população da área de influência direta de Arapiraca (4,44% a.a.).

Por seu turno, Souza encontrou motivação para seu dinamismo nas próprias atividades urbanas. A pavimentação da BR-230, a chegada da energia elétrica de Paulo Afonso e a implantação do sistema de abastecimento d'água provocaram uma série de mudanças na vida econômica e social da cidade, desde a imigração da classe média rural que antes habitava nas próprias fazendas, até a modernização industrial e, sobretudo, a dinamização das funções comerciais e de prestação de serviços.

Com a estrada pavimentada, Souza pode ampliar sua área de influência comercial e aumentar seu poder de competição com Cajazeiras no desempenho de várias funções. Além da ampliação dos serviços de saúde e educação e implantação de serviços básicos urbanos, Souza aumentou significativamente sua participação no mercado de algodão, cera de carnaúba, oiticica, couros e peles, bem como na distribuição de bens industrializados.

Assim, além de consolidar suas funções de centro de serviços, Souza ampliou as funções de centro de convergência, beneficiamento e comercialização de produtos primários, bem como a de entreposto comercial, terminando por se constituir num importante centro urbano de atividades diversificadas.

De outra parte, Carpina e Nazaré da Mata, ambas situadas em Pernambuco, são cidades vizinhas, separadas por apenas 12km de estrada pavimentada, possuindo, inclusive, algumas funções complementares. As duas cresceram funcionalmente, porém com ênfase em aspectos diferentes. Enquanto Carpina revela maior dinamismo nos aspectos econômicos, Nazaré da Mata cresce mais rapidamente nos equipamentos urbanos, especialmente no número de cursos de ensino médio (13,35%a.a.). (Ver tabela 12).

O crescimento de Nazaré da Mata parece resultar sobretudo das atenções especiais que lhes são dispensados pelo Governo Estadual, no período em foco. De forma que, além de ter sido interligada por estrada pavimentada (PE-062) ao sistema rodoviário nacional, Nazaré da Mata é contemplada com uma série de investimentos e funções públicas. Seus serviços básicos de abastecimento d'água e energia elétrica, bem como o de comunicação, são ampliados e melhorados; e a cidade ganha, entre outros estabelecimentos públicos, um Núcleo de Supervisão Pedagógica, uma Faculdade de Formação de Professores, um Batalhão da Polícia Militar e uma agência do BANDEPE (Banco do Estado de Pernambuco).

Carpina experimentou crescimento acelerado tanto no número de estabelecimentos industriais (17,46%a.a.) como no número de estabelecimentos de comércio atacadista e varejista que cresceram a taxas anuais de 16,23% e 14,67%, respectivamente, bem como no subsetor de prestação de serviços que expandiu seu número de estabelecimentos a um ritmo de 18,87%a.a.

A diferença no tipo de crescimento entre essas duas cidades da Zona da Mata Norte Pernambucana parece resultar principalmente da natureza de uma das atividades rurais mais importantes da área de influência de Carpina. Embora ambas estejam inseridas na Zona Canavieira do Estado, marginalmente é verdade, uma vez que são limítrofes com a Zona do Agreste, Carpina vem desenvolvendo na sua área de influência rural uma importante avicultura. Como se sa

be, diferentemente da cana-de-açúcar, as atividades avícolas mantêm relacionamento bem mais estreito com o centro urbano que lhes serve de apoio. As relações campo-cidade em área de avicultura variam desde o fornecimento pela cidade de rações, medicamentos e equipamentos para aviários até os serviços de crédito e de assistência veterinária. Em contrapartida a cidade recebe do campo aves e ovos para o consumo interno e, em algum caso, para comercialização. Além disso, sendo atividade praticada intensivamente em pequenas e médias propriedades, a avicultura proporciona a formação de uma numerosa classe média rural que se serve dos serviços do centro urbano, constituindo consequentemente parcela importante da clientela da cidade. Como a demanda de proteína animal é crescente, a atividade avícola de Carpina, destinada a abastecer sobretudo o mercado metropolitano recifense, em pleno processo de expansão, tem-se revelado bastante dinâmica. Em consequência das relações cidade-campo, esse dinamismo da avicultura vem induzindo o crescimento funcional de Carpina.

Dos demais centros urbanos de 6º nível hierárquico que alcançaram o 5º nível, em 1970, merecem referência pelo bom desempenho em alguns aspectos, Lagarto, em Sergipe; Barreiros, em Pernambuco e Santo Antônio de Jesus, na Bahia.

Lagarto, além de um incremento demográfico a uma taxa anual de 6,08%, registrou uma expansão no número de estabelecimentos de comércio atacadista a um ritmo de 15,70% a.a. São relativamente altas também as taxas de crescimento das percentagens de domicílios com geladeira e com fogão a gás.

Por sua vez, Santo Antônio de Jesus experimentou crescimento significativo no número de estabelecimentos de comércio atacadista (20,58%a.a.), no número de cursos de ensino médio e também no crescimento das percentagens de domicílios com geladeira. (Ver tabela 12).

Excetuando-se o aspecto demográfico, em que Lagarto cresce a um ritmo acelerado (6,08%a.a.) enquanto Santo Antonio de Jesus apenas registra taxa de crescimento mediana (3,73%), observa-se bastante semelhança no tipo de crescimento dos dois centros urbanos. Acontece que as motivações para o dinamismo de am

bos são também da mesma natureza, pois centralizam áreas agrícolas que têm em comum o caráter policultor e a predominância da lavoura fumageira.

Lagarto, situado no Agreste sergipano, numa das suas porções de lavouras diversificadas, porém com o predomínio e liderança econômica do fumo, é importante centro de convergência, beneficiamento e comercialização da produção rural. Por seu turno, Santo Antônio de Jesus, situado no Recôncavo Baiano, numa área também de policultura e de combinação agrícola similar (fumo, laranja e mandioca), constitui centro comercial bastante movimentado apesar de sua reduzida área de influência.

Por último, convém considerar dentre esses centros urbanos de 6º nível que subiram na hierarquia, o caso de Barreiros, pelo seu desempenho tanto no aspecto demográfico como econômico e social.

Com um crescimento demográfico a uma taxade 5,52%a.a. e expansão de estabelecimentos de comércio varejista (10,69%a.a) e o número de estabelecimentos de serviços (10,69% a.a) considerado, Barreiros chegou a obter taxas de expansão importantes nos percentuais de domicílios com geladeira (12,05a.a.) e fogão a gás (50,18%a.a.). Registre-se também um considerável desempenho no comércio atacadista, vez que não tendo nenhum estabelecimento em 1960, Barreiros passa a contar com oito estabelecimentos deste tipo em 1970. (Ver tabela 13).

Situado na Zona da Mata Sul de Pernambuco, próximo ao litoral, Barreiros constitui importante centro agroindustrial açucareiro. Seu crescimento funcional, no período em foco, parece resultar principalmente de dois fatos: i) a expansão experimentada pela Usina Central de Barreiros, situada, inclusive, dentro da cidade e ii) a intensificação do processo de ocupação do litoral pelos loteamentos e construções residenciais destinados ao lazer.

Efetivamente, é nesse período que se verifica uma grande modernização industrial, da qual resultou considerável aumen

to da produção açucareira da Central Barreiros que, inclusive,assumiu a liderança na produção de açúcar em Pernambuco.

Ao mesmo tempo, começa a crescer, no Nordeste, a demanda por locais de descanso, longe das grandes cidades que começavam a se agitar e poluir em decorrencia da demarragem do processo de industrialização moderna. Motivada pelo Programa Nacional de Habitação a investir no setor imobiliário, a classe média alta, sobretudo, se voltou para o litoral em busca da segunda residência,a de veraneio. As imobiliárias, conhecendo essa aspiração logo se voltaram para os loteamentos praieiros. Dotado de ótimas praias, o litoral de Barreiros começou a ter sua ocupação intensificada.

Ampliado o seu mercado, tanto na própria cidade como na orla marítima, Barreiros expandiu consideravelmente suas funções, do que resultou o seu crescimento funcional, passando do 6º para o 5º nível hierárquico.

4.2.1.8 - Variações de Posição Hierárquica dos Centros Urbanos de 7º Nível.

Dos 135 centros urbanos de último nível hierárquico, em 1960, 40 ascenderam na escala hierárquica, sendo que 5 galgaram dois níveis. Na impossibilidade de se analisar todos os casos,serão enfocados apenas os cinco que lograram atingir o 5º nível. São eles: Imperatriz e Codó, no Maranhão e Coaraci, Brumado e Ubaitaba , na Bahia. (Ver tabela 5).

Imperatriz que ocupava o 214º lugar em 1960, pulou para 59º em 1970. O seu crescimento vertiginoso se manifesta tanto nos aspectos demográficos e econômicos como nos equipamentos urbanos e aspectos sociais.

O crescimento de sua população se faz de forma explosiva, a uma taxa de 14,99% a.a. e a população de sua área de influência cresce a um ritmo de 9,18% a.a. (Ver tabela 14). No que diz respeito à economia os números são igualmente espetaculares: o núme

TABELA 14

TAXAS DE VARIAÇÃO ANUAL DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 7º NÍVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NÍVEL NO PERÍODO 1960-1970 (EM %)

INDICADORES / LUGARES	1 HAB. SEDE MUNICI.	2 POP. ÁREA INF. DIRETA	3 ESTAB. IND.	4 ESTAB. COM ATAC.	5 ESTAB. COM VAREJO	6 ESTAB. SERV.	7 LEITOS HOSPITALARES	8 CURSOS ENSINO MÉDIO	9 VEÍCULOS A MOTOR	13 DOMIC. C/ GELADEIRA	14 DOMIC. C/ FOGÃO A GÁS
BEZERROS (PE)	3,99	8,31	1,76	14,87	6,67	7,26	9,60	21,48	13,55	19,12	28,19
UBAITABA (BA)	3,30	0,01	- 8,63	10,31	- 8,09	- 9,37	...	7,18	27,48	17,44	40,87
BRUMADO (BA)	8,26	2,45	6,11	0,41	1,02	4,54	...	0,00	13,95	20,02	54,14
AÇU (RN)	5,18	3,08	14,65	- 3,50	8,52	8,29	14,87	9,60	10,31	14,93	74,93
SERRA TALHADA (PE)	5,94	2,51	3,70	11,61	10,88	11,94	3,65	0,00	1,15	13,84	31,05
CORRACI (BA)	3,54	1,23	2,92	17,46	3,03	- 2,92	...	19,62	9,19	18,45	34,32
CATOLE DO ROCHA (PB)	6,08	2,66	8,51	0,00	1,24	6,36	14,45	10,31	8,14	16,70	...
ACARI (RN)	6,38	2,82	0,00	...	5,57	12,34	000	11,61	...	13,16	...
ACOPIARA (CE)	4,69	4,33	8,11	- 6,09	11,81	7,92	8,84	0,00	20,22	21,57	31,07
AMARGOSA (BA)	2,40	0,22	5,62	- 1,99	- 2,13	- 6,00	-10,55	4,14	3,32	17,32	41,19
CODÓ (MA)	6,03	2,10	22,79	37,16	14,62	16,77	...	16,23	- 1,96	8,96	19,76
SAPÉ (PB)	4,06	- 0,04	14,19	8,04	11,36	0,28	0,39	7,18	10,71	12,61	35,75
CEARÁ-MIRIM (RN)	4,71	4,30	8,59	...	6,43	18,68	- 0,93	7,18	2,27	13,31	56,02
ARACATI (CE)	2,99	1,76	18,22	5,24	6,79	7,18	21,04	2,26	5,53	26,00	31,80
UNIÃO DOS PALMARES (AL)	4,35	0,70	3,31	-14,87	7,18	9,46	- 7,15	7,18	13,40	21,37	34,25
RUY BARBOSA (BA)	4,96	1,97	6,65	3,42	5,70	4,44	- 1,48	9,60	6,13	15,29	41,47
PIÇOSA (AL)	1,72	0,09	- 3,97	7,18	12,45	33,88	0,93	0,00	20,43	16,23	32,63
PICOS (PI)	8,62	3,19	7,74	8,56	6,24	14,71	13,13	9,60	20,80	16,79	52,65
POMBAL (PB)	3,60	1,91	11,04	4,98	7,80	2,36	5,89	0,00	0,60	12,75	38,66
SURUBIM (PE)	6,37	1,33	10,35	- 1,33	8,84	8,13	- 3,50	9,60	8,81	17,09	19,74
AFOGADOS DA INGAZEIRA (PE)	5,94	3,30	- 2,93	- 2,48	2,20	0,58	3,79	11,61	16,70	17,11	40,62
PINHEIRO (MA)	6,39	1,99	5,24	33,42	- 4,37	3,50	...	14,87	23,02	11,67	24,34
SANTA INÊS (BA)	- 0,57	- 1,75	-20,57	...	- 8,33	- 6,91	...	7,18	2,56	16,10	28,81
GUANAMBI (BA)	7,45	3,96	8,84	14,28	7,13	9,25	...	0,00	6,50	16,07	47,43
PAU DOS FERROS (RN)	7,63	3,70	1,19	13,35	7,26	12,30	...	...	5,83	17,94	...
ITABERABA (BA)	6,68	1,48	13,71	19,62	2,60	5,54	9,60	4,14	12,58	16,94	37,21
S. JOSÉ DO EGITO (PE)	5,04	2,45	0,00	5,24	8,75	9,52	...	9,60	0,90	19,57	53,89
ITAPORANGA (PB)	2,97	3,43	- 1,73	0,74	0,09	- 3,90	...	14,87	6,69	35	...
STA. LUZIA (PB)	4,32	2,54	- 4,98	...	5,05	- 0,93	8,84	4.14	0,50	21	50,27
FLORESTA (PE)	9,22	3,03	- 1,61	26,51	4,32	14,28	0,84	2,92	10,77	14,	...
IPAUMIRIM (CE)	2,38	1,50	9,60	39,42	-22,16	4,93	...	7,18	8,01	14,[illegible]	36,32
JARDIM DO SERIDÓ (RN)	4,60	2,03	0,87	0,00	0,80	7,41	11,61	7,18	6,05	26,33	...
BOM JESUS DA LAPA (BA)	7,64	4,18	3,02	13,35	12,85	9,67	5,57	10,31	4,40	11,64	49,37
IRECÊ (BA)	10,45	4,64	- 0,46	15,57	7,41	16,62	10,31	14,87	1,59	16,30	42,50
OLHO D'ÁGUA DAS FLORES (AL)	5,62	1,24	1,18	0,00	2,73	3,97	...	0,00	7,63	25,52	35,49
ESPLANADA (BA)	3,95	0,73	8,72	...	9,96	8,16	- 4,17	- 6,70	1,32	20,11	35,43
GANDU (BA)	5,20	0,78	39,04	...	12,91	14,74	...	...	15,83	13,62	55,79
IMPERATRIZ (MA)	14,99	9,18	43,26	...	21,68	29,24	21,91	14,87	39,32	20,05	46,35
LAJES (RN)	9,09	4,04	- 5,13	...	4,06	11,61	...	0,00	2,76	23,40	36,11
PRESIDENTE DUTRA (MA)	4,33	0,49	2,92	...	0,15	30,65	...	...	16,49	3,70	...

OBS.: - O símbolo "..." significa que o valor da taxa é indeterminado em razão do centro urbano apresentar valor nulo em um ou em ambos os anos de referência.

ro de estabelecimentos industriais cresce a uma taxa recorde de 43,26% a.a., o número de estabelecimento do comércio varejista se expande a uma taxa de 21,68%a.a., os estabelecimentos de prestação de serviços têm seu número ampliado a uma taxa anual de 29,24% e o comércio atacadista de inexistente,em 1960,passa a ter 25 estabelecimentos em 1970 (Ver tabela 15). Os equipamentos urbanos também crescem a taxas anuais muito elevadas: o número de leitos hospitalares a 21,91%, o número de cursos de ensino médio a 14,87% e de veículos a motor 39,32%. Já no que diz respeito aos aspectos sociais o crescimento se faz num ritmo bem mais modesto e até mesmo inferior a muitos outros lugares deste nível funcional.(Ver tabela 14).

Localizada no Sudeste do Maranhão, no limite com o Estado de Goiás, à margem direita do rio Tocantins, a jusante da Cachoeira Serra Quebrada, num ponto da rodovia Belém-Brasília (BR-010), Imperatriz foi palco, na década de 60 de um fenômeno imigratório sem precedentes nos últimos anos.

A causa principal desse fenômeno migratório, típico de frente pioneira de ocupação, parece residir no fato dos cabo - clos que trabalhavam na construção daquele trecho da rodovia Belém Brasília terem tomado conhecimento da existência de manchas significativas de solos relativamente férteis, em áreas devolutas da região de Imperatriz.

Por sua vez,Codó, além de um crescimento demográfico bastante expressivo (6,03% a.a.) apresenta surpreendente crescimento econômico,como demonstram as taxas de crescimento do número de estabelecimentos tanto industriais (22,79%a.a.), como de comércio atacadista (37,16%a.a.), comércio varejista (14,62% a.a.) e de prestação de serviços (16,77%a.a.). São também expressivos os números referentes ao crescimento de alguns equipamentos urbanos, como é o caso do ensino médio a uma taxa de 16,23% e do número de leitos hospitalares,que de inexistentes em 1960 passam a ser de 54,em 1970. No que diz respeito aos aspectos sociais, contudo, o desempenho de Codó é bem menos expressivo.(Ver Tabela 14).

Diz-se acima que o crescimento de Codó é surpreendente porque situado à margem da Estrada de Ferro São Luís-Teresina e tendo, de certa forma, ficado marginalizado do eixo rodoviário (BR-316) seria de se esperar que, como Caroatá e tantos outros centros em situação semelhante, tivesse suas funções esvaziadas com a supremacia do transporte rodoviário sobre o ferroviário. Porém, o que acontece com este centro urbano, também situado no Vale do Itapecuru, diferentemente daquele, é que, afastado apenas 19 Km do eixo rodoviário, sua marginalização no novo sistema de transporte é aparente. Ao contrário, Codó utiliza e se beneficia dos dois sistemas. Além disso Codó teve sua função de centro de convergência, beneficiamento e comercialização do arroz bastante dinamizada.

Ubaitaba e Coaraci crescem sobretudo no subsetor de comércio atacadista. O primeiro expande o número de estabelecimentos deste tipo de negócio a uma taxa anual de 10,31% e o segundo a um ritmo de 17,46%a.a. Também experimentam melhorias significativas na dotação de equipamentos urbanos, tanto que Coaraci não dispunha de hospital em 1960 e passou a ter 10 leitos em 1970, além disso aumentaram, a taxas elevadas, o número de veículos a motor, no caso de Ubaitaba e o número de cursos de ensino médio, no caso de Coaraci. Igualmente elevado é o crescimento nas percentagens de domicílios com geladeira e fogão a gás. (Ver tabela 14).

Situados na região cacaueira e beneficiados pela construção do trecho Itabuna-Feira de Santana da BR-101, estes dois centros urbanos tiveram desenvolvida a função de centros de convergência e de comercialização de cacau.

Por último, Brumado que revela seu crescimento demográfico explosivo, a uma taxa de 8,26% a.a. e um crescimento econômico centrado na indústria (6,11% a.a.), além de uma significativa expansão da frota de veículos a motor alcança taxas muito elevados nas percentagens de domicílios com geladeira e fogão a gás, denotando crescimento também nos aspectos sociais.

TABELA 15

VALOR DOS INDICADORES DE TAMANHO FUNCIONAL DOS CENTROS URBANOS DE 7º NIVEL HIERÁRQUICO QUE MUDARAM DE NIVEL NO PERÍODO E APRESENTARAM VALOR NULO EM UM OU EM AMBOS OS ANOS DE REFERÊNCIA

INDICADORES / LUGARES	4-ESTABELECIMENTO COM. ATACADISTA		7-LEITOS HOSPITALARES		8-CURSOS ENSINO MÉDIO		9-VEÍCULOS A MOTOR		14-DOMICÍLIOS COM FOGÃO A GÁS	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970
UBAITABA (BA)			0	0						
BRUMADO (BA)			6	0						
COARACI (BA)			0	10						
CATOLE DO ROCHA (PB)									0	11,44
ACARI (RN)	2	0					13	0	0	11,04
CODÓ (MA)			0	54						
CEARÁ-MIRIM (RN)	0	4								
PINHEIRO (MA)			0	0						
SANTA INÊS (BA)	0	0	0	0						
GUANAMBI (BA)			0	0						
PAU DOS FERROS (RN)			0	41	0	1			0	14,14
SÃO JOSE DO EGITO (PE)			0	25						
ITAPORANGA (PB)			0	28					0	5,71
SANTA LUZIA (PB)	0	4								
FLORESTA (PE)									0	4,02
IPAUMIRIM (CE)			0	0						
JARDIM DO SERIDÓ (RN)									0	12,30
OLHO D'ÁGUA DAS FLORES (AL)			0	0						
ESPLANADA (BA)	0	1								
GANDU (BA)	0	5	0	36	0	2				
IMPERATRIZ (MA)	0	25								
LAJES (RN)	0	1	0	32						
PRESIDENTE DUTRA (MA)	0	134	0	6	0	5			0	4,27

Todo o crescimento de Brumado resulta da implantação de uma importante indústria de base. Essa indústria se destina a extrair a magnesita abundante no subsolo da área. A magnesita é utilizada na fabricação de refratários para indústria.

4.2.2 - Nível de Desenvolvimento

O "nível de desenvolvimento" é a dimensão urbana expressa neste trabalho pelo acesso da população a bens duráveis e aos serviços básicos urbanos (água encanada e energia elétrica); pela proporção de pessoas alfabetizadas, pelos salários médios nas atividades urbanas; pelo valor da produção per capita e pelo grau de modernização das atividades econômicas urbanas representado, no caso, pela produtividade do trabalho nas atividades de prestação de serviço e comércio varejista. Trata-se portanto, de uma dimensão agregada definida em termos da eficiência econômica dos setores urbanos, da dotação de serviços básicos urbanos e da efetiva participação da população no produto gerado pelo aparelho produtivo e nas comodidades representadas pelos serviços urbanos.

Dentre as quatro dimensões urbanas estudadas, neste trabalho, o "nível de desenvolvimento", como já foi dito no item 4.1, é ,depois do "tamanho funcional", a que apresentou maiores percentuais de explicação (16,08%, em 1960 e 24,11%, em 1970). Vale ressaltar que houve um considerável aumento no percentual de explicação desta dimensão no período estudado.

Aliás, o aumento do percentual de explicação e o aumento da amplitude dos escores, conforme pode-se observar na Tabela 16 (de -5,03 a 37,12 em 1960 e de -7,02 a 43,62 em 1970) indicam uma tendência a maior diferenciação dos centros urbanos, no que diz respeito ao nível de desenvolvimento.

Os indicadores que compoem esta dimensão em 1970 são os nove definidos no modelo de análise (item 2.2). Porém, em 1960, dois daqueles indicadores não tiveram pesos significativos: 23 - receita por pessoa ocupada no comércio varejista e 10 - valor da produção dos setores urbanos por habitante. (Ver tabela 2). Sen

TABELA 16

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE
DIMENSÃO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO

Escores 1960-70

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Reg.Metrop.de Salvador	166	37,12	43,62	1	2	-1	1	1	0
Reg.Metrop.de Recife	110	36.33	46.60	2	1	1	1	1	0
Reg.Metrop.de Fortaleza	39	23.81	30.41	3	3	0	2	2	0
Natal (RN)	64	20.21	22.84	4	5	-1	2	2	0
São Luís(MA)	1	19.41	20.59	5	7	-2	2	2	0
Aracaju(SE)	154	19.11	22.39	6	6	0	2	2	0
Maceió (AL)	142	18.23	22.88	7	4	3	2	2	0
J.Pessoa/Bayeux(PB)	86	17.20	20.55	8	8	0	2	2	0
Moçoró(RN)	65	9.71	6.08	9	29	-20	3	4	-1
Campina Grande(PB)	85	9.70	15.30	10	11	-1	3	3	0
Ilhéus/Itabuna(BA)	168	9.63	15.93	11	9	2	3	3	0
Caruaru(PE)	111	9.33	10.45	12	16	-4	3	3	0
Arcoverde(PE)	114	7.90	6.61	13	25	-2	4	4	0
Feira de Santana(BA)	167	7.51	13.63	14	13	1	4	3	1
Teresina/Timon(PI/MA)	21	6.61	11.07	15	14	1	4	3	1
Parnaíba(PI)	23	6.54	5.44	16	33	-17	4	4	0
Pirapora(MG)	222	6.11	14.99	17	12	5	4	3	1
Alagoinhas(BA)	171	6.01	7.32	18	22	-4	4	4	0
Propriá(SE)	155	5.91	6.02	19	30	-11	4	4	0
Montes Claros(MG)	220	5.76	15.86	20	10	10	4	3	1
Rio Tinto(PB)	106	5.56	-0.98	21	86	-65	4	6	-2
Caicó (RN)	66	5.51	6.24	22	27	- 5	4	4	0
Petrolina/Juazeiro(PE/BA)	113	5.43	9.34	23	19	4	4	3	1
Penedo(AL)	145	5.40	6.11	24	28	-4	4	4	0
Sobral(CE)	41	4.43	4.77	25	37	-12	5	5	0
Catende(PE)	129	4.31	3.40	26	44	-18	5	5	0
Crato/Juaz.do Norte(CE)	40	3.90	4.51	27	38	-11	5	5	0
Palmares(PE)	115	3.80	3.96	28	40	-12	5	5	0
Patos(PB)	89	3,59	7.99	29	20	9	5	4	1
Russas (CE)	44	3.34	-2.33	30	120	-90	5	6	-1
Pesqueira(PE)	134	3.32	1.13	31	68	-37	5	5	0
Macau (RN)	71	3.25	3.55	32	43	-11	5	5	0
Cruz das Almas (BA)	194	3.23	3.25	33	48	-15	5	5	0
Nazaré (BA)	206	3.13	5.45	34	32	2	5	5	0
Valença (BA)	184	2.99	0.73	35	71	-36	5	5	0
Ribeirão (PE)	135	2.97	2.61	36	54	-18	5	5	0
Paulo Afonso (BA)	176	2.82	10.90	37	15	22	5	3	2
Currais Novos (RN)	67	2.81	4.05	38	39	-1	5	5	0
Itapetinga (BA)	175	2.64	6.45	39	26	13	5	4	1
Timbaúba (PE)	120	2.54	2.68	40	53	-13	5	5	0
Jequié (BA)	169	2.54	6.83	41	24	17	5	4	1
Estância(SE)	156	2.54	3.03	42	49	-7	5	5	0
Floriano (MA)	22	2.52	1.97	43	61	-18	5	5	0
Delmiro Gouveia (AL)	148	2.43	9.74	44	18	26	5	3	2
Areia(PB)	97	2.26	-3.04	45	127	-82	5	6	-1
Cachoeira/S.Félix(BA)	188	2.24	2.55	46	55	-9	5	5	0
Parelhas (RN)	81	2.21	0.87	47	69	-22	5	5	0
Garanhuns(PE)	112	1.96	7.60	48	21	27	5	4	1
Santana do Ipanema(AL)	146	1.90	-0.28	49	81	-32	5	6	-1
Goiana (PE)	131	1.74	9.97	50	17	33	5	3	2
Crateús (CE)	47	1.51	-0.23	51	80	-29	5	6	-1
Barreiros(PE)	123	1.41	1.41	52	66	-14	5	5	0
Maruim (SE)	162	1.20	3.32	53	46	7	6	5	1
S.Miguel dos Campos(AL)	151	1.16	3.87	54	41	13	6	5	1
Vit.da Conquista(BA)	170	1.10	7.05	55	23	32	6	4	2
Senador Pompeu(CE)	50	0.93	1.86	56	111	-55	6	6	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Floresta(PE)	130	-1.58	-1.61	114	103	11	6	6	0
Pau dos Ferros(RN)	69	-1.59	-1.49	115	65	50	6	5	1
Pombal (PB)	105	-1.59	-1.62	116	107	9	6	6	0
Sertânia (PE)	138	-1.61	-2.50	117	123	-6	6	6	0
Coroatá (MA)	12	-1.62	-4.25	118	165	-47	6	6	0
Belém de S.Franc°(PE)	117	-1.68	-2.24	119	119	0	6	6	0
Monteiro(PB)	103	-1.73	-4.49	120	169	-49	6	6	0
Amargosa(BA)	186	-1.74	-1.48	121	99	22	6	6	0
Afog.Ingazeira(PE)	121	-1.76	-1.23	122	93	29	6	6	0
S.José do Egito(PE)	136	-1.77	-1.29	123	96	27	6	6	0
Pão-de-Açúcar (AL)	147	-1.78	-3.33	124	134	-10	6	6	0
Camocim (CE)	53	-1.79	-4.25	125	167	-42	6	6	0
União dos Palmares(AL)	152	-1.80	-1.24	126	94	52	6	6	0
Tabira(PE)	140	-1.89	-3.97	127	159	-32	6	6	0
Serra Talhada(PE)	119	-1.90	-1.63	128	105	23	6	6	0
Pedreiras(MA)	7	-1.91	-1.22	129	91	38	6	6	0
Conceição(PB)	99	-1.96	-3.72	130	150	-20	6	6	0
Mundo Novo(BA)	207	-1.98	-1.75	131	109	22	6	6	0
Capela(SE)	160	-1.99	-2.21	132	118	14	6	6	0
Simão Dias(SE)	165	-2.09	-2.45	133	121	12	6	6	0
Brejo Santo (CE)	43	-2.10	-3.04	134	126	8	6	6	0
Francisco Sá(MA)	224	-2.16	-2.10	135	117	18	6	6	0
Ruy Barbosa (BA)	212	-2.18	-2.78	136	124	12	6	6	0
Luzilândia(PI)	32	-2.24	-6.52	137	213	-76	6	6	0
João Câmara(RN)	79	-2.28	-5.39	138	194	-56	6	6	0
Guanambi(BA)	183	-2.32	-0.94	139	85	54	6	6	0
Rio Real (BA)	211	-2.35	-4.41	140	168	-28	6	6	0
Piripiri (PI)	141	-2.40	-3.51	141	138	3	6	6	0
Chapadinha (MA)	10	-2.42	-5.18	142	189	-47	6	6	0
Castro Alves(BA)	192	-2.44	-4.90	143	182	-39	6	6	0
Picos(PI)	24	-2.46	-1.93	144	114	30	6	6	0
Ipaumirim (CE)	55	-2.49	-4.16	145	162	-17	6	6	0
Januária(MG)	221	-2.51	-1.80	146	110	36	6	6	0
Uiraúna(PB)	109	-2.55	-4.82	147	181	-33	6	6	0
Canguaretama(RN)	75	-2.63	-4.72	148	179	-31	6	6	0
Umarizal(RN)	84	-2.67	-5.69	149	203	-54	6	6	0
Espinosa (MG)	225	-2.70	-3.88	150	156	-6	6	6	0
Pinheiro (MA)	17	-2.71	-4.15	151	161	-10	6	6	0
Olho D'Água Flores(AL)	150	-2.71	-1.45	152	98	54	6	6	0
São Benedito (CE)	61	-2.73	-4.99	153	184	-31	6	6	0
Ant.Navarro (PB)	96	-2.75	-5.31	154	193	-39	6	6	0
Gandu(BA)	197	-2.75	-1.56	155	101	54	6	6	0
Surubim (PE)	139	-2.76	-3.57	156	141	15	6	6	0
Picuí (PB)	104	-2.78	-3.72	157	149	8	6	6	0
Esplanada (BA)	195	-2.81	-1.23	158	92	66	6	6	0
Euclides da Cunha(BA)	196	-2.81	-4.63	159	176	-17	6	6	0
Saúde(BA)	217	-2.90	-5.42	160	195	-35	6	6	0
Itaporanga(PB)	93	-2.91	-1.60	161	102	59	6	6	0
Quixeramobim (CE)	60	-3.00	-3.65	162	144	18	6	6	0
Itaberaba (BA)	173	-3.03	-0.66	163	84	79	6	6	0
Bonito (PE)	126	-3.07	-3.66	164	145	19	6	6	0
Barra (BA)	179	-3.08	-6.10	165	207	-42	6	6	0
Irecê (BA)	200	-3.09	-3.55	166	139	27	6	6	0
Cuité(PB)	100	-3.09	-5.12	167	187	-20	6	6	0
Balsas(MA)	5	-3.09	-3.68	168	147	21	6	6	0
Caculé(BA)	189	-3.11	-3.18	169	131	38	6	6	0
N.S.da Glória(SE)	163	-3.14	-6.03	170	206	-36	6	6	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Guarabira(PB)	88	0.84	3.36	57	45	12	6	5	1
Vit.de Stº Antão(PE)	141	0.83	2.40	58	56	2	6	5	1
Bocaiúva(MG)	223	0.71	4.83	59	35	24	6	5	1
S. do Bonfim (BA)	177	0.67	2.24	60	58	2	6	5	1
Ceará-Mirim(RN)	77	0.49	-0.04	61	77	-16	6	6	0
S.João dos Patos(MA)	8	0.44	-4.98	62	183	-121	6	6	0
Limoeiro(PE)	118	0.41	1.71	63	62	1	6	5	1
Nazaré da Mata(PE)	133	0.37	3.31	64	47	17	6	5	1
Ipiaú(BA)	174	0.33	5.03	65	34	31	6	5	1
Cajazeiras(PB)	87	0.31	3.71	66	42	24	6	5	1
Acari (RN)	73	0.22	1.53	67	64	3	6	5	1
Lagarto(SE)	161	0.15	-1.01	68	87	-19	6	6	0
Ibicaraí (BA)	198	0.12	2.98	69	50	19	6	5	1
Jacobina (BA)	172	0.06	2.69	70	52	18	6	5	1
Baturité (CE)	45	-0.04	-1.97	71	115	-44	6	6	0
Carpina (PE)	128	-0.12	1.33	72	67	5	6	5	1
Arapiraca(AL)	143	-0.20	-0.09	73	78	-5	6	6	0
Santa Cruz(RN)	72	-0.35	-3.11	74	128	-54	6	6	0
Itabaiana(SE)	157	-0.36	0.01	75	76	-1	6	6	0
Angicos (RN)	74	-0.41	-1.87	76	112	-36	6	6	0
Iguatu (CE)	42	-0.43	-0.39	77	82	-5	6	6	0
Itabaiana(PB)	92	-0.48	0.86	78	70	8	6	5	1
Salgueiro (PE)	116	-0.50	0.60	79	73	6	6	5	1
Viçosa(AL)	153	-0.54	-2.04	80	116	-36	6	6	0
S.Antº de Jesus (BA)	213	-0.64	2.73	81	51	30	6	5	1
Sapé(PB)	108	-0.68	-3.77	82	151	-69	6	6	0
Limoeiro do Norte(CE)	49	-0.69	-1.87	83	113	-30	6	6	0
Gravatá (PE)	132	-0.69	0.11	84	75	9	6	6	0
Coaraci (BA)	193	-0.73	2.24	85	59	26	6	5	1
Araripina (PE)	122	-0.74	-3.14	86	129	-43	6	6	0
Jardim de Seridó(RN)	78	-0.85	1.55	87	63	24	6	5	1
Palmeira dos Índios(AL)	144	-0.87	2.34	88	57	31	6	5	1
Piancó (PB)	94	-0.88	-5.48	89	197	-108	6	6	0
Serrinha (BA)	178	-0.90	-1.19	90	89	1	6	6	0
Bezerros(PE)	124	-0.97	-1.53	91	100	-9	6	6	0
Catolé do Rocha(PB)	90	-0.98	-0.66	92	83	9	6	6	0
Souza(PB)	91	-1.06	0.64	93	72	21	6	5	1
Aracati(CE)	52	-1.08	-1.74	94	108	-14	6	6	0
Patu(RN)	82	-1.12	-4.58	95	173	-78	6	6	0
Santa Luzia(PB)	107	-1.12	0.23	96	74	22	6	6	0
Codó(MA)	3	-1.16	-3.87	97	115	-18	6	6	0
Lençóis (BA)	203	-1.17	-3.01	98	125	-27	6	6	0
Olindina (BA)	208	-1.20	-3.34	99	135	-36	6	6	0
Bom Conselho(PE)	125	-1.21	-3.51	100	137	-37	6	6	0
Caraúbas(RN)	76	-1.23	-5.27	101	191	-90	6	6	0
Santa Inês (BA)	214	-1.24	1.99	102	214	-112	6	5	1
Brumado(BA)	181	-1.25	4.83	103	36	67	6	5	1
Nova Cruz(RN)	68	-1.25	-4.60	104	174	-70	6	6	0
Ubaitaba (BA)	219	-1.27	5.50	105	31	74	6	4	2
Caxias(MA)	6	-1.33	-1.33	106	97	9	6	6	0
Quixadá (CE)	59	-1.34	-3.24	107	133	-26	6	6	0
Açu (RN)	70	-1.37	-1.26	108	95	13	6	6	0
Alagoa Grande(PB)	95	-1.38	-2.48	109	122	-13	6	6	0
Campo Maior(PI)	25	-1.42	-3.61	110	142	-32	6	6	0
Bacabal(MA)	2	-1.51	-0.11	111	79	32	6	6	0
Esperança(PB)	101	-1.55	-1.12	112	88	24	6	6	0
Jaguaquara(BA)	202	-1.57	-3.68	113	146	-33	6	6	0

conclusão

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			NÍVEL HIERÁRQUICO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Tauá(CE)	62	-3.14	-6.50	171	212	-41	6	6	0
Cabrobó (PE)	127	-3.15	-3.64	172	143	29	6	6	0
Mamanguape (PB)	102	-3.18	-3.87	173	154	19	6	6	0
Canindé (CE)	54	-3.19	-5.24	174	190	-16	6	6	0
Salinas (MG)	226	-3.20	-3.82	175	153	22	6	6	0
Lajes (RN)	80	-3.23	-1.65	176	107	69	6	6	0
Correntes (PI)	31	-3.31	-4.61	177	175	2	6	6	0
Ipu (CE)	48	-3.31	-5.69	178	202	-24	6	6	0
Xique-Xique(BA)	185	-3.32	-3.15	179	130	49	6	6	0
S.Raimundo Nonato(PI)	35	-3.33	-6.17	180	208	-28	6	6	0
Oeiras (PI)	26	-3.36	-5.55	181	199	-18	6	6	0
Livram.do Brumado(BA)	204	-3.38	-5.16	182	188	- 6	6	6	0
Batalha (AL)	149	-3.39	-1.20	183	90	93	6	6	0
Acopiara (CE)	51	-3.40	-3.91	184	157	27	6	6	0
Bom Jesus da Lapa(BA)	180	-3.40	-3.19	185	132	53	6	6	0
Jaguaribe(CE)	57	-3.44	-3.92	186	158	28	6	6	0
Colinas (MA)	11	-3.46	-5.60	187	200	-13	6	6	0
Cícero Dantas(BA)	192	-3.46	-4.25	188	166	22	6	6	0
Irará (BA)	199	-3.52	-3.43	189	136	53	6	6	0
Itapipoca(CE)	56	-3.53	-6.30	190	209	-19	6	6	0
Grajaú (MA)	14	-3.57	-7.47	191	224	-33	6	6	0
Remanso (BA)	210	-3.58	-4.55	192	170	22	6	6	0
Itapecuru-Mirim(MA)	15	-3.59	-6.32	193	210	-17	6	6	0
Caetité (BA)	182	-3.59	-5.11	194	186	8	6	6	0
S.Miguel(RN)	83	-3.62	-8.51	195	226	-31	6	6	0
Massapê (CE)	58	-3.64	-6.87	196	217	-21	6	6	0
Água Branca(PI)	27	-3.66	-5.94	197	204	-7	6	6	0
Buquim (SE)	159	-3.69	-4.56	198	171	27	6	6	0
Ubajara (CE)	63	-3.73	-4.57	199	172	27	6	6	0
S.Bento do Una (PE)	137	-3.76	-3.97	200	160	40	6	6	0
S.Bento (MA)	19	-3.83	-4.68	201	178	23	6	6	0
Pindaré-Mirim (MA)	16	-3.97	-4.17	202	163	39	6	6	0
Andaraí (BA)	187	-3.98	-6.53	203	214	-11	6	6	0
Seabra (BA)	218	-3.99	-6.57	204	215	-11	6	6	0
S.Maria da Vitória(BA)	215	-4.01	-3.56	205	140	65	6	6	0
Aquidabã (SE)	158	-4.02	-4.82	206	180	26	6	6	0
D.Pedro (MA)	13	-4.08	-3.79	207	152	55	6	6	0
Uruçuí (PI)	37	-4.16	7.01	208	220	-12	6	6	0
Santana (BA)	216	-4.18	-3.69	209	148	61	6	6	0
Imperatriz(MA)	4	-4.18	-1.64	210	106	104	6	6	0
Bananeiras (PB)	98	-4.24	-6.43	211	211	0	6	6	0
Ipirá (BA)	201	-4.28	-5.08	212	185	27	6	6	0
Barras (PI)	29	-4.31	-6.87	213	216	-3	6	6	0
Paramirim (BA)	209	-4.48	-5.62	214	201	13	6	6	0
Valença do Piauí(PI)	38	-4.50	-7.33	215	223	-8	6	6	0
Campos Sales (CE)	46	-4.52	-6.99	216	218	-2	6	6	0
N.S.das Dores(SE)	164	-4.64	-4.65	217	177	40	6	6	0
S.João do Piauí(PI)	34	-4.66	-6.02	218	205	13	6	6	0
Carinhanha (BA)	190	-4.68	-7.02	219	222	-3	6	6	0
Brejo (MA)	9	-4.73	-5.53	220	198	22	6	6	0
Simplício Mendes(PI)	36	-4.76	-4.24	221	164	57	6	6	0
Amarante(PI)	28	-4.83	-7.01	222	219	3	6	6	0
Pres. Dutra (MA)	18	-4.85	-7.96	223	225	-2	6	6	0
Vargem Grande (MA)	20	-4.92	-5.28	224	192	32	6	6	0
Maracás (BA)	205	-4.96	-5.43	225	196	29	6	6	0
Bom Jesus (PI)	30	-5.03	-7.02	226	221	5	6	6	0

do que o último apresentava algum peso (0,56) na dimensão "grau de especialização na indústria", o que, aliás, voltou a ocorrer em 1970, porém, desta feita como indicador comum às duas dimensões.

Conforme pode-se observar na Tabela 2, os pesos dos indicadores do "nível de desenvolvimento", em 1960, variam de 0,82 (16 - percentagem de domicílios com energia elétrica) a 0,50 (24 - produtividade do trabalho no subsetor de prestação de serviços), enquanto em 1970, o maior peso é 0,84 (13 - percentagem de domicílios com geladeira) e o menor é 0,49 (10 - valor da produção dos setores urbanos por habitante).

Embora já tenha sido assinalado quando da análise geral da dinâmica de crescimento dos centros urbanos (item 4.1), parece conveniente repetir, pelo significado que tem para o entendimento da dinâmica dos centros urbanos do Nordeste, no período, as constatações: i) de que a dimensão "nível de desenvolvimento" apresenta em ambos os momentos estudados uma certa correlação com a dimensão "tamanho funcional" e que esta correlação tende a diminuir com o tempo; ii) que também existe uma correlação entre o "nível de desenvolvimento" e o "grau de especialização na indústria" e que, neste caso, a correlação tende a aumentar com o tempo.

Por outro lado, observa-se também uma tendência para os indicadores do "nível de desenvolvimento" aumentarem seus pesos e suas comunalidades com o tempo o que indica uma tendência a aumentar o poder de explicação desses indicadores.

Essas constatações sobre mudanças estruturais na dimensão "nível de desenvolvimento" levam à inferência de que em 1970, mais do que em 1960 faz sentido se falar em desenvolvimento urbano no Nordeste. Em outras palavras: os centros urbanos do Nordeste, em seu conjunto, experimentaram, no período 1960 - 1970, algum desenvolvimento, entendendo-se como tal o processo de modernização econômica dos setores produtivos urbanos, concomitantemente com o acesso das pessoas a bens em geral, inclusive servi

ços básicos urbanos.

4.2.2.1 - O padrão de Distribuição Espacial

Como no caso da distribuição espacial dos centros urbanos por "tamanho funcional" observa-se que os centros urbanos relativamente mais desenvolvidos do Nordeste, nos dois momentos de tempo estudados (1960 e 1970) se concentram ao longo do litoral.(Ver cartograma 3).

O Cartograma 3 mostra que tanto em 1960 como em 1970, todos os centros urbanos dos dois primeiros "níveis de desenvolvimento" se encontram situados à beira-mar. Por outro lado, excetuando-se tres cidades do Norte de Minas, todos os demais centros urbanos localizados na porção mais ocidental e mais mediterrânea da Região são do mais baixo "nível de desenvolvimento."

Embora o fato dessas cidades de 1º e 2º níveis de desenvolvimento serem também capitais estaduais e a existência de fortes limitações do quadro natural, especialmente a escassez d'água na porção central do Nordeste, possam ter influenciado em muito este padrão concentrado, a razão maior para este tipo de distribuição espacial parece residir na forte e histórica dependência externa. No passado mais remoto,foi o modelo de exploração colonial e, na mais recente, o primário-exportador.

Um aspecto importante da distribuição espacial dos centros urbanos, segundo o "nível de desenvolvimento" que também pode ser observado no Cartograma 3, é a tendência para um padrão menos concentrado no litoral que começa a se esboçar. Observe-se o número considerável de centros que, à retarguarda daqueles litorâneos, ascenderam para "níveis de desenvolvimento" superiores aos que tinham em 1960. Esta é, tudo indica, uma das consequências da mudança do modelo primário-exportador da economia nacional para o de substituição de importações e sua decorrente política de integração nacional.

CARTOGRAMA 3

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO 1960 - 1970

ESCALA 0 100 300 Km

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO 1960-1970

1970

1960

NOVEMBRO / 1979 - AUTOR CARLOS JOSÉ CALDAS LINS
DESENHO JOSÉ AILTON SALES

A tendência à descentralização se verifica em todos os indicadores utilizados para medir o "nível de desenvolvimento" exceto o 11 - salário médio nos setores econômicos urbanos. Esta constatação pode ser feita observando-se a redução dos coeficientes de variação dos indicadores, na tabela 17.

Faz exceção a essa tendência geral para um padrão menos concentrado o Estado do Maranhão. No Maranhão, como se pode observar no mesmo Cartograma 3, tanto em 1960 como em 1970 somente ocorrem dois "níveis de desenvolvimento": o segundo (São Luís) e o último (os demais centros). Além disso, há um agravante que é a tendência para os menos desenvolvidos se tornarem relativamente ainda mais subdesenvolvidos. Este padrão geográfico altamente concentrado do "nível de desenvolvimento" no Maranhão parece estar relacionado a uma economia estadual ainda predominantemente do tipo primário-exportador.

4.2.2.2 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 1º Nível.

Diferentemente do primeiro nível hierárquico de "tamanho funcional" que compreende as três regiões metropolitanas, a classe de centros urbanos de primeiro "nível de desenvolvimento", ou seja, a que compreende aqueles relativamente mais desenvolvidos, contém apenas duas dessas regiões, as de Salvador e de Recife. Isto ocorre porque tanto em 1960 como em 1970 a Região Metropolitana de Fortaleza tem seu "nível de desenvolvimento" mais assemelhado ao do conjunto de centros de segundo nível. É bem verdade que em 1970, com escore um pouco mais elevado do que os demais componentes do segundo nível, porém muito abaixo dos das duas outras metrópoles, Fortaleza demonstra tendência a se incorporar ao conjunto dos centros de 1º nível. (Ver tabela 16).

A Tabela 16 mostra também uma inversão na escala ordinal de "nível de desenvolvimento" entre os dois componentes desta classe: A Região Metropolitana de Salvador que ocupava o 1º lugar em 1960 passa para o 2º, em 1970, e a Região Metropolitana

TABELA Nº 17

VARIÁVEIS DA DIMENSÃO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO

MÉDIAS E DESVIOS

VARIÁVEIS	MÉDIA (X̄)		DESVIO PADRÃO(S)		COEFICIENTE VARIAÇÃO $(\frac{S}{\bar{X}})$	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
13 - Nº Domic.Partic.Perm.com Geladeira / Nº Domic.Particulares Permantes X 100	1,93	6,67	2,66	6,28	1,38	0,94
14 - Nº Domic.Partic.Perm. com Fogão a Gás / Nº Domic. Particulares Permanentes X 100	1,31	12,69	3,09	12,73	2,36	1,00
15 - Nº Domic. Partic. Perm. Ligados a Rede Geral d'Água / Nº Domic. Particulares Permanentes X 100	3,30	12,04	6,56	12,45	1,99	1,03
16 - Nº Domic.Partic. Perm. com Iluminação Elétrica / Nº Domic. Particulares Permanentes X 100	12,84	20,11	12,49	16,49	0,97	0,82
17 - Nº de Pessoas Alfabetizadas / Nº de Pessoas de 5 anos e mais	0,33	0,38	0,10	0,11	0,30	0,29
24 - Valor da Receita dos Serviços / Nº de Pessoas Ocupadas nos Serviços	478.567,19	4.437,80	282.290,12	2.043,57	0,59	0,46
23 - Valor da Receita do Comércio Varejista / Nº de Pessoas Ocupadas no Comércio Varejista	151.247,62	20.622,39	129.743,56	9.879,93	0,86	0,48
11 - Salários Pagos na Indústria + Comércio + Serviços / Nº de Pessoas Ocupadas na Indústria+Comércio+Serviços	14.917,12	698,66	11.412,72	635,45	0,77	0,91
10 - Valor Prod. Ind.+ Valor Rec. Comércio + Valor Rec.Serviços / Nº de Habitantes da Sede Municipal	30.879,81	1.393,45	21.680,20	908,46	0,70	0,65

do Recife que era a 2a. colocada assume a liderança em 1970.

Essa liderança do Recife em 1970 é um tanto acidental, pois ela resulta mais da influência de alguns indicadores de "tamanho funcional" que também apresentam algum peso, embora abaixo do valor crítico convencional de 0.40, na composição do "nível de desenvolvimento" do que propriamente dos indicadores específicos. Os indicadores de "tamanho funcional" que apresentam algum peso no"nível de desenvolvimento"são principalmente:população,número de estabelecimentos industriais, número de estabelecimentos de prestação de serviços e número de cursos de ensino médio. (Ver anexo 14).

É bem verdade que o ritmo do desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife, no período 1960-1970, é bem mais acelerado do que o da Região Metropolitana de Salvador, conforme demonstra a variação dos indicadores, constante da Tabela 18. Contudo, é a metrópole baiana a que figura com valores mais altos na maioria dos indicadores específicos de "nível de desenvolvimento" tanto em 1960, como em 1970.

O ritmo mais acelerado da Região Metropolitana do Recife no que diz respeito ao "nível de desenvolvimento" se explica, como no caso do "tamanho funcional", por ter ela demarrado primeiro o processo moderno de industrialização e por ter demorado um pouco mais a ser atingida mais fortemente pelos efeitos inibidores resultantes do processo de integração ao Sudeste.

4.2.2.3 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 2º Nível.

A classe dos centros urbanos de 2º nível de desenvolvimento, composto por seis capitais estaduais - Região Metropolitana de Fortaleza, Natal, São Luís, Aracaju, Maceió e João Pessoa/Bayeux - permaneceu no período com o número de centros inalterado, igual a classe dos mais desenvolvidos. O que significa que nenhum centro dessa classe sofreu declínio grande o suficiente para

provocar rebaixamento para a classe de nível inferior e que nenhum centro urbano de classes inferiores experimentou melhoria no seu "nível de desenvolvimento" capaz de promove-lo a este patamar.

Embora tenha permanecido inalterado o número de componentes desta classe de centros urbanos, constatam-se algumas mudanças na escala ordinal de "nível de desenvolvimento", indicando diferenciação de ritmo no processo de desenvolvimento dos componentes do grupo. Assim, Maceió que ocupava a 7a. colocação sobe para a 4a. , São Luís declina do 5º para o 7º lugar, Natal sofre decesso de um posto, passando da 4a. para a 5a. colocação e os demais permanecem com suas posições inalteradas: Região Metropolitana de Fortaleza na 3a. posição, Aracaju na 6a. e João Pessoa/Bayeux na 8a.

A diferença de ritmo no processo de desenvolvimento entre Maceió que ganha três postos na escala ordinal e São Luís que perde dois se reflete na variação dos indicadores de "nível de desenvolvimento", tanto no referente ao valor da produção, como nos salários médios, bem como nos de acesso da população a bens e serviços. Assim, enquanto o valor da produção por habitante de Maceió cresce a uma taxa anual de 10,27%, o de São Luís aumenta apenas 4,72% a.a. ; o salário médio da primeira expande-se a um ritmo de 5,80% a.a. e o da segunda, a 5,27% a.a. ; enquanto a percentagem de domicílios com iluminação elétrica de Maceió aumenta de 56,43% para 67,11% a de São Luís decresce de 45,58% para 44,08%, a percentagem de domicílios com geladeira de Maceió aumenta de 10,13% para 29,16% enquanto a de São Luís cresce somente de 10,42% para 24,69% e a percentagem de domicílio com fogão a gás que em Maceió pula de 8,73% para 61,50%, em São Luís de 18,77% para 56,01%.

As razões que explicam essa diferença de ritmo entre as duas capitais parece residir na diferença de natureza e do grau de dinamismo das respectivas bases econômicas de sustentação. Enquanto a economia predominantemente coletora da área de influência de São Luís tende à estagnação, a economia canavieira alagoana atravessa um período de expansão, com a incorporação de novas áreas

de tabuleiro ao plantio de cana-de-açúcar e a ampliação e modernização agroindustrial das usinas.

Por outro lado, Natal perde um posto na ordem dos centros urbanos segundo o "nível de desenvolvimento". Este declínio se verifica sobretudo nos aspectos econômicos, tanto que do conjunto de centros urbanos de segundo "nível de desenvolvimento", Natal é o que apresenta as menores taxas anuais de crescimento na receita do comércio varejista e dos serviços por pessoa ocupada (respectivamente 1,42% e 1,00%) e as segundas menores taxas no valor da produção por habitante (8,42%a.a.) e no salário médio dos setores urbanos (2,33% a.a.).(Ver tabela 18).

Assim, no caso de Natal se verifica um decréscimo relativo do seu "nível de desenvolvimento" apesar de um relativo aumento de "tamanho funcional". Este descompasso entre as duas principais dimensões urbanas de Natal, no período 1960-1970, parece resultar de um crescimento demográfico mais acelerado do que o crescimento econômico. Vale lembrar que Natal teve sua população aumentada num ritmo de 5,20% a.a. (Ver tabela 7).

É possível que parte deste crescimento demográfico acelerado de Natal, como de resto de outras cidades do Nordeste, especialmente daquelas de maior porte e de localizações mais próximas das regiões semi-áridas, resulte dos efeitos da seca de 1970 sobre as populações de suas respectivas áreas de influência.

4.2.2.4 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 3º Nível.

Dos quatro centros urbanos de 3º "nível de desenvolvimento", em 1960, três perderam posição na escala ordinal: Moçoró decai do 9º lugar para o 29º; Caruaru declina da 12a. posição para a 16a. e Campina Grande sofre um pequeno decesso, passando da 10a. posição para a 11º. De forma que apenas Ilheus/Itabuna melhora o seu "nível de desenvolvimento" relativo, passando do 11º para o 9º lugar.

TABELA 13

VARIAÇÃO DOS INDICADORES DE NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

ELE MAIS SE DESTACARAM NO PERÍODO 1960 - 1970

INDICADORES / NÍVEIS HIERÁRQUICOS	13-% DE DOMIC. C/ELETRICIDADE		14-% DE DOMIC. C/POÇO A GÁS		15-% DE DOMIC.LIG. REDE D'ÁGUA		16-% DE DOMIC. C/LUZ ELÉTRICA		17- TAXA DE ALFABETIZAÇÃO		24-RECEITA ORÇAMENTÁRIA P/PESSOA OCUPADA			25-RECEITA ORÇAMENTÁRIA P/PESSOA OCUPADA			11-SALÁRIO MÉDIO MENSAL REAL			10-VALOR DA PRODUÇÃO POR HABITANTE		
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960 *	1970	T.C (%a.a)	1960 *	1970	T.C (%a.a)	1960 *	1970	T.C (%a.a)	1960 *	1970	T.C (%a.a)
1º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
REG. MET. DE SALVADOR (BA)	15,90	30,80	28,74	73,64	31,48	62,42	64,01	78,29	0,68	0,79	8.877,20	12.684,78	4,51	24.714,83	53.529,19	8,03	1.936,86	4.053,77	9,70	1.962,41	4.077,96	9,80
REG. MET. DO RECIFE (PE)	11,78	31,07	14,09	64,83	23,97	51,29	57,30	78,79	0,67	0,82	7.077,59	11.610,14	5,07	24.251,72	46.243,21	6,67	1.613,45	3.142,69	6,89	1.791,72	3.708,96	7,54
2º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
REG. MET. DE FORTALEZA (CE)	9,91	28,42	19,24	62,69	18,15	11,99	40,99	81,35	0,61	0,81	5.170,69	9.003,01	5,74	20.103,10	40.046,36	7,13	1.214,49	2.122,56	5,74	1.458,17	4.304,96	11,46
NATAL (RN)	15,36	32,48	10,52	66,91	31,36	61,87	64,73	71,77	0,69	0,84	6.434,63	7.182,88	1,00	30.251,83	34.842,93	1,42	1.311,72	1.651,93	2,33	1.614,63	2.177,99	6,42
SÃO LUÍS (MA)	10,42	24,69	18,77	56,01	24,26	46,83	61,56	44,80	0,69	0,77	6.217,41	9.511,00	5,20	20.696,50	45.031,98	8,15	1.166,36	1.969,74	5,29	1.960,56	3.106,79	4,72
ARACAJU (SE)	12,53	32,17	14,85	57,25	36,53	66,19	61,39	71,85	0,61	0,87	6.251,72	8.961,69	3,59	20.477,59	40.034,17	7,06	1.200,97	1.845,82	4,35	918,62	2.521,19	10,54
MACEIÓ (AL)	10,13	29,16	8,73	61,58	37,88	50,83	66,43	67,11	0,56	0,83	5.344,48	7.416,36	3,30	21.130,00	43.647,36	6,97	1.817,50	1.875,78	3,78	1.162,41	3.070,69	12,27
J.PESSOA/CAMPINA (PB)	11,09	31,11	12,58	50,36	29,50	49,84	62,64	76,90	0,55	0,82	5.736,90	6.616,45	1,44	21.130,31	34.443,97	5,00	1.745,17	1.463,36	1,61	763,38	1.463,30	9,03
3º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
MACEIÓ (AL)																						
CAMPINA GRANDE (PB)	8,17	13,14	3,00	23,75	6,14	15,72	33,00	38,00	0,55	0,63	7.150,00	4.910,35	-3,50	22.876,14	25.436,61	1,45	1.240,31	642,99	-3,66	2.870,69	1.393,47	-4,89
ILHÉUS/ITABUNA (BA)	5,51	18,57	3,18	37,92	9,25	36,79	42,80	69,79	0,41	0,56	6.510,34	5.641,56	2,82	18.922,37	31.752,63	7,40	844,14	1.661,21	9,00	1.933,79	2.636,92	3,16
SALVADOR (BA)	9,59	19,75	6,36	44,10	8,49	15,71	27,15	43,86	0,47	0,54	5.598,06	10.870,46	6,87	18.619,06	48.960,92	10,15	998,63	1.870,36	6,52	1.268,97	3.557,64	10,82
CARUARU (PE)	3,26	12,69	4,00	27,96	23,10	36,86	28,12	58,25	0,45	0,43	4.965,17	4.600,45	-0,75	20.875,06	33.944,59	3,93	838,97	1.887,61	2,34	1.870,34	2.143,24	7,22
4º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
FEIRA DE SANTANA (BA)	3,98	18,95	6,67	37,69	7,82	13,41	35,33	45,07	0,47	0,55	4.900,28	8.436,00	5,60	20.494,41	30.325,48	6,72	830,62	1.301,81	5,19	1.833,79	3.220,84	7,05
TIMBEUBA/TIMON (PI/MA)	5,58	16,49	3,60	31,63	8,46	19,25	29,24	29,37	0,41	0,52	5.004,14	6.217,23	2,19	19.640,62	37.224,05	6,60	970,34	1.137,56	3,70	610,69	1.429,95	8,89
PENAFIEL (MG)	5,10	20,02	3,48	48,38	21,62	69,43	38,28	57,23	0,49	0,70	4.341,33	9.571,43	8,23	16.845,30	36.068,68	7,91	633,75	910,34	3,72	760,34	994,81	2,67
MONTES CLAROS (MG)	3,60	18,15	2,66	36,53	12,60	43,73	18,37	38,66	0,32	0,62	5.760,00	9.597,20	5,12	28.256,90	47.781,20	5,39	901,20	2.073,31	8,69	2.236,56	3.258,62	3,69
ALTO SANTO (PB)	1,84	8,76	0,25	9,06	6,89	14,73	45,66	49,36	0,36	0,37	8.147,24	2.839,96	-10,46	32.877,24	9.437,96	-8,47	2.332,07	1.259,67	-5,97	3.877,59	1.314,43	-7,65
PETROLINA/JUAZEIRO (PE/BA)	3,49	12,26	0,96	24,82	12,82	37,42	19,36	32,62	0,46	0,54	4.358,34	5.561,36	4,09	12.090,20	34.045,80	11,09	560,34	998,31	5,36	1.171,72	2.956,36	9,81
5º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
PATOS (PB)	3,16	15,36	1,32	21,76	8,00	33,41	23,00	56,19	0,39	0,61	7.251,03	4.159,83	-5,00	23.682,07	27.006,61	1,27	923,10	674,32	-3,09	1.4[illegible]	1.268,47	2,07
NATAL (RN)	2,07	4,08	2,69	15,15	1,61	6,16	8,95	9,68	0,36	0,36	6.548,62	3.371,61	-9,19	47.935,10	14.217,30	-11,44	755,16	460,77	-4,83	3.731,49	1.139,77	-9,91
MACEIÓ (AL)	6,93	20,46	0,23	29,07	17,56	51,03	25,50	56,19	0,36	0,47	3.282,07	5.729,17	5,71	11.357,93	50.694,76	16,14	710,62	1.171,15	5,01	208,90	1.015,30	15,91
ITAPETININGA (BA)	4,76	12,83	0,87	29,15	10,65	20,06	16,55	38,63	0,36	0,46	2.107,57	8.141,09	11,29	14.236,42	27.442,76	6,12	745,17	1.321,64	5,98	788,62	2.693,16	10,25
JOÃO (BA)	3,07	12,83	2,83	21,46	11,39	24,93	14,68	38,02	0,33	0,43	5.079,66	8.180,33	1,99	17.309,66	44.462,77	9,85	991,03	1.162,14	1,52	761,72	1.474,11	6,80
DELMIRO GOUVEIA (AL)	2,13	11,03	0,00	13,91	3,86	34,46	26,36	47,61	0,36	0,43	2.840,34	10.807,69	13,96	11.644,63	29.100,20	9,61	609,03	2.861,67	15,33	1.787,90	3.391,69	6,61
ARECA (PB)	2,61	4,32	1,61	6,50	0,54	10,10	9,70	16,07	0,27	0,35	7.574,14	4.712,12	-4,64	12.127,93	15.120,14	2,21	1.542,07	822,75	-6,09	1.270,21	1.237,32	-0,37
SAPUCAIA (PE)	1,67	12,43	1,12	25,28	2,25	27,90	18,38	64,95	0,34	0,46	3.650,00	6.332,38	5,66	16.336,62	31.624,96	6,81	620,34	1.323,91	7,86	744,48	1.952,53	9,99
SANTANA DO IPANEMA (AL)	19,56	6,32	0,63	8,79	0,16	12,98	1,00	18,33	0,26	0,36	2.937,59	4.603,83	3,22	12.274,99	27.862,37	8,54	245,65	530,21	7,99	2.291,38	1.822,22	-2,24
GUIANA (PE)	1,70	6,16	1,03	20,63	0,40	17,51	17,12	40,69	0,33	0,41	4.139,06	10.316,68	9,55	17.723,52	31.190,16	5,61	1.070,69	2.903,56	10,41	2.294,14	6.190,56	10,45
OIAPOQUE (CE)	2,61	6,92	1,96	15,15	0,00	9,19	19,20	22,44	0,38	0,38	7.499,31	4.758,73	-4,46	27.056,99	22.909,89	-1,66	629,31	629,51	-2,49	1.006,21	1.104,37	0,19
6º NÍVEL HIERÁRQUICO																						
VITÓRIA DA CONQUISTA (BA)	2,07	9,67	0,48	19,48	1,99	4,72	11,53	30,18	0,31	0,45	4.817,59	9.163,58	6,05	16.929,31	43.614,44	9,93	719,66	1.400,21	6,88	367,93	2.747,79	11,00
UBAITABA (BA)	2,19	10,93	0,74	22,78	0,54	11,07	10,43	24,64	0,33	0,49	2.650,34	8.758,05	7,20	11.809,11	36.299,15	8,34	500,34	1.075,47	7,95	1.307,93	4.464,07	12,30

* Valores a preço de 1970. Os valores de 1960 foram atualizados pelo Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas (1960 = 2,9).

Apesar dessas modificações internas na ordem dos centros urbanos de terceiro "nível de desenvolvimento," somente Moçoró sofreu modificação no nível hierárquico, declinando do terceiro para o quarto escalão. Convém registrar que até o nível três de desenvolvimento não se verificam casos de aumento de nível hierárquico e ocorre um único caso de rebaixamento de nível que é este de Moçoró. Já nos níveis inferiores ao terceiro, são comuns os casos tanto de rebaixamento como de ascensão hierárquica. O próprio nível três composto, em 1960, de apenas quatro centros urbanos aumenta este número para onze em 1970. Similarmente ao nível quatro de "tamanho funcional", o terceiro "nível de desenvolvimento" parece constituir um patamar, a partir do qual os efeitos inibidores, exercidos pelos centros mais desenvolvidos, se fazem sentir mais fortemente.

Quanto a Moçoró se constata uma baixa produtividade econômica, conforme pode-se verificar através das taxas negativas de variação anual tanto do valor da produção por habitante (-4,09%), como da receita dos serviços por pessoa ocupada (-3,66%). Este desempenho econômico reflete-se numa taxa de salário médio também negativa (-3,86% a.a.).

Em decorrência dos salários decrescentes a expansão do consumo de bens e serviços é relativamente pequena como mostram as variações nos percentuais de domicílios com energia elétrica e de domicílios com geladeira. (Ver tabela 18). Completa o quadro sócio-econômico um tanto sombrio de Moçoró uma sintomática redução na taxa de alfabetização que de 0,55 em 1960 decai para 0,50 em 1970.

A redução do "nível de desenvolvimento" de Moçoró parece estar relacionada ao crescimento acelerado de sua população (7,31% a.a.) desacompanhado de um crescimento econômico, ao menos, no mesmo ritmo. Este crescimento demográfico acelerado resulta de forte imigração de origem rural como indica a queda na taxa de alfabetização. (Ver tabela 18).

Quanto a Caruaru e Campina Grande observa-se que o primeiro apresenta fraco desempenho no grau de eficiência tanto dos serviços (-0,15% a.a.) como do comércio varejista(3,93%a.a.) e o segundo fraca eficiência econômica, como um todo, uma vez que sua taxa de crescimento anual do valor da produção por habitante é de apenas 3,16%. No que diz respeito ao acesso da população a bens e serviços, ambas experimentam um crescimento relativamente bom, isto é, em geral acima da média, sendo que Campina Grande com resultados melhores nos quatro indicadores. A melhoria do índice de alfabetização tanto em Campina Grande como em Caruaru é insignificante, com destaque negativo também para Caruaru. (Ver tabela 18).

A perda relativa de algumas posições de Campina Grande e Caruaru,no que diz respeito ao "nível de desenvolvimento" se prende, por um lado, aos efeitos inibidores exercidos pela metrópole pernambucana; pela prioridade que João Pessoa obteve nas ações governamentais, no período, para o caso de Campina Grande; e no processo de expulsão do homém do campo, no Agreste, por conta do aviltamento dos preços reais dos produtos agrícolas,dos efeitos da extensão da legislação trabalhista ao homem do campo e do processo de pecuarização em detrimento das lavouras.

Por último, resta considerar o caso de Ilheus/Itabuna que experimenta uma pequena melhoria na ordem dos centros urbanos segundo o "nível de desenvolvimento". A melhoria do "nível de desenvolvimento"deste importante centro urbano do Sudeste Baiano se reflete nas suas taxas elevadas de crescimento anual nos quatro indicadores de eficiência econômica, bem como na - variação positiva e bastante expressiva nos indicadores de acesso a bens e serviços. Porém, a melhoria do índice de alfabetização é relativamente modesta, aumentando de 0,45 em 1960, para 0,49 em 1970.(Ver tabela 18).

O aumento de Ilheus/Itabuna na ordem dos centros urbanos segundo o "nível de desenvolvimento" está relacionado com o desempenho econômico da economia cacaueira uma vez que

Ilheus/Itabuna constitui centro de coleta, beneficiamento, comercialização e exportação da quase totalidade do cacau produzido no País.

4.2.2.5 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 4º Nível.

A classe de centros urbanos de 4º nível de desenvolvimento é composta de doze centros em 1960 e treze em 1970. Porém dos doze de 1960, seis mudam de nível em 1970: Feira de Santana, Teresina/Timon, Pirapora, Montes Claros e Petrolina/Juazeiro que ascendem ao nível três e Rio Tinto que declina para o nível seis.(Ver tabela 16).

Quanto ao desenvolvimento econômico obtiveram taxas elevadas Petrolina/Juazeiro no valor da produção por habitante (8,81% a.a.), na receita do comércio varejista por pessoa ocupada (11,09% a.a.) e nos salários médios (5,39%a.a.); Pirapora,na receita dos serviços por pessoa ocupada (8,23%a.a.) e na receita do comércio varejista por pessoa ocupada (7,91% a.a.); Montes Claros, no salário médio (8,69%a.a.) e na receita dos serviços por pessoa ocupada (5,12%a.a.); Feira de Santana, na receita dos serviços por pessoa ocupada (5,80% a.a.), na receita do comércio varejista por pessoa ocupada (6,79%a.a.)e no valor da produção por habitante (7,06%a.a.); e Teresina/Timon, no valor da produção por habitante (8,65%a.a.).

No que diz respeito ao aumento do acesso da população a bens e serviços os melhores resultados foram obtidos por Montes Claros, na percentagem de domicílios com geladeiras e na percentagem de domicílios com fogão a gás; Pirapora, na percentagem de domicílios com iluminação elétrica e na percentagem de domicílios com geladeira, na percentagem de domicílios com fogão a gás e na percentagem de domicílios ligados a rede d'água; Feira de Santana, na percentagem de domicílios com geladeira e na percentagem de domicílios com iluminação elétrica; Teresina/Timon na percentagem de domicílios ligados a rede d'água e na percentagem

de domicílios com fogão a gás; e Petrolina/Juazeiro na percentagem de domicílios ligados a rede d'água.(Ver tabela 18).

Finalmente, no que se refere a taxa de alfabetização os que obtiveram melhores resultados foram, pela ordem: Pirapora, Montes Claros, Teresina/Timon, Feira de Santana e Petrolina/Juazeiro.

É curioso notar que Petrolina/Juazeiro apesar de obter as maiores taxas de desenvolvimento econômico é, dos cinco, o centro urbano de menor progresso social. Isto se deve, tudo indica, a um crescimento econômico mais concentrador de renda. Efetivamente, no caso de Petrolina/Juazeiro, especialmente no setor industrial, predomina uma estrutura baseada na grande empresa.

Dos cinco, Pirapora é o que apresenta maior equilíbrio entre o crescimento econômico e o desenvolvimento social e Montes Claros é o que socialmente mais se desenvolve. Esse maior ritmo no desenvolvimento social de Montes Claros parece estar relacionado a uma estrutura econômica caracterizada mais pelas pequenas e médias empresas e à existência de uma classe média relativamente mais numerosa.

O retrocesso no desenvolvimento de Rio Tinto, que obteve taxas negativas em todos indicadores dos aspectos econômicos e pequenas variações positivas nos aspectos sociais, se deve a crise de sua indústria textil e ao fato de se tratar de um centro urbano reduzido praticamente a uma única função, a industrial, e pior ainda monoindustrial. Nestas circunstâncias, o desenvolvimento de Rio Tinto é uma função direta e quase exclusiva do grau de dinamismo desta indústria.

4.2.2.6 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 5º Nível.

A classe dos centros urbanos de 5º "nível de desenvolvimento" é composta, em 1960, de vinte e oito centros, porém em 1970, este número se encontra ampliado para quarenta e um. Assim, a classe de 5º "nível de desenvolvimento" como as de 4º e 3º nível, oferece ampla possibilidade de acesso aos centros menos desenvolvidos.

Dos vinte e oito componentes desse subconjunto de centros, em 1960, onze mudaram de classe, sendo que sete ascenderam para classes de níveis superiores e quatro declinaram para a classe dos relativamente menos desenvolvidos, ou seja, a dos mais subdesenvolvidos. Os sete que ascenderam na hierarquia foram Paulo Afonso, Delmiro Gouveia, e Goiana para o nível três, isto é, galgaram dois níveis hierárquicos no período, e Patos, Itapetinga, Jequié e Garanhuns para o nível imediatamente superior. De outra parte, os quatro que decairam para o grupo dos mais subdesenvolvidos foram: Russas, Arcia, Santana do Ipanema e Crateus.

Os três da classe de 5º nível que mais se desenvolveram, Paulo Afonso, na Bahia; Delmiro Gouveia, em Alagoas e Goiana em Pernambuco se comportaram bem em termos da eficiência econômica obtendo taxas de crescimento anual elevadas principalmente na receita do comércio varejista por pessoa ocupada (16,14% a.a.), e no valor da produção por habitante (13,06% a.a.) no caso de Paulo Afonso; enquanto Delmiro Gouveia obtém aumentos maiores no salário médio (15,33% a.a.) e na receita dos serviços por pessoa ocupada (13,98% a.a.) e Goiana se destaca no aumento da produção por habitante, a um ritmo de 10,45%a.a., no crescimento do salário médio a uma taxa de 10,81% a.a. e no aumento da receita dos serviços por pessoa ocupada a 9,56%a.a. (Ver tabela 18).

No que diz respeito ao acesso das pessoas a bens e serviços os maiores ganhos foram registrados por Paulo Afonso tanto nos percentuais de domicílios com geladeira e fogão a gás, como nos percentuais de domicílios com iluminação elétrica e com

ligação à rede de abastecimento d'água. Já Delmiro Gouveia regis tra progressos mais significativos no percentual de domicílios com energia elétrica e no percentual de domicílios ligados a re de de abastecimento d'água; enquanto no aumento do índice de al fabetização o destaque fica também com Paulo Afonso que consegue elevá-lo de 0,36 para 0,47.

As razões da melhoria considerável do nível de de senvolvimento desses três centros urbanos estão ligadas, no caso de Paulo Afonso ao grande empreendimento público que é a construção e ampliações sucessivas da hidroelétrica de Paulo Afonso; no caso de Goiana, à instalação e ampliação de grandes indústrias; e no caso de Delmiro Gouveia à ampliação de sua indústria textil e ao desenvolvimento de suas funções como centro de serviços, complementar de Paulo Afonso. Distante apenas 25km do grande canteiro de obras que é Paulo Afonso, Delmiro Gouveia se beneficia da demanda de serviços de parte da população daquele centro gerador de energia elétrica.

Como no caso de Petrolina/Juazeiro, Goiana tem seu desenvolvimento caracterizado mais pelo progresso econômico do que pelos ganhos sociais. Também como lá, Goiana experimenta um crescimento econômico baseado principalmente em grandes empresas, e como este tipo de crescimento restringe seus benefícios a uma parcela relativamente pequena da população, os aspectos so - ciais do desenvolvimento da cidade, como um todo, não são contemplados na mesma proporção dos aspectos econômicos.

Dos outros quatro centros urbanos de 5º nível de desenvolvimento que ascenderam ao nível quatro observa-se que Itapetinga, na Bahia, e Garanhuns, em Pernambuco registram os mai ores ganhos tanto nos aspectos econômicos como sociais; Patos, na Paraíba, tem um maior crescimento no acesso da população a bens e serviços, além de uma considerável melhoria no índice de alfabeti ção e Jequié, na Bahia, obtem uma significativa taxa de crescimen - to anual na receita do comércio varejista por pessoa ocupada (9,86%) e um aumento considerável nas percentagens de domicílios com geladeira e fogão a gás. (Ver tabela 18).

Tanto Itapetinga como Garanhuns tiveram como fator importante de desenvolvimento, o aumento da acessibilidade proporcionada pela pavimentação das rodovias que as interligam ao sistema rodoviário regional. No caso de Itapetinga dá-se a dinamização de sua função de centro de coleta, industrialização e comercialização de leite, bem como de comercialização de gado de corte e no caso de Garanhuns o aumento da acessibilidade provoca a dinamização de sua função de prestação de serviços, muito especialmente aqueles ligadas ao turismo e ao lazer.

Patos, como Itapetinga e Garanhuns, tem na pavimentação da estrada de rodagem um fato primordial na aceleração do seu desenvolvimento. Suas funções como centro de convergência da produção, beneficiamento e comercialização do algodão, bem como a de entreposto comercial se avultam, inclusive captando parte importante da área de mercado de Campina Grande.

Jequié, também se beneficia da pavimentação da Rio Bahia (BR-116) dinamizando seu comércio varejista e até experimentando um certo crescimento industrial. Como se sabe Jequié é um importante centro de serviços de uma considerável área do Agreste baiano, no interior da qual, além da dominante atividade pecuária, se fazem presentesatividades agrícolas expressivas como a cacauicultura, a cafeicultura e ahorticultura. De forma que o desenvolvimento de Jequié se explica pela importância econômica das atividades rurais de sua área de influência, pela dinamização de suas atividades comerciais e industriais e pela facilidade de transporte advindo da pavimentação da Rio-Bahia.

Por último, resta analisar os casos dos centros urbanos deste 5º "nível de desenvolvimento" que sofreram declínio de nível: Russas e Crateús, no Ceará; Areia, na Paraíba e Santana do Ipanema, em Alagoas. Os três primeiros apresentam taxas de variação anual negativas, pelo menos em três dos quatro indicadores de eficiência econômica, sendo que no caso de Russas, as quatro taxas são negativas. Já Santana do Ipanema apresenta um quadro econômico melhor com apenas uma taxa negativa de -2,24%a.a. no va

lor da produção por habitante. Igualmente grave é o quadro social desses centros urbanos , especialmente dos três primeiros . No que diz respeito ao índice de alfabetização basta dizer que chega a se reduzir nos casos de Areia e Crateús, e nos outros dois é praticamente estacionário. (Ver tabela 18).

As razões do agravamento do quadro de subdesenvolvimento desses quatro centros urbanos, no período 1960-1970, variam desde o aviltamento do preço real da cera de carnaúba, no caso de Russas, ao esvaziamento da função coletora e distribuidora de Crateús por conta da perda de importância do transporte ferroviário e da sua marginalização no sistema rodoviário; à expansão da cana-de açúcar em detrimento das lavouras de subsistência na área de influência de Areia, até a expansão da área de influência de Garanhuns, por conta da pavimentação do trecho da BR-423 que, saíndo de Garanhuns em direção a Paulo Afonso, corta parte considerável da área de influência de Santana do Ipanema, permitindo a Garanhuns capturar parte das funções coletora e de prestação serviços exercidos por Santana do Ipanema. Outros fatores contribuem para a redução do nível de desenvolvimento de Santana do Ipanema, dentre eles pode-se assinalar o aumento da área de pastagens em detrimento das lavouras, a redução da função industrial, sobretudo no que diz respeito ao beneficiamento do algodão e o aviltamento do preço do feijão, a principal lavoura de sua área de influência mais direta, por questões de mercado, durante a segunda metade da década de 60.

Vale ressaltar que apesar de estar incluíndo entre os centros urbanos do 5º "nível de desenvolvimento" que sofreram decesso de nível, o quadro de subdesenvolvimento de Santana do Ipanema nem de longe se aproxima da situação realmente crítica dos três outros centros que tiveram o mesmo problema.

4.2.2.7 - Variações de Nível de Desenvolvimento dos Centros Urbanos de 6º Nível.

A classe de centros urbanos de último nível, ou seja, a dos mais subdesenvolvidos é formada em 1960 por 174 centros

e em 1970 por apenas 153. Portanto, 21 centros urbanos nordestinos dos mais subdesenvolvidos conseguem alcançar algum progresso e ascender na hierarquia urbana, segundo esta dimensão. Desses 21, 19 galgam um escalão passando para o 5º nível de desenvolvimento e dois, Vitória da Conquista e Ubaitaba, ambos na Bahia, logram alcançar o 4º nível.

Considerando a inconveniência de analisar cada um dos 21 casos de aumento do "nível de desenvolvimento", faz-se-á a seguir algumas considerações somente sobre os dois centros baianos que registraram maiores avanços nesta dimensão urbana.

Vitória da Conquista expressa seu desenvolvimento através de altas taxas de crescimento de sua eficiência econômica: 11,00% a.a. no valor da produção por habitante, 9,93% a.a. na receita por pessoa ocupada nos serviços, 6,88% a.a. nos salários médios e 4,05% a.a. na receita dos serviços por pessoa ocupada; e através do aumento do acesso de seus habitantes a bens duráveis e serviços básicos urbanos. (Ver tabela 18).

Conforme já registrado no subitem 4.2.1.5 o desenvolvimento de Vitória da Conquista está intimamente relacionado a pavimentação da Rio-Bahia e a consequente ampliação de sua área de influência e dinamização do comércio em geral e muito especialmente o de gado de corte.

Por seu turno, Ubaitaba manifesta seu desenvolvimento através de variações nos indicadores econômicos e sociais ainda mais espetaculares do que Vitória da Conquista. O valor da produção por habitante atinge a marca de 12,39% a.a., a receita por pessoa ocupada no comercio varejista cresce a uma taxa anual de 8,34%, a receita dos serviços por pessoa ocupada aumenta num ritmo de 7,28% a.a. e os salários médios a 7,95% a.a., o percentual de domicílios com geladeira passa de 2,19 em 1960, para 10,93% em 1970, o percentual de domicílios com fogão a gás de apenas 0,74% pula para 22,78%, as percentagens de domicílios com água encanada e energia elétrica aumentam de 0,84% para 11,07% e de 10,43% para 24,64% respectivamente, e, para comple -

tar, o índice de alfabetização passa de 0,33 em 1960 para 0,49 em 1970.

Assim como Vitória da Conquista teve como mola propulsora de seu desenvolvimento acelerado a pavimentação da Rio Bahia (BR-116), a dinamização do desenvolvimento de Ubaitaba é consequência da pavimentação do trecho da BR-101 que liga Ilheus/Itabuna à rodovia Feira de Santana/Salvador. Beneficiada pela estrada, Ubaitaba passou a desempenhar efetivamente a função de centro de coleta e comercialização de cacau. Além disso, Ubaitaba foi muito beneficiada, de princípio, pelas obras de instalação da hidroelétrica de Funil e, posteriormente, pelo fornecimento diuturno de energia produzida por esta Usina do Sistema CHESF que aproveita parte do potencial do Rio das Contas.

4.2.3 - Grau de Especialização na Indústria

Conforme explicitado no ítem 2.2 a dimensão "grau de especialização na indústria" diz respeito à importância relativa do setor secundário no conjunto dos setores econômicos do centro urbano. Neste trabalho, a dimensão "grau de especialização na indústria" é medida através dos indicadores 21 - percentagem do valor da produção industrial no valor total da receita dos setores econômicos urbanos; 19 - percentagem do pessoal ocupado na indústria em relação ao total do pessoal ocupado nos setores econômicos urbanos; 12 - percentagem de pessoas ocupadas em relação às pessoas economicamente ativas nos setores urbanos; 10 - valor da produção urbana por habitante; e 11 - salário médio nas atividades econômicas urbanas.

Do conjunto das quatro dimensões básicas estudadas neste trabalho, o "grau de especialização na indústria" é a de menor poder de explicação em 1960, mas, em 1970, seu percentual de explicação supera o da dimensão "grau de especialização no comércio atacadista", passando a se constituir na terceira mais importante dimensão estudada.

Constata-se tendência a uma maior diferenciação dos centros urbanos, em termos do "grau de especialização na indústria", conforme se pode depreender dos aumentos do percentual de explicação e dos pesos dos dois principais indicadores desta dimensão: percentagem do valor da produção industrial na receita total e percentagem de pessoas ocupadas na indústria no total de pessoas ocupadas. (Ver tabela 2).

Conforme já foi assinalado, verifica-se um relacionamento crescente entre o "grau de especialização na indústria" e o "nível de desenvolvimento". O aumento de um indicador comum às duas dimensões em 1960 (salário médio) para dois (salário médio e valor da receita por habitante) em 1970, está a indicar que, em 1970, mais do que em 1960, os centros urbanos mais industrializados tendem a ser mais desenvolvidos.

Uma outra constatação que merece ser registrada é a de que, diferentemente das duas outras dimensões já analisadas, o "grau de especialização na indústria" não aumenta e até reduz um pouco de importancia. Isto é, a diferença entre o lugar mais especializado na indústria e o menos especializado permanece praticamente inalterada entre 1960 e 1970. De forma que, em 1960, os escores variam de 10.91, em Rio Tinto, na Paraíba, o centro urbano de maior grau de especialização naquele ano, a -4,53 em Bananeiras, também na Paraíba, o menos especializado. Em 1970, Goiana, em Pernambuco, o mais especializado tem um escore de 11.13 e Olindina, na Bahia, o de menor participação do setor secundário na economia urbana tem um escore de -4.10 (Ver tabela 19). Este fato parece indicar uma ligeira tendência à diversificação econômica dos centros urbanos, no sentido de que mesmo os menos especializados na indústria, tenham pelo menos uma pequena indústria residenciária para atender às necessidades de sua população e os mais especializados tenham o indispensável em termos de comércio e de prestação de serviços.

4.2.3.1 - Tendência à Concentração

A especialização industrial é um aspecto da reali-

TABELA 19

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

DIMENSÃO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

Escores 1960-70

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Rio Tinto(PB)	106	10.91	6.90	1	8	-7	5	4	-1
Catende (PE)	129	8.40	8.58	2	3	-1	5	5	0
Acari(RN)	73	8.13	3.74	3	23	-20	5	3	-2
Delmiro Gouveia(AL)	148	7.52	9.48	4	2	2	5	5	0
Angicos (RN)	74	6.69	1.60	5	49	-44	4	2	-2
S.Miguel dos Campos(AL)	151	6.49	7.77	6	5	1	4	5	1
Ribeirão (PE)	135	6.41	6.73	7	9	-2	4	4	0
Barreiros (PE)	123	6.20	5.98	8	13	-5	4	4	0
Valença (BA)	184	5.62	3.88	9	22	-13	3	3	0
Currais Novos(RN)	67	5.15	4.97	10	16	- 6	3	3	0
Estância (SE)	156	5.02	4.52	11	20	- 9	3	3	0
Goiana (PE)	131	4.94	11.13	12	1	11	5	5	2
Ceará-Mirim (RN)	77	4.82	4.75	13	17	-4	3	3	0
Nazaré da Mata (PE)	133	4.71	4.53	14	19	-5	3	3	0
Reg.Metrop.de Recife	110	4.61	8.52	15	4	11	3	5	2
Souza (PB)	91	4.55	0.42	16	71	-55	3	2	-1
Alagoinhas(BA)	171	4.34	-0.77	17	112	-95	3	1	-2
Moçoró (RN)	65	4.31	1.85	18	44	-26	3	2	-1
Patu (RN)	82	4.20	-2.03	19	176	-157	3	1	-2
Pesqueira (PE)	134	3.95	4.55	20	18	2	3	3	0
Cruz das Almas(BA)	194	3.93	0.22	21	75	-54	3	1	-2
Maruim (SE)	162	3.92	5.33	22	15	7	3	3	0
Ipaumirim (CE)	55	3.86	3.55	23	24	-1	3	3	0
Capela (SE)	160	3.75	4.31	24	21	3	3	3	0
Canguaretama (RN)	75	3.62	1.44	25	50	-25	3	2	-1
Reg.Metrop.de Salvador	166	3.52	7.69	26	6	20	3	5	2
Macau (RN)	71	3.51	6.26	27	11	16	3	4	1
Lajes (RN)	80	3.47	0.99	28	60	-32	3	2	-1
Santa Cruz (RN)	72	3.47	0.23	29	74	-45	3	1	-2
Areia (PB)	97	3.22	6.40	30	10	20	3	4	1
Viçosa (AL)	153	3.17	1.84	31	45	-14	3	2	-1
Nazaré (BA)	206	3.00	-1.94	32	172	-140	3	1	-2
Catolé do Rocha(PB)	90	2.95	0.04	33	85	-52	3	1	-2
Brumado (BA)	181	2.94	6.94	34	7	27	3	4	1
Bocaiúva (MG)	223	2.79	3.23	35	29	6	3	3	0
Sapé (PB)	108	2.66	1.65	36	48	-12	3	2	-1
Patos (PB)	89	2.65	0.18	37	76	-39	3	1	-2
Itabaiana (SE)	157	2.64	0.42	38	72	-34	3	2	-1
Crato/Juaz.do Norte(CE)	40	2.58	0.38	39	73	-34	3	2	-1
Timbaúba(PE)	120	2.50	3.40	40	28	12	3	3	0
Palmeira dos Índios(AL)	144	2.50	-1.46	41	152	-111	3	1	-2
Piancó (PB)	94	2.46	-0.58	42	107	- 65	3	1	-2
Jardim do Seridó(RN)	78	2.44	2.09	43	40	3	3	2	-1
Pau dos Ferros (RN)	69	2.32	-1.81	44	166	-122	3	1	-2
Santana do Ipanema(AL)	146	2.24	-0.93	45	123	-78	3	1	-2
União dos Palmares(AL)	152	1.99	3.44	46	27	19	2	3	1
Espinosa (MG)	225	1.95	-1.87	47	169	-122	2	1	-1
Acopiara (CE)	51	1.93	2.34	48	36	12	2	2	0
S.Miguel (RN)	83	1.84	-0.71	49	110	-61	2	1	-1
Pedreiras (MA)	7	1.81	0.60	50	67	-17	2	2	0
Maceió (AL)	142	1.79	2.74	51	34	17	2	3	1
Montes Claros (MG)	220	1.77	2.98	52	31	21	2	3	1
Nova Cruz (RN)	68	1.73	0.63	53	65	-12	2	2	0
Limoeiro (PE)	118	1.73	0.13	54	80	-26	2	1	-1
Irará (BA)	199	1.65	0.11	55	81	-26	2	1	-1
Aquidabã (SE)	158	1.60	-1.37	56	146	-90	2	1	-1
J.Pessoa/Bayeux(PB)	86	1.57	1.76	57	46	11	2	2	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Propriá (SE)	155	1.51	0.46	58	70	-12	2	2	0
Aracati (CE)	52	1.51	3.47	59	26	33	2	3	1
Sobral (CE)	41	1.40	1.87	60	43	17	2	2	0
Serrinha (BA)	178	1.39	-1.71	61	162	-101	2	1	-1
Campina Grande (PB)	85	1.39	2.82	62	33	29	2	3	1
Palmares (PE)	115	1.27	2.29	63	38	25	2	2	0
Surubim (PE)	139	1.24	0.72	64	64	0	2	2	0
Itapetinga (BA)	175	1.23	1.16	65	54	11	2	2	0
São Bento (MA)	19	1.22	-1.06	66	131	-55	2	1	-1
Parelhas (RN)	81	1.11	-0.83	67	116	-49	2	1	-1
Pão-de-Açúcar (AL)	147	0.95	-0.78	68	113	-45	2	1	-1
São Luís (MA)	1	0.93	1.94	69	42	27	2	2	0
Quixeramobim (CE)	60	0.90	1.00	70	59	11	2	2	0
Floresta (PE)	130	0.90	-0.96	71	125	-54	2	1	-1
Reg.Metrop.de Fortaleza	39	0.87	5.98	72	14	58	2	4	2
Buquim (SE)	159	0.83	-1.03	73	129	-56	2	1	-1
Santa Inês (BA)	214	0.76	-3.06	74	215	-141	2	1	-1
Natal (RN)	64	0.70	2.33	75	37	38	2	2	0
Feira de Santana (BA)	167	0.68	2.08	76	41	35	2	2	0
Bom Conselho (PE)	125	0.65	-0.82	77	115	-38	2	1	-1
Simão Dias (SE)	165	0.60	-1.14	78	137	-59	2	1	-1
Pindaré-Mirim (MA)	16	0.57	0.10	79	82	-3	2	1	-1
Alagoa Grande (PB)	95	0.51	3.50	80	25	55	2	3	1
S.João dos Patos (MA)	8	0.50	-1.16	81	138	-57	2	1	-1
Arcoverde (PE)	114	0.49	-0.22	82	91	-9	2	1	-1
Presidente Dutra (MA)	18	0.47	0.61	83	66	17	2	2	0
Lagarto (SE)	161	0.46	-0.75	84	111	-27	2	1	-1
Senador Pompeu (CE)	50	0.45	-0.14	85	89	-4	2	1	-1
Canindé (CE)	54	0.43	0.50	86	69	17	2	2	0
Codó (MA)	3	0.41	-1.19	87	140	-53	2	1	-1
Caicó (RN)	66	0.41	-0.02	88	87	1	2	1	-1
Caruaru (PE)	111	0.37	1.10	89	57	32	2	2	0
Aracaju (SE)	154	0.35	2.62	90	35	55	2	3	1
S.Bento do Una (PE)	137	0.33	-0.35	91	99	-8	2	1	-1
Quixadá (CE)	59	0.25	0.01	92	86	6	2	1	-1
Ilhéus/Itabuna (BA)	168	0.23	1.28	93	53	40	2	2	0
Coroatá (MA)	12	0.22	-0.45	94	102	-8	2	1	-1
Floriano (MA)	22	0.11	-1.49	95	153	-58	1	1	0
Sertânia (PE)	138	0.08	-1.29	96	144	-48	1	1	0
Tabira (PE)	140	0.03	-1.20	97	141	-44	1	1	0
Dom Pedro (MA)	13	0.01	0.91	98	61	37	1	2	1
Bacabal (MA)	2	-0.01	-0.52	99	104	-5	1	1	0
Iguatu (CE)	42	-0.02	1.03	100	58	42	1	2	1
Caraúbas (RN)	76	-0.12	-2.17	101	182	-81	1	1	0
Euclides da Cunha (BA)	196	-0.14	-0.87	102	118	-16	1	1	0
S.José do Egito (PE)	136	-0.17	-0.27	103	94	9	1	1	0
Garanhuns (PE)	112	-0.22	0.18	104	77	27	1	1	0
Bezerros (PE)	124	-0.23	1.29	105	51	54	1	2	1
Brejo Santo (CE)	43	-0.26	0.59	106	68	38	1	2	1
Água Branca (PI)	27	-0.27	-1.43	107	149	-42	1	1	0
Santana (BA)	216	-0.27	-0.52	108	105	3	1	1	0
Cícero Dantas (BA)	192	-0.34	-2.35	109	189	-80	1	1	0
Jacobina (BA)	172	-0.35	-1.44	110	150	-40	1	1	0
Itabaiana (PB)	92	-0.41	-1.39	111	147	-36	1	1	0
N.Senhora das Dores (SE)	164	-0.41	-1.39	112	148	-36	1	1	0
Mamanguape (PB)	102	-0.42	1.12	113	56	57	1	2	1
Araripina (PE)	122	-0.45	-0.22	114	92	22	1	1	0

Continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Carpina (PE)	128	-0.46	-0.52	115	103	12	1	1	0
Santa Luzia (PB)	107	-0.56	-2.82	116	204	-88	1	1	0
Caculé (BA)	189	-0.58	-2.94	117	211	-94	1	1	0
Russas (CE)	44	-0.60	-1.88	118	170	-52	1	1	0
Stº Antºde Jesus (BA)	213	-0.61	-0.32	119	96	23	1	1	0
Salgueiro (PE)	116	-0.63	-0.89	120	122	-2	1	1	0
Balsas (MA)	5	-0.63	-2.82	121	205	-84	1	1	0
Parnaíba (PI)	23	-0.67	-0.70	122	109	13	1	1	0
Canocim (CE)	53	-0.74	-0.89	123	121	2	1	1	0
Barras (PI)	29	-0.82	-1.64	124	158	-34	1	1	0
Açu (RN)	70	-0.85	-2.36	125	190	-65	1	1	0
Baturité (CE)	45	-0.92	-0.35	126	100	26	1	1	0
Livram.do Brumado(BA)	204	-0.96	-1.69	127	160	-33	1	1	0
Vit.Stº Antão (PE).	141	-0.96	-0.88	128	119	9	1	1	0
Pirapora (MG)	222	-0.97	-1.67	129	159	-30	1	1	0
Irecê (BA)	200	-0.97	-1.86	130	168	-38	1	1	0
Batalha (AL)	149	-0.97	1.13	131	55	76	1	2	1
N.S.da Glória (SE)	165	-1.00	-2.57	132	200	-68	1	1	0
Olho D'Água Flores(AL)	150	-1.04	3.18	133	30	103	1	3	2
Ubaitaba (BA)	219	-1.05	-0.68	134	108	26	1	1	0
Cachoeira/S.Félix (BA)	188	-1.05	0.82	135	62	73	1	2	1
Guarabira (PB)	88	-1.05	-1.51	136	155	-19	1	1	0
Guanambi (BA)	183	-1.05	-1.53	137	156	-19	1	1	0
Vit.da Conquista(BA)	170	-1.06	-0.24	138	93	45	1	1	0
Tauá (CE)	62	-1.06	-2.14	139	179	-40	1	1	0
Penedo (AL)	145	-1.06	-0.53	140	106	34	1	1	0
Rio Real (BA)	211	-1.06	0.10	141	83	58	1	1	0
Januária (MG)	221	-1.08	-2.20	142	184	-42	1	1	0
Caxias (MA)	6	-1.11	-0.86	143	117	26	1	1	0
Paramirim (BA)	209	-1.15	-2.53	144	197	-53	1	1	0
Jequié (BA)	169	-1.20	-0.35	145	98	47	1	1	0
Ipu (CE)	48	-1.32	-2.94	146	212	-66	1	1	0
Paulo Afonso (BA)	176	-1.37	-1.73	147	163	-16	1	1	0
Ibicaraí (BA)	198	-1.42	-2.46	148	195	-47	1	1	0
Ubajara (CE)	63	-1.45	0.14	149	79	70	1	1	0
Picos (PI)	24	-1.58	-1.12	150	135	15	1	1	0
Ipirá (BA)	201	-1.61	-1.83	151	167	-16	1	1	0
Itapecuru-Mirim(MA)	15	-1.64	-1.79	152	165	-13	1	1	0
Pinheiro (MA)	17	-1.70	-1.70	153	161	-8	1	1	0
Arapiraca (AL)	143	-1.74	-0.89	154	120	34	1	1	0
Andaraí (BA)	187	-1.76	-0.36	155	101	54	1	1	0
Pombal (PB)	105	-1.78	-0.07	156	84	72	1	1	0
Teresina/Timon(PI/MA)	21	-1.79	-0.20	157	90	67	1	1	0
Esplanada (BA)	195	-1.83	-1.17	158	139	19	1	1	0
Campos Sales (CE)	46	-1.84	-0.29	159	95	-76	1	1	0
Limoeiro do Norte(CE)	49	-1.84	-0.99	160	127	33	1	1	0
Monteiro (PB)	103	-1.88	-1.59	161	157	4	1	1	0
Petrolina/Juazº(PE/BA)	113	-1.90	1.28	162	52	110	1	2	1
Maracás(BA)	205	-1.91	-2.15	163	181	-18	1	1	0
Grajaú (MA)	14	-1.91	-2.38	164	192	-28	1	1	0
Senhor do Bonfim(BA)	177	-1.93	-0.06	165	88	77	1	1	0
Umarizal(RN)	84	-1.95	-1.14	166	136	30	1	1	0
Barra (BA)	179	-1.96	-2.10	167	178	-11	1	1	0
Sta.Maria Vitória(BA)	215	-2.13	-1.03	168	128	40	1	1	0
Vargem Grande(MA)	20	-2.17	-3.62	169	224	-55	1	1	0
Saúde (BA)	217	-2.22	-3.19	170	220	-50	1	1	0
Mundo Novo (BA)	207	-2.27	1.73	171	47	124	1	2	1

conclusão

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Valença do Piauí(PI)	38	-2.27	-2.92	172	210	-38	1	1	0
Brejo(MA)	9	-2.27	-0.80	173	114	59	1	1	0
Campo Maior (PI)	25	-2.27	-1.28	174	143	31	1	1	0
Bonito (PE)	126	-2.27	6.09	175	12	163	1	4	3
Antenor Navarro(PB)	96	-2.27	-2.59	176	201	-25	1	1	0
Corinhanha (BA)	190	-2.29	-3.31	177	221	-44	1	1	0
Belém de S.Francisco(PE)	117	-2.31	-3.41	178	222	-44	1	1	0
Crateús (CE)	47	-2.31	-1.74	179	161	18	1	1	0
Jaguaribe (CE)	57	-2.31	-2.14	180	180	0	1	1	0
João Câmara (RN)	79	-2.34	-0.34	181	97	84	1	1	0
S.João do Piauí(PI)	34	-2.35	-2.27	182	187	-5	1	1	0
Ipiaú(BA)	174	-2.38	-2.22	183	185	-2	1	1	0
Luzilândia(PI)	32	-2.39	-2.25	184	186	-2	1	1	0
Seabra (BA)	218	-2.41	-1.25	185	142	43	1	1	0
Bom Jesus da Lapa(BA)	180	-2.41	-1.50	186	154	32	1	1	0
Afog.da Ingazeira(PE)	121	-2.42	-2.17	187	183	4	1	1	0
Ruy Barbosa (BA)	212	-2.42	-1.30	188	145	43	1	1	0
Cajazeiras (PB)	87	-2.42	-1.08	189	132	57	1	1	0
Lençóis (BA)	203	-2.48	-2.46	190	196	-6	1	1	0
Itaberaba (BA)	173	-2.64	-2.45	191	194	-3	1	1	0
Jaguaquara(BA)	202	-2.70	-1.44	192	151	41	1	1	0
Castro Alves (BA)	191	-2.76	-2.90	195	208	-15	1	1	0
Gravatá (PE)	132	-2.79	2.26	194	39	155	1	2	1
S.Raimundo Nonato(PI)	35	-2.80	-2.01	195	175	20	1	1	0
Francisco Sá(MG)	224	-2.81	-2.38	196	191	5	1	1	0
Oeiras (PI)	26	-2.83	-1.04	197	130	67	1	1	0
Itapipoca (CE)	56	-2.88	-2.81	198	203	-5	1	1	0
Amargosa (BA)	186	-2.90	-2.30	199	188	11	1	1	0
Salinas (MG)	226	-2.93	-3.08	200	217	-17	1	1	0
Xique-Xique (BA)	185	-2.95	-2.99	201	213	-12	1	1	0
Uiraúna (PB)	109	-2.95	2.85	202	32	170	1	3	2
Olindina (BA)	208	-2.96	-4.10	203	226	-23	1	1	0
Coaraci (BA)	193	-3.00	-2.54	204	198	6	1	1	0
Caetité (BA)	182	-3.04	-2.90	205	209	-4	1	1	0
Massapê(CE)	58	-3.05	-3.70	206	225	-19	1	1	0
Serra Talhada (PE)	119	-3.09	-1.12	207	134	73	1	1	0
Cabrobó (PE)	127	-3.26	-3.12	208	219	-11	1	1	0
Uruçuí(PI)	37	-3.29	-2.55	209	199	10	1	1	0
Correntes(PI)	31	-3.35	-1.09	210	133	77	1	1	0
Remanso (BA)	210	-3.37	-1.88	211	171	40	1	1	0
Esperança (PB)	101	-3.44	-3.06	212	216	-4	1	1	0
Piripiri (PI)	33	-3.48	-2.01	213	174	39	1	1	0
Picuí (PB)	104	-3.48	-2.07	214	177	37	1	1	0
Gandu (BA)	197	-3.51	-0.97	215	126	89	1	1	0
Chapadinha (MA)	10	-3.54	-3.06	216	214	2	1	1	0
Colinas (MA)	11	-3.59	-0.93	217	124	93	1	1	0
Itaporanga (PB)	93	-3.66	-2.88	218	207	11	1	1	0
Simplício Mendes (PI)	36	-3.80	-2.84	219	206	13	1	1	0
Conceição (PB)	99	-3.96	-1.99	220	173	47	1	1	0
Cuité (PB)	100	-3.96	-2.40	221	193	28	1	1	0
Bom Jesus (PI)	30	-3.96	-2.73	222	202	20	1	1	0
Imperatriz (MA)	4	-3.98	0.15	223	78	145	1	1	0
Amarante (PI)	28	-4.09	-3.09	224	218	6	1	1	0
São Benedito (CE)	61	-4.19	-3.51	225	223	2	1	1	0
Bananeiras (PB)	98	-4.53	0.81	226	63	163	1	2	1

dade urbana que tende a se restringir a um número relativamente pequeno de centros urbanos. No caso do Nordeste, no período em causa, constata-se uma certa tendência à concentração, ou seja, somente em poucos lugares se verifica aumento considerável da especialização no setor secundário. Esta tendência pode ser constatada através dos coeficientes de variação dos indicadores. Três dos cinco indicadores do "grau de especialização na indústria" têm coeficientes de variação maiores em 1970 do que 1960: o 21 - percentagem do valor da produção industrial no total da receita dos setores econômicos urbanos, que de 0,73 passa para 0,78; o 19 - percentagem de pessoas ocupadas na indústria no total de pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos, de 0,60 passa para 0,63 e o 11 - salário médio que de 0,77, em 1960, aumenta para 0,91, em 1970. (Ver tabela 20).

Do ponto de vista da distribuição espacial observa se que tanto em 1960 como em 1970, os centros urbanos mais especializados na indústria tendem a se concentrar na porção mais oriental do "Saliente Nordestino". É curiosa a inexistência de cen-mentos. Também merece referência o fato de que a grande maioria dos centros urbanos do interior do Maranhão, do Rio Grande do Norte e da Paraíba que, em 1960, eram especializados na indústria, reduziram fortemente esse grau de especialização. (Ver Cartograma 4).

A inexistência de centro urbano especializado na indústria no Piauí se explica mesmo pela histórica inexpressividade do setor secundário na economia piauiense. Mas, a generalizada redução do grau de especialização na indústria da grande maioria dos centros urbanos interioranos do Maranhão, Rio Grande do Norte e Paraíba, só em parte resulta da diversificação econômica experimentada por alguns deles. O que aconteceu mesmo foi a desativação das tradicionais indústrias têxtil e de beneficiamento de óleos vegetais. As razões que explicam esta falência generalizada variam desde a retração do mercado e o consequente aviltamento dos preços até a concorrência da grande indústria moderna, situada em geral nos grandes centros regionais, e a pene-

TABELA Nº 20

VARIÁVEIS DA DIMENSÃO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA
MÉDIAS E DESVIOS

VARIÁVEIS	MÉDIA (X)		DESVIO PADRÃO(S)		COEFICIENTE VARIAÇÃO $\left(\frac{S}{X}\right)$	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
11 - Salários Pagos na Indústria+Comércio+Serviços / Nº Pess.Ocup. na Indústria+Comércio+Serviços	14.917,12	698,66	11.412,72	635,45	0,77	0,91
10 - Valor Prod.Ind.+Valor Rec.Comércio+Valor Rec.Serviços / Nº de Habitantes da Sede Municipal	30.879,81	1.393,45	21.680,20	908,46	0,70	0,65
12 - Nº de Pess. Ocup. nos Setores Econ.Urbanos / Nº de Pess.Econ. Ativas nos Setores Econ.Urbanos X 100	24,50	27,59	13,49	10,64	0,55	0,39
19 - Nº de Pessoas Ocupadas na Indústria / Nº de Pess.Ocupadas na Indústria+Comércio+Serviços X 100	31,98	25,69	19,13	16,31	0,60	0,63
21 - Valor da Produção Industrial / Valor Prod.Ind.+Valor Rec.Comércio +Valor Rec.Serviços X 100	32,47	25,87	23,59	20,14	0,73	0,78

CARTOGRAMA 4

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA 1960-1970

ESCALA

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA
1960-1970

1970

1960

DESENHO: CARLOS JOSÉ CALDAS LINS
DESENHO: JOSÉ AILTON SALES

tração de grandes grupos multinacionais no mercado, tais como SANBRA e Anderson Clayton.

4.2.3.2 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos mais Especializados (5º Grau).

A classe de centros urbanos de maior "grau de especialização na indústria" compreende, em 1960, apenas quatro centros: Rio Tinto, na Paraíba, Catende, em Pernambuco, Acarí, no Rio Grande do Norte e Delmiro Gouveia, em Alagoas. Destes, o único que ascende na escala ordinal segundo o grau de especialização na indústria é Delmiro Gouveia que chega a ganhar dois postos, passando da 4a. para a 2a. colocação. Os outros três sofrem decesso na ordem de colocação, sendo que nos casos de Acari (que chega a perder vinte posições, ao passar da 3a. para 23a. colocação), e no de Rio Tinto (que do 1º lugar declina para o 8º), verifica-se além de decesso na escala ordinal, declínio de uma classe de "grau de especialização na indústria", no caso de Rio Tinto e de duas, no caso de Acarí.

Vale registrar que esta classe de centros urbanos de 5º grau de especialização na indústria, apesar de perder os dois acima referidos, aumenta dos quatro centros de 1960, para seis em 1970. Os quatro que se especializam, no período, a ponto de atingir este grau máximo de especialização no Nordeste são: São Miguel dos Campos, em Alagoas; Goiana em Pernambuco; Região Metropolitana do Recife e Região Metropolitana de Salvador (Ver tabela 19).

Destas constatações pode-se inferir: primeiro que há mesmo uma tendência à concentração, o que confirma a análise feita no subítem anterior com base nos coeficientes de variação; segundo que há de fato um processo de industrialização no Nordeste e que este processo se concentra sobretudo nas regiões metropolitanas do Recife e Salvador, a ponto de provocar nessas regiões especialização na indústria no grau mais elevado, ou seja,

naquele que, no passado, somente era atingido pelos centros monoindustriais e que se constituíram em, praticamente, a vila operária dessas grandes indústrias.

Conforme já assinalado, todos os quatro centros urbanos de 5º grau de especialização na indústria, em 1960, são centros monoindustriais e constituem praticamente a vila operária de uma grande fábrica, em cada um dos casos. Nos casos de Rio Tinto e Delmiro Gouveia trata-se de indústrias de fiação e tecelagem de algodão, no de Acari, de duas grandes fábricas de beneficiamento de algodão e no de Catende, de uma grande unidade agroindustrial canavieira, a Usina Catende S.A. Naturalmente que a vida urbana desses lugares refletem o dinamismo de cada uma dessas unidades fabris. Assim, se aumenta o dinamismo da fábrica, o do centro urbano acompanha, se a indústria for ampliada o centro urbano também cresce, porém, se, pelo contrário, ocorrer redução de atividade fabril, o lugar também reduz seu dinamismo, caso haja desativação da unidade industrial o centro urbano entra em crise e as consequências sociais são, via de regra, bastante desastrosas.

Dos quatro casos referidos acima apenas Delmiro Gouveia apresenta saldo positivo, isto porque a unidade industrial alí situada, a Cia. Agrofabril Mercantil, foi uma das poucas unidades da industria textil tradicional do Nordeste que se modernizou a tempo de poder concorrer com a grande indústria moderna. Além disso, como já foi assinalado, Delmiro Gouveia se beneficia da proximidade de Paulo Afonso e, ao complementar-lhe as funções urbanas apropria parte dos beneficios resultantes dos grandes investimentos públicos nas hidroelétricas em construção.

Quanto a Acari e Rio Tinto, seus respectivos desempenhos no que diz respeito ao "grau de especialização na industria" podem ser avaliados pela variação dos indicadores, constantes da tabela 21. Tanto Rio Tinto como Acari reduzem os percentuais de valor da produção industrial e de pessoal ocupado na indústria em relação ao conjunto dos setores econômicos urbanos. O primeiro reduz o percentual do valor da produção de 95,61% em 1960 para 86,12% em 1970 e o segundo de 89,93% para 73,40%. Estas reduções

poderiam até ser interpretadas como um progresso, dado que poderia significar crescimento dos outros setores, porém as taxas negativas de variação anual do valor da produção do conjunto dos setores econômicos urbanos por habitante e do salário médio, no caso de Rio Tinto e a redução da percentagem de pessoas ocupadas no total das pessoas economicamente ativas, no caso de Acari, descartam a hipótese de crescimento dos outros setores (Ver tabela 21).

Na verdade, ambos os casos refletem a crise da indústria textil tradicional em duas de suas fases. Em Acari a crise se abate sobre a fase de beneficiamento do algodão, uma vez que tanto a Nóbrega & Dantas S/A Indústria e Comércio como a unidade da SANBRA (Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S/A), lá situadas, fazem o descaroçamento, separando a pluma do caroço e extraem o óleo e a torta de algodão. Já em Rio Tinto é na fase de fiação e tecelagem que se verifica o fenômeno, provocando drástica redução na escala de produção da Companhia de Tecidos Rio Tinto. Portanto, a redução de "grau de especialização na indústria" tanto em Rio Tinto como Acarí resulta da crise econômica que se abateu sobre a indústria textil tradicional, em decorrência de problemas de mercado e de obsolescência dos processos industriais.

4.2.3.3 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 4º Grau.

Composta de quatro centros urbanos em 1960, Angicos, no Rio Grande do Norte, São Miguel dos Campos, em Alagoas e Ribeirão e Barreiros, em Pernambuco, a classe de centros urbanos de 4º"grau de especialização na indústria"tem este número aumentado para oito, em 1970. Porém, dos quatro que constitui o 4º grau em 1960, apenas dois se mantiveram nesta classe, os dois de Pernambuco e assim mesmo perdendo posições relativas na escala ordinal. Dos outros dois, um deles, São Miguel dos Campos, ascende à classe de 5º grau de especialização, e o outro, isto é, Angi

TABELA 21

VARIAÇÃO DOS INDICADORES DO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE QUE MAIS SE DESTACARAM NO PERÍODO 1960 - 1970

INDICADORES / LUGARES POR GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO	11- SALÁRIO MÉDIO NAS ATIVIDADES URBANAS			10-VALOR DA PROD. DOS SETORES ECON. URBANOS POR HABITANTE			12-% DE PESSOAS OCUP. EM RELAÇÃO PEA URBANA		19-% DE PESSOAS OCUP NA IND. EM RELAÇÃO PO URBANA		21-% DO VALOR DA PROD. IND. EM RELAÇÃO VALOR DA PROD. URBANA	
	1960 *	1970	T.C (% a.a)	1960*	1970	T.C (% a.a)	1960	1970	1960	1970	1960	1970
5º GRAU												
RIO TINTO (PB	2.332,07	1.259,67	-5,97	3.077,59	1.350,43	-7,65	56,27	65,40	93,81	62,12	89,93	73,40
ACARI (RN)	963,10	1.238,10	2,54	3.670,69	2.132,37	-5,29	34,96	19,11	67,12	44,29	95,61	86,12
4º GRAU												
ANGICOS (RN)	687,59	846,77	2,10	4.013,75	2.137,55	-6,10	26,59	19,89	73,01	23,39	87,08	66,11
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS (AL)	832,41	1.584,20	6,65	2.127,93	3.740,66	5,80	49,41	43,44	80,23	72,92	79,58	69,14
3º GRAU												
GOIANA (PE)	1.070,69	2.988,58	10,81	2.894,14	6.198,56	10,45	40,77	46,08	61,73	67,93	64,50	78,54
REG. METROPOLITANA DO RECIFE	1.613,45	3.142,89	6,89	1.791,72	3.706,96	7,54	22,68	25,21	53,68	44,84	40,64	34,08
ALAGOINHAS (BA)	2.516,52	919,08	-9,58	830,63	1.108,70	2,93	21,81	16,24	48,74	24,57	58,98	15,31
PATU (RN)	500,69	133,45	-13,80	2.918,97	975,39	-10,38	46,41	36,21	34,68	14,29	75,68	5,52
CRUZ DAS ALMAS (BA)	1.280,00	1.628,07	2,40	1.036,55	816,59	-2,36	27,44	24,71	62,05	29,16	67,58	25,86
REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	1.935,86	4.063,77	7,70	1.902,41	4.097,96	7,98	20,79	22,16	33,20	35,95	29,83	32,41
SANTA CRUZ (RN)	642,76	491,12	-2,66	2.145,17	749,65	-9,98	22,09	19,40	40,89	29,53	76,37	48,20
NAZARE (BA)	1.042,76	655,65	-4,53	673,79	1.168,07	5,66	28,56	10,19	51,53	4,41	64,45	35,80
CATOLE DO ROCHA (PB)	468,62	321,20	-3,71	1.738,97	1.425,08	-1,97	25,33	22,79	34,29	21,84	71,84	48,33
PATOS (PB)	925,10	674,32	-3,09	1.425,52	1.750,47	2,07	18,66	20,90	54,63	20,66	61,50	36,72
PALMEIRA DOS ÍNDIOS (AL)	521,72	749,29	3,69	1.850,00	1.884,61	0,19	49,16	21,63	41,96	17,87	45,03	7,43
PIANCÓ (PB)	536,55	139,13	-12,63	1.530,34	577,21	-9,29	21,73	56,19	56,88	12,46	66,72	14,61
PAU DOS FERROS (RN)	331,03	295,52	-1,13	1.217,24	700,35	-5,38	32,44	28,76	27,51	16,42	70,79	17,17
SANTANA DO IPANEMA (AL)	245,86	530,21	7,99	2.251,38	1.824,22	2,24	24,73	27,92	31,80	16,28	75,03	19,16
2º GRAU												
REG. METROPOLITANA DE FORTALEZA	1.214,48	2.122,56	5,74	1.455,17	4.304,98	11,46	17,23	23,60	35,68	40,68	22,33	30,58
1º GRAU												
OLHO D'ÁGUA DAS FLORES (AL)	215,17	533,33	9,50	751,72	1.486,51	7,06	29,17	78,65	16,81	23,03	36,57	32,48
BONITO (PE)	175,86	1.142,86	20,58	572,07	2.126,79	14,03	1,36	46,81	24,76	60,64	32,74	81,69
VIERÃNHA (PB)	372,07	481,01	2,60	643,79	1.174,47	6,20	6,35	55,44	22,55	35,44	10,58	83,07

* Valores a preço de 1970. Os valores de 1960 foram atualizados pelo Índice Geral de Preço da Fundação Getúlio Vargas (1960 = 2,9).

cos, declina dois escalões, passando a compor a classe de 2º grau de especialização na indústria.

Os dois centros pernambucanos são ambos centros agroindustriais açucareiros, sendo que Ribeirão também tem uma unidade industrial do ramo textil, a Fiação e Tecelagem Ribeirão S/A que teve, inclusive, suas instalações ampliadas e seus equipamentos modernizados através da implantação de projeto aprovado pela SUDENE, no período 1960-1970. Por seu turno, Barreiros tem na ampliação e modernização da Usina Central Barreiros S/A, conforme já referido no subitem 4.2.1.7., a explicação de sua permanência nesta classe de 4º grau de especialização na indústria.

São Miguel dos Campos tem seu avanço refletido principalmente nas taxas de crescimento anual do salário médio (6,65%) e do valor da produção dos setores econômicos urbanos por habitante (5,80%). Por outro lado, Angicos registra uma taxa negativa (-6,10% a.a.) no valor da produção dos setores econômicos urbanos por habitante e sofre reduções significativas no percentual de pessoas ocupadas na indústria (de 80,23% para 72,92%) e na percentagem do valor da produção industrial no valor total da receita dos setores econômicos urbanos. (Ver tabela 21).

A diferença de comportamento entre São Miguel dos Campos e Angicos se deve ao fato de que enquanto o primeiro tem suas duas usinas de açúcar, Caetés e Cansanção do Sinimbu ampliadas e modernizadas, Angicos assiste sua indústria de beneficiamento de algodão, a Algodoeira São Miguel S/A, sofrer as conseqüências da crise geral da indústria textil tradicional da Região.

4.2.3.4 - Variações de Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 3º Grau.

A classe dos centros urbanos de 3º grau de especialização na indústria composta de 37 centros em 1960, tem esse número reduzido para 21 em 1970. Dos 37 de 1960 apenas seis logra-

ram aumentar o "grau de especialização na indústria" Goiana, em Pernambuco e as Regiões Metropolitanas do Recife e Salvador que aumentam dois graus passando os três para a classe dos de 5º grau de especialização e Macau, no Rio Grande do Norte, Areia,na Paraíba e Brumado, na Bahia que passam para o 4º grau de especialização; onze se mantêm na mesma classe e vinte sofrem redução no grau de especialização, sendo que desses,onze declinam duas classes. (Ver tabela 19).

Dos três que aumentaram dois graus na"especialização na indústria", dois apresentam crescimento significativo em todos os indicadores, Goiana e Região Metropolitana de Salvador, e o terceiro, Região Metropolitana do Recife,sofre redução em dois, porem compensa com bons resultados nos outros três. Goiana aumenta o percentual do valor da produção industrial de 64,50% para 78,54%, o de pessoal ocupado na indústria de 61,73% para 67,93%, o de pessoas ocupadas no total da população economicamente ativa de 40,77% para 46,08%, além de registrar taxas de crescimento anual no salário médio de 10,81% e no valor da produção por habitante de 10,45%. Os aumentos registrados pela Região Metropolitana de Salvador são menores do que os de Goiana, e os da Região Metropolitana do Recife são menores do que os da metrópole baiana. (Ver tabela 21).

O que explica esse grande aumento no grau de especialização na indústria por parte de Goiana é sobretudo o aumento na escala de produção de sua fábrica de cimento, a Itapessoca Agroindústrial S/A, a instalação da PONSA - Papeis Ondulados do Nordeste S/A, outra grande unidade industrial,e ampliação de suas duas unidades agroindustriais açucareiras, a Usina Maravilha e a Usina Santa Teresa.

Quanto às duas Regiões Metropolitanas, para se ter uma idéia do ritmo do processo de industrialização, basta atentar para o número de projetos aprovados pela SUDENE que tiveram, pelo menos, a implantação iniciada no período 1960-1970. A de Salvador teve um total de 64 projetos, sendo 12 do gênero metalúrgico; 11_minerais não metálicos; 10_química e farmacêuti-

ca; 6-mecânica, material elétrico e eletrônica; 5-textil, fia ção e tecelagem; 5-produtos alimentares; 4-calçados e vestuário; 4-madeira e cortiça; 2-artefato de plástico; 2-bebidas; 1-papel e papelão; 1-mobiliário e 1-fumo. Por seu turno a Região Metropolitana do Recife teve aprovados e, pelo menos, iniciada a implantação 117 projetos no mesmo período. Desse total, 18 do gênero metalúrgica; 17-mecânica, material elétrico e eletrônica; 16-textil, fiação e tecelagem; 15-química e farmaceutica; 12-minerais não metálicos; 10-artefatos de plástico; 7-produtos alimentares; 4-papel e papelão; 4-bebidas; 4-calçados e vestuário; 3-artefato de borracha; 2-mobiliário; 2-gráfica e editorial; 1-madeira; 1-couros e peles e 1-extração mineral.

A rápida industrialização moderna das duas Regiões Metropolitanas em tela, se deve a um conjunto de fatores e precondições. Localizadas no litoral, dispondo de boas condições portuárias, centralizando áreas de altas densidades demográficas e de maiores expressões econômicas da Região, centros de convergência de matérias-primas rurais, tanto para consumo local como para exportação através de seus respectivos postos, centros de distribuição de produtos industrializados, tanto os importados como os produzidos pelas indústrias locais, especialmente no caso do Recife onde preexistia uma indústria tradicional de certo vulto. | No caso de Salvador, o fato de constituir o Recôncavo Baiano, o maior centro produtor de petróleo do País, na época, representa forte condicionamento ao surgimento de novos empreendimentos industriais, tanto pela disponibilidade de matéria-prima para a industria petroquímica, como pela demanda de bens e equipamentos gerada pelas atividades desenvolvidas pela PETROBRAS, a existência de infra-estrutura e a política de industrialização, consubstanciada na concessão de incentivos fiscais administrados pela SUDENE constituiram um elenco de fatores favoráveis, do que resultou esta rápida industrialização moderna.

Quanto aos outros três centros urbanos que aumentaram em um grau a especialização na indústria, sabe-se que isso se deve, no caso de Macau à modernização da indústria salineira, no

de Areia à expansão da agroindústria açucareira e no de Brumado à instalação de uma grande unidade para aproveitamento das jazidas de magnesita, a Magnesita S/A.

No que diz respeito aos onze centros urbanos desta classe de 3º grau de especialização na indústria que reduziram a especialização em dois graus, pode-se avaliar seus respectivos desempenhos através da variação dos indicadores desta dimensão, constantes da Tabela 21.

Com exceção de Alagoinhas e Cruz das Almas, ambas na Bahia, que têm na indústria do fumo as suas principais atividades industriais, os outros centros urbanos deste 3º grau que sofreram forte redução na especialização na indústria são centros da / tradicional indústria textil do Nordeste. Quase todas especializadas no beneficiamento do algodão merecendo referência a importancia que têm neste ramo de atividade, Patos, Catolé do Rocha e Piancó, na Paraíba e Santa Cruz, no Rio Grande do Norte. Pelo menos um, Nazaré, na Bahia, é especializado não no beneficiamento, como aqueles, / mas na fiação e tecelagem do algodão.

4.2.3.5 - Variação do Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 2º Grau.

A classe de centros urbanos de 2º grau de especialização na indústria, a que congrega os centros com grau de especialização imediatamente acima da média, é composta, em 1960, de 49 centros e, em 1970, de apenas 38. Dos 49 de 1960, 24 declinaram um grau, ou seja, decairam para a classe formada pelos centros de menor ou de nenhuma especialização na indústria; 17 permaneceram com o mesmo grau de especialização e 8 intensificaram seu grau de especialização na indústria. (Ver tabela 19).

Os centros urbanos que reduziram o grau de especialização na indústria, tanto desta classe de 2º grau como da de 3º, em geral, são centros que sofreram as consequências da crise que se abateu sobre os industriais tradicionais especialmente

as dos gêneros têxtil e química (extração de óleos vegetais).

A crise das indústrias tradicionais desses centros de 2º e 3º graus de especialização, além das causas externas- concorrência da grande indústria moderna, redução da demanda e aviltamento dos preços dos produtos- explica-se também por uma série de fatores internos, valendo assinalar entre eles; i) a baixa qualidade dos produtos decorrentes da baixa qualificação da mão-de-obra e da reduzida eficiência dos equipamentos, em geral totalmente obsoletos; ii) a inadequada administração, quase sempre desprovida dos princípios e das técnicas empresárias modernas; iii) a elevada capacidade ociosa decorrente do mau dimensionamento da fábrica, do caráter sazonal da oferta de matérias-primas e da insuficiente capacidade de estocagem; e iv) a deficiente comercialização, quase sempre, sujeita à ação dos intermediários que apropriam parte dos lucros que, de outra forma, seria incorporada ao patrimônio da empresa.

Dos centros urbanos de 2º grau de "especialização na indústria" que se tornaram mais especializados, apenas um aumenta dois graus, passando para a classe de 4º grau de especialização que é a Região Metropolitana de Fortaleza. O ritmo do processo de especialização na indústria por parte de Fortaleza pode ser avaliado pelo aumento dos indicadores adotados para representar esta dimensão urbana. Observe-se que, em 1960, a participação do valor da produção industrial no total da receita dos setores econômicos urbanos é de apenas 22,33%, enquanto em 1970 essa participação aumenta para 30,58%; a percentagem de pessoas ocupadas na indústria no total das pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos passa de 35,88%, em 1960, para 40,68%, em 1970; a percentagem de pessoas ocupadas no total da população economicamente ativa aumenta de 17,23% para 23,80%, o valor da produção dos setores econômicos urbanos por habitante cresce a uma taxa anual de 11,46% e o salário médio aumenta a um ritmo de 5,74%a.a. (Ver tabela 21).

O aumento acentuado do "grau de especialização na indústria" por parte da Região Metropolitana de Fortaleza se de-

ve a uma série de fatores. Dentre eles merecem destaque: i) o aumento da oferta e maior regularidade no fornecimento de energia elétrica, a partir de 1965, quando teve sua rede de abastecimento interligado ao sistema CHESF; ii) a construção de seu novo porto que veio remover um grave ponto de estrangulamento no movimento de carga via maritima; iii) a existência de matérias-primas agrícolas, uma vez que Fortaleza constitui tradicional centro de convergência e comercialização da produção rural do Estado do Ceará, e até de uma parte do Piauí; iv) a existência de um considerável mercado consumidor, correspondente à área de alcance de sua função distribuidora de bens industrializados; v) a preexistência de atividades industriais,principalmente dos gêneros textil e químico (produção de óleos vegetais); vi) a disponibilidade de infra-estrutura urbana; vii) a facilidade de captação de recursos financeiros através dos incentivos fiscais administrados pela SUDENE; viii) o apoio financeiro e a assistência técnica prestada pelo Banco do Nordeste do Brasil e ix) o conjunto de incentivos estaduais que variam,desde a isenção de impostos,até as facilidades para obtenção de terrenos destinados à instalação de fábricas.

Para se ter uma idéia do dinamismo do setor secundário de Fortaleza,basta dizer que,no período 1960-1970,foram aprovados pela SUDENE e tiveram pelo menos a primeira liberação de recursos, os53 projetos industriais. Destes,14 são do gênero produtos alimentares; 10, calçados e vestuário; 7, metalúrgica; 6, textil, fiação e tecelagem; 3, química e farmaceutica; 3, papel e papelão; 2, mecânica, material elétrico e eletrônica; 2, couros e peles; 2, mobiliário; 2 artefatos de plástico; 1, bebidas; e 1,madeira e cortiça.

4.2.3.6 - Variação do Grau de Especialização na Indústria dos Centros Urbanos de 1º Grau.

A classe de centros urbanos de 1º grau de "especialização na indústria" é constituída pelos centros nos quais a participação relativa do setor secundário é mínima. Consequentemente, merecem referência aqui apenas aqueles que registram aumentos

significativos no grau de "especialização na indústria". São eles: Bonito, em Pernambuco que aumentou sua especialização em três graus, passando, em 1970, para a classe dos centros de 4º grau de especialização; Uiraúna, na Paraíba e Olho D'Água das Flores, em Alagoas, tendo ambos passado para a classe dos centros de 3º grau de"especialização na indústria".

Bonito aumenta a participação do setor industrial na receita total dos setores econômicos urbanos de 32,74% em 1960 para 81,69% em 1970 ; a percentagem de pessoas ocupadas na indústria no total das pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos cresce de 24,76% para 60,64%; a percentagem de pessoas ocupadas no total da população economicamente ativa aumenta de 1,36% para 46,81%; o valor da produção dos setores econômicos urbanos por habitante cresce a um ritmo de 14,03% a.a. e o salário médio aumenta a uma taxa anual de 20,58%. (Ver tabela 21).

O grau de aumento registrado no grau de "especialização na indústria" por parte de Bonito resulta da instalação de uma grande fábrica de sucos de fruta, a Indústria Alimenticia Maguary S/A. Para se ter uma idéia da importância dessa unidade industrial para Bonito,basta saber que seu número de empregados diretos é da ordem de 2.000 para uma população de 8.250 habitantes, em 1970.

Olho D'Água das Flores e Uiraúna obtêm bons resultados em todos os indicadores exceto na percentagem do valor da produção industrial no total da receita dos setores econômicos urbanos, no caso do primeiro. Uiraúna diferentemente de Olho D'Água das Flores obtêm o grande aumento (de 10,68% para 53,07%) na percentagem do valor da produção industrial na receita total dos setores econômicos urbanos. Porém, na percentagem das pessoas ocupadas na indústria no total da população ocupada nos setores econômicos urbanos, ambos registram forte crescimento. O primeiro passa de 16,81% para 23,03% e o segundo 22,55% para 35,44%; a percentagem de pessoas ocupadas no total da população economicamente ativa varia de 29,17% para 78,95%, no caso de Olho D'Água das Flo

res e de 6,35% para 55,44% no de Uiraúna; o valor da produção dos setores econômicos urbanos por habitante cresce a um ritmo de 7,06% a.a. no primeiro e de 6,20% a.a. no segundo; e o salário médio aumenta a uma taxa anual de 9,50% em Olho D'Água das Flores e 2,60% em Uiraúna.

Na verdade, o aumento de dois graus na especialização na indústria desses dois centros urbanos resulta mais da pequena significância anterior do setor secundário na economia desses dois pequenos centros - o primeiro tem uma população de 4.045 habitantes, em 1970, e o segundo 5.193 habitantes - do que propriamente de grandes empreendimentos industriais. O primeiro registra progresso na indústria de laticínios e o segundo foi alvo de instalação de uma unidade de beneficiamento de algodão, a Algodoeira Gadelha S/A.

4.2.4 - Grau de Especialização no Comércio Atacadista

A dimensão "grau de especialização no comércio atacadista" diz respeito a importância relativa das atividades grossistas, quer de distribuição de mercadorias quer de coleta de produtos primários, na vida econômica do centro urbano. Nesse trabalho, são considerados como indicadores do "grau de especialização no comércio atacadista" a percentagem do valor da receita do comércio atacadista no total da receita dos setores econômicos urbanos, a percentagem do número de pessoas ocupadas no comércio atacadista no número total de pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos, a percentagem do número de estabelecimentos de comércio atacadista no número total de estabelecimentos econômicos e o valor da receita do comércio atacadista pelo número de pessoas ocupadas nesse ramo de atividade econômica.

Conforme já registrado no item 4.1, o "grau de especialização no comércio atacadista" tem um poder de explicação menor em 1970 do que em 1960, o que significa dizer que os centros urbanos do Nordeste se diferenciam mais entre si, em 1960, do que em 1970, no que diz respeito a comércio atacadista.

A redução das diferenças entre os centros urbanos nesse aspecto é uma consequência da perda de importância relativa do comércio atacadista no conjunto das atividades econômicas urbanas. A diminuição da importância do comércio grossista parece resultar de dois fatores: por um lado, a expansão dos transportes rodoviários e a melhoria do sistema de comunicações que possibilitam negociações mais diretas entre produtores e consumidores, especialmente no caso do comércio de bens industrializados e, por outro lado, o aviltamento dos preços das matérias-primas agrícolas, por conta da entrada no mercado de sucedâneos sintéticos, provocando a estagnação das atividades primárias dedicados à produção desses bens e, consequentemente, o esvaziamento da função grossista de coleta.

Além da perda de importância do comércio atacadista em geral, o que dele restou mudou de natureza. Ao invés de atacado de distribuição de bens industrializados e de coleta de matérias-primas agrícolas, é o comércio grossista de coleta de alimentos que passa a ter mais importância. Essa reorientação do comércio grossista repercute no "grau de especialização no comércio atacadista" dos centros urbanos de forma bastante drástica, tal que a maioria dos centros de graus mais elevado de especialização declinam para a classe dos menos especializados, enquanto outros praticamente sem tradição nesse ramo de negócio passam a fazer parte das classes de graus de especialização mais elevadas. (Ver tabela 22).

4.2.4.1 - O Padrão de Distribuição Espacial

Dos quatro indicadores do "grau de especialização no comércio atacadista", um tende a uma ligeira desconcentração que é o 22- percentagem do valor da receita do comércio atacadista no total da receita dos setores econômicos urbanos- e três apresentam uma ligeira tendência à concentração: 18-percentagem de estabelecimentos atacadistas no número total de estabelecimentos dos setores econômicos urbanos, 25- valor da receita do comercio atacadista por pessoa ocupada;e 20 - percen-

TABELA 22

CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE

DIMENSÃO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NO COMÉRCIO ATACADISTA

ESCORES 1960-70

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Chapadinha (MA)	10	15.27	12.43	1	2	-1	5	5	0
Colinas (MA)	11	10.59	1.82	2	32	-30	5	1	-4
Caixas (MA)	6	9.08	4.21	3	11	-8	5	2	-3
Parnaíba (PI)	23	8.78	0.10	4	79	-75	5	1	-4
Coroatá (MA)	12	8.25	0.92	5	49	-44	5	1	-4
Pedreiras (MA)	7	7.18	-0.22	6	103	-97	4	1	-3
Reg.Met.de Salvador	166	6.87	1.77	7	34	-27	4	1	-3
Reg.Met.de Fortaleza	39	6.79	3.47	8	15	- 7	4	2	-2
Reg.Met.de Recife	110	6.78	2.16	9	27	-18	4	1	-3
Dom Pedro (MA)	13	6.62	-0.72	10	131	-121	4	1	-3
São Luís(MA)	1	6.37	0.12	11	77	-66	4	1	-3
Acopiara (CE)	51	6.25	1.06	12	46	-34	4	1	-3
Luzilândia (PI)	32	5.72	-2.36	13	204	-191	3	1	-2
Maracás (BA)	205	5.30	0.25	14	70	-56	3	1	-2
Campina Grande (PB)	85	4.93	1.38	15	41	-26	3	1	-2
S.Raimundo Nonato(PI)	35	4.50	0.92	16	50	-34	2	1	-1
Araripina (PE)	122	4.46	3.34	17	16	1	2	2	0
Russas (CE)	44	4.45	-0.09	18	94	-76	2	1	-1
Arcoverde (PE)	114	4.43	2.18	19	26	-7	2	1	-1
Esperança (PB)	101	4.23	2.25	20	24	-4	2	1	-1
Bacabal (MA)	2	4.17	8.27	21	4	17	2	4	2
Teresina/Timon (PI/MA)	21	4.13	0.19	22	74	-52	2	1	-1
Jaguaribe (CE)	57	3.86	-0.05	23	89	-66	2	1	-1
Petrolina/Juaz^{a}(PE/BA)	115	3.83	1.14	24	45	-21	2	1	-1
Alagoa Grande(PB)	95	3.81	-2.82	25	219	-194	2	1	-1
Olindina (BA)	208	3.77	1.81	26	33	-7	2	1	-1
Saúde (BA)	217	3.74	3.53	27	14	13	2	2	0
Uruçuí (PI)	37	3.72	0.71	28	130	-102	2	1	-1
Sobral (CE)	41	3.70	-0.63	29	124	-95	2	1	-1
Crateús (CE)	47	3.54	-0.75	30	135	-105	2	1	-1
Campo Maior (PI)	25	3.50	0.54	31	59	-28	2	1	-1
Aracaju (SE)	154	3.42	-0.58	32	118	-86	2	1	-1
Sta.Maria Vitória (BA)	215	3.25	-2.36	33	206	-173	2	1	-1
Feira de Santana(BA)	167	3.21	1.75	34	36	-2	2	1	-1
Natal (RN)	64	3.19	0.07	35	80	-45	2	1	-1
Limoeiro do Norte(CE)	49	2.93	0.21	36	72	-36	1	1	0
Guarabira (PB)	88	2.93	2.29	37	23	14	1	1	0
Moçoró (RN)	65	2.91	0.38	38	65	-27	1	1	0
Picuí (PB)	104	2.80	-0.52	39	117	-78	1	1	0
Vit.St^{o} Antão (PE)	141	2.78	-3.32	40	17	23	1	2	1
Monteiro (PB)	103	2.64	1.37	41	42	-1	1	1	0
Uiraúna (PB)	109	2.63	-1.09	42	151	-109	1	1	0
Xique-Xique (BA)	185	2.60	-0.74	43	132	-89	1	1	0
Brejo Santo (CE)	43	2.54	-0.07	44	92	-48	1	1	0
Bom Jesus (PI)	30	2.52	4.91	45	9	36	1	3	-2
Floriano (PI)	22	2.48	0.82	46	52	-6	1	1	0
Valença do Piauí(PI)	38	2.41	-0.48	47	115	-68	1	1	0
Itaporanga (PB)	93	2.35	2.62	48	19	29	1	1	0
Andaraí (BA)	187	2.29	-1.13	49	156	-107	1	1	0
Santa Cruz (RN)	72	2.18	0.03	50	84	-34	1	1	0
Massapê (CE)	58	2.10	-0.68	51	125	-74	1	1	0
Carinhanha (BA)	190	2.10	-1.55	52	175	-123	1	1	0
Amarante (PI)	28	2.06	0.97	53	48	5	1	1	0
Ruy Barbosa (BA)	212	2.03	-0.47	54	114	-60	1	1	0
Ilhéus/Itabuna(BA)	168	1.95	2.62	55	18	37	1	1	0
Iguatu(CE)	42	1.90	0.12	56	78	-22	1	1	0
Arapiraca(AL)	143	1.87	2.19	57	25	32	1	1	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Ipiaú (BA)	174	1.76	-1.61	58	177	-119	1	1	0
S.João dos Patos(MA)	8	1.69	-1.03	59	147	-142	1	1	0
Parelhas (RN)	81	1.64	0.54	60	60	0	1	1	0
Caruaru (PE)	111	1.36	0.86	61	51	10	1	1	0
Maceió (AL)	142	1.36	0.76	62	53	9	1	1	0
Senador Pompeu (CE)	50	1.27	-1.92	63	196	-133	1	1	0
Itabaiana (PB)	92	1.25	-0.60	64	120	-56	1	1	0
Penedo (AL)	145	1.22	-2.41	65	208	-143	1	1	0
Piripiri (PI)	33	1.12	-0.61	66	122	-56	1	1	0
Palmeira dos Índios(AL)	144	1.11	1.62	67	38	29	1	1	0
Gravatá (PE)	132	1.06	-0.10	68	96	-28	1	1	0
Santana do Ipanema (AL)	146	1.04	0.98	69	47	22	1	1	0
Remanso (BA)	210	1.03	0.22	70	71	-1	1	1	0
Codó (MA)	3	0.96	5.79	71	7	64	1	3	2
Jaguaquara (BA)	202	0.94	-1.03	72	148	-76	1	1	0
São Benedito (CE)	61	0.89	-0.45	73	112	-39	1	1	0
Montes Claros (MG)	220	0.86	-0.01	74	85	-11	1	1	0
Mundo Novo (BA)	207	0.72	-2.93	75	222	-147	1	1	0
Vargem Grande (MA)	20	0.71	11.17	76	3	73	1	5	4
Januária (MG)	221	0.65	-0.12	77	100	-23	1	1	0
Simplício Mendes(PI)	36	0.63	-1.61	78	178	-100	1	1	0
Jacobina (BA)	172	0.62	1.48	79	40	39	1	1	0
N.S.das Dores (SE)	164	0.57	-2.47	80	209	-129	1	1	0
Jequié (BA)	169	0.53	-0.75	81	134	-53	1	1	0
Olho D'Água Flores(AL)	150	0.50	0.60	82	57	25	1	1	0
Picos (PI)	24	0.44	0.55	83	58	25	1	1	0
Ibicaraí (BA)	198	0.42	0.39	84	64	20	1	1	0
Caculé (BA)	189	0.37	-1.68	85	183	-98	1	1	0
Patos (PB)	89	0.30	-0.38	86	108	-22	1	1	0
Amargosa (BA)	186	0.27	-1.10	87	153	-66	1	1	0
Vit.da Conquista(BA)	170	0.27	2.59	88	20	68	1	1	0
Bonito (PE)	126	0.25	-2.70	89	217	-128	1	1	0
Salgueiro (PE)	116	0.22	-0.10	90	98	-8	1	1	0
Senhor do Bonfim(BA)	177	0.17	-0.87	91	140	-49	1	1	0
Quixadá (CE)	59	0.12	0.04	92	81	11	1	1	0
Conceição (PB)	99	0.11	-1.70	93	185	-92	1	1	0
Pinheiro (MA)	17	0.04	7.30	94	6	88	1	4	3
Barras (PI)	29	0.03	-1.44	95	169	-74	1	1	0
Crato/Juaz.do Norte(CE)	40	-0.10	0.37	96	67	29	1	1	0
Cajazeiras (PB)	87	-0.13	-0.93	97	141	-44	1	1	0
Bom Jesus da Lapa(BA)	180	-0.14	-0.21	98	102	- 4	1	1	0
Bananeiras (PB)	98	-0.15	-1.65	99	180	-81	1	1	0
Pesqueira (PE)	134	-0.21	-0.70	100	128	-28	1	1	0
Pombal (PB)	105	-0.21	-0.46	101	113	-12	1	1	0
Ubaitaba (BA)	219	-0.24	5.49	102	8	94	1	3	2
Limoeiro (PE)	118	-0.26	-2.16	103	199	-96	1	1	0
Simão Dias (SE)	165	-0.26	-0,11	104	99	5	1	1	0
Salinas (MG)	226	-0.30	-1.12	105	155	-50	1	1	0
Nova Cruz (RN)	68	-0.30	-0.62	106	123	-17	1	1	0
União dos Palmares(AL)	152	-0.33	-2.29	107	202	-95	1	1	0
João Pessoa/Bayeux(PB)	86	-0.35	-0.94	108	142	-34	1	1	0
Ipirá(BA)	201	-0.35	-0.40	109	110	-1	1	1	0
Caraúbas (RN)	76	-0.38	-1.06	110	149	-39	1	1	0
Afog.da Ingazeira(PE)	121	-0.40	-1.18	111	159	-48	1	1	0
Quixeramobim (CE)	60	-0.46	-2.27	112	200	-88	1	1	0
Brumado (BA)	181	-0.53	-0.70	113	127	-14	1	1	0
Lagarto (SE)	161	-0.55	1.85	114	31	83	1	1	0

continua

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Garanhuns (PE)	112	-0.59	0.76	115	54	61	1	1	0
Propriá (SE)	155	-0.65	-1.53	116	174	- 58	1	1	0
Campos Sales (CE)	46	-0.71	-0.60	117	121	-4	1	1	0
Coaraci (BA)	193	-0.76	0.21	118	73	45	1	1	0
Castro Alves (BA)	191	-0.77	-1.73	119	189	-70	1	1	0
Açu (RN)	70	-0.83	-0.60	120	119	1	1	1	0
Oeiras (PI)	26	-0.87	-0.81	121	137	-16	1	1	0
S.José do Egito(PE)	156	-0.90	-0.16	122	75	47	1	1	0
Serrinha (BA)	178	-0.92	-1.38	123	166	-43	1	1	0
Belém de S.Franc?(PE)	117	-0.96	-1.29	124	162	-38	1	1	0
Aquidabã (SE)	158	-1.04	-2.62	125	215	-90	1	1	0
Francisco Sá (MG)	224	-1.05	-1.50	126	163	-37	1	1	0
Itapipoca (CE)	56	-1.12	-1.73	127	191	-64	1	1	0
Serra Talhada(PE)	119	-1.12	-0.50	128	116	12	1	1	0
N.S.da Glória(SE)	163	-1.13	1.71	129	37	92	1	1	0
Euclides da Cunha(BA)	196	-1.13	-0.95	130	143	-13	1	1	0
Camocim (CE)	53	-1.16	-1.64	131	179	-48	1	1	0
Itabaiana (SE)	157	-1.17	1.17	132	44	88	1	1	0
S.João do Piauí(PI)	34	-1.22	-0.02	133	87	46	1	1	0
Pirapora (MG)	222	-1.30	-2.66	134	216	-82	1	1	0
Buquim (SE)	159	-1.34	0.04	135	82	53	1	1	0
Guanambi (BA)	183	-1.36	0.64	136	56	80	1	1	0
Areia (PB)	97	-1.53	-2.13	137	198	-61	1	1	0
Caicó (RN)	66	-1.55	-0.39	138	109	29	1	1	0
Balsas (MA)	5	-1.59	-1.90	139	195	-56	1	1	0
Santana (BA)	216	-1.59	-3.19	140	225	-85	1	1	0
Cachoeira/S.Félix(BA)	188	-1.62	1.23	141	43	98	1	1	0
Tauá (CE)	62	-1.64	-1.69	142	184	-42	1	1	0
Timbaúba (PE)	120	-1.68	-1.52	143	173	-30	1	1	0
Patu (RN)	82	-1.68	2.12	144	28	116	1	1	0
Ipaumirim (CE)	55	-1.73	7.91	145	5	140	1	4	3
Alagoinhas (BA)	171	-1.74	-1.48	146	170	-24	1	1	0
Irecê (BA)	200	-1.78	-0.35	147	107	40	1	1	0
Cabrobó (PE)	127	-1.81	-1.82	148	194	-46	1	1	0
Paulo Afonso (BA)	176	-1.84	-1.23	149	161	-12	1	1	0
Cícero Dantas (BA)	192	-1.87	-0.10	150	95	55	1	1	0
Sertânia (PE)	138	-1.97	-2.51	151	211	-60	1	1	0
Goiana (PE)	131	-1.97	-0.95	152	144	8	1	1	0
Cuité (PB)	100	-1.98	-2.47	153	210	-57	1	1	0
João Câmara(RN)	79	-2.03	0.52	154	61	93	1	1	0
Itaberaba (BA)	173	-2.03	0.59	155	63	92	1	1	0
S.Bento do Una (PE)	137	-2.03	3.91	156	12	144	1	2	1
Brejo (MA)	9	-2.04	4.46	157	10	147	1	2	1
Surubim (PE)	139	-2.06	-1.74	158	192	-34	1	1	0
Seabra (BA)	218	-2.06	-1.14	159	157	2	1	1	0
Antenor Navarro(PB)	96	-2.11	-0.15	160	101	59	1	1	0
Bezerros (PE)	124	-2.17	-0.06	161	90	71	1	1	0
Bom Conselho (PE)	125	-2.23	-0.81	162	136	26	1	1	0
Sapé (PB)	108	-2.27	0.36	163	68	95	1	1	0
Catolé do Rocha (PB)	90	-2.28	-1.38	164	167	-3	1	1	0
Lençóis (BA)	203	-2.29	-3.18	165	224	-59	1	1	0
Capela (SE)	160	-2.41	-1.48	166	171	-5	1	1	0
Aracati (CE)	52	-2.43	-2.55	167	212	-45	1	1	0
Rio Real (BA)	211	-2.46	-1.65	168	181	-13	1	1	0
São Miguel (RN)	83	-2.46	0.29	169	69	100	1	1	0
Itapetinga (BA)	175	-2.50	0.13	170	76	94	1	1	0
Itapecuru-Mirim(MA)	15	-2.52	2.51	171	21	150	1	1	0
Barra (BA)	179	-2.56	-1.80	172	193	-21	1	1	0

conclusão

LUGAR	CÓDIGO	ESCORE		ORDEM			GRAU ESPECIALIZAÇÃO		
		1960	1970	1960	1970	1960-70	1960	1970	1960-70
Gandu (BA)	197	-2.57	2.46	173	22	151	1	1	0
Jardim do Seridó (RN)	78	-2.58	-0.96	174	146	28	1	1	0
Grajaú (MA)	14	-2.67	-1.71	175	188	-13	1	1	0
Floresta (PE)	130	-2.70	0.52	176	62	114	1	1	0
Estância (SE)	156	-2.75	-0.75	177	133	44	1	1	0
Irará (BA)	199	-2.75	-0.04	178	88	90	1	1	0
Viçosa (AL)	153	-2.76	-1.20	179	160	19	1	1	0
Canguaretama (RN)	75	-2.77	-0.85	180	139	41	1	1	0
Palmares (PE)	115	-2.80	-0.02	181	86	95	1	1	0
Baturité (CE)	45	-2.81	-1.95	182	197	-15	1	1	0
Cactité (BA)	182	-2.82	-2.36	183	205	-22	1	1	0
Cruz das Almas (BA)	194	-2.83	1.52	184	39	145	1	1	0
Piancó (PB)	94	-2.85	0.04	185	83	102	1	1	0
Macau (RN)	71	-2.87	-1.33	186	164	22	1	1	0
Imperatriz (MA)	4	-2.89	-0.28	187	105	82	1	1	0
Souza (PB)	91	-2.91	-1.11	188	154	34	1	1	0
Presidente Dutra(MA)	18	-2.92	16.21	189	1	188	1	5	4
Mamanguape (PB)	102	-2.93	-2.28	190	201	-11	1	1	0
Ribeirão (PE)	135	-2.93	-1.52	191	172	19	1	1	0
Catende (PE)	129	-2.93	-0.68	192	129	63	1	1	0
Currais Novos (RN)	67	-2.95	-0.24	193	104	89	1	1	0
Delmiro Gouveia (AL)	148	-2.98	-2.84	194	221	-27	1	1	0
Ubajara (CE)	63	-2.98	1.86	195	30	165	1	1	0
St°Ant° de Jesus (BA)	213	-2.98	-1.73	196	190	6	1	1	0
Tabira (PE)	140	-2.99	3.70	197	13	184	1	2	1
Pindaré-Mirim(MA)	16	-3.05	-2.56	198	214	-16	1	1	0
Correntes (PI)	31	-3.06	-0.71	199	129	70	1	1	0
Esplanada (BA)	195	-3.09	-0.03	200	138	62	1	1	0
Paramirim (BA)	209	-3.10	-0.95	201	145	56	1	1	0
Nazaré (BA)	206	-3.11	-0.10	202	97	105	1	1	0
Livran.do Brumado(BA)	204	-3.12	-0.37	203	66	137	1	1	0
Carpina (PE)	128	-3.15	-1.66	204	182	22	1	1	0
Canindé (CE)	54	-3.16	-2.83	205	220	-15	1	1	0
Ipú (CE)	48	-3.16	-1.09	206	152	54	1	1	0
Batalha (AL)	149	-3.17	-1.71	207	187	20	1	1	0
Pau dos Ferros(RN)	69	-3.24	-1.70	208	186	22	1	1	0
Espinosa (MG)	225	-3.29	0.65	209	55	154	1	1	0
Água Branca (PI)	27	-3.31	-0.07	210	91	119	1	1	0
Bocaiúva (MG)	223	-3.32	1.75	211	35	176	1	1	0
Santa Inês (BA)	214	-3.36	-2.73	212	218	-6	1	1	0
Acari (RN)	73	-3.51	-3.48	213	226	-13	1	1	0
Angicos (RN)	74	-3.61	-0.08	214	93	121	1	1	0
Umarizal (RN)	84	-3.63	1.93	215	29	186	1	1	0
S.Miguel dos Campos(AL)	151	-3.64	-2.55	216	213	3	1	1	0
Nazaré da Mata(PE)	133	-3.78	-1.16	217	158	59	1	1	0
Santa Luzia (PB)	107	-3.80	-1.07	218	150	68	1	1	0
Maruim (SE)	162	-3.81	-0.33	219	106	113	1	1	0
São Bento (MA)	19	-3.81	-2.32	220	203	17	1	1	0
Barreiros (PE)	123	-3.89	-1.57	221	176	45	1	1	0
Pão-de-Açúcar(AL)	147	-3.98	-3.09	222	223	-1	1	1	0
Rio Tinto (PB)	106	-4.08	-2.40	223	207	16	1	1	0
Lajes (RN)	80	-4.24	-0.42	224	111	113	1	1	0
Ceará-Mirim (RN)	77	-4.25	-1.37	225	165	60	1	1	0
Valença (BA)	184	-4.27	-1.43	226	168	42	1	1	0

tagem de pessoas ocupadas no comércio atacadista no total das pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos. Essas tendências podem ser inferidas da análise dos coeficientes de variação, constantes da Tabela 23. Isso significa que, no geral, o "grau de especialização no comércio atacadista" é mais concentrado em 1970 do que em 1960, ou seja, um número menor de centros detém a maior parte do comércio atacadista, embora um número ligeiramente maior de centros tenha aumentado a participação de sua receita do comercio atacadista no total da receita dos setores econômicos urbanos.

Efetivamente, há uma considerável redução do número de centros urbanos de graus elevados de especialização. Assim, a classe de centros urbanos de 5º "grau de especialização no comércio atacadista" que, em 1960, tem cinco centros, passa a ter apenas três, em 1970, e a de 4º grau composta de sete lugares em 1960, resume-se a três. (Ver tabela 22).

No que diz respeito a distribuição geográfica dos centros urbanos mais especializados no comércio atacadista, observa-se que, tanto em 1960 como em 1970, eles se encontram concentrados no Maranhão, mais especificamente nas bacias do Mearim, do Itapecuru e do Parnaíba. É verdade que, em 1960, ainda se encontravam centros urbanos do 5º grau de especialização no Piauí, (Parnaíba) e de 4º grau no Ceará (Fortaleza e Acoprara), e em Pernambuco e na Bahia, as respectivas capitais. Deve-se ressalvar, contudo, que o Ceará tem, em 1970, um participante da classe de centros urbanos de 4º "grau de especialização no comércio atacadista" que é Ipaumirim. (Ver Cartograma 5).

A liderança absoluta do Maranhão em termos de centros urbanos altamente especializados no comércio atacadista, ainda em 1970, decorre, tudo indica, da persistência de uma economia predominantemente do tipo primário-exportador. Concorre para isso o fato de ser o Estado do Maranhão um grande produtor de arroz, alimento básico da dieta popular, e a falta de um maior desenvolvimento das funções varejista, industrial e de prestação de serviços na maioria de seus centros urbanos.

TABELA Nº 23

VARIÁVEIS DA DIMENSÃO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NO COMÉRCIO ATACADISTA

MÉDIAS E DESVIOS

VARIÁVEIS	MÉDIA (X)		DESVIO PADRÃO(S)		COEFICIENTE VARIAÇÃO ($\frac{S}{X}$)	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
18 - Nº de Estab. de Comércio Atacadista / Nº de Estab. de Industria+Comercio+Serviços X 100	4,20	3,69	4,45	6,56	1,06	1,78
20 - Nº de Pessoas Ocupadas no Com. Atacadista / Nº de Pess. Ocup.Industria+Comercio+Serviços X 100	4,70	4,90	5,00	5,28	1,06	1,08
22 - Valor da Receita do Comércio Atacadista / Valor Prod.Ind.+Valor Rec.Comercio+Valor Rec.Serviços X 100	15,28	18,26	14,61	14,66	0,96	0,80
25 - Valor da Receita do Comércio Atacadista / Nº de Pessoas Ocupadas no Comercio Atacadista	1.262.113,00	24,75	1.276.164,00	28,75	1.01	1,16

4.2.4.2 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos mais Especializados (5ºGrau)

Composta de cinco centros urbanos em 1960, a classe dos mais especializados no comércio atacadista se reduz, conforme já assinalado, para três, em 1970. Dos cinco centros de 5º "grau de especialização no comércio atacadista" em 1960, apenas Chapadinha, no Maranhão, permanece com o mesmo grau de especialização; Colinas e Coroatá, no Maranhão, e Parnaíba, no Piauí, declinam para a classe dos menos especializados, ou seja o de 1º grau, e Caxias, também no Maranhão, decai para a classe de 2ºgrau.

A extensão do processo de esvaziamento da função atacadista desses quatro centros urbanos que sofreram forte redução no "grau de especialização no comércio atacadista" pode ser avaliada pelas expressivas reduções ocorridas em três dos quatro indicadores da dimensão ora analisada. De forma que Colinas reduz a percentagem de estabelecimentos atacadistas no total de estabelecimentos dos setores econômicos urbanos de 20,90% em 1960, para apenas 5,40% em 1970; Caxias de 25,09% para 15,02%; Parnaíba de 4,94% para 2,11%; e Coroatá de 14,29% para 4,33%. As reduções na percentagem de pessoas ocupadas no comércio atacadista no total das pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos são ainda mais drásticas e as reduções da percentagem do valor da receita do comércio atacadista no total da receita do setores econômicos urbanos não são muito diferentes. (Ver tabela 24).

Os surpreendentes aumentos do valor da receita por pessoa ocupada no comércio atacadista, expressos nas taxas de crescimento anual constantes da Tabela 24, parece resultar de uma estratégia de defesa dos comerciantes do ramo que consiste na dispensa em massa dos empregados, na medida em que decai o volume dos negócios, reduzindo-se o pessoal ocupado a uns poucos membros não remunerados da família.

Os quatro centros em tela têm como função a coleta da produção extrativa vegetal. O que explica a grande crise

TABELA 24

VARIAÇÃO DOS INDICADORES DO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NO COMÉRCIO ATACADISTA DOS CENTROS URBANOS DO NORDESTE QUE MAIS SE DESTACARAM NO PERÍODO 1960-1970

INDICADORES / LUGARES POR GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO	18.% Nº ESTAB. ATAC. NO TOTAL DE ESTABEL. ECON. URBANOS		20.% PO COM. ATACADISTA NO TOTAL DA POPULAÇÃO OCUPADA SETORES URBANOS		22.% VAL. RECEITA COM. ATAC. NO TOTAL RECEITA SETORES ECON. URBANOS		25. VALOR DA RECEITA POR PESSOA OCUPADA COMÉRCIO ATACADISTA		
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960 *	1970	T.C. (% a.a)
5º GRAU									
COLINAS (MA)	20,90	5,40	24,15	6,95	66,99	39,93	31.924,48	73.869,57	8,75
CAXIAS (MA)	25,09	15,02	17,51	14,06	44,58	32,59	45.803,31	56.494,46	2,30
PARNAÍBA (PI)	4,94	2,11	30,40	6,69	60,34	27,58	56.959,66	107.750,00	6,58
COROATÁ (MA)	14,29	4,33	16,91	5,98	45,06	28,16	58.276,90	83.115,94	3,61
4º GRAU									
PEDREIRAS (MA)	19,87	3,04	19,18	2,88	20,24	8,60	15.245,17	69.361,11	16,36
REG. MET. DE SALVADOR	4,66	2,66	5,18	6,84	37,72	29,67	91.222,41	256.165,86	10,89
REG. MET. DE FORTALEZA	4,78	4,75	9,33	5,90	40,30	29,57	88.993,79	196.645,31	8,25
REG. MET. DE RECIFE	3,24	2,38	6,56	6,70	26,46	28,08	89.638,97	189.203,80	7,76
DOM PEDRO (MA)	19,17	3,56	20,10	3,26	27,87	6,67	16.657,24	39.000,00	8,88
SÃO LUÍS (MA)	6,73	3,15	10,09	5,87	46,74	19,84	116.169,66	166.670,28	3,58
ACOPIARA (CE)	20,74	4,85	15,30	5,98	29,04	22,97	38.495,17	108.833,33	10,95
3º GRAU									
LUZILÂNDIA (PI)	5,36	0,00	13,24	0,00	65,15	0,00	93.292,41	0,00	....
MARACÁS (BA)	15,35	2,34	15,51	2,26	31,32	36,69	10.264,14	231.000,00	36,53
CAMPINA GRANDE (PB)	6,70	4,64	9,51	7,82	37,62	34,13	102.824,48	172.872,51	5,33
2º GRAU									
BACABAL (MA)	13,82	28,01	9,95	24,00	23,74	35,21	40.697,93	47.089,58	1,47
1º GRAU									
BOM JESUS (PI)	4,55	8,70	12,12	5,69	27,79	38,74	19.181,03	104.428,57	18,47
CODÓ (MA)	4,52	19,50	4,65	19,73	24,84	32,49	72.966,55	29.521,88	- 9,97
VARGEM GRANDE (MA)	4,76	34,09	6,35	32,62	16,32	69,23	20.238,97	70.486,84	13,29
PINHEIRO (MA)	2,23	30,82	5,40	22,56	22,95	23,93	24.877,59	10.829,15	- 7,72
UBATTABA (BA)	0,92	5,72	3,78	11,70	18,98	82,88	44.914,48	591.225,81	29,40
IPAUMIRIM (CE)	4,40	61,66	5,00	2,27	3,31	17,33	18.934,83	204.666,67	31,59
PRESIDENTE DUTRA (MA)	0,00	36,61	0,00	34,42	0,00	49,33	0,00	12.730,51	....

* VALORES A PREÇO DE 1970. OS VALORES DE 1960 FORAM ATUALIZADOS PELO ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DA F.G.V. (1960=2,9)

que se abateu sobre esse ramo de atividade, não só nos quatro, mas também, em muitos outros que desempenham a mesma função, conforme já assinalado em outras partes deste trabalho, é a forte retração da demanda por matérias-primas agrícolas, agravadas, em muito casos, pela marginalização em relação aos principais eixos rodoviários.

4.2.4.3 - Variação de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 4º Grau.

A classe dos centros urbanos de 4º"grau de especialização" é composta em 1960 de sete centros: Regiões Metropolitanas do Recife, Salvador e Fortaleza, São Luís, Dom Pedro e Pedreiras no Maranhão, e Acopiara no Ceará. Todos sofrem fortíssima redução de "grau de especialização no comércio atacadista", passando eles, com exceção da Região Metropolitana de Fortaleza, para a classe dos menos especializados. (Ver tabela 22).

O quadro geral da crise do comércio atacadista nesses centros, como os de 5º grau, encontra-se espelhado no comportamento dos indicadores constantes da Tabela 24. O único que apresenta reduções mais atenuadas é a Região Metropolitana de Fortaleza. Isso se deve ao fato de Fortaleza ter sofrido menos os efeitos da integração dos mercados do que as outras duas Regiões Metropolitanas, devido à sua maior distância e por ter demorado mais a ser interligada, por estrada pavimentada, aos centros industrializados do Sudeste.

O que diferencia o processo de esvaziamento da função atacadista dos centros urbanos dessa classe de 4º grau para aquela de 5º é menos o ritmo que é quase o mesmo, do que o tipo de função atacadista desempenhada sobretudo pelas três Regiões Metropolitanas. Diferentemente dos demais casos, as funções atacadistas das Regiões Metropolitanas são predominantemente de distribuição de bens industrializados para amplas áreas de influência. Em sendo assim, a razão principal do esvaziamento desse tipo de função atacadista é a facilidade de se fazerem transações comerciais

diretas entre os produtores de bens industrializados do Sudeste e os clientes dos centros urbanos da área de influência das Regiões Metropolitanas, graças à pavimentação das rodovias e à melhoria das comunicações. Acresce que, principalmente no caso das Regiões Metropolitanas, o dinamismo de outras funções, principalmente a industrial, contribui para a redução da participação relativa do comércio atacadista no conjunto das atividades econômicas urbanas.

4.2.4.4 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 3º Grau.

A Classe dos centros urbanos de 3º "grau de especialização no comércio atacadista ", composta por apenas três centros: Campina Grande, na Paraíba, Luzilândia, no Piauí e Maracás, na Bahia, segue a regra geral da brusca redução do "grau de especialização no comércio atacadista", todos declinam para a classe dos menos especializados.

O comportamento dos indicadores, expresso na Tabela 24, fornece bem, como nos casos anteriores, uma medida da redução da importância relativa dessa função no conjunto das atividades econômicas desses centros urbanos. Luzilândia tem como fator de esvaziamento de sua função atacadista a redução da demanda por cera de carnaúba, tucum e babaçu; Maracás teve esvaziada sua função coletora de café por conta da política de erradicação de cafezais do IBC, e Campina Grande sofre os efeitos da crise do algodão agravada pela concorrência de outros centros - Patos, Natal e Currais Novos - que tiveram suas áreas de influência ampliadas, por conta da pavimentação das rodovias.

Campina Grande como as Regiões Metropolitanas, embora em menor escala, deve párte da redução de sua especialização no comércio atacadista ao maior dinamismo de outras atividades, como as indústrias e as de prestação de serviço.

4.2.4.5 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 2º Grau.

Composta de 20 centros urbanos, a classe de centros urbanos de 2º "grau de especialização no comercio atacadista" reduz este número para 8 em 1970. Dos vinte, somente dois permanecem com o mesmo grau, Araripina, em Pernambuco e Saúde, na Bahia; um aumenta dois graus, passando para a classe dos centros urbanos de 4º "grau de especialização no comércio atacadista" que é Bacabal, no Maranhão, e os 17 restantes declinam para a classe dos menos especializados.

Araripina é centro de coleta de farinha de mandioca, produto básico da dieta alimentar da população nordestina. Embora de valor relativamente baixo e de preço sujeito a grandes variações, dispõe sempre de mercado certo. Por seu turno, Saúde tem na mamona o seu produto de coleta e beneficiamento e Bacabal é o grande centro de coleta e beneficiamento do arroz do médio vale do Mearim.

Dos centros de 2º "graus de especialização no comércio atacadista" o que merece uma análise mais detida é Bacabal, por ser um dos poucos a apresentar aumento considerável no grau de especialização. Bacabal obtém resultados positivos em todos os indicadores dessa dimensão urbana: aumenta a percentagem dos estabelecimentos atacadistas no total de estabelecimentos dos setores econômicos urbanos de 13, 82%, em 1960, para 28,01% em 1970; o percentual de pessoas ocupadas no comércio atacadista no total das pessoas ocupadas nos setores econômicos urbanos se eleva de 9,95% para 24,00%; a percentagem da receita do comércio atacadista no total da receita dos setores econômicos urbanos cresce de 23,74% para 35,21%; e o valor da receita por pessoa ocupada no comércio atacadista se expande a uma taxa de 1,47%a.a. (Ver tabela 24).

Como já foi assinalado,a razão desse considerável aumento no "grau de especialização no comércio atacadista" por

parte de Bacabal se deve principalmente a sua função de coleta, beneficiamento e comercialização do arroz. Como o arroz tem demanda crescente e Bacabal se beneficia da pavimentação da BR-316 para escoar o produto tanto para o Norte como para o Nordeste, seus principais mercados, o resultado é aumento da especialização de Bacabal.

4.2.4.6 - Variações de Grau de Especialização no Comércio Atacadista dos Centros Urbanos de 1º Grau.

Sendo esta classe a dos centros de menor ou nenhuma especialização no comércio atacadista, merecem algum destaque apenas aqueles centros urbanos que aumentaram bastante seus graus de especialização. São eles: Bom Jesus, no Piauí; Codó, Vargem Grande, Pinheiro e Presidente Dutra, no Maranhão; Ubaitaba, na Bahia e Ipaumirim, no Ceará. Desses os que mais aumentam a especialização no comércio atacadista são Presidente Dutra e Vargem Grande que aumentam quatro classes, passando para o grupo dos mais especializados; seguidos de Pinheiro e Ipaumirim que aumentam três graus, passando para a classe dos centros de 4º grau de especialização.

O quadro geral do desempenho desses centros na dimensão ora focalizada pode ser observado na Tabela 24, através da variação dos indicadores utilizados. O aumento da função atacadista em Codó, Vargem Grande e Presidente Dutra se deve a intensificação da produção do arroz nas suas respectivas áreas de influência; a melhoria de Bom Jesus e Ipaumirim está relacionada com as suas funções de centro de convergência e de comercialização de arroz e milho; o desempenho de Ubaitaba, conforme assinalado em outra parte deste trabalho, resulta de sua função coletora de cacau e Pinheiro constitui área de produção e comercialização de gado.

5 - CONCLUSÕES

Em função de uma economia voltada para o exterior, desde os tempos da colônia , o sistema urbano regional se estruturou sob a forma geral de três grandes "bacias urbanas"justapostas, drenadas cada uma delas por um dos atuais centros metropolitanos regionais. A função precípua do sistema urbano assim estruturado , era a de facilitar o escoamento da produção rural do Nordeste para os mercados internacionais. Aos três cabeças de sistema - Recife, Salvador e Fortaleza - cabia o papel de organizar a produção de suas respectivas áreas de influência ao sabor das demandas externas e ao mesmo tempodistribuir para omercado interno os produtos industrializados, via de regra, produzidos no exterior. Aos centros urbanos inter-regionais cabia, sobretudo, a função de coletar os produtos gerados pelo setor rural e expedí-los para a "Capital", a fim de serem exportados para o mercado internacional.

Naturalmente, um sistema urbano consolidado sob esse condicionamento teria que tomar a forma primaz caracterizada pe

lo contraste de dimensões demográfica, econômica, social e política que ainda hoje o caracteriza. É bem verdade que o fato de sediarem os Governos Estaduais e, em decorrência, exercerem função administrativa, conferiram a esses centros certa importância política, econômica e demográfica, de forma a atenuar, pelo menos em parte, o que seria um dos exemplos típicos de "macrocefalia" urbana. Porém, mesmo nos casos desses centros, de crescimento inspirado na função político-administrativo,pode-se perceber a forte influência do modelo econômico geral. Assim como aqueles "cabeças de sistema ",esses se localizam, exceto Teresina, por circunstâncias históricas outras no litoral, em pontos estratégicos frente à necessidade dispor de instalações portuárias , em parte para facilitar mesmo as comunicações com o resto do país, mas, principalmente, visando repetir, em escala menor o modelo dos três sistemas maiores. Assim, além de uma estruturação do tipo primaz, o sistema urbano regional tomou uma configuração altamente concentrada ao longo do litoral . A bem da verdade, deve-se acrescentar que os condicionantes do quadro físico, muito especialmente no que diz respeito à escassez d'água, também contribuiram para a concentração litorânea das cidades mais importantes do Nordeste.

A fim de garantir o escoamento da produção agrícola interiorana, foram implantados sistemas de transporte ferroviário com estruturação convergente para os centros "cabeças de sistema " e ponto de transbordo de mercadorias. Em função desses sistemas ferroviários, estruturou-se, na base do sistema,uma certa hierarquia urbana, uma vez que muitos centros urbanos situados ao longo das estradas de ferro, passaram a constituir centro de convergência da produção agrícola,não só de sua área de influência imediata, mas ,também,da produção coletada por centros mais distanciados do eixo de transporte. A partir desse fato,se estabelecem dois níveis hierárquicos de centrosna base de sistema: o nível dos entrepostos comerciais,centros maiores que exercem,tanto a função atacadista de coleta,como a de distribuição de bens industrializados, situados,em geral,ao longo das ferrovias; e o nível dos simples centros de coleta da produção agrícola.

Com o esgotamento do modelo primário-exportador da economia nacional, ainda na década de 50, provocado pela redução da demanda internacional por matérias-primas agrícolas , em função da entrada no mercado de sucedâneos sistéticos, começa a ocorrer o esvaziamento da função atacadista desses centros e o consequente arrefecimento do dinamismo econômico da vida urbana.

Com o advento da adoção do modelo de substituição de importações, nos mercados da década de 50, cujo marco referencial pode ser materializado na implantação da indústria automobilística e com a decorrente Política de Integração Nacional, consubstanciada no Programa de Industrialização e na adoção do Plano Rodoviário Nacional, de cuja execução resultou a interligação dos mercados, inclusive, por via rodoviária pavimentada, começou a ocorrer no sistema urbano regional uma série de modificações importantes.

Começa que a deterioração da economia de exportação de produtos primários, tornando as atividades a ela ligados economicamente desinteressantes, concomitantemente com a mudança de prioridade, da Política Nacional, do campo para a cidade, implicando consequentemente na melhoria das condições de vida urbana, especialmente em termos de serviços públicos, em geral, e com a extensão da legislação trabalhista ao homem do campo, verifica-se um processo acelerado de urbanização.

Como com a extensão da Política de Industrialização ao Nordeste, através dos incentivos fiscais administrados pela SUDENE, começam a surgir os primeiros sinais de dinamização econômica sobretudo nas Regiões Metropolitanas, inicialmente apenas nos de Recife e Salvador, é para elas que convergem os grandes fluxos migratórios. Dinamizados economicamente e com as populações crescendo em ritmo ainda mais intenso , o que ocorre é o aumento acelerado do tamanho funcional dessas regiões e a tendência a reforçar a primazia no sistema urbano regional.

Em consequência da interligação rodoviária e da grande ampliação da rede de estradas pavimentadas na Região, a outra função atacadista, a de distribuição de bens industriali-

zados, também começou a ser esvaziada, uma vez que os clientes dos entrepostos comerciais passam a comercializar diretamente com os produtores de bens industrializados. Assim, com as funções de coleta e de distribuição reduzidos, os entrepostos comerciais que não assumiram outras funções resultam relativamente diminuídos. É o caso dos que ficaram marginalizados em relação aos eixos rodoviários. Como a estes se juntam os centros de simples função de coleta de matérias-primas agrícolas, tende a ocorrer um aumento da distância entre os maiores e os menores. Ou seja, os maiores tendem a crescer mais rapidamente e, consequentemente, a aumentar a primazia.

É verdade que enquanto os centros de coleta de matérias-primas começaram a sofrer estagnação econômica, surgem centros de coleta de produtos alimentares com bastante dinamismo, tanto os centralizadores de alimentos para exportação, como é o caso dos centros de coleta e comercialização do cacau, como os especializados na coleta de alimentos destinados ao próprio mercado interno, tais como carne e cereais.

Acontece, que a redução da demanda por matérias-primas agrícolas esvaziou também a função industrial de primeiro beneficiamento, desempenhada por muitos centros de convergência desses produtos. Como vários outros centros interioranos desempenham outras atividades industriais tradicionais e também tiveram esvaziada essa função, por conta de concorrência da grande indústria moderna, situada, via de regra, nas grandes cidades ou mais frequentemente nas Regiões Metropolitanas, resulta também uma tendência à concentração industrial.

Vale ressltar que ,paralelamente, à redução da especialização industrial em muitos centros interioranos ligados à indústria tradicional, surgem novos centros industriais,a partir do aproveitamento de matérias-primas locais, especialmente às minerais.

Em consequência de todas essas mudanças,começa a se configurar uma tendência a se reduzir, no período estudado, a relação entre tamanho funcional e nível de desenvolvimento dos centros urbanos, ao mesmo tempo que se revela uma tendência a

aumentar a relação entre o grau de especialização na indústria e o nível de desenvolvimento. Essas tendências, em geral, caracterizam a demarragem do processo de desenvolvimento.

Uma outra conclusão de ordem geral é que em decorrência dessas mudanças e mais especificamente da ação pública planejada, sobretudo na dotação de serviços básicos urbanos, está ocorrendo uma certa difusão geográfica do desenvolvimento enquanto modernização econômica dos setores produtivos urbanos e do aumento do consumo de certos bens e serviços, especialmente os serviços básicos urbanos.

A N E X O 1

MATRIZ FATORIAL [1] COM E SEM TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS

V A R I Á V E I S	TAMANHO FUNCIONAL		NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO		GRAU ESPEC. NA IND. E COM. VAREJ. E SERVIÇOS		GRAU DE ESPEC. NO COM. ATAC.		COMUNALIDADES	
	I C/Log(2)	I S/Log	VI C/Log(2)	III S/Log	II C/Log(2)	II S/Log	III C/Log(2)	IV S/Log	C/Log(2)	S/Log.
1 - Nº de Hab. da sede municipal	0,91	0,96							94,47	96,40
2 - Pop.recens.da área de influência direta	0,90	0,94							87,24	96,05
3 - Nº de estabelecimentos industriais.	0,91	0,95							93,80	95,50
4 - Nº de estab.de comércio atacadista	0,73	0,89					0,50		55,28	85,24
5 - Nº de estab.de comércio varejista..	0,94	0,97							94,50	98,82
6 - Nº de estab.de serviços.....	0,92	0,97							93,67	96,54
7 - Nº de Leitos Hospitalares	0,78	0,96							65,61	95,71
8 - Nº de cursos de ensino médio	0,85	0,95							83,19	97,12
9 - Nº de veículos a motor	0,83	0,97							80,56	96,52
14 - Nº de dom.part.perm.c/geladeira/Nº de dom.part.permanentes x 100.....	0,62	0,49	-0,62	-0,75					83,35	82,05
15 - Nº de dom.part.perm.c/fogão a gás/ Nº de dom.part.perm. x 100	0,69	0,55	-0,55	-0,70					84,59	84,11
16 - Nº de dom.part.perm. ligados à rede d'água/Nº de dom.part.perm. x 100..	0,50		-0,66	-0,78					73,03	70,52
17 - Nº de dom.part.perm.c/iluminação elétrica/Nº de dom.part.perm.x 100	0,55		-0,65	-0,78					84,69	80,41
33 - Valor da receita do com./Nº de pessoas ocupadas no comércio.....	0,42		-0,40	-0,76					88,62	83,76
35 - Valor da receita do com.varej./Nºde pess.ocupados no com. varejista....	0,47			-0,71					85,74	82,43
36 - Valor da receita dos serviços/Nº de pessoas ocupadas nos serviços.....	0,40			-0,57					87,65	56,74
19 - Nº de médicos/Nº de hab.da sede municipal x 1.000	0,41	0,43							40,83	38,66
40 - Valor da receita do com.varejista / desp.totais do com. varejista.....	-0,45								57,24	
34 - Valor da receita do com.atacad. / Nº pessoas ocupadas no com.atacadista.				-0,56						71,65
18 - Nº de pess.alfabetizadas/Nº de pessoas de 5 anos e mais.....			-0,52	-0,49					36,46	31,81
11 - Salários pagos na ind.+com.+serv / Nº pessoas ocup.na ind.+com.+serv.	0,44			-0,48	-0,62	-0,55			80,86	83,06
10 - Valor da prod.industrial+valor da receita do com.+valor da receita dos serv./Nº de hab.da sede munic.					-0,49				60,01	
13 - Nº de pess.ocup.nos set.econôm.urbanos/Nº de pess.economic.ativas nos setores econôm.urbanos x 100..					-0,49	-0,58			61,59	57,43
24 - Nº de pess.ocup.na ind./Nº de pes. ocup.na ind.+Nº de pess.ocup.no com.+Nº de pess.ocup.nos serv.x100					-0,92	-0,91			92,55	92,54
26 - Nº de pess.ocup.no com.varej./ Nº pess.ocup.na ind.+Nº de pess.ocup. no com.+Nº de pess.ocup.nos serv . x 100					0,84	0,83			84,92	84,27
27 - Nº de pess.ocup.nos serv./Nºde pes. ocup.na ind.+Nº de pess.ocup. no com.+Nº de pess.ocup.nos serv.X 100					0,59	0,58			90,40	90,31
28 - Valor da prod.ind./Valor prod.ind.+ valor da receita do com.+valor da receita dos serviços x 100.....					-0,80	-0,77			91,06	91,60
30 - Valor da receita do com.varej./Valor da prod.ind.+Valor da receita do com.+valor da receita dos serviços x 100					0,75	0,73			84,14	84,40
39 - Valor da receita do com.atacadista/ Desp.totais do com. atacadista.....								0,51		42,00
21 - Nº de estab.do com.atacadista/Nº de estab.da ind.+ Nº de estab.do com.+ Nº de estab.de serviços x 100							0,84	0,77	77,11	71,61
25 - Nº de pess.ocup.no com.atacad./Nºde pess.ocup.na ind.+Nº de pess.ocup. no com.+Nº de pess.ocup.nos serviços x 100							0,87	0,81	77,39	77,48
29 - Valor da receita do com.atacadista/ Valor da prod.ind.+valor da rec.do com + valor da rec.dos serviços x 100							0,55	0,80	86,78	86,25
PERCENTUAL DE EXPLICAÇÃO	23,89	23,45	7,68	13,63	10,96	10,17	6,34	6,89		

(1) Referente ao ano de 1970.

(2) Sofreram transformações logarítmicas apenas as nove primeiras variáveis (indicadoras de tamanho funcional) por serem absolutas e apresentarem distribuições assimétricas.

A N E X O 2

TAMANHO FUNCIONAL

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL com PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS(1) DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)																			ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	35	55	56	10(-)				
Nº de habitantes da sede municipal	Popul.recenseada da área de influência direta	Nº de estabelecimentos industriais	Nº de estab. de comércio atacadista	Nº de estab. de comércio varejista	Nº de estab. de serviços	Nº de leitos hospitalares	Número de cursos de ensino médio	Nº de veículos a motor	Salários pessoal na Ind. +com.+serv./ Nº p.o. na Ind+com+serv.	Nº dom.c/geladeira/Nº dom. x 100	Nº dom.c/fogão a gás/Nº dom. x 100	Nº dom. com água/Nº dom. x 100	Nº dom. c/ energia/Nº dom. x 100	Nº de médico/ Nº hab. sede munic.x 1000	Valor da rec. com/Nº pes. ocup.no com.	Valor da receita do com.varejista/ Nº pes.ocup. no comércio varejista	Valor da rec. serv./Nº pes. ocup.serviços	Valor da rec. com.varej./ desp.totais com.varejista	Escores	Ordem	Código	LUGAR
1.080.055	2.762.626	1.104	430	9.834	4.838	5.579	264	44.050	4.061,77	39,80	73,64	48,42	73,79	1,71	85.522,44	51.527,57	12.554,70	8,52	48.3581	1	167	Região Metropolitana de Salvador
1.436.626	4.436.067	1.761	588	15.385	7.009	10.309	288	66.696	3.142,69	31,07	64,53	40,29	73,79	0,73	70.511,89	46.243,21	11.610,14	9,80	45.5361	2	110	Região Metropolitana de Recife
557.003	2.859.473	1.118	679	8.777	3.731	5.848	179	30.994	2.122,56	28,42	62,69	11,99	51,33	1,61	62.734,93	40.045,30	9.058,01	11,04	39.4693	3	39	Região Metropolitana de Fortaleza
248.667	980.618	318	83	2.630	1.122	1.969	83	8.712	1.875,25	29,16	61,50	53,55	67,12	1,11	85.385,44	40.547,36	7.418,35	11,05	34.0986	4	142	Maceió (AL)
250.223	806.289	280	130	2.693	1.516	1.900	72	7.984	1.651,93	32,46	66,91	61,67	71,77	1,01	56.103,62	34.842,93	7.105,55	9,91	33.1803	5	64	Natal (RN)
239.107	573.765	280	92	2.930	1.252	3.312	67	9.626	1.460,76	31,11	58,86	49,04	75,90	1,68	46.158,54	34.443,97	6.616,45	13,02	31.6549	6	86	João Pessoa/Bayeux (PB)
182.386	572.495	318	58	1.952	810	1.056	47	7.059	1.834,09	32,17	57,95	60,19	71,85	0,80	59.326,25	46.504,17	8.981,88	13,79	30.2900	7	155	Aracaju (SE)
171.406	1.455.181	231	90	1.783	753	1.155	46	4.918	1.949,74	24,69	56,01	46,03	44,08	1,07	58.577,45	46.031,98	8.513,00	10,18	29.3245	8	1	São Luís (MA)
150.453	704.587	270	83	1.583	886	386	31	5.483	1.878,30	19,75	44,30	16,71	43,80	0,64	84.614,36	48.959,52	10.879,46	9,23	26.4431	9	169	Ilhéus/Itabuna (BA)
164.864	857.879	294	130	1.546	853	1.161	47	4.282	1.661,21	18,57	37,92	35,79	65,79	0,77	63.861,14	38.792,63	5.841,58	12,45	26.0340	10	85	Campina Grande (PB)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3.037	30.481	9	1	90	55	0	1	57	57,78	3,41	7,83	0	15,54	0	18.063,49	14.186,92	3.887,64	75,90	-13.8487	219	164	Nossa Senhora da Glória (SE)
3.115	32.154	41	7	49	27	0	1	27	131,03	0,96	1,88	0	4,82	0,32	10.039,47	9.910,45	2.750,00	47,43	-13.9039	220	37	Urucuí (PI)
2.590	28.112	10	8	54	20	0	2	39	162,40	2,67	1,05	0	5,75	0,39	21.784,81	13.750,00	2.757,58	58,24	-13.9574	221	30	Bom Jesus (PI)
4.514	25.394	13	8	58	22	18	1	11	145,99	2,96	5,14	0,51	6,85	0,22	8.636,36	7.973,68	2.969,70	75,75	-13.9913	222	28	Amarante (PI)
5.953	26.417	18	6	251	30	0	1	27	95,13	2,84	6,88	6,83	12,95	0	6.624,57	5.580,99	1.975,00	105,67	-14.1379	223	58	Massapê (CE)
2.274	25.943	8	0	37	17	0	2	31	227,72	2,94	6,72	8,31	14,61	0	10.880,95	10.880,95	4.000,00	25,39	-14.4345	224	205	Lençois (BA)
4.278	21.676	33	0	134	39	0	1	70	118,18	4,26	8,71	10,99	15,28	0,23	12.759,80	12.759,80	2.777,78	104,12	-14.6926	225	159	Aquidabã (SE)
3.304	22.262	12	6	109	49	9	1	0	68,49	1,84	3,69	0	2,30	0,30	9.775,19	8.132,25	2.111,11	81,50	-14.7332	226	83	São Miguel (RN)
3.145	32.643	11	5	42	24	6	1	39	76,34	2,75	2,67	8,69	5,72	0,32	27.446,15	28.786,89	2.340,91	148,33	-15.0124	227	36	Simplício Mendes (PI)
2.260	11.022	8	3	35	12	4	1	0	176,47	4,23	4,91	0	6,95	0	15.534,48	10.000,00	2.529,41	74,29	-17.9902	228	84	Umarizal (RN)

(1) Sofreram transformações logarítmicas,apenas as nove primeiras variáveis (indicadoras de tamanho funcional) por serem absolutas e apresentarem distribuições assimétricas.

ANEXO 3

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL SEM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)												ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	14	15	16				
Nº de habitantes da sede municipal	Pop.ocupada da área de influência direta	Nº de estabelecimentos industriais	Nº de estab. de comércio atacadista	Nº de estab. de comércio varejista	Nº de estabelecimentos de serviços	Nº de leitos hospitalares	Nº de cursos de ensino médio	Nº de veículos a motor	Nºdom.part. perm.c/ger.água/Nº dom. part.perm.x100	Nºdom.part. perm.c/ilum. gás/Nº dom. p.perm.x100	Nº médicos / Nº hab.da sede mun.x1000	Escores	Ordem	Código	LUGAR
1.436.626	1.436.667	1.761	588	15.385	7.000	10.309	285	66.696	31,07	64,53	0,73	99.0841	1	110	Região Metropolitana do Recife
1.080.055	2.762.626	1.104	430	9.834	4.858	5.579	264	44.050	39,80	73,64	1,73	74.6566	2	107	Região Metropolitana de Salvador
587.003	2.859.473	1.118	679	8.777	3.731	5.848	179	30.994	28,42	62,69	1,61	61.3199	3	39	Região Metropolitana de Fortaleza
248.667	980.613	318	83	2.650	1.122	2.969	83	8.712	29,16	61,50	1,11	25.3624	4	142	Maceió (AL)
256.223	806.289	383	130	2.693	1.516	1.900	72	7.984	32,46	66,31	1,01	24.5081	5	64	Natal (RN)
269.107	573.765	280	92	2.934	1.252	3.312	67	9.626	31,11	58,86	1,68	24.0326	6	86	João Pessoa/Bayeux (PB)
171.906	1.455.181	231	90	1.783	755	1.155	46	4.918	24,69	56,01	1,07	19.2586	7	1	São Luís (MA)
182.386	572.495	318	58	1.952	810	1.056	47	7.659	32,17	57,95	0,80	18.6321	8	155	Aracaju (SE)
164.861	857.879	294	130	1.546	835	1.161	47	4.282	18,57	37,92	0,77	16.0442	9	85	Campina Grande (PB)
206.596	919.813	415	124	2.153	858	1.549	44	5.850	16,49	31,03	0,82	15.6524	10	21	Teresina/Timon (PI)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4.318	125.187	9	4	135	35	50	3	41	0,68	0,80	0,23	-5.8114	219	14	Grajaú (MA)
2.260	11.022	5	3	35	12	4	1	0	4,23	4,91	0	-5.8432	220	84	Umarizal (RN)
3.115	32.643	11	3	42	24	6	1	39	2,75	2,67	0,32	-5.8176	221	36	Simplício Mendes (PI)
5.647	16.542	38	2	75	42	0	1	35	2,98	9,89	0	-6.0064	222	27	Água Branca (PI)
4.278	21.676	33	0	134	39	0	1	70	4,26	8,71	0,23	-6.0415	223	159	Aquidabã (SE)
4.514	25.594	13	8	56	22	18	1	11	2,96	5,14	0,22	-6.0833	224	28	Amarante (PI)
3.115	32.154	41	7	49	27	0	1	27	0,96	1,88	0,32	-6.0869	225	57	Uruçuí (PI)
5.642	70.527	47	6	67	40	20	3	49	2,30	2,14	0,35	-6.1725	226	38	Valença do Piauí (PI)
3.994	22.262	12	6	105	49	9	1	0	1,84	1,69	0,30	-6.2376	227	83	São Miguel (RN)
5.933	20.417	18	6	251	50	0	1	27	2,64	6,38	0	-6.7225	228	58	Nazaré (CE)

ANEXO 4

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO *

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL COM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS(1) DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)						ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
14	15	16	17	18	33				
no dom.par. perm.c/ge-lad./NOdom p.perm. x 100	%dom.part perm.c/fog. e gás/NO dom.p.perm x 100	%dom.p.per lig.à rede ger.água/ %dom.p.per x 100	%dom.p.per c/ilumin. elet./no dom.p.perm x 100	%pes.alfa bet./%pes. de 5 anos ou mais	Receita de com./%pes. ocupadas no comércio	Escores	Ordem	Código	LUGAR
39,80	73,64	48,42	73,29	0,73	85.522,44	23.1639	1	167	Região Metropolitana de Salvador
51,07	64,55	46,29	73,79	0,62	70.511,89	18.6246	2	110	Região Metropolitana de Recife
29,16	61,50	53,55	67,11	0,63	85.585,44	16.9136	3	142	Maceió (AL)
32,46	66,91	51,67	71,77	0,64	56.105,62	16.6620	4	64	Natal (RN)
32,17	57,35	60,19	71,88	0,67	39.326,25	16,3338	5	155	Aracaju (SE)
31,11	58,86	49,04	75,90	0,62	46.158,54	15.9313	6	80	João Pessoa/Bayeux (PB)
23,46	62,69	11,99	51,33	0,61	62.734,93	14.7965	7	39	Região Metropolitana de Fortaleza
24,69	56,01	46,03	44,03	0,77	58.577,43	13.9189	8	1	São Luís (MA)
18,15	36,53	43,73	38,36	0,62	74.443,33	12.3854	9	222	Montes Claros (MG)
19,75	44,30	16,71	43,86	0,64	94.614,06	11.7481	10	169	Ilhéus/Itabuna (BA)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18,95	37,69	13,41	3,83	0,27	8.025,38	-5,8483	219	188	Andaraí (BA)
2,74	5,22	0	10,34	0,32	17.952,38	-5,8904	220	109	Uiraúna (PB)
0,65	0,80	3,15	3,38	0,31	6.422,64	-5,8955	221	14	Grajaú (MA)
1,15	3,44	0,15	2,64	0,34	12.492,61	-6,2142	222	35	São Raimundo Nonato (PI)
0,96	1,88	0	4,82	0,26	10.039,47	-6,3164	223	37	Uruçuí (PI)
4,23	4,91	0	6,95	0,40	15.534,48	-6.4391	224	84	Umarizal (RN)
2,11	3,29	0,05	3,00	0,23	40.550,56	-6.4541	225	20	Vargem Grande (MA)
2,84	6,88	6,83	12,95	0,17	6.624,67	-6.4582	226	68	Massapê (CE)
1,15	4,27	3,32	1,72	0,32	10.051,61	-6.7971	227	18	Presidente Dutra (MA).
1,84	1,69	0	2,30	0,27	9.776,19	-7.2252	228	83	São Miguel (RN)

* Os valores foram multiplicados por -1, em virtude das variáveis correspondentes ao fator nível de desenvolvimento serem negativas no fator Loading.

1) Sofreram transformações logarítmicas, apenas as nove primeiras variáveis (indicadoras de tamanho funcional) por serem absolutas e apresentarem distribuições assimétricas.

A N E X O 5

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO(*)

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL SEM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)										ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
11 Sal.pess.ativ. ind.+com+serv./ Nº pes.ocup. ativ. ind.+com. + serviços	12 Nº dom.part. perm.c/geladei ra/Nºdom.part. perm. x 100	15 Nºdom.part.perm. c/fog.a gás/Nº dom.part.perm. x 100	16 Nºdom.part.per manente à rede ge- ral d'ag./Nº D.P.Perm.x 100	17 Nº D.P.Perm.c/ ilum.elet./Nº D.P.perm.x 100	18 Nº pes.alfab./ Nº pes. 5 anos e mais	33 Receita do co- mercio/Nº pes. ocupados no co mercio	34 Receita do co- mercio atacadista/Nº pess. ocup. comercio atacadista	35 Receita do co varejista/Nº pess.ocupados no comércio varejista	36 Receita dos serviços/Nº pes. ocupados nos serviços	Escore	Ordem	Código	LUGAR
4.063,77	39,80	73,64	48,42	73,29	0,73	85.522,44	256.165,86	53.527,87	12.554,70	39,2085	1	167	Região Metropolitana de Salvador
3.142,89	31,07	64,53	40,29	73,79	0,62	70.512,89	189.203,80	46.243,21	11.610,14	38,8348	2	110	Região Metropolitana de Recife
2.122,56	28,46	62,69	11,99	51,33	0,61	62.734,93	196.645,31	40.045,30	9.038,01	26,4592	3	39	Região Metropolitana de Fortaleza
1.875,25	29,16	61,50	53,55	67,11	0,63	85.385,44	473.592,03	40.547,36	7.418,35	25,8238	4	142	Maceió (AL)
1.851,93	32,46	66,91	61,67	71,77	0,64	56.103,62	260.303,72	34.842,93	7.105,55	25,7650	5	64	Natal (RN)
1.834,05	32,17	57,95	60,19	71,98	0,67	59.326,23	222.535,38	46.504,17	8.981,88	20,6785	6	155	Aracaju (SE)
1.460,76	31,11	58,66	49,04	75,90	0,62	46.158,54	202.205,45	34.443,97	6.616,45	19,7273	7	86	João Pessoa/Bayeux (PB)
1.849,74	24,69	56,01	46,03	44,08	0,77	58.577,43	166.670,28	46.031,98	8.513,00	18,2460	8	1	São Luís (MA)
1.878,30	19,75	44,30	16,71	43,86	0,54	84.614,86	313.465,17	48.959,52	10.879,46	16,9829	9	169	Ilhéus/Itabuna(BA)
2.073,51	18,15	36,53	43,73	38,86	0,62	74.443,33	307.024,27	47.781,50	9.522,28	16,6083	10	222	Montes Claros (MG)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
156,24	1,15	3,44	0,15	2,64	0,34	12.492,61	50.413,79	8.883,29	2.736,36	-7,5060	219	35	S.Raimundo Nonato(PI)
131,03	0,96	1,88	0	4,82	0,26	10.039,47	11.000,00	9.910,45	2.750,00	-7,7597	220	37	Uruçuí (PI)
220,07	18,95	37,69	15,41	3,53	0,27	8.025,38	17.500,00	7.829,02	4.300,00	-7,7611	221	188	Andaraí (BA)
238,21	3,58	5,99	4,56	7,20	0,31	8.236,32	13.818,18	5.098,65	2.176,47	-7,8152	222	62	Tauá (CE)
509,16	2,30	5,46	0	1,56	0,40	13.190,14	5.700,00	13.767,58	2.470,59	-8,1332	223	19	São Bento (MA)
63,35	2,30	2,14	1,77	3,63	0,28	12.405,33	10.428,57	12.010,00	1.162,50	-8,1779	224	38	Valença do Piauí (PI)
101,41	0,68	0,80	3,15	3,35	0,31	6.422,64	5.333,33	6.447,88	3.294,87	-8,4864	225	14	Grajaú (MA)
68,49	1,84	1,69	0	2,30	0,27	9.775,19	34.625,00	8.132,23	2.111,11	-8,6682	226	83	São Miguel (RN)
112,64	1,15	4,27	3,32	1,72	0,32	10.051,51	12.730,91	7.493,06	3.534,88	-9,0403	227	18	Presidente Dutra(MA)
95,11	2,84	6,88	6,83	12,95	0,17	6.624,57	30.555,56	5.580,99	1.975,00	-9,1318	228	58	Massapê (CE)

(*) Os valores foram multiplicados por -1, em virtude das variáveis correspondentes ao fator nível de desenvolvimento serem negativas no fator Loading.

ANEXO 6

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA VERSUS COMÉRCIO VAREJISTA E SERVIÇOS(*)

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL COM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS(1) DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)								ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
10**	11**	13**	24**	26	27	28**	30				
Val.prod.ind.+Val. rec.com.+Val.rec. serv./Nº hab.;sede municipal x 100	Salários pagos ind. +com.+Val.rec. serv./Nº hab.;sede municipal+com.+rest. viços	Nºpes.ocup.setores econômicos/Nº pes. econ.ativ.sit.econ. urbanos x 100	Nºpes.ocup.ind./Nº pes.ocup.ind.+Nºpes. ocup.com+Nºpes.ocup. serviços x 100	Nºpes.ocup.com.vare. Nºpes.ocup.ind.+ Nºpes.ocup.com+ Nºpes.ocup.serv. x 100	Nºpes.ocup.serv./Nº pes.ocup.ind.+Nºpes. ocup.com+Nº pes. ocup.serv.x 100	Valor prod.ind./Val. prod.ind.+Valor req com.+Val.rec. dos serviços x 100	Val.rec.com.Vare./ Val.pro.ind.+Val. rec.com.+Val.rec. dos serv. x 100	Escores	Ordem	Código	LUGAR
5.216,56	3.955,86	68,67	80,65	12,34	6,81	86,90	11,89	16.6440	1	189	Boquira(BA)
3.391,09	2.858,67	34,56	82,45	10,82	6,34	86,06	10,44	15.3346	2	145	Delmiro Gouveia (AL)
6.198,56	2.982,58	46,03	67,93	19,51	11,81	78,54	15,31	15.0783	3	131	Goiana (PE)
4.496,55	743,10	55,00	77,59	14,09	9,66	71,51	14,34	12.8326	4	129	Catende (PE)
4.097,96	4.063,77	22,16	35,96	36,48	20,72	32,41	33,29	12.1118	5	167	Região Metropolitana de Salvador
3.740,66	3.584,20	43,44	77,92	17,11	9,97	69,14	26,92	11.6265	6	152	S.Miguel dos Campos (AL)
3.706,96	3.142,89	26,21	44,84	32,25	10,31	34,08	35,57	11.6122	7	110	Região Metropolitana de Recife
2.483,91	2.993,87	45,61	69,95	16,98	10,66	49,82	32,86	10.6718	8	142	Brumado (BA)
1.784,00	2.789,00	32,20	59,76	26,94	12,26	70,47	20,89	10.2614	9	71	Macau (RN)
2.484,59	1.898,88	44,32	63,60	26,42	8,55	67,44	25,85	10.1173	10	135	Ribeirão (PE)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1.461,38	534,77	32,26	19,66	47,32	30,14	40,76	45,29	0,3226	91	7	Pedreiras (MA)
1.176,20	760,31	20,26	27,96	51,03	19,27	31,54	60,53	0,2870	92	118	Linoeiro (PE)
1.120,99	378,07	20,20	34,19	48,72	15,38	12,85	55,73	0.2697	93	166	Simão Dias (AL)
1.262,26	422,93	27,82	22,87	39,90	18,50	20,78	41,11	0.2348	94	3	Codó (MA)
1.564,69	281,54	30,44	25,85	54,46	18,25	43,34	45,77	0.2054	95	139	Surubim (PE)
1.539,67	568,49	27,92	21,92	48,49	27,05	24,45	55,60	0.1707	96	178	Senhor do Bonfim (BA)
1.733,37	370,47	34,63	29,67	46,80	22,07	31,46	60,08	0,1471	97	158	Itabaiana (SE)
1.575,16	484,06	33,11	18,35	50,78	28,27	31,84	45,89	0.1150	98	4	Imperatriz (MA)
520,77	352,23	29,47	41,70	45,72	10,53	30,62	57,69	0.0936	99	215	Rio Real (BA)
785,55	1.108,76	15,06	20,90	50,85	27,12	26,16	63,68	0.0818	100	145	Penedo (AL)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
745,45	408,82	20,55	20,55	56,81	20,09	61,12	29,74	-0.0275	101	16	Pindaré-Mirim (MA)
705,36	618,45	19,97	29,08	49,74	19,14	23,58	59,97	-0.1228	102	128	Carpina (PE)
1.569,59	705,35	19,67	21,70	50,33	19,93	7,79	44,92	-0.1231	103	84	Guarabira (PB)
1.829,27	302,32	38,36	19,74	52,37	24,63	48,58	45,69	-0.1326	104	13	Dom Pedro (MA)
1.068,18	277,30	25,72	19,41	25,83	20,25	9,11	28,30	-0.2217	105	10	Chapadinha (MA)
1.490,33	575,96	26,30	30,84	37,87	28,12	23,57	46,52	-0.2260	106	136	S.José do Egito (PE)
1.666,70	483,29	34,75	25,45	51,93	17,22	24,70	49,77	-0.2291	107	201	Irará (BA)
988,82	432,67	30,08	24,50	46,58	22,08	38,89	34,93	-0.2831	108	79	João Câmara (RN)
2.849,11	345,60	37,30	14,93	56,03	22,90	13,68	24,89	-0.2835	109	137	S. Bento do Una (PE)
967,71	178,13	35,87	32,19	34,37	23,44	10,30	39,61	-0.3363	110	9	Brejo (MA)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
470,64	238,14	37,49	7,05	69,91	21,52	8,39	81,50	-7.0384	219	62	Tauá (CE)
733,18	118,18	33,13	21,82	61,82	16,36	9,77	85,31	-7.1548	220	159	Aquidabã (SE)
484,72	111,41	37,10	6,79	70,38	22,20	5,54	77,77	-7.3494	221	14	Grajaú (MA)
922,64	209,06	25,83	14,29	68,99	16,72	4,80	91,66	-7.3660	222	32	Luziländia (PI)
629,40	275,05	19,50	7,77	50,48	39,81	4,08	80,61	-7.4528	223	127	Cabrobó (PE)
647,67	148,42	27,81	4,33	81,24	13,50	4,37	83,27	-7.5474	224	56	Itapipoca (CE)
683,05	99,69	27,84	9,04	49,53	41,43	7,48	74,49	-7.5772	225	100	Cuité (PB)
376,11	95,11	8,14	9,51	77,17	10,87	9,78	70,79	-8.0159	226	58	Massapê (CE)
854,73	142,33	53,08	5,69	68,93	21,44	5,03	71,26	-8.1350	227	160	Buquim (SE)
591,37	76,60	20,47	5,53	60,00	33,19	3,25	78,16	-8.2731	228	192	Carinhanha (BA)

(*) Os valores foram multiplicados por -1, em virtude do fator ser Bi-Polarizado e as variáveis correspondentes a especialização industrial serem as negativas.

** Variáveis correspondentes ao grau de especialização na indústria

(1) Sofreram transformações logarítmicas, apenas as nove primeiras variáveis (indicadoras de tamanho funcional) por serem absolutas e apresentarem distribuições assimétricas.

ANEXO 7

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA VERSUS COMÉRCIO VAREJISTA E SERVIÇOS(*)

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL SEM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)							ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
11**	13**	24**	26	27	28**	30				
Sal.pagos ind.+com +serv./Nº pes.ocup ind.+com+servicos x 100	Nºpes.ocup.setores econ.urbanos/Nºpes econ.ativas nos setores econ.urbanos x 100	Nºes.comp.ind./Nº pes.ocup.ind.+Nº pes.ocup.com.+Nºp. ocup.serv. x 100	Nºpes.ocup.com.var. Nºpes.ocup.ind.+Nº pes.ocup.com.+Nºp. ocup.serv. x 100	Nºpess.ocup.serv/Nº pess.ocup.ind.+ Nº pess.ocup.com.+ Nº pess.ocup. nos serviços x 100	Val.prod.ind./Val. prod.ind.+Val.rec. com.+Val.rec.dos serviços x 100	Val.rec.com.varej/ Val.prod.ind.+Val. rec.com.+Valor da receita dos servi cos x 100	Escore	Ordem	Código	LUGAR
3.948,86	68,67	50,53	12,34	6,83	56,90	11,89	16.4222	1	189	Boquira (BA)
2.858,67	34,56	82,45	10,82	6,34	86,06	10,44	14.2514	2	148	Delmiro Gouveia (AL)
2.986,58	46,08	67,95	19,51	11,81	78,54	15,31	13.7002	3	131	Goiana (PE)
743,10	58,90	77,59	14,89	9,66	71,51	14,34	12.4070	4	129	Catende (PE)
3.142,89	26,21	44,84	32,25	16,31	34,08	33,57	10.8312	5	110	Região Metropolitana de Recife
1.584,20	43,44	72,92	17,11	9,97	69,14	26,92	10.8016	6	152	S.Miguel dos Campos (AL)
822,75	57,78	77,06	16,02	6,26	65,29	29,58	10.5254	7	97	Areia (PB)
2.993,67	65,61	69,95	16,98	10,66	49,82	32,88	10.1291	8	182	Brumado (BA)
4.003,77	22,16	35,96	36,48	20,72	32,41	35,29	10.0579	9	167	Região Metropolitana de Salvador
2.789,00	32,20	59,76	26,94	12,26	70,47	20,95	9.6572	10	71	Macau (RN)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
345,60	37,30	14,93	53,03	22,90	13,68	24,89	0.3037	88	137	S.Bento do Una (PE)
432,67	30,08	24,50	46,58	22,08	38,89	34,93	0.2836	89	79	João Câmara (RN)
303,32	38,36	19,74	52,37	24,03	42,98	45,69	0.2615	90	13	Dom Pedro (MA)
370,47	34,63	29,67	46,80	22,07	11,46	60,08	0.2344	91	158	Itabaiana (SE)
422,93	27,82	22,87	38,90	18,50	20,78	41,11	0.2097	92	3	Codó (MA)
534,77	32,26	19,65	47,32	30,14	40,76	45,29	0.1775	93	7	Pedreiras (MA)
466,82	20,55	20,55	56,81	20,09	61,12	29,74	0.1709	94	16	Pindaré-Mirim (MA)
376,07	20,20	34,19	48,72	15,38	12,85	55,73	-0.1609	95	166	Simão Dias (SE)
227,30	25,72	19,41	25,13	20,28	9,11	28,30	0,1453	96	10	Chapadinha (MA)
483,79	34,58	25,45	51,93	17,22	24,70	49,77	0,0668	97	201	Irará (BA)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1.107,55	18,99	25,34	48,78	21,71	13,78	60,20	-0.0394	98	21	Teresina/Timon (PI)
463,27	21,46	33,59	31,15	30,26	18,78	50,41	-0.0763	99	116	Salgueiro (PE)
575,96	26,30	30,84	37,87	28,12	21,57	46,32	-0.1335	100	136	S.José do Egito (PE)
484,06	33,11	18,35	50,78	28,27	31,84	45,89	-0.2128	101	4	Imperatriz (MA)
394,10	23,21	36,46	36,28	24,65	10,21	53,76	-0.2237	102	49	Limoeiro do Norte (CE)
760,31	20,26	27,95	51,03	19,27	31,54	60,53	-0.3225	103	118	Limoeiro (PE)
1.400,21	20,97	16,44	49,06	27,90	6,75	44,60	-0.3915	104	171	Vitória da Conquista (BA)
568,49	27,92	21,92	48,49	27,05	24,45	55,60	-0.4010	105	178	Senhor do Bonfim (BA)
461,45	24,50	27,21	27,10	23,13	14,48	51,62	-0.4496	106	17	Pinheiro (MA)
618,45	19,97	28,08	49,74	19,34	23,58	59,97	-0.5110	107	128	Carpina (PE)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
118,18	33,13	21,82	61,82	36,36	9,77	85,31	-6.2771	219	159	Aquidabã (SE)
111,41	37,10	6,79	70,38	21,20	5,54	79,79	-6.4050	220	14	Grajaú (MA)
95,11	8,14	9,51	77,17	10,87	9,78	70,79	-6.6442	221	58	Massapê (CE)
175,93	11,91	5,56	65,74	28,70	1,97	77,64	-6.6753	222	216	Santa Inês (BA)
209,06	25,83	14,29	68,99	16,72	4,80	91,66	-6.8373	223	32	Luzilândia (PI)
99,69	27,84	9,04	49,53	41,43	7,48	74,49	-6.8418	224	100	Cuité (PB)
148,42	27,81	4,33	81,24	13,50	4,37	83,27	-6.9589	225	56	Itapipoca (CE)
275,08	19,50	7,77	50,48	39,81	4,08	80,61	-7.0532	226	127	Cabrobó (PE)
76,60	20,47	5,53	60,00	33,19	3,25	78,16	-7.2126	227	192	Carinhanha (BA)
142,25	53,08	5,69	68,93	21,44	5,03	71,26	-7.3539	228	160	Buquim (SE)

(*) Os valores foram multiplicados por -1, em virtude do fator ser Bi-Polarizado e as variáveis correspondentes a especialização industrial serem as negativas

** Variáveis correspondentes ao gran de especialização na indústria.

A N E X O 8

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NO COMÉRCIO ATACADISTA

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL COM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS(1) DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)				ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
4	21	25	29				
Nº estabelecimentos do comércio atacadista	Nº estab.do com.atac./Nº estab.ind.+ com.+serv. x 100	Nº pess.ocup. com.atac. / Nº pess.ocup. ind.+com. + serviços 100	Valor rec. com.atac/Valor prod.ind. +Valor rec. com.+Valor rec.serv.x 100	Escores	Ordem	Código	LUGAR
134	36,61	34,42	49,33	15.6454	1	18	Presidente Dutra (MA)
151	42,55	35,18	58,82	14.2855	2	10	Chapadinha (MA)
45	34,09	32,62	69,23	13.2424	3	20	Varjem Grande (MA)
235	28,01	24,00	35,21	9.9693	4	2	Bacabal (MA)
111	61,66	2,27	17,65	9.0510	5	55	Ipaumirim (CE)
143	30,82	22,56	23,93	8.9214	6	17	Pinheiro (MA)
165	19,50	19,73	32,49	7.6100	7	3	Codó (MA)
132	15,02	14,06	32,59	5.9041	8	6	Caxias (MA)
8	5,72	11,70	82,88	5.4442	9	221	Ubaitaba (BA)
63	5,29	18,50	42,36	4.3680	10	141	Vitória de Stº Antão (PE)
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
1	0,59	3,40	7,62	-3.1927	219	191	Caculé (BA)
0	0	0	0	-3.2459	220	100	Cuité (PB)
0	0	0	0	-3.2865	221	73	Acari (RN)
0	0	0	0	-3.3836	222	54	Canindé (CE)
0	0	0	0	-3.4257	223	218	Santana (BA)
0	0	0	0	-3.4574	224	189	Requira (BA)
1	0,24	0,68	3,32	-3.5152	225	106	Rio Tinto (PB)
0	0	0	0	-3.8039	226	209	Mundo Novo (BA)
0	0	0	0	-4.2381	227	32	Luzilândia (PI)
0	0	0	0	-6.2395	228	159	Aquidabã (SE)

(1) Sofreram transformações logarítmicas, apenas as nove primeiras variáveis (indicadoras de tamanho funcional) por serem absolutas e apresentarem distribuições assimétricas.

A N E X O 9

GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO NO COMÉRCIO ATACADISTA

COMPARAÇÃO ENTRE ENTRADAS E SAÍDAS DA ANÁLISE FATORIAL SEM PRÉVIA TRANSFORMAÇÕES LOGARÍTMICAS DE VARIÁVEIS

VARIÁVEIS (ENTRADAS)				ESCORES ORDENADOS (SAÍDAS)			
21	25	29	30				
Nº estab.comerc.atacad./Nº estab. ind. + com. + serviços x 100	Nº pess.ocup.com.atacadista/Nº estab. ind.+com. + serviços X 100	Valor rec.comercio atacad/Val.prod.ind. + Val.rec. com.+Val.rec serv. x 100	Valor da rec. com.atacadista/pessoal com.atacadista	Escores	Ordem	Código	LUGAR
36,61	34,42	49,33	269,31	16.1146	1	18	Presidente Dutra (MA)
42,53	35,18	58,82	26,50	13.6379	2	10	Chapadinha (MA)
34,09	32,62	69,23	24,46	13.1558	3	20	Vargem Grande (MA)
5,72	11,70	82,88	27,56	9.1928	4	221	Ubaitaba (BA)
28,01	24,00	35,21	37,11	9.0962	5	2	Bacabal (MA)
61,66	2,27	17,65	41,12	8.5715	6	55	Ipaumirim (CE)
30,82	22,56	25,93	44,90	7.5584	7	17	Pinheiro (MA)
19,50	19,73	32,49	26,01	6.3709	8	3	Codó (MA)
3,48	6,14	59,73	67,47	5.6719	9	137	S.Bento do Una (PE)
8,70	5,69	38,74	182,75	5.2896	10	30	Bom Jesus (PI)
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
0	0	0	0	-3.2420	219	100	Cuité (PB)
1,60	1,72	3,43	5,63	-3.2484	220	62	Tauá (CE)
0	0	0	0	-3.2805	221	75	Acari (RN)
0,29	1,91	5,36	8,83	-3.3707	222	224	Pirapora (MG)
0	0	0	0	-3.4962	223	54	Canindé (CE)
0,84	0,55	0,26	0,28	-3.1695	224	185	Caetité (BA)
0	0	0	0	-3.7250	225	218	Santana (BA)
0	0	0	0	-4.1353	226	209	Mundo Novo (BA)
0	0	0	0	-4.6024	227	32	Luziländia (PI)
0	0	0	0	-6.1950	228	159	Aquidabã (SE)

ANEXO 10

ANALISE FATORIAL = SUDENE = 1960 = 25 VARIAVEIS = 226 LUGARES =

PARAMETROS:
N.VARIAVEIS= 25
N.LUGARES= 226
OPCAO KEY= 1
GRAVACAO DO ARQUIVO DISCRIMINANTE= 0
GRAVACAO DO ARQUIVO AGRUPAMENTO= 0
OPCAO DE IMPRESSAO DA MATRIZ TRANSPOSTA= 1
ORDENACAO DOS FATORES E SEMPRE PEDIDA. 1

FORMATO DOS DADOS: (1X,I5,5F13.0,/,6X,4F13.0,F13.2,/,2(6X,5F13.2,/),32X,2F13.2,/,
19X,3F13.2,/)

continua

MATRIZ DE DADOS ORIGINAIS

LUGAR	1	124606.00	1174445.00	199.00	172.00	1314.00	369.00	1197.00	14.00	1344.00	57902.25	33839.11
		23.69	10.42	18.77	24.26	45.58	0.69	6.73	36.43	10.09	21.29	46.74
		177837.06	125636.1	1.00336892	2.00							
LUGAR	2	15531.00	342715.00	104.00	106.00	399.00	158.00	0.0	1.00	308.00	43220.46	13171.70
		22.39	1.12	1.51	0.01	2.71	0.25	13.82	29.70	9.95	35.51	23.74
		173558.31	598093.1	91180244.00								
LUGAR	3	11089.00	130511.00	19.00	7.00	94.00	35.00	0.0	2.00	289.00	27654.52	17903.23
		20.37	0.95	0.74	0.17	2.78	0.20	4.52	61.68	4.65	31.64	24.84
		68138.06	831041.6	92116028.00								
LUGAR	4	9004.00	74866.00	5.00	0.0	105.00	29.00	12.00	2.00	11.00	3802.20	4592.20
		8.56	0.46	0.22	0.0	1.04	0.33	0.0	4.61	0.0	2.83	0.0
		53538.46	148773.1	0.0								
LUGAR	5	4690.00	74547.00	20.00	3.00	46.00	28.00	25.00	3.00	23.00	15105.12	14932.49
		20.24	0.73	0.0	0.0	0.29	0.31	3.09	41.77	2.99	26.20	12.25
		114929.31	4965.12	124014	3.00							
LUGAR	6	19092.00	181994.00	51.00	73.00	129.00	38.00	40.00	5.00	121.00	22391.32	22041.97
		16.38	1.20	0.10	1.66	4.49	0.21	25.09	39.09	17.51	21.57	44.58
		111855.81	797536.7	51305267.00								
LUGAR	7	10189.00	133244.00	100.00	193.00	448.00	230.00	5.00	1.00	111.00	78675.12	9283.70
		40.54	2.11	2.29	0.97	4.56	0.27	19.87	22.10	19.18	40.53	20.24
		240983.44	393459.8	7 442106.25								
LUGAR	8	2590.00	98911.00	5.00	1.00	36.00	21.00	0.0	0.0	53.00	81689.94	8892.06
		22.32	0.91	0.0	0.0	4.07	0.29	1.59	31.63	3.57	56.42	30.18
		376741.94	1017430.2	59121429.00								
LUGAR	9	3084.00	56097.00	10.00	2.00	94.00	38.00	0.0	1.00	21.00	11959.17	3624.06
		30.43	0.53	0.09	0.23	1.19	0.25	1.39	10.15	1.13	12.57	9.24
		97074.06	159321.7	5 643666.87								
LUGAR	10	3698.00	91761.00	14.00	31.00	34.00	28.00	0.0	1.00	39.00	39276.92	8728.74
		15.76	0.44	0.0	0.0	1.76	0.23	28.97	27.13	29.96	3.28	85.09
		45522.39	104015	9.06167093	2.00							
LUGAR	11	2972.00	20476.00	15.00	28.00	51.00	40.00	0.0	2.00	18.00	29762.45	7803.77
		16.79	0.23	0.0	0.0	3.42	0.26	20.70	16.60	24.15	6.67	66.99
		48068.18	501493.5	6 925812.50								
LUGAR	12	7720.00	85625.00	58.00	119.00	477.00	179.00	36.00	1.00	41.00	110283.69	10020.86
		38.11	0.82	0.35	0.06	4.59	0.28	14.39	15.13	16.91	8.36	45.06
		131669.94	850182.3	11690026.00								
LUGAR	13	2422.00	45844.00	13.00	37.00	107.00	38.00	0.0	0.0	17.00	49146.39	5949.75
		36.72	0.39	0.05	0.0	2.31	0.28	19.17	18.09	20.10	38.54	27.87
		149402.75	320291.6	9 483062.56								
LUGAR	14	2539.00	77491.00	16.00	0.0	44.00	20.00	0.0	1.00	9.00	15797.78	11042.25
		18.54	0.09	0.0	0.0	4.10	0.26	0.0	21.13	0.0	9.15	0.0
		81333.31	443142.8	7 0.0								

LUGAR	15	3385.00	87804.00	13.00	0.0	61.00	25.00	0.0	1.00	35.00	17441.06	7146.20
		23.65	0.59	0.29	0.04	2.59	0.25	0.0	22.81	0.0	13.21	0.0
		58230.77	539418.62	0.0								
LUGAR	16	4542.00	121342.00	28.00	0.0	253.00	71.00	0.0	0.0	60.00	55944.08	7265.21
		18.27	0.60	0.02	0.02	0.21	0.22	0.0	23.24	0.0	49.23	0.0
		180946.31	333687.87	0.0								
LUGAR	17	6537.00	83046.00	36.00	8.00	236.00	76.00	0.0	1.00	16.00	21497.73	7550.66
		29.33	0.64	0.41	0.0	3.18	0.37	2.23	24.91	5.48	13.24	22.95
		46775.12	233025.44	701152.19								
LUGAR	18	3349.00	34724.00	27.00	0.0	136.00	4.00	0.0	0.0	10.00	25609.16	4777.50
		49.63	0.80	0.0	0.0	1.76	0.10	0.0	30.79	0.0	22.70	0.0
		73162.62	252726.94	0.0								
LUGAR	19	7094.00	81731.00	115.00	0.0	158.00	68.00	0.0	0.0	4.00	6065.47	4714.46
		43.13	0.26	0.10	0.0	0.0	0.30	0.0	50.12	0.0	46.85	0.0
		34921.76	63253.16	0.0								
LUGAR	20	2843.00	35114.00	8.00	11.00	192.00	20.00	0.0	0.0	26.00	34161.80	3696.47
		32.12	0.48	0.23	0.0	1.70	0.21	4.76	5.18	6.35	4.89	16.32
		164636.37	268997.00	586925.94								
LUGAR	21	107083.00	695252.00	123.00	109.00	922.00	320.00	698.00	16.00	1072.00	17995.21	22238.93
		13.38	5.88	3.60	8.46	29.24	0.44	7.40	21.03	11.74	10.95	30.68
		129738.87	717970.06	1273879.00								
LUGAR	22	16063.00	187385.00	32.00	22.00	173.00	91.00	85.00	4.00	175.00	42220.51	20640.00
		19.84	4.47	1.07	0.20	12.36	0.52	6.92	28.50	10.30	34.06	22.95
		258221.06	882768.75	1511039.00								
LUGAR	23	39951.00	277726.00	59.00	28.00	320.00	160.00	443.00	6.00	322.00	46664.64	40727.68
		18.23	5.67	3.96	0.19	27.02	0.48	4.94	22.10	30.40	20.32	60.34
		142458.56	1042566.12	1651831.00								
LUGAR	24	8176.00	149568.00	28.00	11.00	173.00	54.00	30.00	2.00	152.00	27354.82	11352.94
		16.19	0.79	0.10	0.03	2.67	0.26	4.13	21.22	5.04	29.23	17.19
		101346.50	574065.87	1630375.00								
LUGAR	25	13939.00	140484.00	47.00	24.00	219.00	70.00	47.00	3.00	76.00	20826.67	15502.55
		19.37	1.95	0.46	0.11	8.23	0.24	6.67	25.38	10.21	8.92	38.63
		58738.89	591954.56	1401850.00								
LUGAR	26	6098.00	65286.00	16.00	5.00	74.00	32.00	0.0	3.00	17.00	10502.62	9147.29
		11.27	0.84	0.12	0.0	2.65	0.29	3.94	14.34	3.10	13.99	7.91
		95162.19	357197.19	633250.00								
LUGAR	27	2902.00	11406.00	17.00	0.0	63.00	27.00	0.0	0.0	6.00	12373.54	7607.53
		31.69	0.37	0.0	0.0	5.49	0.29	0.0	33.87	0.0	29.17	0.0
		69365.06	244632.19	0.0								
LUGAR	28	3199.00	22550.00	7.00	6.00	46.00	13.00	0.0	1.00	2.00	4099.97	2041.67
		18.15	0.41	0.0	0.0	2.43	0.26	8.82	4.17	8.33	2.09	23.40
		70250.00	215263.62	458500.00								
LUGAR	29	3308.00	43247.00	26.00	9.00	66.00	24.00	0.0	1.00	31.00	12862.14	8471.04
		26.37	0.92	0.0	0.07	3.13	0.17	7.20	36.68	5.02	24.85	11.08
		38873.63	258630.69	371384.62								
LUGAR	30	1431.00	22750.00	0.00	2.00	21.00	13.00	0.0	1.00	7.00	11188.68	4606.06
		16.34	0.13	0.0	0.0	2.03	0.14	4.55	9.09	12.12	1.46	27.79
		27000.00	403486.50	556250.00								
LUGAR	31	2214.00	45380.00	10.00	0.0	32.00	15.00	0.0	2.00	0.0	5616.53	5559.66
		13.28	0.37	0.0	0.14	3.67	0.43	0.0	8.26	0.0	6.84	0.0
		61000.00	149539.31	0.0								
LUGAR	32	3434.00	52979.00	14.00	6.00	77.00	11.00	0.0	1.00	18.00	35070.47	10539.04
		30.59	0.89	0.0	0.22	2.87	0.21	5.36	23.29	13.24	11.74	65.15
		60333.33	732664.31	2705483.00								
LUGAR	33	9635.00	78732.00	19.00	13.00	147.00	59.00	0.0	3.00	44.00	14020.55	7234.45
		12.68	2.17	0.44	0.46	6.48	0.25	5.46	10.03	6.02	2.48	12.39
		46366.67	691953.12	982666.69								
LUGAR	34	2688.00	27453.00	15.00	2.00	82.00	31.00	0.0	1.00	20.00	11945.61	4272.32
		28.86	0.74	0.0	0.09	0.41	0.22	1.67	10.78	2.02	10.14	11.52
		47225.00	210093.00	616196.69								
LUGAR	35	3751.00	53654.00	31.00	19.00	69.00	35.00	40.00	3.00	25.00	11739.40	4891.89

		18.35	0.33	0.0	0.0	2.75	0.32	12.26	33.78	12.50	7.75	41.62
		13660.00	274783.56	495297.31								
LUGAR	36	-1682.00	21525.00	1.00	3.00	44.00	13.00	0.0	0.0	14.00	9329.37	6344.09
		13.25	0.21	0.0	0.0	3.59	0.25	4.92	2.19	9.68	4.28	9.72
		74000.00	199642.37	169444.44								
LUGAR	37	2253.00	31797.00	4.00	9.00	32.00	22.00	0.0	1.00	4.00	13556.59	3526.72
		24.62	0.88	0.15	0.0	5.01	0.27	13.43	6.87	10.69	4.47	23.24
		59666.67	397985.06	507000.00								
LUGAR	38	3046.00	55005.00	8.00	12.00	93.00	8.00	0.0	1.00	13.00	31267.24	6472.32
		25.86	0.23	0.0	0.07	0.29	0.24	9.92	10.33	9.23	9.10	16.67
		94714.31	401750.00	635160.00								
LUGAR	39	373177.00	1390544.00	535.00	329.00	3949.00	2070.00	3396.00	88.00	13679.00	42201.87	35219.84
		17.23	9.91	19.24	10.19	40.99	0.53	4.78	35.88	9.33	22.33	40.30
		149487.12	1027539.50	2580824.00								
LUGAR	40	81070.00	476997.00	249.00	50.00	623.00	335.00	259.00	23.00	1213.00	36877.82	23928.51
		37.62	2.60	1.29	3.89	15.07	0.37	3.99	39.59	3.46	46.14	7.04
		344022.00	978784.25	1605534.00								
LUGAR	41	32281.00	356506.00	154.00	87.00	663.00	154.00	279.00	8.00	2494.00	60801.12	24014.11
		20.14	4.16	3.13	1.78	19.27	0.34	8.22	48.42	7.87	33.17	30.81
		133790.44	957916.12	2308198.00								
LUGAR	42	16540.00	216374.00	51.00	44.00	352.00	132.00	66.00	3.00	145.00	47112.82	15310.66
		30.91	1.75	2.00	0.16	5.48	0.32	7.60	24.81	6.18	22.04	13.91
		151476.62	864435.75	1355137.00								
LUGAR	43	4149.00	84692.00	9.00	11.00	77.00	37.00	8.00	2.00	46.00	41022.42	10090.60
		32.60	0.25	0.0	1.75	10.22	0.23	8.21	24.83	6.71	36.72	31.36
		155270.25	630549.62	2668250.00								
LUGAR	44	7102.00	114678.00	15.00	13.00	161.00	64.00	91.00	3.00	575.00	93864.81	21919.39
		18.65	2.07	2.69	1.41	8.98	0.36	5.14	13.24	7.10	8.51	29.74
		409138.44	1841475.00	5357568.00								
LUGAR	45	7198.00	142473.00	25.00	1.00	150.00	42.00	53.00	5.00	55.00	12158.79	11259.52
		23.35	1.82	2.77	8.80	12.79	0.37	0.46	30.24	0.71	20.43	0.51
		85031.50	282884.62	1480000.00								
LUGAR	46	3390.00	106733.00	8.00	7.00	90.00	53.00	10.00	1.00	69.00	18806.78	6425.99
		19.77	0.48	0.09	0.0	1.86	0.21	4.43	13.00	4.33	30.06	7.98
		81638.87	271986.31	424166.69								
LUGAR	47	14572.00	135445.00	30.00	19.00	194.00	93.00	10.00	5.00	230.00	31502.54	18248.12
		16.07	2.61	1.96	0.0	10.20	0.39	5.65	20.15	8.57	7.68	33.77
		116440.31	1100880.00	2719386.00								
LUGAR	48	7724.00	163396.00	13.00	0.0	63.00	12.00	32.00	2.00	56.00	4048.68	7053.92
		15.55	0.38	0.31	0.88	4.07	0.25	0.0	47.06	0.0	15.28	0.0
		30906.25	289523.81	0.0								
LUGAR	49	5705.00	65518.00	20.00	13.00	61.00	24.00	50.00	3.00	105.00	13678.35	11342.19
		17.75	1.17	1.17	1.14	9.74	0.41	11.02	35.22	6.31	19.64	38.30
		93462.25	434717.69	1572842.00								
LUGAR	50	8210.00	116722.00	17.00	12.00	89.00	63.00	21.00	2.00	64.00	37261.51	16425.06
		22.67	1.63	2.23	0.0	21.23	0.33	6.63	27.27	5.65	43.18	18.29
		319783.75	947136.06	2432739.00								
LUGAR	51	3953.00	37843.00	11.00	45.00	112.00	49.00	15.00	1.00	26.00	54454.84	7439.89
		-56.66	0.40	0.27	0.0	7.78	0.26	20.74	20.76	15.30	46.78	29.04
		361947.37	585774.19	1116357.00								
LUGAR	52	11016.00	90913.00	12.00	3.00	292.00	48.00	12.00	4.00	129.00	22468.86	24685.74
		16.19	0.79	0.83	0.0	9.44	0.29	0.85	54.88	2.63	56.25	10.22
		96073.50	244306.19	903107.12								
LUGAR	53	10780.00	74616.00	25.00	4.00	69.00	21.00	46.00	2.00	32.00	5235.44	8413.71
		12.13	1.37	0.88	0.0	13.26	0.29	3.36	56.09	4.06	27.21	13.58
		54166.52	266620.44	476875.00								
LUGAR	54	5854.00	47904.00	19.00	3.00	121.00	63.00	0.0	1.00	71.00	26717.29	7697.67
		24.08	1.04	1.01	0.0	6.21	0.32	1.46	13.37	1.26	63.17	1.11
		312362.31	155549.19	248285.69								
LUGAR	55	2137.00	13677.00	4.00	4.00	49.00	34.00	0.0	1.00	30.00	69801.50	11538.89
		43.48	1.81	0.41	0.94	11.76	0.30	4.48	19.45	5.00	85.22	3.31

		434800.00	242782.06	549111.12									
LUGAR	56	7136.00	187920.00	7.00	6.00	204.00	28.00	16.00	2.00	67.00	11971.19	7566.98	
		13.85	0.44	0.64	0.09	2.70	0.25	2.46	15.27	2.13	12.56	9.75	
		88979.56	303528.12	119265 71.00									
LUGAR	57	3635.00	61207.00	14.00	20.00	113.00	45.00	24.00	2.00	78.00	23043.47	2495.41	
		39.40	0.99	0.87	0.0	2.58	0.33	10.42	12.84	11.01	7.60	33.82	
		45190.48	353697.94	787027.75									
LUGAR	58	4760.00	21948.00	20.00	15.00	99.00	78.00	0.0	1.00	21.00	25341.60	7465.18	
		6.66	0.33	0.44	0.0	2.98	0.19	7.08	18.86	8.00	9.84	22.26	
		80970.12	572829.56	925931.00									
LUGAR	59	8747.00	148705.00	28.00	15.00	437.00	87.00	37.00	2.00	144.00	61302.96	12136.90	
		32.44	1.27	1.05	0.36	5.85	0.27	2.66	24.57	2.36	34.82	17.92	
		115365.31	497329.31	3695192.00									
LUGAR	60	6384.00	84145.00	28.00	10.00	191.00	28.00	0.0	2.00	49.00	41900.06	11325.73	
		28.41	0.54	0.46	0.05	0.79	0.26	3.89	37.13	5.38	49.84	12.41	
		98754.37	371224.50	1005727.25									
LUGAR	61	5154.00	78914.00	4.00	3.00	101.00	28.00	0.0	2.00	49.00	15632.91	6512.32	
		8.71	0.06	0.26	0.0	5.92	0.22	2.21	6.40	2.96	6.68	29.59	
		191384.62	562609.75	3973333.00									
LUGAR	62	4904.00	56154.00	15.00	2.00	98.00	61.00	0.0	1.00	37.00	27388.87	8614.19	
		35.23	0.64	0.12	0.06	0.70	0.30	1.14	18.63	0.89	20.61	5.55	
		72071.44	442990.37	1862500.00									
LUGAR	63	3103.00	73354.00	7.00	0.0	73.00	11.00	0.0	0.0	18.00	12087.33	8209.04	
		17.79	0.43	0.32	0.0	4.23	0.24	0.0	34.46	0.0	15.11	0.0	
		45557.38	323659.31	0.0									
LUGAR	64	154276.00	571101.00	194.00	66.00	932.00	377.00	1638.00	19.00	6033.00	29425.16	33044.74	
		14.02	15.36	10.29	31.36	64.73	0.59	4.21	34.09	7.95	22.27	27.95	
		196485.56	1181655.00	2704185.00									
LUGAR	65	38933.00	198500.00	198.00	34.00	611.00	224.00	92.00	6.00	424.00	83248.37	36230.73	
		46.82	6.17	3.00	6.14	33.00	0.59	3.10	57.06	5.22	41.53	34.50	
		231143.94	1453628.00	5310933.00									
LUGAR	66	15826.00	81803.00	58.00	8.00	117.00	109.00	79.00	6.00	421.00	19969.10	14200.00	
		14.58	4.95	0.34	23.63	24.81	0.61	2.74	37.58	2.42	53.82	9.30	
		195153.25	596430.37	1837312.00									
LUGAR	67	7782.00	59653.00	23.00	2.00	135.00	49.00	86.00	5.00	196.00	44824.34	29103.58	
		47.91	3.97	0.99	0.0	29.34	0.40	0.95	70.86	0.26	67.11	1.18	
		190029.56	612099.50	1372000.00									
LUGAR	68	6780.00	78789.00	22.00	9.00	98.00	56.00	0.0	3.00	67.00	37410.47	15092.59	
		35.06	1.59	0.38	0.0	11.23	0.34	4.87	32.59	5.37	61.07	16.58	
		232386.37	388738.00	1450344.00									
LUGAR	69	4298.00	55586.00	16.00	2.00	65.00	21.00	0.0	0.0	59.00	35301.77	9598.25	
		32.44	1.40	0.0	0.0	8.29	0.46	1.92	27.51	1.75	70.79	1.45	
		525746.00	313292.69	549250.00									
LUGAR	70	8158.00	43709.00	13.00	10.00	147.00	55.00	5.00	2.00	66.00	18879.63	11117.21	
		18.54	2.03	0.05	0.21	7.31	0.44	4.45	13.96	4.99	25.80	11.75	
		649160.69	416852.56	904950.00									
LUGAR	71	11876.00	28408.00	20.00	3.00	215.00	53.00	15.00	2.00	39.00	22278.12	33769.56	
		41.24	4.12	2.61	0.0	20.20	0.52	1.03	67.93	0.60	44.23	3.85	
		121384.81	439277.56	1459714.00									
LUGAR	72	5286.00	41440.00	7.00	9.00	35.00	33.00	23.00	2.00	75.00	62213.20	18635.56	
		22.89	1.89	0.23	0.0	15.62	0.28	10.71	40.89	12.89	76.37	12.79	
		579260.87	364170.75	1450145.00									
LUGAR	73	2978.00	15459.00	10.00	2.00	25.00	10.00	17.00	1.00	13.00	10454.12	27932.43	
		34.94	1.38	0.0	4.39	19.97	0.36	4.25	67.12	0.90	95.61	0.28	
		726214.75	222391.81	425000.00									
LUGAR	74	1551.00	24772.00	4.00	0.0	31.00	8.00	18.00	1.00	28.00	116399.12	19936.33	
		26.39	2.01	0.41	0.24	13.70	0.32	0.0	73.03	0.0	87.08	0.0	
		206323.06	404627.44	0.0									
LUGAR	75	4201.00	28259.00	24.00	2.00	78.00	29.00	3.00	0.0	44.00	20301.76	17702.21	
		34.40	0.91	0.0	0.0	8.58	0.23	1.52	62.32	1.47	61.36	7.91	
		99104.25	231914.19	867525.00									

LUGAR	76	3066.00	24321.00	15.00	3.00	48.00	14.00	6.00	0.0	37.00	25195.69	13201.12
		19.54	1.21	0.0	0.0	7.94	0.38	3.75	36.87	4.47	47.41	17.81
		78515.12	462228.94	1719625.00								
LUGAR	77	8290.00	44528.00	10.00	0.0	96.00	11.00	45.00	3.00	155.00	29950.54	36671.61
		29.81	1.84	0.24	0.76	11.05	0.36	0.0	73.77	0.0	78.41	0.0
		117460.06	330396.12	0.0								
LUGAR	78	2734.00	14206.00	11.00	2.00	48.00	23.00	11.00	1.00	25.00	34529.26	11251.28
		28.43	0.88	0.0	0.0	19.11	0.40	2.38	43.59	2.05	80.16	7.36
		176764.69	245700.00	1740000.00								
LUGAR	79	4325.00	28157.00	8.00	1.00	41.00	16.00	0.0	1.00	50.00	8664.97	9061.64
		12.15	2.20	0.32	0.0	13.06	0.29	1.52	21.92	1.37	12.97	3.87
		79062.30	328662.94	725000.00								
LUGAR	80	2288.00	10473.00	22.00	0.0	43.00	15.00	0.0	2.00	32.00	29187.50	11339.31
		36.75	0.59	0.70	0.0	7.50	0.23	0.0	53.73	0.0	83.97	0.0
		150435.19	145645.19	0.0								
LUGAR	81	3821.00	15145.00	26.00	5.00	61.00	40.00	20.00	2.00	29.00	44106.87	13413.90
		38.62	1.25	0.0	0.0	20.47	0.47	3.79	49.25	3.32	45.85	38.23
		142993.87	831628.56	9856818.00								
LUGAR	82	2367.00	22454.00	18.00	5.00	75.00	41.00	0.0	1.00	31.00	84646.37	14513.52
		46.41	0.64	0.42	0.0	8.84	0.45	3.60	34.68	2.69	75.68	5.29
		210359.25	369716.69	1325500.00								
LUGAR	83	2132.00	16709.00	14.00	3.00	92.00	39.00	7.00	0.0	2.00	38563.79	5489.25
		53.60	0.18	0.12	0.0	4.93	0.34	2.03	17.74	1.62	60.80	2.70
		198727.25	278371.44	740000.00								
LUGAR	84	1121.00	7363.00	2.00	0.0	11.00	2.00	0.0	0.0	4.00	5441.57	2148.15
		9.69	1.11	0.0	0.0	5.78	0.46	0.0	18.52	0.0	36.06	0.0
		199600.00	214176.50	0.0								
LUGAR	85	116226.00	708838.00	212.00	170.00	1383.00	773.00	452.00	15.00	3089.00	55792.09	24475.35
		26.46	5.58	3.18	9.25	42.80	0.41	6.70	34.93	9.51	34.71	37.62
		170889.12	1102722.00	2981907.00								
LUGAR	86	152597.00	439708.00	207.00	23.00	1023.00	478.00	1772.00	19.00	2994.00	21749.69	36109.10
		15.29	11.09	12.58	29.50	62.64	0.55	1.33	38.46	4.03	36.59	12.93
		225817.37	716155.44	1702734.00								
LUGAR	87	15084.00	131035.00	17.00	10.00	312.00	171.00	108.00	4.00	155.00	19248.17	11815.67
		24.83	3.21	1.33	0.11	22.07	0.30	1.95	7.84	3.31	3.74	14.77
		79507.06	549637.12	1505267.00								
LUGAR	88	15348.00	249059.00	17.00	11.00	130.00	31.00	0.0	2.00	245.00	17167.28	23619.14
		13.07	1.68	1.45	9.35	11.64	0.25	5.82	33.77	12.01	30.22	35.84
		198155.56	647290.75	1523734.00								
LUGAR	89	27275.00	266955.00	67.00	29.00	294.00	68.00	62.00	6.00	687.00	41339.54	26768.14
		18.06	3.16	1.22	0.0	23.80	0.39	6.33	54.63	3.92	61.50	12.82
		315018.31	950263.87	3075362.00								
LUGAR	90	5217.00	65572.00	19.00	5.00	107.00	34.00	21.00	3.00	80.00	50432.43	13585.01
		25.33	1.50	0.0	1.71	9.55	0.38	3.03	34.29	3.46	71.84	5.60
		671126.06	421416.12	1227583.00								
LUGAR	91	12350.00	75357.00	42.00	5.00	296.00	98.00	39.00	5.00	196.00	78582.44	13064.49
		39.76	1.90	0.44	0.72	17.23	0.27	1.14	34.01	1.06	77.22	1.62
		531441.56	405711.31	1315417.00								
LUGAR	92	11847.00	83096.00	25.00	18.00	294.00	127.00	60.00	2.00	139.00	34840.97	11211.01
		40.77	2.13	1.87	0.16	17.03	0.30	3.88	22.48	4.13	24.07	31.17
		128771.44	461413.12	2859244.00								
LUGAR	93	5328.00	33700.00	25.00	13.00	111.00	67.00	0.0	1.00	45.00	28534.72	6779.20
		5.27	0.32	0.0	0.0	6.55	0.29	6.02	14.23	7.67	4.62	32.44
		39717.95	426886.44	1174381.00								
LUGAR	94	3464.00	42239.00	20.00	1.00	62.00	3.00	6.00	2.00	34.00	44380.48	15955.05
		21.73	0.30	0.0	0.21	3.17	0.39	1.16	56.88	0.46	66.72	1.27
		136717.75	593654.75	1950000.00								
LUGAR	95	12115.00	47737.00	15.00	12.00	52.00	15.00	50.00	2.00	53.00	11958.93	17335.88
		20.92	1.18	1.13	8.10	11.31	0.25	12.76	44.17	20.36	54.68	19.98
		136111.50	220444.44	233481.87								
LUGAR	96	2705.00	20305.00	0.00	1.00	63.00	34.00	1197.00	2.00	43.00	16048.43	3468.18

		32.16	0.20	0.0	2.65	0.91	0.36	0.94	9.55	1.36	8.80	4.18
		56238.10	220240.00	453666.69								
LUGAR	97	5934.00	46208.00	5.00	2.00	50.00	9.00	10.00	2.00	120.00	37096.39	44722.69
		6.81	2.61	1.81	0.54	9.70	0.27	3.03	76.64	1.18	70.28	12.04
		99278.50	645121.943785714.00									
LUGAR	98	3060.00	54185.00	1.00	2.00	30.00	9.00	25.00	2.00	35.00	3905.88	3102.56
		1.02	0.34	0.81	4.46	4.01	0.20	4.76	7.69	5.13	4.35	11.29
		18000.00	191698.12	337500.00								
LUGAR	99	2988.00	23306.00	4.00	2.00	26.00	12.00	0.0	1.00	18.00	8596.05	6605.63
		1.60	0.39	0.0	0.13	9.52	0.36	4.55	15.49	2.82	7.19	15.87
		71727.25	570729.752038000.00									
LUGAR	100	4164.00	27105.00	2.00	1.00	31.00	23.00	6.00	2.00	47.00	8717.34	4642.51
		4.02	0.73	0.84	0.0	9.29	0.34	1.79	4.83	0.97	5.03	4.01
		99100.00	233386.37	728500.00								
LUGAR	101	9105.00	25574.00	17.00	20.00	116.00	83.00	0.0	6.00	131.00	17097.97	8934.39
		5.49	0.64	0.33	0.09	12.27	0.29	8.48	21.49	10.86	11.57	45.56
		94642.12	623014.941477500.00									
LUGAR	102	8512.00	37269.00	24.00	2.00	232.00	28.00	21.00	3.00	57.00	20966.17	12356.19
		2.75	0.40	0.14	1.01	5.49	0.16	0.70	34.86	0.76	52.77	2.89
		222224.06	276902.121737500.00									
LUGAR	103	6028.00	53111.00	29.00	18.00	61.00	36.00	30.00	2.00	115.00	17043.46	9719.73
		6.04	0.62	0.21	1.03	9.73	0.38	12.50	37.00	8.74	25.03	24.98
		35309.09	342939.37	657974.37								
LUGAR	104	3105.00	24552.00	10.00	9.00	48.00	5.00	10.00	1.00	87.00	7015.14	3342.47
		3.09	0.71	0.14	0.14	10.17	0.38	12.50	26.72	8.90	11.98	28.44
		21435.90	184063.81	476538.44								
LUGAR	105	8120.00	56151.00	20.00	8.00	101.00	57.00	44.00	3.00	114.00	25373.15	1058.16
		3.02	1.59	0.22	0.10	9.22	0.33	4.30	28.64	3.92	37.31	13.31
		186717.75	656324.191612353.00									
LUGAR	106	16811.00	33947.00	6.00	0.0	112.00	31.00	6.00	2.00	47.00	89249.75	67630.75
		56.27	1.06	0.25	6.89	45.85	0.35	0.0	93.81	0.0	89.93	0.0
		235294.25	633440.00	0.0								
LUGAR	107	3559.00	16596.00	15.00	0.0	55.00	67.00	12.00	2.00	64.00	17045.80	7709.16
		4.38	0.95	0.14	0.20	15.48	0.47	0.0	27.49	0.0	56.28	0.0
		138521.75	271037.50	0.0								
LUGAR	108	10602.00	75774.00	13.00	6.00	90.00	70.00	50.00	2.00	98.00	38504.81	26327.74
		4.99	1.08	0.45	0.0	16.76	0.20	3.35	52.90	2.44	77.99	5.48
		323743.50	468982.371398875.00									
LUGAR	109	3535.00	23965.00	13.00	8.00	76.00	26.00	0.0	1.00	75.00	18669.46	10787.23
		6.35	0.66	0.0	0.0	13.74	0.25	6.50	22.55	11.06	10.68	31.30
		65792.44	409955.87	794500.00								
CIMLUGAR	110	957152.00	3136647.00	996.00	533.00	10289.00	4654.00	7681.00	103.00	15721.00	51958.90	46790.87
		22.69	11.70	14.09	23.97	57.30	0.57	3.24	53.68	6.56	40.64	26.46
		221261.00	1083167.00	2599526.00								
LUGAR	111	64471.00	537548.00	229.00	63.00	703.00	469.00	274.00	13.00	1570.00	31036.79	24333.18
		13.70	3.96	4.08	23.10	36.12	0.45	4.30	46.08	4.63	25.67	22.05
		116309.81	3588C0.372121255.00									
LUGAR	112	34050.00	284960.00	74.00	21.00	245.00	143.00	133.00	7.00	735.00	21592.16	17991.11
		3.69	1.67	1.12	9.25	18.39	0.34	4.35	37.87	3.90	46.94	12.67
		207157.06	516009.691633719.00									
LUGAR	113	35848.00	334291.00	215.00	54.00	366.00	276.00	162.00	8.00	1167.00	33930.39	17119.74
		11.96	3.40	0.96	12.89	19.36	0.48	4.84	28.34	7.80	12.88	49.53
		165603.50	766137.122832606.00									
LUGAR	114	18078.00	305085.00	32.00	32.00	220.00	134.00	20.00	8.00	628.00	72750.31	25066.11
		20.85	5.49	1.36	13.61	33.24	0.50	7.66	25.99	8.06	25.96	34.75
		272924.00	1445856.004295132.00									
LUGAR	115	17327.00	228316.00	36.00	1.00	208.00	117.00	95.00	9.00	813.00	28428.93	35235.79
		8.83	2.56	3.16	11.53	22.70	0.33	0.29	45.93	6.17	40.52	0.19
		85596.37	541967.19	373000.00								
LUGAR	116	8936.00	80049.00	59.00	14.00	134.00	80.00	34.00	2.00	126.00	29104.82	12539.00
		11.11	1.54	0.26	0.0	9.57	0.35	4.80	45.52	3.79	27.46	15.87

		63618.69	678700.37	1313758.00								
LUGAR	117	2640.00	32950.00	4.00	3.00	40.00	13.00	0.0	2.00	29.00	8184.47	8154.84
		2.96	0.35	0.0	4.53	3.94	0.43	5.00	42.58	3.23	14.89	10.52
		21393.94	280142.87	454800.00								
LUGAR	118	21232.00	200376.00	43.00	20.00	274.00	135.00	91.00	7.00	399.00	60451.02	15992.09
		3.88	1.30	1.40	4.75	14.20	0.27	4.24	22.45	6.88	62.68	14.58
		956936.62	657104.12	2163726.00								
LUGAR	119	12164.00	117129.88	32.00	8.00	147.00	68.00	130.00	3.00	305.00	13783.54	7326.46
		4.70	1.31	0.21	3.15	7.21	0.34	2.91	15.98	3.26	10.71	4.47
		61354.84	414264.62	394157.87								
LUGAR	120	21019.00	147572.00	94.00	16.00	140.00	142.00	77.00	3.00	214.00	29745.75	25372.58
		11.76	2.54	1.56	9.46	18.92	0.31	4.09	62.80	2.17	66.06	6.89
		137322.75	571123.12	1163757.00								
LUGAR	121	5187.00	42039.00	35.00	9.00	78.00	67.00	20.00	2.00	38.00	14895.32	5273.26
		5.40	1.00	0.25	3.80	15.00	0.32	4.76	20.93	4.36	25.65	13.27
		69208.31	307533.75	683533.31								
LUGAR	122	4712.00	82614.00	81.00	63.00	291.00	142.00	0.0	2.00	81.00	88209.87	8831.49
		9.68	0.84	0.0	0.38	3.19	0.34	10.92	42.36	7.09	11.64	36.47
		93334.75	830007.25	1968714.00								
LUGAR	123	10402.00	52711.00	30.00	0.0	107.00	50.00	390.00	4.00	176.00	79211.56	29427.75
		14.34	2.16	0.20	0.0	18.49	0.33	0.0	84.79	0.0	88.98	0.0
		228393.37	574083.31	0.0								
LUGAR	124	12153.00	96724.00	89.00	5.00	162.00	64.00	20.00	1.00	101.00	16253.35	11530.76
		5.24	0.65	0.61	5.26	12.66	0.27	1.56	52.24	2.40	39.95	6.79
		67347.31	347984.31	583043.50								
LUGAR	125	6040.00	106042.00	19.00	3.00	62.00	5.00	0.0	3.00	66.00	20579.97	21791.91
		1.88	0.32	0.19	3.36	7.24	0.25	3.41	51.16	1.44	55.89	5.29
		206152.56	427844.00	1489800.00								
LUGAR	126	5427.00	64852.00	16.00	8.00	80.00	32.00	34.00	1.00	72.00	16590.57	5100.00
		1.36	0.64	0.0	0.0	5.97	0.22	5.83	24.76	4.29	32.74	17.01
		227634.62	523920.37	1702111.00								
LUGAR	127	2889.00	18451.00	6.00	1.00	41.00	6.00	8.00	1.00	75.00	12887.15	6191.18
		2.16	1.06	0.28	4.17	3.82	0.26	1.85	19.85	2.21	6.69	1.72
		53259.26	355648.37	213666.69								
LUGAR	128	17734.00	82633.00	15.00	2.00	102.00	30.00	0.0	3.00	70.00	5461.66	15010.73
		4.07	1.74	3.85	0.25	28.81	0.30	1.34	34.12	1.29	45.00	0.71
		145610.06	196920.50	114500.00								
LUGAR	129	9428.00	34812.00	17.00	0.0	73.00	22.00	0.0	2.00	3017.00	102400.56	35868.44
		50.03	1.62	0.86	9.41	35.48	0.34	0.0	84.51	0.0	74.12	0.0
		173926.56	1011673.62	0.0								
LUGAR	130	2377.00	34819.00	20.00	2.00	93.00	20.00	80.00	3.00	55.00	20542.28	7914.55
		41.51	0.96	0.0	0.0	8.95	0.46	1.48	55.89	0.69	20.97	2.90
		22537.19	225931.69	472333.31								
LUGAR	131	19026.00	103335.00	54.00	8.00	365.00	214.00	82.00	6.00	653.00	66530.25	31047.70
		40.77	1.70	1.03	0.40	17.52	0.33	1.25	61.73	1.35	64.50	7.08
		231976.94	624469.31	2359447.00								
LUGAR	132	15550.00	52894.00	48.00	13.00	242.00	159.00	30.00	2.00	227.00	18171.51	6978.07
		27.33	1.16	0.86	4.65	11.02	0.30	2.01	16.45	2.52	9.33	31.55
		72393.31	490574.44	3876343.00								
LUGAR	133	9246.00	102442.00	39.00	0.0	110.00	30.00	60.00	2.00	237.00	37210.04	32631.46
		29.79	2.06	1.17	3.41	14.14	0.22	0.0	72.02	0.0	71.30	0.0
		175263.62	497779.00	0.0								
LUGAR	134	19778.00	73488.00	32.00	28.00	238.00	159.00	93.00	3.00	340.00	48583.32	31679.33
		35.42	2.01	0.35	9.01	32.05	0.33	5.87	55.60	3.30	64.94	15.75
		144162.94	594057.25	2328015.00								
LUGAR	135	9707.00	32678.00	28.00	3.00	195.00	77.00	0.0	2.00	128.00	70511.19	30930.47
		46.50	2.23	1.78	10.77	29.83	0.30	0.99	70.28	0.88	71.64	1.77
		247478.56	581784.31	930461.56								
LUGAR	136	3758.00	44284.00	23.00	6.00	51.00	29.00	0.0	2.00	85.00	22476.85	9534.31
		19.03	0.41	0.24	0.0	6.05	0.45	5.50	20.43	5.39	49.15	5.28
		144157.79	424731.19	405272.75								

LUGAR	137	5096.00	67642.00	45.00	8.00	176.00	63.00	6.00	1.00	166.00	27774.73	8500.00
		32.24	0.49	0.06	0.0	7.86	0.20	2.74	29.69	1.56	38.30	3.32
		91521.06	259405.81	469700.00								
LUGAR	138	7556.00	54936.00	23.00	4.00	146.00	54.00	50.00	3.00	105.00	26710.50	8373.15
		23.49	1.29	0.16	0.51	10.53	0.41	1.76	23.16	2.94	58.65	9.68
		109359.12	223985.69	1086278.00								
LUGAR	139	6565.00	105814.00	31.00	8.00	183.00	70.00	110.00	2.00	132.00	41168.77	8804.14
		30.53	0.84	1.15	0.13	7.27	0.28	2.74	27.23	2.86	57.20	1.48
		143836.25	314758.19	221868.87								
LUGAR	140	3446.00	19715.00	24.00	0.0	84.00	31.00	0.0	2.00	31.00	24687.75	9037.21
		26.32	0.53	0.0	0.09	12.01	0.37	0.0	33.02	0.0	31.25	0.0
		105831.00	524509.44	0.0								
LUGAR	141	27093.00	123487.00	59.00	22.00	494.00	252.00	50.00	6.00	221.00	32565.41	16710.98
		27.36	2.18	1.93	9.50	18.37	0.24	2.66	18.93	13.44	20.43	33.68
		187253.44	551195.37	1063629.00								
LUGAR	142	153305.00	744336.00	262.00	79.00	1859.00	801.00	1587.00	29.00	3995.00	33736.98	30958.75
		27.98	10.13	8.73	37.09	56.43	0.56	2.56	49.70	3.73	22.81	21.83
		110030.44	862265.81	2477410.00								
LUGAR	143	19749.00	133167.00	48.00	12.00	187.00	77.00	30.00	0.0	1030.00	15437.84	14481.87
		22.22	1.23	1.21	0.0	14.64	0.25	3.70	35.75	4.92	13.45	36.67
		88760.87	707865.50	2942237.00								
LUGAR	144	15642.00	146859.00	127.00	37.00	252.00	186.00	51.00	8.00	306.00	53647.68	15126.59
		49.16	1.13	1.34	3.35	3.33	0.25	6.14	41.96	5.26	45.00	21.58
		229669.44	526089.56	1990022.00								
LUGAR	145	17084.00	105764.00	41.00	7.00	145.00	64.00	112.00	5.00	146.00	24109.63	21295.77
		19.34	4.28	3.21	11.59	26.78	0.42	2.73	28.79	3.60	28.92	28.15
		141739.12	883832.81	5041565.00								
LUGAR	146	8139.00	109163.00	36.00	23.00	155.00	56.00	0.0	3.00	109.00	66454.62	7134.35
		24.73	19.56	0.63	0.16	1.00	0.26	8.52	31.80	7.14	75.03	6.79
		92524.06	430763.69	875261.87								
LUGAR	147	4729.00	44552.00	12.00	0.0	68.00	21.00	35.00	3.00	16.00	15967.22	10329.27
		16.37	2.18	0.42	2.15	16.56	0.27	0.0	30.49	0.0	66.97	0.0
		300360.00	286280.50	0.0								
LUGAR	148	6147.00	33229.00	256.00	12.00	62.00	29.00	0.0	1.00	43.00	51853.59	19920.37
		62.05	2.13	0.0	3.86	36.38	0.38	3.34	87.40	0.91	83.72	2.12
		100323.37	352992.50	4830000.00								
LUGAR	149	2173.00	14502.00	15.00	0.0	67.00	10.00	0.0	1.00	24.00	13905.66	5567.01
		26.47	1.74	0.0	0.0	12.96	0.25	0.0	25.77	0.0	22.38	0.0
		71340.00	189844.81	0.0								
LUGAR	151	2341.00	18323.00	8.00	3.00	42.00	21.00	0.0	1.00	23.00	21803.93	6235.29
		29.17	0.55	0.39	0.22	10.12	0.29	4.05	16.81	5.88	36.57	23.99
		234100.00	446514.69	1749429.00								
LUGAR	152	6511.00	66924.00	30.00	1.00	101.00	53.00	48.00	1.00	106.00	61709.57	24144.29
		49.41	1.48	0.51	18.88	20.62	0.29	0.49	80.23	0.13	79.58	0.40
		145996.69	393994.31	792500.00								
LUGAR	153	10406.00	72044.00	26.00	15.00	125.00	47.00	147.00	2.00	58.00	26435.04	22323.85
		31.16	0.77	0.51	3.74	5.29	0.17	7.04	55.83	4.06	45.46	8.24
		120267.00	568336.00	755433.31								
LUGAR	154	7235.00	68120.00	42.00	2.00	51.00	4.00	72.00	3.00	36.00	34273.85	22717.62
		15.67	1.16	0.61	4.34	7.55	0.19	2.02	67.88	1.04	77.82	3.91
		251950.37	471094.81	2438750.00								
LUGAR	155	112516.00	445122.00	164.00	77.00	1017.00	572.00	1000.00	21.00	2940.00	26635.03	35005.95
		19.57	12.53	14.65	36.50	61.39	0.61	4.21	34.85	9.59	15.48	32.52
		122371.87	917341.75	1712550.00								
LUGAR	156	15947.00	147749.00	53.00	12.00	198.00	118.00	100.00	4.00	68.00	29007.34	17602.61
		29.77	4.33	3.15	19.35	35.73	0.45	3.15	46.00	3.40	42.35	14.27
		157652.00	637989.37	1784270.00								
LUGAR	157	16106.00	95095.00	83.00	6.00	200.00	152.00	93.00	3.00	156.00	27115.42	25174.83
		51.63	3.08	1.73	0.0	33.13	0.37	1.36	74.23	1.17	62.36	5.49
		84676.31	482512.87	921038.44								
LUGAR	158	11050.00	113557.00	149.00	12.00	461.00	149.00	48.00	1.00	2401.00	40617.01	15030.49

		58.92	1.80	0.74	0.07	13.59	0.29	1.55	41.25	2.03	38.30	12.08
		163157.75	425598.12	1950706.00								
LUGAR	159	2554.00	19481.00	86.00	8.00	82.00	28.00	0.0	1.00	12.00	12095.10	3187.21
		62.48	0.74	0.29	0.0	3.32	0.21	3.92	56.62	2.06	30.32	16.62
		21354.84	185874.19	794111.12								
LUGAR	160	4006.00	14353.00	21.00	7.00	109.00	49.00	0.0	1.00	45.00	20719.17	4817.39
		55.76	0.35	0.17	0.0	0.66	0.35	3.76	38.04	3.26	28.45	6.31
		38085.71	261101.44	349200.00								
LUGAR	161	5172.00	28042.00	64.00	13.00	120.00	70.00	25.00	2.00	46.00	24974.06	11521.93
		49.24	1.65	0.36	0.0	9.01	0.33	4.87	63.96	1.82	69.22	3.71
		71949.81	155080.87	282058.81								
LUGAR	162	7092.00	99112.00	90.00	10.00	301.00	60.00	81.00	2.00	151.00	32048.36	9912.10
		47.85	0.67	0.78	0.03	6.89	0.63	2.00	32.47	4.86	22.35	16.05
		124662.44	395823.31	947063.81								
LUGAR	163	5170.00	25526.00	24.00	1.00	84.00	34.00	42.00	1.00	28.00	17189.56	17189.96
		48.73	3.87	2.50	0.0	28.25	0.41	0.69	64.16	0.18	63.25	0.46
		103491.62	207500.00	406000.00								
LUGAR	164	1958.00	16331.00	12.00	1.00	55.00	11.00	0.0	0.0	21.00	14343.21	5963.16
		51.35	0.0	0.0	0.0	10.77	0.25	1.27	26.31	0.53	14.16	15.13
		45760.00	205513.25	4250000.00								
LUGAR	165	4740.00	22934.00	20.00	47.00	570.00	110.00	0.0	1.00	72.00	30267.51	2622.56
		65.67	0.95	0.36	0.0	6.87	0.24	6.29	7.27	5.32	5.91	9.57
		60328.36	178848.94	280204.06								
LUGAR	166	5334.00	63621.00	73.00	17.00	153.00	64.00	57.00	2.00	99.00	35804.09	9677.10
		27.45	0.43	0.0	0.0	8.25	0.31	5.54	45.56	3.38	35.96	14.71
		63173.08	382581.00	1040777.75								
LUGAR	167	662051.00	1748887.00	777.00	435.00	5314.00	2801.00	4536.00	133.00	14071.00	55166.51	56138.46
		20.79	15.90	25.74	31.48	64.81	0.68	4.66	33.20	5.18	29.83	37.72
		350883.12	1250838.00	2645448.00								
LUGAR	168	61612.00	574492.00	293.00	84.00	1327.00	561.00	201.00	12.00	2504.00	47377.30	24323.30
		27.75	3.96	6.67	7.62	25.03	0.47	3.71	35.90	12.01	21.24	23.28
		111605.56	774967.50	2123931.00								
LUGAR	169	99980.00	579136.00	271.00	60.00	1456.00	738.00	281.00	21.00	2223.00	39704.32	28955.13
		17.36	5.59	8.36	8.48	27.18	0.47	2.37	26.98	3.98	27.92	30.75
		476877.87	928009.94	5150616.00								
LUGAR	170	40158.00	250798.00	116.00	41.00	533.00	309.00	99.00	7.00	804.00	22087.23	22939.30
		15.85	3.07	2.03	11.33	14.68	0.33	4.11	21.78	5.00	15.28	15.16
		172415.00	570214.19	1151548.00								
LUGAR	171	46778.00	621044.00	98.00	43.00	787.00	339.00	140.00	8.00	1228.00	28074.89	20871.90
		20.51	2.07	0.48	1.99	11.53	0.31	3.39	18.84	2.81	18.96	15.17
		183500.00	591500.31	2141935.00								
LUGAR	172	38246.00	306165.00	133.00	24.00	294.00	170.00	166.00	10.00	764.00	24091.49	72952.50
		21.81	3.17	4.13	0.70	24.86	0.44	3.86	48.74	3.40	58.98	6.85
		243675.87	412397.69	779518.50								
LUGAR	173	12373.00	215956.00	66.00	27.00	286.00	110.00	22.00	3.00	411.00	30633.64	15936.11
		20.72	1.29	0.75	2.29	10.33	0.37	5.52	37.85	4.65	24.14	17.91
		122491.06	566714.31	1413875.00								
LUGAR	174	8555.00	120282.00	13.00	2.00	164.00	84.00	20.00	2.00	171.00	13991.58	10369.70
		19.53	1.00	0.56	1.28	3.17	0.29	0.76	9.09	1.01	7.52	2.64
		89155.56	348723.62	631200.00								
LUGAR	175	13164.00	116391.00	23.00	15.00	154.00	31.00	0.0	0.0	136.00	18984.66	23722.83
		12.03	2.63	1.50	0.45	10.81	0.37	6.73	14.73	6.10	7.54	21.24
		152913.56	696607.50	1842353.00								
LUGAR	176	17646.00	113919.00	102.00	4.00	238.00	244.00	32.00	6.00	614.00	22872.55	21614.82
		29.44	4.56	0.67	10.65	16.55	0.36	0.68	39.19	0.55	42.53	3.30
		134880.62	463879.75	1480444.00								
LUGAR	177	19499.00	92210.00	34.00	3.20	120.00	67.00	45.00	0.0	42.00	8609.52	20842.78
		14.30	4.93	0.21	17.55	28.59	0.36	1.34	20.40	2.97	17.76	5.39
		96040.29	335437.50	430952.37								
LUGAR	178	13958.00	201523.00	52.00	25.00	242.00	204.00	40.00	3.00	254.00	14313.37	8616.43
		21.47	2.19	1.01	7.72	21.37	0.40	4.76	16.45	4.11	17.37	18.14

		122131.94	352246.69	1006444.44								
LUGAR	179	10284.00	20485.00	87.00	15.00	280.00	113.00	1.00	10.00	248.00	29186.89	15717.87
		36.37	1.02	1.01	0.45	8.25	0.35	3.03	46.54	4.49	40.78	12.30
		70037.56	316956.00	629966.12								
LUGAR	180	7237.00	89676.00	68.00	1.00	144.00	23.00	35.00	3.00	50.00	7307.39	5235.67
		16.05	0.78	0.0	0.0	6.42	0.28	0.42	33.12	0.64	14.39	3.05
		42028.05	240965.94	805000.00								
LUGAR	181	6107.00	39950.00	26.00	8.00	86.00	56.00	25.00	3.00	65.00	11047.00	7146.74
		22.05	1.44	0.10	1.89	1.14	0.28	4.55	19.84	5.43	9.77	10.57
		49726.03	301676.62	358400.00								
LUGAR	182	7054.00	80768.00	21.00	24.00	225.00	93.00	6.00	2.00	107.00	38647.43	25222.14
		44.74	0.64	0.14	4.28	5.45	0.28	6.61	59.02	2.73	40.86	12.27
		88252.12	361356.00	380447.37								
LUGAR	183	4923.00	107563.00	12.00	0.0	138.00	67.00	70.00	3.00	100.00	10572.26	3261.97
		18.96	0.54	0.07	2.66	6.20	0.31	0.0	7.32	0.0	5.92	0.0
		59923.08	191831.69	0.0								
LUGAR	184	5268.00	47328.00	24.00	5.00	116.00	49.00	0.0	4.00	138.00	21163.44	4400.00
		22.79	0.87	0.16	0.16	10.69	0.36	2.63	17.50	3.12	40.47	9.59
		134785.69	341130.69	1069600.00								
LUGAR	185	17137.00	105571.00	59.00	0.0	204.00	90.00	50.00	1.00	63.00	27350.41	43583.72
		38.91	1.27	0.81	9.34	29.10	0.35	0.0	73.30	0.0	73.85	0.0
		122858.56	311590.94	0.0								
LUGAR	186	5467.00	56932.00	13.00	14.00	90.00	32.00	4.00	1.00	47.00	8173.22	6048.78
		17.77	0.86	0.0	0.13	7.27	0.33	9.40	13.82	11.38	13.13	25.66
		139029.44	230796.06	409500.00								
LUGAR	187	6059.00	41340.00	11.00	11.00	191.00	52.00	61.00	4.00	83.00	22330.09	11191.08
		17.01	0.98	0.27	1.33	8.46	0.41	4.15	6.58	5.10	6.24	15.73
		86000.00	371299.69	886833.31								
LUGAR	188	2510.00	38416.00	14.00	20.00	188.00	41.00	0.0	2.00	43.00	38638.25	7004.33
		31.30	0.45	0.0	0.30	5.22	0.25	7.61	13.42	8.44	7.85	27.00
		94758.06	247744.00	673384.62								
LUGAR	190	17408.00	55153.00	74.00	7.00	243.00	153.00	144.00	3.00	97.00	10543.37	16202.66
		15.79	1.81	3.47	12.35	23.99	0.41	1.47	28.76	2.97	25.61	10.95
		97039.12	279442.31	693275.87								
LUGAR	191	4012.00	17990.00	15.00	10.00	110.00	79.00	0.0	2.00	17.00	29083.75	7203.01
		31.67	0.40	0.42	0.0	5.40	0.24	4.67	30.58	4.01	28.27	21.23
		99196.75	451664.62	1548250.00								
LUGAR	192	2163.00	32763.00	15.00	14.00	118.00	47.00	0.0	2.00	15.00	19263.52	3414.04
		33.93	0.29	0.10	0.0	4.12	0.22	7.22	8.42	9.47	10.28	24.79
		150416.69	295640.87	382481.50								
LUGAR	193	7388.00	55428.00	18.00	2.00	249.00	54.00	10.00	1.00	66.00	21888.87	8496.86
		26.70	0.76	0.63	2.30	3.01	0.28	0.62	11.64	1.10	6.94	16.51
		109564.06	310945.06	3814571.00								
LUGAR	194	2972.00	42562.00	15.00	3.00	117.00	27.00	0.0	1.00	63.00	38805.85	10058.48
		29.71	0.40	0.21	0.0	4.23	0.24	1.85	25.15	0.88	17.84	1.92
		155337.19	463929.37	736333.31								
LUGAR	195	9843.00	26401.00	15.00	4.00	138.00	78.00	0.0	1.00	110.00	12022.25	13152.74
		13.61	1.93	1.40	0.54	9.69	0.42	1.70	10.95	3.17	5.07	10.81
		107026.31	532263.19	1163455.00								
LUGAR	196	12190.00	37359.00	28.00	5.00	131.00	83.00	66.00	1.00	142.00	30063.00	36535.51
		27.44	3.08	4.89	0.0	24.16	0.44	2.02	62.06	1.40	67.58	3.53
		164332.41	433120.19	861966.69								
LUGAR	197	3792.00	36535.00	13.00	0.0	48.00	21.00	101.00	2.00	57.00	3679.59	6638.71
		16.58	1.05	0.56	0.30	9.00	0.32	0.0	25.16	0.0	17.40	0.0
		84282.06	282643.69	0.0								
LUGAR	198	4516.00	43405.00	59.00	8.00	67.00	47.00	0.0	0.0	81.00	11332.37	8408.65
		27.21	0.42	0.14	3.17	6.46	0.24	4.42	52.64	2.65	24.41	11.04
		33757.97	283603.44	513727.25								
LUGAR	199	3641.00	35876.00	1.00	0.0	49.00	14.00	0.0	0.0	41.00	9948.92	14400.00
		8.38	1.21	0.12	0.0	9.20	0.31	0.0	0.71	0.0	9.58	0.0
		122600.00	421576.44	0.0								

LUGAR	200	13155.00	60393.00	117.00	14.00	709.00	297.00	41.00	4.00	43.00	35059.98	12427.05
		32.45	1.54	1.03	2.44	8.37	0.35	1.23	19.12	1.49	20.61	30.41
		111016.69	331929.00	5009071.00								
LUGAR	201	2375.00	24981.00	38.00	0.0	288.00	70.00	27.00	1.00	60.00	84250.12	8824.67
		33.25	0.50	0.58	0.12	3.90	0.27	0.0	21.10	0.0	31.11	0.0
		29028.69	307982.81	0.0								
LUGAR	202	3055.00	59036.00	22.00	4.00	186.00	43.00	6.00	1.00	182.00	21904.54	6581.25
		28.59	0.70	0.36	0.0	2.10	0.39	1.57	20.21	3.54	30.02	7.28
		113103.06	103133.12	361764.69								
LUGAR	203	3807.00	62350.00	65.00	17.00	212.00	111.00	10.00	1.00	40.00	25811.93	5095.24
		26.97	0.34	0.05	0.09	3.56	0.23	4.20	22.59	4.76	11.03	10.12
		37037.84	179622.69	254923.06								
LUGAR	204	5363.00	40447.00	21.00	10.00	111.00	45.00	27.00	3.00	126.00	20764.12	6532.51
		19.40	1.34	0.31	4.19	7.98	0.39	5.35	21.05	3.41	6.47	21.46
		58691.18	545970.75	2172636.00								
LUGAR	205	2483.00	26551.00	11.00	1.00	43.00	50.00	25.00	2.00	15.00	8466.37	4156.25
		21.12	1.54	0.0	0.77	15.58	0.50	0.95	12.50	0.78	15.80	4.90
		75500.00	283653.87	1030000.00								
LUGAR	206	4450.00	32823.00	33.00	0.0	119.00	60.00	0.0	2.00	52.00	16164.94	4978.80
		25.54	0.82	0.06	0.0	4.52	0.32	0.0	21.55	0.0	33.32	0.0
		70459.00	310126.87	0.0								
LUGAR	207	1828.00	29984.00	16.00	33.00	130.00	36.00	0.0	0.0	0.0	33790.48	5451.07
		30.79	0.27	0.07	0.0	2.22	0.22	15.35	15.99	15.51	12.05	31.32
		56029.85	173749.81	297661.56								
LUGAR	208	14644.00	40480.00	61.00	8.00	251.00	100.00	114.00	2.00	58.00	19540.08	30238.31
		28.56	2.29	2.27	8.07	30.02	0.44	1.91	51.53	1.26	64.45	3.53
		139035.50	250966.69	720714.31								
LUGAR	209	3237.00	59120.00	22.00	14.00	141.00	56.00	37.00	1.00	44.00	27042.32	7424.07
		15.55	1.44	0.41	2.73	11.31	0.36	6.01	11.75	7.16	13.07	14.75
		173682.94	314976.62	516680.00								
LUGAR	210	2041.00	29741.00	5.00	4.00	40.00	25.00	0.0	0.0	43.00	28094.68	9522.58
		22.93	0.54	0.27	0.0	15.21	0.32	5.41	12.26	9.68	5.93	44.44
		96210.50	768439.56	2364800.00								
LUGAR	211	1776.00	27928.00	18.00	0.0	85.00	85.00	0.0	1.00	56.00	17045.61	5306.67
		29.83	0.17	0.0	0.0	4.13	0.25	0.0	20.67	0.0	21.97	0.0
		63725.31	173415.94	0.0								
LUGAR	212	5125.00	28343.00	27.00	5.00	130.00	49.00	0.0	2.00	26.00	11424.00	7128.34
		20.26	0.72	0.07	0.20	8.15	0.31	2.37	13.90	7.22	5.94	32.51
		44711.56	207543.12	704888.87								
LUGAR	213	3171.00	19900.00	12.00	1.00	33.00	18.00	0.0	0.0	0.0	6821.19	9750.00
		21.94	1.00	0.12	4.39	9.82	0.30	1.56	32.14	1.43	24.84	3.63
		83468.37	256685.19	392500.00								
LUGAR	214	6283.00	46172.00	31.00	10.00	116.00	57.00	72.00	2.00	123.00	16943.02	11396.18
		20.84	0.87	0.28	2.19	5.90	0.10	4.67	20.76	8.83	13.08	34.12
		78379.31	386663.42	981729.75								
LUGAR	215	14902.00	114482.00	62.00	2.00	300.00	127.00	87.00	2.00	144.00	12645.75	16532.20
		20.29	1.57	1.12	0.84	11.49	0.41	0.41	29.15	0.45	26.63	0.67
		102790.69	281915.75	314500.00								
LUGAR	216	4474.00	42987.00	30.00	0.0	136.00	45.00	0.0	1.00	73.00	16331.47	16135.66
		30.32	1.96	0.76	3.46	10.75	0.32	0.0	46.32	0.0	29.34	0.0
		79274.06	279445.62	0.0								
LUGAR	217	3208.00	57610.00	16.00	20.00	74.00	36.00	0.0	1.00	12.00	16652.43	4472.10
		21.45	0.61	0.0	0.20	1.52	0.29	13.70	21.03	10.73	17.93	21.34
		139244.87	330549.19	435920.00								
LUGAR	218	4357.00	31110.00	15.00	9.00	106.00	82.00	0.0	2.00	19.00	18547.62	6437.16
		28.71	0.20	0.0	0.05	5.59	0.25	4.25	17.21	3.28	46.08	6.52
		250317.44	199494.40	439000.00								
LUGAR	219	1970.00	15788.00	20.00	10.00	91.00	60.00	34.00	1.00	9.00	30503.05	4426.74
		31.70	0.59	0.35	0.45	9.28	0.36	9.14	13.66	10.56	12.81	43.22
		52207.45	221745.25	633487.81								
LUGAR	220	1008.00	41693.00	10.00	1.00	117.00	80.00	0.0	1.00	20.00	29408.71	4019.29

		30.60	0.17	0.0	0.11	2.07	0.34	0.48	6.84	0.30	4.81	4.86
		39478.26	135530.37	44000.00								
LUGAR	221	3581.00	59594.00	37.00	3.00	179.00	107.00	0.0	1.00	6.00	40246.58	14510.79
		31.41	2.19	0.74	0.84	10.43	0.33	0.92	17.63	3.78	9.99	18.98
		83714.31	415521.75	130292	4.00							
LUGAR	222	40945.00	514143.00	82.00	28.00	540.00	461.00	318.00	15.00	1187.00	64570.80	26139.16
		21.89	3.80	2.06	12.89	18.37	0.32	2.52	27.20	4.27	43.42	17.85
		580174.81	1132981.00	3831	500.00							
LUGAR	223	9741.00	175531.00	14.00	22.00	266.00	146.00	72.00	6.00	171.00	28947.85	12583.33
		23.99	1.21	0.04	0.42	7.65	0.27	4.91	8.99	7.55	26.68	17.03
		345739.12	382686.94	827879.31								
LUGAR	224	13772.00	57806.00	31.00	5.00	195.00	116.00	40.00	2.00	224.00	21465.22	18382.28
		20.76	5.33	3.48	21.62	35.20	0.49	1.44	19.87	1.52	20.52	8.98
		127165.62	544369.25	2212833	3.00							
LUGAR	225	5952.00	52762.00	19.00	1.00	154.00	40.00	50.00	1.00	135.00	43693.38	40790.92
		22.09	1.17	0.18	5.45	14.08	0.33	0.47	37.93	0.16	52.38	0.10
		235376.06	452319.69	260000.00								
LUGAR	226	3190.00	64316.00	4.00	2.00	103.00	34.00	50.00	0.0	122.00	24289.97	8812.06
		12.98	1.47	0.15	2.58	9.65	0.30	1.40	4.61	2.13	2.98	6.49
		142000.00	505632.94	1183333.00								
LUGAR	227	2689.00	74309.00	11.00	0.0	99.00	20.00	0.0	1.00	95.00	47129.79	16246.64
		29.00	0.71	0.26	3.86	6.08	0.20	0.0	29.15	0.0	50.94	0.0
		369000.00	462104.00	0.0								
LUGAR	228	5186.00	119190.00	13.00	3.00	156.00	53.00	25.00	4.00	126.00	17843.04	7930.56
		16.34	0.48	0.14	1.74	3.17	0.24	1.33	15.55	3.89	8.46	19.21
		82160.69	371754.87	1269786.00								

MEANS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	22615.66	140781.25	52.88	21.41	289.65	134.19	145.96	4.54	470.54	30879.81
MEANS	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	14917.12	24.50	1.93	1.31	3.30	12.84	0.33	4.20	31.98	4.70
MEANS	21	22	23	24	25					
	32.47	15.28	151247.62	478567.19	1262113.00					
SIGMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	34540.94	301625.50	101.69	55.79	829.07	397.70	636.59	12.88	1766.69	21680.20
SIGMAS	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	11412.72	13.49	2.66	3.09	6.56	12.49	0.10	4.45	19.13	5.00
SIGMAS	21	22	23	24	25					
	23.59	14.61	129743.56	282290.12	1276164.00					

ANEXO 11

VARIMAX ROTATION ANALYSIS.

PCT. V	1	2	3	4	5
	36.52	9.92	11.40	16.08	8.44

PCT. C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	97.20	94.86	91.51	94.06	96.24	97.67	94.60	91.93	93.87	76.90

PCT. C	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	73.60	45.36	74.24	83.66	74.93	88.31	60.03	84.23	76.50	68.71

PCT. C	21	22	23	24	25
	52.26	87.14	65.98	81.09	66.07

V LOAD	1 F.F	2 IND	3 ATC.	4 ND	5
1	(0.96)	0.01	0.02	-0.21	-0.05
2	(0.92)	-0.02	0.00	-0.28	-0.13
3	(0.96)	0.09	0.05	-0.30	-0.07
4	(0.92)	0.04	0.26	-0.15	-0.09
5	(0.97)	0.02	0.03	-0.15	-0.08
6	(0.96)	0.01	0.03	-0.19	-0.08
7	(0.94)	-0.00	0.01	-0.25	-0.02
8	(0.92)	-0.01	0.02	-0.26	-0.09
9	(0.93)	-0.00	0.03	-0.27	-0.07
10	0.09	(0.95)	0.17	-0.03	(-0.64)
11	0.28	(0.47)	-0.04	(-0.62)	-0.21
12	-0.00	(0.86)	0.03	0.13	0.05
13	(0.48)	0.04	0.07	(-0.70)	-0.11
14	(0.89)	-0.02	0.08	(-0.80)	-0.07
15	0.30	-0.02	-0.01	(-0.78)	-0.02
16	0.39	0.21	-0.04	(-0.87)	-0.10
17	0.29	-0.02	-0.06	(-0.71)	-0.09
18	0.01	0.04	(0.91)	0.15	0.01
19	0.01	(0.90)	-0.17	-0.31	0.01
20	0.06	-0.08	(0.94)	0.01	-0.03
21	-0.05	(0.80)	-0.31	-0.07	-0.27
22	0.13	-0.25	(0.86)	-0.15	-0.19
23	0.09	0.23	-0.14	0.04	(-0.76)
24	0.24	-0.02	0.36	(-0.50)	(-0.6)
25	0.09	-0.19	0.19	-0.29	(-0.7)

ANEXO 12

FACTOR SCORES	TAMANHO EMPRESARIAL	INDÚSTRIA	COMÉRCIO ATACADISTA	NÍVEL DE INSTRUMENTO	
1.0	24.2226	0.9276	6.3693	-19.4149	-7.0815
2.0	1.4387	-0.0099	4.1721	1.5108	-0.8794
3.0	-2.3841	0.4145	0.9582	1.1566	-0.4417
4.0	-4.2303	-3.9050	-2.8912	4.1819	3.8246
5.0	-3.7331	-0.6212	-1.5882	3.0950	2.2073
6.0	-0.0589	-1.1115	9.0808	1.3285	-0.4953
7.0	2.7505	1.8118	7.1850	1.9062	-1.5241
8.0	-2.2987	0.4967	1.6872	-0.4412	-0.2956
9.0	-4.4550	-2.2679	-2.0422	4.7265	2.9609
10.0	-1.8365	-3.5376	15.2708	2.4219	-1.2534
11.0	-2.7153	-3.5863	10.5987	3.4631	0.8198
12.0	1.0263	0.2200	8.2549	1.6203	-3.2240
13.0	-2.8952	0.0140	6.6257	4.0818	0.5202
14.0	-4.1452	-1.9126	-2.6698	3.5742	2.5907
15.0	-4.0344	-1.6411	-2.5175	3.9879	2.5024
16.0	-3.6597	0.5681	-3.0474	3.9747	0.6638
17.0	-2.8565	-1.7056	0.0405	2.7148	2.2520
18.0	-4.5075	0.4674	-2.9188	4.8539	2.9080
19.0	-3.5993	1.2230	-3.8105	3.8341	3.6878
20.0	-4.0700	-2.1689	0.7148	4.9211	1.6526
21.0	10.7896	-1.7929	4.1326	-6.6140	-1.3549
22.0	0.9113	0.1136	2.4841	-2.5163	-2.4707
23.0	5.4394	-0.6734	8.7799	-6.5447	-3.5622
24.0	-2.5677	-1.5823	0.4447	2.4610	0.3517
25.0	-1.2455	-2.2713	3.4986	-1.4251	0.6135
26.0	-3.6257	-2.8351	-0.8708	-3.3610	2.2680
27.0	-4.4955	-0.2673	-3.3118	3.6604	3.0735
28.0	-4.4325	-4.0951	2.0608	-4.8311	3.1513
29.0	-4.1902	-0.8224	0.0316	4.3139	2.9206
30.0	-4.6139	-3.9625	2.5184	-2.0314	2.7515

continua

31.0	-4.1418	-3.3491	-2.0558	3.3066	1.6068
32.0	-2.2514	-2.3927	5.7217	2.2401	-0.8438
33.0	-2.5397	-3.4793	1.1194	3.4030	1.5059
34.0	-4.5925	-2.3541	-1.2193	4.6561	3.1114
35.0	-3.0869	-2.7967	4.5033	3.3318	2.6501
36.0	-4.6409	-3.8034	0.6284	4.7623	3.2519
37.0	-3.8687	-3.2870	3.7198	4.1566	2.4429
38.0	-3.9522	-2.2672	2.4102	4.4983	1.8962
39.0	53.9680	0.8703	6.7957	-23.8146	-7.7978
40.0	7.6893	2.5797	-0.1034	-3.9310	-3.4162
41.0	6.6851	1.4056	3.6987	-4.4243	-3.4153
42.0	0.3096	-0.0247	1.9002	0.4260	-1.1958
43.0	-2.7764	-0.2626	2.5370	2.0971	-1.1954
44.0	1.2595	-0.5963	4.4547	-3.3413	-3.6231
45.0	-1.3412	-0.9171	-2.8138	0.0409	2.4107
46.0	-4.0932	-1.8249	-0.7131	4.5214	2.3884
47.0	0.2716	-2.3153	3.5369	-1.5144	-2.0538
48.0	-3.8772	-1.3240	-3.1605	3.3153	3.5158
49.0	-1.9238	-1.8476	2.9307	0.6924	0.8072
50.0	-0.8002	0.4343	1.2671	-0.9356	-2.9760
51.0	-2.2794	1.9277	6.2540	3.3968	-1.8546
52.0	-2.4686	1.5117	-2.4342	-1.0826	1.1946
53.0	-3.0197	-0.7377	-1.1588	-1.7902	2.6201
54.0	-3.4430	0.4303	-3.1574	3.1911	0.7114
55.0	-3.2186	3.3599	-1.7320	2.4942	-1.9253
56.0	-3.2841	-2.3807	-1.1184	3.5262	2.0873
57.0	-2.8374	-2.3221	3.8641	3.4395	1.9749
58.0	-3.4622	-1.9505	2.1031	3.6402	1.2368
59.0	-1.4480	0.2937	0.1241	1.3436	-1.0278
60.0	-3.1974	0.9023	-0.4432	3.0007	0.4470

61.0	-3.3565	-4.1939	0.8965	2.7356	-0.8273
62.0	-3.6893	-1.0637	-1.6393	3.1427	1.1421
63.0	-4.4258	-1.4548	-2.9774	3.7311	3.1685
64.0	22.1539	0.6971	3.1937	-20.2153	-5.5013
65.0	7.1039	4.3133	2.9093	-9.7134	-7.8173
66.0	1.6756	0.4105	-1.5516	-5.5069	-1.0423
67.0	-0.4234	5.1486	-2.9471	-2.8076	-1.3453
68.0	-2.2850	1.7343	-0.2987	1.2499	-0.6860
69.0	-3.0217	2.3184	-3.2395	1.5809	-1.4976
70.0	-2.1268	-0.8553	-0.8340	1.3685	-1.9307
71.0	-0.4377	3.5062	-2.8682	-3.2491	0.0067
72.0	-1.8543	3.4666	2.1838	0.3490	-4.6961
73.0	-2.2405	8.1315	-3.5129	-0.2253	-5.0455
74.0	-2.9377	6.6866	-3.6096	-0.4095	-2.2040
75.0	-3.9127	3.6168	-2.7715	2.6314	1.7104
76.0	-3.2614	-0.1200	-0.3857	1.2332	0.4721
77.0	-2.4637	4.8257	-4.2537	-0.4953	0.7771
78.0	-3.2210	2.4412	-2.5774	0.8466	-0.1589
79.0	-3.5807	-2.3384	-2.0293	2.2837	2.4074
80.0	-4.2503	3.4711	-4.2447	3.2294	1.6608
81.0	-1.3468	1.1137	1.6379	-2.2078	-3.9224
82.0	-2.7560	4.2003	-1.6827	-1.1184	-1.7741
83.0	-4.0677	1.8377	-2.4629	3.6175	0.7410
84.0	-4.2474	-1.9460	-3.6322	2.6744	2.3496
85.0	15.8883	1.3662	4.9293	-9.7034	-5.2663
86.0	18.8045	1.5755	-0.3480	-17.2009	-3.3930
87.0	-0.3382	-2.4259	-0.1265	-0.3062	0.7473
88.0	-0.4985	-1.0537	2.9297	-0.8392	-0.7294
89.0	2.0468	2.6491	0.3046	-3.5926	-4.0798
90.0	-2.1932	2.9531	-2.2807	0.4781	-3.5656
91.0	-1.3260	4.3527	-2.9114	1.6599	-1.5871

anexo 12 - continua

92.0	-0.9194	-0.4074	1.2462	0.4846	-0.7359
93.0	-3.1390	-3.6428	2.3478	2.9091	1.3816
94.0	-3.2112	3.4975	-2.8495	0.8849	-1.1075
95.0	-2.2770	0.5116	3.8133	1.3750	1.6249
96.0	-2.1509	-2.2731	-2.1132	2.7483	3.0470
97.0	-1.6694	3.2214	-1.5269	-2.2802	-2.3565
98.0	-4.2379	-4.5269	-0.1493	4.2363	3.4819
99.0	-3.5778	-3.9589	0.1095	1.9603	1.1620
100.0	-3.8398	-3.9607	-1.9737	3.0935	2.6588
101.0	-1.9415	-3.4382	4.2274	1.5541	0.3716
102.0	-3.6869	-0.4232	-2.9319	3.1829	0.4344
103.0	-2.5716	-1.8832	2.6444	1.7264	1.9063
104.0	-3.5487	-3.4832	2.8032	2.7842	2.9873
105.0	-2.5339	-1.7709	-0.2137	1.5908	-0.2518
106.0	0.0080	10.9065	-4.0806	-5.5562	-3.1649
107.0	-3.1759	-0.5646	-3.8014	1.1211	1.7558
108.0	-2.4180	2.6618	-2.2709	0.6856	-1.6456
109.0	-3.2928	-2.9514	2.6318	2.5228	1.6253
110.0	94.2507	4.8093	8.7852	-36.3300	-12.0044
111.0	10.4603	0.3671	1.3648	-9.3273	-2.4241
112.0	1.5435	-0.2163	-0.5943	-1.9626	-0.7654
113.0	6.3861	-1.8973	3.8267	-5.4247	-2.5586
114.0	4.6585	0.4917	4.4269	-7.9034	-4.7133
115.0	1.6266	1.2681	-2.7971	-3.8855	0.0691
116.0	-1.7067	-0.6269	0.2178	0.4960	0.2991
117.0	-3.5724	-2.3137	-0.9655	1.6924	2.9077
118.0	0.8164	1.7310	-0.2801	-0.4123	-0.8844
119.0	-2.1352	-3.0944	-1.1136	1.9023	2.2773
120.0	0.5761	2.5019	-1.4775	-2.5453	-0.5867
121.0	-2.7274	-2.4191	-0.4500	1.7594	2.0472

	122.0	-0.2645	-0.4397	4.4567	0.7383	-2.3564
	123.0	-1.1152	6.2015	-3.8865	-1.4113	-1.9854
	124.0	-2.0837	-0.2276	-2.1716	0.9724	1.8247
	125.0	-2.9956	0.6547	-2.2280	1.2089	0.0076
	126.0	-3.5140	-2.2714	0.2460	3.0604	0.1207
	127.0	-4.0721	-3.2607	-1.8080	3.1499	2.9094
	128.0	-1.7605	-0.4587	-3.1525	0.1225	2.0206
	129.0	0.0246	8.3970	-2.9356	-4.3141	-3.2611
	130.0	-3.1821	0.9014	-2.7008	1.5791	2.7423
	131.0	0.5219	4.9445	-1.9676	-1.7424	-2.9256
	132.0	-1.2637	-2.7896	1.0557	0.6926	-0.2518
	133.0	-1.7525	4.7067	-3.7799	-0.3701	0.0331
	134.0	0.8493	3.9489	-0.2137	-3.3236	-2.0514
	135.0	-0.3815	6.4091	-2.9353	-2.9703	-2.2112
	136.0	-3.1003	-0.1697	-0.8990	1.7758	1.1175
	137.0	-3.5170	0.3336	-2.0328	3.7653	1.9981
	138.0	-2.7125	0.0797	-1.9673	1.6085	1.0758
	139.0	-2.6509	1.2437	-2.0578	2.7592	0.9789
	140.0	-3.3913	0.0298	-2.9949	1.8878	1.6548
	141.0	1.2727	-0.9655	2.7778	-0.8290	-0.5410
	142.0	23.3749	1.7864	1.3607	-18.2357	-3.9876
	143.0	-0.8092	-1.7366	1.8751	0.2004	-0.5174
	144.0	0.5753	2.4972	1.1075	-0.8703	-1.6779
	145.0	1.8159	-1.0648	1.2162	-5.4010	-3.2427
	146.0	0.7681	2.2361	1.0435	-1.9010	-1.0705
	147.0	-3.1496	0.9540	-3.9847	1.7801	0.8319
	148.0	0.3392	7.5221	-2.9773	-2.4271	-0.1200
	149.0	-4.1840	-0.9756	-3.1746	3.3937	3.1393
150	151.0	-3.5423	-1.0401	0.5009	2.7154	-0.0374
151	152.0	-1.6159	6.4390	-3.6457	-1.1607	-2.6387
152	153.0	-2.4493	1.9934	-0.3243	1.8022	0.6541

153	154.0	-2.5464	3.1730	-2.7614	0.5417	-1.4498
154	155.0	19.7167	0.3465	3.4238	-19.1131	-3.5907
155	156.0	2.3542	1.5133	-0.6528	-5.9079	-1.1631
156	157.0	0.3606	5.0232	-2.7475	-2.5430	0.2617
157	158.0	0.8663	2.6365	-1.1759	0.3591	-0.5416
158	159.0	-3.7816	1.5992	-1.0445	4.0156	3.0338
159	160.0	-3.9732	0.8308	-1.3400	3.6915	2.8007
160	161.0	-2.7916	3.7321	-2.4130	1.9381	2.8232
161	162.0	-0.7426	0.4597	-0.5550	-0.1557	0.6791
162	163.0	-1.6493	3.9064	-3.8065	-1.2031	1.5829
163	164.0	-4.2011	-1.0033	-1.1251	3.1369	0.9912
164	165.0	-2.5578	-0.4145	0.5683	4.6364	2.7706
165	166.0	-2.3969	0.6046	-0.2615	2.0938	1.0504
166	167.0	75.5097	3.5179	6.8731	-37.1223	-12.2601
167	168.0	12.2166	0.6767	3.2097	-7.5147	-2.7900
168	169.0	14.2269	0.2285	1.9534	-9.6710	-7.1223
169	170.0	3.5471	-1.2005	0.5264	-2.5431	-0.3269
170	171.0	4.1820	-1.0611	0.2685	-1.1015	-1.1907
171	172.0	4.7212	4.3429	-1.7376	-6.0061	-1.7008
172	173.0	-0.1848	-0.3472	0.6209	-0.0654	-0.0635
173	174.0	-3.0546	-2.6447	-2.9317	3.0289	2.3176
174	175.0	-1.1003	-2.3153	1.7630	-0.3330	-0.1902
175	176.0	1.1872	1.2345	-2.4983	-2.6436	-0.0123
176	177.0	-0.2640	-1.3719	-1.8413	-2.8253	1.7364
177	178.0	0.2644	-1.9266	0.1704	-0.6663	1.1481
178	179.0	-0.4931	1.3968	-0.9166	0.8984	1.2338
179	180.0	-3.2703	-1.9622	-2.5422	3.0794	2.9361
180	181.0	-3.3751	-2.4122	-0.1365	3.3992	2.8586
181	182.0	-2.1193	2.9370	-0.5329	1.2473	0.7553
182	183.0	-3.5176	-3.0405	-2.8222	3.5910	3.4577

183	184.0	-2.9088	-1.0542	-1.3564	-2.3237	1.1835
184	185.0	-0.4361	5.6194	-4.2720	-2.9962	0.6016
185	186.0	-3.2951	-2.9498	2.5982	3.3187	2.2377
186	187.0	-2.3573	-2.9000	0.2741	1.7406	1.5673
187	188.0	-3.3095	-1.7562	2.2946	3.9839	1.5923
188	190.0	0.5264	-1.0526	-1.6219	-2.2389	1.5651
189	191.0	-3.4291	-0.5854	0.3737	3.1101	0.8151
190	192.0	-3.7796	-2.2892	2.0966	4.6843	2.0230
191	193.0	-3.0241	-2.7577	-0.7709	2.4360	0.2315
192	194.0	-3.8227	-0.3393	-1.8692	3.4649	0.9676
193	195.0	-2.1786	-3.0025	-0.7647	0.7325	1.2323
194	196.0	-0.0255	3.9299	-2.8291	-3.2321	-0.4868
195	197.0	-3.6645	-1.8314	-3.0916	2.8075	2.9758
196	198.0	-3.4657	-0.1388	-1.1273	2.8123	2.7847
197	199.0	-3.8456	-3.5072	-2.5690	2.7519	2.4426
198	200.0	0.4807	-1.4213	0.4171	-0.1162	-1.6095
199	201.0	-3.1828	1.6556	-2.7494	3.5190	-0.5788
200	202.0	-3.4158	-0.9671	-1.7825	3.0891	2.2082
201	203.0	-3.2412	-1.6124	-0.3522	4.2760	2.8906
202	204.0	-2.4779	-2.7001	0.9362	1.5666	0.8119
203	205.0	-2.9922	-2.4845	-2.2710	1.1709	2.2547
204	206.0	-3.8081	-0.9576	-3.1257	3.3828	2.6953
205	207.0	-3.6165	-1.9108	3.3006	4.9584	2.2951
206	208.0	0.1754	3.0046	-3.1086	-3.1356	0.5683
207	209.0	-2.4512	-2.2669	0.7200	1.9775	1.2418
208	210.0	-2.7327	-2.9640	3.7714	1.2051	-0.5563
209	211.0	-4.4731	-1.1485	-3.1012	4.4799	3.2586
210	212.0	-3.5656	-3.3706	1.0313	-3.5769	2.6535
211	213.0	-3.8604	-1.0651	-2.4620	2.3495	2.7469
212	214.0	-2.5393	-2.4250	2.0262	2.1802	1.5025
213	215.0	-1.3674	-0.6108	-2.9819	0.4423	2.0320
214	216.0	-2.8581	0.7622	-3.3569	1.2462	2.4570
215	217.0	-3.5317	-2.1313	3.2534	4.0147	1.8919
216	218.0	-3.9230	-0.2729	-1.5943	4.1761	1.3955
217	219.0	-2.8713	-2.2197	3.7410	2.8986	1.3065
218	220.0	-4.1219	-2.4094	-2.0592	1.9934	2.4006
219	221.0	-2.1149	-1.0479	-0.2413	1.2724	0.5429
220	222.0	6.9713	1.7862	0.8610	-6.7605	-7.3006
221	223.0	-1.4410	-1.0794	0.6489	2.5140	-0.3892
222	224.0	1.9522	-0.9865	-1.3029	-6.1083	-0.5452
223	225.0	-1.8590	2.7875	-3.3190	-0.7148	-0.5462
224	226.0	-3.0689	-2.8120	-1.0478	2.1589	0.7415
225	227.0	-3.4277	1.9471	-3.2951	2.6961	-0.5923
226	228.0	-3.1457	-2.9284	-0.2976	3.1968	1.7023

ANALISE FATORIAL 1970 -25 VARIAVEIS- -226 LUGARES-

PARAMETROS:
N.VARIAVEIS= 25
N.LUGARES= 226
OPCAO KEY= 1
GRAVACAO DO ARQUIVO DISCRIMINANTE= 0
GRAVACAO DO ARQUIVO AGRUPAMENTO= 0
OPCAO DE IMPRESSAO DA MATRIZ TRANSPOSTA= 1
ORDENACAO DOS FATORES E SEMPRE PEDIDA. 1

FORMATO DOS DADOS: (I5,7F9.0,/,5X,2F9.0,5F9.2,/,5X,6F9.2,/,14X,2F9.2,
36X,/,14X,2F9.2,9X,F9.2)

continua

MATRIZ DE DADOS ORIGINAIS

LUGAR	1	171406,001455181.00	231.00	90.00	1783.00	753.00	1155.00	46.00	4918.00	3166.77	1949.74
		15.80	24.69	56.01	46.03	44.08	0.77	3.15	23.75	5.87	29.52	19.84
		46031.98	8513.60	16.73							
LUGAR	2	29790.00	323104.00	85.00	235.00	336.00	183.00	40.00	11.00	805.00	2154.75	613.50
		25.85	3.89	12.64	11.34	4.34	0.34	28.01	18.50	24.00	29.30	35.21
		27326.72	5380.71	37.11							
LUGAR	3	19915.00	160745.00	148.00	165.00	368.00	165.00	54.00	9.00	237.00	1262.26	422.93
		27.82	2.24	4.49	7.72	1.96	0.24	19.50	22.87	19.73	20.78	32.49
		16378.76	4710.00	26.01							
LUGAR	4	36411.00	180274.00	182.00	25.00	747.00	377.00	87.00	8.00	303.00	1575.16	484.06
		33.11	2.86	10.33	8.67	4.45	0.39	1.88	18.35	2.60	31.84	15.88
		20153.91	5037.14	32.88							
LUGAR	5	7497.00	83082.00	22.00	2.00	95.00	48.00	44.00	7.00	54.00	412.43	398.23
		15.93	3.34	4.97	0.0	7.58	0.39	1.20	13.27	3.10	12.90	3.85
		19356.52	4702.70	1.68							
LUGAR	6	31701.00	176648.00	93.00	132.00	465.00	189.00	70.00	20.00	205.00	1482.07	573.13
		23.89	4.31	8.92	12.94	6.59	0.35	15.02	20.18	14.06	28.39	32.59
		18912.20	4470.59	33.80							
LUGAR	7	19862.00	149596.00	47.00	17.00	318.00	177.00	32.00	6.00	360.00	1461.38	534.77
		32.26	5.73	16.02	3.27	9.22	0.47	3.04	19.66	2.88	40.76	8.60
		22206.08	4114.06	56.75							
LUGAR	8	6454.00	112338.00	36.00	6.00	90.00	57.00	6.00	1.00	8.00	712.58	419.44
		30.85	2.34	4.80	0.0	6.09	0.36	3.17	17.78	3.34	23.74	9.26
		16837.50	3120.97	9.26							
LUGAR	9	4615.00	63846.00	51.00	24.00	92.00	46.00	12.00	2.00	45.00	967.71	178.13
		35.87	1.83	1.99	0.0	2.23	0.30	11.27	32.19	10.00	10.30	42.39
		16081.82	4586.67	86.05							
LUGAR	10	10634.00	105785.00	46.00	151.00	86.00	72.00	30.00	5.00	41.00	1008.18	277.30
		25.72	1.79	0.84	3.30	2.53	0.25	42.53	19.41	35.13	9.11	58.82
		20924.14	3452.99	26.50							
LUGAR	11	4722.00	66516.00	67.00	12.00	102.00	41.00	28.00	3.00	34.00	901.10	280.97
		28.83	0.85	2.44	0.0	4.52	0.34	5.40	30.51	6.95	24.07	39.93
		9554.74	3185.71	35.40							
LUGAR	12	12058.00	94190.00	55.00	28.00	420.00	143.00	78.00	6.00	97.00	1688.84	378.68
		34.59	2.62	4.18	4.09	2.15	0.29	4.33	16.20	5.98	26.39	28.16
		11955.29	5427.31	10.99							
LUGAR	13	6396.00	60536.00	36.00	12.00	190.00	99.00	0.0	3.00	86.00	1829.27	308.32
		38.36	2.07	17.72	0.12	5.13	0.36	3.56	19.74	3.26	42.98	6.67
		16654.21	3609.27	17.73							
LUGAR	14	4318.00	125187.00	9.00	4.00	135.00	35.00	50.00	3.00	41.00	484.72	111.41
		37.10	0.68	0.80	3.15	3.38	0.31	2.19	6.79	1.63	5.54	1.53
		6447.88	3294.87	2.67							

LUGAR	15	6334.00	91432.00	25.00	23.00	143.00	25.00	6.00	2.00	72.00	883.59	215.35
		25.67	1.68	7.12	0.0	2.82	0.31	10.65	19.83	9.60	20.62	27.66
		9959.41	2166.67	44.50								
LUGAR	16	7656.00	177089.00	22.00	2.00	150.00	49.00	17.00	2.00	27.00	748.43	468.82
		20.55	1.90	4.44	4.32	6.59	0.41	0.90	20.55	2.55	61.12	1.96
		6898.37	4712.64	2.73								
LUGAR	17	12143.00	101184.00	60.00	143.00	151.00	110.00	0.0	4.00	127.00	741.74	461.45
		24.50	1.93	3.62	4.66	3.02	0.34	30.82	27.21	22.56	14.48	23.93
		19456.07	4401.96	44.90								
LUGAR	18	5115.00	88977.00	36.00	134.00	138.00	58.00	6.00	5.00	46.00	1387.49	112.64
		65.71	1.15	4.27	3.32	1.72	0.32	36.61	13.39	34.42	13.84	49.33
		7493.06	3534.08	259.31								
LUGAR	19	7372.00	78083.00	24.00	1.00	66.00	7.00	12.00	4.00	42.00	356.35	509.16
		13.66	2.30	5.46	0.0	1.56	0.40	1.02	41.76	3.66	27.10	2.17
		13757.58	2470.59	1.78								
LUGAR	20	4726.00	40579.00	12.00	45.00	68.00	7.00	0.0	1.00	61.00	1637.33	347.64
		17.53	2.11	3.29	0.05	3.00	0.23	34.09	15.02	32.62	5.93	69.23
		18245.10	3050.00	24.46								
LUGAR	21	206596.00	919813.00	415.00	124.00	2153.00	860.01	1549.00	44.00	5850.00	1422.95	1107.55
		18.99	16.49	31.03	29.25	28.37	0.52	3.48	25.34	4.17	13.78	21.55
		37224.86	6217.23	21.13								
LUGAR	22	28155.00	250917.00	117.00	18.00	378.00	254.00	103.00	11.00	467.00	1706.13	796.45
		19.97	10.34	4.50	10.83	16.54	0.48	2.35	14.14	7.93	17.97	26.69
		34095.83	1998.04	19.60								
LUGAR	23	58209.00	362556.00	114.00	32.00	993.00	380.00	461.00	22.00	738.00	1395.94	1162.54
		20.01	12.33	24.72	22.62	30.67	0.52	2.11	18.96	6.69	22.20	27.58
		23377.48	4357.35	11.74								
LUGAR	24	18701.00	204745.00	59.00	25.00	317.00	213.00	103.00	5.00	1006.00	1295.65	493.97
		25.15	3.73	6.87	9.09	6.79	0.32	4.07	16.21	5.17	20.66	20.89
		22189.85	6205.26	31.06								
LUGAR	25	19045.00	171406.00	65.00	30.00	439.00	162.00	64.00	5.00	331.00	1003.89	577.54
		24.00	4.16	8.11	7.86	6.90	0.30	4.31	16.18	5.70	25.63	24.12
		13248.85	3494.66	26.51								
LUGAR	26	10098.00	89295.00	116.00	10.00	213.00	207.00	40.00	3.00	127.00	792.34	164.29
		32.17	2.09	4.97	5.54	3.83	0.29	1.63	22.02	2.38	18.11	8.80
		13949.58	3122.30	35.20								
LUGAR	27	5667.00	16542.00	38.00	2.00	75.00	42.00	0.0	1.00	35.00	407.27	163.18
		33.76	2.95	9.89	0.0	0.0	0.36	1.28	23.43	7.95	23.53	17.46
		13450.55	1890.41	16.12								
LUGAR	28	4514.00	25394.00	13.00	8.00	58.00	22.00	18.00	1.00	11.00	210.90	145.99
		23.22	2.96	5.14	0.51	6.85	0.26	7.92	11.68	8.76	9.87	16.18
		7973.68	2969.70	25.67								
LUGAR	29	6009.00	54527.00	27.00	6.00	196.00	69.00	22.00	1.00	70.00	845.56	310.34
		22.81	2.06	3.36	3.32	2.81	0.17	2.02	13.33	2.30	23.97	4.49
		12712.64	2990.57	19.00								
LUGAR	30	2590.00	28112.00	10.00	8.00	54.00	20.00	0.0	2.00	39.00	728.57	162.60
		20.40	2.67	1.05	0.0	5.75	0.26	8.70	8.94	5.69	3.98	38.74
		13750.00	2757.58	102.75								
LUGAR	31	3901.00	61890.00	38.00	1.00	105.00	28.00	16.00	4.00	62.00	593.44	215.86
		32.76	2.12	2.16	0.0	5.29	0.44	0.58	24.67	3.52	14.56	7.73
		13845.45	5207.55	44.75								
LUGAR	32	4356.00	72409.00	21.00	0.0	149.00	33.00	0.0	1.00	50.00	922.64	209.06
		25.83	2.07	3.09	0.0	4.17	0.20	0.0	14.29	0.0	4.80	0.0
		18606.06	2958.33	0.0								
LUGAR	33	18869.00	105920.00	54.00	8.00	308.00	105.00	26.00	3.00	288.00	691.29	385.71
		16.61	2.73	4.55	8.50	6.21	0.26	1.68	22.57	1.86	11.53	15.00
		24019.07	4740.74	43.49								
LUGAR	34	4228.00	37739.66	19.00	1.00	111.00	19.00	22.00	3.00	72.00	569.54	163.93
		28.44	1.07	1.78	2.03	0.09	0.28	0.67	15.16	6.16	7.60	15.07
		10414.01	6485.71	33.00								
LUGAR	35	5567.00	61323.00	88.00	15.00	229.00	56.00	64.00	5.00	13.00	1010.24	153.24

		33.90	1.15	3.44	0.15	2.64	0.34	3.87	18.48	4.58	4.46	30.64
		8883.29	2736.36	21.81								
LUGAR	36	3145.00	32643.00	11.00	3.00	42.00	24.00	6.00	1.00	39.00	658.82	76.34
		19.81	2.75	2.67	8.69	5.72	0.34	3.75	16.79	3.06	8.93	1.35
		28786.89	2340.91	0.0								
LUGAR	37	3115.00	32154.00	41.00	7.00	49.00	27.00	0.0	1.00	27.00	334.83	131.03
		17.00	0.96	1.88	0.0	4.82	0.26	5.65	22.76	6.21	17.35	9.50
		9910.45	2750.00	0.0								
LUGAR	38	5642.00	70517.00	47.00	6.00	67.00	40.00	20.00	3.00	49.00	281.81	63.35
		20.16	2.30	2.14	1.77	3.63	0.28	3.75	15.38	3.17	10.06	8.55
		12010.00	1162.50	45.33								
LUGAR	39	557003.00	2859473.00	1118.00	678.00	8777.00	3731.00	5848.00	179.00	30994.00	4304.98	2122.56
		23.80	28.42	62.69	11.99	51.33	0.61	4.75	40.68	5.60	30.58	29.57
		40045.30	9038.01	13.48								
LUGAR	40	118391.00	592197.00	363.00	105.00	1883.00	930.00	554.00	25.00	1384.00	1614.69	822.31
		23.10	9.37	15.01	14.61	27.59	0.42	3.20	25.89	3.49	26.54	21.81
		28040.96	4678.43	34.75								
LUGAR	41	52532.00	451072.00	124.00	70.00	1428.00	413.00	276.00	8.00	856.00	2304.65	1313.93
		17.21	11.34	21.50	16.64	28.87	0.37	3.45	38.87	0.68	37.79	24.73
		22043.13	5534.82	12.78								
LUGAR	42	28190.00	299137.00	85.00	26.00	709.00	254.00	137.00	12.08	552.00	2380.17	886.83
		28.79	7.41	15.52	11.87	0.18	0.36	2.43	20.98	4.15	42.56	20.33
		21208.11	3202.35	26.69								
LUGAR	43	7175.00	104898.00	32.00	9.00	123.00	67.00	52.00	8.00	162.00	1816.31	565.63
		24.96	4.25	3.65	5.47	14.24	0.33	3.90	17.66	4.77	51.11	10.97
		22277.51	2456.90	44.69								
LUGAR	44	10282.00	158441.00	29.00	22.00	279.00	135.00	68.00	5.00	383.04	1139.27	460.77
		17.91	4.86	15.15	8.18	9.66	0.38	4.73	16.44	4.36	20.58	20.74
		14217.39	3321.61	14.72								
LUGAR	45	9157.00	158985.00	62.00	5.00	211.00	80.00	81.00	2.00	83.00	720.00	558.26
		26.84	6.24	12.38	16.48	19.39	0.34	1.40	28.00	1.57	25.47	4.66
		14802.82	3330.58	19.19								
LUGAR	46	5844.00	152334.00	16.00	4.00	182.00	117.00	35.00	4.00	145.00	949.01	177.45
		42.67	1.33	5.56	2.97	10.61	0.24	1.25	9.80	1.48	27.64	4.49
		11590.28	2218.75	62.25								
LUGAR	47	25611.00	199965.00	58.00	18.00	521.00	158.00	76.00	4.00	541.00	1104.37	489.51
		21.09	6.92	15.15	9.19	22.44	0.38	2.38	12.28	4.12	16.88	12.79
		22909.09	4755.73	14.47								
LUGAR	48	9107.00	204569.00	24.00	7.00	249.00	56.00	25.00	4.00	158.00	472.49	195.69
		18.02	3.28	4.50	3.51	9.47	0.27	2.08	14.29	1.76	7.16	13.71
		9201.18	3241.76	21.07								
LUGAR	49	6638.00	92158.00	48.00	11.00	140.00	84.00	57.00	8.00	216.00	1197.95	394.10
		23.21	5.14	9.92	9.01	8.64	0.37	3.89	36.46	2.61	10.21	28.81
		20454.55	4042.25	24.90								
LUGAR	50	9255.00	160133.00	33.00	5.00	193.00	106.00	50.00	6.00	139.00	1125.23	418.73
		28.89	5.98	11.45	14.58	22.06	0.35	1.49	13.43	1.41	41.23	3.49
		17131.31	3616.22	19.11								
LUGAR	51	6255.00	57818.00	24.00	24.00	342.00	105.00	35.00	1.00	164.00	3635.65	457.04
		44.64	2.82	4.04	3.34	8.38	0.30	4.85	14.69	5.98	51.05	22.97
		11348.29	3526.63	10.32								
LUGAR	52	14788.00	107715.00	64.00	5.00	563.00	96.00	81.00	5.00	221.00	1508.79	916.63
		22.39	7.97	13.13	3.01	10.12	0.30	0.69	64.25	1.72	61.80	5.35
		10343.08	4281.69	5.68								
LUGAR	53	12198.00	96234.00	44.00	3.00	316.00	78.00	46.00	3.00	95.00	654.53	452.98
		26.13	3.89	7.68	1.61	10.59	0.32	0.68	21.59	1.06	22.96	6.89
		10847.16	5023.81	27.50								
LUGAR	54	11585.00	68264.00	22.00	0.0	399.00	86.00	40.00	4.00	226.00	1106.17	396.46
		33.25	3.16	5.32	3.20	11.33	0.30	0.0	13.13	0.0	54.58	0.0
		10435.04	2883.33	0.0								
LUGAR	55	2705.00	15867.00	10.00	111.00	4.00	55.00	0.0	2.00	108.00	3646.21	439.39
		43.49	7.26	8.44	1.99	11.20	0.31	61.66	18.18	2.27	63.44	17.93

		11852.94	3054.05	41.12								
LUGAR	56	12196.00	219272.00	17.00	7.00	721.00	121.00	66.00	6.00	230.00	647.67	148.42
		27.81	1.60	7.14	2.22	5.16	0.27	0.81	4.33	0.93	4.37	4.46
		6873.56	3924.53	10.67								
LUGAR	57	6703.00	75432.00	22.09	7.00	192.00	68.00	27.00	4.00	125.00	645.53	172.22
		30.95	4.49	11.21	8.73	14.32	0.39	2.42	10.28	3.06	8.18	12.11
		14660.20	2800.00	58.22								
LUGAR	58	5953.00	26417.00	18.00	6.00	251.00	30.00	0.0	1.00	27.00	376.18	95.11
		8.14	2.84	6.88	6.83	12.95	0.17	1.97	9.51	2.45	9.78	15.90
		5580.99	1975.00	44.50								
LUGAR	59	17113.00	189801.00	66.00	34.00	693.00	153.00	40.00	4.00	338.00	1745.98	459.22
		28.89	4.65	9.09	3.74	12.95	0.31	3.59	16.73	4.43	36.04	17.64
		11953.66	3694.12	23.32								
LUGAR	60	9730.00	110553.00	39.00	2.00	310.00	63.00	83.00	4.00	187.00	1928.06	466.67
		19.82	3.43	5.33	3.27	8.56	0.32	0.48	15.97	2.02	68.88	1.82
		11861.83	4245.10	10.03								
LUGAR	61	5136.00	88492.00	13.00	1.00	236.00	38.00	22.00	3.00	83.00	1090.15	221.61
		11.15	1.32	3.30	4.28	7.03	0.25	0.36	8.31	2.77	4.02	23.56
		14496.18	4355.93	22.36								
LUGAR	62	9417.00	83942.00	18.00	6.00	271.00	82.00	0.0	3.00	145.00	470.64	238.24
		37.46	3.58	5.99	4.56	7.20	0.31	1.60	7.05	1.72	8.39	3.43
		8098.65	2176.47	5.63								
LUGAR	63	2761.00	87889.00	19.00	1.00	113.00	20.00	20.00	2.00	84.00	1457.08	528.09
		41.78	2.65	2.58	5.77	9.63	0.23	0.66	32.96	11.99	18.22	40.04
		13557.52	4323.53	10.01								
LUGAR	64	256223.00	806289.00	380.00	130.00	2693.00	1516.00	1900.00	72.00	7984.00	2277.57	1651.93
		23.02	32.46	66.91	61.67	71.77	0.64	2.75	32.55	4.33	24.60	31.14
		34842.93	7105.55	19.15								
LUGAR	65	78603.00	307629.00	450.00	52.00	1365.00	711.00	360.00	9.00	533.00	1890.47	824.90
		36.92	13.14	23.75	15.72	38.02	0.50	2.02	38.26	3.10	25.69	30.59
		26498.41	4913.33	27.86								
LUGAR	66	25408.00	109904.00	71.00	17.00	225.00	156.00	76.00	9.00	340.00	1537.74	791.37
		20.39	14.56	17.47	30.54	36.32	0.53	3.63	28.60	3.33	28.09	23.09
		37982.57	4449.66	23.31								
LUGAR	67	16090.00	86823.00	25.00	10.00	148.00	88.00	38.00	4.00	326.00	2130.58	1916.97
		40.32	10.45	19.34	0.87	34.94	0.44	3.69	66.79	2.85	41.31	23.46
		35649.84	4211.96	19.06								
LUGAR	68	8554.00	86861.00	33.00	5.00	133.00	84.00	10.00	4.00	117.00	1168.69	903.88
		31.54	3.66	8.36	0.0	15.09	0.26	1.96	25.39	4.07	44.94	16.26
		14479.67	2762.71	23.42								
LUGAR	69	8967.00	79929.00	18.00	7.00	131.00	67.00	41.00	1.00	104.00	700.35	295.52
		26.76	7.29	14.14	23.71	15.35	0.58	3.15	16.42	2.99	17.17	4.81
		27474.36	5385.96	0.0								
LUGAR	70	13521.00	59182.00	51.00	7.00	333.00	122.00	20.00	5.00	176.00	694.40	231.85
		26.42	8.16	16.10	18.84	20.51	0.42	1.37	14.65	2.55	6.01	20.62
		13415.25	3129.21	28.47								
LUGAR	71	19125.00	44552.00	42.00	8.00	259.00	103.00	76.00	4.00	119.00	1784.00	2789.07
		32.20	10.29	34.09	1.03	20.12	0.47	1.95	59.78	1.02	70.47	5.88
		16889.15	4699.48	64.71								
LUGAR	72	9502.00	51477.00	18.00	7.00	81.00	66.00	35.00	2.00	161.00	749.65	491.12
		19.40	4.32	12.12	0.22	23.09	0.33	4.07	29.59	3.85	48.20	17.12
		18117.19	2645.36	64.05								
LUGAR	73	5341.00	20411.00	10.00	0.0	43.00	32.00	17.00	3.00	0.0	2132.37	1238.10
		19.11	5.44	11.04	21.11	20.79	0.47	0.0	44.29	0.0	86.12	0.0
		24083.33	2368.42	0.0								
LUGAR	74	4799.00	34539.00	5.00	10.00	68.00	39.00	18.00	2.00	301.00	2137.95	846.77
		19.89	4.31	10.24	8.93	13.58	0.29	0.89	23.39	8.06	66.11	11.46
		22228.26	3282.05	45.23								
LUGAR	75	6574.00	30759.00	26.00	2.00	113.00	42.00	12.00	1.00	89.00	640.86	557.35
		33.25	3.21	7.95	0.28	10.46	0.31	1.10	57.53	1.43	31.36	23.97
		10762.82	2780.82	29.71								

UGAR	76	4514.00	33678.00	12.00	2.00	91.00	35.00	14.00	1.00	0.0	498.01	305.42
		27.81	2.87	4.70	0.20	9.53	0.42	1.43	14.78	2.46	10.85	6.36
		15610.62	1763.64	33.75								
UGAR	77	13141.00	67814.00	23.00	4.00	179.00	61.00	41.00	6.00	194.00	1755.88	1596.35
		30.57	6.42	19.23	7.32	19.05	0.31	1.50	62.27	0.51	62.53	12.18
		19667.86	3126.44	48.45								
UGAR	78	4285.00	17371.00	12.00	2.00	52.00	47.00	33.00	2.00	45.00	2344.69	814.21
		19.57	9.11	12.30	23.41	21.85	0.50	1.77	23.50	9.84	81.64	6.74
		15983.33	3354.84	12.31								
UGAR	79	8537.00	44590.00	20.00	11.00	129.00	58.00	6.00	1.00	38.00	988.82	432.67
		30.08	1.86	9.30	0.23	0.61	0.32	5.05	24.50	6.04	38.89	23.41
		14056.87	2350.00	16.85								
UGAR	80	5461.00	15565.00	13.00	1.00	64.00	45.00	32.00	2.00	42.00	822.74	1144.00
		19.70	4.83	15.27	0.0	15.63	0.34	0.81	35.20	5.60	44.36	11.86
		18919.54	5262.30	59.22								
UGAR	81	6441.00	20698.00	13.00	2.00	51.00	32.00	20.00	4.00	90.00	777.05	792.27
		16.05	6.29	9.54	7.69	21.71	0.56	2.04	28.02	11.59	38.62	23.92
		25078.13	4426.23	22.58								
UGAR	82	3657.00	28686.00	15.00	5.00	56.00	32.00	36.00	1.00	0.0	975.39	113.45
		36.23	5.02	6.67	0.0	10.03	0.45	4.63	14.29	5.88	5.52	31.43
		18800.00	1160.00	70.06								
UGAR	83	3304.00	22262.00	12.00	6.00	109.00	49.00	9.00	1.00	0.0	465.80	68.49
		56.86	1.84	1.69	0.0	2.30	0.27	3.41	16.44	3.65	10.66	17.99
		8132.23	2111.11	27.70								
UGAR	84	2260.00	11022.00	8.00	3.00	35.00	12.00	4.00	1.00	0.0	489.38	176.47
		38.20	4.23	4.91	0.0	6.95	0.40	5.18	26.47	5.88	14.65	34.45
		10000.00	2529.41	63.50								
UGAR	85	164864.00	857879.00	294.00	130.00	1546.00	833.00	1161.00	47.00	4282.00	2626.92	1661.21
		25.06	18.57	37.92	35.79	65.79	0.56	4.64	40.82	7.82	30.01	34.13
		38792.63	5841.58	18.26								
UGAR	86	239107.00	573765.00	280.00	92.00	2930.00	1252.00	3312.00	67.00	9626.00	1813.31	1460.76
		19.85	31.11	58.86	49.04	75.90	0.62	2.02	32.22	3.41	23.21	22.25
		34443.97	6616.45	16.82								
UGAR	87	25117.00	168692.00	100.00	15.00	393.00	224.00	92.00	7.00	474.00	1113.99	520.09
		30.67	10.94	13.67	27.37	43.51	0.52	2.05	17.09	2.44	11.69	18.80
		26014.88	4359.20	12.41								
UGAR	88	22746.00	257105.00	52.00	26.00	251.00	137.00	30.00	3.00	384.00	1569.99	705.33
		19.67	10.13	21.55	20.77	37.70	0.37	5.58	21.70	8.04	7.79	44.79
		29817.84	4192.49	35.15								
UGAR	89	40167.00	333233.00	97.00	31.00	553.00	338.00	85.00	9.00	618.00	1750.47	674.32
		20.90	15.35	21.76	33.41	56.19	0.61	3.04	20.66	4.73	36.72	22.29
		27036.61	4920.53	23.78								
UGAR	90	9410.00	85279.00	43.00	5.00	121.00	63.00	81.00	8.00	175.00	1425.08	321.20
		22.79	7.03	11.44	11.63	16.71	0.46	2.16	21.84	2.36	48.33	10.97
		22533.33	3097.75	29.88								
UGAR	91	25113.00	100574.00	77.00	21.00	467.00	220.00	77.00	12.00	584.00	1657.71	512.55
		23.17	9.24	11.03	15.66	32.19	0.38	2.68	18.41	2.44	47.63	14.50
		19622.77	3591.13	18.52								
UGAR	92	14256.00	86946.00	31.00	5.00	153.00	79.00	60.00	2.00	149.00	721.03	610.02
		13.63	7.68	17.24	17.43	41.86	0.36	1.87	23.75	3.27	24.01	24.93
		21707.96	3137.61	32.44								
UGAR	93	7139.00	47228.00	21.00	14.00	112.00	45.00	28.00	4.00	86.00	701.36	273.78
		23.43	6.81	5.71	23.77	25.84	0.39	7.29	19.02	10.09	5.27	49.73
		12381.82	2592.59	23.94								
UGAR	94	4624.00	63029.00	28.00	2.00	131.00	49.00	18.00	3.00	36.00	577.21	139.13
		56.19	5.08	4.86	14.63	17.58	0.31	0.96	12.46	4.64	14.61	19.78
		7973.82	2400.00	29.33								
UGAR	95	12922.00	46360.00	74.00	7.00	94.00	60.00	42.00	2.00	131.00	1020.04	607.68
		26.17	3.73	7.06	14.76	20.49	0.23	2.98	58.43	1.17	75.22	1.15
		17980.77	3604.65	3.97								
UGAR	96	3615.00	25402.00	12.00	5.00	80.00	28.00	17.00	1.00	48.00	476.63	255.21

		28.83	2.59	1.20	12.56	8.49	0.33	4.00	7.81	3.65	9.98	18.46
		8504.13	4163.27	26.50								
L	GAR	97	7015.00	44769.00	60.00	1.00	117.00	47.00	15.00	6.00	141.00	1232.22	822.75
			57.78	4.32	6.70	10.18	16.97	0.25	0.44	77.06	0.66	65.29	1.53
			15130.18	4712.12	33.00								
L	GAR	98	3628.00	59171.00	25.00	1.00	83.00	27.00	0.0	6.00	63.00	415.10	173.30
			30.96	3.64	5.17	4.09	9.98	0.25	0.74	46.60	3.52	44.09	13.35
			3240.74	2274.51	11.17								
L	GAR	99	4519.00	34285.00	39.00	3.00	121.00	51.00	36.00	2.00	71.00	912.59	366.41
			34.25	3.08	3.33	9.81	8.74	0.33	1.41	3.43	1.53	8.00	1.07
			21577.18	5350.00	6.29								
L	GAR	100	5149.00	33944.00	19.00	0.0	103.00	76.00	23.00	1.00	91.00	603.05	99.69
			27.84	1.54	6.23	4.69	10.90	0.28	0.0	9.04	0.0	7.48	0.0
			16477.99	4786.92	0.0								
L	GAR	101	10379.00	24121.00	10.00	5.00	72.00	36.00	27.00	1.00	346.00	509.39	294.69
			11.47	6.48	15.78	0.10	34.38	0.37	4.07	14.49	8.22	12.50	44.50
			19821.78	4593.22	60.33								
L	GAR	102	12219.00	39619.00	23.00	2.00	186.00	73.00	36.00	3.00	147.00	646.37	650.66
			21.48	3.14	5.17	8.21	18.28	0.27	0.71	44.69	2.62	49.56	6.56
			11932.08	3134.02	12.33								
L	GAR	103	8858.00	64326.00	34.00	13.00	102.00	100.00	20.00	3.00	196.00	607.81	206.73
			29.71	3.91	3.44	11.62	3.39	0.44	5.23	21.63	5.62	15.49	21.36
			11669.42	2716.98	76.67								
L	GAR	104	5129.00	35634.00	12.00	7.00	86.00	25.00	20.00	2.00	76.00	610.06	131.15
			13.97	2.76	7.52	9.22	13.26	0.31	5.39	35.66	3.28	10.96	18.86
			18156.52	3176.47	15.13								
L	GAR	105	11566.00	67820.00	57.00	13.00	214.00	72.00	78.00	3.00	121.00	1488.59	451.33
			26.59	5.28	5.78	6.81	21.24	0.43	3.66	24.78	3.39	38.08	18.91
			20144.09	2957.14	18.19								
L	GAR	106	13520.00	32057.00	24.00	1.00	263.00	134.00	36.00	1.00	113.00	1358.43	1259.67
			65.40	5.76	9.86	14.73	49.26	0.37	0.24	62.12	0.68	73.40	3.32
			9437.96	2035.90	24.40								
L	GAR	107	5432.00	21320.00	9.00	4.00	90.00	61.00	28.00	3.00	67.00	791.61	203.19
			25.56	6.90	8.22	26.86	20.56	0.55	2.44	6.77	4.38	7.35	4.35
			27904.76	2896.91	23.38								
L	GAR	108	15790.00	75506.00	49.00	13.00	264.00	72.00	52.00	4.00	271.00	1717.42	493.25
			33.91	3.54	9.56	1.36	18.09	0.25	3.27	30.78	10.54	55.48	16.87
			12868.03	3632.91	8.21								
L	GAR	109	5193.00	32096.00	47.00	5.00	94.00	32.00	0.0	1.00	65.00	1174.47	481.01
			55.44	2.74	5.22	0.0	10.34	0.32	2.81	35.44	4.43	53.07	5.77
			17195.49	3912.28	4.46								
FC L	GAR	110	1436626.00	4436067.00	1761.00	588.00	15385.00	7009.00	10309.00	288.00	66696.00	3706.96	3142.89
			26.21	31.07	64.53	40.29	73.79	0.62	2.38	44.04	6.70	34.08	28.08
			46243.21	11610.14	9.14								
L	GAR	111	102491.00	650627.00	587.00	84.00	1452.00	847.00	428.00	23.00	2614.00	2148.24	1057.61
			25.64	12.60	27.94	36.88	50.28	0.49	2.83	34.82	4.84	16.51	32.94
			33944.59	4892.45	28.91								
L	GAR	112	50847.00	308449.00	114.00	42.00	633.00	313.00	194.00	19.00	1654.00	1928.53	1323.91
			22.79	12.43	25.28	27.90	44.95	0.46	3.82	23.91	5.50	14.64	31.20
			31624.76	6332.35	23.50								
L	GAR	113	74785.00	550324.00	330.00	95.00	1281.00	488.00	277.00	13.00	1906.00	2726.70	998.31
			28.83	11.96	24.82	37.42	32.02	0.54	4.33	26.53	7.88	28.32	27.45
			34605.00	6501.36	9.62								
L	GAR	114	33806.00	406585.00	40.00	27.00	378.00	220.00	60.00	13.00	1081.00	2330.80	1109.28
			20.10	12.15	20.45	14.91	45.16	0.51	4.06	25.86	7.86	14.56	47.77
			34595.24	5078.24	26.85								
L	GAR	115	31848.00	254226.00	46.00	20.00	476.00	230.00	191.00	11.00	597.00	1746.73	1530.61
			30.68	9.05	17.77	21.96	35.38	0.36	2.59	41.17	2.97	30.38	26.94
			25011.68	5799.01	33.67								
L	GAR	116	19299.00	119198.00	55.00	18.00	220.00	207.00	55.00	6.00	309.00	940.20	463.27
			21.46	6.11	9.63	12.07	25.25	0.43	3.60	33.59	5.00	18.78	23.39

		28761.01	4359.22	15.90								
LUGAR	117	5985.00	47466.00	6.00	5.00	64.00	58.00	40.00	6.00	119.00	566.58	170.21
		17.19	5.09	5.63	18.15	14.90	0.45	3.76	7.23	2.98	9.50	6.90
		23017.54	2175.26	13.76								
LUGAR	118	30829.00	204911.00	66.00	2.00	375.00	150.00	120.00	8.00	468.00	1176.20	760.31
		20.26	7.95	16.20	12.04	30.68	0.40	0.34	27.96	1.74	31.54	3.85
		27710.86	4939.80	16.09								
LUGAR	119	21663.00	150044.00	46.00	24.00	469.00	210.00	166.00	3.00	342.00	1381.66	374.91
		28.09	4.79	5.68	8.37	17.75	0.42	3.20	9.16	3.53	24.11	9.13
		22500.00	4196.47	27.90								
LUGAR	120	26876.00	158813.00	138.00	15.00	439.00	136.00	88.00	7.00	654.00	1663.08	1265.72
		30.77	8.00	18.58	18.43	31.21	0.37	2.06	53.59	1.99	47.60	12.09
		22405.33	4782.61	18.97								
LUGAR	121	9238.00	58172.00	26.00	7.00	97.00	71.00	29.00	6.00	178.00	670.60	323.38
		19.06	4.85	7.56	14.02	21.00	0.45	3.48	21.14	2.99	13.03	11.51
		22724.87	3275.86	11.88								
LUGAR	122	8722.00	125421.00	23.00	55.00	298.00	202.00	58.00	3.01	171.00	2593.56	341.99
		46.01	2.66	3.46	4.64	8.79	0.34	9.52	15.67	8.30	8.78	40.41
		20190.48	4118.20	16.68								
LUGAR	123	17797.00	53366.00	28.00	8.00	350.00	138.00	416.00	7.00	245.00	2429.85	1796.21
		42.25	6.74	11.67	4.96	30.65	0.41	1.53	54.04	0.80	67.23	2.09
		23294.23	3761.19	45.15								
LUGAR	124	17973.00	99784.00	106.00	20.00	309.00	129.00	50.00	7.00	360.00	1215.55	544.16
		37.46	3.74	7.31	9.66	25.51	0.32	3.55	45.76	3.68	22.99	23.37
		17383.97	5141.73	19.27								
LUGAR	125	11383.00	121980.00	27.00	8.00	237.00	51.00	50.00	8.00	228.00	945.97	408.19
		25.39	3.27	5.72	13.03	14.80	0.26	2.48	19.88	2.08	25.85	11.93
		15299.75	4627.45	31.34								
LUGAR	126	8250.00	61687.00	55.00	5.00	243.00	59.00	58.00	3.00	126.00	2126.79	1142.86
		46.81	2.41	4.26	7.00	13.51	0.28	1.38	60.64	0.57	81.69	0.32
		8875.76	2850.00	0.0								
LUGAR	127	6082.00	25187.00	9.00	4.00	95.00	69.00	15.00	2.00	92.00	629.40	275.06
		19.50	5.63	5.51	9.82	12.65	0.31	2.27	7.77	1.94	4.08	2.95
		19782.05	3845.53	3.90								
LUGAR	128	26663.00	90704.00	75.00	9.00	401.00	169.00	33.00	4.00	502.00	705.36	618.45
		19.97	9.35	22.41	19.36	44.63	0.37	1.38	29.08	1.84	23.58	11.99
		16734.42	3198.47	26.53								
LUGAR	129	11860.00	41293.00	25.00	6.00	236.00	142.00	96.00	4.00	261.00	4496.55	743.10
		58.90	7.92	13.56	25.19	48.42	0.36	1.47	74.59	0.86	71.51	12.88
		24447.28	3330.05	41.14								
LUGAR	130	5744.00	46918.00	17.00	21.00	142.00	76.00	87.00	4.00	153.00	949.51	568.24
		24.32	3.87	4.02	2.55	17.60	0.53	8.20	29.53	5.21	16.19	16.32
		20229.81	4156.86	28.71								
LUGAR	131	24723.00	117027.00	62.00	6.00	472.00	222.00	91.00	19.00	554.00	6198.56	2988.58
		46.08	8.95	20.63	17.51	40.89	0.41	0.79	67.93	0.75	76.54	3.09
		31190.16	10318.68	40.18								
LUGAR	132	21586.00	63675.00	82.00	6.00	406.00	110.00	30.00	5.00	329.00	1396.78	801.75
		34.85	4.95	10.81	20.29	27.53	0.32	0.99	43.08	0.75	47.44	40.28
		17050.99	4761.90	32.96								
LUGAR	133	12798.00	108926.00	28.00	9.00	145.00	81.00	156.00	7.00	289.00	2020.08	1434.36
		31.47	9.47	19.45	23.73	35.89	0.40	3.42	57.10	3.10	63.99	15.85
		18967.87	3943.55	21.79								
LUGAR	134	24637.00	82169.00	59.00	16.00	467.00	174.00	143.00	3.00	477.00	2090.35	1274.02
		40.24	5.87	8.85	13.60	31.19	0.37	2.24	58.35	1.55	50.17	17.12
		22814.22	4169.74	38.50								
LUGAR	135	14049.00	41991.00	35.00	9.00	290.00	98.00	67.00	4.00	312.00	2484.59	1898.88
		44.32	7.90	15.50	22.11	35.82	0.36	2.08	63.69	1.34	67.44	5.02
		19078.22	3856.21	42.76								
LUGAR	136	6145.00	61506.00	23.00	10.00	118.00	72.00	25.00	5.00	93.00	1400.33	575.96
		26.30	2.45	4.47	12.55	10.19	0.40	4.49	30.84	3.17	21.57	23.94
		23868.26	5669.35	25.43								

LUGAR	137	6581.00	76259.00	20.00	9.00	169.00	61.00	10.00	7.00	159.09	2849.11	345.60
		37.30	3.07	4.93	0.23	12.01	0.27	3.48	14.93	6.14	13.68	59.73
		17029.20	2040.21	67.47								
LUGAR	138	9071.00	65036.00	17.00	6.00	210.00	121.00	66.00	7.00	100.00	873.44	295.45
		20.72	5.57	7.68	11.22	22.36	0.41	1.70	13.94	1.37	33.89	1.34
		12518.11	3190.00	0.0								
LUGAR	139	12173.00	120812.00	83.00	7.00	427.00	153.00	77.00	5.00	307.00	1564.69	281.54
		30.44	4.07	6.97	9.30	17.90	0.30	1.04	25.85	1.46	43.34	7.53
		12312.15	2700.42	15.11								
LUGAR	140	5716.00	26627.00	18.00	13.00	99.00	53.00	41.00	6.00	60.00	917.07	146.28
		34.18	3.69	3.89	6.75	12.67	0.48	7.10	13.03	5.85	7.86	14.36
		20316.39	3393.44	188.25								
LUGAR	141	41737.00	141267.00	85.00	63.00	704.00	341.00	261.00	9.00	817.00	1539.95	1025.45
		25.79	8.56	21.70	17.43	37.20	0.34	5.29	19.90	18.50	17.77	42.36
		18105.18	4161.24	6.55								
LUGAR	142	248667.00	980618.00	318.00	83.00	2630.00	1122.00	2969.00	83.00	8712.00	3090.68	1875.25
		22.98	29.16	61.50	53.55	67.11	0.63	2.00	37.06	4.53	18.92	44.86
		40547.36	7418.35	12.76								
LUGAR	143	44228.00	205701.00	75.00	18.00	617.00	363.00	167.00	9.00	985.00	1406.62	706.22
		35.29	6.18	13.78	0.73	28.43	0.33	1.68	14.74	10.06	15.48	23.75
		28814.78	4687.22	9.23								
LUGAR	144	26509.00	173490.00	65.00	10.00	336.00	206.00	60.00	10.00	488.00	1884.61	749.29
		21.63	6.84	16.33	23.80	15.71	0.35	2.88	17.97	5.18	7.43	43.74
		30826.21	5725.49	31.17								
LUGAR	145	23690.00	119929.00	28.00	3.00	163.00	81.00	184.00	10.00	419.00	785.55	1108.76
		15.06	11.96	18.94	33.49	49.80	0.48	1.10	20.90	1.13	26.16	4.15
		32933.33	5822.92	22.06								
LUGAR	146	11664.00	140744.00	30.00	17.00	204.00	171.00	0.0	6.00	286.00	1826.22	530.21
		27.92	6.52	8.79	12.98	18.33	0.36	3.95	16.28	6.66	19.16	28.86
		27852.37	4033.83	17.36								
LUGAR	147	5994.00	53328.00	19.00	0.0	73.00	51.00	35.00	3.00	50.00	642.81	190.87
		22.05	5.00	4.11	12.42	16.32	0.33	0.0	21.58	0.0	39.99	0.0
		18250.00	3480.52	0.0								
LUGAR	148	9154.00	40270.00	10.00	3.00	61.00	37.00	25.00	1.00	70.00	3391.09	2858.67
		34.56	11.00	13.91	34.46	47.01	0.43	2.70	82.45	0.39	86.06	1.30
		29198.20	10507.69	3.76								
LUGAR	149	4004.00	19930.00	17.00	3.00	47.00	32.00	0.0	2.00	79.00	1206.04	328.70
		26.44	7.51	7.39	19.15	19.50	0.29	3.04	35.65	3.24	50.88	5.53
		23794.67	4611.11	11.61								
LUGAR	151	4045.00	20732.00	9.00	3.00	55.00	31.00	0.0	1.00	48.00	1486.53	533.33
		78.95	5.34	8.13	14.94	20.04	0.36	3.07	23.03	3.03	32.48	13.72
		39192.31	4045.45	48.53								
LUGAR	152	10303.00	88686.00	39.00	0.0	155.00	102.00	95.00	3.00	419.00	3740.66	1584.20
		43.44	7.17	11.49	16.64	25.07	0.27	0.0	72.92	0.0	69.14	0.0
		33038.22	8306.01	0.0								
LUGAR	153	15929.00	77261.00	36.00	3.00	250.00	116.00	70.00	4.00	204.00	1633.62	1643.07
		27.01	5.34	9.70	5.81	23.82	0.24	0.74	41.67	1.10	62.74	5.75
		19243.04	3340.78	14.26								
LUGAR	154	8642.00	68735.00	28.00	4.00	165.00	74.00	79.00	3.00	231.00	1341.70	855.60
		28.88	5.22	10.27	11.36	19.38	0.25	1.48	32.31	1.26	46.93	4.13
		20140.63	4580.36	59.88								
LUGAR	155	182386.00	572495.00	318.00	58.00	1952.00	810.00	1056.00	47.00	7659.00	2501.19	1834.09
		25.08	32.17	57.95	60.19	71.85	0.67	1.85	33.63	3.48	19.84	20.68
		46504.17	8981.88	28.57								
LUGAR	156	18692.00	171210.00	88.00	4.00	289.00	135.00	110.00	7.00	304.00	1141.72	524.25
		29.12	13.40	22.27	52.14	56.30	0.54	0.78	26.17	1.42	31.98	12.91
		18915.94	3254.24	48.35								
LUGAR	157	20414.00	105750.00	68.00	15.00	302.00	151.00	130.00	9.00	259.00	1597.78	1219.49
		38.26	9.97	17.04	0.14	50.36	0.48	2.80	56.30	1.32	48.36	5.42
		27383.30	4445.26	73.71								
LUGAR	158	16479.00	125299.00	110.00	11.00	424.00	173.00	82.00	3.00	451.00	1733.37	370.47

		34.63	5.84	0.14	19.08	25.67	0.41	1.54	29.67	1.46	11.46	22.46
		25845.24	5466.68	106.43								
LUGAR	159	4278.00	21676.00	33.00	0.0	134.00	39.00	0.0	1.00	70.00	713.18	118.18
		33.13	4.26	8.71	10.99	15.28	0.28	0.0	21.82	0.0	9.77	0.0
		12759.80	2777.78	0.0								
LUGAR	160	4953.00	18286.00	11.00	2.00	242.00	71.00	10.00	1.00	156.00	854.23	142.23
		53.08	5.89	11.48	1.31	24.95	0.36	0.62	5.69	3.94	5.03	14.70
		9571.43	3087.76	38.88								
LUGAR	161	5768.00	29719.00	19.00	1.00	156.00	21.00	28.00	3.00	44.00	2086.17	1149.36
		28.26	4.13	3.49	0.0	18.88	0.41	0.51	52.07	3.10	74.71	6.36
		10293.27	3605.26	42.50								
LUGAR	162	12791.00	104945.00	76.00	43.00	428.00	116.00	76.00	5.00	336.00	2063.25	367.75
		35.90	4.85	8.74	9.76	21.06	0.37	6.49	18.09	7.25	9.27	32.52
		21517.86	4448.28	13.08								
LUGAR	163	6448.00	26502.00	24.00	1.00	101.00	41.00	46.00	1.00	41.00	1701.61	1309.03
		37.43	9.01	14.10	8.21	45.31	0.37	0.60	62.67	5.56	60.80	19.25
		12127.27	11712.33	49.12								
LUGAR	164	3037.00	30481.00	9.00	1.00	90.00	55.00	0.0	1.00	57.00	900.13	57.78
		31.69	3.41	7.83	0.0	15.54	0.19	0.65	4.44	8.44	4.93	27.48
		14186.92	3887.64	63.17								
LUGAR	165	5699.00	24250.00	24.00	0.0	138.00	53.00	0.0	2.00	64.00	793.30	219.25
		31.51	3.66	7.86	0.31	17.23	0.26	0.0	10.72	0.0	8.27	0.0
		16347.64	4760.56	0.0								
LUGAR	166	6761.00	71631.00	53.00	5.00	184.00	50.00	45.00	4.00	132.00	1120.99	376.07
		20.20	3.89	4.87	3.87	14.33	0.41	1.72	34.19	1.71	12.85	27.79
		18526.32	3819.44	37.61								
LUGAR	167	1080055.00	2762626.00	1104.00	430.00	9834.00	4838.00	5579.00	264.00	44050.00	4097.96	4063.77
		22.16	39.80	73.64	48.42	73.29	0.73	2.66	35.96	6.84	32.41	29.07
		53527.57	12554.70	9.91								
LUGAR	168	129472.00	758470.00	541.00	117.00	2451.00	1101.00	731.00	29.00	5363.00	3230.84	1391.01
		28.19	18.95	37.69	13.41	45.07	0.55	2.78	26.90	9.47	21.98	27.29
		39525.48	8626.08	19.26								
LUGAR	169	150453.00	704587.00	270.00	83.00	1583.00	886.00	386.00	31.00	5403.00	3557.64	1878.30
		10.43	19.75	44.30	16.71	43.86	0.54	2.94	20.88	9.78	13.90	47.09
		48959.52	10879.46	9.74								
LUGAR	170	62998.00	287593.00	121.00	27.00	685.00	289.00	182.00	7.00	4377.00	1474.11	1162.14
		18.29	12.88	21.66	24.93	30.02	0.43	2.41	26.78	4.75	15.25	14.16
		44462.77	6185.33	9.62								
LUGAR	171	83814.00	778357.00	137.00	64.00	1041.00	399.00	276.00	19.00	2835.00	2747.79	1400.21
		20.92	9.67	19.46	4.72	30.10	0.45	3.90	16.44	6.60	6.75	44.49
		43614.44	7163.59	33.41								
LUGAR	172	54671.00	352225.00	105.00	9.00	573.00	281.00	149.00	13.00	1481.00	1100.70	919.00
		18.24	17.43	34.47	15.35	43.29	0.57	0.93	24.57	1.49	15.31	17.05
		31053.75	5097.69	14.87								
LUGAR	173	19211.00	308454.00	41.00	17.00	426.00	225.00	68.00	5.00	741.00	2497.32	917.39
		21.10	5.73	13.41	12.13	16.35	0.44	2.40	13.72	7.33	4.29	35.67
		34925.83	5667.44	14.40								
LUGAR	174	16335.00	139363.00	47.00	12.00	212.00	144.00	50.00	3.00	559.00	956.17	658.84
		20.57	4.78	13.24	12.89	9.66	0.39	2.89	17.05	5.32	5.19	32.01
		23407.10	4736.64	6.68								
LUGAR	175	18738.00	112004.00	19.00	1.00	92.00	64.00	35.00	7.00	354.00	627.17	963.30
		11.21	11.76	24.05	14.53	30.98	0.44	0.57	16.74	2.99	6.46	9.13
		44035.00	7420.00	14.31								
LUGAR	176	30957.00	123652.00	135.00	22.00	532.00	310.00	75.00	8.00	1966.00	2093.16	1331.84
		27.22	12.83	29.19	28.66	32.03	0.45	2.20	28.33	3.92	24.41	26.16
		27602.75	6141.09	30.88								
LUGAR	177	38802.00	139357.00	50.00	5.00	255.00	138.00	128.00	6.00	376.00	1013.30	1171.15
		11.56	20.45	25.07	51.03	55.19	0.47	1.12	16.73	2.90	6.82	18.46
		50694.70	5729.17	23.26								
LUGAR	178	21741.00	267824.00	96.00	17.00	397.00	217.00	54.00	6.00	630.00	1539.67	568.49
		27.92	6.73	18.36	16.30	26.31	0.45	2.34	21.92	2.54	24.45	12.77

		26290.96	6081.01	20.26								
LUGAR	179	16187.00	272980.00	55.00	11.00	352.00	149.00	50.00	4.00	405.00	940.38	466.02
		25.88	5.60	16.30	9.54	17.25	0.42	1.94	17.48	2.91	9.78	6.48
		21125.66	3180.39	9.76								
LUGAR	180	8946.00	113719.00	54.00	1.00	276.00	55.00	35.00	6.00	79.00	549.18	194.88
		24.68	1.77	2.03	6.55	3.88	0.26	0.26	11.81	1.77	18.46	5.01
		9731.43	3977.53	17.57								
LUGAR	181	12757.00	60167.00	35.00	28.00	288.00	141.00	43.00	8.00	100.00	926.00	318.29
		26.31	4.33	5.53	12.13	11.09	0.32	5.69	11.28	5.94	25.55	11.61
		14347.93	5335.66	9.03								
LUGAR	182	15602.00	102887.00	38.00	25.00	249.00	145.00	0.0	2.00	395.00	2403.91	2993.87
		45.61	3.97	10.74	14.29	11.83	0.44	5.47	69.95	2.41	49.82	12.36
		35391.67	8473.45	7.82								
LUGAR	183	6926.00	141076.00	77.00	3.00	207.00	70.00	72.00	4.00	153.00	621.14	304.44
		23.33	3.02	2.92	8.51	7.83	0.35	0.84	5.71	0.85	8.20	0.26
		11661.29	2446.97	0.28								
LUGAR	184	10811.00	69766.00	56.00	19.00	231.00	109.00	0.0	4.00	259.00	1791.32	335.80
		19.48	3.86	7.76	2.72	11.08	0.50	4.58	17.16	4.44	22.96	30.32
		23549.86	4363.13	14.08								
LUGAR	185	21018.00	123536.00	81.00	12.00	486.00	144.00	70.00	3.00	329.00	1774.62	1434.74
		45.34	7.14	12.51	13.59	27.73	0.36	1.66	49.91	1.41	40.08	9.99
		21356.01	3722.42	17.34								
LUGAR	186	10108.00	86691.00	51.00	7.00	240.00	51.00	38.00	3.00	221.00	824.79	263.60
		20.03	2.65	7.08	11.09	6.31	0.37	2.01	9.21	2.09	6.03	18.05
		18006.13	4603.67	17.10								
LUGAR	187	7679.00	42268.00	19.00	9.00	154.00	20.00	20.00	6.00	115.00	856.10	460.27
		16.06	4.84	8.50	13.19	14.32	0.40	4.29	13.42	3.84	16.62	8.84
		18946.72	5465.52	6.53								
LUGAR	188	2262.00	42691.00	31.00	5.00	275.00	69.00	0.0	2.00	133.00	1751.11	220.07
		46.41	1.39	4.18	0.58	3.83	0.27	1.32	13.03	1.41	9.09	3.54
		7829.02	4390.00	11.67								
LUGAR	190	17499.00	53628.00	48.00	4.00	218.00	95.00	198.00	5.00	541.00	911.65	1036.50
		27.11	9.62	22.46	25.86	35.00	0.45	1.10	48.21	18.39	35.13	28.99
		15645.16	2701.39	4.92								
LUGAR	191	5069.00	22573.00	11.00	1.00	73.00	84.00	0.0	2.00	73.00	639.38	88.44
		24.33	3.44	7.56	13.98	12.94	0.43	0.59	14.97	3.40	4.10	7.62
		20476.56	2142.86	0.0								
LUGAR	192	3174.00	49711.00	14.00	3.00	127.00	61.00	0.0	2.00	76.00	591.37	76.60
		20.47	2.15	1.77	3.57	7.05	0.21	1.46	5.53	1.28	3.25	4.37
		10404.26	3423.08	20.50								
LUGAR	193	9706.00	63996.00	12.00	1.00	337.00	47.00	0.0	2.00	103.00	618.17	273.02
		18.49	3.16	7.46	7.23	7.91	0.35	0.25	5.98	4.68	18.22	4.85
		9116.18	3126.76	3.42								
LUGAR	194	4099.00	50489.00	16.00	1.00	91.00	36.00	10.00	1.00	138.00	623.81	587.96
		17.05	1.89	4.63	0.18	5.20	0.34	0.70	20.83	7.41	12.32	21.74
		13980.20	5074.07	15.03								
LUGAR	195	13940.00	29828.00	20.00	20.00	186.00	58.00	10.00	6.00	265.00	697.35	731.54
		17.22	10.49	26.76	17.21	25.31	0.43	7.04	12.98	8.50	9.20	14.99
		27282.35	4302.08	3.40								
LUGAR	196	17371.00	41688.00	25.00	15.00	207.00	85.00	66.00	4.00	524.00	816.59	1628.07
		24.71	10.97	31.46	1.44	39.01	0.51	4.52	29.18	25.38	29.86	0.06
		22481.66	4548.78	0.01								
LUGAR	197	5586.00	39296.00	30.00	1.00	124.00	46.00	66.00	1.00	65.00	1670.78	467.47
		29.12	6.56	11.62	5.70	11.76	0.27	0.50	18.00	5.78	5.45	4.57
		36601.85	5072.16	6.00								
LUGAR	198	6491.00	58017.00	34.00	6.00	191.00	89.00	14.00	2.00	253.00	1670.78	272.26
		30.85	1.53	8.62	3.88	6.24	0.34	1.88	22.77	1.89	11.75	10.28
		13822.53	2904.76	15.53								
LUGAR	199	6044.00	38761.00	27.00	5.00	165.00	53.00	36.00	2.00	100.00	2555.26	657.79
		30.92	4.34	10.95	5.82	13.31	0.32	2.00	15.02	3.61	3.12	32.87
		20064.10	4637.93	47.47								

LUGAR	200	15493.00	56736.00	21.00	14.00	152.00	68.00	6.00	5.00	88.00	764.60	984.93
		14.21	9.17	23.60	20.48	24.92	0.46	5.49	10.08	7.72	3.78	21.77
		29010.53	5055.05	13.29								
LUGAR	201	2729.00	28299.00	26.00	7.00	152.00	42.00	48.00	2.07	60.00	1686.70	483.29
		34.58	4.43	9.62	6.27	9.61	0.33	3.09	25.45	5.40	24.70	19.23
		11341.58	4328.36	9.52								
LUGAR	202	10418.00	92922.00	21.00	17.00	380.00	200.00	16.00	4.00	213.00	1360.53	207.06
		39.23	3.17	12.43	5.99	5.52	0.45	2.75	5.75	3.15	3.38	10.52
		14191.37	3753.36	17.54								
LUGAR	203	5925.00	73410.00	45.00	7.00	212.00	63.00	0.0	3.00	137.00	1127.26	420.73
		23.49	1.38	4.32	2.78	2.94	0.34	2.14	20.43	2.75	10.81	21.10
		11003.56	3278.20	17.61								
LUGAR	204	7911.00	41990.00	25.00	2.00	175.00	82.00	49.00	5.00	200.00	870.69	424.09
		25.83	4.13	6.38	9.51	12.72	0.33	0.71	10.15	3.47	20.12	16.51
		12477.97	3800.00	12.36								
LUGAR	205	2274.00	25943.00	8.00	0.0	37.00	17.00	0.0	2.00	31.00	284.08	227.72
		10.32	2.94	6.72	8.31	14.61	0.48	0.0	30.69	0.0	11.92	0.0
		10880.95	4000.00	0.0								
LUGAR	206	5541.00	38440.00	31.00	10.00	160.00	76.00	16.00	2.00	109.00	867.20	171.84
		38.69	4.21	5.16	8.51	8.38	0.34	3.61	14.56	3.58	11.74	20.95
		11862.83	2008.55	14.82								
LUGAR	207	2296.00	30792.00	16.00	3.00	89.00	20.00	9.00	2.00	74.00	1371.08	226.24
		22.81	1.04	1.22	0.0	5.27	0.29	2.34	19.91	2.26	0.48	36.69
		11931.30	3975.61	6.00								
LUGAR	208	16505.00	40534.00	19.00	8.00	129.00	77.00	95.00	7.00	72.00	1168.07	655.65
		10.19	13.16	21.72	27.66	48.77	0.50	3.44	4.41	6.61	35.80	26.98
		31804.76	4398.23	16.20								
LUGAR	209	3564.00	60105.00	7.00	0.0	135.00	38.00	40.00	2.00	104.00	710.72	1805.05
		29.71	3.55	6.47	5.48	10.98	0.42	0.0	66.43	0.0	4.46	0.0
		15671.23	3300.00	0.0								
LUGAR	210	3956.00	24636.00	6.00	1.00	51.00	18.00	0.0	1.00	64.00	539.94	315.79
		12.06	1.03	10.34	0.13	1.98	0.34	1.32	10.53	13.68	4.82	36.70
		21576.92	6350.00	12.06								
LUGAR	211	2941.00	37362.00	22.00	1.00	57.00	50.00	0.0	2.00	76.00	647.06	148.31
		26.28	1.25	3.15	11.21	4.15	0.35	0.77	18.64	4.66	10.72	17.66
		12535.35	1487.80	0.0								
LUGAR	212	7337.00	41700.00	40.00	11.00	162.00	57.00	0.0	2.00	104.00	705.33	363.45
		31.56	2.48	5.39	13.01	6.02	0.36	4.08	18.49	5.25	11.27	23.82
		11746.21	2606.06	14.51								
LUGAR	213	4453.00	22678.00	30.00	1.00	77.00	19.00	0.0	1.00	38.00	520.77	352.23
		29.47	2.97	5.50	8.69	9.96	0.35	0.79	41.70	4.05	30.62	8.28
		12388.89	3038.46	11.29								
LUGAR	214	10198.00	56140.00	59.00	14.00	202.00	88.00	62.00	5.00	223.00	890.17	386.75
		27.44	3.61	8.99	10.73	9.44	0.34	3.86	24.96	3.86	11.07	14.00
		19667.75	4458.06	16.29								
LUGAR	215	21500.00	119987.00	42.00	13.00	407.00	138.00	40.00	9.00	434.00	1282.88	1158.36
		20.98	9.44	16.65	15.18	26.83	0.44	2.17	28.40	3.42	15.32	3.70
		32224.58	4263.57	2.19								
LUGAR	216	4224.00	36042.00	3.00	0.0	57.00	22.00	0.0	2.00	94.00	530.54	175.93
		11.91	8.72	9.56	12.69	29.36	0.33	0.0	5.56	0.0	1.97	0.0
		24507.04	14741.94	0.0								
LUGAR	217	6938.00	80819.00	39.00	3.00	159.00	79.00	12.00	3.00	11.00	832.80	517.62
		21.06	3.01	3.61	6.51	11.82	0.34	1.07	14.09	0.81	34.48	1.99
		15897.44	4798.32	7.67								
LUGAR	218	5303.00	42467.00	16.00	0.0	83.00	28.00	12.00	5.00	87.00	647.37	412.56
		20.74	5.31	3.31	8.17	17.56	0.37	0.0	20.18	0.0	46.81	0.0
		13739.84	2472.73	0.0								
LUGAR	219	2106.00	19299.00	6.00	5.00	36.00	11.00	32.00	2.00	22.00	594.49	61.95
		31.74	3.05	3.61	3.17	11.69	0.40	8.62	14.16	11.51	4.31	55.19
		6970.15	2352.94	19.19								
LUGAR	220	3050.00	49664.00	6.00	1.00	121.00	28.00	0.0	2.00	102.00	940.33	282.05

		35.10	0.85	6.23	5.26	3.42	0.24	0.64	16.81	2.85	13.49	8.54
		9293.02	3552.24	16.33								
LUGAR	221	4954.00	59665.00	15.00	8.00	77.00	40.00	0.0	2.00	68.00	4464.07	1075.47
		16.47	10.93	22.78	11.07	24.69	0.49	5.72	20.75	11.70	1.60	82.88
		26299.15	5758.06	27.56								
LUGAR	222	83372.00	603301.00	102.00	37.00	772.00	470.00	539.00	45.00	2280.07	3280.82	2073.51
		18.06	10.15	36.53	43.73	38.86	0.62	2.68	30.96	4.79	41.77	23.26
		47781.30	9522.28	22.86								
LUGAR	223	14078.00	239066.00	44.00	11.00	223.00	106.00	78.00	10.00	297.00	1045.32	969.66
		17.72	4.82	5.86	7.88	15.54	0.33	2.87	12.01	5.19	9.72	22.93
		20340.76	3776.70	8.04								
LUGAR	224	19243.00	83723.00	44.00	1.00	181.00	127.00	60.00	12.00	343.00	950.01	913.24
		15.52	25.02	45.35	65.40	59.29	0.70	0.29	11.47	1.91	8.87	5.36
		36068.60	9571.43	8.83								
LUGAR	225	9545.00	62759.00	21.00	2.00	196.00	55.00	80.00	4.00	239.00	2065.79	2133.55
		25.66	4.82	4.15	17.19	17.52	0.44	0.73	62.93	6.84	21.88	58.35
		22211.54	10480.00	9.62								
LUGAR	226	5072.00	69603.00	10.00	1.00	96.00	39.00	23.00	2.00	163.00	910.29	447.26
		15.18	3.06	5.28	12.63	10.57	0.34	0.69	11.39	5.91	19.21	4.46
		28309.09	4767.44	10.84								
LUGAR	227	4632.00	97331.00	12.00	8.00	105.00	25.00	0.0	2.00	166.00	1621.33	391.30
		19.85	1.44	1.46	4.77	7.81	0.25	5.33	12.11	5.28	17.98	27.83
		18835.05	5777.78	6.83								
LUGAR	228	8410.00	136039.00	25.00	1.00	166.00	79.00	52.00	4.00	200.00	807.37	316.48
		17.57	1.92	2.51	6.16	6.49	0.34	0.37	11.43	4.40	4.06	11.89
		19362.60	4793.39	5.38								

MEANS	1 35384.03	2 181382.31	3 77.42	4 27.06	5 485.22	6 217.24	7 216.40	8 10.03	9 1176.23	10 1393.45
MEANS	11 698.66	12 27.59	13 6.67	14 12.69	15 12.04	16 20.11	17 0.38	18 3.69	19 25.69	20 4.90
MEANS	21 25.87	22 18.26	23 20622.39	24 4437.80	25 24.75					

SIGMAS	1 120341.87	2 422947.31	3 172.01	4 72.09	5 1382.05	6 636.65	7 925.69	8 29.70	9 5773.11	10 908.46
SIGMAS	11 635.45	12 10.64	13 6.28	14 12.73	15 12.45	16 16.49	17 0.11	18 6.56	19 16.31	20 5.28
SIGMAS	21 20.14	22 14.66	23 9879.93	24 2043.57	25 28.75					

ANEXO 14

VARIMAX ROTATION ANALYSIS.

PCT. V	1 35.39	2 24.11	3 9.74	4 10.03						
PCT. C	1 96.97	2 96.20	3 92.89	4 80.50	5 99.38	6 99.14	7 95.83	8 96.99	9 97.29	10 88.54
PCT. C	11 82.18	12 91.42	13 92.03	14 86.73	15 73.66	16 80.48	17 70.54	18 66.21	19 75.21	20 71.92
PCT. C	21 73.92	22 65.01	23 75.02	24 52.21	25 33.24					

V LOAD	1	2	3	4
1	[0.94]	0.28	-0.01	0.03
2	[0.92]	0.33	0.02	0.01
3	[0.91]	0.31	0.02	0.04
4	[0.84]	0.19	0.28	0.04
5	[0.96]	0.26	-0.01	0.04
6	[0.95]	0.28	0.00	0.04
7	[0.94]	0.26	-0.02	0.04
8	[0.93]	0.32	0.00	0.03
9	[0.96]	0.22	-0.02	0.04
10	0.29	[0.49]	0.24	[0.55]
11	0.36	[0.65]	-0.03	[0.52]
12	-0.02	-0.30	0.16	[0.63]
13	[0.46]	[0.84]	-0.03	0.02
14	[0.48]	[0.79]	-0.01	0.04
15	0.17	[0.83]	-0.10	-0.03
16	0.27	[0.63]	-0.09	0.17
17	0.24	[0.80]	-0.02	-0.08
18	0.02	-0.13	[0.80]	0.03
19	0.03	0.23	-0.11	[0.83]
20	0.05	-0.00	[0.83]	-0.15
21	-0.02	0.07	-0.19	[0.83]
22	0.10	0.21	[0.75]	-0.17
23	0.24	[0.83]	0.06	-0.02
24	0.32	[0.64]	0.02	0.12
25	-0.05	-0.12	[0.54]	0.15

ANEXO 15

continua

FACTOR SCORES

1.0	17.0309	20.5065	0.1249	1.9400
2.0	2.7617	-0.1117	8.2746	-0.5169
3.0	0.1123	-3.8737	5.7939	-1.1903
4.0	-0.1029	-1.6373	-0.2827	0.1467
5.0	-3.4225	-3.6801	-1.8996	-2.8213
6.0	0.7953	-1.3325	4.2141	-0.8617
7.0	-1.3980	-1.2192	-0.2164	0.6038
8.0	-3.8377	-4.9760	-1.0260	-1.1642
9.0	-3.6116	-5.5354	4.4659	-0.8001
10.0	-1.3366	-5.1833	12.4285	-3.0595
11.0	-3.0689	-5.6042	1.8204	-0.9307
12.0	-2.3644	-4.2458	0.9174	-0.4464
13.0	-2.9175	-3.7681	-0.7230	0.9118
14.0	-4.0115	-7.4742	-1.7084	-2.3841
15.0	-4.0565	-6.3176	2.5117	-1.7905
16.0	-3.6204	-4.1672	-2.5571	0.1056
17.0	-1.2466	-4.1526	7.2992	-1.6994
18.0	-2.3765	-7.9653	16.2077	0.6072
19.0	-4.1796	-4.6864	-2.3229	-1.0592
20.0	-3.0835	-5.2810	11.1726	-3.6193
21.0	14.2068	11.0565	0.1874	-0.1995
22.0	0.5811	1.9660	0.8176	-1.4910
23.0	3.8032	5.4390	0.1027	-0.7013
24.0	-1.2785	-1.9283	0.5516	-1.1187
25.0	-2.0375	-3.6193	0.5454	-1.2844
26.0	-3.3343	-5.5423	-0.8097	-1.0422
27.0	-4.4148	-5.9456	-0.0692	-1.4294
28.0	-4.8007	-7.0070	0.9660	-3.0865
29.0	-4.6084	-6.8748	-1.4410	-1.6367
30.0	-4.9102	-7.0206	4.9079	-2.7353
31.0	-3.8474	-4.6335	-0.7065	-1.0915
32.0	-4.6634	-6.5184	-2.3640	-2.2490
33.0	-2.9736	-3.9150	-0.6150	-2.0090
34.0	-4.3650	-6.0220	-0.0217	-2.2670
35.0	-3.6884	-6.1706	0.9156	-2.0141
36.0	-4.3136	-4.2459	-1.6139	-2.6330
37.0	-4.9450	-7.0133	-0.7081	-2.5539
38.0	-4.9438	-7.3269	-0.4852	-2.9257
39.0	57.7054	30.4116	3.4731	5.9830
40.0	7.7405	4.5063	0.3697	0.3809
41.0	4.1299	4.7756	-0.6357	1.3724
42.0	0.3149	-0.3904	0.1186	1.0339
43.0	-2.3712	-3.0370	-0.0725	0.5934
44.0	-2.0329	-2.3355	-0.0860	-1.8813
45.0	-2.3668	-1.9756	-1.9522	-0.3555
46.0	-4.3153	-6.9969	-0.6650	-0.2941
47.0	-0.7764	-0.2268	-0.7540	-1.7368
48.0	-3.8145	-5.6059	-1.0934	-2.9447
49.0	-2.2580	-1.8757	0.2139	-0.9914
50.0	-2.3122	-1.6577	-1.9234	-0.1398
51.0	-2.6093	-3.9132	1.0654	2.3364
52.0	-1.7441	-1.7449	-2.5535	3.4734
53.0	-3.2017	-4.2531	-1.6405	-0.8913
54.0	-3.7646	-5.2392	-2.8311	0.4961
55.0	-1.5317	-4.1574	7.9072	3.5476
56.0	-3.3633	-4.3033	-1.7351	-2.8150
57.0	-3.3793	-3.9246	-0.0547	-2.1487
58.0	-4.9097	-6.8759	-0.6790	-3.7049
59.0	-1.5514	-3.2421	0.0430	0.0090
60.0	-3.0354	-3.6471	-2.2684	1.6016
61.0	-3.9916	-4.9899	-0.4502	-3.5155
62.0	-4.2362	-6.4965	-1.6886	-2.1431
63.0	-3.5613	-4.9600	1.0657	0.1424
64.0	21.8483	22.8430	0.0665	2.3278
65.0	6.2432	6.0796	0.3829	1.8522
66.0	1.1886	6.2419	-0.3933	-0.0189
67.0	0.3039	4.0512	-0.2459	4.9685
68.0	-3.4753	-4.8056	-0.6209	0.6309
69.0	-1.6588	1.4915	-1.7054	-1.6096
70.0	-2.0470	-1.2573	-0.5965	-2.3605
71.0	0.5261	3.5509	-1.3286	6.2626
72.0	-3.2894	-3.1092	0.0262	0.2335
73.0	-2.1335	1.5329	-3.4036	3.7423
74.0	-2.2332	-1.8757	-0.0833	1.5876
75.0	-4.0015	-4.7245	-0.8467	1.4440
76.0	-4.4435	-5.2671	-1.0645	-2.1667
77.0	-1.6125	-0.0434	-1.3674	4.7515
78.0	-1.7877	1.5475	-0.9578	2.0884
79.0	-3.9750	-5.3902	0.5210	-0.3392
80.0	-2.7212	-1.6534	-0.4189	0.9895
81.0	-2.0599	0.8670	0.5371	-0.8342
82.0	-3.9502	-4.3787	2.1208	-2.0293
83.0	-5.2505	-8.5094	0.2925	-0.7145
84.0	-4.4943	-5.6890	1.9334	-1.1384
85.0	14.1990	15.3014	1.3799	2.8196
86.0	20.5896	20.5537	-0.9374	1.7654
87.0	0.6459	3.7097	-0.9306	-1.8779
88.0	0.5315	3.3638	2.2865	-1.5153
89.0	3.1995	7.9867	-0.3039	0.1853
90.0	-2.0858	-0.6612	-1.3768	0.0369
91.0	-0.4004	0.6369	-1.1127	0.4183

92.0	-1.6835	0.8623	-0.6044	-1.3909
93.0	-2.6815	-1.5991	2.6177	-2.8825
94.0	-4.0139	-5.4048	0.0307	-0.5761
95.0	-3.0185	-2.4770	-2.8232	3.5022
96.0	-4.3721	-5.3257	-0.1286	-2.5907
97.0	-2.8917	-3.0419	-2.1342	6.3988
98.0	-4.6468	-6.4319	-1.6520	0.8084
99.0	-3.4420	-3.7223	-1.7036	-1.9896
100.0	-4.1780	-5.1199	-2.4728	-2.4051
101.0	-2.5231	-1.1221	2.2553	-3.0636
102.0	-3.6893	-3.8700	-2.2830	1.1213
103.0	-3.6562	-4.4909	1.3741	-1.5932
104.0	-3.6781	-3.7215	-0.5242	-2.0671
105.0	-2.3187	-1.6253	-0.4610	0.0735
106.0	-2.2292	-0.9851	-2.3977	6.9028
107.0	-2.5332	0.2345	-1.0712	-2.8167
108.0	-2.6766	-3.7741	0.3585	1.6514
109.0	-3.7072	-4.8195	-1.0876	2.8526
110.0	95.3257	46.5991	2.1564	8.5219
111.0	10.4311	10.4492	0.8571	1.0988
112.0	4.2465	7.5973	0.7564	0.1832
113.0	7.6144	9.3395	1.1418	1.2788
114.0	2.7746	6.6139	2.1809	-0.2188
115.0	1.4481	3.9610	-0.0213	2.2869
116.0	-1.0857	0.5980	-0.1035	-0.8925
117.0	-3.3338	-2.2399	-1.2871	-3.4076
118.0	-0.2564	1.7151	-2.1613	0.1262
119.0	-1.4831	-1.6356	-0.5016	-1.1172
120.0	0.6299	2.6823	-1.5191	3.3981
121.0	-2.6643	-1.2346	-1.1796	-2.1690
122.0	-1.6859	-3.1355	3.3407	-0.2259
123.0	-0.3510	1.4120	-1.5741	5.9847
124.0	-1.4448	-1.5339	-0.0615	1.2993
125.0	-2.9674	-3.5118	-1.8073	-0.8194
126.0	-3.0365	-3.6634	-2.7058	6.0939
127.0	-3.6798	-3.6397	-1.8215	-3.1196
128.0	-0.6880	1.3313	-1.6597	-0.5165
129.0	-0.2354	3.4039	-0.6803	8.5828
130.0	-2.4409	-1.6153	0.5200	-0.9656
131.0	4.2552	9.9680	-0.9513	11.1333
132.0	-1.2924	0.1106	-0.1011	2.2644
133.0	-0.1463	3.3121	-1.1640	4.5299
134.0	-0.5375	1.1284	-0.7043	4.5476
135.0	-0.4229	2.6074	-1.5177	6.7296
136.0	-2.4651	-1.2862	0.1564	-0.2688
137.0	-2.8909	-3.9715	3.9100	-0.3543
138.0	-2.8805	-2.5023	-2.5125	-1.2952
139.0	-2.5367	-3.5712	-1.7380	0.7228
140.0	-3.5449	-3.9709	3.6989	-1.1980
141.0	1.9313	2.3596	3.3249	-0.8833
142.0	22.2263	22.8847	0.7634	2.7424
143.0	0.4814	-0.0895	2.1871	-0.8884
144.0	0.3218	2.3433	1.6179	-1.4584
145.0	0.6906	6.1121	-2.4150	-0.5299
146.0	-1.3323	-0.2774	0.9812	-0.9305
147.0	-3.7650	-3.3275	-3.0882	-0.7824
148.0	1.7813	9.7429	-2.8431	9.4773
149.0	-2.9375	-1.1965	-1.7084	1.1340
150	151.0	-2.6483	-1.4505	0.6012	3.1825
151	152.0	0.1387	3.8757	-2.5551	7.7752
152	153.0	-1.9609	-1.2412	-2.2886	3.4457
153	154.0	-2.5846	-2.0391	-1.2014	1.8444
154	155.0	16.6667	22.3955	-0.5848	2.6167
155	156.0	0.8278	6.0169	-1.5339	0.4612
156	157.0	0.3341	3.0345	-0.7532	4.5219
157	158.0	-1.1023	0.0147	1.1721	0.4179
158	159.0	-4.1160	-4.8176	-2.6238	-1.3699
159	160.0	-3.4738	-4.5571	0.0417	-1.0332
160	161.0	-3.0317	-2.2063	-1.4813	4.3114
161	162.0	-0.9139	-1.0139	1.0478	-0.7467
162	163.0	-0.4095	3.3189	-0.3306	5.3311
163	164.0	-4.3167	-6.0284	1.7146	-2.5704
164	165.0	-3.8402	-4.6538	-2.4685	-1.3913
165	166.0	-2.8584	-2.4476	-0.1107	-1.1413
166	167.0	69.4994	43.6204	1.7747	7.6885
167	168.0	14.8766	13.6298	1.7473	2.0816
168	169.0	13.3044	15.9304	2.6191	1.2761
169	170.0	3.7243	6.8311	-0.7540	-0.3472
170	171.0	6.3959	7.0559	2.5921	-0.2453
171	172.0	3.5171	7.3242	-1.4792	-0.7669
172	173.0	0.6254	2.6938	1.4765	-1.4388
173	174.0	-1.5252	-0.6650	0.3874	-2.4489
174	175.0	0.2328	5.0318	-1.6068	-2.2166
175	176.0	2.8843	6.4484	0.1308	1.1659
176	177.0	2.7530	10.9004	-1.2352	-1.7314
177	178.0	0.4613	2.2405	-0.6756	-0.0610
178	179.0	-1.3898	-1.1910	-1.3763	-1.7080
179	180.0	-4.0289	-6.0997	-1.7967	-2.1029
180	181.0	-2.4277	-3.1993	-0.2100	-1.5029
181	182.0	0.9855	4.8303	-0.7024	6.9370
182	183.0	-3.6023	-5.1146	-2.3640	-2.9009

183	184.0	-1.8506	-0.9459	0.6377	-1.5277
184	185.0	-0.5217	0.7298	-1.4319	3.6638
185	186.0	-2.9966	-3.1545	-0.7366	-2.9900
186	187.0	-2.5971	-1.4854	-1.0961	-2.3017
187	188.0	-4.0002	-6.5354	-1.1338	-0.3561
188	190.0	-0.4063	2.5514	1.2256	0.8257
189	191.0	-3.7003	-3.1815	-1.6762	-2.9304
190	192.0	-4.6935	-7.0223	-1.5469	-3.3128
191	193.0	-3.9562	-4.8995	-1.7287	-2.8985
192	194.0	-3.8082	-4.2525	-0.0982	-2.3521
193	195.0	-0.7181	2.0373	0.2125	-2.5381
194	196.0	0.3313	3.2510	1.5200	0.2212
195	197.0	-2.3494	-1.2335	-0.8330	-1.1867
196	198.0	-3.5599	-4.6338	-0.9507	-0.8717
197	199.0	-2.1877	-1.5566	2.4639	-0.9663
198	200.0	-0.5411	2.9775	0.3869	-2.4590
199	201.0	-3.0800	-3.4303	-0.0406	0.1065
200	202.0	-2.5240	-3.5472	-0.3523	-1.8650
201	203.0	-3.7408	-5.0771	-0.4029	-1.8337
202	204.0	-3.3292	-3.6767	-1.0349	-1.4408
203	205.0	-3.9751	-3.0064	-3.1779	-2.4603
204	206.0	-3.8544	-5.1579	0.3723	-1.6866
205	207.0	-4.2824	-5.4263	0.2480	-2.1535
206	208.0	0.1460	5.4460	-0.2019	-1.9417
207	209.0	-2.8526	-1.7478	-2.9295	1.7354
208	210.0	-3.5249	-3.3365	1.8098	-4.0962
209	211.0	-4.6377	-5.6241	-0.9536	-2.5301
210	212.0	-3.7072	-4.5461	0.2243	-1.8819
211	213.0	-4.1636	-4.4140	-1.6556	0.1028
212	214.0	-2.5878	-2.7824	-0.4680	-1.3054
213	215.0	-0.0296	2.7339	-1.7301	-0.3217

214	216.0	-1.4150	1.9923	-2.7300	-3.0603
215	217.0	-3.3807	-3.5604	-2.3650	-1.0285
216	218.0	-3.8973	-3.6861	-3.1939	-0.5235
217	219.0	-4.2637	-5.4210	3.5275	-3.1920
218	220.0	-4.6465	-6.5722	-1.1458	-1.2329
219	221.0	0.8027	5.4976	5.4953	-0.6798
220	222.0	9.5983	15.8578	-0.0143	2.9771
221	223.0	-1.6790	-1.7969	-0.1197	-2.2057
222	224.0	4.3269	14.9936	-2.6659	-1.6688
223	225.0	0.3758	4.8355	1.7524	3.2349
224	226.0	-3.2026	-2.0969	-1.3017	-2.3809
225	227.0	-3.4164	-3.8854	0.6490	-1.8496
226	228.0	-3.3540	-3.8210	-1.1194	-3.0837

7 - BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Gilberto O. de. Os climas. In: AZEVEDO, Aroldo de. Brasil a Terra e o Homem, vol. 1 - As Bases Físicas. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1964. p. 397-457

_____. Migrações internas e o Recife. Recife, Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, 1979. 100 p.

ANDRADE, Manuel Correia de. A Terra e o Homem no Nordeste. São Paulo, Editora Brasiliense, 1963. 265 p.

_____. Polarizações para João Pessoa. Recife, UFPE - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Faculdade de Arquitetura, 1975. 74 p. (Série Estudos Urbanológicos, 3).

_____. Recife: Problemática de uma metrópole de região subdesenvolvida. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Ed. Universitária, 1979. 120 p.

_____. O processo de ocupação do espaço regional do Nordeste. 2a ed. Recife, SUDENE - Coordenação do Planejamento Regional. 1979. 142 p.

ARAUJO, Tânia Bacelar de. Os Desequilíbrios Regionais no Brasil: O caso do Nordeste. In: Seminário "Os Desequilíbrios de Desenvolvimento Regional, a Mão-de-obra e as Migrações internas no Brasil", Recife, outubro de 1979. Recife, UFPE-Curso de Mestrado em Geografia/ILDES - Instituto Latino Americano de Desenvolvimento Econômico. 21 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas brasileiras em documentação. Ed. atual. Rio de Janeiro, 1978. 58p.

BAHIA. SEPLANTEC - Fundação de Planejamento. Micro-Região Programa 8 - Conquista: resumo do diagnóstico, estratégia, programação indicativa. Salvador, 1973. 124 p.

BECKER, Bertha K. Crescimento econômico e estrutura espacial do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (4): 101-116, out./dez. 1972.

_____. Desigualdades Regionais do Desenvolvimento ; Uma Percepção Geográfica. Rio de Janeiro, Organização Técnica de Taquigrafia e Gravações Editora Ltda., 1977. 134 p. (Coletânea).

BERRY, Brian. Tamanho das cidades e desenvolvimento econômico : síntese conceitual e problemas de política, com especial referência ao Sul e Sudeste da Ásia. In: FAISSOL, Speridião , Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro, IBGE, 1975. p. 49-95.

BERRY, Brian J.L. & Horton, Frank E. Theories and techniques for studying urban and regional growth. In: Geographic Perspectives on Urban Systems. New Jersey, Prentice - Hall, Inc. , 1970. p. 94-105.

_____ . & _____. Basic dimensions of urban systems. In: Geographie Perspectives on Urban Systems. New Jersey, Prentice - Hall, Inc., 1970. p. 150-167.

BICALHO, Ana Maria de S. M. A Pecuária e as Transformações do Agreste: O exemplo de Guarabira. Rio de Janeiro, Instituto de Geociências - UFRJ, M. Sc., Programa de Pós-Graduação em Geografia, 1980. 253 p.

BONETTI, Eliseo. A Teoria das Localidades Centrais, segundo W. Christaller e A. Losch. In: Centralidade e Regionalização. Rio de Janeiro, Instituto Panamericano de Geografia e História, 1968. p. 1-17.

BRASIL. IBGE. Censo Comercial e dos Serviços. VII Recenseamento Geral do Brasil - 1960. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Recenseamento, 1967. Decenal.

_____. Censo Comercial. VIII Recenseamento Geral - 1970. Rio de Janeiro, 1975. Decenal.

_____. Censo Demográfico. VII Recenseamento Geral do Brasil - 1960. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Recenseamento, 1967. Decenal.

_____ . Censo Demográfico. VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, 1973. Decenal.

BRASIL. IBGE . Censo Industrial.VII Recenseamento Geral do Brasil - 1960. Rio de Janeiro ,Serviço Nacional de Recenseamento, 1966. Decenal.

_____ . Censo Industrial.VIII Recenseamento Geral - 1970. Rio de Janeiro, 1973. Decenal.

_____ . Censo dos Serviço. VIII Recenseamento Geral- 1970. Rio de Janeiro, 1975. Decenal.

_____ . Informações Básicas sobre os Municípios -1960. Centro de Documentação e Informação Estatística. CENDIE. Anual.

_____ . Informações Básicas sobre os Municípios - 1970. Centro de Documentação e Informação Estatística. CENDIE. Anual.

_____ . Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas. Rio de Janeiro, 1972. 110 p.

_____ . Sinopse Preliminar do Censo Demográfico. VII Recenseamento Geral do Brasil - 1960. Rio de Janeiro , 1971. Decenal.

_____ . Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio Econômicos. Manual do Usuário. Rio de Janeiro,1978. 18 p.

BRASIL. SUDENE. I Plano Diretor do Desenvolvimento do Nor - deste - 1961/1963.2a ed. Recife, SUDENE - Divisão de Documentação, 1966. 284 p.

_____ . III Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste, 1966-1968. Recife, Divisão de Documentação, 1966. p.

_____ . Evolução do Setor Exportador do Nordeste.Boletim Econômico, IV (1): 41-99. Recife, out./dez. 1968.

_____ . SUDENE dez anos. Recife, 1969. 207 p.

BRASIL. SUDENE. Importância do Comércio Exterior no Desenvolvimento da Economia do Nordeste, Recife, 1970. 241 p.

_____ . II plano nacional de desenvolvimento; programa de ação do governo para o Nordeste. Recife, 1975. 172 p.

_____ . Produto e Formação Bruta de Capital do Nordeste do Brasil, 1965-77. Recife, 1979.

CARDOSO, Maria Francisca T.C. Caruaru: A Cidade e sua Área de Influência. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro , XXVII (4): 587 - 614, out/dez. 1965.

CARDOSO, Maria F. T. et alii. Moçoró Um Centro Regional do Oeste Potiguar. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971 . 45 p. (Série subsídios ao planejamento da área nordestina).

CARVALHO, Otamar de et alii. Plano integrado para o combate preventivo aos efeitos das secas no Nordeste. Brasília, MINTER,1973. 267 p.

CASTRO, Therezinha de. Aracaju: Evolução e Crescimento. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 26 (200): 48-65.

CESAR, Heldio X. L. Soluções gráficas na cartografia de fenômenos quantitativos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 39 (1): 123-142, jan/mar. 1977.

COLE, J. P. Geografia Quantitativa. Rio de Janeiro, Fundação IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia, 1972. 120 p.

CORRÊA, Roberto L. Estudo das Relações entre Cidade e Região. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 31 (1):43-56 , jan/mar. de 1969.

CORRÊA, Roberto Lobato; RODRIGUES, Elza F; Rua João e Ribeiro , Luis Antonio M. A Cidade de São Luis. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 34 (250): 61-111, jul/set. 1976.

CZYZ, Teresa. The Application of Multifactor Analysis in Economie Rerionalization. Geographia Polonica, (15): 115-134, 1968.

DAVIDOVICH, Fany R. As Atividades Comerciais em Teresina. In: Teresina e seu espaço regional. Rio de Janeiro, IBGE, 1971. p. 89-112 (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

DAVIDOVICH, Fany R. Funções urbanas no Nordeste. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 40 (2): 142-91, abr./jun. 1978.

DAVIDOVICH, Fany R. e LIMA, Olga M.B. de. Análise de aglomerações urbanas no Brasil. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 38 (4): 106-130, out./dez. 1976.

DINIZ, J. Alexandre F. A Zona de Influência de Aracaju. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 31 (3): 103-150, jul./set. 1969.

DINIZ, J. Alexandre F. et alii. Organização Espacial do Estado de Sergipe. Aracaju, CONDESE/SUDENE/UFSE, 1976. 291 p.

_____. Áreas Agrícolas Subcosteiras do Nordeste Meridional. Recife, SUDENE - Coordenação do Planejamento Regional, 1980 (Série Estudos Regionais).

DUARTE, Aluízio C. et alii. Aracaju e sua Região. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971. 67 p. (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

FARIA, Vilmar. O Sistema Urbano Brasileiro: um resumo das características e tendências recentes. Estudos CEBRAP, São Paulo, (18): 92 - 115, out./nov./dez. 1976.

FAISSOL, Speridião. Problemas Geográficos Brasileiros; Análises Quantitativas. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1972. 271 p. Separata da Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (1/4), 1972.

_____. Teorização e Quantificação na Geografia. Rio de Janeiro, Fundação IBGE. Separata da Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (1): 145-164, jan./mar. 1972.

_____. A Estrutura Urbana Brasileira: Uma Visão Ampliada no Contexto do Processo Brasileiro de Desenvolvimento Econômico. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (3): 19-123, jul./set. 1972.

_____. Análise Fatorial: Problemas e Aplicações na Geografia, especialmente nos Estudos Urbanos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34(4): 77-100, out./dez. 1972.

FAISSOL, Speridião. O sistema urbano brasileiro: uma anālise e interpretação para fins de planejamento. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 35(4): 3-34, out./dez. 1973.

FAISSOL, S., GALVÃO, M. e GEIGER, P.P. Estudos urbano-regionais na ārea de influência do Recife. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 37(1): 3-49, jan./mar. 1975.

FAISSOL, Speridião, MOREIRA, Lana L. e PEDROSA, Armindo A. A Cidade e seu Campo de Ação. Suas Relações e seu Papel no Processo de Desensolvimento. In: FAISSOL, Speridião. Tendências atuais na geografia urbano-regional: teorização e quantificação. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1978. p. 147-213.

FERREIRA, Carlos M. de C., BRAGA, Tūlio BR. & COSTA, Mārio V. Uma Metodologia para Classificação de Pólos de Desenvolvimento por meio da Anālise Fatorial. Belo Horizonte, CEDEPLAR - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG, Faculdade de Ciências Econômicas, 1973. 51 p. (Mimeografado).

FRIEDMANN, John. Regional Development Policy: a Case Study of Venezuela. The M.I.T. Press, 1965. 278 p.

_____. A General Theory of Polarized Development. Los Angeles, School of Architecture and Urban Planning, 1969. 20 p. (Mimeografado).

GALVÃO, Marília V. et alii. Sistemas de Cidades da Região Nordeste. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil, Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste, 1977. 86 p.

GARNER, B. J. Modelo de Geografia Urbana e Localização de Povoações. In: Chorley, Richard J. /e/ Hagget, Peter. Modelos Sócio-Econômicos em Geografia. Trad. Arnaldo Viriato de Medeiros. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1975. p. 124-177.

GUIMARAES , Maria Rita da S. e SANTOS, Lindalvo B. dos. A Cidade de Parnaíba. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1973. 37 p. (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

HAYNES, Kingsley. Spatial Change in Urban Structure: Alternative Approaches to Ecological Dynamics. Economic Geography, Massachusetts, 47 (2): 324 - 336 (suplement, june 1971).

HARVEY, David. Explanation in Geography - London, Edward Arnold (Publishers) Ltd., 1973. 521 p.

HILHORST, Jos G.M. Planejamento Regional; Enfoque sobre sistemas. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 2a Edição, 1975.189 p.

HIRSCHMAN, Albert. Estratégia de Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura, 1960. p. 275-276.

LINS, Carlos José C. A Análise Fatorial e suas aplicações. Notas e Comunicações de Geografia, Recife, UFPE, Departamento de Ciências Geográficas, B (2): 09-25, 1980 (Série B - Textos Didáticos).

. Crescimento Urbano e Migrações no Nordeste: algumas proposições com vistas ao planejamento. In: Seminário "Os Desequilíbrios de Desenvolvimento Regional, a Mão-de-obra e as Migrações Internas no Brasil", Recife, outubro de 1979. Recife, UFPE-Curso de Mestrado em Geografia/ILDES-Instituto Latino Americano de Desenvolvimento Econômico. 30 p.

. Uma Síntese da Evolução dos Estudos Urbanos no Brasil. Notas e Comunicações de Geografia, Recife, UFPE, Departamento de Ciências Geográficas, B (2): 28-38, 1980 (Série B - Textos Didáticos).

LINS, Carlos J. Caldas et alii. Painel sobre Teoria de Desenvolvimento Regional. Recife, SUDENE-Divisão de Política Espacial / UFPE-Departamento de Ciências Geográficas, 1977. n.p. (Mimeografado).

LINS, C.J.C., HUTZLER, C.R. e SANTANA, J.F. de. Planejamento Regional - O Enfoque Espacial. Recife, SUDENE-Assessoria Técnica , 1972. 34 p. (Mimeografado).

LINS, Rachel Caldas. Cidades - Gasolina. Recife, Arquivo Público Estadual, 1960. 48 p.

MAGALHÃES FILHO, J. César de et alii. A Região da Santana do Ipanema - Batalha. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971. 39 p. (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

MAGALHÃES FILHO, J. César de, FUCCI, Rosa M. e PINTO, Dulce M.A. Região de Itabaiana. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1972. 26 p. (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

MARCHAND, Bernard et alii. Subsídios para o estudo do sistema urbano do nordeste: evolução da acessibilidade dos centros urbanos entre 1930 e 1974. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 38 (4): 70-105, out./dez. 1976.

MELO, Mário L. de. Tipos de Localização de Cidades em Pernambuco. Separata do Boletim Carioca de Geografia, Rio de Janeiro, XI (3 e 4): 1-29, 1959.

_____. Espaços geográficos e política espacial: o caso do Nordeste. Boletim Econômico da SUDENE, Recife, 5(2): 7-190, jul./dez. 1971.

_____. Metropolização e Subdesenvolvimento: o caso do Recife. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciências Geográficas, 1977. 262 p.

_____. Regionalização Agrária do Nordeste. Recife,SUDENE, CPR, Div. de Política Espacial, 1978. 225 p. (Série Estudos Regionais, 3).

_____. Os Agrestes - estudo dos espaços nordestinos do sistema gado-policultura de uso de recursos. Recife, SUDENE - Coordenação do Planejamento Regional, 1980 (Série Estudos Regionais, 4).

MOREIRA, Amélia A. Nogueira. A Cidade de Teresina. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 31(230): 3-185, set./out.; 31(231): 3-98,nov./dez. 1972.

MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Rio de Janeiro, Editora Saga, 3a. edição, 1972. 240 p.

PEDROSA, Armindo A. & PORCARO , Rosa Maria. O uso da análise fatorial na caracterização geral da área de influência de Presidente Prudente. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 35(4): 113-136 out./dez. 1973.

PERROUX, François. Nota sobre la nociõn de pôlos de crescimento. Recife, MECOR-SUDENE, Seminário sobre pôlos de desenvolvimento, 1966. 12 p. (Mimeografado).

_____ . A unidade motriz na região e a região motriz. Recife, MECOR-SUDENE, Seminário sobre pôlos de desenvolvimento, 1966. 43 p. (Mimeografado).

_____ . Os espaços econômicos. Recife, MECOR-SUDENE, Seminário sobre pôlos de desenvolvimento, 1966 17 p. (Mimeografado).

_____ . O Conceito de Pôlo de Crescimento. In: FAISSOL, Speridião. Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro, IBGE, 1975. p.100-110.

PINTO, Dulce M.A. e UNE, Mitiko Y. Indústria. In: Geografia do Brasil, v.2, Região Nordeste. Rio de Janeiro, SERGRAF-IBGE , 1977. p. 333-396.

POPPINO, ROLLIE. Feira de Santana. Trad. Arquimedes P. Guimarães. Salvador, Editora Itapuã, 1968. 328 p.

RACINE, Jean - Bernard. Modèles Graphiques et Mathématiques en Géographie Humaine. Revue Géographique de Montreal, 15(4): 323 - 358, 1971

RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo, Editora Atlas, 1977. 168 p.

SILVA, Hilda da et alii. Crato-Juazeiro do Norte e sua área de influência. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia , 1971. 26 p. (Subsídios ao planejamento da área nordestina).

SILVA, Hilda da et alii. Maceió e sua área de influência. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 30 (235): 3-76, nov./dez. 1971.

_____. Sobral e sua área de influência. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1971. 31 p. (Série subsídios ao planejamento da área nordestina).

SILVA, Hilda da & BOTELHO, Maria Emília T. de C. Sistema Urbano: In: Geografia do Brasil, v. 2, Região Nordeste. Rio de Janeiro, SERGRAF - IBGE, 1977. p. 397-450.