

“UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL COM BASE NO EMPREGO DO MODELO DE LOCALIZAÇÃO MÚLTIPLO COPPETEC-COSENZA: FRUTICULTURA IRRIGADA E AGROINDÚSTRIA NO NORTE-NOROESTE FLUMINENSE”

João Eduardo de Alves Pereira

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Aprovada por:

Prof. Carlos Alberto Nunes Cosenza, D.Sc.

Prof. Orlando Nunes Cosenza, D.Sc.

Prof. César das Neves, D.Sc.

Prof. João Paulo de Almeida Magalhães, D.Sc.

Prof. Luiz Henrique Nunes Bahia, D.Sc.

Prof. Luís Enrique Valdiviezo Viera, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

SETEMBRO DE 2002

PEREIRA, JOÃO EDUARDO DE ALVES

Uma Contribuição para a Questão do Desenvolvimento Regional no Brasil com Base no Emprego do Modelo de Localização Múltiplo COPPETEC - COSENZA: Fruticultura Irrigada e Agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense [Rio de Janeiro] 2002

XXII, 322 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, D.Sc., Engenharia de Produção, 2002).

Tese-Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE

Desenvolvimento Regional. 2. Análise Locacional. 3. Fruticultura. 4. Agroindústria. 5. Municípios. 6. Rio de Janeiro.

I – COPPE/UFRJ II – Título (série)

A Claudia, Carolina e Cecília...

.... a Antonio Celso, dedico, com amor, este trabalho.

Agradecimentos

Esta tese só pôde ser realizada, porque encontramos várias pessoas e instituições que nos emprestaram decisivo apoio. Faz-se, agora, o momento oportuno para expressar a elas o mais profundo agradecimento.

Em primeiro lugar, agradeço ao Professor-Doutor Carlos Alberto Nunes Cosenza por permitir que o presente trabalho se fundamentasse justamente em um modelo desenvolvido por ele, isto é, o Modelo de Localização Múltiplo COPPETEC-COSENZA. Graças a sua experiente orientação tanto no decorrer do Curso de Doutorado quanto ao longo do período da elaboração do presente trabalho, foi possível concluir esta empreitada.

Gostaria de agradecer ainda ao conjunto dos Professores, e de modo especial ao Professor-Doutor Orlando Nunes Cosenza, pela oportunidade de profícuo convívio pessoal e pelo aprendizado profissional que me foi disponibilizado nesta gabaritada instituição que é a COPPE/UFRJ.

Agradecimento semelhante é feito à Sra. Perla Cosenza e aos servidores técnico-administrativos da COPPE/UFRJ, especialmente, a Catarina A. Capurro da Silva, a Lindalva Barbosa de Araújo e a Pedro Suevo. Agradeço também a amizade dos colegas com quem tive a satisfação de conviver ao longo do curso.

Quero registrar também meu agradecimento ao Professor-Doutor Luís Enrique Valdiviezo Viera, que, além de discutir aspectos fundamentais do Modelo COSENZA, desenvolveu eficiente programa, proporcionando a operacionalização das matrizes por computação eletrônica.

Outros agradecimentos são encaminhados às seguintes pessoas e respectivas entidades ou instituições:

- Sra. Celina Vargas do Amaral Peixoto / SEBRAE-RJ.
- Sr. Antônio Salazar Brandão / FIRJAN.
- Sr. Marcos Fróes Terra / FIRJAN.
- Sra. Ignês Vargas / FIRJAN.
- Sra. Beatriz David / UERJ e CEPAL.
- Sra. Ângela M. Penalva Santos / UERJ.
- Sr. João Rua / UERJ.

- Sr. Glaucio Marafon /UERJ.
- Sr. Celso Monnerat / Grupo Espírito Santo.
- Sr. Moacyr Bogado / FAERJ.
- Sr. Jaldir Lima / BNDES.
- Sr. Paulo de Sá C. Faveret Filho / BNDES.
- Sr. João M.G. Tomasi / Programa Frutificar (gestão A. Garotinho).
- Sr. Benito Igreja Jr. / EMATER-RJ.
- Sr. Norton Naldi Filho / EMATER-RJ.
- Sra. Helga R. Hissa / PESAGRO-RJ.
- Sra. Silvia Helena B. Bonfim / Banco do Nordeste do Brasil.
- Sr. Carlos Arthur Barbosa da Silva / Universidade Federal de Viçosa (MG).
- Comissão Pastoral da Terra – Nacional.
- Sr. Roberto Pandolfi / Fazenda A.
- Sr. Ricardo Maia / Frutexexp S.A..
- Sr. Júlio Shimazaki / Sítio Shimazaki.
- Sr. Luiz Eduardo Schio Jr. / Agropecuária Schio Ltda..
- Sr. José Luiz M. de Freitas / Maísa Indústria e Comércio Ltda..
- Sr. Gil Rossoni / Generino Rossoni S.A..
- Sr. Mário Vital da Silva / Du Côco Produtos Alimentícios S/A..
- Sra. Uíra Weiss / Plátano Brasil S.A..
- Sr. José de Alencar / Agroindustrial Israel Silva S.A..
- David Monteiro da Silva / Red-Indian S.A..
- Santamate Ind. Com. Imp. Exp. Ltda..

Destaca-se ainda o agradecimento às Secretarias Municipais de Agricultura do Norte-Noroeste Fluminense que colaboraram para o presente trabalho, quais sejam:

- Sec. Municipal de Agricultura de Conceição de Macabu.
- Sec. Municipal de Agricultura de Itaocara.
- Sec. Municipal de Agricultura de Itaperuna.
- Sec. Municipal de Agricultura de Natividade.
- Sec. Municipal de Agricultura de S. Antônio de Pádua.

- Sec. Municipal de Agricultura de São Fidélis.
- Sec. Municipal de Agricultura de Varre-Sai.

Há ainda que manifestar minha gratidão às bibliotecas do Palácio Guanabara, do CIDE-RJ, do IPEA, da FIRJAN, do IBGE, da própria COPPE/UFRJ.

A José Augusto de Alencar Loureiro Jr., minha gratidão pela paciente (e fraterna) assessoria em assuntos de informática, tais como programas travados, arquivos “zipados”... A mesma gratidão manifesto a Augusto César Pereira Loureiro por sua competente (e igualmente fraterna) ajuda e pela competente confecção dos mapas apresentados nesta tese.

Por fim, tenho de agradecer à toda a minha família, em especial, à minha esposa, Cláudia, e às minhas filhas, Carolina e Cecília, pela compreensão e pelo carinho que tiveram comigo durante a realização do Curso de Doutorado e da redação desta tese. A Antonio Celso e Márcia, e a meus irmãos, Celso, Luiz e Martha, digo muito obrigado, mais uma vez, pelo entusiasmo e pelo apoio.

E, a minha avó, Helena, que não pôde ver este trabalho concluído ...

Resumo da Tese apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D.Sc.).

“UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL COM BASE NO EMPREGO DO MODELO DE LOCALIZAÇÃO MÚLTIPLO COPPETEC-COSENZA: FRUTICULTURA IRRIGADA E AGROINDÚSTRIA NO NORTE-NOROESTE FLUMINENSE”

João Eduardo de Alves Pereira

Setembro/2002

Orientador: Carlos Alberto Nunes Cosenza

Programa: Engenharia de Produção

Esta tese de Doutorado aborda a temática do planejamento e do desenvolvimento regional no Brasil atual, centralizando seu enfoque na questão da recente localização e implantação de investimentos em fruticultura e respectiva agroindústria no Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Para atingir os objetivos deste trabalho, aplicou-se o Modelo de Localização Múltiplo COPPETEC-COSENZA, que foi concebido como um instrumento metodológico de apoio à decisão de gestores privados e de orientação à formulação de políticas públicas. Este modelo proporcionou a feitura de “rankings” (de produção de frutas e de implantação de unidades agroindustriais) entre as 22 municipalidades envolvidas e a identificação de algumas de suas deficiências locais. O modelo mostrou-se adequado a uma concepção teórica que trata a atividade fruticultora e sua agroindústria enquanto setores produtivos complexos, submetidos: a uma crescente incerteza macroeconômica; à revolução tecnológica e informacional; à especialização flexível; e, ao paradigma da organização em redes de relações e poder. Por admitir, com base na Lógica FUZZY, a influência de elementos subjetivos nos processos de tomada de decisões, o Modelo COPPETEC-COSENZA permitiu que se considerassem outros fatores locais de caráter qualitativo, além daqueles já, tradicionalmente, utilizados em estudos sobre setores agropecuários (fertilidade dos solos, custos de transportes, acessibilidade a mercados, disponibilidade de mão de obra).

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.).

“A CONTRIBUTION TO REGIONAL DEVELOPMENT IN BRAZIL BASED ON THE USE OF THE COPPETEC-COSENZA MULTIPLE LOCATION MODEL: IRRIGATED FRUIT PRODUCTION AND AGROINDUSTRY IN NORTE - NOROESTE FLUMINENSE”

João Eduardo de Alves Pereira

September/2002

Advisors: Carlos Alberto Nunes Cosenza

Department: Production Engineering

This Doctorate thesis deals with planning and regional development in present Brazil, focussing the case of increasing tropical fruit production and agroindustrial activities in the North-Northwest region of Rio de Janeiro State, so called “Norte-Noroeste Fluminense”. In order to achieve our main objectives, we based our work on the COPPETEC-COSENZA Multiple Location Model, which is a powerful methodological tool for private and public decision-makers, about corporate strategies and state policies that depend on location variables. The model allowed ranking the 22 counties of the “Norte-Noroeste Fluminense”, in terms of their capability of growing tropical fruit production and of attracting relevant agroindustrial investments. The COPPETEC-COSENZA Model, based on FUZZY structures, permitted, as well, identify their location weaknesses and advantages. The theoretical conception of the Model showed its capability to process subjective and qualitative elements that influence the decisionmaking process not only in industrial sectors, but also in agriculture and other primary sectors. We consider agriculture and agroindustrial sectors as complex activities, that ought to respect global processes, like: the increasing macroeconomic uncertainty; the establishment of an information society; the technological revolution; the emerging of a flexible paradigm; and, the growing power of social, cultural, economic networks. So, we considered in our study about tropical fruit production and agroindustrial investments in “Norte-Noroeste Fluminense” not only traditional location factors (soils, climate, costs of transportation, market accessibility, labour issues, etc.) but qualitative and subjective aspects and variables, too.

Sumário

<u>FICHA CATALOGRÁFICA</u>	ii
<u>DEDICATÓRIA</u>	iii
<u>AGRADECIMENTOS</u>	iv
<u>RESUMO</u>	vii
<u>ABSTRACT</u>viii
<u>SUMÁRIO</u>	ix
<u>LISTA DE TABELAS</u>	xiii
<u>LISTA DE MAPAS</u>	xix
<u>INTRODUÇÃO</u>	01
Apresentação	01
Justificativa	08
Objetivos	12
Hipóteses	13
Metodologia	14
Estrutura da Tese	14
Notas	15
<u>CAPÍTULO 01 – Macroeconomia Atual, Projeto Político e Desenvolvimento Regional</u>	18
1.1 - Cenário Macroeconômico Atual, Fruticultura e Agroindústria	18
1.2 – Fruticultura, Agroindústria e Recuperação do Norte-Noroeste	
Fluminense	30
1.2.1 – A perda da liderança industrial	30
1.2.2 – A economia fluminense como uma economia de serviços	31
1.2.3 – A redução das transferências de recursos federais	32
1.2.4 – O elevado poder de polarização econômica e demográ-	

fica do município do Rio de Janeiro	32
1.2.5 – A pequena participação relativa do setor primário no PIB estadual	34
1.2.6. – A importância da fruticultura e de sua agroindústria como um projeto político.....	51
1.3 – Considerações Finais	52

CAPÍTULO 02 – Agroindústria, Redes e o Modelo COPPETEC-

<u>COSENZA</u>	54
2.1 – Paradigma da Flexibilidade, Redes e Agroindústria	54
2.1.1 – Paradigma da flexibilidade e questão locacional	55
2.1.2 – Organização em redes e agroindústria	62
2.2 – O Modelo COPPETEC-COSENZA e Organização em Redes.....	71
2.3 – Considerações Finais	73

CAPÍTULO 03 – Matriz de Localização de Investimentos em Fruticultura Irrigada e Agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense.....

3.1 – Zonas Elementares, Fatores de Localização e Agentes de Demanda ..	77
3.1.1 – Atributos de Localização (AL's)	81
3.2 – Matriz de Demanda por Fatores/Atributos de Localização (A)	83
3.2.1 – Relação de produtores de frutas e agroindústrias consultadas	86
3.2.2 – Relação de órgãos do Estado (em seus três níveis) e de organizações privadas consultadas	93
3.2.3 – Demanda –AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.....	95
3.2.4 – Demanda – Al 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município	98
3.2.5 – Demanda - AL 3 - Utilização de Fatores Técnicos pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.....	100
3.2.6 – Demanda –AL 4- Grau de Utilização de Irrigação pelos estabelecimentos Agropecuários do Município.....	102

3.2.7 – Demanda – AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transporte e Maquinário Agrícola - Relação entre o Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município	105
3.2.8 – Demanda – AL 6 – Quadro Agrário do Município	108
3.2.9 – Demanda – AL 7 – População Rural Feminina do Município	111
3.2.10-Demanda – AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município	115
3.2.11- Demanda – Al 9 – Custos Médios Agropecuários do Município..	117
3.2.12- Demanda – Al 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município	121
3.2.13- Demanda – AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município	126
3.2.14-Demanda – AL 12 – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município	128
3.2.15 –Demanda – Resumo dos Conceitos Finais dos AL’s e Apresentação da Matriz de Demanda por Fatores Locacionais	131
3.3 – Matriz de Oferta de Localização por Zonas Elementares (B)	132
3.3.1 – Oferta –AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.....	136
3.3.2 – Oferta – Al 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município	145
3.3.3 - Oferta - AL 3 - Utilização de Fatores Técnicos pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.....	154
3.3.4 - Oferta –AL 4- Grau de Utilização de Irrigação pelosEstabelecimentos Agropecuários do Município.....	166
3.3.5 - Oferta – AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre o Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município	169
3.3.6 – Oferta – AL 6 – Quadro Agrário do Município	180
3.3.7 - Oferta – AL 7 – População Rural Feminina do Município	188
3.3.8 - Oferta – AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município	191
3.3.9 - Oferta – AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município.....	201

3.3.10 – Oferta – Al 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município	220
3.3.11 – Oferta – AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município	230
3.3.12 - Oferta – AL 12 – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município	243
3.3.13 – Matriz de Fatores / Atributos de Localização – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense	246
3.4 – Matrizes de Possibilidades Locacionais (C), Diagonal (E) e de Resultados (D).....	250
3.4.1 – Matriz de Possibilidades Locacionais (C).....	250
3.4.2 –Matriz Diagonal (E)	253
3.4.3 – Matriz de Resultados (D)	253
3.5 – Conclusões da Matriz de Resultados (D).....	254
Notas do Capítulo 03	272
<u>CAPÍTULO 04 – Conclusões</u>	279
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	282
<u>ANEXOS</u>	291
Anexo 01 – Decretos-lei estaduais	292
Anexo 02 - Questionário	303
Anexo 03 – Produção e Produtividade de Cultivos de Frutas – Norte-Noroeste Fluminense – 1999.....	307
Anexo 04 – Dados do IBGE utilizados.....	314
Anexo 05 – Norte-Noroeste Fluminense –Pessoal Residente em 1996.....	318
Anexo 06 – Est.do Rio de Janeiro -“Ranking” – IQM/CIDE-RJ em1998..	320
Anexo 07 – Norte-Noroeste Fluminense- Déficit Hab. Urbano em 1991	321
Anexo 08 – Norte-Noroeste Fluminense - PIB Industrial em 1998.....	322

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 - Demanda das Instituições - AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes	96
- TABELA 1 a -Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições AL 1 - Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município..	97
- TABELA 2 – Demanda Final – AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos Existentes de Frutas no Município	98
- TABELA 3 – Demanda das Instituições - AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.....	98
- TABELA 3a – Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.....	99
- TABELA 4 – Demanda Final - AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.....	99
- TABELA 5 – Demanda - AL 2 – Fatores Técnicos da Agricultura.....	100
- TABELA 5a – Demanda das Instituições - AL 3 – Fatores Técnicos da Agricultura.....	101
- TABELA 6 – Demanda Final - AL 3 – Fatores Técnicos da Agricultura.....	102
- TABELA 7 - Demanda das Instituições- AL 4 – Grau de Utilização de Irrigação.	103
- TABELA 7 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições AL 4 – Grau de Utilização de Irrigação.....	104
- TABELA 8 – Demanda Final – AL 4 Grau de Utilização de Irrigação.....	105
- TABELA 9 – Demanda das Instituições – AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola.....	106
- TABELA 9 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições - AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola.....	107
- TABELA 10 – Demanda Final - AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola.....	108
- TABELA 11 – Demanda das Instituições – AL 6 – Quadro Agrário do Município.	109
- TABELA 11 a – AL 6 - Quadro Agrário do Município.....	110

- TABELA 12 – Demanda Final – AL 6 – Quadro Agrário do Município.....	111
- TABELA 13 – Demanda das Instituições – AL 7 – População Rural de Sexo Feminino.....	112
- TABELA 13 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições – AL 7 – População Rural do Sexo Feminino.....	113
- TABELA 14 – Demanda Final – AL 7 – População Rural do Município.....	114
- TABELA 15 – Demanda das Instituições – AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho no Município.....	115
- TABELA 15 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições AL 8 - Disponibilidade de Força de Trabalho no Município.....	116
- TABELA 16 – Demanda Final – AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho no Município.....	117
- TABELA 17 – Demanda das Instituições – AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município.....	118
- TABELA 17 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município (R\$).....	119
- TABELA 18 – Demanda Final – AL 9 – Custos Médios Agropecuários (R\$).....	120
- TABELA 19 – Demanda das Instituições – AL 10 – Capacidade de Novos Investimentos.....	123
- TABELA 19 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições- AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos.....	124
- TABELA 20 – Demanda Final – Capacidade de Atração de Novos Investimentos.....	125
- TABELA 21 – Demanda das Instituições – AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município.....	126
- TABELA 21 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições. AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município.....	127
- TABELA 22 – Demanda Final – AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município.....	128
- TABELA 23 - Demanda das Instituições – AL 12 – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.....	129
- TABELA 23 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições - AL –12 – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.....	130

- TABELA 24 – Demanda Final – AL 12 – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.....	131
- TABELA 25 – Matriz de Demanda por Fatores Locacionais (A).....	132
- TABELA 26 – OFERTA – AL 1 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Área de Fruticultura em 1999 / (%) da Área do Município Ocupada por Fruticultura – Pontuação.....	138
- TABELA 27 –OFERTA –AL 1 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –	
- (f) Fruticultura – Produtividade (ton./ha.) em 1999	
- (f) Maior ou Igual à Média do Estado do Rio de Janeiro	
- (f) Maior ou Igual à Média do Norte-Noroeste (N-Nw) Fluminense	
- (f) Menor que a Média do Norte-Noroeste (N-Nw) Fluminense	
Totalização e Nível de Produtividade (Pontuação).....	140
- TABELA 28 - OFERTA –AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes nos Municípios do Norte-Noroeste Fluminense em 1999 / (T) Totalização de Pontos das TABELAS 27 e 28 – Classificação.....	141
- TABELA 29 - OFERTA – AL 2 -Estado do Rio de Janeiro –Potencialidades, Fatores Limitantes e Exploração Viável das Terras, segundo a PESAGRO (1996).....	146
- TABELA 30 - OFERTA –AL 2 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Potencialidades Edafoclimáticas. Critérios / Pontuações/ Classificação Final.....	150
- TABELA 31 – OFERTA – AL 3- Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –	
Núm. de Estabelecimentos Agropecuários do Município (T) – 1995/96.	
Núm. de Estabelecimentos Agropecuários que dispõem (ou se utilizam) de:	
-Assistência Técnica (AT)	-Adubos e Corretivos (AC)
-Controle de Pragas e Doenças (CPD)	-Conservação de Solos (CS)
-Energia Elétrica (EE).....	156
- TABELA 31 a – OFERTA - AL 3 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense -	
(%) de Estabelecimentos por Município que dispõem (ou se utilizam) de:	
-Assistência Técnica (AT)	-Adubos e Corretivos (AC)
-Controle de Pragas e Doenças (CPD)	-Conservação do Solo(CS)
-Energia Elétrica (EE).....	157
- TABELA 32 – OFERTA –AL 3 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense-	
Fatores Técnicos da Agricultura – Estabelecimentos que dispõem (ou se utilizam) de:	
-Assistência Técnica (AT)	-Adubos e Corretivos (AC)
-Controle de Pragas e Doenças (CPD)	-Conservação de Solos (CS)
-Energia Elétrica (EE) -	
Pontuações Obtidas a partir das TABELAS 31 e 31 A	164

- TABELA 33 – OFERTA –AL 4 –Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Grau de Irrigação - 1995-96.

- Núm. de Estabelecimentos Agropecuários do Município (T)	
- Número de Estabelecimentos que dispõem de Irrigação (EIR)	
- (%) de Estabelecimentos Agropecuários com Irrigação (%)	
Classificação Final.....	167

- TABELA 34– OFERTA –AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – 1995-96

- Total de Estabelecimentos Agropecuários do Município (EA)	
-Caminhões (CA) -Utilitários (UT) -Tratores (TR)	
-Máquinas para Plantio(MP)-Máquinas para Colheita (CO)	170

- TABELA 35 – OFERTA –AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense (1995-96) –

-Frota de Caminhões : Estabelecimentos Agropecuários (J)	
-Frota de Utilitários : Estabelecimentos Agropecuários (K)	
-Frota de Tratores : Estabelecimentos Agropecuários (L)	
-Frota deMaq. Plantio: Estabelecimentos Agropecuários (M)	
-Frota deMaq.Colheita:Estabelecimentos Agropecuários (N).....	171

- TABELA 36 – OFERTA –AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense (1995/96)

Pontuações Obtidas a partir da TABELA 35 para:

- Frota de Caminhões : Estabelecimentos Agropecuários (J)
- Frota de Utilitários : Estabelecimentos Agropecuários (K)
- Frota de Tratores : Estabelecimentos Agropecuários (L)
- Frota deMaq. Plantio: Estabelecimentos Agropecuários (M)
- Frota deMaq.Colheita:Estabelecimentos Agropecuários (N)

Totalização e Classificação Final	177
---	-----

- TABELA 37 – OFERTA – AL 6 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –

- Coeficiente de Gini –Estabelecimentos Agropecuários 1995-96 (X)	
- % de Ocupantes entre os Produtores em 1995-96 (Y)	
- Registros de Conflitos pela Posse da Terra entre 1996 e 1999 (Z).....	181

- TABELA 38 – OFERTA –AL 6 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense -

Pontuações Obtidas a partir da TABELA 37 para:

- Coeficiente de Gini para 1995-96 (X)
- % de Ocupantes entre os Produtores Rurais para 1995-96 (Y)
- Registros de Conflitos pela Posse da Terra 1995-99 (Z)

Totalização e Classificação Final	186
---	-----

- TABELA 39- OFERTA - AL 7 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense 1995-96–(%) de População Rural de Sexo Feminino - Classificação Final..... 189

- TABELA 40 – OFERTA –AL 8 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Força de Trabalho Ocupada em Estabelecimentos Agropecuários: Total de Pessoal Ocupado (PO)- Empregado Parceiro (Pa)-Empregado Permanente (Per) - Empregado Temporário (Tem) - Outra Condição (Oc) - Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res)	191
- TABELA 41 – Oferta - AL 8 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Força de Trabalho Rural 1995-96. Total de Pessoal Ocupado (PO)- Empregado Parceiro (Pa)-Empregado Permanente (Per) - Empregado Temporário (Tem) - Outra Condição (Oc) - Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res)	192
- TABELA 42 –OFERTA – AL 8 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense 1995/96 – Disponibilidade de Força de Trabalho –Pontuações Obtidas a partir da TABELA 41 Total de Pessoal Ocupado (PO)- Empregado Parceiro (Pa)-Empregado Permanente (Per) - Empregado Temporário (Tem) - Outra Condição (Oc) - Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res) / Totalização e Classificação Final.....	199
- TABELA 43 –OFERTA –AL 9- Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 – Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha./ano) (F) Preço de Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha) (G) Pontuações.....	202
- TABELA 44 a – Oferta –AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 – Remuneração do Trabalho nos Estabelecimentos Agropecuários (H):-Administradores (HI)-Capatazes (H2)-Tratoristas (H3)- Mensalistas (H4)-Diaristas. (H5)	203
- TABELA 44 b – OFERTA – AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 –Pontuações Obtidas a partir da TABELA 44 a.Remuneração do Trabalho nos Estabelecimentos (H): Administradores (HI)-Capatazes (H2)-Tratoristas (H3)- Mensalistas (H4)- Diaristas (H5) . Totalização de (H).....	205
- TABELA 45 – OFERTA – AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2:Aração por Trator (P1) -Aração Animal(P2) - Transporte por Caminhão (Q)	206
- TABELA 45 a – OFERTA – AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2:Aração por Trator (P1) -Aração Animal(P2) - Transporte por Caminhão (Q)	207

- TABELA 46 –OFERTA – AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - Totalização dos Pontos Obtidos nas TABELAS 43, 44 a, 44 b e 45 e 45 a (T) Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2: (F) Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano) (G)Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha) (H) Remuneração do Trabalho (H1, H2, H3, H4, H5) (P) Serviços de Preparo da Terra (P1, P2) (Q) Transportes por Caminhão (ton./km) (T) dividido pelo número de ocorrências (R)	
Classificação Final.....	208
- TABELA 47 – OFERTA –AL 10 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Grupos de Indicadores -Posições segundo “ranking” do CIDE-RJ (S) Nossa Pontuação (U) -Totalização de Nossa Pontuação (T) - Classificação Final.....	227
- TABELA 48 – OFERTA – AL 11 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – - Índice L de Theil em 1991 (I) - População do Município : n. de Óbitos Violentos em 1995 (V) -(%)Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos em 1991(DH) -Dengue & Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999 (dt).....	233
- TABELA 48 a – OFERTA - AL 11 Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Dengue e Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999(dt)– Pontuação Final.....	235
TABELA 49 – OFERTA –AL 11 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Pontuações Obtidas a partir das TABELAS 48 e 48 a - Índice L de Theil – 1991 (I) População : n. de Óbitos Violentos – 1995 (V) Déficit Habitacional Urbano em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (%) –1995 (DH) Dengue e Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999 (dt) Totalização das Pontuações - Classificação Final	236
- TABELA 50 – OFERTA –AL 12 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município em 1998 Classificação Final.....	244
- TABELA 51 – OFERTA – Matriz de Oferta de Fatores Locacionais (B).....	247
-TABELA 52 - Matriz de Possibilidades Locacionais (C)	252
- TABELA 53 – Matriz Diagonal (E)	253

- TABELA 54 – Matriz de Resultados (D)	253
- TABELA 55 - Produção de Frutas – “Ranking” dos Municípios do Norte-Noroeste Fluminense	264
- TABELA 56 – Agroindústria – “Ranking” dos Municípios do Norte-Noroeste Fluminense	265

Lista de Mapas.

MAPA 00 – Brasil – Estado do Rio de Janeiro – Norte-Noroeste Fluminense ..	04
MAPA 01 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Divisão Política.....	05
MAPA 02 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – (%) da Área do Município Ocupada por Cultivos de Frutas em 1999.....	142
MAPA 03 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Nível de Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município em 1999.....	143
MAPA 04 – Atributo de Localização (AL) 1 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Produção e Produtividade de Cultivos de Frutas Existentes no Município em 1999.....	144
MAPA 05 - Atributo de Localização (AL) 2 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Potencialidades Edafoclimáticas do Município para o Cultivo de Frutas.....	153
MAPA 06 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - (%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que Utilizam Assistência Técnica, em 1995/96....	159
MAPA 07 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - (%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que Utilizam Adubos e Corretivos, em 1995/96...	160
MAPA 08 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - (%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que realizam Controle de Pragas e Doenças, em 1995/96.....	161
MAPA 09 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - (%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que Realizam Conservação de Solos, em 1995/96.....	162
MAPA 10 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - (%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que Têm Acesso à Energia Elétrica, em 1995/96.....	163

MAPA 11 – Atributo de Localização (AL) 3 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Fatores Técnicos da Agricultura, em 1995/96.....	165
MAPA 12 – Atributo de Localização (AL) 4 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – (%) de Estabelecimentos que Utilizam Irrigação, 1995/96.....	168
MAPA 13 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Número de Caminhões : Número de Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96.....	172
MAPA 14 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Número de Utilitários : Número de Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96.....	173
MAPA 15 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Número de Tratores : Número de Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96.....	174
MAPA 16 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Número de Máquinas de Plantio : Número de Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96.....	175
MAPA 17 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Número de Máquinas de Colheita : Número de Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96.....	178
MAPA 18 – Atributo de Localização (AL) 5 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Meios de Transportes e Maquinário Agrícola Disponível no Município, em 1995/96.....	179
MAPA 19 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Coeficiente de Gini / Estabelecimentos Agropecuários, em 1995/96	182
MAPA 20 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – (%) de Ocupantes entre os Produtores Rurais, em 1995/96.....	183
MAPA 21 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Registros de Conflitos pela Posse da Terra, entre 1995 e 1999.....	184
MAPA 22 – Atributo de Localização (AL) 6 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Quadro Agrário do Município.....	187
MAPA 23 – Atributo de Localização (AL) 7 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de População Rural de Sexo Feminino, 1995/96.....	190
MAPA 24 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural - (%) de Empregados Parceiros, em 1995/96.....	194
MAPA 25 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural - (%) de Empregados Permanentes, em 1995/96.....	195
MAPA 26 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural - (%) de Empregados Temporários, em 1995/96.....	196

MAPA 27 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural (%) de Empregados/Outra Condição, em 1995/96.....	197
MAPA 28 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural - (%) Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família, em 1995/96.....	198
MAPA 29 – Atributo de Localização (AL) 8 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense - Disponibilidade de Força de Trabalho, em 1995/96.....	200
MAPA 30 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Custo de Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano) em R\$ -1999/2.....	209
MAPA 31 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Preço de Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha) em R\$ - 1999/2.....	210
MAPA 32 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Remuneração Média de Administradores em R\$ - 1999/2.....	211
MAPA 33 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Remuneração Média de Capatazes em R\$ -1999/2.....	212
MAPA 34 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Remuneração Média de Tratoristas em R\$ - 1999/2.....	213
MAPA 35 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Remuneração Média de Trabalhadores Mensalistas em R\$ -1999/2.....	214
MAPA 36 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Remuneração Média de Diaristas em R\$ - 1999-2.....	215
MAPA 37 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Serviços de Preparo da Terra (ha) – Aração por Trator em R\$ - 1999/2.....	216
MAPA 38 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Serviços de Preparo da Terra (ha) – Aração Animal em R\$ - 1999/2.....	217
MAPA 39 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Transporte por Caminhão (ton/km) em R\$ - 1999/2.....	218
MAPA 40 – Atributo de Localização (AL) 9 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Custos Agropecuários Médios em R\$ - 1999/2.....	219
MAPA 41 – Atributo de Localização (AL) 10 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Capacidade de Atração de Investimentos pelo Município – 1998.....	229
MAPA 42 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Índice L de Theil, em 1991.....	237

MAPA 43 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – População do Município : Número de Óbitos Violentos em 1995.....	238
MAPA 44 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (%), em 1991.....	239
MAPA 45 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Casos de Dengue : População do Município, em 1999.....	240
MAPA 46 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Casos de Tuberculose : População do Município, em 1999.....	241
MAPA 47 - Atributo de Localização (AL) 11 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Grau de Desenvolvimento Social do Município.....	242
MAPA 48 - Atributo de Localização (AL) 12 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município, em 1998.....	245
MAPA 49 – Atributos de Localização (AL's) – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Conceito Predominante (MODA) por Município.....	269
MAPA 50 – Produção de Frutas - “Ranking” - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense.....	270
MAPA 51 – Agroindústria – “Ranking” – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense.....	271

INTRODUÇÃO

Apresentação

A tese de Doutorado que ora submetemos ao Corpo Docente da Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, tem como orientador o Professor-Doutor Carlos Alberto Nunes Cosenza e se insere no contexto das linhas de pesquisa desenvolvidas pela “Área de Avaliação de Projetos Industriais e Tecnológicos” (APIT) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

A APIT tem como um de seus campos de estudo a nova arquitetura locacional que a economia brasileira vem estruturando principalmente nas últimas duas décadas. Essa arquitetura locacional é uma das consequências no território brasileiro da emergência de uma nova ordem internacional, calcada, a propósito, na produção do conhecimento e

na chamada “especialização flexível”, conforme sustentam autores como HARVEY (1992), SANTOS (1997), ADDA (1998) e CASTELLS (1999).

No estudo dessa nova arquitetura locacional, a APIT procura analisar aspectos que possam estar interferindo na dinâmica de tomada de decisões por parte das empresas, especialmente, quando seus gestores e/ou controladores elaboram estratégias, cujo sucesso depende diretamente do aproveitamento de vantagens comparativas oferecidas por lugares e regiões.

Decisões e políticas de natureza locacional inerentes à prática do planejamento pelo Estado (seja através de suas empresas públicas e mistas seja através das administrações direta e indireta) também são do interesse da APIT, à medida em que podem influenciar a avaliação, por gestores do setor privado, da quantidade e qualidade dos fatores existentes numa dada localidade ou região.

Ferramentas e instrumentais teórico-metodológicos que possam justamente auxiliar o processo de tomada de decisões que envolvam localização de investimentos vêm sendo, assim, desenvolvidas pela APIT. O Modelo de Localização Múltiplo COPPETEC-COSENZA é precisamente um desses instrumentos. Desde a elaboração de sua primeira versão ainda nos anos 1970, várias aplicações do referido modelo vêm sendo realizadas em áreas da indústria, dos setores de serviços e de ramos primários.

O modelo proporciona a hierarquização de unidades espaciais ou “zonas elementares”, permitindo não só o conhecimento das melhores opções para a implantação de investimentos como a identificação de deficiências locacionais existentes numa determinada área. As escalas geográficas variam de acordo com o interesse do pesquisador. Entre as aplicações já feitas do modelo, há, por exemplo, estudos sobre a hierarquização de prédios e edifícios comerciais, de áreas e bairros de uma mesma aglomeração metropolitana, de macrorregiões de planejamento estatal, e de áreas de atuação empresarial. O modelo mostra-se, assim, bastante flexível em termos espaciais.

Do ponto de vista de sua operacionalização matemática, o Modelo COPPETEC-COSENZA tem como fundamentação a Lógica FUZZY, o que permite que se trabalhem variáveis, cuja complexidade encerra não só aspectos quantificáveis, mas principalmente elementos de natureza qualitativa. Com isso, valoriza-se a sensibilidade do pesquisador na definição dos critérios de avaliação da oferta e demanda de fatores de localização. O modelo admite também a consideração de

avaliações subjetivas que agentes ligados à demanda e à oferta fazem dos mesmos fatores.

A presente tese de Doutorado é, deste modo, mais uma aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA, sendo sua temática ligada à implantação de investimentos em fruticultura e respectiva agroindústria em duas mesorregiões (ou regiões de planejamento) do interior do Estado do Rio de Janeiro. Trata-se do Norte e do Noroeste Fluminenses, que nesta tese serão trabalhados como uma mesma região, em função partilharem semelhantes processos sociais, econômicos e históricos. Cabe destacar, nesse sentido, que os territórios do Norte-Noroeste pertenceram ao município de Campos, cuja fundação se deu em 1633 (BERNARDES, 1993). Os desmembramentos ocorridos a partir do século XIX permitiram a criação dos atuais 22 municípios.

A Região Norte Fluminense ocupa um território de 10.038 km², o que representa 23% do total estadual de 43.909 km². Os nove municípios componentes são: Campos de Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Quissamã, Macaé, São Fidélis, São João da Barra e São Francisco do Itabapoana. A Região Noroeste, por sua vez, tem um território de 5.358 km², perfazendo 12,3% do total estadual. Os 13 municípios aí localizados são: Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Italva, Itaocara, Itaperuna, Lage de Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre-Sai. Nos Mapas 00 e 01, às duas próximas páginas, estão representados o Estado do Rio de Janeiro e os 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense.

Na verdade, o Norte-Noroeste Fluminense já foi alvo da atenção da APIT, em 1988. Naquela oportunidade, o Modelo COPPETEC-COSENZA foi utilizado para a identificação de oportunidades de investimentos em todo o território do Estado do Rio de Janeiro. O referido trabalho foi realizado a partir de convênio estabelecido com a Secretaria de Estado de Indústria e Comércio. Entre os resultados obtidos, houve a indicação da fruticultura e de sua agroindústria como atividades potencialmente capazes de retirar o Norte-Noroeste do estado da situação de esvaziamento e decadência, vivenciado há décadas.

O fato é que, apesar das potencialidades verificadas, a região permaneceria fundamentalmente voltada à produção extensiva de cana de açúcar e derivados e a uma pecuária bovina leiteira de baixa produtividade ⁽¹⁾. Como causas para este fato, apontam-se a persistente crise econômica que assola o país desde os anos 1980 e

problemas de descontinuidade administrativa que caracterizam a ação do Poder Executivo fluminense. Não é que não tenham ocorrido inversões na área da fruticultura em alguns municípios, conforme o caso da cultura do maracujá em São Francisco do Itabapoana (GUANZIROLI e DI SABBATO, 2001). Tais investimentos, todavia, não foram capazes de reorganizar a economia regional como um todo.

A partir de meados da década de 1990, contudo, as potencialidades do Norte-Noroeste Fluminense para o desenvolvimento da fruticultura voltaram a merecer destaque e novos estudos. Instituições como a FGV, Fundação Getúlio Vargas, a FAERJ, Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, e, principalmente, a FIRJAN, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, ratificaram a vocação da região em tela, em termos de produção de frutas em grande escala tanto para o mercado interno quanto para o mercado externo. Os mencionados estudos, entretanto, não analisaram com profundidade aspectos locais da implantação dessas atividades. Não se propuseram também à criação de “rankings” para as melhores localizações.

As potencialidades do Norte-Noroeste do estado podem ser ilustradas, por meio de FIRJAN *et al.* (1999) que avaliam que a fruticultura irrigada e agroindústria associada teriam à sua disposição uma superfície potencial superior a 220.000 ha. À título de comparação, o Chile utiliza, no chamado Vale Central, cerca de 186.000 ha, com exportações que atingem a ordem de Us\$ 1,4 bilhão/ano.

Essa vocação, se devidamente desenvolvida, poderá levar o Norte-Noroeste do estado a melhorar sua posição na divisão inter-regional do trabalho no interior da Região Sudeste. Isto seria importante para o Estado do Rio de Janeiro, em função de dois processos desenvolvidos no Brasil, durante a década de 1990. Em primeiro lugar, temos as tensões federativas que se acirraram e geraram, inclusive, uma situação de “guerra fiscal” (CAMARGO, 1992). Outro processo se relacionaria ao aumento da participação relativa da agroindústria no Produto Interno Brasileiro (PIB) de 15,3 % para 20,0 %, entre os anos de 1994 e 2000.

Desenvolver a fruticultura traria, portanto, à economia fluminense a possibilidade de elevar sua fatia no agronegócio brasileiro. Sendo que esse incremento se daria num dos setores agrícolas que, no Brasil e no mundo, vêm sustentando significativas taxas de crescimento ao longo dos últimos anos, conforme atestam FAVERET FILHO *et al.* (1999).

O potencial de geração de elevadas taxas de crescimento pela fruticultura e respectiva agroindústria acabaria por atrair a atenção do Estado, apesar da atual fase história marcada pelo avanço de postulados neoliberalizantes. É que, apesar de seu dinamismo, há na fruticultura tendências a uma situação de forte assimetria de informações entre os agentes e atores que formam este mercado. Ou seja, numa perspectiva neoclássica conservadora, dita neoliberal, a presença do Estado na economia pode ser admitida pelo mercado, em função justamente da necessidade de redução da assimetria de informações entre os agentes de demanda e de oferta (HUNT,1989).

Para o Estado, a expansão da fruticultura e de sua agroindústria teria também como outros aspectos positivos às economias regionais: a elevação do volume de empregos numa proporção maior do que a proporcionada por outros setores da indústria e da própria agropecuária; e, a incorporação da pequena produção, inclusive, a de caráter familiar a circuitos mais capitalizados ou modernos.

Nesse contexto, o governo do Estado do Rio de Janeiro, nas administrações Marcello Alencar (1995-1999) e Anthony Garotinho (1999-2002), reagiu realizando investimentos em infra-estrutura e procurando criar condições fiscais e outros tipos de estímulos à expansão de cultivos e plantas agroindustriais no Norte-Noroeste Fluminense. Na gestão Garotinho, a propósito, a questão foi levada à condição de prioridade de governo, sendo criado um programa específico, denominado “Frutificar”

Cabe deixar claro que esta tese não é um trabalho, cujo objetivo específico seria o “Programa Frutificar” ou qualquer outro conjunto de estímulos e incentivos, oferecidos em administrações estaduais anteriores a de Anthony Garotinho. Nosso trabalho não se restringirá a iniciativas de responsabilidade das administrações estaduais no passado ou no presente. Mas, devemos frisar que será necessário dar maior destaque a projetos estaduais do que a iniciativas de âmbito federal e municipal.

Não é que não procuraremos identificar eventuais estratégias ligadas às instâncias local e federal. O fato é que, com base em BOISIER (1999), daremos mais de atenção à escala estadual e sua política regional. Esse autor sustenta que cabe ao estado (ou província ou departamento, dependendo do nome que se dê segundo o país latino-americano em análise) empreender medidas de cunho mesoeconômico, agregando e coordenando os vários agentes e atores do mercado e da sociedade local e regional.

Uma vez identificadas iniciativas ou políticas regionais acima mencionadas, poderemos, com base no Modelo COPPETEC-COSENZA, indicar elementos que contribuam para elevar o nível de eficiência de sua execução. Maiores níveis de eficiência no planejamento e na realização de políticas regionais podem significar não só argumentos favoráveis como também resultados efetivos àqueles que defendem que os processos de regulação do mercado (sobretudo, no Brasil, onde predominam estruturas monopolistas, monopsônicas e cartelizadas) requerem a coordenação do Estado – e, não a sua ausência.

Enfim, para encerrarmos a apresentação de nossa tese de Doutorado, gostaríamos de novamente destacar que objetivamos dar continuidade ao levantamento locacional do Norte-Noroeste Fluminense, elaborado em 1988 pela COPPETEC, com base no modelo em tela. No atual trabalho, estaremos, porém, utilizando aperfeiçoamentos teórico-metodológicos introduzidos no modelo pelo Professor-Doutor Carlos Alberto N. Cosenza e pela APIT, desde aquele ano.

Outro aspecto teórico a basear este trabalho refere-se à concepção, sustentada por autores como MAZZALI (1999) e PAULILLO (2000), de que o agronegócio depende de variáveis locais que vão além de fatores tradicionalmente considerados, como custos fundiários, distância a mercados consumidores e condições edafoclimáticas. O desenvolvimento da fruticultura e de sua agroindústria demandaria também fatores sociais, culturais e políticos, além de outros elementos de natureza econômica. Essas variáveis teriam seu comportamento influenciado por redes de agentes e atores tanto públicos quanto privados.

Justificativa

LACOSTE (1976) defende que a análise de um evento espacial não pode ser feita, sob pena de ficar incompleta ou inconsistente, sem que se observem como estão articuladas as diferentes escalas que nele intervêm. O estudo da questão do desenvolvimento de um “território produtivo” (conceito utilizado por PAULILLO (2000) em substituição ao tradicional CAI, complexo agroindustrial) especializado na produção de frutas e em seu beneficiamento no Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, portanto, demandaria a busca de articulações entre as escalas local, regional, nacional e mesmo global.

Em termos globais ou internacionais, acreditamos que um elemento a ser destacado refere-se à expansão de postulados e princípios neoliberais, ocorrida a partir dos anos 1980. De acordo com aquela corrente de pensamento econômico, o mercado não requereria para o seu equilíbrio e regulação uma forte intervenção do Estado. O neoliberalismo advoga a tese do “Estado mínimo”, em contraposição ao “Estado do bem-estar social”, idealizado por John Keynes nos anos 30 (HUNT, 1989).

ROFMAN (1999), analisando a evolução de setores agroindustriais, inclusive os cultivos de frutas no Vale do Rio Negro, Argentina, nas duas últimas décadas, sustenta que a aceitação do neoliberalismo por segmentos importantes das elites latino-americanas fez com que se colocassem em um plano (bastante) inferior temas relacionados ao planejamento e à política regionais. Cabe frisar que para esse autor o planejamento não teria, contudo, sido eliminado de todo da agenda econômica. A questão principal para os governos latino-americanos residiria na estabilização macroeconômica, promovida em decorrência de ajustes fiscais e monetários, além de realização de programas de desregulamentação e privatização, conforme orientação do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (BIRD).

BACELAR DE ARAÚJO (2000), numa perspectiva próxima a de ROFMAN, demonstra que o neoliberalismo busca valorizar a competitividade de espaços que já são competitivos. Regiões de economia estagnada ou depressionária, a exemplo do próprio Norte-Noroeste Fluminense, seriam deixadas à própria sorte, o que geraria uma elevação das desigualdades regionais em todo o país. O Estado seguiria tendências e padrões de desenvolvimento locacional definidos pelo mercado, ao invés de se antecipar a ele. A referida autora sustenta que essa perspectiva de desenvolvimento

nos mandatos de Fernando Henrique Cardoso (1995-1999 e 1999-2002) ficou patente, através da edição do conjunto de medidas intitulado “Brasil em Ação”.

MATTOS (1998) afirma que: se no plano nacional ou federal houve um esvaziamento da capacidade do Estado de planejar e executar políticas que possam reduzir desigualdades regionais; nas escalas ou instâncias estadual e/ou local, em contraposição, vêm ocorrendo uma tendência de aumento das responsabilidades de governos estaduais e de prefeituras na proposição e realização das políticas em questão. A maior responsabilidade destes decorre de sua maior proximidade e suscetibilidade a pressões de setores organizados da sociedade civil e de entidades representativas do próprio setor privado.

BOISIER (1999) observa que nesse processo caberia ao nível estadual (ou provincial) uma parcela maior de responsabilidade em comparação com as municipalidades. O Estado em sua instância mesoeconômica teria poder para articular uma série de instituições públicas e privadas e conceber “engenharias de intervenção”, cujos objetivos não se encerrariam na indução ao crescimento econômico, mas também numa distribuição mais equitativa dos benefícios do crescimento.

A “engenharia de intervenção” seria um processo eminentemente político, processo esse que demandaria a geração de consensos. Alcançar situações consensuais pressuporia elevar a capacidade do Estado em produzir, democraticamente, dados e informações confiáveis. A confiabilidade de dados e informações viria não só da transparência na sua obtenção, mas também do emprego de metodologias que possam abordar dois aspectos fundamentais da sociedade atual: o destaque conferido a valores intangíveis, portanto, qualitativos; e, a organização da sociedade em redes (SANTOS, 1997; CASTELLS, 1999; MAZZALI, 1999; e, PAULILLO, 2000).

O Modelo COPPETEC-COSENZA seria justamente uma das metodologias indicadas, uma vez que sua fundamentação na Lógica FUZZY permite valorizar a sensibilidade do pesquisador (ou planejador) na seleção de variáveis e as avaliações feitas pelos agentes de mercado, os quais demandam e ofertam fatores locais. Por isso, o modelo se mostra capaz de gerar informações locais que amparem a tomada de decisões pelo setor privado e auxiliem a proposição de políticas regionais pelo Estado, principalmente, em seu nível mesoeconômico. Às prefeituras, o modelo também proporciona informações relevantes, porque, durante o processo de hierarquização, identificar deficiências na oferta de fatores de localização pelos municípios.

No Norte-Noroeste Fluminense, a questão do apoio político da sociedade civil e do empresariado nos parece ser fundamental, uma vez que a dinâmica de estruturação de uma área produtora de frutas depende, conforme FAVERET FILHO *et al.* (1999) e MAZZALI (1999), de investimentos de média-longa maturação. Portanto, há que se racionalizarem os custos e os cronogramas de implantação de projetos e da infraestrutura necessária. Essa otimização é importante às redes interessadas na questão e está relacionada à mobilização política necessária, para que recursos provenientes de orçamentos públicos não sofram problemas de (des-)continuidade.

Se fundamentada em procedimentos técnicos convenientes e projetos consistentes, a sociedade local/regional do Norte-Noroeste Fluminense poderá justificar, diante de forças políticas de outras regiões do estado, sua parcela dos recursos arrecadados ao erário estadual. Poderá ainda garantir, por vários anos, uma execução orçamentária sem interrupções, mesmo numa situação em que os futuros governadores não venham a considerar o Norte-Noroeste como prioridade (3).

Em outras palavras, já, há mais de duas décadas, estão disponíveis levantamentos agrônômicos, climáticos e de potencialidades socioeconômicas, feitos não só pelo governo estadual como por instituições privadas, que atestam a viabilidade da produção de frutas no Norte-Noroeste Fluminense. Entre os referidos estudos, a questão locacional é tratada secundariamente, sendo exceção o trabalho da COPPETEC (1988). Acreditamos que a avaliação locacional a que nos propomos poderá contribuir para a elaboração de estratégias políticas pelas lideranças locais/regionais, visando à continuidade de investimentos (a médio e longo prazos) por municípios e, sobretudo, pelo estado.

Outro aspecto relevante se encontra na possibilidade de identificarmos que padrão locacional vem se estruturando na região desde o final da década de 1990, quando se procederam a investimentos (tanto na expansão de cultivos de frutas quanto em unidades agroindustriais), com base: em incentivos oferecidos pelo estado (principalmente no âmbito do “Programa Frutificar”); e, no peso político-econômico da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, FIRJAN.

Com relação a padrões locacionais, podem ser identificadas, segundo o Professor-Doutor Carlos Arthur Barbosa da UFV, Universidade Federal de Viçosa (em contato feito através de “e-mails”, durante o ano de 2001), algumas tendências para a fruticultura e para a agroindústria no país. Entre tais tendências, teríamos duas situações:

- a- uma, em que há uma produção de escala significativa, sem que exista agroindústria expressiva próxima. Nesse caso, quase toda produção de frutas “in natura” se destina a mercados de outras regiões do país e eventualmente à exportação. Um exemplo (talvez, o mais relevante) seria a área polarizada por Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), no Médio São Francisco;
- b- outra, em que a fruticultura local/regional não é capaz de atender à demanda da agroindústria ali existente. A presença de fábricas de doces em geral, polpas, geléias e sucos seria, então, relacionada a outros fatores que não a produção de frutas. O abastecimento das unidades fabris seria garantido pela importação de frutas produzidas em outras regiões do país. Os custos, principalmente, de transporte seriam compensados pelo alto valor-agregado dos bens produzidos. Como exemplo de uma dessas áreas, teríamos a Zona da Mata Mineira.

As tendências esboçadas acima demonstram a ocorrência de uma complexa divisão do trabalho no interior desse setor do agronegócio. A comparação entre elas parece indicar que a primeira possa gerar mais empregos e maior interação na vida da respectiva região que a segunda. Nesta última, a implantação de unidades fabris modernas tende a ser poupadora de mão de obra (sobretudo a de baixa qualificação, justamente a mais abundante), o que parece gerar uma organização do tipo “enclave”.

Mas, cumpre evidenciar que também se encontram algumas regiões no país, onde a agroindústria se abastece fundamentalmente com a produção de estabelecimentos rurais próximos. O cinturão citrícola paulista e o cultivo de frutas temperadas no Região Sul ilustrariam essas regiões (MAZZALI, 1999).

Aqui, estaríamos diante de uma situação idealizada pelos já mencionados estudos e por programas estaduais de aproveitamento das potencialidades do Norte-Noroeste Fluminense: a complementaridade entre a produção de frutas e a agroindústria no interior da própria região. Nesse caso, estariam de fato reunidas as potenciais vantagens da especialização em atividades agrícolas com as da agroindústria. Mesmo tendo sido indicada como estratégia ideal de política regional, o Norte-Noroeste do estado apresentaria reais condições locais para desenvolvê-la? Será que a expansão das áreas ocupadas por pomares se processará de modo articulado à implantação de plantas agroindustriais modernas e competitivas nos mercados nacional e internacional?

Que efetivo padrão ou arquitetura locacional poderá estar sendo estruturado, desde meados do anos 1990, no Norte-Noroeste Fluminense? Estará se repetindo o padrão do

Médio São Francisco? Da Zona da Mata Mineira? Haverá possibilidades para uma arquitetura locacional semelhante a do Sul do país?

Esta aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA espera dar indicações de respostas a essas indagações. A relevância da resposta a ser obtida está no fato de que, dependendo do padrão locacional predominante, a maturação dos investimentos, o tipo e o porte dos investidores serão distintos, assim como seus efeitos socioeconômicos e espaciais.

Além disso, pretendemos também testar que localizações entre os 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense têm o maior potencial para a implantação de investimentos em produção de frutas e/ou em agroindústria. Nesse particular, será que os municípios que exercem maior poder de polarização como Campos, Macaé, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua (IBGE, 1978; e, CIDE-RJ, 1998) permanecerão na liderança dos “rankings” que produziremos com base no modelo?

Objetivos

I – Analisar a questão do desenvolvimento regional no Brasil no atual contexto internacional, que se caracteriza: pela dinâmica da globalização; pelo predomínio de postulados neoliberalizantes; e, pelo crescimento das responsabilidades do Estado em seus níveis local e regional (aqui, com o sentido de provincial ou estadual).

II - Contribuir para um melhor conhecimento da nova arquitetura locacional da economia brasileira e fluminense, analisando os padrões que a fruticultura irrigada e sua agroindústria associada estariam desenvolvendo, desde o final da década de 1990, no Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro..

III –Contribuir para o processo de tomada de decisão locacional tanto pelo setor privado quanto pelo Estado, com relação à implantação de cultivos de frutas e de investimentos agroindustriais no Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, por meio da aplicação do Modelo de Localização Múltipla COPPETEC-COSENZA.

IV- Construir, a partir do Modelo COPPETEC-COSENZA, “rankings” das melhores localizações para atividades frutícolas e para a implantação de investimentos em agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense.

V- Oferecer subsídios, à medida que a metodologia aqui utilizada poderá ser repetida em outras áreas do território fluminense, à elaboração de políticas de desenvolvimento regional que contribuam, para que o interior do Estado do Rio de Janeiro volte a apresentar uma maior participação relativa na geração do PIB estadual.

Hipóteses

I – O processo de tomada de decisão locacional em investimentos em fruticultura irrigada e em agroindústria não se limita à avaliação de variáveis como custos de transportes, disponibilidade de mão de obra e potencialidades edafoclimáticas. Requer, em virtude da complexidade e competitividade atual do agronegócio, a incorporação de fatores de localização ligados a elementos sociais, políticos e culturais.

II –Em virtude da dinâmica de implantação de investimentos em fruticultura irrigada e agroindústria associada ser incipiente no Norte-Noroeste Fluminense, há forte assimetria de informações entre os agentes e atores envolvidos, bem como uma oferta deficiente de fatores locais em todos os municípios da região.

III- Em decorrência da dinâmica de implantação de investimentos em fruticultura e agroindústria ter sido concebida como estratégia de desenvolvimento socioeconômico pelo Estado e por entidades privadas, a exemplo da FIRJAN, o padrão locacional que está se estruturando no Norte-Noroeste Fluminense apresenta uma tendência à organização de um “território produtivo”, caracterizado pela efetiva complementaridade entre produção rural local e a agroindústria instalada.

IV- Os municípios de Campos, Macaé, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua, que são os de maior poder de polarização, deverão obter as melhores posições nos “rankings” que elaboraremos, com base no Modelo COPPETEC-COSENZA, para a fruticultura irrigada e para a agroindústria Norte-Noroeste Fluminense.

Metodologia

A metodologia de trabalho foi estruturada para a obtenção de dados primários e secundários. Quanto a estes últimos, foram consultados as seguintes instituições geradoras de bases de dados nacionais e regionais: COPPE-UFRJ, IBGE, IPEA, BNDES, CPT-NACIONAL, FGV-RJ, ALERJ, PROGESA/UERJ/CEPAL, SEF-RJ, CIDE-RJ, FEEMA-RJ, EMATER-RJ e PESAGRO-RJ. Também foram consultados o SEBRAE-RJ, a FIRJAN e a FAERJ, além de todas as 22 prefeituras municipais do Norte-Noroeste do estado.

Já, com referência a dados e informações primárias, foi elaborado questionário (disponível no Anexo 02), visando à realização de entrevistas (para a avaliação da demanda por fatores locacionais) com: produtores rurais; empresas agroindustriais; instituições públicas e privadas interessadas na questão; lideranças políticas e governamentais. Cabe registrar que, em virtude do limitado tempo para deslocamentos e viagens, submetemos o referido questionário à consideração dos entrevistados, através de seu envio pelo correio, por “e-mail” ou por “fax”.

Estrutura da Tese

O Capítulo 01 procurará fazer uma rápida caracterização do tema “Macroeconomia Atual, Projeto Político e Desenvolvimento Regional”, bem como da evolução da economia fluminense, ao longo das últimas décadas.

O Capítulo 02 analisará as relações entre “Agroindústria, Redes e o Modelo COPPETEC-COSENZA”.

O Capítulo 03, que será o mais longo, se destinará à aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA e à feitura de comentários sobre os resultados obtidos. Nesse capítulo, serão apresentados 51 mapas, aonde estaremos representando as informações e dados de oferta de fatores locacionais pelos municípios da região. Os “rankings” produzidos pelo modelo estarão entre os referidos mapas.

Por fim, apresentaremos as Conclusões da tese no Capítulo 04. Cumpre frisar que também apresentaremos documentos e outras informações na parte dos Anexos (oito, no total).

Notas:

1- GUANZIROLI e DI SABBATO (2001) informam que durante os anos 1990 se verificaria também o avanço pecuarização destinada ao corte.

2- Os estímulos e incentivos do “Programa Frutificar” são os seguintes (em conformidade com o Anexo único ao Decreto N. 26.278, de 04.05.2000):

a- Limite financiável: até 100% do orçamento, constante dos projetos técnicos;

b- Recursos liberados de acordo com o cronograma físico-financeiro dos projetos técnicos;

c- Prazo de até 60 meses, com carência incluída de acordo com a cultura financiada;

d- Amortizações de acordo com o cronograma de reposição constante dos projetos técnicos;

e- Juros de 2 % a.a., fixos, capitalizados mensalmente e devidos trimestralmente durante a carência e de acordo com os projetos técnicos elaborados.

f- Nos financiamentos contratados com mini e pequenos produtores rurais, poderá ser concedido um prêmio de adimplência a ser definido em Relação Específica da Secretaria Executiva do Gabinete do Governador –SEGAB.

g- Isenção do ICMS para as saídas de frutas frescas produzidas no Pólo de Fruticultura dos Municípios do Norte-Noroeste Fluminense, quando o destinatário for agroindústria estabelecida efetiva e regularmente nas regiões em tela (aqui, em conformidade com o Decreto N. 27.159, de 21/09/2000).

Urge frisar que a CODIN (Cia. de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro) também oferece linhas de incentivos para a implantação de projetos agroindustrias, especialmente, se elas se instalarem em um de seus distritos industriais.

3- Quando redigíamos o presente texto, o Sr. Anthony Garotinho se preparava (mês de abril) para deixar o Palácio Guanabara, visando à disputa das eleições presidenciais do corrente ano de 2002. Sua renúncia colocava em xeque a manutenção de

programas iniciados em sua gestão, a exemplo do “Frutificar”, em função de questões político-partidárias e de filosofia administrativa, envolvendo a então Vice-Governadora, Sra. Benedita da Silva (que efetivamente viria a ocupar o cargo deixado por Garotinho). Isto provocava certa apreensão no empresariado fluminense, como relatou reportagem do jornal “O Globo”, p.17, em 18 de abril de 2002.

CAPÍTULO 01 -

“Macroeconomia Atual, Projeto Político e Desenvolvimento Regional”

Este capítulo está dividido em duas seções. Na primeira delas, faremos considerações sobre a temática regional e o cenário macroeconômico atual no Brasil, cenário esse que vem mostrando uma revalorização seletiva da agropecuária. Alguns de seus setores, a exemplo da fruticultura e respectiva agroindústria, vêm apresentando taxas de crescimento anuais superiores às da economia como um todo. O problema, no entanto, é que, dependendo da forma como se processar esse crescimento, os efeitos socioeconômicos e espaciais serão distintos. Sustentamos que os benefícios do crescimento serão limitados, caso as atividades agropecuárias e agroindustriais tendam a se estruturar como enclaves.

Na segunda parte, abordaremos de modo breve a evolução da economia do Norte-Noroeste Fluminense e do interior do estado como um todo, visando a reafirmar a pertinência do desenvolvimento do cultivo de frutas e de sua agroindústria para a reversão da situação de pouco dinamismo (em termos gerais), verificada por autores como CUNHA (1975), COPPETEC (1988), BERNARDES (1993) e GUANZIROLI e DI SABBATO (2001).

1.1 – Cenário Macroeconômico Atual, Fruticultura e Agroindústria.

Os resultados do predomínio de postulados do monetarismo ou neoliberalismo durante os anos 1980 e 1990 são um tema polêmico, em virtude do caráter ideológico inerente ao debate sobre um novo modelo de crescimento e desenvolvimento para a América Latina, após o esgotamento do processo de substituição de importações neste continente.

Apesar da difusão do discurso neoliberal em canais importantes da mídia e entre segmentos do mundo empresarial e da burocracia estatal, autores como MAGALHÃES (1996 e 2000), OCAMPO (2001) e SPOOR (2001), entre outros, defendem que a

implementação de políticas de desregulamentação, privatização e redução das funções do Estado não foi capaz de gerar um novo ciclo (sustentado) de crescimento econômico, o que seria vital para que a América Latina voltasse a confiar num futuro de efetivo desenvolvimento social.

Na verdade, as taxas de crescimento na última década ficaram aquém do que seria necessário para: absorver milhares de jovens que anualmente chegam ao mercado de trabalho; reduzir o desemprego tecnológico; reverter processos de exclusão social; e, equacionar uma dívida social historicamente acumulada.

DAVID *et al.* (1999) e OCAMPO (2001) observam que, nessa conjuntura de taxas reduzidas de crescimento, alguns ramos do setor agropecuário, no Brasil e na América Latina, vêm sustentando níveis de atividade superiores às médias de suas respectivas economias (como um todo). Essa performance, embora tenha sido eventualmente influenciada pela maior participação do mercado, resultaria primordialmente de dinâmicas de modernização iniciadas sob o patrocínio do Estado, em décadas anteriores.

Em seu informativo de fevereiro e março de 2002, a Associação Nacional dos Funcionários do Banco do Brasil, ANABB, informa, a propósito, que a excelente performance do agronegócio brasileiro seria responsável por um crescimento do setor em 2,5 %, em 2001. No mesmo ano, a indústria, em contrapartida, teria crescido apenas 1,5 %. Em termos de comércio internacional, o agronegócio brasileiro alcançaria um saldo positivo da ordem de Us\$ 18 bilhões. Para a referida entidade, o agronegócio seria “a saída para o Brasil”.

De fato, o Brasil não pode perder as oportunidades que o “agribusiness” oferece, em termos de comércio exterior. Mas, MAGALHÃES (1996 e 2000) adverte que o aproveitamento de vantagens comparativas existentes no setor agropecuário brasileiro não significa abandonar projetos de reestruturação da indústria, visando a uma inserção “ativa” da economia do país no processo de globalização.

Por inserção ativa, esse autor entende a implantação de um processo de modernização, em que se busca a elevação da autonomia tecnológica e a manutenção da capacidade do Estado de intervenção eficaz no meio econômico. A inserção passiva, em compensação, seria um paradigma que revalorizaria a posição de nações do Terceiro Mundo

(principalmente na América Latina), enquanto produtoras de “commodities” e produtos de baixo e médio valores-agregados.

O Brasil pelo tamanho de seu parque industrial não deveria optar por uma inserção passiva, a qual reduziria bastante os horizontes de crescimento de seu produto interno e de sua renda per capita. “Commodities” agrícolas fariam parte de um projeto de maior autonomia da economia do país, mas não seriam o seu “carro-chefe”. Países do leste asiático, a exemplo da Coreia do Sul, mostrariam a viabilidade dessa perspectiva de não-passividade diante das profundas transformações do mundo, desde os anos 1970.

À medida em que acolhemos a advertência de MAGALHÃES (1996 e 2000), cumpre voltar ao atual dinamismo do agronegócio no Brasil e na América Latina. Entre os setores de maior dinamismo do “agribusiness”, estaria justamente o da fruticultura e sua respectiva agroindústria. FAVERET FILHO *et al.* (1999) sustentam que a difusão na Europa Ocidental e na América do Norte de novos padrões de consumo de alimentos – baseados em dietas “naturais”- é um fator que permite o crescimento de atividades ligadas ao cultivo e processamento de frutas. Também é altamente favorável a lucratividade que se pode obter, quando se domina a logística necessária e/ou se dispõem de acesso e/ou controle de canais de distribuição e comercialização da produção.

O dinamismo da fruticultura e de sua agroindústria, não obstante ao predomínio de postulados neoliberalizantes, demanda a atenção e a atuação do Estado, em virtude do setor se caracterizar por forte assimetria de informações decorrente da grande diferença de tamanho e capitalização entre os agentes e atores que o compõem (FAVERET FILHO *et al.*, 1999; SPOOR, 2001).

Se a informação não flui com facilidade, o amadorismo do agronegócio brasileiro jamais será ultrapassado, e, com isso, não melhoraremos a participação da fruticultura nacional nos mercados mundiais: bons contratos continuarão a ser perdidos para concorrentes melhor estruturados, a exemplo do Chile ou mesmo do Equador (maior exportador mundial de banana, que é, sem dúvida, a fruta tropical de maior relevância comercial).

Com relação ainda a mercado externos, verifica-se que, desde o início dos anos 90, a taxa de crescimento anual do valor das exportações mundiais de frutas tropicais (8,9%) supera à do segmento de frutas temperadas (4,6%), embora estas últimas tenham ainda a maior fatia desse setor – que movimenta por ano mais de Us\$ 20 bilhões/ano. O Brasil, não

obstante a sua posição de terceiro maior produtor mundial de frutas, atrás de China e Índia, responde por uma participação de apenas 0,5%, com receitas de cerca de Us\$ 100 milhões. (FIRJAN *et al.*, 1998; FIRJAN *et al.*, 1999).

A assimetria de informações decorreria da complexidade inerente às redes de produtores de frutas e de agroindústrias. No cultivo de frutas, há desde pequenos estabelecimentos pouco capitalizados até a grande empresa agroindustrial moderna, passando pela incipiente formação de associações e cooperativas de produtores familiares. Na agroindústria, temos perfis semelhantes, indo desde a grande fábrica verticalizada até a produção de “fundo de quintal”, cuja participação no mercado de polpas, sucos, concentrados, doces diversos, geléias e conservas é, na maioria das vezes, periférica ou marginal (MAZZALI, 1999).

PAULILLO (2000) entende que essa assimetria pode gerar uma desigual distribuição do poder entre a produção de frutas e a agroindústria, permitindo às últimas a realização de práticas monopolistas e monopsônicas. Isto sem dúvida justificaria, também, mesmo numa visão neoclássica, a intervenção do Estado contra estratégias lesivas ao espírito da livre-concorrência (HUNT, 1989).

A fruticultura e respectiva agroindústria também vêm chamando a atenção do Estado, em razão de seu potencial de geração de empregos. FIRJAN *et al.* (1998) e FIRJAN *et al.* (1999) mostram que o setor tem a capacidade de gerar, para cada um milhão de reais em inversões, cerca de 180 vagas. Na construção civil, à guisa de comparação, o mesmo investimento geraria 48 empregos.

Gerar empregos é, sem dúvida, algo de suma importância, tendo em vista a tentativa de se reduzirem os impactos sociais derivados da dinâmica de estabilização monetária, abertura à concorrência dos importados, enfim, da modernização da sociedade e do Estado brasileiro, na década de 90. Isto torna a fruticultura e sua agroindústria atividades de destaque no panorama atual da economia brasileira.

MOREIRA ALVES (2001 e 2002) ilustra o fato, observando o caso da fruticultura no Médio São Francisco, cujo desenvolvimento nos últimos vinte anos transformaria radicalmente a organização dessa região, que tem em Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) seu grande centro. O movimento econômico na primeira delas cresceu de tal forma, que hoje essa cidade transformou-se também em um “pólo” especializado em serviços médico-hospitalares.

Atribuir-se-ia, também, importância à fruticultura e a sua agroindústria, porque elas trazem potencialidades de geração de divisas, o que, no entanto, requer uma ampliação de sua competitividade, conforme já observamos com base em FAVERET FILHO *et al.* (1999). Com referência a essa questão da demanda por divisas, BARCELAR DE ARAÚJO (2000), a propósito, lembra que o Plano Real e a política macroeconômica do Governo Federal, nos mandatos de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999-2002), não foram capazes de gerar saldos positivos (de modo sustentado) nas balanças comercial e de pagamentos. Na realidade, a balança de pagamentos vem mostrando forte tendência a saldos negativos, levando o país a procurar atrair capitais por meio da oferta de pagamento de juros elevados. Elevou-se, assim, o risco da ocorrência de crises financeiras.

DAVID *et al.* (1999) entendem, porém, que as elevadas taxas de juros, praticadas desde a segunda metade dos anos 1980, vêm sendo uma das principais causas, para que – ao contrário de uma maior oferta de empregos no campo – fosse gerada uma perda de 5,5 milhões de postos de trabalho no meio rural. Entre 1985 e 1995/96, de acordo com dados constantes nos respectivos censos agropecuários da IBGE, a PEA na agropecuária brasileira caiu a um ritmo de 2,39% a.a.. Também foi registrada uma queda da superfície total ocupada por estabelecimentos agropecuários, com cerca de 17 milhões de ha não sendo mais utilizados durante o período em tela. Houve ainda uma dinâmica de redução significativa das propriedades com menos de 100 ha (principalmente daquelas com menos de 10 ha), com a perda de 906.302 unidades.

DAVID *et al.* (1999), ao continuarem sua avaliação sobre a evolução recente da agropecuária brasileira, mostram que a formação de pastos artificiais e o reflorestamento foram as duas únicas formas de exploração que acusaram considerável crescimento. Em termos de produtividade, foram observados, todavia, aumentos em algumas regiões do país, aumentos esses associados a alguns cultivos específicos. Como exemplos daquelas regiões, citam-se: o nordeste de São Paulo; a parte ocidental de Santa Catarina; e, o noroeste do Rio Grande do Sul. As lavouras de maiores incrementos de produtividade, por sua vez, seriam: milho; arroz; feijão; soja; algodão.

Para que esse desempenho ocorresse, contribuiu a redução considerável dos custos de insumos, fertilizantes, pesticidas e medicamentos. Como os preços dos produtos e “commodities” agrícolas caíram em média 53%, em termos reais, os autores em questão

sustentam que somente aqueles produtores que trabalham de modo intensivo puderam arcar com a utilização de insumos. Esses produtores estão localizados especialmente no Centro-sul do país.

DAVID *et al.* (1999) demonstram ainda que (nesse processo de desigual adaptação dos produtores rurais e de estados e regiões do país às transformações gerais da economia brasileira entre 1985 e 1995/96) os setores da agricultura, associados à agroindústria, registraram um crescimento de 21% no número de pessoas empregadas (de 28 milhões para 34 milhões). Na verdade, foi o setor agroindustrial o único a experimentar uma situação de incremento relativo positivo, mantendo-se, assim, como um setor não-liberador de contingentes de trabalhadores.

BACELAR DE ARAÚJO (2000, p.333) com exceção do trabalho da COPPETEC mostra a relação entre a visão, a filosofia de desenvolvimento regional dos segmentos políticos que estão no comando do Estado em seu nível federal e a evolução recente da agroindústria:

"Os projetos prioritários de infra-estrutura econômica, estratégicos para a futura organização territorial do Brasil, revelam algumas características importantes:

- Têm uma opção prioritária clara pela integração dos espaços dinâmicos do Brasil ao mercado externo, em especial ao Mercosul e ao restante da América do Sul, consistente com a opção brasileira de promover a integração competitiva. Essa orientação estratégica secundariza a integração interna.
- Priorizam dotar de acessibilidade os "focos dinâmicos" do Brasil (agrícolas, agroindústrias, agropecuários, ou industriais), deixando em segundo plano as áreas menos dinâmicas. ou os tradicionais investimentos autônomos, onde o Estado patrocina infra-estruturas que potencializam dinamismo econômico futuro. Na opção atual, o Estado segue o mercado, enquanto que com os investimentos autônomos se antecipa a ele. Na opção do "Brasil em Ação", o governo busca ampliar a competitividade de espaços que já são competitivos.
- Concentram os investimentos no Sul-Sudeste, na fronteira noroeste, e em pontos dinâmicos do Nordeste e Norte, seguindo os espaços que vêm concentrando maior dinamismo nos anos recentes."

Portanto, é possível inferir, a partir da citação de BACELAR ARAÚJO (2000), que a filosofia do desenvolvimento regional, durante os anos 90, baseou-se na busca de novos padrões de competitividade, o que vem valorizando vantagens comparativas específicas a cada região ou área do país. Ao mesmo tempo, vale lembrar, vive-se um processo em que as instâncias de governo estadual e municipal são chamadas a assumir uma maior participação e responsabilidade na promoção de mecanismos de identificação, seleção, geração e valorização de vantagens competitivas regionais e locais.

Na atualidade, há autores, a exemplo de STORPER (1994), que dão grande destaque aos níveis de escala global e local, para procurar uma melhor compreensão das profundas transformações sociais, econômicas e espaciais, que vêm acompanhando a implantação da chamada sociedade do conhecimento - em substituição à chamada sociedade industrial. CASTRO (1994) argumenta, no entanto, que a valorização do global e do local não deve significar o abandono da região como nível válido de escala. Na verdade, não haveria sequer contradição entre os níveis de escalas. Nas palavras dessa autora (p. 159-160):

... “a escala não existe como medida, porque ela não fragmenta, mas, pelo contrário, integra. Ela confere sentido ao real percebido, porque informa a realidade que nele existe. Daí, a importância de cada território que, independentemente, de nossa visibilidade, contém o real. Os recortes, quaisquer que sejam, serão sempre deliberados, embora o olhar possa ser equivocado”.

BECKER e EGLER (1993) observam que a questão regional, neste final de século no Brasil, seria relevante, à medida que a estrutura territorial interferiria como um fator acelerador ou de retardamento de projetos de modernização do país no quadro da persistente crise, que, desde a década de 1980, vem ameaçando, inclusive, a precária condição de nação semiperiférica.

Com relação à crise que o país vive, desde aquela década, os mesmos autores enfatizam que um de seus efeitos é visível na forma como interagem as instâncias de governo federal, estadual e municipal. O aprofundamento da crise vem gerando um recrudescimento de reivindicações e de discursos, tipicamente, regionalistas.

Isto traz novas demandas para o Poder Central, assim como vem jogando elites estaduais umas contra as outras, o que fica bem evidente com as disputas por novos investimentos entre unidades federativas, a partir da concessão de benefícios e renúncia tributária. Trata-

se da "guerra fiscal", cujo maior exemplo tenha sido, talvez, a disputa pela nova fábrica da montadora de veículos FORD entre o Rio Grande do Sul e a Bahia.

Nessa mesma linha de raciocínio, AGENDA 21 (1999, p.15 e16) acrescenta:

“O processo de globalização em curso na economia mundial tende a ampliar a importância das relações internacionais e a disputa pela atração de novos investimentos, do que é testemunho a disputa interregional assistida no Brasil, cujo lado perverso é conhecido como “guerra fiscal”. Por outro lado, o processo de globalização, induzido e potenciado pelo desenvolvimento dos modernos sistemas de transporte e pela rapidez da transmissão e do acesso à informação, proporcionada pelo desenvolvimento das telecomunicações e da informática, amplia a possibilidade da articulação do “local” ao “global”, superando em parte a relação entre países por uma relação direta de cada região produtiva ao mercado mundial. Nas palavras de Markusen(1995), este fenômeno pode ser caracterizado como um processo de “*sticky place in slippery space*”, indicando que em um ambiente global cada vez mais vulnerável (escorregadio), terão maior sucesso aquelas áreas (localidades) com maior capacidade de atração e sustentação das atividades produtivas. Estas áreas são exatamente aquelas capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, em função da disponibilidade de serviços educacionais, tecnológicos e urbanos modernos, como antes se mencionou. Esta característica nova da organização produtiva e sua capacidade de articulação aos mercados reforça, por outro lado, o papel dos agentes e das políticas locais. No caso do Brasil, o aumento da competição internacional está pressionando fortemente a base produtiva existente, não só pela presença de produtos importados como pela necessidade de competir no mercado internacional, forçando o sistema produtivo a reduzir custos e melhorar qualidade. Este movimento implica também no aumento da importação de bens de capital e de insumos, o que foi facilitado com a liberação das importações. Este processo tende a reforçar a região mais desenvolvida do País, onde está localizada a

maior parcela da base produtiva, que se moderniza mais rapidamente e onde estão as melhores condições locacionais”.

MAGALHÃES (1996), por sua vez, entende que a questão regional deve ser resgatada, também, porque não está em jogo, apenas, uma redução dos desequilíbrios especiais - inerentes ao processo de industrialização tardia e dependente do país -. A temática regional resgata também a possibilidade de manutenção da integração nacional.

EGLER (1996) complementa esse raciocínio, ao destacar a importância da integração nacional para uma melhor inserção do país na nova ordem internacional. O Brasil, graças às suas dimensões e ao tamanho de sua população, tem um mercado potencialmente rico e interligado, onde os complexos econômicos se distribuem e se articulam pelo território.

O fato, no entanto, é que a questão regional no Brasil - assim como outras temáticas relacionadas à retomada do desenvolvimento - vem sendo considerada, já há quase duas décadas, como dependente do processo de estabilização da economia. MAGALHÃES (1996 e 2000) considera que a inflação elevada, experimentada anos 80 e em boa parte dos 90, foi um dos sintomas mais evidentes do esgotamento do modelo de desenvolvimento, iniciado na década de 40 e que se estruturava em mecanismos de substituição de importações. Esse modelo teve a capacidade de propiciar ao país significativas taxas de crescimento do PIB por mais de três décadas, transformando-o numa economia industrial e complexa.

EGLER (1996) argumenta que um dos reflexos espaciais do processo de substituição de importações foi a integração econômica do território brasileiro. A estrutura territorial dispersa em "ilhas econômicas" evoluiu para a de um mercado nacional, integrado pelo poder de polarização exercido a partir do triângulo Rio - São Paulo - Belo Horizonte.

Obviamente, para que isto se desse, acertos e compensações foram feitos entre as elites regionais, através de ações e instrumentos variados de política regional à disposição do Estado, sobretudo, em seu nível federal. A ação do extinto do IAA no Nordeste ilustraria o fato.

Não é nosso objetivo destacar erros e acertos de políticas regionais implementadas entre as décadas de 50 e 80. Nos parece útil, porém, observar que tais políticas foram concebidas num momento histórico, em que atividade do planejamento tinha como referências tanto o

intervencionismo derivado das idéias de Keynes quanto a planificação centralizada do socialismo real. Reconhecia-se no Estado, especialmente em sua instância federal, a legitimidade de corrigir os desequilíbrios e desigualdades derivadas da lógica de mercado (MATTOS, 1998).

Essa atmosfera de legitimidade dava, então, fundamentação à ação política de segmentos tecno-burocráticos no interior do Estado. A tecno-burocracia, associada a setores militares, desenvolveu, com isso, uma dinâmica de modernização conservadora, que no plano regional gerou a criação, muitas vezes, de enclaves em meio a estruturas socioeconômicas tradicionais. É inegável, portanto, a associação entre conservadorismo, modernização, autoritarismo e planejamento no Brasil, durante as décadas de "sucesso" do modelo substitutivo de importações (BECKER e EGLER, 1993).

Não sustentamos, porém, que, em função de eventuais pontos negativos, o planejamento e a política regional mereçam ser abandonados. Eles devem ser, na verdade, revalorizados, enquanto instrumentos norteadores da ação do Estado, no contexto de um novo paradigma de desenvolvimento da economia brasileira.

Esse novo paradigma, conforme já observamos com base em MAGALHÃES (1996 e 2000), deve se pautar numa inserção ativa do Brasil na economia mundo, para que se possa, enfim, aliar modernização tecnológica, crescimento econômico em níveis significativos e incremento da cidadania. Isso pressupõe a presença do Estado, e não a sua ausência como querem os adeptos do receituário neoliberal.

PIQUET (1993) revela que o projeto neoliberal para o Brasil implica eleger a empresa como o principal agente de uma nova etapa de crescimento, o que representa permitir a entrada da iniciativa privada na produção de serviços e infra-estrutura públicas. Os resultados da referida entrada estariam apontados para a seguinte situação: os capitais, obviamente, seriam alocados, aonde a lucratividade fosse significativa, em detrimento de áreas e regiões menos interessantes. O mercado, com efeito, tenderia a ratificar as desigualdades sociais e espaciais.

A lógica neoliberal não prevê a realização de forte política de incentivos e/ou subsídios para o fomento de regiões depressionárias ou economicamente débeis. O princípio das vantagens competitivas promoveria, por si só, a alocação ideal de recursos. PIQUET (1993) reafirma, com isso, que a desigual alocação de recursos privados pode trazer riscos de

redução da integração e da interdependência entre as regiões brasileiras, e uma tendência a uma concentração ainda maior da economia do país nas áreas mais desenvolvidas do Centro-Sul.

Em outras palavras, a conjuntura macroeconômica atual é marcada pela ênfase em políticas cambial, monetária e fiscal, que geram baixas taxas de crescimento do PIB. O uso desses instrumentos é feito, de acordo com um projeto neoliberal para o país, onde o Estado é reestruturado, perdendo espaço para a ação de segmentos da iniciativa privada.

PIQUET (1993) e MATTOS (1998) afirmam, contudo, que há a possibilidade de realização de políticas regionais, mesmo nesse contexto neoliberal. Advertem, porém, para o fato de que isto pressupõe uma diminuição do poder da esfera central (federal). Ratificam, portanto, a tendência, a que já nos referimos anteriormente, de que políticas regionais sejam concebidas e realizadas pelas instâncias estadual e municipal, sem a mesma ênfase dada ao nível federal.

BOISIER (1999, p.92) vê a mesma dinâmica regional acontecendo no Chile. Para este autor, o nível de escala regional deve ser reconhecido como um patamar:

"...meso-econômico, en el cual tanto las personas como las instituciones son importantes, y donde por lo tanto, la interacción entre actores institucionales y personales resulta clave".

BOISIER (1999) acrescenta que, para poder cumprir esta função de articulador de uma complexa rede de instituições, atores sociais e entes econômicos (todos imersos em um oceano de valores intangíveis de natureza cultural e psicossocial), cabe ao Estado em seu nível mesoeconômico (ou regional) desenvolver sua capacidade de conceber um projeto político próprio. Este projeto seria o resultado da formulação de estratégias, de "engenharias de intervenção", que não devem, a propósito, ser compreendidas como meros planos para indução de crescimento - conforme foi a grande maioria das ações de planejamento pelos governos centrais de países latino-americanos, nos anos 60 e 70.

Em termos da trajetória histórica brasileira, isto é algo de grande relevância, uma vez que se verificaram disputas por poder, desde os primeiros momentos da formação do Estado nacional, entre o governo central e as unidades federativas, e entre essas últimas.

De acordo CAMARGO (1992), fundamentando-se em OLIVIERA VIANA, haveria momentos intercalados de centralização e de descentralização do poder nacional, num movimento que se assemelharia ao dos batimentos cardíacos (sístoles e diástoles). Sobre o momento atual do pacto federativo brasileiro, sustenta Camargo (1992, p. 42 e 43) :

“O fato é que a Constituição de 1988 promoveu a descentralização beneficiando os municípios e transferindo o impacto maior da crise para o poder federal, que viu ainda ampliados seus encargos sociais pela Constituição de 1988...

A Constituição de 1988 impôs a autonomia financeira dos estados e municípios e a unificação do orçamento. Mas, outras irracionalidades se criaram, como, por exemplo, o estímulo à criação de novos municípios, desejosos de ampliar seus recursos através do acesso ao Fundo de Participação. Esta tendência expansionista tem gerado aumento de despesas administrativas e de pessoal apesar da carência geral de recursos públicos. O que se observa, em suma, é a disputa das forças políticas estadual, federal e municipal pelo controle maior de recursos, sem que se defina quem perde, quem ganha: se o municipalismo com um poder federal forte, se o federalismo – centrífugo ou centrípeto, o primeiro mais em favor dos estados, o segundo da União”.

Não gostaríamos de passar a interpretação de que a contribuição de BOISIER (1999) estimule a montagem de projetos políticos regionais, que acabem por desintegrar o Estado nacional. Ao contrário, sua exposição defende que o fortalecimento do nível meso-econômico permite articulações com as demais instâncias de governo, estreitando vínculos entre as regiões do país.

Na mesma linha de raciocínio, BACELAR DE ARAÚJO (2000) reitera a tese de que, se os formuladores e estrategistas regionais considerarem a valorização de vantagens competitivas locais e regionais como uma tarefa exclusiva do mercado, haverá o risco de que o processo de integração da economia de um país à dinâmica de globalização produza efeitos fragmentadores em sua organização territorial. O Estado deve estar presente para justamente criar mecanismos que evitem a referida dinâmica de fragmentação.

Com efeito, se a implantação de investimentos frutícolas e agroindustriais no Norte-Noroeste Fluminense for estruturada sem os alicerces de uma forte parceria entre o Estado, a sociedade e segmentos empresariais, surge a possibilidade de que essa nova organização territorial reflita o cenário de fragmentação descrito acima. Enfim, poderá configurar-se como um enclave de modernização no interior do estado, não gerando interações e sinergias que venham a dinamizar efetivamente as economias de seus municípios, economias essas que se mostram, já há algumas décadas, esvaziadas ou estagnadas.

1.2 – Fruticultura, Agroindústria e Recuperação do Norte-Noroeste Fluminense.

A compreensão do esvaziamento dos municípios do Norte-Noroeste Fluminense requer que se faça uma rápida análise da evolução não apenas do interior, mas da economia do Estado do Rio de Janeiro como um todo.

A leitura de autores como CUNHA (1975), GALVÃO (1987), GUANZIROLI e DI SABBATO (2001) e MELO (2001) traz indicações acerca de fatores socioeconômicos e espaciais que contribuíram decisivamente para uma situação marasmódica de muitos dos municípios fluminenses. Entre tais fatores, destacar-se-iam: a perda da condição da liderança industrial entre os estados brasileiros, já nas primeiras décadas do século XX; a cristalização da economia fluminense como uma economia de serviços; a redução das transferências de recursos federais após a fundação de Brasília; o elevado poder de polarização econômica e demográfica do município do Rio de Janeiro em relação ao interior do estado, desde o século XIX; e, a pequena participação relativa do setor primário no PIB estadual, o que guarda ligações diretas com o predomínio da pecuária bovina entre as atividades que substituíram (parcial ou integralmente) duas lavouras nas quais o estado ocupou importantes posições no passado, isto é, a cafeeira e a agro-manufatura do açúcar.

1.2.1 – A perda da liderança industrial.

MELO (2001) registra que em 1907 o Rio de Janeiro respondia por cerca de 40,0 % da produção fabril brasileira contra 16,5 % de São Paulo. Em 1949, a produção fluminense

havia caído para 19,3 %, sendo ultrapassada pelos paulistas, já com 48,0 %. Em 1997, a participação do Estado do Rio de Janeiro seria ainda menor: 8,22 %. Naquele mesmo ano, São Paulo mostrava-se estabilizado na casa dos 40,0 % (43,96 %, mais precisamente). Na verdade, a indústria fluminense estava ocupando uma fatia menor que as do Rio Grande do Sul (10,99 %) e Minas Gerais (9,55 %).

Para MELO (2001), as razões para a redução da participação relativa da indústria fluminense residiriam, inicialmente, no fato de que a implantação da cafeicultura no Oeste Paulista, nas décadas finais do século XIX, teria aproveitado e, numa dinâmica de retroalimentação, gerado melhores condições de acumulação de capital em São Paulo, o que permitiria a este último liderar o processo de substituição de importações, a partir dos anos 1930.

SUZIGAN (1987) ensina, numa linha de raciocínio semelhante, que entre as condições que geraram um melhor potencial de acumulação em São Paulo destacavam-se: a estruturação de um dinâmico mercado consumidor interno originado, de um lado, pelo assalariamento (crescente à medida em que práticas pré-capitalistas, como a do colonato, foram se tornando obsoletas) da mão de obra imigrante européia (não-portuguesa) e asiática; e, a implantação de uma rede ferroviária de níveis de eficiência superior (quando comparada às estradas-de-ferro e aos seus ramais “cata-café” do interior fluminense, da Zona da Mata e Sul Mineiros), rede essa que “amarrou” ou polarizou toda a economia cafeeira do Oeste Paulista ao corredor de exportações-importações de Santos-São Paulo.

Nos anos 1930, as condições mais amplas de acumulação no país permitiriam, em associação a transformações na divisão internacional do trabalho, que se processasse a industrialização do país. Esse processo teve como centro a Cidade e o Estado de São Paulo. Nesse contexto, de acordo com MELO (2001), a divisão inter-regional do trabalho levaria o Rio de Janeiro a se vincular à evolução da economia paulista, tornando a indústria fluminense, de uma certa forma, um setor da indústria bandeirante.

1.2.2 – A economia fluminense como uma economia de serviços.

Mas, se o Estado do Rio de Janeiro, hoje, ocupa a quarta posição no “ranking” industrial dos estados, ele permanece como o segundo, em termos de participação no PIB

do país, com 11,22 %. Supera, deste modo, Minas Gerais que tem 10,01 %, o Rio Grande do Sul que alcança a 7,95 % e o Paraná com 6,07 %. À guisa de informação, o estado líder, São Paulo, possui uma fatia de 35,48 %. MELO (2001) explica que a economia fluminense apresenta essa performance, em virtude de ter se especializado no setor de serviços.

Para se ter uma noção mais precisa do fato, a mesma autora traz dados (para o ano de 1997) que indicam que a soma das participações no PIB fluminense de apenas dois setores de serviços, “Atividades Imobiliárias”(com 15,89 %) e “Administração Pública” (com 20,73 %), ultrapassa, com folga, a soma das participações dos principais ramos do setor secundário; “Indústria Extrativa Mineral” (com 5,32 %) e “Indústria de Transformação” (com 17,52 %).

1.2.3 - A redução das transferências de recursos federais.

Urge registrar, contudo, que a grande participação dos setores de serviços no PIB fluminense não gera uma situação confiável com relação ao futuro do estado, em virtude da forte dependência ao item “Administração Pública”. Desde a transferência da capital federal para o Planalto Central, em 1960, os gastos da União (administração direta) no município e no Estado do Rio de Janeiro vêm apresentando significativa redução. Em 1970, o governo federal transferia recursos correspondentes a cinco vezes o orçamento fiscal do antigo Estado da Guanabara. Em 1985, os valores se equilibrariam, sendo que atualmente o gasto federal é 17,0 % menor que a arrecadação tributária carioca.

Se essa perspectiva de redução de gastos e investimentos federais se mantiver, a reversão do esvaziamento (relativo) da economia estadual poderá ser colocada em xeque. Por isso, mostra-se importante proceder à verificação de alternativas, inclusive, no setor agropecuário estadual. Este, apesar de responder por apenas 0,84 % do PIB fluminense, apresenta grande potencial, tendo em vista oportunidades: ;

- de aumento de exportações de “commodities”, entre as quais aquelas ligadas à fruticultura e sua agroindústria associada (sobre as quais já tecemos comentários na primeira seção deste capítulo);
- e, de abastecimento da própria Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que é extremamente dependente da produção agropecuária proveniente de outros estados (FIRJAN *et al.*, 1998; e, FIRJAN *et al.*, 1999).

1.2.4 - O elevado poder de polarização econômica e demográfica do município do Rio de Janeiro.

Ocorre, porém, que, para que se promova a uma retomada do crescimento (tanto absoluto quanto relativo) da agropecuária fluminense, é necessário que se criem estratégias que permitam suplantarem uma característica sócioespacial do Estado do Rio de Janeiro: a elevada taxa de urbanização de sua população. GUANZIROLI e DI SABBATO (2001) observam, a partir de dados do IBGE, que, já em 1960, 79,0 % da população fluminense residiam em cidades. Em 1970, esse número subiria para 87,9 %. Em 1996, chegaríamos a uma taxa ainda mais expressiva: 95,5 % da população é urbana.

Uma marca importante da dinâmica de urbanização fluminense é que cerca da metade da população mora na Cidade do Rio de Janeiro, a qual também responde pela produção da maior parcela da riqueza estadual. Isto significa dizer que o interior fluminense sofreria uma inquestionável situação de esvaziamento, o que acabou por levar ao aparecimento de um discurso “decadentista”, segundo GUANZIROLI e DI SABBATO (2001). Estes últimos, porém, sustentam que, não obstante à reduzida participação da agropecuária no PIB estadual, o setor apresentaria sinais de modernização e dinamismo, em relação à Região Sudeste. Entre aqueles sinais, teríamos: uma ampliação de 226,1 % no consumo rural de energia elétrica, entre 1970 e 1985; e, um incremento de 186,7 % da taxa de estabelecimentos agropecuários que praticam a irrigação, entre 1970 e 1995-96.

Voltando à questão da relação entre a capacidade de polarização da Cidade do Rio de Janeiro e a economia do interior fluminense, temos que observar que um fator complicador da possibilidade de retomada do crescimento reside na especulação com terras rurais, visando ao atendimento de demandas por lotes: para construção popular em franjas peri-

urbanas; e, para a edificação de residências e propriedades para uso de fins de semana, veraneio e lazer. Como exemplo de atividade agrícola que teve forte regressão, em virtude da expansão de negócios imobiliários, citamos a citricultura desenvolvida nas proximidades dos municípios de Nova Iguaçu e Itaboraí (CUNHA, 1975).

Outro fator complicador a se destacar é que a polarização da capital e de sua região metropolitana foi também responsável pela perda de bons quadros pelos municípios interioranos. À medida que tais quadros deixam seus municípios natais, o esvaziamento do interior persiste, porque tais migrantes tendem a ser não apenas os de maiores níveis de escolaridade como também os mais empreendedores. Na verdade, essa relação entre perda de bons quadros e redução da importância da economia do interior face à da capital do estado não é exclusiva do Rio de Janeiro: DINIZ (1981) mostra dinâmica semelhante para o interior mineiro, entre os anos 1930 e 1980.

Ilustrando a perda de população do interior do estado, trazemos dados do IBGE, reunidos por BERNARDES (1993) em seu estudo sobre a agromanufatura do açúcar no Norte Fluminense:

<u>Áreas -</u>	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>
Município de Campos	221.984	269.341	318.806
<u>Norte Fluminense</u>		<u>648.703</u>	<u>717.231</u>
<u>716.599</u>			
<u>N. Flum. sem Campos</u>		<u>426.719</u>	<u>447.890</u>
<u>397.793</u>			
<u>Reg. Metrop. do Rio de Jan.</u>	<u>3.290.465</u>		<u>4.965.466</u>
<u>7.080.661</u>			

Cabe destacar que a autora acima citada, quando fala em Norte Fluminense, está se referindo ao conjunto dos municípios do Norte-Noroeste do estado.

Dados atualizados para o ano 2000, disponibilizados por CIDE-RJ (2000), confirmam a tendência de perda relativa de população do Norte-Noroeste, em relação à Região Metropolitana do Rio de Janeiro: enquanto a população daquele somou 981.584 hab., a dessa última atingiu 10.115.206 hab.. Em outras palavras, o Norte-Noroeste do estado cresceu sua população, entre 1970 e 2000, em 36,98 %. Já a Região Metropolitana do Rio de Janeiro experimentou um incremento de 42,87 %. De qualquer

maneira, parece ter sido estancada a evasão de população, em termos absolutos.

1.2.5 - A pequena participação relativa do setor primário no PIB estadual.

O fato é que a expressiva redução relativa da população do interior do estado em muito contribuiu, para que se desse a perda de sua tradição como região agrícola de significado nacional. Mas, acreditamos que seria um erro, especialmente em matéria de elaboração de políticas visando à recuperação da economia fluminense, desconsiderar o potencial agrícola do interior Estado do Rio de Janeiro e julgar como normal a dependência do mercado consumidor do Grande Rio a produtos provenientes de outros estados (COPPETEC, 1988).

Outro equívoco seria menosprezar os valores absolutos gerados pela atividade agropecuária no estado. Em 1999, a título de informação, o PIB fluminense a preços de mercado foi avaliado pelo CIDE-RJ (2000) em R\$ 139.242.703.943,41. Como a participação relativa da agropecuária foi de cerca de 1,0 % (um por cento), isto nos leva a inferir que o valor total da produção agropecuária do estado giraria em torno de R\$ 1.300.000.000,00. Além disso, essa atividade gera aproximadamente 300.000 (trezentos mil) empregos diretos e indiretos, o que seria algo muito relevante numa conjuntura como a atual, em que as taxas de desemprego vêm se elevando.

Por fim, completando a rápida análise a que nos propusemos sobre a economia fluminense e sobre as causas do esvaziamento do interior do estado, abordaremos a evolução da cafeicultura e da agromanufatura do açúcar, tendo em vista a importância dessas duas atividades na formação do espaço do Rio de Janeiro. Ademais, para os propósitos do presente trabalho, as referidas lavouras tiveram forte impacto na evolução histórica do Norte-Noroeste do estado, sendo que a cana de açúcar continua a ser o principal gênero agrícola dessa região (e do próprio estado). Abordaremos também a evolução recente da cultura do tomate.

A – Cafeicultura.

GALVÃO (1987) mostra que a produção fluminense liderou a produção brasileira, alcançando uma participação de aproximadamente 65,0 % do total, durante o II Império. Essa lavoura teve no Vale do Paraíba do Sul sua localização principal. A maior parte dos municípios do Noroeste Fluminense se situa justamente na bacia de um afluente do Paraíba, o Rio Muriaé. A produção do Noroeste alcançava destaque, em relação ao conjunto da então Província do Rio de Janeiro, conforme se pode ler em OTTONI (1865).

No início da República, porém, a participação fluminense viria a se reduzir drasticamente, atingindo a apenas 6,0 % da produção brasileira. Essa perspectiva de forte regressão se manteria ao longo do século XX, sendo que, em 1999, segundo dados do IBGE (disponíveis no “site” www.ibge.gov.br), o Estado do Rio de Janeiro veio a ocupar a nona posição no “ranking” nacional tanto em quantidade produzida (com 0,43 %) quanto em valor auferido (0,38 %).

À guisa de informação, Minas Gerais é hoje o estado, cuja produção é líder incontestável tanto em valor (46,51 %) quanto em volume (42,18 %). Em matéria de volume de produção, estão ainda à frente do Rio de Janeiro os Estados do Espírito Santo, Paraná, São Paulo, Rondônia, Bahia, Pará, Mato Grosso. Em termos de valor da produção, estão à frente dos fluminenses os capixabas, os paulistas, os paranaenses, os rondonenses, os baianos, os paraenses e os mato-grossenses.

As razões para a rápida decadência da economia cafeeira do estado ao longo do século XX podem ser relacionadas não apenas ao deslocamento da “onda verde” dos cafezais em direção às grandes manchas de “terra roxa” do Planalto Meridional, fronteira essa aberta na década de 1880. A concorrência do Oeste Paulista foi, inquestionavelmente, um fator externo de fragilização das fazendas dos “Barões do Café”. É preciso destacar que, mesmo durante o seu auge, a cafeicultura vale-paraibana demonstrava contradições, que, posteriormente, a impediriam de reagir com vigor à abertura de novas áreas produtoras não só em São Paulo como também no Sul de Minas Gerais e no Norte do Paraná.

Isto pode ser comprovado, mediante a leitura de um documento elaborado por um senador do Império, em 1889, defendendo a introdução da cultura da uva como forma de reverter o ocaso do café no Vale do Paraíba do Sul. A viticultura seria uma atividade estratégica, à medida em que seria um chamariz para a imigração de europeus não-portugueses (principalmente, italianos), imigração essa que estava sendo direcionada à

atual região de Ribeirão Preto e Campinas, assim como ao extremo sul do país. Só que, para introduzir o cultivo da vinha, fazia-se necessária a fundação de uma escola agrícola especializada: permitindo as adaptações da uva às condições edafoclimáticas regionais; e, promovendo o aprendizado dessa nova cultura entre os tradicionais cafeicultores vale-paraibanos.

O mencionado senador chamava-se Floriano de Godoy, e se tratava de um grande produtor de café do Paraíba do Sul em sua seção paulista, mas que apresentava interesse no fortalecimento de todo o vale, acreditando que isto impediria o crescimento político do eixo São Paulo-Santos, aonde se desenvolvia o vigoroso discurso republicano e separatista do movimento chamado “Pátria Paulista”. Godoy ocupou em sua carreira os cargos de governador de São Paulo e de Minas Gerais. Às p.149 a 150 e 210 a 214 , escreveu Godoy:

“... não mais presenciaremos esse desolador espetáculo, que nos apresentam já vários municípios (de todo o Vale do Paraíba), de terras desnudadas, de cafezais abandonados por imprestáveis, quando é sabido que um cafeeiro pode durar 120 anos, frutificando abundantemente. Extinto o braço escravo, extingue-se a lavoura extensiva, cedendo lugar à lavoura intensiva, para a qual não há terras cansadas (...) Eliminado o braço escravo, a substituição da lavoura extensiva pela intensiva ou científica se impõe como corolário irrecusável. Governo, Câmara e Senado cometeram grave erro, fazendo a Lei de 13 de Maio sem previamente ter preparado os elementos da substituição. Cortaram o umbigo ao feto, antes do grande útero nacional ter chegado ao término da gestação. Agora é não perder tempo; é urgente, mesmo aos trambolhões, fazer aquilo que já devia estar feito com longa antecedência. O grande e verdadeiro mal de nosso país está no governo dos legistas, no reinado exclusivo das letras; e, para cúmulo das desgraças, o povo ignorante não percebe a diferença entre as letras e as ciências. Diz-se que o nosso país é essencialmente agrícola, e não temos escolas de agricultura! Só tínhamos a cultura do café (...) abalado o rei-café, a mais medonha perspectiva de um inevitável naufrágio financeiro se nos antolha. Só agora, se começa a perceber que uma cultura exclusiva é um imenso perigo social (...) é minha convicção

que só e só a diversidade de culturas e principalmente da vinha pode nos dar a imigração em massa com capitais, fazendo cessar o insensato expediente atual ...”

A “Escola de Viticultura” proposta por Godoy teria um currículo, cuja base era a do ensino técnico: curso de três anos, com a opção de internato; no primeiro ano, seriam ministradas as disciplinas de Física, Química, Botânica e Zoologia; no segundo ano, Química Orgânica, Geologia aplicada ao estudo de solos; Biologia Industrial (criação de gado em escala comercial); e, no último ano, Viticultura Aprofundada, isto é, estudo de solos, adubos e corretivos químicos, culturas de cereais consorciados, enxertia, parasitologia das vinhas e cafezais, e higiene veterinária e humana. Em sua visão, a fundação de instituições como a que ele projetara permitiria ao Brasil repetir uma das condições fundamentais do poderio da Prússia e de seu sucesso em liderar a unificação alemã: o desenvolvimento de forte e moderna base agrícola.

Talvez em virtude da proclamação da República em novembro do mesmo ano da publicação do documento de Godoy, isto é, em 1889, sua “Escola de Viticultura” não viria a se concretizar. Em termos de Norte-Noroeste Fluminense, somente em 1913 se daria a fundação de uma instituição parecida, a pioneira “Estação Experimental da Sociedade Nacional de Agricultura”, em Campos, cujos objetivos se relacionaram ao desenvolvimento e introdução de melhorias técnicas em geral na produção sucro-alcooleira do Norte Fluminense (baixo-vale do Paraíba do Sul), conforme informação de BERNARDES (1993).

O fato, portanto, é que durante o auge da cafeicultura do Vale do Paraíba do Sul, no século XIX, o escravismo foi o combustível dessa atividade (e do Império como um todo, aliás). Sem o assalariamento, não houve a estruturação de fortes mercados regionais, principalmente na seção fluminense do referido vale. A riqueza gerada pelo café foi drenada para a Cidade do Rio de Janeiro, aonde os ricos fazendeiros mantinham residências.

A libertação dos escravos, a incapacidade de concorrer com o Oeste Paulista e com o Rio Grande do Sul, em relação à imigração européia não-portuguesa, e a implantação de uma rede ferroviária pouco eficiente (se comparada à de São Paulo), assim como o elevado

estágio de degradação dos solos, contribuíram para que ocorresse a rápida perda da liderança da cafeicultura realizada no Estado do Rio de Janeiro, já nos primeiros anos do século XX.

A atividade cafeeira, desde então, cederia lugar (sobretudo) à expansão de uma pecuária leiteira extensiva, fortemente responsável pelo êxodo de população rural. Não obstante a essa dinâmica, a cafeicultura sobreviveu no interior do estado, colocando-se numa situação modesta no mercado brasileiro, conforme registramos anteriormente.

COPPETEC (1988) registra, porém, que, em decorrência das geadas ocorridas em 1975 no Paraná, a cafeicultura brasileira passaria por uma dinâmica de valorização de áreas de baixa (ou nula) probabilidade de ocorrência desse fenômeno climático. Nesse contexto, foram elaborados programas governamentais de incentivo à formação de novos cafezais não só em áreas de cerrados como também em antigas zonas cafeeiras, conforme o extremo Sul de Minas Gerais (esse estado passaria desde então a ser o principal produtor brasileiro) e o próprio Vale do Paraíba do Sul em suas seções mineira e fluminense.

No caso do Estado do Rio de Janeiro, o Noroeste Fluminense respondeu de maneira positiva a incentivos à retomada da cafeicultura, conforme registra COPPETEC (1988). De acordo com essa fundação, os novos cafezais, cuja primeira safra foi colhida em 1981-82, garantiram ao Noroeste do estado uma boa participação entre as mesorregiões do Rio de Janeiro, em termos de quantidade produzida e de valor. Com relação ao valor gerado pela cafeicultura no Noroeste, registra-se que alcançou a quantia de R\$ 8.938.000,00, isto é, 52,46 % do total fluminense de R\$ 17.037.000,00, em 1999.

Dados do IBGE (obtidos em seu já citado “site”) para o ano de 1999 mostram ainda que os municípios de Varre-Sai e Porciúncula são os dois maiores produtores do estado. Aquele apresentava uma produção de 4.008 toneladas. A do segundo alcançava a 3.110 toneladas. Os referidos municípios, portanto, geravam 51,11 % do total fluminense de 13.926 toneladas.

No que se refere à produtividade a COPPETEC (1988) registrou que os níveis obtidos em municípios do Noroeste durante os anos 1980 eram os maiores do estado. Em 1999, o município de São José do Vale do Rio Preto, na área serrana, contudo, assumiria a liderança quanto à produtividade com 2.196 kg/ha (sendo o segundo colocado em volume produzido). Mas, na segunda colocação em produtividade continuou um município do

Noroeste, ou seja, Cambuci com 1800 kg/ha. Varre-Sai, com 1712 kg/ha, e Porciúncula, com 1.566 kg/ha, estavam na oitava e décima-primeira posição, respectivamente. Vale observar que as produtividades médias no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil eram naquele ano 1.465 kg/ha e 1.468 kg/ha, respectivamente.

Há que se registrar que entre as 81 mesorregiões de todo o país que produzem café (em coco) o Noroeste Fluminense ocupava em 1999 a trigésima-quinta posição, em matéria de produtividade, e a trigésima-sexta posição, com referência ao valor gerado. O Norte do estado, por sua vez, apresentava uma participação mais modesta: sexagésimo-sétimo em rendimento, com 797 (kg/ha), sexagésimo-quinto em valor, com R\$ 828.000,00.

Apesar dessa modesta participação em termos nacionais, a cafeicultura era, segundo o "Censo Agropecuário 1995/96" do IBGE, a quinta lavoura de maior importância em valor na agricultura fluminense, atrás da cana-de-açúcar, do tomate, do alface e da banana. SECTEC (1996) chama atenção, nesse sentido, para o fato de que entre 1980 e 1993 o café teve ampliada a sua participação no valor da agropecuária do estado de 1,3 % para 3,3 %.

Em conclusão, o plantio de novos cafezais, depois de 1975, especialmente no Noroeste do estado, foi coroado de significativo êxito, embora não tenha gerado uma transformação profunda para o conjunto do Norte-Noroeste Fluminense. Mas, seria um erro de nossa parte desprezar a probabilidade de que essa atividade venha a contribuir para a implantação de investimentos em fruticultura e respectiva agroindústria.

Se o fizéssemos, estaríamos nos opondo ao que defendeu COPPETEC (1988) em seu já mencionado estudo: a realização de atividades agrícolas mantém tradições que podem conter, pelo menos parcialmente, o avanço da pecuarização no interior do estado. Também estaríamos indo de encontro ao que o já citado Senador Godoy defendia, em 1889: o café permitiria (e estaria a requerer) a vizinhança de atividades frutícolas (no caso de Godoy, a cultura da uva). A complementaridade entre o café e a fruticultura pode ser ainda ilustrada, a partir de artigo de SCARAMUZZO (2001), publicado no jornal "A Gazeta Mercantil" de 09/04/2001, p. B-14:

“Desanimados com o mercado de café que acumula queda de 41,2 % nos últimos 12 meses, tradicionais cafeicultores de Minas Gerais, de São Paulo e

do Paraná buscam outras culturas como alternativa de renda. As cooperativas dispõem de técnicos para orientá-los a escolher a melhor opção de acordo com a região e impedir que os agricultores percam dinheiro em lavouras pouco rentáveis. Fruticultura, cana e pecuária leiteira estão entre as áreas mais procuradas.

Nas cidades mineiras de São Sebastião do Paraíso e Jacuí, a fruticultura foi testada e tem garantido uma segunda renda aos produtores (...) O clima mais frio da região é propício à plantação de figo verde, destinado à indústria, e pêssigo. Goiabas e banana prata também são cultivadas (...) A vantagem de investir em fruticultura é que durante a colheita de café, as frutas estão em período de dormência...”

Em outras palavras, a realização da lavoura do café não elimina a possibilidade da implantação da policultura. Esta, na visão de CUNHA (1975), é o caminho e a redenção do interior fluminense. O grande problema que a história teria legado à agricultura do estado foi que não aconteceram aqui processos de difusão de uma policultura mais moderna, em substituição a cultivos de exportação (realizados sob regime monocultor ou quase monocultor). Isto, no entanto, teria ocorrido nos outros estados do Sudeste brasileiro.

B – A cultura do tomate.

No caso do Noroeste Fluminense, além do café, haveria outro cultivo que poderia também contribuir efetivamente para a implantação de atividades policultoras, fruticultura, inclusive. Trata-se do cultivo do tomate, que segundo SECTEC (1996), é o produto agrícola fluminense de maior participação (relativa) e destaque, em relação ao conjunto da agricultura brasileira. A cultura do tomate, a propósito, foi uma das poucas atividades rurais que conseguiram crescer significativamente entre os anos de 1980 e 1993, fugindo, portanto, à perspectiva de decadência e resistindo à dinâmica de pecuarização do campo fluminense. No ano de 1980, o tomate respondia por apenas 2,6 % do valor gerado pelo setor agropecuário do estado. Em 1993, esse número alcançava a 5,4 % do o mesmo setor.

Também COPPETEC (1988) chama atenção para o potencial da lavoura do tomate no interior do estado, sendo que de 1975 a 1984 a taxa anual de crescimento evoluiu em 141,4 %. Em termos de área colhida, no mesmo período, registrou-se um incremento da ordem de 36 %. No tocante à produtividade dos, os resultados no referido período foram também bastante significativos, 12,8 %, além de estarem cerca de 30 % acima da média do país, em 1984. Nesse mesmo ano, o valor da produção chegou a perfazer 10,0 % do total nacional.

A mesma COPPETEC (1988) destaca que o Norte-Noroeste lidera o respectivo “ranking” estadual, sendo que essa produção tem maior destaque em municípios do Noroeste que nos do Norte Fluminense. No Noroeste, Cambuci, Bom Jesus do Itabapoana, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua eram, na década de 1980, os mais destacados municípios produtores. No Norte, por sua vez, São João da Barra e São Fidélis se mostravam os principais.

Em termos de rendimento (kg/ha), em 1984, todas as municipalidades de ambas as mesorregiões (com exceção de Campos com uma produtividade inferior e de Conceição de Macabu, que àquela época sequer produzia tomates) tinham um aproveitamento superior a 40.000 kg/ha. Cambuci, a propósito, liderava o “ranking” em questão.

Dados do IBGE, referentes à produção agrícola para o ano de 1999, revelam que o significado da produção de tomate do Noroeste (e do Estado do Rio de Janeiro como um todo) continuou relevante durante os anos 1990. Em matéria de volume ou quantidade produzidos, tivemos 180.470 toneladas para todo o estado, sendo que a contribuição do Noroeste foi de 68.206 toneladas (37,80 %). A do Norte Fluminense somou apenas 1.661 toneladas (0,92 %).

Cabe registrar que com esse volume o Estado do Rio de Janeiro passou a ocupar quinta posição (com 5,46 %), em relação ao total nacional de 3.305.053 toneladas. Em primeiro lugar, se encontra o Estado de Goiás (788.984 toneladas ou 23,87 %), seguido de São Paulo (748.600 ou 22,65 %), Minas Gerais (655.026 ou 19,82 %) e Bahia (237.622 ou 7,19 %).

No que toca à área plantada, o Estado do Rio de Janeiro utilizou 3.254 ha (4,92 %), o que lhe garante também a quinta posição no “ranking” nacional (cujo total é de 66.112 ha cultivados). São Paulo lidera com 13.040 ha (29,71 %), seguido por Minas Gerais (com 12.174 há ou 18,41 %), Goiás (11.073 ha ou 16,75 %), Bahia (8.045 ha ou 12,17 %). Do

total fluminense, o Noroeste contribuiu com 1.098 ha de área de lavoura (33,76 %). Já o Norte, somente, 146 ha (4,49 %).

O valor da produção fluminense de tomates foi de R\$ 97.008.000,00, isto é, 9,41 % da total nacional. Nesse quesito, a participação relativa do Estado do Rio de Janeiro passa a ocupar a quarta posição no país, logo atrás de São Paulo (R\$ 306.215.000,00 ou 29,71 %), Minas Gerais (R\$ 214.880.000,00 ou 20,85 %) e Goiás (R\$ 107.883.000,00 ou 10,47 %). Já o valor da produção do Noroeste (R\$ 41.966.000,00), em relação ao total do estado, chega 43,26 %. O Norte do estado tem uma produção de R\$ 1.661.000,00, o que perfaz a 1,71 %.

Em rendimento ou produtividade, o tomate fluminense também se destaca, sendo o quinto do respectivo “ranking” nacional. O estado líder no país é Goiás (71.252 kg/ha), seguido por: Espírito Santo (64.716 kg/ha); Distrito Federal (62.643 kg/ha); São Paulo (57.407 kg/ha). O Rio de Janeiro, com 55.495 kg/ha, supera o Estado de Minas Gerais (sexto colocado, com 53.805 kg/ha) e a própria média nacional de 50.355 kg/ha. No cenário estadual, por sua vez, o rendimento do Noroeste o coloca novamente na liderança: 62.118 kg/ha, produtividade superior a de São Paulo, a do próprio Estado do Rio de Janeiro e a do Brasil. Já o Norte Fluminense mantém-se com menos de 40.000 kg/ha (na verdade, 39.232 kg/ha), a menor taxa do estado.

Não querendo nos alongar mais nessa caracterização da lavoura do tomate como uma atividade que destoa do cenário de estagnação do interior fluminense, e que pode contribuir para a expansão da fruticultura e de sua agroindústria no Norte-Noroeste do estado, evidenciamos que, das 119 mesorregiões produtoras de todo o país, o Noroeste ocupava, em 1999, a sétima posição em valor da produção (em reais) e a décima-primeira em produtividade (kg/ha). O Norte Fluminense, por sua vez, ocupava a sexagésima-quarta e quinquagésima posições, em termos de valor da produção e de rendimento ou produtividade (kg/ha).

Dos vinte e dois municípios do Norte-Noroeste Fluminense, dez deles têm rendimento (kg/ha) superior à média brasileira, sendo que Cambuci e Miracema apresentam índices superiores, inclusive, ao de Goiás, o estado líder em termos nacionais. O primeiro ostenta 80.782 kg/ha e o segundo, 75.000 kg/ha. Italva, Itaocara, Itaperuna, Laje de Muriaé, Santo Antônio de Pádua e São José de Ubá possuem um aproveitamento de 60.000 kg/ha. Aperibé

e Bom Jesus do Itabapoana figuram com 55.000 kg/ha. Natividade e Porciúncula, com 50.000 kg/ha.

De acordo com COPPETEC (1988), as diferenças relativas a quantidades produzidas, valores, áreas plantadas e rendimentos dos solos, verificadas entre o Norte e o Noroeste do estado, não estariam propriamente relacionadas a questões de aptidão ecológica, climática ou de pedologia. A questão do tomate parece passar por diferenças na organização do espaço entre as duas mesorregiões – que neste trabalho são consideradas como uma única região, conforme destacamos na parte introdutória.

C – A agroindústria do açúcar.

À medida que abordamos as lavouras do café e do tomate, temos agora que focar o significado da cana-de-açúcar na formação do espaço do Norte-Noroeste Fluminense, e tentar verificar suas possíveis associações com projetos de expansão de investimentos em fruticultura na região. Vale lembrar que, no tocante à cultura da cana, a mesorregião Norte Fluminense possui maior produção que a do Noroeste.

Apesar das diferenças entre o Norte e o Noroeste, a lavoura e a agroindústria da cana geraram certa complementaridade entre as duas mesorregiões. Isto pode ser exemplificado através da questão da lenha extraída no Noroeste para o atendimento da demanda do setor sucro-alcooleiro do Norte. BERNARDES (1993), nesse particular, traz a informação de que, na década de 1910, aquela demanda chegava à casa dos 300.000 m³ de lenha/ano.

Na entrevista que fizemos, durante a coleta de dados nos anos de 2000 e 2001, com a Sra. Helga Restum Hissa da “Área de Estudo e Diagnóstico Ambiental” da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RJ), aquela especialista ratificou a mencionada complementaridade. Sustentou ainda que a ocorrência de processos avançados de desertificação dos solos no Noroeste Fluminense decorreu da contínua (e predatória) extração de lenha em áreas de relevo movimentado.

Os dados referentes a 1999 (IBGE) mostram que o Norte Fluminense era líder incontestável, ocupando uma área de 152.233 ha, enquanto que o Noroeste utilizava 3.400

ha. O total do Estado do Rio de Janeiro era da ordem de 167.286 ha e o do país como um todo 4.975.189 ha. Isto significa que: o Estado do Rio de Janeiro trabalhava 3,36 % do total do país, sendo o sexto colocado em área; o Norte Fluminense era responsável por 91,0 % da área cultivada no estado, o que correspondia a apenas 0,31 % do total nacional e à décima-segunda colocação no país; e, o Noroeste, por sua vez, ocupava 2,03 % do total do estado e somente 0,07 do Brasil, o que lhe conferia a sexagésima-nona posição nacional. Vale registrar ainda que a liderança nacional pertencia aos Estados de São Paulo (51,35 %), Alagoas (9,09%) e Pernambuco (7,18 %).

Em produção, a liderança do Norte Fluminense no Estado do Rio de Janeiro continuava inquestionável, de acordo com dados para 1999 (IBGE). A produção estadual era de 7.466.282 toneladas, o que representava 2,24 % do total brasileiro de 333.847.720 toneladas. O Estado do Rio de Janeiro ocupava a oitava posição no “ranking” nacional, cujas três primeiras classificações pertenciam a São Paulo (197.144.000 toneladas ou 59,05 % do total brasileiro), Paraná (27.105.958 toneladas ou 8,12 %) e Alagoas (26.860.452 ou 8,06 %). O Norte Fluminense era responsável por uma produção de 6.894.020 toneladas, o que correspondia a 92,34 % e 2,06 % dos totais estadual e nacional. O Noroeste, por sua vez, produzia 126.500 toneladas ou 1,69 % e 0,04 % dos totais do estado e do país. No “ranking” das 131 mesorregiões brasileiras produtoras de açúcar, o Norte e o Noroeste Fluminenses situavam-se na décima-sexta posição e na sexagésima-nona colocações, respectivamente.

O valor da produção de cana do Norte Fluminense, em 1999, montava a R\$ 100.901.000,00 ou 88,26 % do total estadual de R\$ 114.316.000,00. Já o Noroeste gerava um valor de R\$ 1.462.000,00 ou a apenas 1,28 % do total fluminense. Em termos nacionais, a produção fluminense ocupava a nona posição no “ranking” nacional com 2,34 % do total de R\$ 4.892.181.000,00. São Paulo com R\$ 2.318.604.000,00 (47,39 %) é novamente o líder, seguido por Alagoas com R\$ 527.708.000,00 (10,79%) e pelo Paraná com R\$ 352.377.000,00 (7,20 %). O Norte Fluminense se posicionava em décimo-sexto lugar (2,06 %) e o Noroeste Fluminense em octagésimo-oitavo lugar (0,03 %) entre as 131 mesorregiões produtoras de todo o Brasil.

Em produtividade, o Norte, de acordo com dados do IBGE para 1999, se posicionava em quinquagésimo lugar (no total nacional de 131 mesorregiões), com um rendimento de

45.285 kg/ha, o que estava acima da média estadual de 44.631 kg/ha, mas abaixo da média nacional de 68.148 kg/ha. A média fluminense era a décima-oitava entre os estados produtores, sendo a liderança dos paranaenses, paulistas e sul-matogrossenses com 80.097 kg/ha, 77.160 kg/ha e 74.294 kg/ha. A. O Noroeste Fluminense, por sua vez, estava na octagésima-segunda posição com 37.205 kg/ha, portanto, bem abaixo das médias do estado e do país. As mesorregiões líderes no país eram, a propósito, o Norte-Pioneiro Paranaense com 87.051 kg/ha e o Sudoeste do Mato Grosso do Sul com 86.752 kg/ha.

Em resumo, os dados referentes à área utilizada, à quantidade produzida, ao valor gerado e ao rendimento da lavoura canavieira do Norte e do Noroeste Fluminenses, para 1999, ratificam o seu pouco dinamismo (senão, estagnação), embora essa atividade ainda ocupe cerca de 50 % da área do estado que é destinada a cultivos; e, seja responsável por aproximadamente 28 % do PIB agrícola fluminense (SECTEC, 1996).

Se, contudo, considerarmos o PIB agropecuário do Rio de Janeiro, a atividade canavieira participa com apenas 9,1 %, sendo que no início dos anos 1980 essa cultura respondia por 16,6 % (dados para o ano de 1993). Essa perda de posição guarda relações estreitas com a dinâmica de expansão da pecuária bovina, voltada tanto à produção leiteira quanto ao corte (SECTEC, 1996).

A substituição da cana pela pecuária bovina no Norte Fluminense constitui o capítulo mais recente da decadência da economia açucareira, iniciada na década de 1930. BERNARDES (1993), em sua tese de Doutorado, ao analisar de modo aprofundado a evolução histórica, espacial e tecnológica da lavoura em tela, mostra que sua implantação se deu no século XVII, de acordo com as características gerais da colonização de exploração, empreendida por Portugal em várias partes do atual território brasileiro.

Catequese e aculturação (nada cordial, aliás) de indígenas, emprego da mão de obra escrava de origem africana, práticas de controle do acesso à terra (que geraram conflitos intensos envolvendo nobres portugueses e cidadãos-livres, porém, pobres) e a realização de obras da drenagem de pântanos do baixo-vale do Rio Paraíba do Sul (disponibilizando grandes extensões de solos propícios à cana) fizeram com que a agromanufatura do açúcar se colocasse num grau de importância, em termos de Brasil, somente inferior a do litoral do Nordeste.

Vale lembrar que o movimento econômico referente à cana levou, em 1633, a fundação da cidade de Campos dos Goytacazes, a qual seria elevada à condição de município em 1828. O território municipal de Campos agregava praticamente todo o atual Norte-Noroeste Fluminense. Isto permite compreender o poder de polarização ainda, hoje, exercido por essa municipalidade em todo o Norte-Noroeste Fluminense.

Em termos políticos, BERNARDES (1993) sustenta que a sociedade campista tinha um caráter fortemente conservador durante a colonização e o Império, embora no século XIX houvesse segmentos progressistas, no que tange à implantação de equipamentos urbanos modernos: Campos foi a primeira cidade do país a ter iluminação elétrica do país, no ano de 1883, além de possuir linhas de bonde e um ambiente de certo movimento cultural.

BERNARDES (1993) observa que o caráter conservador das elites dominantes do açúcar campista, de uma certa forma, seria mantido ao longo do século XX. O conservadorismo, associado à manutenção de práticas extensivas de produção, não permitiu que o setor sucro-alcooleiro reagisse com a rapidez e a eficiência necessárias aos desafios que o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX impuseram a essa atividade - não só em Campos como também no Nordeste Brasileiro. Entre tais desafios, estava o acompanhamento das inovações tecnológicas que: introduziram a beterraba como um concorrente importante ao açúcar de cana; e, elevaram a produtividade das lavouras e da respectiva agroindústria no Havaí, em Java e em Cuba, os principais competidores do país, nos anos 1910.

A incorporação dessas inovações foi, nesse contexto, lenta, mas geraria efeitos significativos no Norte Fluminense, sobretudo, com relação à montagem de uma rede hierarquizada envolvendo fornecedores de cana e usinas. Os primeiros, em virtude da incapacidade de manterem seus engenhos competitivos e da menor dimensão de suas propriedades, deixaram de produzir açúcar e outros derivados de cana, convertendo-se em provedores de matéria-prima. Os últimos, em contrapartida, corresponderam aos grandes proprietários de terras e senhores de engenho que tiveram fôlego financeiro para elevar as escalas de produção e de beneficiamento de cana.

Em outras palavras, houve no Norte Fluminense a estruturação de uma rede hierarquizada com base em forte assimetria de poder entre os seus componentes, favorecendo os usineiros. Os usineiros, assim, passaram a usufruir uma posição estratégica

dentro da cadeia produtiva, o que lhes permitia transferir aos fornecedores – principalmente aos menos capitalizados - parte substancial do ônus de sua própria incapacidade de competir com outras áreas produtoras do exterior e mesmo do país.

Objetivamente, foi no interior paulista que novas e modernas zonas produtoras de cana viriam se estruturar, gerando a decadência do Norte-Noroeste Fluminense a partir dos anos 1930. BERNARDES (1993) defende que foi com a ascensão do setor canavieiro paulista que o Norte-Noroeste do estado tornou-se “tradicional”.

Isto é, uma dada formação socioeconômica somente pode ser considerada como “tradicional”, quando comparada a outras formações semelhantes. Esse caráter “tradicional” foi conferido também à lavoura do litoral nordestino, proporcionando o surgimento de um discurso que demandava do Estado (mais precisamente do poder executivo em sua instância federal) compensações pela própria incapacidade de reação eficiente à modernização do setor.

Durante o primeiro período à frente do Palácio do Catete (1930-1945), o Presidente Getúlio Vargas fazia composições políticas com as tradicionais elites canavieiras do Nordeste Brasileiro e da Baixada Campista. Os acordos feitos conduziram à criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), em 1933. Essa autarquia, entre outros objetivos, buscava regular a competição entre regiões produtoras. A intervenção do IAA no setor significava a possibilidade de proteger as áreas tradicionais em relação às novas lavouras de São Paulo e do Centro-Sul do país, cujos níveis de produtividade eram bastante superiores. Já em 1935, no entanto, São Paulo ultrapassava em volume de produção o Norte Fluminense. E, a partir da colheita de 1951-52, seria a vez de Pernambuco perder o posto de primeiro produtor nacional para os paulistas.

BERNARDES (1993) mostra que o IAA, ao instituir um sistema de cotas de produção por usinas e por regiões produtoras geraria efeitos importantes. Um desses efeitos se relacionou à permissão de que as cotas do Norte Fluminense, não cobertas por suas respectivas, usinas pudessem ser transferidas para outras áreas produtoras dentro da Região Sudeste, notadamente, para o interior paulista. Nessa dinâmica, houve situações em que usinas da Baixada Campista negociaram cotas de produção, ao invés de buscarem o seu cumprimento.

Podemos inferir, então, que o sistema de cotas teria ensejado práticas cartoriais, não sendo capaz de incentivar a reversão das deficiências da agroindústria da cana no Norte do estado. Ocorreu, no entanto, que, durante o final dos anos 1960 e a primeira metade da década de 1970, o poder de intervenção do IAA no setor sucro-alcooleiro viria a passar por transformações relacionadas ao esgotamento de fontes de financiamento. Em decorrência dessas dificuldades, programas de “racionalização” da agroindústria açucareira, de “melhoramentos” da cana de açúcar, e de apoio a exportações foram sendo significativamente reduzidos. Nesse contexto, as usinas de zonas tradicionais como a do Norte-Noroeste do estado tiveram que encarar a necessidade de modernização efetiva de suas estruturas e métodos de produção e trabalho. A esse respeito, escreveu BERNARDES (1993, p. 504-505):

“Lo que es seguro es que la tendencia a la disminución de la intervención estatal en la economía obliga a los empresarios a cambiar de actitud, a trabajar en condiciones optimizadas, a hacer entrenamiento de personal, a comprar nuevos equipos o a introducir modificaciones cualitativas, o sea, estímulo a la competencia”.

Outro aspecto da agroindústria do Norte-Noroeste que requeria modificações profundas face à expansão do concorrente paulista era o da gestão das usinas e fazendas. BERNARDES (1993, p. 342 e 343) fez as seguintes observações acerca do fato:

“Los presidentes y los directores generales de las empresas industriales constituían el centro de decisiones, y a ellos tocaba la responsabilidad de las inversiones a realizar, las cuales deberían ser precedidas del análisis de los costos de producción y de resultados económicos.

Con todo, hay que observar que, en general, ellos no disponían de control estadístico, ni siquiera de contabilidad de costos, que debería servir de base a la toma de decisiones. La mayoría apenas se enteraba de los costos al final de la cosecha, y pocos conocían su comportamiento en cada etapa de la producción, tampoco su influencia en el producto final. Por consiguiente, no

se hacían pronósticos económicos, flujos de caja y presupuestos en sus operaciones. De igual modo, pocos hacían la depreciación, y el activo inmovilizado era corregido monetariamente a cada ejercicio simplemente por ser una exigencia legal. Hay que añadir que la mayoría de los gestores no poseía formación en administración.

Casi todas las usinas poseían haciendas para producción de caña propia, para las cuales normalmente contrataban un agronomo, disponían de áreas ganaderas, además de otros tipos de negocio. Apesar de ello, la figura del sustituto inmediato no estaba bien definida y la presencia de asesores era prácticamente inexistente.

En este sentido cabe recordar que las fábricas no estaban dotadas de gerenciamiento profesional, tampoco de auditoria interna para cuidar exclusivamente de la organización, observar el cumplimiento de reglas, métodos, disposiciones, para supervisar la contabilidad de elementos con tales cualificaciones. La mayoría ni siquiera disponía de un organigrama. Además, los sistemas de comunicación en todos los niveles eran arcaicos, funcionando oralmente, sin registros o control de la emisión.

Se ve claramente que se trataba de una industria comandada por la óptica familiar de decisiones, con soporte técnico casi inexistente. Si hasta esos momentos la gestión había sido funcional a la estructura y correspondía al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, en el estadio de cambios técnicos que se avecinaba, su permanencia en el sector exigía extinción de las prácticas conservadoras de gestión empresarial, principalmente si se tiene en cuenta la persistente disminución de los rendimientos industriales a finales de los 60 y principios de los 70, y las consecuencias financieras sobre el caja de las empresas.”

A partir de 1975, o setor da cana-de-açúcar em todo o país receberia um grande estímulo. Tratava-se da decisão governamental de utilizar em grande escala o álcool como combustível, tendo em vista os efeitos do “I Choque do Petróleo” de 1973 sobre o conjunto da economia brasileira (principalmente sobre a balança de pagamentos do país).

Os financiamentos destinados à produção de álcool eram bastante atraentes, à medida que cobriam até 80 % dos investimentos, requerendo somente 20 % como contrapartida do produtor ou do usineiro (GUANZIROLI e DI SABBATO, 2001).

O Norte-Noroeste Fluminense se beneficiaria nesse contexto, aumentando de forma significativa a área de cultivos e a produção auferida. Mas, as deficiências organizacionais e de produção impediriam a região de aproveitar os subsídios do “Proálcool” para melhorar sua participação relativa no mercado brasileiro. Na realidade, ao invés de retomar a posição ocupada no passado, o Norte-Noroeste do estado assistiria a produção do interior de São Paulo avançar mais uma vez de maneira eficiente, agora, sobre o mercado do álcool (GUANZIROLI e DI SABBATO, 2001).

BERNARDES (1993), ao analisar os efeitos do “Proálcool” sobre a lavoura e a agroindústria canavieira do Norte-Noroeste Fluminense, registra que, durante a fase de maior produção e movimento gerados pelo referido programa, houve situações em que usinas não conseguiam obter junto aos tradicionais provedores a matéria-prima necessária. A deficiente oferta de cana provocaria uma elevação de seus preços à agroindústria e o conseqüente incremento da lucratividade dos fornecedores do produto.

Preços maiores, todavia, não estavam refletindo só uma conjuntura ascendente de mercado. Refletiam a elevação do poder dos fornecedores (sobretudo, os de maior porte) dentro da cadeia produtiva, ou seja, indicavam uma redistribuição estratégica dos rendimentos auferidos pelos agentes ou atores participantes das redes que organizam a economia da cana e de sua respectiva agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense.

Em São Paulo, o mesmo não ocorria, já que, lá, a organização do setor se baseia, já há décadas, em níveis mais elevados de verticalização da produção: em média, as grandes usinas chegam a utilizar até 60 % de matéria-prima proveniente de lavouras próprias. O mesmo nível de verticalização não é verificado no Norte-Noroeste Fluminense, onde a dispersão da produção de cana por produtores de menor porte garantiu, durante décadas, forte poder aos usineiros não só no interior desse setor como em termos sociais e políticos. Essa redistribuição de ganhos em favor dos fornecedores pode ter contribuído decisivamente para o pronunciado declínio da atividade agroindustrial do açúcar na década de 1990.

Cumpra lembrar que outros fatores também atuaram nesse sentido: o primeiro deles se refere ao fato de que, já em 1985, a produção de álcool combustível deixaria de oferecer uma relação custo-benefício favorável, em razão do declínio dos preços do petróleo no mercado internacional e do expressivo aumento da produção petrolífera nacional: o segundo se relacionou à extinção do IAA, em 1991, de acordo com o ideário neoliberal que norteou iniciativas do governo Fernando Collor (1990-1992).

Sobre os reflexos da extinção do IAA no Norte-Noroeste Fluminense e sobre as perspectivas da produção de cana-de-açúcar e de seu beneficiamento industrial, GUANZIROLI e DI SABBATO (2001, p.210 e 211) escreveram:

“O endividamento de algumas usinas tornou-as inadimplentes com os órgãos de financiamento, obrigando-as ao fechamento e, em consequência, atingindo também os fornecedores que direcionaram o aproveitamento de suas áreas para a pecuária. A extinção, em 1991, do IAA, sempre pródigo em socorrer os usineiros, acabou por selar definitivamente o destino da agroindústria canavieira da região Norte Fluminense, hoje, circunscrita a uma área de cultivo em torno de 150 mil hectares, 42 % a menos do que apresentava em 1980 (...) Das 13 usinas existentes no município de Campos no ano de 1980 (...), apenas seis esmagaram cana na safra 1996/97, tendo como consequência a redução da área cultivada, a dispensa de contingentes de mão-de-obra, o fechamento de diversos estabelecimentos comerciais e de serviços (peças de reposição, mecânicos etc.), refletindo na economia local e estadual (...) As perspectivas não são nada animadoras para o setor sucro-alcooleiro em geral e para as usinas de Campos (...) A situação particularmente crítica da região de Campos no que diz respeito à continuidade da produção de açúcar e álcool em grande escala demonstra a necessidade premente de encontrar alternativas produtivas, diferentes das atividades canavieira, que gerem emprego na região e que tenham repercussões benéficas para a economia local.”

Entre as alternativas aventadas para o Norte-Noroeste Fluminense, os mesmos autores enfatizam o potencial da fruticultura irrigada e de sua agroindústria, uma vez que

estruturas produtivas utilizadas pela agroindústria da cana poderão ser direcionadas para o cultivo e o beneficiamento de frutas.

1.2.6 – A importância da fruticultura e de sua agroindústria como um projeto político.

Na realidade, os referidos autores, contudo, não são os primeiros a defender a introdução da fruticultura. Conforme mencionamos na parte introdutória desta tese, desde a década de 1970, figuram em programas de planejamento do Estado do Rio de Janeiro projetos para o desenvolvimento dessa atividade no Norte-Noroeste Fluminense. A própria COPPETEC faria em 1988 um trabalho detalhado, a pedido do governo estadual, sobre a potencialidade agroindustrial do cultivo de frutas. Algumas iniciativas chegaram a ser levadas à frente e a prosperar, a exemplo da expansão de cultivos de maracujá no município de São Francisco de Itabapoana na década de 1980, mas tiveram alcance limitado a algumas áreas e não a toda a região em questão.

Nos anos 1990, as transformações no mercado de alimentos no Brasil e em todo o Mundo provocaram uma elevação constante da demanda por produtos que garantissem dietas “naturais”. Com isso, fizeram-se necessários novos e atualizados estudos sobre o efetivo potencial de implantação da fruticultura no Norte-Noroeste do estado. Dessa vez, ao planejamento estadual se juntaria à iniciativa privada, representada pelas federações de indústria e de agricultura do Rio de Janeiro, ou seja, a FIRJAN e a FAERJ, respectivamente.

Acreditamos que o poder político dessas duas organizações representativas do empresariado fluminense venha a ser um fator de peso, para que o governo estadual tenha um comportamento constante, com relação a investimentos públicos que viabilizem a implantação efetiva da fruticultura e de sua agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense. Isto é, o estado é a instância de governo capacitada, por definição, a exercer a coordenação mesoeconômica e a “engenharia de intervenção” de que fala BOISIER (1999). Contudo, é preciso que o estado cumpra metas de planejamento de médio e longo prazos, metas essas que não são de uma administração específica e sim de um projeto de desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e de ampliação de sua participação relativa no concerto das unidades federativas brasileiras.

A pressão política da FIRJAN e da FAERJ significa a possibilidade de que o estado tenha persistência no cumprimento das metas de planejamento. A presença dessas federações também poderá atrair as municipalidades, mostrando aos prefeitos e às sociedades locais que o projeto frutícola e agroindustrial é não só viável economicamente como é socialmente mais indicado que a simples formação de pastos, em substituição a atividades tradicionais, como a cana-de-açúcar. Nosso trabalho, a propósito, pretende justamente oferecer subsídios nesse sentido.

1.3 – Considerações Finais:

Ao longo deste capítulo, procuramos mostrar que a economia do Estado do Rio de Janeiro se beneficiaria com a implantação de investimentos em fruticultura e respectiva agroindústria, na medida em que essas atividades têm se apresentado como um dos ramos agropecuários de efetiva capacidade de crescimento, num ambiente macroeconômico marcado por modestas taxas de crescimento no Brasil e na América Latina.

O cultivo de frutas (de modo competitivo) e a implantação dessa agroindústria poderão trazer dinamismo à economia do interior do estado, aproveitando-se da permanência de uma certa tradição agrícola em meio à expansão da pecuária bovina. A cultura do tomate na mesorregião Noroeste Fluminense seria uma das atividades que comprovam que nem tudo é baixa produtividade no setor rural do estado. A lavoura do café, também no Noroeste, e a do açúcar, no Norte, embora não mais ostentem a importância que tiveram no passado, ainda mantêm redes de agentes e atores privados (em outros termos, um mercado regional) que poderão assumir um projeto de desenvolvimento baseado em fruticultura.

Mas, é preciso destacar que a implantação de investimentos em fruticultura e agroindústria, no Brasil e na América Latina, não pode ser feita só com base no mercado. Este tende a valorizar certos produtos e serviços e certas localidades e/ou regiões. Deixada ao sabor dos cálculos de mercado, conforme preconiza a corrente neoliberal, a dinâmica de valorização seletiva poderá ampliar as desigualdades regionais. Poderá ainda criar enclaves de modernização em meio a economias regionais tradicionais e de baixos níveis de produtividade, o que propiciará efeitos positivos restritos a parcelas minoritárias das populações. O crescimento seletivo tenderia a relegar à própria sorte as

regiões de vantagens comparativas reduzidas ou mesmo aquelas avaliadas como depressionárias, a exemplo do Norte-Noroeste Fluminense.

Para evitar que essa dinâmica ocorra, cabe ao Estado, sobretudo em sua instância mesoeconômica (estado ou província), não renunciar ao seu papel de principal coordenador dos esforços necessários à retomada do desenvolvimento regional, em moldes competitivos interna e externamente. Cabe ao Estado, portanto, assumir um projeto político, agregando atores privados ligados ao mercado e agentes da sociedade civil à prática e à execução do planejamento regional.

Capítulo 02 -

“Agroindústria, Redes e o Modelo COPPETEC-COSENZA”

Este capítulo estará dividido em duas seções. Na primeira, faremos considerações de cunho teórico sobre a aplicação à agricultura e à agroindústria do modelo de organização em redes de relações e de poder. Nesse contexto, procuraremos mostrar como no setor rural desenvolvem-se atividades complexas, entre as quais a fruticultura, que são dependentes de fatores ambientais, tecnológicos e culturais.

O caráter político inerente a tais redes também será enfocado, uma vez que, dependendo de sua organização e de como se processam os fluxos de poder entre atores e agentes participantes, essas redes podem ser mais ou menos estáveis. A diversidade de atores e agentes sociais que se relacionam através da rede nos conduz ao “paradigma da complexidade” e à temática da “especialização flexível”, as quais, por sua vez, requerem a utilização de novas ferramentas e modelos teórico-metodológicos. Esses modelos, para serem eficientes na análise de questões locais e relativas ao desenvolvimento regional, devem trazer um enfoque que valorize aspectos qualitativos próprios às redes.

Na segunda parte, abordaremos características importantes do Modelo COPPETEC-COSENZA, visando a evidenciar justamente sua capacidade de processamento de dados qualitativos e de informações complexas, inerentes à temática regional.

2.1 – Paradigma da Flexibilidade, Redes e Agroindústria.

Esta seção 2.1 terá o seu texto dividido em dois itens (que reconhecemos breves, mas suficientes para alcançar os objetivos deste trabalho). No primeiro deles, abordaremos a temática da flexibilidade empresarial, associando-a à teoria locacional. O item seguinte tratará da questão das redes de relações e poder e de sua aplicação a estudos sobre agricultura e agroindústria.

2.1.1 - Paradigma da flexibilidade e questão locacional.

PAULILLO (2000) e MAZZALI (1999) sustentam que o setor agropecuário e sua respectiva indústria de beneficiamento podem ser trabalhados a partir do paradigma das redes de relações e de poder. Esse modelo teve o seu desenvolvimento fortemente associado às profundas transformações que a revolução tecnológica e a questão ambiental vêm suscitando, desde as décadas de 1960 e 1970, em todo o Mundo.

Cumprir destacar que a produção de artigos científicos sobre a organização em rede ocorreu, inicialmente, para dar conta da dinâmica e da evolução de setores industriais de ponta ou de vanguarda tecnológica, nos países centrais. Entre esses setores, seriam os de maior destaque a microeletrônica, a tecnologia de informações e a biotecnologia.

MAZZALI (1999) mostra, contudo, que, com o passar do tempo, setores agrícolas e agroindústrias tiveram de se inserir na dinâmica de revolução tecnológica e informacional, em virtude não só de novas oportunidades de mercado (abertas por novos processos, produtos e serviços) como também de alterações importantes nos perfis de demanda (conforme a exigência de padrões de segurança quanto ao uso de defensivos e demais insumos químicos, tão difundidos, aliás, durante o apogeu da “Revolução Verde”). A agricultura e agroindústria, através da biotecnologia, teriam, na visão desse autor, se aproximado “das bases técnicas e comerciais da indústria farmacêutica (p.31)”.

MAZZALI (1999) sustenta, então, que a dependência da agricultura e de sua agroindústria à evolução tecnológica e informacional e à difusão de demandas ambientais tornou esse setor vinculado crescentemente à dinâmica de ramos industriais e de serviços avançados. Na realidade, para entendermos alterações significativas na paisagem agrícola e agroindustrial, faz-se necessário atrelá-las a transformações importantes tanto em termos micro quanto macroeconômicos.

As transformações de que estamos falando foram estudadas pela literatura internacional primeiramente em setores fabris e de serviços de alta tecnologia. Vale lembrar que são segmentos de alta tecnologia aqueles que se caracterizam, entre outros aspectos, por demandarem forte investimento em P&D. Esses investimentos formariam cerca de 50

% ou mais do valor de lançamento no mercado de novos processos, produtos e serviços (BDMG,1989).

Em outros termos, esses setores têm necessidade de franco acesso à contínua geração e produção de conhecimento. Nesse contexto, é fundamental o fator de proximidade ou acesso a centros produtores de saber científico e aplicado. Para outros setores fabris, dominantes em fases precedentes da evolução da indústria, em contrapartida, esse fator não adquiriria tamanha significância.

JOHNSON e SCHOLLES (1989) demonstram que, em função das transformações introduzidas pela revolução tecnológica, o funcionamento microeconômico das empresas tornou-se mais complexo. As fases de análise, de decisão e de implementação de estratégias empresariais passaram a requerer um planejamento ainda mais eficiente dos recursos financeiros e humanos, assim como dos recursos físicos disponíveis. O processo de decisão sobre a localização de investimentos ganharia, com isso, maior importância.

Nesse ambiente empresarial, o planejamento estaria atento ao grau de mudança que se deseja implementar diante de uma conjuntura instável e altamente competitiva. Isto ocorre tanto em conjunturas de crescimento quanto de redução da atividade empresarial. JOHNSON e SCHOLLES (1989) lembram, a propósito, que, quando uma companhia abre novas unidades de produção, há que se considerar a eventualidade de que surjam rivalidades e dificuldades de relacionamento com as unidades anteriormente abertas. Também se devem observar a existência de complementaridades e compartilhamento entre as novas unidades e as mais antigas. Enfim, o planejamento estratégico apresentaria inequívocas interseções com questões espaciais (ou locacionais).

Uma das interseções residiria num dos fatores críticos para o sucesso das estratégias empresariais: a articulação entre as cadeias de fornecedores; clientes; capitais; tecnologias; força-de-trabalho; níveis de retorno, etc.. Trata-se, portanto, de como a empresa organiza sua logística e sua operacionalização. Na logística desenvolvida pela corporação, a preocupação com a cadeia de clientes e fornecedores é algo sempre presente. JOHNSON e SCHOLLES (1989, p.234) apresentam vários elementos que agem na estruturação da cadeia de fornecedores. O primeiro desses elementos refere-se à seguinte pergunta (a tradução é de nossa responsabilidade):

“Que fontes de fornecimento estão disponíveis para novos ou diferentes produtos? Quais são as localizações desses fornecedores? Quem são? São essas fontes confiáveis, regulares no cumprimento de prazos de entrega?”

JOHNSON e SCHOLES (1989) registram ainda que a implementação de estratégias por uma empresa deve observar um certo “timing” para a implantação de uma nova planta ou investimento, tendo em vista o crescimento da incerteza. O “timing” para novos projetos dependeria dos seguintes aspectos:

- a avaliação do custo-benefício em ser pioneiro num dado mercado. Ser a primeira organização a iniciar investimentos em determinado ramo pode significar o risco dos últimos competidores desenvolverem de modo mais eficiente e eficaz seus investimentos (e plantas industriais);
- o relativo desconhecimento de novos mercados, mesmo por quem os abre. Por investir primeiro, é possível que uma firma venha a trabalhar com escalas superiores aos níveis ideais de demanda, sobrecarregando-se em termos financeiros. Isso constituiria um preço a ser pago para o rápido decréscimo da curva de experiência. A alternativa oposta, ou seja, investir mais tardiamente também encerraria riscos, já que poderia encontrar mercado ocupado por concorrentes.

JOHNSON e SCHOLES (1989) trazem outra questão: ao responder à rapidez com que a mudança dos processos de produção ocorre na atualidade, é mais conveniente a uma corporação converter ou construir nova planta industrial? Há argumentos favoráveis a cada uma dessas possibilidades. Converter pode ser menos custoso, em termos de investimento de capital, mas o custo de redução do funcionamento da unidade ao longo das obras também é alto. Nova planta pode ser algo mais caro para se construir, mas pode permitir uma capacidade maior de competição e de flexibilidade operacional.

Com relação à temática da flexibilidade, JOHNSON e SCHOLES (1989) entendem que muitas companhias seguiriam modelos de crescimento de capital fixo, em detrimento do fator-trabalho, o que faria com que tenham de utilizar totalmente a capacidade instalada

dessas caras plantas. Se, contudo, a planta não for suficientemente flexível para diversificar a linha de produtos, então o único jeito será aumentar o volume de vendas de um ou poucos produtos, através de baixas margens.

MAZZALI (1999) acrescenta, por sua vez, que haveria dois tipos de comportamento flexível por parte das empresas. Um primeiro de orientação defensiva, no qual se busca adquirir ou desenvolver uma capacidade de redução dos impactos das oscilações da demanda, por meio do menor comprometimento estratégico (e financeiro) possível em relação ao futuro. Na segunda forma de flexibilidade, há o objetivo de identificação das condições que propiciam uma dinâmica “intencional” de inovação, antecipação e transformação de vantagens competitivas. “Em suma, a flexibilidade enquanto possibilidade de aumentar as opções para o futuro está associada eminentemente à ampliação da capacidade de aprendizagem, conjugada à superação da restrição financeira para levar a cabo novos processos produtivos” (p.57).

No setor agroindustrial brasileiro, estratégias flexíveis foram concebidas e adotadas ao longo dos anos 1980 e 1990. Elas seriam, de acordo com MAZZALI (1999), bem visíveis nos ramos: da soja/óleos; da produção de carnes bovina, suína e de aves; e, da citricultura, ramos esses localizados, diga-se de passagem, no Centro-Sul do país:

- a- algumas grandes empresas iniciaram processos de diversificação horizontal;
- b- outras companhias optaram por estender suas atividades a ramos à montante e à jusante de suas atividades tradicionais, numa dinâmica de integração vertical;
- c- e, em alguns casos, houve estratégias de integração vertical associadas à diversificação horizontal.

Para dar conta dessas novas estratégias do mercado agroindustrial brasileiro, as empresas do setor tiveram de se reorganizar internamente, a partir da combinação das seguintes dinâmicas:

- a- polarização em torno de competências estratégicas;
- b- reconversão para novas atividades e aplicações industriais;
- c- conglomeração, isto é, a abertura de leques de empreendimentos agroindustriais;

- d- melhoria da logística de transportes e armazenagem (visando à especialização no mercado internacional de “commodities”).

Além dos aspectos acima mencionados, MAZZALI (1999) informa que as empresas agroindustriais buscaram também relocalizar suas atividades, o que resultou na venda e encerramento de plantas fabris. Houve, ainda, uma tendência ao redirecionamento de atividades rumo ao Centro-Oeste do país. Ou seja, podemos inferir que no agronegócio brasileiro a questão locacional se mostra efetivamente importante. Isto nos obriga a retornar à especialização flexível, para verificarmos como nela se insere a teoria existente sobre localização de investimentos e atividades produtivas.

SCOTT e STORPER (1989) sustentam que, em razão da flexibilidade das estratégias empresariais, a teoria locacional merece ser reavaliada, uma vez que foi produzida para dar conta de situações e exigências das indústrias têxtil, metalúrgica e de bens-de-consumo de massa. Centrada na contribuição pioneira de Von Thünen e em trabalhos de Weber, entre outros autores clássicos e neoclássicos, a base teórica tradicional considerava o espaço, enquanto fator-distância. A localização de um estabelecimento manufatureiro ocorreria, então, em função de sua proximidade a fontes de matérias-primas, energias, mercados de força-de-trabalho e de consumo.

Contudo, o espaço geográfico parece estar perdendo importância relativa, no que se refere ao seu papel de resistência, enquanto fator distância: o desenvolvimento das técnicas de transporte, a evolução exponencial das telecomunicações e as próprias transformações no interior da indústria criam uma paisagem manufatureira em processo de descentralização e internacionalização (SANCHEZ, 1987; CASTELLS 1986 e 1999).

THUROW (1997, p. 387), raciocina de modo semelhante:

“A atividade econômica era determinada pela localização dos recursos naturais e pelas relações capital/mão-de-obra. Porém, no capitalismo das indústrias de poder cerebral feito pelo homem, as estratégias públicas de tecnologia são vitais. As indústrias de poder cerebral feito pelo homem irão se localizar onde alguém organizar o poder cerebral para atraí-las. Elas não têm lar natural. Organizar o poder cerebral significa não apenas montar um sistema

de P&D que coloque a nação na vanguarda tecnológica, mas também organizar uma força de trabalho que possua todas as qualificações necessárias para dominar as novas tecnologias de produto, produção e distribuição. Ninguém vencerá sem uma estrutura mundial de comunicações e transportes.”

REES e STAFFORD (1986) lembram, por sua vez, que indústrias de níveis inferiores de intensidade tecnológica, a exemplo da siderurgia, empregam matérias-primas e insumos que contêm rejeitos e impurezas próprias a recursos brutos e a gêneros pouco elaborados. Daí, a importância do deslocamento a ser feito, desde a fonte de matéria-prima até a fábrica: parte do que é transportado não tem serventia. Indústrias de ponta, em contrapartida, tendem ao uso de acessórios e componentes, isto é, de bens já manufaturados, aos quais já se adicionou o trabalho de beneficiamento e de remoção de impurezas e rejeitos. Trata-se de gêneros de alto valor adicionado, o que lhes permite ganhos de escala e economias de frete: transporta-se basicamente o que é necessário. Isto permite flexibilizar a carteira de fornecedores das empresas. Mesmo que se tenha um fornecedor a quilômetros da linha de produção, isso não o inviabiliza, em razão dos custos baixos de transporte. Há, com isso, um aumento do poder de barganha das firmas com o conseqüente barateamento dos custos.

Dessa discussão sobre a questão da distância, emerge a seguinte pergunta: se esse fator locacional vem perdendo valor, não estaria aí implícito o aumento da importância de outros elementos até, então, pouco considerados?

Sobre o fato, CLAVAL, já em 1969, quando a temática dos setores tecnologicamente avançados ainda não se tornara tão explícita, observava (p.214):

“... a fertilidade desses modelos (locacionais convencionais) não se liga tanto no que explicam, mas naquilo que deixam de lado. As construções imaginadas por Weber e seus continuadores negligenciavam as dimensões humanas e sociais dos problemas. No mundo atual, percebe-se que estes fatores são essenciais, e compreende-se que isto deveria ocorrer também no curso do século passado. Pouco a pouco, entende-se que a constituição de regiões industriais se deve às condições de difusão de inovações, à receptividade de

certos grupos às regras jurídicas e aos valores econômicos que, em cada país, presidem escolhas fundamentais que as localizações traduzem nas cartas” (a tradução é de nossa responsabilidade).

Os aspectos microeconômicos tratados por CLAVAL (1969) coincidem, portanto, com aqueles que extraímos da obra de JOHNSON e SCHOLLES (1989). As decisões tomadas pelos gestores empresariais não ocorreriam, a partir de conjunturas estanques e divorciadas da prática social e ideológica. Quando um empresário ou executivo decide uma eventual mudança de uma planta industrial, a implantação de uma filial ou mesmo a transferência da sede da matriz, isto representa uma resposta às condições particulares à empresa (tamanho, ramo, mercado) e aos próprios gestores do capital (composição da diretoria e presidência, interesses particulares, visão de mundo, percepção da conjuntura).

A flexibilidade identificada no comportamento locacional das organizações empresariais é a marca da atual fase histórica. No caso da alta tecnologia, a variável comum é o acesso à produção de saber científico e aplicado. Só que cada empresa encontra esse acesso, segundo seus interesses específicos, valorizando certos lugares de maiores potencialidades em relação às redes e aos fluxos de informação e conhecimento.

Uma companhia transnacional, por exemplo, pode concentrar suas atividades de pesquisas tecnológicas em áreas metropolitanas, onde se encontra próxima à sede da empresa. Se essa firma decidir implantar uma fábrica numa área periférica do Terceiro Mundo ou, então, em regiões depressionárias no interior dos países centrais, o controle dos processos tecnológicos permanecerá assegurado. O que contará nesse processo de descentralização das atividades serão outros elementos: políticas ambientais; preço da força-de-trabalho; inexistência de práticas sindicais; custo de terrenos; subsídios e tributação favorável (SCOTT e STORPER, 1988).

Mas, não são apenas grandes companhias transnacionais que precisam ter acesso à produção tecnológica. As pequenas e médias firmas especializadas em ramos fabris avançados também. Só que a dimensão de seus negócios nem sempre permite a manutenção de pesquisa constante e a prazos longos. A saída, em muitos casos, parece residir em uma localização próxima a centros universitários de excelência ou àquelas grandes firmas produtoras de processos tecnológicos.

Muitas vezes, essas pequenas e médias empresas nasceram no interior daquelas universidades e empresas transnacionais. Sua importância econômica reside no fato de que são subcontratadas de outras firmas, recriando economias de aglomeração e de escopo ou variedade (SCOTT e STORPER, 1989). Assim, as pequenas e médias organizações tendem a estar reunidas em distritos produtores de P&D e não dispersas pelo espaço geográfico como podem fazer as grandes companhias transnacionais.

Tais distritos podem oferecer outras vantagens locais em quantidade e qualidade diferenciadas, tais como: proximidade a mercados de trabalho especializado, transporte eficiente de pessoal; rapidez na entrega de encomendas a consumidores; taxa favorável; ambiente empresarial; disponibilidade de financiamentos privados e/ou institucionais; e, presença de trabalho semi-qualificado de baixo custo e poder de reivindicação sindical.

Enfim, a flexibilidade de opções locais valorizará variáveis espaciais diferenciadamente, o que pode tornar determinadas parcelas na superfície terrestre mais ou menos acessíveis às redes e aos centros produtores de informação e conhecimento.

A contribuição de REES e STAFFORD (1986, p.42) vai numa direção semelhante, afirmando:

“Embora a teoria de localização industrial tradicionalmente tenha enfatizado as variáveis relativas à fricção, exercida pela distância, o fato é que para maior parte das localizações de plantas nas sociedades de mais elevada industrialização, os atributos inerentes a uma área são agora os mais importantes” (a tradução é de nossa responsabilidade).

Para REES e STAFFORD (1986, p. 47), o reconhecimento da elevação da importância de atributos de área significa que:

“Nenhuma alteração fundamental na teoria da localização industrial pré-existente se faz necessária, assim, para acomodar a questão espacial e os processos de decisão de plantas de alta tecnologia. Empresas de alta tecnologia colocam maior ênfase em variáveis de área do que nos custos de movimentação

de matérias-primas ou dos produtos aos mercados consumidores, mas essa dinâmica precisa ser avaliada segundo o peso das variáveis relevantes” (a tradução è de nossa responsabilidade).

SCOTT e STORPER (1989), no entanto, acreditam que trabalhar com variáveis inerentes a áreas significa uma postura teórico-metodológica que traz inconveniências. O seu ceticismo reside nas seguintes questões: será que a multiplicidade de atributos não acabaria por impedir a construção de modelos consistentes? Em função do conjunto de empresas selecionadas as pesquisas não sinalizariam aspectos muito diferentes para contextos semelhantes? Dependendo das intenções e objetivos de um autor, os elementos apontados com variáveis locais não refletiriam uma pseudo-neutralidade científica e metodológica? E, as próprias variáveis, mesmo corretas, não mudariam com o tempo?

Essas indagações não devem ser, contudo, vistas como obstáculos ou como impedimento, para que aspectos da teoria da localização sejam considerados válidos, no momento atual. Na realidade, o desafio parece ser como lidar com variáveis de difícil quantificação e de relativa complexidade. Conforme observamos na parte introdutória desta tese, o Modelo de Localização COPPETEC-COSENZA, justamente por estar fundamentado na Lógica FUZZY, se mostra capaz de trabalhar elementos subjetivos, qualitativos e complexos presentes em estudos de localização e de planejamento regional.

2.1.2 – Organização em redes e agroindústria.

BOISIER (1999) sustenta que o desenvolvimento regional requer que se aceite uma concepção não-mecanicista, na qual se deve reconhecer a pertinência do paradigma da complexidade. Esse modelo valorizaria o caráter cultural e político inerente ao planejamento regional. Mas, é relevante lembrar que a realização do planejamento vem tendo de se adaptar à perda relativa de poder pelo Estado, em relação a instituições e organizações civis, após a crise dos anos 1970. As dificuldades orçamentárias, entre outros fatores, restringiram a capacidade da intervenção em nível macroeconômico,

levando agências estatais a terem de negociar constantemente apoio político para a realização de seus projetos.

Benko e Lipietz (*apud* PAULILLO, 2000, p.42), ao analisarem essas transformações, propuseram o conceito de governança:

“Trata-se de formas de condução de uma organização humana, o que é mais amplo do que ‘governo’. A tradução desta palavra causou-nos grande embaraço. ‘Regulação’ parecia ser a palavra mais indicada, mas, como ‘gouvernance’ visa mais particularmente à regulação das relações de poder e de coordenação sobretudo não mercantis, A. Scott propunha ‘regulação política’. Contudo, a palavra ‘política’ remete demasiado especificamente à forma estatal (...) Decidimos pois, em vez de forjarmos um neologismo ou de reanimarmos o velho ‘gouvernement’ (‘governo’), retomar uma palavra caída em desuso (‘gouvernance’: espécie de bailado de Flandres) e dar-lhe essa acepção.”

Em outra passagem, BENKO e LIPIETZ (1992, p.383) complementam o sentido de governança:

“Trata-se de todas as formas de regulação que não são nem mercantis nem estatais. Parafraseando a definição de GRAMSCI (Estado = sociedade civil + sociedade política), a governança seria a sociedade civil menos o mercado(...) mas, é necessário adicionar, a sociedade política local, os notáveis, as municipalidades! (a tradução é de nossa responsabilidade)”.

A governança, portanto, é um conceito importante na tentativa de compreensão do porquê das várias formas de estruturação da paisagem econômica atual. Cada paisagem, cada distrito produtivo possuem uma divisão social do trabalho própria, com diferentes níveis de ligações, de hierarquia, de dependência, de cooperação e de parceria entre empresas. Mas, não são somente empresas de diversos pesos e capacidades políticas que se interagem numa da localidade ou área produtiva especializada: segmentos da

sociedade civil e das agências que formam o Estado também estão presentes. Nesse sentido, PAULILLO (2000, p.17) sustenta que:

...“a governança poderá ocorrer da seguinte forma: a) por intermédio da grande empresa, quando esta lidera a coordenação e impõem as condições que mais lhe favorecem; b) pela intermediação dos interesses diferenciados e representados pelas associações; c) por meio de um determinado segmento produtivo – as organizações *interprofissionais* (Ortega, 1995); d) e, por meio de uma organização supracadeias produtivas, em que a coordenação é representada por todos os setores ou encadeamentos produtivos, juntamente com a participação do Estado...”

A diversidade de atores e agentes sociais presentes na temática da governança nos faz chegar (enfim) ao modelo de organização em redes de interesses, relações e poder. SANTOS (1997) sustenta que as redes viabilizam um olhar mais atento para a heterogeneidade dos referidos agentes e atores. É que, ao mesmo tempo em que parecem ter comportamentos bastante distintos e referenciados em espaços locais, eles estão inseridos numa mesma ordem, isto é, atendem a uma dinâmica global.

Haveria, portanto, uma ambigüidade, um caráter permanentemente híbrido no conceito de rede: ela permite caos e ordem de modo concomitante; integra e desintegra velhos recortes espaciais e paralelamente cria novos; destrói antigas e produz novas solidariedades; é una e múltipla; é estável e instável. Numa mesma rede, estruturariam-se, ainda, vários sistemas lógicos superpostos e misturariam-se várias racionalidades, que, para se ajustarem, requereriam tanto a ação do setor privado quanto do Poder Público.

A ambigüidade das redes faz com que as pessoas organizem “o seu significado não em torno do que fazem, mas com base no que elas são ou acreditam que são (CASTELLS, 1999, p.23). Em outros termos, a noção de sociedade das redes pode trazer questionamentos sobre identidades diversas, gerando comportamentos “esquizofrênicos” pela dissociação entre função e significado.

As redes, desta maneira, correspondem a um conceito bastante abstrato, social e político, embora na sua origem tivesse forte referência a dinâmicas controladas pelo meio

natural. Ao “império” dos acidentes e dados naturais, SANTOS (1997) denominou de período pré-mecânico. A espontaneidade das formações socioeconômicas diante das circunstâncias da natureza seria substituída, num segundo momento, por um aumento da capacidade criar intencionalmente mecanismos de correção e melhoria no uso dos recursos presentes no território. Tratar-se-ia de uma etapa mecânica.

O momento atual da história das redes apontaria para um processo de incremento da capacidade de agir deliberadamente na criação de novas redes, graças ao notável desenvolvimento da importância da ciência e das tecnologias de informação. As redes, na era informacional, passaram a ter condições efetivas de antever as funções que elas mesmas exercerão “e isso tanto inclui a sua forma material, como as suas regras de gestão. É assim que se cria o que H. Bakis (1990, p.18) chama de ‘espaço da transação’, porção do espaço total cujo conteúdo técnico permite comunicações permanentes, precisas e rápidas entre os principais atores da cena mundial” (SANTOS, 1997, p.211).

As redes na atual etapa de desenvolvimento da informação não atuam em todos os lugares com uma mesma densidade de transações. Na verdade, alguns dos “nós” das redes são mais ativados que outros. O espaço geográfico, nesse contexto, pode ser um fator explicativo para a heterogeneidade interna às redes. Os fluxos globais não têm como se processar sem se basear no território em pontos específicos. As redes, por isso, têm de ser territorializadas, submetendo-se e transformando as especificidades dos lugares, isto é, suas vantagens comparativas.

As sociedades locais e regionais, em muitos casos, reagem ao fluxos de natureza global, mediante esforços de valorização de seus lugares, abrindo um verdadeira “guerra dos lugares”. O Estado pode oferecer incentivos nessa dinâmica, alterando em quantidade e em qualidade o estoque de fatores disponíveis em um dado lugar. A vitória de uma localização representa a criação de novas oportunidades de emprego, negócios e riqueza. As armas nessa guerra são materiais (infra-estrutura e equipamentos) e imateriais (serviços), bem como podem ser fortalecidas pelo emprego de símbolos herdados ou confeccionados recentemente, visando à difusão de uma imagem conveniente ao lugar que se deseja desenvolver (SANTOS, 1997).

A inserção dos lugares, enquanto nós e vértices no interior das redes, é um processo profundamente político tanto no jogo das organizações privadas quanto em relação à ação

não-neutra de órgãos e agências estatais na sociedade. As redes encerram variável assimetria de poder entre seus participantes e atores: é por isso que o processo encerra uma natureza política imanente. Daí sua relação com o conceito de governança, que para PAULILLO (2000) seria eminentemente territorial.

PAULILLO (2000) argumenta (p.16), ainda, que a governança territorial seria um processo de coordenação do setor econômico em nível “meso”, porque é o “*locus* no qual podem ser elaboradas e administradas as políticas públicas, porque daí se gesta o processo de interação estratégica determinado pelas características dos atores, como a legitimidade, a reputação e a informação, e pelas características das conexões, como as regras e a intensidade da interação, o grau de envolvimento dos atores e segmentos, enfim, sua densidade institucional”.

Autores como SCHILLER (1998), que estudam a questão das redes com ênfase em economias urbano-industriais, mostram que territorialização das redes ocorreria nos chamados nichos regionais de inovação. Estes podem ser identificados não apenas nos chamados distritos marshallianos como também no interior de áreas metropolitanas de forte poder de polarização (sejam elas globais, nacionais ou regionais). Também ocorreriam em áreas industriais especializadas, existentes em centros intermediários. O uso do conceito dos distritos se mostra mais completo que o dos pólos de crescimento de François PERROUX.

A crítica que PAULILLO (2000) faz a PERROUX (e também a HIRSCHMAN) é que sua concepção de espaço era a do espaço como uma superfície meramente econômica. As relações econômicas seriam resultantes de fluxos e trocas monetárias, e de matrizes de insumo-produto, nas quais se avaliariam o peso de objetos econômicos como a indústria, a firma, os consumidores, etc. Os pólos de crescimento e desenvolvimento partiam do pressuposto de que é possível alcançar um estado de equilíbrio estacionário de longo prazo, mesmo em economias em permanente mutação como são as economias dos países de industrialização tardia. Ou seja, menosprezava a relevância de elementos físicos ou naturais e, principalmente, de fatores de caráter político no (instável e complexo) espaço das relações econômicas.

Voltando à questão da territorialização das redes, há que se registrar que o emprego desse paradigma não é exclusivo às economias urbano-industriais. Em termos de

economias agrícolas ou agroindustriais, a estruturação e a (consequente) territorialização de redes também aí ocorreriam, o que tem a ver com o fato de que atividades do setor rural se aproximaram das tecnologias de vanguarda e passaram a desenvolver estratégias empresariais flexíveis, conforme mencionamos anteriormente (com base em MAZZALI, 1999).

O emprego do paradigma das redes na agricultura e na agroindústria, contudo, leva à superação do modelo dos complexos agroindustriais (CAI's), bastante difundido nas décadas de 1960 e 1970. O CAI foi, sem dúvida, um avanço no trato das questões do setor agroindustrial no Brasil, uma vez que mostrava que ele não pode ser visto como um setor isolado.

O CAI se baseava na concepção de que a atividade agrícola e agroindustrial apresenta articulações intra-setoriais e inter-setoriais à montante e à jusante, articulações essas fundamentais para a modernização do setor rural brasileiro entre as décadas de 1960 e 1980. Nesse período, empreendeu-se uma dinâmica conservadora de modernização, cuja racionalidade requeria: a adoção de um pacote tecnológico (inerente ao entusiasmo trazido à época pela 'Revolução Verde') caracterizado pela ampla difusão de insumos químicos e tratorização; certo padrão de inserção no agronegócio internacional, através de um incremento na pauta de exportações de produtos elaborados; e, uma forte regulação estatal (MAZZALI, 1999).

A questão é que o CAI pressupunha uma forte intervenção do Estado (principalmente através de políticas federais), sem, contudo, avaliar que a atuação deste não é neutra. O Estado, ao intervir, redistribui ou reconfigura os pesos dos participantes do complexo. Essa redistribuição tem uma intencionalidade política. Na verdade, o CAI é um conceito próprio ao momento, em que as concepções derivadas de PERROUX e HIRSCHMAN tiveram ampla difusão e aceitação no debate econômico.

O esgotamento ou a forte redução da capacidade intervencionista do Estado, obviamente, pôs o CAI em xeque. O incremento da complexidade e da flexibilidade das estratégias das empresas também contribuiria para a obsolescência do referido conceito. Ademais, houve o questionamento do pacote tecnológico da 'Revolução Verde', em decorrência da difusão de demandas por produtos ecologicamente seguros e "naturais". Além disso, o setor agroindustrial e agrícola, com a ascensão do neoliberalismo nos anos

1980/90, passou a ter o crescimento vinculado ao dinamismo dos agentes e atores participantes das redes de relações e de poder, organizadas ao redor de suas atividades e mercados.

Sem uma forte participação do Estado, a agricultura brasileira veria crescer a assimetria de poder entre regiões produtivas e atores e agentes participantes no interior de uma mesma área produtora. Essa assimetria variaria, segundo as características específicas a cada rede produtiva.

PAULILLO (2000) analisa o desenvolvimento desse processo no cinturão citricultor paulista, defendendo que a presença do Estado, especialmente em seu nível mesoeconômico, pode reduzir o poder da grande empresa agroindustrial (altamente verticalizada), em relação aos seus fornecedores. Estes são outras firmas agroindustriais de menor porte (que atuam como subcontratadas em fases intermediárias) e os provedores de matéria-prima. Entre os últimos, há desde produtores altamente capitalizados até o pequeno produtor familiar. Quanto melhor for a intervenção mesoeconômica, maior a probabilidade de que uma rede agroindustrial seja estável, o que permitiria que não viessem a ocorrer dinâmicas de exclusão dos participantes de menor poder político e capacidade tecnológica ou capitalização.

A estabilidade de uma rede, com isso, deve ser um objetivo permanente do planejamento, o qual tem de respeitar como se processa num dado “território produtivo” o arranjo ou a distribuição de poder entre os agentes e atores participantes. O planejamento deve, assim, estar inserido em um modelo endógeno que privilegia as economias local e regional, sem deixar de articular estas últimas ao nível nacional. Esse modelo endógeno significa um patamar elevado de governança, na medida em que pressupõe a parceria efetiva entre o Estado, o setor privado e a sociedade (SANTOS, 1997; SCHILLER, 1998; MAZZALI, 1999; e PAULILLO, 2000).

2.2 – O Modelo COPPETEC-COSENZA e a organização em redes.

Na parte introdutória desta tese, procuramos evidenciar que, de uma certa forma, estamos dando continuidade ao estudo feito pela COPPETEC, em 1988, com o objetivo de

avaliar as oportunidades agroindustriais do Norte-Noroeste Fluminense, bem como de indicar as melhores localizações para a sua implantação. As bases metodológicas desse estudo provinham justamente do Modelo COSENZA.

A apresentação do Modelo COPPETEC-COSENZA pela equipe que realizou o referido trabalho (p.5 e 6) foi a seguinte:

"Hoje a administração da localização industrial dispõe de recursos metodológicos que permitem resolver o problema das seleções de política industrial regional, sob a ótica do confronto entre as condições de implantação requeridas pela indústria e as oferecidas pelo local. A vantagem principal de modelos desenvolvidos dentro deste enfoque, é constituída pela certeza de que a escolha setorial efetivada tem possibilidades concretas de realização econômica. A escolha das atividades setoriais regionais é abordada por tais modelos sob o perfil de um confronto sistemático entre as condições de localização requeridas pela indústria e as oferecidas pelo território. Este é o princípio da metodologia adotada. Embora os modelos testados tenham estruturas matemáticas diferentes, são previstos três tipos de elaboração sucessivas:

I - organização e interpretação dos dados relativos à oferta das condições de localização nas várias zonas elementares ou municípios (matriz de incidência - zonas elementares/fatores de localização oferecidos);

II- organização e interpretação dos dados relativos à demanda de condições expressas pelos vários projetos industriais (matriz de incidência - projetos industriais/fatores de localização requeridos);

III-construção de uma tipologia usada (zonas elementares/projetos industriais) com a finalidade de permitir uma associação preferencial entre classes de zonas elementares e classes de projetos, tendo como base um conceito de correspondência entre condições de localização oferecidas e requeridas."

Os fatores locacionais constantes daquela aplicação do Modelo COSENZA foram: a estrutura fundiária; a produção agrícola; a área colhida; o rendimento dos solos; o valor

de produção; o consumo de gêneros agrícolas; a aptidão ecológica; a produtividade da mão-de-obra; a infra-estrutura de armazenagem; e o parque industrial existente em cada município.

Nesta aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA, conforme veremos mais adiante no Capítulo 03, também utilizamos os fatores acima mencionados. Mas, para sermos coerentes com a perspectiva de que os estudos agrícola e agroindustrial devem considerar os temas da revolução tecnológica, das demandas ambientais, da especialização flexível, da complexidade, da governança e das redes de poder e relações, tivemos de ampliar o rol de fatores/atributos de localização. Essa é sem dúvida uma das grandes qualidades do modelo, ou seja, dá liberdade para selecionar fatores locais, segundo a sensibilidade de quem o aplica (CLEMENTE, 1984; RHEINGANTZ, 2000).

Outro aspecto relevante do emprego Modelo de Localização Múltiplo COPPETEC-COSENZA (que também recebe a designação de Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA) é que ele vem sendo aperfeiçoado pelo Professor Carlos Alberto Nunes Cosenza e equipe, desde a sua formulação original nos anos 1970. A preocupação básica é fazer com que o modelo seja uma ferramenta moderna, de efetiva capacidade de fornecer indicações fundamentadas ao processo de tomada de decisões locais (e nunca previsões absolutas de localização). Em outros termos, “os resultados da aplicação do modelo só podem ser utilizados em termos de posições relativas, como em séries, ou “rankings”, etc., não cabendo a consideração de valores absolutos. É admissível, também, certa significação nas ordens de grandeza dos números, embora seja conhecido que qualquer classificação será arbitrária”(SEICT-RJ, 1979, p. 27).

De acordo com CLEMENTE (1984) e RHEINGANTZ (2000), o Modelo COPPETEC-COSENZA teve sua origem, entre 1971 e 1974, a partir do projeto MASTERLI (“Modelo de Assento Territoriale e di Localizzazione Industriale”), desenvolvido para a indústria italiana pela empresa de consultoria SOMEA (Sociedade de Matemática e Economia Aplicada), de mesma nacionalidade.

O modelo MASTERLI estrutura-se a partir de dois conjuntos de matrizes de demanda e de oferta de fatores de localização industrial. Um desses conjuntos é relativo a fatores gerais, isto é, àqueles que estão presentes na atividade industrial como um todo. O outro grupo de matrizes de oferta e demanda refere-se a fatores específicos a cada um dos ramos

fabris que estiverem em análise. O cotejo dos resultados obtidos (matrizes de possibilidades de produção) em cada um dos conjuntos levaria à hierarquização das zonas elementares, ou seja, das localidades em estudo. As matrizes de possibilidades de produção apresentavam uma estrutura binária (também denominada “booleana”), em que: o zero indica que pelo menos um fator não está disponível numa dada localização; e, o número 1 que todas as demandas estão sendo atendidas (CLEMENTE, 1984).

No Brasil, o modelo MASTERLI foi introduzido, em meados da década de 1970, em estudo locacional feito para o Governo do Estado do Rio Grande do Sul pela SOMEA, pelo grupo METRA Internacional e pela COPPE/UFRJ. Esta última desenvolveria adaptações ao modelo, principalmente, em sua estrutura matemática.

Outras modificações seriam feitas pela COPPE/UFRJ em projeto (de 1974) sobre alternativas locais para a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (FUNDREM). RHEINGANTZ (2000, p.152) enumera tais modificações, quais sejam: “(a) possibilidade de operar com microrregiões para localização industrial; (b) detalhamento dos perfis de oferta e demanda que, em sua operação matricial, passam a considerar situações intermediárias antes agrupadas em apenas dois níveis; (c) possibilidade de ponderação de eventual excesso de oferta de fatores locais; (d) possibilidade de penalização de eventual escassez de oferta de fatores locais.”

Nos anos 1980 e início da década de 1990, o Professor Carlos Alberto Nunes Cosenza viria a consolidar o Modelo COPPETEC-COSENZA. Desde então, o modelo viria a ser aplicado em vários trabalhos, dissertações de mestrado e teses de doutoramento, envolvendo temas diversos e diferentes escalas espaciais, no que tange às zonas elementares. Além disso, foi introduzida a Lógica FUZZY, cuja estrutura proporcionou ao modelo superar limitações da lógica binária tradicional, e, com isso, incorporar princípios e conceitos nebulosos “na representação formal do subjetivismo, imprecisão e incerteza, inerentes aos processos de decisão característicos dos sistemas complexos (RHEINGANTZ, p.152)”.

Na Lógica Clássica (ou “Crisp”), a função de pertinência é limitada pela dicotomia verdadeiro/pertence versus falso/não-pertence. No caso de uma variável pertencer a um conjunto (verdadeiro), receberá o valor máximo 1 (um). Se for considerado que a variável não-pertence ao conjunto analisado (falso), o zero lhe será atribuído. Ou seja, não há

posições intermediárias entre 0 e 1. Nos momentos em que se tomam decisões estratégicas, conforme é o caso da seleção de alternativas de localização, há que se avaliarem, justamente, situações entre 0 e 1, já que dependem de elementos subjetivos dos estrategistas.

A Lógica FUZZY permite, justamente, que sejam consideradas situações complexas, em que as variáveis:

- a) podem receber o valor 1, se forem absolutamente pertinentes ao conjunto em análise;
- b) terão valores próximos de 1, se forem bastante pertinentes;
- c) apresentarão valores próximos de zero, quando suas respectivas pertinências forem muito baixas;
- d) podem receber o grau zero, se de fato não forem pertinentes ao conjunto em questão.

Com referência à complexidade dos processos de decisão, RHEINGANTZ (2000, p. 143) transcreveu “princípio da incompatibilidade”, desenvolvido pelo criador da Lógica FUZZY, Lotfi ZADEH:

“Na medida em que cresce a complexidade de um sistema, nossa capacidade de fazer proposições precisas e simultaneamente significativas sobre seu comportamento diminui até alcançar um limite além do qual precisão e a significância (ou relevância) tornam-se características quase mutuamente exclusivas.”

O desenvolvimento da matemática nebulosa (ou “FUZZY” em inglês) por ZADEH se deu nos anos 1960. Desde então, suas aplicações vêm ocorrendo em diversas áreas de atuação humana, contribuindo sobremaneira para a concepção de novos processos e produtos, entre os quais, sistemas de: sensoriamento remoto “inteligentes”; controle de estações metroviárias; automação predial; e, etc.. No Japão, a propósito, a rápida e ampla difusão da matemática nebulosa geraria, segundo informações do ano de 1995, cerca de 2.000 (dois mil) registros de patentes diversas, inclusive referentes a modernos

eletrodomésticos e autopeças. Na medicina, nas ciências sociais, na percepção e conforto ambiental também contabilizam-se aplicações em sistemas FUZZY.

Uma das principais características ou inovações introduzidas pela Lógica FUZZY reside no reconhecimento de o cérebro humano trabalhar e sintetizar informações, selecionando-as de acordo com o ambiente, a situação, a conjuntura. Talvez, por procurar entender processos mentais, a matemática obscura ou nebulosa venha sendo utilizada em estudos avançados em robótica e inteligência artificial. Nessa questão, ZADEH (de acordo com RHEINGANTZ, 2000) identifica como de grande valia o emprego de variáveis linguísticas, imprecisas por natureza, mas que têm capacidade de resumir informações eficientemente.

O Modelo COPPETEC-COSENZA incorporaria, assim, o emprego de variáveis linguísticas. Nas matrizes de demanda por fatores locacionais, as variáveis são:

- A- CRUCIAL, quando a ausência do fator impede a realização de um investimento;
- B- CONDICIONANTE, quando a ocorrência de um fator é importante, sendo que sua ausência pode comprometer (mas, não impedir) a decisão de localização;
- C- POUCO CONDICIONANTE, quando a presença de um fator interfere de algum modo, mas não compromete a decisão de localização;
- D- IRRELEVANTE, ou seja, a ausência do fator ou atributo locacional não gera nenhum constrangimento à implantação de um investimento.

Nas matrizes de oferta de fatores locacionais, as variáveis linguísticas são:

- A-EXCELENTE, quando o fator de localização existe em quantidade e qualidade ideais ou ótimas ao investimento;
- B- BOM, se o fator de localização for encontrado em condições razoáveis, em termos de qualidade e quantidade;
- C- PRECÁRIO, se o atributo tiver condições pouco aceitáveis;

D- RUIM / INEXPRESSIVO (ou FRACO), que representa uma situação de má qualidade ou mesmo escassez do fator em análise.

No Capítulo 03, voltaremos ao uso dessas variáveis lingüísticas ou conceitos, quando estruturaremos as matrizes para esta aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA. Vale lembrar que as matrizes em questão são:

- de Demanda por Fatores Locacionais (A), em que são contrapostas atividades ou setores (agentes) econômicos que demandam fatores e os próprios fatores de localização;
- de Oferta de Fatores Locacionais (B), em que temos a dotação dos fatores locacionais existentes nas localidades em relação às próprias localidades, isto é, às “zonas elementares”;
- de Possibilidades Locacionais (C), que resulta do cotejo entre as duas matrizes anteriores de Demanda (A) e Oferta (B) de fatores de localização;
- Diagonal (E), que, de acordo com Rheingantz (2000, p.156): “... ao mesmo tempo em que a operação com a Matriz (E) preserva a estrutura resultante da Matriz (C), ela incorpora as chances de ocorrência de cada evento, em cada sistema”;
- e, de Resultados (D) que provém do produto ordinário das matrizes de “Possibilidades de Locacionais (C)” e “Diagonal (E)”.

2.3 – Considerações Finais.

Pelo momento, acreditamos que o que foi exposto sobre o Modelo COPPETEC-COSENZA ratifica sua pertinência e relevância para os objetivos que animam a presente tese, entre os quais o de hierarquizar os municípios do Norte-Noroeste Fluminense, no que tange às potencialidades de desenvolvimento de investimentos em fruticultura e agroindústria. Esses investimentos, tendo em vista a crescente necessidade de incorporação de avanços tecnológicos, de controles ambientais e de formulação de estratégias flexíveis, guardam significativa complexidade e têm aspectos qualitativos. O

modelo, desde sua concepção inicial nos anos 1970, busca justamente avaliar o caráter relativo das decisões locacionais, sendo que essa capacidade se tornaria ainda maior, em virtude da introdução da Lógica FUZZY.

Capítulo 3 –

Matriz de Localização de Investimentos em Fruticultura Irrigada e Agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense.

3.0 -Introdução

Este capítulo apresenta os procedimentos que empregamos para aplicar o Modelo COPPETEC-COSENZA ao caso da expansão da fruticultura irrigada e respectiva agroindústria no Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Também serão mostrados, analisados e comentados os resultados encontrados.

Conforme discorreremos no Capítulo 2, o Modelo COPPETEC-COSENZA requer a estruturação de um conjunto matrizes, as quais vão sendo comparadas até que se chegue a uma matriz final de resultados. Através da interpretação desta última, é possível avaliar as potencialidades locacionais da região em análise, bem como criar um “ranking” das localidades mais aptas à realização de inversões. O modelo também permite que sejam feitas inferências, com vistas à indicação de fatores locacionais a serem alterados por meio de políticas públicas.

O presente capítulo está dividido em cinco partes ou seções. Na primeira delas (3.1), apresentaremos as zonas elementares e o rol de fatores e atributos de localização que selecionamos para a elaboração desta tese. Também destacaremos quais os ramos de atividade econômica e outros segmentos considerados como demandantes daqueles mesmos fatores e atributos.

Na segunda parte (3.2), teremos a montagem da Matriz de Demanda por Fatores Locacionais (A).

Na terceira seção (3.3), estruturaremos a Matriz de Oferta de Fatores Locacionais (B), de acordo as zonas elementares, isto é, os municípios.

A quarta parte (3.4) virá com as Matrizes de Possibilidades (C), Diagonal (E), e de Resultados (D).

À quinta parte (3.5), haverá a apresentação de conclusões e o encerramento do capítulo.

3.1 – Zonas Elementares, Fatores de Localização e Agentes de Demanda

Elencamos 38 fatores de localização que acreditamos influenciar na tomada de decisão de investimento em fruticultura e agroindústria associada. Cabe lembrar que a oferta desses fatores será avaliada em todos os 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense. Os municípios, a propósito, estão sendo utilizados como zonas elementares, em função da disponibilidade dos dados e informações geradas por instituições, entre as quais: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); a Fundação Getúlio Vargas (FGV-RJ); e a Fundação Centro de Informações e Dados do Estado do Rio de Janeiro (CIDE-RJ).

Os fatores com que trabalharemos são:

- 01-Existência (porcentagem do território municipal ocupado por fruticultura) e produtividade (toneladas/hectares) de cultivos de frutas tanto tropicais quanto de origem de climas temperados.
- 02-Ocorrência de tipos de solos que permitam a realização de atividades frutícolas.
- 03-Grau de erosão dos solos do município.
- 04-Adequação geral do relevo municipal à produção de frutas.
- 05-Disponibilidade de recursos hídricos no subsolo municipal.
- 06-Disponibilidade de energia elétrica na zona rural do município.
- 07-Grau de utilização de adubos e corretivos, técnicas de controle de pragas e conservação de solos, irrigação e acesso à assistência técnica.
- 08-Disponibilidade de tratores, máquinas agrícolas (plantio e colheita), caminhões e veículos utilitários.
- 09-Extensão da malha de estradas vicinais.
- 10-Grau de concentração da propriedade da terra rural.
- 11-População rural feminina.
- 12-Condição do produtor (proprietário, arrendatário, parceiro, ocupante).

- 13-Ocorrência (ou intensidade) de conflitos pela posse/propriedade de terras.
- 14- Disponibilidade e natureza da força-de-trabalho rural (empregados parceiros, permanentes, temporários, membros de família e etc.).
- 15-Custos de produção(arrendamento para lavoura, compra/venda de terra agrícola, serviços de aração e transportes,remuneração do trabalho).
- 16-Tradição no beneficiamento ou industrialização de frutas e/ou alimentos (% da indústria de alimentos no PIB fabril do município).
- 17-Disponibilidade de terrenos à implantação de novas plantas industriais.
- 18-Acessibilidade do Distrito-sede a eixos rodoviários importantes.
- 19-Acessibilidade do Distrito-sede a eixos ferroviários.
- 20-Acessibilidade (ou existência) do Distrito-sede de campos de pouso e/ou aeroportos.
- 21-Acessibilidade (ou existência) a portos.
- 22-Posição do município na hierarquia urbana fluminense.
- 23-Disponibilidade no Distrito-sede do abastecimento de água tratada.
- 24-Disponibilidade no Distrito-sede de rede de esgotos tratados.
- 25-Grau de poluição do ar no Distrito-sede.
- 26-Incidência de doenças fortemente relacionadas à deficiências sanitárias.
- 27-Quadro de favelização ou déficit habitacional existente no município.
- 28-Comportamento dos índices de criminalidade e violência urbana.
- 29-Grau de desigualdade na distribuição de renda do município.
- 30-Rede de Ensino (níveis fundamental e médio).
- 31-Existência de escolas técnicas.
- 32-Existência de instituições universitárias.
- 33-Grau de escolaridade média da população.
- 34-Atuação de organizações/instituições de treinamento/requalificação do trabalho.
- 35-Atuação de organizações/associações empresariais (nível de empreendedorismo).
- 36-Atuação de organizações/associações sindicais.
- 37-Comportamento demográfico recente/relação população urbana-rural.
- 38-Incentivos fiscais concedidos pelo município à indústria em geral.

Sendo, portanto, o número de fatores listados expressivo, consideramos como de bom alvitre seguir o exemplo de RHEINGANTZ (2000), em seu estudo sobre a aplicação do

Modelo COPPETEC-COSENZA para a elaboração de uma metodologia de hierarquização de edificações de uso comercial na cidade do Rio de Janeiro. Aquele autor agrupou em “atributos de localização” os fatores com que trabalhou.

Ocorre, porém, que antes de propriamente iniciarmos o agrupamento dos fatores, segundo atributos, tínhamos de proceder à busca dos dados respectivos. Tínhamos de saber: se eles existem; onde estão disponíveis; a forma como estão organizados (se primários ou secundários); os respectivos graus de atualização.

O resultado da procura dos dados foi bastante alvissareiro. Só não foi possível encontrar dados e informações que pudessem atender ou serem adaptados a dois dos fatores, os de números 09 e 24, respectivamente, “extensão da malha de estradas vicinais” e “grau de poluição do ar no Distrito-sede”. Com relação a este último, a FEEMA-RJ (Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente) nos informou que o único município do Norte-Noroeste do estado a realizar o controle da poluição do ar é o de Campos. Nos demais, a medição não é feita, porque simplesmente não se verificam reclamações de moradores quanto à qualidade do ar. Com referência à malha vicinal, não se conseguiu sua disponibilização pelo DER-RJ (Fundação Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro).

No item 3.1.1, estaremos apresentando a forma como agrupamos os 36 fatores em doze atributos de localização. O fato, porém, é que sustentamos que esse número de fatores está de acordo com o enquadramento teórico apresentado nos Capítulos 01 e 02. Ou seja, a implantação de investimentos em agroindústria parece ir além da simples criação de pólos de crescimento. Se tais pólos forem criados sem uma inserção efetiva numa dada formação socioeconômica e sem o reconhecimento de especificidades culturais locais e regionais, há fortes riscos de que se transformem em enclaves. Nesse caso, não atingirão objetivos mais amplos que justificam a sua elaboração e implantação, enquanto política pública.

Ou seja, mesmo sendo a agricultura um setor associado a fatores locais de baixo valor agregado ou claramente relacionados a recursos naturais (tipos de solos, característica do relevo, disponibilidades hídricas) e a redes de transportes, entre outros, a implantação de investimentos competitivos e sustentáveis em fruticultura e agroindústria parece

dependem fortemente de variáveis sociais, culturais e ambientais, cujos comportamentos seriam, de acordo com PAULILLO (2000), complexos (1).

O “paradigma da complexidade” estaria presente também na atividade agrícola, segundo MAZZALLI (1999), o qual defende que o sucesso de investimentos em agroindústria dependeria da estruturação de redes, cuja trama envolve atores e agentes de diferentes pesos políticos e capacidades econômicas. Portanto, seria algo obsoleto projetar a implantação de pólos agroindustriais sem considerar a complexidade das sociedades que os receberão. Talvez, tenha ficado ultrapassado o próprio conceito de “pólo de desenvolvimento”. PAULILLO (2000), nesse sentido, sustenta que seria então conveniente passar do conceito de “complexo agroindustrial” para o de “território produtivo”.

Mas, à medida em que consideramos a organização em rede como fundamentação teórica, surgiu a necessidade de identificação de quem seriam os seus participantes. No modelo que estamos a empregar, esses participantes são os responsáveis pela avaliação dos fatores locais com que trabalhamos. Em outras palavras, a demanda por fatores de localização é influenciada pela organização produtiva em rede.

PAULILLO (2000) propõe, a partir de seu estudo da evolução da citricultura paulista entre as décadas de 1960 e 1990, três grupos de atores pertencentes a uma rede organizada em função de atividade agrícola. Esses atores formariam uma “comunidade territorial”. O primeiro deles seria o Estado, em seus três níveis ou instâncias, cuja atuação seria não-neutra e refletiria a forma como se distribuem os fluxos de poder na comunidade. O segundo congregaria os produtores rurais. E, o terceiro corresponderia à agroindústria.

Os dois últimos seriam, portanto, o mercado. E, o nível de tensão interna ao mercado (interesses dos produtores versus interesses da agroindústria) demonstraria, então, o grau de estabilidade de um “território produtivo”. O grau de estabilidade, por sua vez, influenciaria decisivamente a qualidade da intervenção do Estado (que também não seria monolítico, em razão de distintos segmentos e setores que se abrigam em suas instâncias e órgãos constitutivos). Novamente, cabe lembrar que no Capítulo 02 abordamos com maior detalhamento a contribuição do mesmo autor.

Voltando ao Estado, devemos recordar a contribuição de BOISIER (1999). Para ele, cabe precisamente ao Estado promover uma “engenharia de intervenção”, coordenando

interesses diversos e alavancando, assim, o desenvolvimento regional. O Estado passa a ter, deste modo, legitimidade e capacidade de interferir na demanda do mercado por fatores locacionais.

Assim sendo, não há como deixarmos de considerar esse potencial de intervenção do Estado, através de suas instâncias e órgãos, no processo de tomada de decisão de localização de investimentos por produtores e agroindustriais. Isto quer dizer, em termos objetivos que na seção 3.2- Matriz de Demanda por Fatores Locacionais (A) serão consideradas as avaliações que membros da administração pública fazem do rol de fatores locacionais deste trabalho.

Mas, se considerássemos que só o Estado intervém na demanda por fatores locacionais de produtores e empresários agroindustriais, de certa maneira, nossa abordagem ficaria restrita. Há instituições de direito privado que também influenciam decisões do mercado e mesmo do próprio Estado (OCAMPO, 2001).

No presente caso, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, FIRJAN, tem sido grande articuladora de esforços para a expansão do setor no Norte-Noroeste do estado, conforme reconheceu o próprio governo estadual, na gestão de Anthony Garotinho (1999-2002), através de dois de seus secretários, o Srs. Tito Ryff e Luiz Rogério Magalhães (FGV-RJ, 1999). Por isso, não há como não utilizarmos também suas considerações sobre os fatores locacionais. Às avaliações de membros do setor público, portanto, será agregada aquela feita pelo Professor Antônio Salazar Brandão, do “Grupo Executivo de Fruticultura” da FIRJAN. Outra entidade consultada é a Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, FAERJ.

3.1.1 - Atributos de Localização (AL's)

Conforme destacamos anteriormente, seguiremos o exemplo de RHEINGANTZ (2000), e agruparemos os fatores em “Atributos de Localização”, doravante designados como AL's. Nesse sentido, os 36 fatores locacionais estão reunidos em:

- AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.

Aqui, teremos o fator de número 01, isto é: percentual do território municipal ocupado por fruticultura: e, produtividade(ton./ha) de cultivos de frutas tanto tropicais quanto de origem de climas temperados.

-AL 2 - Potencialidades Edafoclimáticas do Município.

Os fatores respectivos são os de números 02, 03, 04 e 05, ou seja: ocorrência de tipos de solos que permitam a realização de atividades frutícolas no município; grau de erosão dos solos do município; adequação geral do relevo municipal à produção de frutas; e, disponibilidade de recursos hídricos no subsolo municipal.

- AL 3 – Utilização de Fatores Técnicos da Agricultura pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

Os fatores de números 06 e 07 estão reunidos neste atributo. Respectivamente, temos: disponibilidade de energia elétrica na zona rural do município e grau de utilização de adubos e corretivos; técnicas de controle de pragas; conservação de solos; e, acesso à assistência técnica.

- AL 4 - Grau de Utilização de Irrigação pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

Este é um atributo que foi destacado do fator de localização número 07.

- AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre o Número de Estabelecimentos Agrícolas e a Frota do Município.

O fator referente a este atributo é o de número 08, que encerra a disponibilidade de tratores, máquinas agrícolas (plantio e colheita), caminhões e veículos utilitários.

- AL 6 – Quadro Agrário do Município.

Aqui, são os fatores de números 10, 12 e 13, a saber: grau de concentração da propriedade da terra rural; condição do produtor (proprietário, arrendatário, parceiro, ocupante): ocorrência (ou intensidade) de conflitos pela posse/propriedade de terras.

- AL 7 – População Rural Feminina do Município.

A exemplo do AL 4, este atributo traz apenas um único fator, o de número 11, de mesmo título.

- AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município.

Este atributo também tem apenas um fator, o de número 14, de igual título.

- AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município(R\$).

É formado por apenas um fator, o de número 15, que trabalha com os seguintes custos de produção: arrendamento de terras para lavoura, compra/venda de terra agrícola; custos de mão de obra (administradores, capatazes, tratoristas, mensalistas e diaristas); serviços de aração; e, transportes.

- AL 10- Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município.

Os fatores deste atributo de localização são os de números: 17 (disponibilidade de terrenos à implantação de novas plantas industriais); 18 (acessibilidade do Distrito-sede a eixos rodoviários importantes); 19 (acessibilidade do Distrito-sede a eixos ferroviários); 20 (acessibilidade ou existência do Distrito-sede de campos de pouso e/ou aeroportos); 21 (acessibilidade ou existência a portos); 22 (posição do município na hierarquia urbana fluminense); 23 (disponibilidade no Distrito-sede de abastecimento de água tratada); 24 (disponibilidade no Distrito-sede de rede de esgotos tratados); 30 (rede de ensino em níveis fundamental e médio); 31 (existência de escolas técnicas); 32 (existência de instituições universitárias); 33 (grau de escolaridade média da população); 34 (atuação de organizações/instituições de treinamento/requalificação do trabalho); 35 (atuação de organizações/instituições empresariais); 36 (atuação de organizações/associações sindicais); 37 (comportamento demográfico recente/relação com população rural-urbana); 38 (incentivos fiscais concedidos pela indústria em geral).

- AL 11- Grau de Desenvolvimento Social do Município.

Os fatores que forma este AL são os de números 26 (incidência de doenças fortemente relacionadas a deficiências sanitárias), 27 (quadro de favelização ou déficit habitacional existente no município), 28 (comportamento ou nível de criminalidade e violência urbana), 29 (grau de desigualdade na distribuição da renda).

- AL 12- Participação Percentual da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.

Aqui, temos somente o fator de número 16, ou seja, tradição no beneficiamento ou industrialização de frutas e/ou alimentos - percentual da indústria de alimentos no PIB fabril do município).

3.2 – Matriz de Demanda por Fatores/Atributos de Localização (A)

Nesta versão do Modelo COPPETEC-COSENZA, esta matriz terá apenas duas linhas, correspondentes aos dois agentes ou atores que estruturam a fruticultura irrigada, enquanto mercado. Conforme abordamos anteriormente no Capítulo 2 e também no item 3.1, PAULILLO (2000) define tais agentes ou atores: de um lado, os produtores rurais; de outro, a agroindústria. Com relação às colunas, elas serão os doze atributos, AL's, já discriminados

Os fatores locacionais que compõem os AL's serão avaliados por aqueles agentes ou atores da demanda, segundo a escala de conceitos qualitativa inerente ao Modelo COPPETEC-COSENZA: **A**, para o caso do avaliador considerar o fator como **CRUCIAL**; **B**, se a opinião dele for a de que o fator de localização é **CONDICIONANTE**; **C**, para o caso do avaliador entender como **POUCO CONDICIONANTE** o fator locacional; e, **D**, se o fator for **IRRELEVANTE**.

Ocorre, no entanto, que a fundamentação teórica desta tese tem como um de seus pilares a concepção de PAULILLO (2000) de que um “território produtivo” se organiza com base em redes. Segundo esse autor, o Estado em suas instâncias seria também participante de redes relacionadas à agricultura e ao agronegócio. Isto significa dizer que atores e agentes de mercado podem ter suas decisões influenciadas pelo Estado. Também exerceriam significativa influência associações civis e organizações não-governamentais ou de caráter privado. No caso do Norte-Noroeste Fluminense, as organizações privadas de maior atuação são a FIRJAN e a FAERJ.

Em termos objetivos, procederemos da seguinte forma: se um AL (hipotético) for composto, por exemplo, por dois fatores de localização (j e k), verificaremos quais os conceitos dados por órgãos do Estado, pela FIRJAN e pela FAERJ. Consideraremos, em seguida, as modas para os dois fatores, encontrando, assim, os seus conceitos predominantes.

ATRIBUTO DE LOCALIZAÇÃO HIPOTÉTICO (AL)

	<u>Fator j</u>	<u>Fator k</u>
<u>INSTITUIÇÕES</u>		
Órgão 1	A	C
Órgão 2	B	D

Órgão 3	A	B
Órgão n	D	A
FIRJAN	D	B
FAERJ	B	B
Moda	<u>D</u>	<u>B</u>

Trasferiremos, em seguida, os conceitos obtidos pelas modas das INSTITUIÇÕES para j e k à próxima tabela, onde serão registrados os conceitos atribuídos por produtores e agroindústrias. Em seguida, verificaremos as novas modas obtidas.

ATRIBUTO DE LOCALIZAÇÃO (AL)

	<u>Fator j</u>	<u>Fator k</u>
<u>PRODUTORES</u>		
Produtor 1	A	B
Produtor 2	D	B
Produtor 3	D	A
Produtor 4	C	C
Produtor 5	C	D
Modas/Inst.	D	B
Modas/Produtores	<u>D</u>	<u>B</u>
(continuação)		
<u>AGROINDÚSTRIAS</u>		
Empresa 1	A	C
Empresa 2	C	C
Empresa 3	C	C

Empresa 4	C	B
Empresa 5	B	C
Modas/Inst.	D	B
Modas/Agroindústrias	<u>C</u>	<u>C</u>

À medida em que dispomos das **modas** para os fatores j e k, faz-se possível agora conceituarmos este AL hipotético, segundo produtores de frutas e agroindústrias. Para isso, verificaremos se há ou não concordância de conceitos entre as modas. Neste exemplo, as modas dos produtores para j e k não foram coincidentes (**D** e **B**), mas permitem encontrar um conceito a meio termo entre eles, que seria o conceito **C**.

Se os conceitos, todavia, não admitissem meio termo, adotaríamos o de maior relevância entre eles, mesmo sabendo que isto geraria uma elevação do nível de exigência em relação ao estoque de fatores de localização ofertados por uma localidade. Assim, se tivéssemos **B** e **C**, por exemplo, adotaríamos **B** como conceito predominante. Para as modas das agroindústrias no presente exemplo, contudo, houve coincidência de conceitos, qual seja, **C**.

O resultado final da demanda deste AL hipotético por produtores de frutas e por agroindústrias seria, portanto:

ATRIBUTO DE LOCALIZAÇÃO HIPOTÉTICO (AL)

<u>PRODUTORES</u>	<u>C</u>
<u>AGROINDÚSTRIAS</u>	<u>C</u>

3.2.1 – Relação de Produtores de Frutas e Agroindústrias Consultadas.

Ao iniciarmos esta fase do trabalho, indagamo-nos a que produtores de frutas e empresários de agronegócios solicitaríamos a avaliação dos fatores/atributos de localização que elencamos. Logo de início, verificamos que a resposta era complexa. No caso dos fruticultores, temos desde o pequeno produtor pouco capitalizado (que pode ou não ser proprietário das terras, onde se localizam os cultivos) até o grande empreendimento agroindustrial altamente especializado, passando pela produção familiar de níveis mais elevados de modernização (2).

A mesma complexidade foi identificada na agroindústria. FAVERET FILHO *et al.*(1999) observam que essa complexidade resulta de diferenças bastante razoáveis em termos técnicos, em tamanho, em capitalização. Há empresas cujo grande porte lhes permite práticas oligopolistas e oligopsônicas, bem como a verticalização de atividades (inclusive por meio da produção própria de frutas) para um melhor aproveitamento da logística própria ao negócio. Por outro lado, verifica-se a existência de grande número de pequenos e médios empresários a produzirem sucos, doces diversos e polpa de frutas de modo artesanal (ou semi-artesanal), cuja participação no mercado é muitas vezes complementar ou periférica.

Outra dificuldade relacionava-se à amostragem do ponto de vista geográfico. Iríamos concentrar a aplicação dos questionários no próprio Norte-Noroeste Fluminense? Ou, buscaríamos também a colaboração de produtores e empresários de outras regiões do país de maior tradição em termos de fruticultura?

A primeira opção tinha, contudo, um grande inconveniente, evidenciado ao participarmos do “II Encontro de Fruticultura Irrigada do Norte-Noroeste do Estado do Rio de Janeiro”, realizado pela FIRJAN nos dias 24 e 25 de maio de 2001, em Campos. Durante aquele evento, alguns palestrantes, a exemplo do então Secretário de Estado de Agricultura do Rio de Janeiro, Sr. Christino Áureo da Silva, admitiram que, embora a fruticultura tivesse acusado significativa expansão (3) em tempos recentes, com base na concessão de incentivos pelo governo estadual, essa atividade ainda se mostrava bastante incipiente. Por ser incipiente, essa expansão teria como um de seus principais gargalos um grau ainda reduzido de conhecimento de aspectos fundamentais da produção, armazenagem, beneficiamento e comercialização.

Ora, se o nível de conhecimento é baixo, isto significa dizer que grande parte – senão, a maioria - dos produtores rurais e agroindústrias já instalados na região ainda não estariam dominando completamente o negócio. Eles estão procedendo à reconversão de atividades relacionadas à pecuária extensiva e à tradicional cultura da cana de açúcar, motivados pelos incentivos oferecidos pelo “Programa Frutificar” (4). A demanda locacional deles recebe muito provavelmente influência de aspectos subjetivos, a exemplo de sentimentos bairristas e rivalidades municipais (Campos x Macaé, por exemplo) .

Pode ser que, com a continuidade da expansão da fruticultura na região, ocorram processos que levem os produtores e agroindustriais “nativos” a repensar suas localizações. Entre esses processos, citamos a incapacidade de todos os produtores e empresários de manterem o mesmo grau de competitividade e capitalização. Para aqueles que conseguirem crescer e dominar circuitos importantes na cadeia produtiva, a realocação de atividades poderá ser necessária. ROFMAN (1999) relata processos semelhantes na agricultura argentina, após a fundação do MERCOSUL.

Talvez, para o investidor que venha de outra parte do país para o Norte-Noroeste Fluminense a questão locacional esteja num grau mais elevado de maturidade. Ele já pode estar seguindo uma estratégia empresarial baseada na realocação de suas atividades. Ou seja, ele poderá estar se reestruturando do ponto de vista espacial para obter uma melhor inserção nas redes relacionadas ao ramo. MAZZALI (1999) ilustra, a propósito, essa tendência (própria da especialização flexível), ao analisar o comportamento recente da citricultura paulista e de outras redes de agronegócios como a da sojicultura e da avicultura no Centro-Sul brasileiro.

Na verdade, as necessidades em matéria de fatores e atributos de localização podem estar sendo subavaliadas, em virtude da concessão de incentivos pelo governo estadual. Nesse sentido, REES E STAFFORD (1986) sustentam que sempre que a dotação de fatores locais de uma região ou localidade é deficiente à implantação de investimentos modernos, compensa-se essa desvantagem por meio da concessão pelo Estado de programas de incentivos diversos.

Assim sendo, consideramos como pouco aconselhável concentrar a aplicação de questionários nos municípios do Norte-Noroeste do estado. Não é que não procuramos identificar produtores e agroindustriais de expressão que apostem no sucesso da

fruticultura e de agroindústria associada e que tenham preocupações locais. Um desses produtores rurais e empresários agroindustriais é o Sr. Marcos Fróes Terra, proprietário da Fábrica de Laticínios Monte Azul Ltda/ Doces Xamêgo Bom, de Itaperuna. Esse empresário era, à época da coleta de dados (meados de 2001), Vice-Presidente da Representação Regional da FIRJAN no Noroeste do estado.

Com efeito, a maior tradição e conhecimento do mercado nos levou a dar preferência a produtores e agroindustriais de outras regiões do país. Mas, não há necessariamente oposição entre produtores e empresários “nativos” do Norte-Noroeste Fluminense e os de outras áreas do país. Na verdade, embora estejamos numa economia de mercado (o que pressupõe concorrência), há interligações entre as redes relacionadas a um mesmo setor. SANTOS (1997) ensina que, se uma formação socioeconômica estiver sendo analisada de acordo com o paradigma das redes, teremos, então, de reconhecer que as redes nela estruturadas se conectam a outras redes, cujas escalas variam desde o local até o global.

Em termos objetivos, que produtores e agroindústrias iríamos entrevistar? Pela dispersão espacial própria a esse mercado (FAVERET FILHO *et al.*, 1999), essa tarefa se mostrava bastante difícil (e demorada, se pensarmos nas distâncias entre as várias regiões do país). E, que regiões priorizaríamos? O Médio São Francisco, com suas plantações de frutas tropicais e de uvas de boa qualidade? O Espírito Santo, na área de produção de mamão dos tipos papaia e formosa? O variado interior paulista? Os pomares de frutas temperadas e o setor agroindustrial do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina? O Rio Grande do Norte, com sua competitiva produção de melões? A Zona da Mata Mineira que tem agroindústrias, sem, contudo, possuir significativa produção de frutas?

Uma forma de ultrapassarmos as dificuldades mencionadas acima acabou sendo vislumbrada durante aquele mesmo encontro de fruticultura de maio de 2001, em Campos. Um dos painéis apresentados tratava das especificidades da atuação no comércio de frutas e derivados por grandes cadeias de supermercados. Destacou-se, então, que essas cadeias vêm aumentando sua importância na distribuição e no abastecimento do mercado de hortifrutigranjeiros, especialmente nas grandes áreas metropolitanas do país. Fizeram-se representar dois líderes nacionais do ramo supermercadista: as “Casas Sendas” e grupo multinacional “Carrefour”.

O representante daquele último, o Sr. Antônio Carlos Alegrette, a propósito, fez uma longa explanação acerca dos procedimentos de controle da qualidade que sua empresa exige de fornecedores tanto de horti-frutigranjeiros “in natura” quanto beneficiados ou industrializados. Um desses procedimentos é a frequente atualização de cadastros de fornecedores, os quais devem estar de acordo com parâmetros estabelecidos pelo “Carrefour”, especialmente em quesitos fitossanitários. Caso contrário, podem perder o credenciamento. Desta forma, o que chega às gôndolas parece ser proveniente de estabelecimentos rurais e de agroindústrias que detêm uma escala de produção bastante razoável ou oferecem produtos segundo os padrões de qualidade exigidos. Outras grandes cadeias de supermercados estariam, aliás, trabalhando de modo semelhante.

FAVERET *et al.* (1999) informam que esse incremento da capacidade dos supermercados de se colocarem entre fornecedores e consumidores é algo visto também em outros países do mundo. No Brasil, não é que os grandes supermercados tenham eliminado de uma vez por todas a concorrência do tradicional comércio dos armazéns e mercearias. Também não ocuparam completamente a fatia de mercado dos atacadistas sediados em grandes entrepostos de abastecimentos, “CEASAS”. O fato é que indo ao produtor ou negociando diretamente com a agroindústria, as grandes cadeias de supermercados podem eliminar intermediários, ganhar maior poder de barganha e, por conseguinte, auferir maior lucratividade. Então, se tivermos condições de entrevistar produtores de frutas e agroindústrias cadastrados pelas grandes companhias de supermercados, acreditamos que estaremos obtendo avaliações consistentes, já que se trata de fornecedores razoavelmente aparelhados e situados em várias localidades do país (mas, articulados ao mesmo mercado).

Contudo, como os supermercados não disponibilizaram cadastros de fornecedores, fomos obrigados a visitar as gôndolas e registrar a origem dos produtos ali colocados à venda. Com os produtos à mão, foi possível conhecer endereços e números telefônicos dos respectivos fornecedores para a realização de contatos e consultas. Cabe destacar que os supermercados visitados foram: “Carrefour”; “Casas Sendas”; “Zona Sul”; e, “Pão de Açúcar/Extra”. As lojas dessas cadeias, por nós visitadas no mês junho de 2001, se localizavam na cidade do Rio de Janeiro.

Abaixo, registramos o ról de produtores de frutas (pessoas jurídicas) contactados. Cabe destacar que são todos de outros estados que não o do Rio de Janeiro. Ei-los:

- I - Caliman Agrícola S/A – Linhares, ES.
- II – Frutexexp S/A – Petrolina, PE.
- III –Cooperativa Agrícola São Joaquim – São Joaquim, SC.
- IV – Sítio Shimazaki Ltda. – São Paulo, SP.
- V – Frutas Axé Ltda. – Livramento de Nossa Senhora, BA.
- VI – Agrícola Cajazeira Ltda – Mossoró , RN.
- VII- Marisa do Vale Ltda.– Juazeiro, BA.
- VIII-Frutcultura Itaparica Exp. e Imp. Ltda. – Juazeiro, BA.
- IX – Caldara Agroindustrial – Linhares, ES.
- X – Agropecuária Schio Ltda. – Vacaria, RS.

As pessoas jurídicas acima foram contactadas inicialmente por telefone. Procuramos falar com o proprietário, algum diretor ou representante habilitado. Depois de explicar a natureza e os objetivos de nosso trabalho, caso o produtor aquiescesse, enviaríamos por fax, “e-mail” ou pelo correio o questionário (constante do Anexo 2, a propósito). Caso fosse da preferência do entrevistado, faríamos o seu preenchimento diretamente pelo telefone. Dos dez produtores, contudo, somente três fizeram retornar os questionários. Refizemos posteriormente os contatos telefônicos e explicamos novamente os objetivos da consulta, porém não houve a resposta esperada. Em resumo, tivemos um retorno de aproximadamente 30%.

À guisa de informação, questionários que retornaram foram das empresas: **Frutexexp S/A**, de Petrolina (PE), preenchido por um de seus gerentes, o Sr. Ricardo Maia; **Sítio Shimazaki**, de São Paulo (SP), pelo seu proprietário, Sr. Júlio Shimazaki; e, **Agropecuária Schio Ltda**, de Vacaria (RS), pelo seu proprietário, Sr. Luiz Eduardo Schio Jr..

Pudemos tornar essa amostra significativa, ao acrescentarmos dois outros produtores, cujas referências de nomes foram obtidas respectivamente: nos “Anais do I Congresso de Agribusiness do Rio de Janeiro”, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura, em 1999: e, em matéria publicada no jornal “A Gazeta Mercantil” (p.16, 01/06/2001). O primeiro deles é o Sr. Celso Monnerat, professor (aposentado) do curso de Agronomia da

UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), consultor em agronegócios e ainda produtor em Botucatu (SP) e Bom Jesus do Itabapoana (RJ). O segundo é o Eng. Roberto Pandolfi, de Recife (PE), consultor em “agribusiness”, e fruticultor de expressão em Petrolina (PE), no Médio São Francisco.

Com relação à agroindústria, eis o rol de pessoas jurídicas contactadas:

I – Ângelo Auricchio & Cia. Ltda, de São Paulo (SP).

II- DuCôco Produtos Alimentícios S/A, de Itapipoca (CE).

III-Fábrica de Laticínios Monte Azul Ltda/ Doces Xamêgo Bom, de Itaperuna (RJ).

IV-Serigy-Vieira Sampaio Ind. e Com. S/A, de Aracaju (SE).

V – Nestlé Brasil Ltda, sediada em São Paulo (SP).

VI-CICA/Inds. Gessy Lever Ltda., fábrica de Patos de Minas (MG).

VII-Agroindustrial Israel Silva S/A, de Santa Rita de Caldas (MG).

VIII-Nabisco/Ind. de Sucos Maguary, fábrica de Araguari (MG).

IX – Paramalat Brasil S/A, sediada em São Paulo (SP).

X – Superbom Ind. e Com. Ltda, de Petrópolis (RJ).

XI –ICPA- Cepêra Ltda, de Itaquaquecetuba (SP).

XII-Maísa Indústria e Comércio Ltda, de Mossoró (RN).

XIII-Doce Mineiro Ltda, de Anápolis (GO).

XIV-Ind. Alimentícia Fugita Ltda, de Monte Alto (SP).

XV-Arisco Industrial Ltda, de Goiânia (GO).

XVI-Multivita/Utiara S/A Agroindústria e Comércio, de São Gonçalo dos Campos (BA).

XVII-Sucos Milani/Wessanen do Brasil Ltda, Mogi das Cruzes (SP).

XVIII-Sucos Maravilha/Marina Comércio e Indústria Ltda, de Aracaju (SE).

XIX-Vega Industrial e Mercantil de Prod. Alimentícios Ltda, de Pelotas (RS).

XX-Conservas Ritter S/A Industrial, Agrícola e Comercial, de Cachoeirinha (RS).

XXI-Sofruta Ind. Alimentícia Ltda, de José Bonifácio (SP).

XXII-Sucos Ades/RMB Ltda, de Pouso Alegre (MG).

XXIII-Citrovita Agroindustrial Ltda, de Catanduva (SP).

XXIV-Sucos Tial/Tropical Ind. de Alimentos Ltda, Visconde do Rio Branco (MG).

XXV-Generino Rossoni S/A Ind. e Com. e Agricultura, de Garibaldi (RS).

XXVI- Red-Indian S/A Ind. e Com., do Rio de Janeiro (RJ).

XXVII-Plátano Brasil Distribuidora e Exportadora Ltda, de Schroeder (SC).

XXVIII-Santamate Ind. Com. Imp. e Exp. Ltda, de Santa Maria (RS).

XXIX-Sucos Del Valle do Brasil, fábrica de Americana (SP).

XXX- Indústria e Comércio Paraíbuna Ltda, de Paraíbuna (SP).

Procedemos com as agroindústrias contactadas da mesma forma como havíamos feito em relação aos produtores de frutas. Não podemos deixar de reconhecer que o número de agroindústrias contactadas foi muito maior que o de produtores. Das trinta empresas agroindustriais, apenas oito, contudo, fizeram o retorno dos questionários devidamente preenchidos, apesar de termos renovado nossa solicitação em contatos posteriores. Ou seja, em termos proporcionais, tivemos um retorno próximo a 30 %, muito semelhante, nesse caso, ao que havíamos registrado entre os fruticultores.

As agroindústrias que colaboraram foram: **Maísa Indústria e Comércio Ltda**, de Mossoró (RN) cujo preenchimento foi feito por um de seus gerentes de produção, o Sr. José Luiz M. de Freitas; **Generino Rossoni S/A**, de Garibaldi (RS), preenchido por seu diretor, o Sr. Gil Rossoni; **Fábrica de Laticínios Monte Azul Ltda/Doces Xamego Bom**, de Itaperuna (RJ), por seu proprietário, Sr. Marcos Fróes Terra; **DuCôco Prod. Alimentícios S/A**, de Itapipoca (CE), por um de seus diretores, o Sr. Mário Vital da Silva; **Plátano Brasil S/A**, de Schroeder (SC), pela assessora de comunicação, Sra. Uíra Weiss; **Agroindustrial Israel Silva S/A**, de Santa Rita de Caldas (MG), pelo seu presidente, o Sr. José de Alencar; **Red-Indian S/A**, do Rio de Janeiro (RJ), por um de seus diretores, o Sr. David Monteiro da Silva; e, **Santamate Ind. Com. Imp. e Exp. Ltda**, de Santa Maria, Rio Grande do Sul (não temos a informação do responsável pelo preenchimento).

Gostaríamos de registrar que ainda tentamos contactar duas empresas agroindustriais importantes do Norte-Noroeste Fluminense, ambas sediadas em Campos. A primeira delas é a tradicional “Doces Nolasco Ltda”, de cuja direção recebemos permissão para enviar nosso questionário por fax ou “e-mail”. Não obtivemos, porém, retorno.

A outra firma é a “Bela Joana Sucos e Frutas Ltda” (pertencente a um grupo agropecuário MPE, de atuação em outras regiões do país), cuja implantação naquela municipalidade ocorreu em 2000 (já durante a vigência do “Programa Frutificar”). Tivemos a oportunidade de conhecer pessoalmente um dos diretores da “Bela Joana”, o Sr. Américo Maia, durante o II Encontro de Fruticultura a que já nos referimos anteriormente. Aquele empresário solicitou na oportunidade que se enviasse para o seu “e-mail” o questionário. Assim o fizemos mais de uma vez (inclusive por fax), contudo, não acusamos posterior retorno. Teria sido de muita valia as informações da “Bela Joana” (5), na medida em que essa empresa deve ter analisado aspectos locacionais antes de decidir sua implantação em Campos.

3.2.2 - Relação de Órgãos do Estado (em seus três níveis) e de Organizações Privadas Consultadas.

Com relação ao governo federal, os órgãos que se mostraram para nós como os de maior visibilidade (mesmo que de modo indireto) na questão da expansão da fruticultura e agroindústria associada no Norte-Noroeste Fluminense foram:

- o Banco do Brasil S/A, que, em função da privatização do Banco do Estado do Rio de Janeiro, BANERJ, durante a gestão Marcello Alencar (1995-1999), constituiu-se (através de convênio firmado) como um dos agentes financeiros do estado. Assim sendo, toda a movimentação de recursos do “Programa Frutificar” acaba passando por ele (Decreto Estadual n. 26.278, ver Anexo 01);
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, BNDES, em razão dos financiamentos que vêm sendo concedidos na região em estudo. De uma certa forma,

o BNDES também substituiu funções antes executadas pelo privatizado BANERJ (FGV-RJ, 1999).

Não conseguimos, contudo, estabelecer contatos com representantes do Banco do Brasil S/A para solicitar a avaliação dos fatores/atributos de localização. Em contrapartida, tivemos melhor sorte junto ao BNDES. Neste último, dialogamos com um de seus gerentes setoriais, o Sr. Paulo de Sá Campello Faveret Filho, durante o segundo semestre de 2000. Esse especialista (que, a propósito, é uma de nossas referências bibliográficas) levou ao conhecimento do Chefe do Departamento de Agroindústria daquele banco, Sr. Jaldir Lima, o rol de fatores e atributos de localização que reunimos. O Sr. Lima, que possui experiência na implantação e no acompanhamento de projetos, rapidamente analisou o questionário e o respondeu. Urge realçar que a contribuição do Sr. Jaldir Lima não pode ser entendida como uma manifestação oficial do BNDES.

O órgão do governo estadual que solicitamos colaboração na avaliação da demanda por fatores foi a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, EMATER-RJ, empresa essa ligada à Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento Interior do Rio de Janeiro, SEAAPI. Assim como no BNDES, obtivemos retorno do questionário, sem que se tratasse de uma manifestação oficial da EMATER-RJ. A análise foi realizada pelo Sr. Norton Naldi Filho, responsável pelo setor de fruticultura, no segundo semestre de 2001.

No nível municipal, entramos em contato, por telefone, com todos os 22 Secretários de Agricultura do Norte-Nordeste do estado, durante o primeiro semestre de 2001. Inicialmente, todos os Secretários concordaram em emprestar sua colaboração. Fizemos, então, o envio e a aplicação dos questionários da mesma maneira que havíamos procedido junto a produtores e agroindústrias, enfim, ao mercado. Apenas sete questionários, todavia, retornaram. Apesar de termos feito as solicitações mais de uma vez, o número se manteve. Ou seja, tivemos novamente uma resposta na casa dos 30%.

Abaixo, apresentamos os Secretários Municipais de Agricultura que colaboraram:

- Sr. Hélio Lima Guchard, de Conceição de Macabu;
- Sr. Paulo César Alves, de Itaocara;

- Sr. Wílson Chequer Jorge, de Itaperuna;
- Sr. Elcimar Coutinho da Fonseca, de Natividade;
- Sr. José Alcino Consendey Nascimento, de Santo Antônio de Pádua;
- Sr. Jeovaci Garcia de Moraes, de São Fidélis;
- Sr. Róbson Alves Henriques, de Varre-Sai.

A FIRJAN e a FAERJ foram as duas entidades privadas consultadas, conforme já mencionamos anteriormente. No caso da FIRJAN, o Professor-Doutor Antônio Salazar Brandão (UERJ/FGV-RJ), Coordenador do Grupo Executivo de Fruticultura, procedeu à avaliação da demanda pelos fatores e atributos de localização. Quanto à FAERJ, tivemos a colaboração do Sr. Moacyr Bogado, diretor daquela entidade. Ambas as contribuições foram feitas em função do caráter acadêmico deste trabalho, não podendo ser interpretadas como manifestações oficiais das respectivas federações.

3.2.3 - Demanda -AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.

À medida em que definimos os produtores, as empresas agroindustriais, isto é, o MERCADO na concepção de PAULILLO (2000), assim como obtivemos a colaboração de membros de instituições públicas e entidades privadas que completariam a rede que propusemos para o Norte-Nordeste do estado, passaremos a partir deste item à estruturação da presente Matriz de Demanda (A).

Antes de propriamente registrarmos as avaliações da demanda para este AL 1, definiremos, de modo aleatório, a ordem de apresentação de produtores de frutas (**Pr**), da agroindústria (**Ag**), e das Instituições (**Inst.**):

MERCADO

Produtores de Frutas – Pr:

- Frutexexp S/A – **Pr 1**.
- Sr. Celso Monnerat – **Pr 2**.

- Sr. Roberto Pandolfi – **Pr 3.**
- Sítio Shimazaki Ltda – **Pr 4.**
- Agropecuária Schio – **Pr 5.**

Agroindústrias – Ag:

- Maísa Ind. e Comércio Ltda. – **Ag 1.**
- Generino Rossoni S/A - **Ag 2.**
- Fáb. de Laticínios M. Azul/Doces Xamêgo Bom – **Ag 3.**
- DuCôco Prod. Alim. S/A – **Ag 4.**
- Plátano Brasil Prod. e Distribuidora Ltda – **Ag 5.**
- Agroindustrial Israel Silva S/A – **Ag 6.**
- Red-Indian S/A - **Ag. 7.**
- Santamate Ind. e Com. Imp. e Exp. Ltda. – **Ag 8.**

INSTITUIÇÕES (Inst.):

- Sr. Moacyr Bogado/FAERJ – **Inst. 1.**
- Sr. Antônio S. Brandão/FIRJAN – **Inst. 2.**
- Sr. Jaldir Lima/BNDES – **Inst. 3.**
- Sr. Norton Naldi Filho/ EMATER-RJ – **Inst. 4.**
- Sec. Municipal de Agricultura de Conceição de Macabu – **Inst. 5.**
- Sec. Municipal de Agricultura de Itaocara – **Inst. 6.**
- Sec. Municipal de Agricultura de Itaperuna – **Inst. 7.**
- Sec. Municipal de Agricultura de Natividade – **Inst. 8.**
- Sec. Municipal de Agricultura de S. Antônio de Pádua – **Inst. 9.**
- Sec. Municipal de Agricultura de São Fidélis – **Inst. 10.**
- Sec. Municipal de Agricultura de Varre-Sai – **Inst. 11.**

A seguir, serão apresentadas as três tabelas referentes à demanda por fatores locacionais deste AL 1.

TABELA 1 - Demanda das Instituições -

AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes -

- (%) da Área do Município Ocupada por Cultivos.

- (f) Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.

	<u>(%)</u>	<u>(f)</u>
<u>Inst. 1</u>	A	B
<u>Inst. 2</u>	C	B
<u>Inst. 3</u>	B	A
<u>Inst. 4</u>	A	A
<u>Inst. 5</u>	D	B
<u>Inst. 6</u>	D	*
<u>Inst. 7</u>	B	A
<u>Inst. 8</u>	D	D
<u>Inst. 9</u>	D	B
<u>Inst. 10</u>	C	B
<u>Inst. 11</u>	A	B
<u>Modas/Instituições +</u>	<u>D</u>	<u>B</u>

+ a serem transportadas à TABELA 1a.

TABELA 1 a -Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições

AL 1 - Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.

- (%) da Área do Município Ocupada por Cultivos de Frutas

- (f) Produtividade dos Cultivos Existentes de Frutas no Municípios (ton/ha)

	<u>(%)</u>	<u>(f)</u>
<u>Produtores</u>		
<u>Pr 1</u>	B	A
<u>Pr 2</u>	C	A
<u>Pr 3</u>	B	A

<u>Pr 4</u>	C	A
<u>Pr 5</u>	C	A
<u>Moda/Inst.</u>	D	B
<u>Moda/Produtores+</u>	<u>C</u>	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>		
<u>Ag 1</u>	B	A
<u>Ag 2</u>	A	B
<u>Ag 3</u>	D	D
<u>Ag 4</u>	B	B
<u>Ag 5</u>	A	A
<u>Ag 6</u>	B	B
<u>Ag 7</u>	B	A
<u>Ag 8</u>	B	A
<u>Modas/Inst.</u>	D	B
<u>Modas/Agroindústrias+</u>	<u>B</u>	<u>A</u>

+ a serem transferidas para TABELA 2.

TABELA 2 – Demanda Final –**AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos Existentes de Frutas no Município –****-(%) da Área do Município Ocupada por Cultivos de Frutas .****-(f) – Produtividade dos Cultivos Existentes de Frutas no Município (ton / ha).****-(m) – Conceitos Predominantes +.**

	<u>(%)</u>	<u>(f)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	C	A	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>	B	A	<u>A</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

Uma rápida observação que podemos fazer a partir da TABELA 2 é a de que a produtividade dos cultivos existentes de frutas no município (ton/ha) é avaliado como fator CRUCIAL tanto por produtores quanto por agroindústrias. Isto parece indicar a necessidade de difusão de técnicas que permitam a introdução de regimes intensivos de uso da terra.

3.2.4 – Demanda - AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.

Novamente, teremos aqui mais três tabelas, sendo que os conceitos finais atribuídos serão transferidos para a TABELA 25.

TABELA 3 – Demanda das Instituições -**AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.**

<u>Inst. 1</u>	A
<u>Inst. 2</u>	A
<u>Inst. 3</u>	A
<u>Inst. 4</u>	A
<u>Inst. 5</u>	B
<u>Inst. 6</u>	*
<u>Inst. 7</u>	A
<u>Inst. 8</u>	B
<u>Inst. 9</u>	D
<u>Inst. 10</u>	A
<u>Inst. 11</u>	A

Modas/Instituições+ A

+ a serem transferidas para a TABELA 3 a.

**TABELA 3a – Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições
AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.**

Produtores

Pr 1 A

Pr 2 A

Pr 3 A

Pr 4 A

Pr 5 A

Moda/Inst. A

Moda/Produtores+ A

Agroindústrias

Ag 1 A

Ag 2 B

Ag 3 A

Ag 4 A

Ag 5 A

Ag 6 A

Ag 7 A

Ag 8 A

Moda/Inst. A

Moda/Agroindústrias+ A

+ a serem transferidas para a TABELA 4.

TABELA 4 – Demanda Final -

AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.**Conceitos Finais +****Produtores** A**Agroindústrias** A

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

3.2.5 – Demanda - AL 3 – Utilização de Fatores Técnicos da Agricultura pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

Os conceitos atribuídos pela demanda ao AL 3 serão apresentados nas próximas três tabelas.

TABELA 5 – Demanda -

AL 2 – Fatores Técnicos da Agricultura.

(%) de Estabelecimentos Agrícolas que dispõem (ou utilizam):

-Assistência Técnica (AT)

-Adubos e Corretivos (AC)

-Controle de Pragas e Doenças (CPD)

-Conservação de Solos (CS)

-Energia Elétrica (EE)

	<u>(AT)</u>	<u>(AC)</u>	<u>(CPD)</u>	<u>(CS)</u>	<u>(EE)</u>
<u>Inst. 1</u>	B	B	B	B	A
<u>Inst. 2</u>	C	B	B	B	A
<u>Inst. 3</u>	D	B	B	B	C
<u>Inst. 4</u>	B	B	B	A	A
<u>Inst. 5</u>	A	A	A	A	A
<u>Inst. 6</u>	A	A	A	A	A
<u>Inst. 7</u>	A	A	A	A	A
<u>Inst. 8</u>	A	C	C	A	B
<u>Inst. 9</u>	A	C	C	A	B
<u>Inst. 10</u>	B	B	B	D	B
<u>Inst. 11</u>	A	A	*	A	B

* não informou

Modas/Instituições+

A

B

B

A

A

+ a serem transferidas para a TABELA 5 a.

TABELA 5a – Demanda das Instituições -

AL 3 – Fatores Técnicos da Agricultura. (%) Estabelecimentos que dispõem (ou utilizam):

-Assistência Técnica (AT)

-Adubos e Corretivos (AC)

-Controle de Pragas e Doenças (CPD)

-Conservação de Solos (CS)

-Energia Elétrica (EE)

	(AT)	(AC)	(CPD)	(CS)	(EE)
<u>Produtores</u>					
<u>Pr 1</u>	B	B	B	C	A
<u>Pr 2</u>	C	B	B	C	B
<u>Pr 3</u>	A	A	A	A	A
<u>Pr 4</u>	B	B	C	B	A
<u>Pr 5</u>	B	B	B	C	B
<u>Modas/Inst.</u>	A	B	B	A	A
<u>Modas/Produtores+</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>					
<u>Ag 1</u>	B	C	C	C	A
<u>Ag 2</u>	B	B	B	C	D
<u>Ag 3</u>	A	A	A	A	A
<u>Ag 4</u>	C	C	B	C	A
<u>Ag 5</u>	A	A	A	A	A
<u>Ag 6</u>	B	C	A	A	B
<u>Ag 7</u>	C	C	C	B	C
<u>Ag 8</u>	B	C	B	B	A
<u>Moda/Inst.</u>	A	B	B	A	A

Modas/Agroindústrias+ B C B A A

+ a serem transferidas para a TABELA 6.

TABELA 6 – Demanda Final -

AL 3 – Fatores Técnicos da Agricultura.

(%) de Estabelecimentos Agropecuários qe dispõem (ou utilizam):

-Assistência Técnica (AT)

-Adubos e Corretivos (AC)

-Controle de Pragas e Doenças (CPD)

-Conservação de Solos (CS)

-Energia Elétrica (EE)

Modas/Conceitos Finais (m)

	<u>(AT)</u>	<u>(AC)</u>	<u>(CPD)</u>	<u>(CS)</u>	<u>(EE)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	B	B	B	C	A	B
<u>Agroindústrias</u>	B	C	B	A	A	A

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

A TABELA 6 nos conduz à verificação de que efetivamente a elevação da oferta de energia elétrica é fundamental para a implantação/expansão de investimentos em fruticultura e respectiva agroindústria. Portanto, é razoável defender a priorização de recursos públicos e o incentivo ao emprego de capitais privados na expansão e melhoria das redes de energia no Norte-Noroeste do estado.

3.2.6 – Demanda – AL 4 – Grau de Utilização de Irrigação pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

As três próximas tabelas trarão a avaliação da demanda pelo atributo locacional grau de irrigação dos municípios.

TABELA 7 – Demanda das Instituições –
AL 4 - Grau de Irrigação –
(%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que utilizam:

<u>Inst. 1</u>	A
<u>Inst. 2</u>	A
<u>Inst. 3</u>	C
<u>Inst. 4</u>	A
<u>Inst. 5</u>	A
<u>Inst. 6</u>	A
<u>Inst. 7</u>	A
<u>Inst. 8</u>	C
<u>Inst. 9</u>	B
<u>Inst. 10</u>	A
<u>Inst. 11</u>	A
<u>Moda/Instituições+</u>	<u>A</u>

+ a ser transferida para a TABELA 7 a.

TABELA 7 a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições

AL 4 – Grau de Utilização de Irrigação –

(%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que utilizam:

Produtores

Pr 1 A

Pr 2 C

Pr 3 A

Pr 4 C

Pr 5 B

Moda/Inst. A

Moda/Produtores+ A

Agroindústrias

Ag 1 B

Ag 2 D

Ag 3 A

Ag 4 A

Ag 5 A

Ag 6 B

Ag 7 C

Ag 8 C

Moda/Inst. A

Modas/Agroindústrias+ A

+ serem transferidas para a TABELA 8.

TABELA 8 – Demanda Final –**AL 4 – Grau de Utilização de Irrigação –****(%) de Estabelecimentos Agropecuários do Município que utilizam: –****Conceitos Finais****Produtores** A**Agroindústrias** A

+ serem trasferidos para a TABELA 25.

O resultado da TABELA 8 corrobora a tese da FIRJAN (1999) de que a irrigação é um fator fundamental para a expansão da fruticultura no país. Investimentos, deste modo, devem ser priorizados para o aumento da superfície irrigada, bem como para o levantamento e manejo ambiental dos mananciais disponíveis para evitar riscos de seu esgotamento (e aumento de processos de desertificação já identificados pela PESAGRO-RJ, 1996).

3.2.7 – Demanda – Al 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre o Num. de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município.

As TABELAS 9, 9 a e 10 serão apresentadas a seguir, trazendo a avaliação da demanda para o presente AL 5.

TABELA 9 - Demanda das Instituições –**AL 5 - Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município –**

	<u>Caminhões (CA)</u>	<u>Tratores (TR)</u>	<u>Máquinas para Plantio(MP)</u>	<u>Utilitários (UT)</u>	<u>Máquinas para Colheita (CO)</u>
	(CA)	(UT)	(TR)	(MP)	(CO)
<u>Inst. 1</u>	C	D	B	D	D
<u>Inst. 2</u>	C	C	C	C	C
<u>Inst. 3</u>	C	C	C	C	C
<u>Inst. 4</u>	C	C	B	B	B
<u>Inst. 5</u>	A	A	A	A	A
<u>Inst. 6</u>	A	A	A	A	D
<u>Inst. 7</u>	A	A	A	A	A
<u>Inst. 8</u>	B	A	A	D	*
<u>Inst. 9</u>	D	D	D	D	D
<u>Inst. 10</u>	B	B	C	D	D
<u>Inst. 11</u>	C	C	B	C	B
* não informou					
<u>Modas/Instituições+</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>D</u>	<u>D</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 9 a.

TABELA 9 a – Demanda do MERCADO influenciada pelas [Modas das Instituições](#)

AL 5 - Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município:

	<u>(CA)</u>	<u>(UT)</u>	<u>(TR)</u>	<u>(MP)</u>	<u>(CO)</u>
<u>Caminhões (CA)</u>					
<u>Máquinas para Plantio(MP)</u>					
<u>Máquinas para Colheita (CO)</u>					
<u>Tratores (TR)</u>					
<u>Utilitários (UT)</u>					
<u>Produtores</u>					
<u>Pr 1</u>	A	A	A	B	B
<u>Pr 2</u>	C	C	C	D	D
<u>Pr 3</u>	C	C	B	B	C
<u>Pr 4</u>	B	B	B	D	D
<u>Pr 5</u>	A	C	B	D	D
<u>Modas/Inst.</u>	C	B	A	D	D
<u>Modas/Produtores+</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>D</u>	<u>D</u>
<u>Agroindústrias</u>					
<u>Ag 1</u>	B	C	B	B	B
<u>Ag 2</u>	B	D	C	D	D
<u>Ag 3</u>	C	D	C	D	D
<u>Ag 4</u>	C	*	*	*	*
<u>Ag 5</u>	A	B	B	A	C
<u>Ag 6</u>	B	B	B	D	D
<u>Ag 7</u>	C	C	C	C	C
<u>Ag 8</u>	D	D	C	C	C
<u>Moda/Inst.</u>	C	B	A	D	D
<u>Modas/Agroindústrias+</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>D</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 10.

TABELA 10 – Demanda Final –**AL 5 – Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola – Relação entre Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município -**Caminhões (CA)Máquinas para Plantio(MP)Máquinas para Colheita (CO)Tratores (TR)Utilitários (UT)**Modas/Conceitos Finais (m) -**

	<u>(CA)</u>	<u>(UT)</u>	<u>(TR)</u>	<u>(MP)</u>	<u>(CO)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	C	C	B	D	D	C
<u>Agroindústrias</u>	C	C	C	D	D	C

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

A partir dos resultados acima, produtores e agroindustriais parecem estar indicando que a frota de veículos existentes em um município em si seja um fator pouco condicionante. Talvez, isso se deva à disponibilidade de fretar veículos emplacados em outras municipalidades, quando necessário. Depois, as empresas e produtores podem ter frotas próprias, dimensionadas para as necessidades respectivas. No item 3.2.11, verificaremos como será avaliada a demanda por infra-estrutura viária. É provável que esta última seja considerada como condicionante ou mesmo crucial, tendo em vista a perecibilidade das frutas e os custos de transportes entre as unidades de produção, a agroindústria ou ao comércio (atacadista/varejista).

3.2.8 – Demanda – Al 6 – Quadro Agrário do Município -

As três próximas tabelas trarão as avaliações da demanda pelos fatores constantes deste AL 6.

TABELA 11 - Demanda das Instituições –
AL 6 - Quadro Agrário do Município –

- Coeficiente de Gini –Estabelecimentos Agropecuários (X)

-(%) de Ocupantes entre os Produtores (Y)

- Registros de Conflitos pela Posse da Terra (Z).

	<u>(X)</u>	<u>(Y)</u>	<u>(Z)</u>
<u>Inst. 1</u>	B	*	B
<u>Inst. 2</u>	D	D	B
<u>Inst. 3</u>	D	D	B
<u>Inst. 4</u>	A	A	A
<u>Inst. 5</u>	B	B	D
<u>Inst. 6</u>	D	A	D
<u>Inst. 7</u>	*	*	*
<u>Inst. 8</u>	B	B	D
<u>Inst. 9</u>	D	D	D
<u>Inst. 10</u>	B	D	D
<u>Inst. 11</u>	*	B	D

* não informou

Modas/Instituições+ **C** **D** **D**

+ a serem transferidas para a TABELA 11 a.

TABELA 11 a–Demanda do **MERCADO influenciada **pelas Modas das Instituições****

AL 6 – Quadro Agrário do Município –

- Coeficiente de Gini –Estabelecimentos Agropecuários (X)

- (% de Ocupantes entre os Produtores (Y)

- Registros de Conflitos pela Posse da Terra (Z).

	(X)	(Y)	(Z)
<u>Produtores</u>			
<u>Pr 1</u>	A	B	B
<u>Pr 2</u>	C	C	A
<u>Pr 3</u>	B	B	A
<u>Pr 4</u>	B	C	A
<u>Pr 5</u>	B	B	C
<u>Moda/Inst.</u>	C	D	D
<u>Modas/Produtores+</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>			
<u>Ag 1</u>	B	B	B
<u>Ag 2</u>	D	B	D
<u>Ag 3</u>	D	C	B
<u>Ag 4</u>	*	*	*
<u>Ag 5</u>	B	A	B
<u>Ag 6</u>	A	B	*
<u>Ag 7</u>	C	B	A
<u>Ag 8</u>	B	B	B
<u>Moda/Inst.</u>	C	D	D

Modas/Agroindústrias+ **B** **B** **B**

+ a serem transferidas para a TABELA 12.

TABELA 12 – Demanda Final –

AL 6 – Quadro Agrário do Município –

- Coeficiente de Gini –Estabelecimentos Agropecuários (X)

- (% de Ocupantes entre os Produtores (Y)

- Registros de Conflitos pela Posse da Terra (Z).

Modas/Conceitos Finais (m) +

	<u>(X)</u>	<u>(Y)</u>	<u>(Z)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	B	B	A	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>	B	B	B	<u>B</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

Produtores e agroindústrias consultados sinalizam, através da TABELA 12, que a questão agrária pode ser condicionante na decisão de localização de investimentos no setor. Nesse sentido, BECKER e EGLER (1993) sustentam, a partir do exemplo dos conflitos fundiários no Pontal do Paranapanema (SP), que há relação entre tensão no campo e valorização da terra: as invasões tenderiam a ocorrer em áreas acessíveis aos mercados mais importantes do país. Então, se houver efetiva valorização da terra em decorrência da sucesso da fruticultura no Norte-Noroeste do estado (6), cremos que a atenção com a questão agrária deva ser maior por parte de órgãos do Estado, principalmente do Instituto de Terras do Rio de Janeiro (ITERJ).

3.2.9 – Demanda – AL 7 - População Rural Feminina do Município.

À parte 3.3.7, traremos uma justificativa para o destaque que está sendo dado a contingentes de população rural feminina. De qualquer forma, as próximas tabelas apresentarão a avaliação da demanda para o presente AL 7.

TABELA 13 – Demanda das Instituições –**AL 7 - População Rural de Sexo Feminino.**

<u>Inst. 1</u>	C
<u>Inst. 2</u>	D
<u>Inst. 3</u>	B
<u>Inst. 4</u>	B
<u>Inst. 5</u>	C
<u>Inst. 6</u>	D
<u>Inst. 7</u>	A
<u>Inst. 8</u>	B
<u>Inst. 9</u>	D
<u>Inst. 10</u>	C
<u>Inst. 11</u>	B
<u>Modas/Instituições+</u>	<u>B</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 13 a.

TABELA 13 a–Demanda do **MERCADO influenciada pelas **Modas das Instituições**
AL 7 – População Rural de Sexo Feminino – .**

Produtores

Pr 1 A

Pr 2 C

pr 3 B

Pr 4 C

Pr 5 B

Moda/Inst. B

Moda/Produtores+ **B**

Agroindústrias

Ag 1 C

Ag 2 B

Ag 3 C

Ag 4 *

Ag 5 B

Ag 6 C

Ag 7 D

Ag 8 A

Moda/Inst. B

Modas/Agroindústrias+ **B**

+ a serem transferidas para a TABELA 14.

TABELA 14 – Demanda Final –**AL 7 – População Rural de Sexo Feminino do Município –****Conceitos Finais +****Produtores** **B****Agroindústrias** **B**

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

O resultado final do AL 7 mostra que produtores e agroindústrias consideram como condicionante a disponibilidade de mão de obra rural feminina. .

3.2.10 – Demanda – AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município.

Cabe registrar que, quando elaboramos o questionário com os presentes fatores locais, englobamos num mesmo item as relações de trabalho tipicamente capitalistas, isto é, trabalhadores temporários e permanentes. Também reunimos num mesmo item o trabalho familiar e aquele cuja condição não é bem definida pelo IBGE (“Outra Condição”). A parceria, por seu caráter misto, ficou em separado. Estamos chamando a atenção para o fato de termos englobado esses fatores, porque na análise da sua oferta (item 3.3.8) eles serão apresentados discriminadamente.

As TABELAS 15, 15 a e 16 trarão as avaliações da demanda para este AL 8.

TABELA 15 - Demanda das Instituições –
AL 8 - Disponibilidade de Força de Trabalho no Município –

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários que utilizam Parceiros (Par) -

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Capitalista (Temp. + Perm.) -

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Familiar e de “Outra Condição” (Fam.+OC).

	<u>(Par)</u>	<u>(Temp+Perm)</u>	<u>(Fam+OC)</u>
<u>Inst. 1</u>	C	B	C
<u>Inst. 2</u>	D	C	D
<u>Inst. 3</u>	C	C	C
<u>Inst. 4</u>	B	B	B
<u>Inst. 5</u>	C	B	B
<u>Inst. 6</u>	A	A	A
<u>Inst. 7</u>	A	*	A
<u>Inst. 8</u>	D	C	C
<u>Inst. 9</u>	C	D	C
<u>Inst. 10</u>	B	B	*
<u>Inst. 11</u>	B	B	A
* não informou			
<u>Modas/Instituições+</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>C</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 15 a.

TABELA 15 a–Demanda do **MERCADO influenciada **pelas Modas das Instituições****

Disponibilidade de Força de Trabalho no Município –

(%) de Estabelecimentos Agropecuários que utilizam Parceiros (Par) -

(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Capitalista (Temp. + Perm.) -

(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Familiar e de “Outra Condição” (Fam.+OC).

	(Par)	(Temp+Perm)	(Fam+OC)
<u>Produtores</u>			
<u>Pr 1</u>	C	A	B
<u>Pr 2</u>	C	B	B
<u>Pr 3</u>	D	A	D
<u>Pr 4</u>	C	A	A
<u>Pr 5</u>	B	C	B
<u>Modas/Inst.</u>	C	B	C
<u>Moda/Produtores+</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>			
<u>Ag 1</u>	C	B	C
<u>Ag 2</u>	C	C	D
<u>Ag 3</u>	C	C	C
<u>Ag 4</u>	*	*	*
<u>Ag 5</u>	B	B	B
<u>Ag 6</u>	B	B	B
<u>Ag 7</u>	D	D	D
<u>Ag 8</u>	C	C	B
<u>Moda/Inst.</u>	C	B	C
<u>Modas/Agroindústrias+</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>

+a serem transferidas à TABELA 16.

TABELA 16 – Demanda Final –

AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho no Município -

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários que utilizam Parceiros (Par) -

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Capitalista (Temp. + Perm.)

-(%) de Estabelecimentos Agropecuários com Trabalho Familiar e de “Outra Condição” (Fam.+OC).

Moda/Conceitos Finais (m)

	<u>(Par)</u>	<u>(Temp+Perm)</u>	<u>(Fam+OC)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	C	A	B	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>	C	B	B	<u>B</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

A TABELA 16 traz a indicação de que a parceria tem menor importância em comparação com relações tipicamente capitalistas e ao trabalho familiar. Vale registrar que autores como PAULILLO (2000) e FAVERET FILHO *et al.*(1999) fazem a mesma indicação, valorizando, por sua vez, o trabalho proveniente da pequena e média produção familiar. Essa valorização pressuporia a adoção de políticas de incentivo e apoio ao produtor familiar para permitir o aumento de seu poder de negociação junto aos grandes supermercados, atacadistas e à agroindústria em geral. A FIRJAN (2001,b) numa direção semelhante ratifica a importância da produção familiar, advertindo, porém, quanto à urgência no desenvolvimento de uma cultura associativista entre esses fruticultores.

3.2.11 - Demanda – AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município (R\$) –

Os custos relacionados a este AL 9 são os de arrendamento e venda de imóveis rurais, de remuneração de trabalhadores, de preparo de terras e de preços de fretes em caminhões.

**TABELA 17 - Demanda das Instituições -
AL 9 - Custos Médios Agropecuários do Município (R\$) –**

(F) Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano)

(G) Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha)

(H) Remuneração do Trabalho: (H1) – administradores

(H2) - capatazes

(H3) – tratoristas

(H4) – mensalistas

(H5) - diaristas

(P) Serviços de Preparo da Terra : (P1) – aração por trator;

(P2) – aração por animal

(Q) Transportes por Caminhão (ton./km)

	(F)	(G)	(H1)	(H2)	(H3)	(H4)	(H5)	(P1)	(P2)	(Q)
<u>Inst. 1</u>	A	A	C	C	C	C	B	C	D	B
<u>Inst. 2</u>	A	A	C	C	C	C	C	D	D	C
<u>Inst. 3</u>	C	C	B	B	B	B	B	B	C	B
<u>Inst. 4</u>	A	A	B	B	B	B	B	B	C	B
<u>Inst. 5</u>	B	B	*	*	*	*	*	B	B	B
<u>Inst. 6</u>	C	A	A	D	C	B	A	A	A	*
<u>Inst. 7</u>	A	A	A	A	A	A	A	*	*	*
<u>Inst. 8</u>	C	C	D	D	D	D	D	C	C	C
<u>Inst. 9</u>	B	B	C	C	C	C	C	C	B	C
<u>Inst. 10</u>	B	B	D	D	B	B	B	B	C	B
<u>Inst. 11</u>	C	B	*	C	C	D	A	B	D	B

* não informou

Modas/Instituições+ **B** **A** **C** **C** **C** **B** **B** **B** **C** **B**

+a serem transferidas à TABELA 17a.

TABELA 17a–Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições

AL 9 - Custos Médios Agropecuários do Município (R\$) -

(F) Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano)

(G) Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha)

(H) Remuneração do Trabalho: (H1) – administradores

(H2) - capatazes

(H3) – tratoristas

(H4) – mensalistas

(H5) - diaristas

(P) Serviços de Preparo da Terra : (P1) – aração por trator;

(P2) – aração por animal

(Q) Transportes por Caminhão (ton/km)

	(F)	(G)	(H1)	(H2)	(H3)	(H4)	(H5)	(P1)	(P2)	(Q)
<u>Produtores</u>										
<u>Pr 1</u>	B	A	A	B	A	A	A	A	C	*
<u>Pr 2</u>	B	A	B	B	B	B	A	D	D	A
<u>Pr 3</u>	C	B	B	C	C	B	C	B	D	B
<u>Pr 4</u>	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A
<u>Pr 5</u>	D	B	C	C	B	B	B	B	D	A
<u>Moda/sInst.</u>	B	A	C	C	C	B	B	B	C	B
<u>Moda/Produtores+</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>D</u>	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>										
<u>Ag 1</u>	B	A	C	C	C	C	B	B	D	B
<u>Ag 2</u>	D	B	B	D	D	D	D	C	D	A
<u>Ag 3</u>	C	C	B	B	B	B	B	B	C	B
<u>Ag 4</u>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<u>Ag 5</u>	B	A	A	C	C	A	C	B	B	B
<u>Ag 6</u>	A	B	B	B	C	B	A	B	C	B
<u>Ag 7</u>	C	B	C	C	C	C	C	C	C	A
<u>Ag 8</u>	B	B	C	C	C	B	B	C	C	C
* não informou.										
<u>Modas/Inst.</u>	B	A	C	C	C	B	B	B	C	B
<u>Modas/Agroindústrias+</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>B</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 18.

TABELA 18 – Demanda Final –**AL 9 - Custos Médios Agropecuários do Município (R\$) -**(F) Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano)(G) Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha)(H) Remuneração do Trabalho: (H1) – administradores(H2) - capatazes(H3) – tratoristas(H4) – mensalistas(H5) - diaristas(P) Serviços de Preparo da Terra : (P1) – aração por trator;(P2) – aração por animal(Q) Transportes por Caminhão (ton/km)Modas/Conceitos Finais (m) +

	(F)	(G)	(H1)	(H2)	(H3)	(H4)	(H5)	(P1)	(P2)	(Q)	(m)
<u>Produtores</u>	B	A	B	C	B	B	A	B	D	A	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>	B	B	C	C	C	B	B	B	C	B	<u>B</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

Os resultados da TABELA 18 mostram que os fatores de localização que utilizamos para avaliar custos médios agropecuários são relevantes para produtores de frutas e agroindústrias. Contudo, gostaríamos de chamar atenção para arrendamentos e vendas de terras agrícolas.

Os arrendamentos e vendas de terras são importantes, de acordo com o Sr.Celso Monnerat (um dos produtores entrevistados), porque indicam se existe numa região um mercado de terras, aonde sejam constantes as transações imobiliárias. Caso esse mercado, no entanto, seja pouco dinâmico, marcado por negócios eventuais, qualquer interesse manifestado por investidor de fora da região pode levar a reações, como a elevação dos preços de locação e/ou vendas. O locador/vendedor pode considerar que o arrendatário/comprador tenha informações que as pessoas da região não têm acesso. Trata-se da questão da assimetria de informações, que, segundo FAVERET FILHO *et al.* (1999), é uma das marcas da atividade frutícola, enquanto um mercado.

A elevação de preços de arrendamentos e vendas de terras pode, por sua vez, onerar excessivamente os custos de implantação de projetos e, com isso, afastar possíveis investidores. Na verdade, a agricultura depende cada vez mais de insumos tecnológicos, da logística e do domínio da informação, com isso, o peso da variável custo da terra alterou-se, relativamente, no Brasil dos anos 1990: terra próxima a grandes centros de consumo pode ser menos atrativa que localizações mais distantes (DIAS *et al.*, 2000; ROLLO e RODRIGUES, 2000).

Outros dois fatores que chamaram atenção foram os custos de remuneração de mensalistas e diaristas. Produtores e agroindústrias consideraram a remuneração de mensalistas como condicionante (B). Quanto aos diaristas, o conceito predominante entre os produtores foi A. Entre as agroindústrias foi B. Interpretamos esse fato como uma comprovação do que havíamos constatado no AL 8: a valorização de relações de trabalho tipicamente capitalistas.

3.2.12 - Demanda – AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município.

Neste AL 10, os fatores de localização estarão reunidos em grupos de acordo com os critérios constantes do “Índice de Qualidade dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro”, publicado pelo CIDE-RJ, em 1998. Sobre esses critérios, trataremos mais informações no item 3.3.10. Para este item 3.2.12, no entanto, solicitamos aos entrevistados que avaliassem a demanda para cada um dos fatores. Depois, verificamos qual o conceito dominante (moda) para os fatores componentes de um mesmo grupo. Desta forma, foram registrados nas tabelas deste atributo os conceitos predominantes nos grupos (a seguir):

-DIN - Dinamismo do município:

- a- evolução da população entre 1991 e 1996.
- b- valor das operações de crédito.
- c- relação entre terminais bancários 24 horas e população.
- d- relação entre número de veículos novos e população.
- e- taxa de crescimento do PIB municipal entre 1990 e 1996.

-CEN - Centralidade e vantagem locacional do município:

- a-valor adicionado fiscal do comércio varejista.

- b-existência de concessionárias de veículos.
- c-linhas de ônibus intermunicipais.
- d-matrículas no ensino superior.
- e-valor adicionado fiscal do comércio atacadista.

- RIQ - Riqueza e potencial de consumo do município:

- a- chefes de família com 20 ou mais salários-mínimos.
- b- PIB per capita.
- c- consumo residencial de energia elétrica.
- d- relação entre depósitos bancários e população.
- e- relação entre despesas municipais e população.

- QMA - Qualificação da mão de obra urbana do município:

- a- chefes de família com 11 ou mais anos de estudos.
- b- população alfabetizada com mais de 15 anos.
- c- taxa de conclusão em cursos oferecidos no município pelo SENAC, pelo SENAI e pelo SENAR.
- d- matrículas no ensino técnico em nível médio.

- FAC - Facilidades para negócios no município:

- a- número de agências bancárias e relação com a população.
- b- relação entre terminais telefônicos e população.
- c- relação entre agências ou postos do correio e população.
- d- Balcão SEBRAE.
- e- relação entre meios de hospedagem e população.
- f- incentivos fiscais municipais.
- g- relação entre provedores de Internet e população.

- IGE - Infra-estrutura para grandes empreendimentos no município:

- a- rodovias de pistas duplas.
- b- Ferrovias.
- c- Aeroportos.
- d- Gasodutos.
- e- linhas de transmissão de energia elétrica.
- f- existência de distritos, condomínios, pólos e parques industriais.

- CID - Grau de cidadania no município:

- a- relação entre população de 5 a 19 anos e matrículas no ensino básico.
- b- leitos em clínicas credenciadas pelo SUS.
- c- relação entre número de policiais civis e militares e população.
- d- relação entre equipamentos de lazer (teatros, cinemas, bibliotecas, museus, etc.) e população.
- e- presença de Defensoria Pública e PROCON.
- f- número de domicílios servidos por água tratada, esgotos sanitários e coleta de lixo.

A seguir, as TABELAS 19, 19 a e 20 estarão trazendo a demanda referente a este AL 10.

TABELA 19 – Demanda das Instituições –**AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos –****-Dinamismo no município (DIN)–****-Centralidade e vantagem locacional do município (CEN)–****-Riqueza e potencial de consumo do município (RIQ)–****-Qualificação da mão de obra urbana do município (QMA)–****-Facilidades para negócios no município (FAC)–****-Infra-estrutura para grandes empreendimentos no município (IGE)–****-Grau de cidadania no município (CID)–**

	<u>(DIN)</u>	<u>(CEN)</u>	<u>(RIQ)</u>	<u>(QMA)</u>	<u>(FAC)</u>	<u>(IGE)</u>	<u>(CID)</u>
<u>Inst. 1</u>	D	C	C	C	C	C	C
<u>Inst. 2</u>	D	D	B	B	C	B	C
<u>Inst. 3</u>	D	C	D	C	C	B	C
<u>Inst. 4</u>	B	C	C	B	B	B	C
<u>Inst. 5</u>	*	A	A	A	*	*	*
<u>Inst. 6</u>	*	B	A	*	A	*	*
<u>Inst. 7</u>	*	*	*	*	*	A	*
<u>Inst. 8</u>	D	D	D	C	D	D	B
<u>Inst. 9</u>	C	D	D	C	C	B	C
<u>Inst. 10</u>	C	B	B	D	B	D	B
<u>Inst. 11</u>	C	A	*	*	B	B	A

* não informou

<u>Modas/Instituições+</u>	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

+ a serem transferidas para a TABELA 19 a.

TABELA 19a -Demanda do **MERCADO influenciada pelas **Modas das Instituições****

AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos –

-Dinamismo no município (DIN)–

-Centralidade e vantagem locacional do município (CEN)–

-Riqueza e potencial de consumo do município (RIQ)–

-Qualificação da mão de obra urbana do município (QMA)–

-Facilidades para negócios no município (FAC)–

-Infra-estrutura para grandes empreendimentos no município (IGE)–

-Grau de cidadania no município (CID)–

	(DIN)	(CEN)	(RIQ)	(QMA)	(FAC)	(IGE)	(CID)
<u>Produtores</u>							
<u>Pr 1</u>	*	A	B	A	B	B	*
<u>Pr 2</u>	C	C	C	B	C	B	C
<u>Pr 3</u>	B	B	B	A	B	A	A
<u>Pr 4</u>	A	A	A	A	A	A	A
<u>Pr 5</u>	B	B	C	B	B	B	B
<u>Moda/Inst.</u>	D	C	D	C	C	B	C
<u>Moda/Produtores+</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>							
<u>Ag 1</u>	C	B	C	C	C	B	C
<u>Ag 2</u>	B	C	B	C	B	B	B
<u>Ag 3</u>	C	C	C	B	B	A	B
<u>Ag 4</u>	C	C	C	B	C	C	D
<u>Ag 5</u>	B	C	C	A	B	A	C
<u>Ag 6</u>	B	B	B	B	B	B	B
<u>Ag 7</u>	C	C	B	B	C	A	B
<u>Ag 8</u>	C	C	C	C	C	B	B
<u>Moda/Inst.</u>	D	C	D	C	C	B	C
<u>Modas/Agroind.+</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 20.

TABELA 20 – Demanda Final –**AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos****-Dinamismo no município (DIN) –****-Centralidade e vantagem locacional do município (CEN) –****-Riqueza e potencial de consumo do município (RIQ) –****-Qualificação da mão de obra urbana do município (QMA) –****-Facilidades para negócios no município (FAC) –****-Infra-estrutura para grandes empreendimentos no município (IGE) –****-Grau de cidadania no município (CID) –****Modas/Conceitos Finais (m) +**

	<u>(DIN)</u>	<u>(CEN)</u>	<u>(RIQ)</u>	<u>(QMA)</u>	<u>(FAC)</u>	<u>(IGE)</u>	<u>(CID)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	B	B	B	A	B	B	B	<u>B</u>
<u>Agroindústrias</u>	C	C	C	B	C	B	B	<u>C</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

A TABELA 20 parece indicar que, em matéria de capacidade de atração pelos municípios, investimentos em produção de frutas são mais exigentes que aqueles destinados à implantação de agroindústrias. Isto, de uma certa forma, coincide com o conteúdo do “e-mail” enviado pelo Sr. Roberto Pandolfi (um dos produtores consultados), em 09 de junho de 2001:

....“ minha residência é em Recife, e como uma pessoa já estabilizada profissionalmente não implantaria um projeto em um pequeno município sem infra-estrutura. Gostaria de registrar ainda que a existência de uma forte associação de exportadores, como a Valexport, foi decisivo na escolha do Vale do São Francisco para implantação do meu projeto.”

Outro aspecto da TABELA 20 a ser destacado são as modas **A** (CRUCIAL) e **B** (CONDICIONANTE) atribuídos ao indicador **QMA**, respectivamente, por produtores e agroindustriais. Como esse indicador se baseia na questão do nível de escolaridade da população de um município, a sua valorização sugere que investimentos em fruticultura e a agroindústria, para obterem sucesso, não devem estar preocupados somente com efetivos de trabalhadores, mas também – e sobretudo – com o gabarito desses contingentes.

Cabe realçar ainda que o conceito **B** atribuído por produtores e empresários para o indicador **IGE** comprova o que aventamos no item 3.2.7, quando analisamos os resultados da demanda para os fatores do AL 5: a infra-estrutura de viária é mais relevante que a mera disponibilidade de veículos do tipo utilitário e de caminhões. FAVERET FILHO *et al.* (1999) entendem como infra-estrutura viária não apenas as malhas de estradas construídas, mas, sobretudo, o seu estado de conservação, a existência de armazéns frigorificados e pátios seguros de estacionamento às margens.

3.2.13 – Demanda – AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município –

A avaliação da demanda para este AL 11 será apresentada nas TABELAS 21, 21 a e 22.

TABELA 21 - Demanda das Instituições –

AL 11 - Grau de Desenvolvimento Social do Município -

-Índice L de Theil (grau de desigualdade na distribuição da renda) (L)

-Relação entre População do Município e o Num. de Óbitos Violentos (V)

-(%)Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (DH)

-Relação entre Num. de Casos de Dengue & Tuberculose e População Total (dt).

	<u>(L)</u>	<u>(V)</u>	<u>(DH)</u>	<u>(dt)</u>
<u>Inst. 1</u>	C	C	C	B
<u>Inst. 2</u>	C	C	D	C
<u>Inst. 3</u>	C	C	C	C
<u>Inst. 4</u>	D	D	B	B
<u>Inst. 5</u>	*	*	C	C
<u>Inst. 6</u>	*	*	B	C
<u>Inst. 7</u>	*	*	*	*
<u>Inst. 8</u>	D	*	*	*
<u>Inst. 9</u>	B	C	C	C
<u>Inst. 10</u>	B	D	B	D

Inst. 11 * A * *

* não informou

Modas/Instituições+ C C C C

+ a serem transferidas para a TABELA 21 a.

TABELA21a –Demanda do MERCADO influenciada pelas Modas das Instituições

-Índice L de Theil (grau de desigualdade na distribuição da renda) (L)

-Relação entre População do Município e o Num. de Óbitos Violentos (V)

-(%)Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (DH)

-Relação entre Num. de Casos de Dengue & Tuberculose e População Total (dt).

	<u>(L)</u>	<u>(V)</u>	<u>(DH)</u>	<u>(dt)</u>
<u>Produtores</u>				
<u>Pr 1</u>	*	*	*	*
<u>Pr 2</u>	C	B	B	B
<u>Pr 3</u>	B	A	B	A
<u>Pr 4</u>	A	A	A	A
<u>Pr 5</u>	C	B	B	B
<u>Moda/Inst.</u>	C	C	C	C
<u>Moda/Produtores+</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>				
<u>Ag 1</u>	C	C	C	B
<u>Ag 2</u>	C	C	C	D
<u>Ag 3</u>	C	B	B	C
<u>Ag 4</u>	C	C	C	D
<u>Ag 5</u>	B	A	B	A
<u>Ag 6</u>	B	A	A	B
<u>Ag 7</u>	A	A	A	A
<u>Ag 8</u>	C	B	B	B

<u>Moda/Inst.</u>	C	C	C	C
<u>Modas/Agroindústrias+</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>B</u>

+ a serem transferidas para a TABELA 22.

TABELA 22 – Demanda Final –**AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município -****-Índice L de Theil (grau de desigualdade na distribuição da renda) (L)****-Relação entre População do Município e o Num. de Óbitos Violentos (V)****-(%)Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (DH)****-Relação entre Num. de Casos de Dengue & Tuberculose e População Total (dt).****Moda/Conceito Final (m)+**

	<u>(L)</u>	<u>(V)</u>	<u>(DH)</u>	<u>(dt)</u>	<u>(m)</u>
<u>Produtores</u>	C	A	B	A	<u>A</u>
<u>Agroindústrias</u>	C	C	C	B	<u>C</u>

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

Quando elaboramos este AL 11, tínhamos em mente trazer fatores complementares àqueles com que trabalhamos no AL 10 e dar maior relevo à temática social. Assim como no AL 11, verificou-se que a demanda por fatores pelos produtores de frutas é mais exigente do que a dos agroindústrias.

Destacamos também as modas obtidas para o fator “Relação entre Número de Casos de Dengue e Tuberculose e a População Total do Município.” Os resultados – **A** para produtores; **B** para agroindústrias” podem estar indicando uma preocupação crescente com o acompanhamento de padrões de fitossanitários mais severos.

3.2. 14 – Demanda – AL 12 - Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.

As três tabelas a seguir trarão a avaliação da demanda para o presente AL 12.

TABELA 23 – Demanda das Instituições –**AL 12 –Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.**

<u>Inst. 1</u>	C
<u>Inst. 2</u>	D
<u>Inst. 3</u>	D
<u>Inst. 4</u>	C
<u>Inst. 5</u>	A
<u>Inst. 6</u>	*
<u>Inst. 7</u>	*
<u>Inst. 8</u>	*
<u>Inst. 9</u>	C
<u>Inst. 10</u>	C
<u>Inst. 11</u>	*

* não informou.

Moda/Instituições+ **C**

+ a ser transferida para a TABELA 23 a.

**TABELA 23a – Demanda do MERCADO influenciada pela Moda das Instituições
AL 12 –Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.**

Produtores

Pr 1 *

Pr 2 A

Pr 3 C

Pr 4 A

Pr 5 B

Moda/Inst. C

Moda/Produtores+ **B**

Agroindústrias

Ag 1 C

Ag 2 A

Ag 3 C

Ag 4 D

Ag 5 A

Ag 6 C

Ag 7 A

Ag 8 B

Moda/Inst. C

Moda/Agroindústrias+ **C**

+ a ser transferida para a TABELA 24.

TABELA 24 – Demanda Final –**AL 12 –Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município –****Conceitos Finais****Produtores** **B****Agroindústrias** **C**

+ a serem transferidos para a TABELA 25.

As agroindústrias, através da TABELA 24, indicam que a presença da indústria de alimentos num município é um fator a ser considerado, embora seja pouco condicionante. A existência da indústria de alimentos pode representar a existência de trabalhadores especializados, de associações patronais, de redes de fornecedores e de clientes, bem como uma marca da região. Nesse sentido, vale observar o exemplo de Campos, município reconhecido pela boa qualidade de doces de ovos (especialmente do “chuvisco”) e de goiaba (o cidadão nascido em Campos, a propósito, recebe o apelido de “papa-goiaba”). FAVERET FILHO *et al.*(1999) observam que saber explorar tradição e marca regionais é uma importante estratégia promocional em outras importantes áreas frutícolas do mundo.

Os fruticultores, por sua vez, atribuíram o conceito **B** (CONDICIONANTE) à participação da indústria de alimentos, em virtude, talvez, da necessidade de garantia de escoamento da produção. Durante o “II Encontro de Fruticultura do Norte-Noroeste Fluminense”, evento citado no item 3.2.1, o Sr. Christino Áureo da Silva, um dos Secretários de Estado de Agricultura do Rio de Janeiro na administração Anthony Garotinho (1999-2002), recordou fato que favorece a aceitação dessa hipótese: iniciativas de governos anteriores à sua gestão não tornaram a região especializada em produção de frutas, porque não teriam, entre outras causas, estabelecido ligações fortes com redes de comercialização e/ou estimulado a demanda das indústrias alimentares já existentes.

3.2.15 – Resumo dos Conceitos Finais dos AL's e Apresentação da Matriz de Demanda por Fatores Locacionais (A).

Conforme foi dito na parte inicial deste capítulo, a Matriz de Demanda por Fatores Locacionais (A) tem em suas duas únicas linhas produtores e agroindústrias. Em suas colunas, figuram os atributos de localização, AL's. Na TABELA 25, transcrevemos os conceitos dominantes (modas) obtidos para os AL's respectivamente nas TABELAS 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24.

TABELA 25 - MATRIZ DE DEMANDA POR FATORES LOCACIONAIS (A)

	<u>AL 1</u>	<u>AL 2</u>	<u>AL 3</u>	<u>AL 4</u>	<u>AL 5</u>	<u>AL 6</u>	<u>AL 7</u>	<u>AL 8</u>	<u>AL 9</u>	<u>AL 10</u>	<u>AL 11</u>	<u>AL 12</u>
<u>Produtores</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
<u>Agroind.</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>

Os conceitos dominantes nos AL's da Matriz de Demanda (A) serão transferidos para a parte 3.5 deste capítulo para o processamento inerente ao Modelo COPPETEC-COSENZA.

Analisando a distribuição dos conceitos finais dos atributos de localização, não se verifica nenhum conceito **D (IRRELEVANTE)**. Em outras palavras, esta Matriz (A) parece permitir que a metodologia ora aplicada seja estendida para outras localidades e regiões que estejam desenvolvendo (ou pretendam desenvolver) projetos de fruticultura e agroindústria associada.

Entre os produtores, o único conceito **C** foi obtido para o AL 5 (“Disponibilidade de Meios de Transportes e Maquinário Agrícola no Município”). Os dois conceitos **A** foram obtidos nos AL's 2 (“Potencialidades Edafoclimáticas do Município”) e 11 (“Grau de Desenvolvimento Humano do Município”). O conceito predominante é a letra **B**, ou seja, predominam fatores considerados **CONDICIONANTES**. Isto faz desta Matriz (A) um instrumento válido para o estudo de padrões locacionais da fruticultura (em escala comercial).

Já as agroindústrias possuem uma distribuição mais equitativa, embora não ocorra nenhum conceito **D**. Ou seja, há quatro registros, respectivamente, para os conceitos **A**, **B** e

C. Os conceitos **A** foram obtidos nos quatro AL's iniciais da Matriz de Demanda, os quais tratam: da produtividade de cultivos (ton./ha.); de potencialidades edafoclimáticas; da utilização de fatores técnicos; e, do emprego da irrigação. Os conceitos **B** foram para os atributos que reúnem fatores ligados à disponibilidade, à qualificação da mão de obra do município (especialmente, para a mão de obra rural), e aos custos médios agropecuários (onde, aliás, também se leva em conta o fator mão de obra, através de seus custos). Os conceitos **C**, por sua vez, foram predominantes nos AL's que congregam fatores ligados: aos transportes e maquinário agrícola; à capacidade de atração de investimentos; ao grau social de desenvolvimento social; e, à participação da indústria de alimentos no PIB industrial do município. De qualquer maneira, os conceitos **A** e **B** são a maioria, o que torna esta Matriz de Demanda (A) válida para o estudo de padrões locacionais da agroindústria associada à fruticultura.

O maior número de conceitos **C** (POUCO CONDICIONANTE) entre os representantes da agroindústria que entre produtores rurais pode conduzir à seguinte conclusão: a implantação de investimentos agroindustriais é, **em termos gerais**, menos dependente de fatores locacionais que o desenvolvimento da fruticultura. Isto significa dizer que podemos ter o desenvolvimento de plantas agroindustriais ou mesmo “pólos agroindustrias” sem um desenvolvimento proporcional da atividade frutícola numa mesma região. Nesse caso, estaremos assistindo à estruturação de uma atividade agroindustrial que, a nosso ver, tem características de enclave.

3.3 – Matriz de Oferta de Fatores de Localização por Zonas Elementares (B)

Na montagem desta Matriz (B), a exemplo daquela que apresentamos na parte 4.2, serão também utilizados conceitos **A**, **B**, **C** e **D**. Só que agora se trata da classificação da oferta de fatores de localização, segundo os municípios do Norte-Noroeste Fluminense. O conceito **A** indicará municípios, cuja oferta tem nível **EXCELENTE**. O conceito **B**

significará um conceito **BOM**. O conceito **C** traduzirá um nível de oferta **REGULAR**. E, por fim, o conceito **D** será considerado **RUIM**.

Inicialmente, planejávamos chegar à classificação dos municípios, segundo suas ofertas de fatores, a partir de dois procedimentos a serem, ao final deste item 3.3, comparados e sintetizados: um de natureza qualitativa; outro, de caráter quantitativo. No que se refere a este último, faríamos o estabelecimento das classes de municípios pelo cálculo do desvio-padrão para cada um dos 36 fatores de localização com que estamos trabalhando. Cabe lembrar, no entanto, que esses fatores de localização foram anteriormente reunidos em doze Atributos de Localização, AL's. Cada AL, desta maneira, resumirá os resultados dos respectivos fatores componentes.

O cálculo do desvio-padrão nos pareceu garantir certa margem de segurança, porque permite medir como os municípios se comportam em relação à média (aritmética) em cada um dos AL's. Assim, para dois (ou mais) desvios-padrão abaixo da média, teremos o conceito **D**. Para um desvio-padrão, o conceito **C**. Um desvio-padrão acima da média indicará o conceito **B**. Dois (ou mais) desvios-padrão receberão o conceito **A**.

Com relação ao procedimento qualitativo de avaliação e classificação, lamentavelmente, não foi possível realizá-lo. Tínhamos em mente proceder a entrevistas ou à aplicação de questionários da mesma forma como realizamos para a Matriz de Demanda (A). Nas entrevistas e questionários, solicitaríamos ao entrevistado que avaliasse a oferta de fatores de localização e atribuísse graus e notas (de um a dez pontos) ao seu respectivo município. Os graus e notas das municipalidades seriam depois convertidos, também por meio do cálculo do desvio-padrão, para os quatro conceitos **A, B, C e D**.

As pessoas entrevistadas deveriam ser representativas em seus municípios e ainda conhecedoras de seus aspectos positivos, deficiências e potencialidades. Enfim, pretendíamos que os entrevistados fossem membros de instituições privadas e/ou públicas de relevância no município e estivessem de alguma forma envolvidos em redes ligadas à agropecuária e negócios afins.

Ocorreu, no entanto, que a maior parte das pessoas e instituições consultadas, embora tivessem de início concordado em colaborar, não encaminharam de volta os questionários (cujo modelo consta do Anexo 02). Não faremos conjecturas sobre motivos para o baixo

retorno dos questionários. Dos 22 Secretários Municipais de Agricultura contactados, por exemplo, somente 07 preencheram os questionários e os reencaminharam.

A título de informação, são os mesmos que colaboraram na Matriz de Demanda (A) da parte 3.2 deste capítulo. As Secretarias, a propósito, são as de Conceição de Macabu, de Itaocara, de Itaperuna, de Natividade, de Santo Antônio de Pádua, de São Fidélis e de Varre-Sai. Acreditamos, contudo, que constatação feita (em “e-mail” enviado em 22 de outubro de 2001) pelo Coordenador do “Grupo Executivo de Fruticultura” da FIRJAN, o Professor Antônio Salazar Brandão, seja elucidativa para o baixo retorno: seria ainda reduzido o envolvimento das lideranças regionais, inclusive de algumas do setor privado, na expansão da fruticultura.

Ainda na esfera do Poder Público, procuramos obter o mesmo tipo de colaboração da EMATER-RJ, ligada à Secretaria de Estado de Agricultura. Essa empresa, através do Sr. Norton Naldi Filho, Diretor de Fruticultura, já havia nos emprestado apoio, quando da avaliação da demanda no item 3.2. Na medida em que a EMATER-RJ tem escritórios nos municípios do Norte-Noroeste do estado, acreditamos que seus quadros técnicos conheçam com profundidade aquelas localidades. Se obtivéssemos a colaboração desses técnicos, teríamos, com certeza, avaliações qualitativamente significativas e consistentes. A resposta da direção da EMATER-RJ (7), no entanto, foi negativa. Sobrecarga de trabalho do “reduzido” quadro técnico da instituição (que estaria à espera de ampliação após eventual abertura de concurso público) foi o motivo alegado.

O SEBRAE-RJ, a FAERJ e a FIRJAN também foram consultados sobre a eventualidade de seus quadros técnicos e representações procederem a avaliações qualitativas das municipalidades do Norte-Noroeste do estado. As três entidades, no entanto, alegaram que esse tipo de avaliação fugiria bastante ao tipo de trabalho que realizam. Em função desse fato, não consideravam possível atender a nossa solicitação.

Desta forma, no total, acabamos por dispor somente da contribuição de sete dos vinte e dois Secretários Municipais de Agricultura (aproximadamente 30 %, ou seja, porcentagem parecida com a do retorno dos questionários de avaliação da demanda por produtores e agroindustriais). Isto inviabilizou a intenção inicial de procedermos à avaliação qualitativa da oferta de fatores de localização nos municípios do Norte-Noroeste do estado. Com isso, os dados a serem utilizados na montagem desta Matriz de Oferta (B)

serão somente aqueles de caráter quantitativo, obtidos junto a instituições como o IBGE, o CIDE-RJ, a FGV-RJ, entre outras. Trata-se, portanto, de dados secundários.

A oferta de fatores de localização pelos municípios do Norte-Noroeste do estado será apresentada nos itens: 3.3.1; 3.3.2; 3.3.3; 3.3.4; 3.3.5; 3.3.6; 3.3.7; 3.3.8; 3.3.9; 3.3.10; 3.3.11; e, 3.3.12. Nesses itens, a oferta aparecerá representada sob a forma de tabelas, as quais gerarão mapas respectivos. Os resultados finais de cada uma dessas tabelas serão consolidados à TABELA 51.

3.3.1 – Oferta – AL 1 - Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes no Município.

Os dados que empregamos neste AL 1 são de autoria e responsabilidade da EMATER-RJ, mas foram obtidos junto à Fundação CIDE-RJ (Centro de Informações e Dados Especiais do Estado do Rio de Janeiro). Os referidos dados estão disponíveis no Anexo 03 e se referem ao ano de 1999.

Os dados trazem informações sobre os cultivos das seguintes frutas:

- 1- abacate;
- 2- abacaxi;
- 3- acerola;
- 4- banana;
- 5- caju;
- 6- caqui;
- 7- coco-verde;
- 8- figo;
- 9- goiaba;
- 10- laranja;
- 11- limão;
- 12- mamão;
- 13- manga;
- 14- maracujá;
- 15- melancia;

- 16- melão;
- 17- morango;
- 18- pêssego;
- 19- pinha;
- 20- tangerina.

Estaremos trabalhando com esse grande número de frutas, na medida em que FAVERET FILHO *et al.*(1999) lembram que os mercados nacional e internacional, embora priorizem frutas como abacaxi, banana, melão, morango, pêssego, maçã, uva e pêra, estão receptivos a frutas de consumo não tão constante, bem como àquelas consideradas “exóticas”.

Cabe destacar que dentre os 20 cultivos acima (de climas tropical e temperado), a única fruta, cuja produção não foi registrada em nenhum dos 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense, é a do pêssego. Outras rápidas observações são: nenhum dos cultivos em tela é produzido por todos os municípios; não há município que produza todas as frutas, mas todos eles produzem pelo menos uma cultura em escala comercial.

Passando à análise dos fatores que constituem este AL 1, calculamos a porcentagem da área ocupada por cultivos de frutas em relação ao território de cada um dos municípios do Norte-Noroeste Fluminense. Posteriormente, calcularemos o desvio-padrão, com o objetivo de pontuá-los de 1 a 4 pontos (TABELA 26). Essa pontuação será adicionada àquela que obteremos mais a diante, quando analisarmos a produtividade dos cultivos nos municípios em tela (TABELA 27). Ao final, somaremos as pontuações que cada município teve em cada fator, e calcularemos novo desvio-padrão (TABELA 28). Este último nos levará ao estabelecimento de uma classificação final, de acordo com os conceitos **A**, **B**, **C** e **D**.

À próxima página, a TABELA 26:

TABELA 26 – OFERTA –**AL 1 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense-****- Área de Fruticultura em 1999 – Área Total do Município –****-(%) da Área do Município Ocupada por Fruticultura - Pontuação.**

<u>Municípios</u>	<u>Fruticultura</u> (ha.)	<u>Área do Município</u> (km2)	(%)	<u>Pontos</u>
Campos	361,0	4.037,8	0,09	01
Carapebus	16,7	306,4	0,05	01
Cardoso Moreira	49,0	516,3	0,37	02
Conc. de Macabu	96,5	348,5	0,28	01
Macaé	1.925,8	1.218,1	1,58	04
Quissamã	431,2	717,7	0,60	02
São Fidélis	140,7	1.030,8	0,14	01
S. F. do Itabapoana	1.567,0	1.117,6	1,40	04
S. J. da Barra	799,0	461,9	1,73	04
Aperibé	2,2	89,5	0,02	01
B. Jesus do Itab.	24,0	600,5	0,04	01
Cambuci	14,0	563,2	0,02	01
Italva	3,0	297,0	0,01	01
Itaocara	8,5	429,6	0,02	01
Itaperuna	261,3	1108,4	0,23	01
Laje de Muriaé	59,0	251,2	0,23	01
Miracema	61,6	302,2	0,20	01
Natividade	68,1	387,3	0,17	01
Porciúncula	26,0	302,8	0,08	01
S. Ant. de Pádua	11,0	615,2	0,02	01
S. José de Ubá	12,5	251,3	0,04	01
Varre-Sai	7,4	190,3	0,04	01
<u>Somatório</u>			7,36	
<u>Média Aritimética</u>			0,33	

Desvio-padrão**0,52**

 Fonte: EMATER-RJ / CIDE-RJ,1999.

Não há como deixar de observar que os percentuais em tela são muito reduzidos, o que demonstra que ainda há muito o que se fazer para tornar o Norte- Noroeste do estado numa região especializada em sua agroindústria. Foram obtidos os seguintes intervalos para a pontuação da TABELA 26, acima apresentada: inferior ou igual a **0,32 (01 ponto)**; de **0,33 a 0,84 (02 pontos)**; de **0,85 a 1,36 (03 pontos)**; **1,37 a 1,89 (04 pontos)**. A pontuação aqui gerada está representada espacialmente no MAPA.02, apresentado à p. 142.

Com relação ao fator produtividade (toneladas/hectare), tivemos de tomar um certo cuidado, já que os municípios não produzem todos os 20 cultivos. Campos dos Goytacazes, por exemplo, é o que maior número de cultivos possui com 14 tipos de frutas. Itaiópolis e São José de Ubá, em contrapartida, só têm um único cultivo. Desta forma, não foi possível proceder como inicialmente pensávamos, isto é: totalizarmos a produtividade dos vinte cultivos supostamente existentes em cada um dos 22 municípios, para depois calcularmos o desvio-padrão e obtermos a pontuação para este fator.

O procedimento que tivemos de adotar partiu do cálculo da produtividade dos cultivos existentes em cada um dos 22 municípios. Depois, verificou-se como a produtividade de cada um daqueles cultivos se posicionava em relação às respectivas produtividades-médias do Norte-Noroeste Fluminense e do Estado do Rio de Janeiro como um todo. Após, arbitramos o seguinte “score”:

-03 pontos para cada cultivo realizado no município com produtividade igual ou superior à respectiva média fluminense.

-02 pontos para cada cultivo realizado no município com produtividade igual ou superior à respectiva média do Norte-Noroeste Fluminense.

-01 ponto para cada cultivo realizado no município com produtividade inferior à média do Norte-Noroeste Fluminense.

A partir do “score” acima arbitrado, chegou-se aos resultados da TABELA 27, representados no MAPA 03, à página 143.

TABELA 27 –OFERTA –**AL 1 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –****- (f) Fruticultura – Produtividade (ton/ha) em 1999****- (f) Maior ou Igual à Média do Estado do Rio de Janeiro****- (f) Maior ou Igual à Média do Norte-Noroeste (N-Nw) Fluminense****- (f) Menor que a Média do Norte-Noroeste (N-Nw) Fluminense****Totalização e Nível de Produtividade (Pontuação).**

<u>Municípios</u>	<u>(f)>ou = média</u>		<u>(f)> ou =média</u>		<u>(f)<média</u>	<u>total.</u>	<u>Pont.</u>
	<u>Est. do Rio</u>		<u>N-Nw</u>		<u>N-Nw</u>	<u>(j+k+m)</u>	
	<u>n.cultivos</u> x 3= j		<u>n.cultivos</u> x 2= k		<u>n.cult</u> x 1= m		
Campos	05	x3= <u>15</u>	03	x2= <u>06</u>	<u>06</u>	<u>27</u>	<u>04</u>
Carapebus	02	x3= <u>06</u>	01	x2= <u>02</u>	<u>02</u>	<u>10</u>	<u>03</u>
C. Moreira	--	---	---	---	<u>02</u>	<u>02</u>	<u>02</u>
C. Macabu	--	---	---	---	<u>03</u>	<u>03</u>	<u>02</u>
Macaé	03	x3= <u>09</u>	01	x2= <u>02</u>	<u>01</u>	<u>12</u>	<u>03</u>
Quissamã	02	x3= <u>06</u>	---	---	<u>01</u>	<u>07</u>	<u>02</u>
S.Fidélis	02	x3= <u>06</u>	---	---	<u>01</u>	<u>07</u>	<u>02</u>
S.F.Itabap.	03	x3= <u>09</u>	---	---	<u>03</u>	<u>12</u>	<u>03</u>
S.J. Barra	03	x3= <u>09</u>	01	x2= <u>02</u>	---	<u>11</u>	<u>03</u>
Aperibé	---	---	---	---	<u>02</u>	<u>02</u>	<u>02</u>
B.J.doItab.	02	x3= <u>06</u>	---	---	<u>02</u>	<u>08</u>	<u>03</u>
Cambuci	---	---	---	---	<u>02</u>	<u>02</u>	<u>02</u>
Italva	---	---	---	---	<u>01</u>	<u>01</u>	<u>01</u>
Itaocara	03	x3= <u>09</u>	---	---	<u>02</u>	<u>11</u>	<u>03</u>
Itaperuna	---	---	01	x2= <u>02</u>	<u>05</u>	<u>07</u>	<u>02</u>
L. Muriaé	01	x3= <u>03</u>	02	x2= <u>04</u>	<u>03</u>	<u>10</u>	<u>03</u>
Miracema	---	---	02	x2= <u>04</u>	<u>03</u>	<u>07</u>	<u>02</u>
Natividade	01	x3= <u>03</u>	02	x2= <u>04</u>	<u>03</u>	<u>10</u>	<u>03</u>
Porciúncula	02	x3= <u>06</u>	---	---	<u>01</u>	<u>07</u>	<u>02</u>
S.Ant Pádua	---	---	---	---	<u>02</u>	<u>02</u>	<u>02</u>
S.J.Ubá	---	---	---	---	<u>01</u>	<u>01</u>	<u>01</u>
Varre-Sai	01	x3= <u>03</u>	01	x2= <u>02</u>	<u>01</u>	<u>06</u>	<u>02</u>

<u>Somatório</u>	165,00
<u>Média Aritimética</u>	7,50
<u>Desvio-padrão</u>	6,01

Fonte: EMATER-RJ / CIDE-RJ, 1999. (adaptado)

No Anexo 03, discriminamos as informações da Tabela 27, disponibilizando por município cultivos de frutas e níveis de produtividade. A **pontuação** acima apresentada tem como marcos os seguintes intervalos: menor ou igual a **1,4**; **1,5 a 7,4**; **7,5 a 13,4**; menor que **13,5**. Vale lembrar que o **primeiro** intervalo garante **01 ponto**. O segundo intervalo, **02 pontos**. O **terceiro** intervalo determina **03 pontos** à municipalidade. Por fim, o **quarto** intervalo valendo **04 pontos**.

Agora que já dispomos das pontuações, poderemos chegar à classificação das 22 municipalidades, com relação ao presente **AL 1**.

TABELA 28 - OFERTA –

AL 1 – Produção e Produtividade dos Cultivos de Frutas Existentes nos Municípios do Norte-Noroeste Fluminense em 1999-

(T) Totalização de Pontos das TABELAS 27 e 28 – Classificação.

<u>Município</u>	<u>(T)</u>	<u>Classificação</u>
Campos	05	B
Carapebus	04	B
Cardoso Moreira	04	B
Conceição de Macabu	03	C
Macaé	07	A
Quissamã	04	B
São Fidélis	03	C
São Francisco do Itabapoana	07	A
São João da Barra	07	A
Aperibé	03	C
Bom Jesus do Itabapoana	04	B
Cambuci	03	C
Italva	02	D
Itaocara	04	B
Itaperuna	03	C
Laje de Muriaé	04	B
Miracema	03	C
Natividade	04	B
Porciúncula	03	C
Santo Antônio de Pádua	03	C

São José do Ubá	02	D
Varre-Sai	03	C
Somatório	85,0	
Média-Aritimética	3,9	
Desvio-padrão	1,5	

Fonte Primária: EMATER-RJ / CIDE-RJ, 1999.

As classes acima apresentadas têm como intervalos: de **0,9 a 2,3 (RUIM)**; de **2,4 a 3,8 (REGULAR)**; de **3,9 a 5,2 (BOM)**; maior que **5,3 (EXCELENTE)**. A TABELA 28 permitiu a feitura do MAPA 04, apresentado à página 144.

Antes de analisarmos o próximo AL, destacamos o nosso reconhecimento de que trabalhamos com dados referentes a apenas um ano, 1999. Estes eram os mais atualizados, no momento de coleta de dados (final de 2000, início de 2001). cremos que, para os objetivos que animam a presente tese, os dados de 1999 indicam uma tendência de distribuição de cultivos de frutas pelo Norte-Noroeste do estado a ser considerada nesse momento, em que mais uma vez se fala na efetiva implantação dessa atividade na região.

3.3.2 - Oferta - AL 2 – Potencialidades Edafoclimáticas do Município.

Vale lembrar que este AL 2 agrega os seguintes fatores de localização:

- ocorrência de tipos solos que permitam a realização de atividades frutícolas.
- grau de erosão de solos.
- adequação geral do relevo à produção de frutas.
- disponibilidade de recursos hídricos no subsolo do município.

Afortunadamente, os fatores acima já se encontravam sintetizados pela PESAGRO, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro, em mapa publicado em 1996. O título do referido mapa é: “Pontencialidade Edafoclimática das Terras do Estado do Rio de Janeiro”. Sua escala é de 1:400.000 (um por quatrocentos mil).

Para a confecção desse mapa, a PESAGRO baseou-se em levantamentos anteriores, a saber:

- “Estudos Básicos de Planejamento Agrícola” – Série Aptidão Agrícola das Terras do Rio de Janeiro – n. 18. Rio de Janeiro, 1979.
- “Levantamento e Reconhecimento dos Solos do Distrito Federal” – Serviço de Pesquisas Agronômicas. Rio de Janeiro, SNPA-CENEPA-MA (Boletim n. 11), 1958.
- “Zoneamento Bioclimático”. Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral do Estado do Rio de Janeiro. Escala 1:400.000 – 1980.

No mapa, estão representados fatores limitantes, exploração viável e respectivas pontencialidades agropecuárias. Na próxima tabela, a de número 29, resumiremos e destacaremos (em negrito), dentre os 14 tipos de pontencialidades elencadas pela PESAGRO, aquelas em que se indica a produção de frutas tanto tropicais quanto

temperadas. Há casos em que a fruticultura aparece como única atividade sugerida. Em outros, surge em conjunto com outras potencialidades.

TABELA 29 - OFERTA –**Estado do Rio de Janeiro –Potencialidades, Fatores Limitantes e Exploração Viável das Terras, segundo a PESAGRO (1996).**

<u>Símbolo</u>	<u>Potencialidade</u>	<u>Fatores Limitantes</u>	<u>Exploração Viável</u>
1-EU	terras de baixadas litorâneas tecnologicamente recuperáveis ao uso agrícola.	excesso de umidade/riscos de salinização e ao “tiomorfismo”.	-----
2- <u>CPA</u>	terras para culturas perenes e anuais.	baixa fertilidade natural.	fruteiras de clima tropical/ cana-de-açúcar.
3- <u>Ca</u>	terras para o cultivo com café (arábica) e/ou fruteiras de clima temperado.	baixa fertilidade natural / relevo forte ondulado e montanhoso.	café / fruteiras de clima temperado.
4- <u>Ftl</u>	terras de alta fertilidade natural, para fruteiras de clima tropical.	relevo forte ondulado/déficit hídrico.	fruteiras adaptadas e/ou irrigadas (uva, fruta-de-conde, etc.).
5- <u>Fta</u>	terras de baixa fertilidade natural, para culturas anuais e fruteiras de clima tropical.	baixa fertilidade natural / déficit hídrico.	cana-de-açúcar/ grãos / fruteiras picais adaptadas (abacaxi,maracujá)
6- <u>Ftr</u>	terras de baixa fertilidade natural, para o cultivo de fruteiras de clima	baixa fertilidade natural / relevo ondulado.	fruteiras de clima tropical.

tropical.

<u>Símbolo</u>	<u>Potencialidade</u>	<u>Fatores Limitantes</u>	<u>Exploração Viável</u>
7- Pa	terras para o reflorestamento econômico e/ou para pastagem natural.	relevo forte ondulado / baixa fertilidade natural.	pastagem natural /reflorestamento.
8- MA	terras para preservação ambiental (Mata Atlântica).	-----	-----
9- PA	outras terras de preservação ambiental (restingas, mangues e topografia montanhosa).	-----	-----
10- RE	terras para reflorestamento com espécies de Mata Atlântica e/ou fruteiras de clima temperado.	relevo forte ondulado e montanhoso/baixa fertilidade natural.	espécies de Mata Atlântica/espécies exóticas/fruteiras de clima temperado.
11-Olr	terras para o cultivo de olerícolas.	solos rasos e orgânicos / excesso de umidade / baixa fertilidade natural.	olerícolas.
12-CA	terras para o cultivo prioritário com espécie de ciclo anual.	risco ao excesso de umidade / baixa fertilidade natural.	cana-de-açúcar /olerícolas / grãos.

<u>Símbolo</u>	<u>Potencialidade</u>	<u>Fatores Limitantes</u>	<u>Exploração Viável</u>
13-Ce	terras para culturas especiais resistentes ao <i>stress</i> hídrico. etc.).	textura muito arenosa /baixa fertilidade natural.	fruteiras tropicais adaptadas à textura arenosa (abacaxi, caju, pitanga,
14-Re	terras para culturas de ciclo curto e/ou pastagem plantada em ambiente sujeito a excesso de umidade.	excesso de umidade/ textura orgânica.	arroz e olerícolas/ pastagem de média e alta tecnologia.

Portanto, as potencialidades de nosso interesse referem-se às siglas: **Ftl, Fta, Ftr, CPA e Ca**, para frutas tropicais; e, **Ca e RE**, para frutas temperadas. Esta última, porém, não será considerada, uma vez que nela destaca-se a necessidade premente de reflorestamento, sendo a atividade frutícola associada – senão, secundária.

Eis, os critérios:

I – a cada ocorrência de potencialidade frutícola, o município receberá **01 (um) ponto no máximo**. Ou seja, se uma potencialidade for verificada mais de uma vez num território, a respectiva municipalidade só ganhará 01 ponto. Isto se justifica, na medida em que alguns tipos de potencialidades são encontrados de modo pulverizado no interior de um mesmo município. Se fôssemos contar um ponto a cada vez que fossem identificadas, o presente critério supervalorizaria alguns municípios - em detrimento daqueles que, mesmo tendo consideráveis extensões, a exemplo de São João da Barra, têm somente uma potencialidade frutícola levantada pela PESAGRO.

II –conforme verificamos na TABELA 29, as potencialidades podem estar relacionadas:

a – à alta fertilidade dos solos;

b – à inexistência de déficit hídrico;

c – a relevo não-ondulado e/ou não-montanhoso.

Para cada um desses itens, atribuíremos um ponto, o que nos dará o seguinte “score”:

<u>Potencialidades</u>	<u>Itens Favoráveis</u>	<u>Pontos</u>
CPA	b,c	2
Ca	b	1
Ftl	a	1
Fta	c	1
Ftr	b	1
RE	*	0
Ce	c	1

- não-considerado, em virtude da preemência de reflorestamento.

III-consideramos importante destacar que há municípios com significativas extensões com potencial frutícola, em relação aos seus territórios. Não dispomos, porém, do cálculo de respectivos percentuais municipais. A PESAGRO informa tais percentuais para todo o território fluminense, sem discriminar regiões ou municipalidades. Assim sendo, procuramos nos basear numa avaliação qualitativa: se um município tiver uma área frutícola visivelmente:

- inferior à metade de seu território (< 50%) terá pontuação **zero**;
- superior à metade de seu território (> 50%), ser-lhe-á atribuído **01 (um) ponto**.

Há também casos de municipalidades com potencialidade de produção de frutas em praticamente todo o seu território (**aproximadamente 100%**). A esses últimos, daremos **02 (dois) pontos**.

As pontuações dos critérios **I**, **II** e **III** serão somadas na TABELA 30. Depois, calcularemos o desvio-padrão, e, deste modo, a classificação dos 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense para este AL 2.

Eis, a TABELA 30, cuja classificação final será representada pelo MAPA 05, à página 81.

TABELA 30 - OFERTA –**AL 2 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Potencialidades Edafoclimáticas.****Critérios / Pontuações/ Classificação Final.**

<u>Municípios</u>	<u>Crit. I</u>	<u>Crit. II</u>	<u>Crit. III</u>	<u>Pontos</u>	<u>Classificação</u>
	<u>(ocor.)</u>	<u>(fat.favor.)</u>	<u>(exten.)</u>	<u>Finais</u>	<u>Final</u>
Campos	CPA, Ce, Fta, RE*. 03	2,1,1 04	>50% 01	= 08	B
Carapebus	Ftr, Ce. 02	1,1 02	>50% 01	= 05	C
C. Moreira	CPA, RE*. 01	2 02	<50% 00	= 03	D
C. Macabu	<u>CPA,Ftr,</u> RE*. 02	<u>2,1</u> 03	<u>>50%</u> 01	= 06	C
Macaé	CPA, CE, Ftr, RE*. 03	2,1,1 04	>50% 01	= 08	B
Quissamã	CPA, CE, Ftr. 03	2,1,1 04	>50% 01	= 08	B
S. Fidélis	CPA, RE*. 01	2 02	>50% 01	= 04	D

(Tabela 5 –continuação)

S.F. Itabap.	Ce, Fta.		2		>50%		
	02	+	02	+	01	=	05 C
S.J. da Barra	Ce.		1		>50%		
	01	+	01	+	01	=	03 D
Aperibé	Ftl.		1		100%		
	01	+	01	+	02	=	04 D
B.J. do Itab.	CPA,CA,		2,1,1		>50%		
	Ftl, RE*.						
	03	+	04	+	01	=	08 B
Cambuci	CPA,Ca,		2,1,1		>50%		
	Ftl, RE*.						
	03	+	04	+	01	=	08 B
Italva	CPA, RE*.		2		<50%		
	01	+	02	+	00	=	03 D
Itaocara	CPA, Ca,						
	Ftl, RE*.		2,1,1		>50%		
	03	+	04	+	01	=	08 B
Itaperuna	CPA, Ca,		2,1,1		>50%		
	Ftl, RE*.						
	03	+	04	+	01	=	08 B
L. Muriaé	Ca, Ftl,		1,1		100%		
	RE*.						
	02	+	02	+	02	=	06 C

(Tabela 5 –continuação)

Miracema	Ca, CPA, Ftl, RE*. 03	+ 04	+ 02	= 09	A
		2,1,1	100%		
Natividade	CPA, Ca, Ftl, RE*. 03	+ 04	+ 02	= 09	A
		2,1,1	100%		
Porciúncula	CPA, Ca, RE*. 02	+ 03	+ 02	= 07	B
		2, 1,	100%		
S.A.Pádua	CPA, Ca, Ftl, RE*. 03	+ 04	+ 02	= 09	A
		2,1,1	100%		
S.J. Ubá	CPA, Ftl, RE*. 02	+ 03	+ 02	= 07	B
		2,1	100%		
Varre-Sai	Ca, RE*. 01	+ 01	+ 02	= 04	D
		1	100%		
<u>Somatório</u>				140,00	
<u>Média Aritimética</u>				6,36	
<u>Desvio-padrão</u>				2,13	

Fonte: PESAGRO, 1996 (adaptado).

A classificação presente na TABELA 30 tem: o intervalo considerado como **RUIM (D)**, de **2,10 a 4,22** ; **REGULAR (C)**, de **4,23 a 6,35**; **BOM (B)**, de **6,36 a 8,48 (B)**; e, **EXCELENTE (A)**, de **8,49 a 10,62**.

A classificação resultante neste AL 2 demonstra que as condições em 09 dos 22 municípios do Norte-Noroeste do estado podem ser avaliadas como boas. Mas, 06 municípios têm conceito **RUIM (D)**. Destes últimos, gostaríamos de destacar o caso de São João da Barra que, em função da grande extensão de solos arenosos têm, contudo, aptidão para cultivos de abacaxi, caju, pitanga, etc.

À guisa de conclusão, as condições físicas para o desenvolvimento potencial da fruticultura são razoáveis (senão boas) na região, embora haja as limitações indicadas pela PESAGRO, conforme o problema de solos com déficit hídrico (a demandar irrigação). Essas limitações, contudo, são tecnicamente passíveis de solução ou então de redução em seus efeitos. FIRJAN *et al.* (1998) e FIRJAN *et al.* (1999) nos mostram que isso é perfeitamente viável.

Semelhante opinião tem o Professor Celso Monnerat, especialista e produtor mencionado anteriormente à parte 3.2 deste capítulo. Em entrevista concedida em fevereiro de 2001, ele externou seu entendimento de que o sucesso na implantação de uma economia especializada em frutas no Norte-Noroeste Fluminense dependerá menos de suas condições naturais que da eficiência e eficácia das medidas adotadas pelos planejadores e demais agentes sociais e políticos envolvidos.

3.3.3 - Oferta - AL 3 – Utilização de Fatores Técnicos da Agricultura por Estabelecimentos Agropecuários do Município.

Reunimos neste AL os seguintes fatores de localização:

- disponibilidade de energia elétrica na zona rural do município;
- grau de utilização de adubos e corretivos;
- técnicas de controle de pragas e conservação dos solos;
- e acesso à assistência técnica.

Os dados que se referem aos fatores em tela são os do “Censo Agropecuário 1995-96”, realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses dados estão disponíveis no *site* do próprio IBGE (www.ibge.gov.br), e trazem o número de estabelecimentos agropecuários de um município que declararam a utilização daqueles

fatores. Não obstante aos números terem sido obtidos já há cinco/seis anos, o seu uso é fundamental para o presente trabalho: permite que se tenha uma visão de como a produção agropecuária, em termos técnicos, se processa nos municípios do Norte-Noroeste do estado.

Cabe destacar que, em 1995/96 a divisão política do Norte-Noroeste Fluminense contava com 19 municipalidades. Desde então, foram criados mais três novos municípios: Carapebus (emancipado a Macaé); São Francisco do Itabapoana (proveniente de São João da Barra); e, São José de Ubá (vindo de Cambuci). Isso quer dizer que aquele censo agropecuário não traz dados sobre esses novos municípios. Para sanar essa deficiência dos dados, seguimos procedimento adotado nessa situação pela Fundação Centro de Informações e Dados do Estado do Rio de Janeiro (CIDE-RJ) na obra “Índice de Qualidade dos Municípios Fluminenses”, de 1998: para dados anteriores a 1995/96, repetiriam-se para os novos municípios os resultados daqueles que os continham.

Ao analisarmos os dados do “Censo Agropecuário 1995/96”, avaliamos que seria interessante calcular os percentuais dos estabelecimentos, existentes nos municípios que declararam o emprego de fatores técnicos. Os números absolutos não permitiriam uma comparação conveniente. Campos de Goytacazes, por exemplo, tem mais de 7.000 (sete mil) estabelecimentos agropecuários (mais precisamente 7.114). Em contrapartida, Aperibé e Quissamã não chegam cada qual a 320 (trezentos e vinte) estabelecimentos – 297 (duzentos e noventa e sete) e 317 (trezentos e dezessete), respectivamente.

Na TABELA 31, a seguir, temos os dados do referido Censo.

TABELA 31 – OFERTA – AL 3- Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –**Núm. de Estabelecimentos Agropecuários do Município (T) – 1995/96.****Núm. de Estabelecimentos Agropecuários que dispõem (ou se utilizam) de:****-Assistência Técnica (AT)****-Adubos e Corretivos (AC)****-Controle de Pragas e Doenças (CPD)****-Conservação de Solos (CS)****-Energia Elétrica (EE)**

<u>Município</u>	(T)	(AT)	(AC)	(CPD)	(CS)	(EE)
Campos	7.114	1.198	2.017	4.718	288	2.343
Carapebus*	---	---	---	---	---	---
C.Moreira	564	222	88	474	13	299
C.deMacabu	223	151	148	210	40	186
Macaé	973	627	353	885	50	602
Quissamã	317	208	116	253	16	229
S.Fidélis	2.323	976	628	1.835	362	1.254
S.F.do Itabap.*	---	---	---	---	---	---
S.J.da Barra	3.514	496	2.275	1.729	185	482
Aperibé	297	118	131	280	10	105
B.J.do Itabap.	1.075	306	283	838	97	615
Cambuci	1.649	1.235	880	1.590	90	945
Italva	631	103	121	529	16	290
Itaocara	1.492	642	743	1.272	303	1.064
Itaperuna	1.492	587	502	1.417	106	951
L.doMuriaé	431	245	224	423	64	240
Miracema	486	305	263	377	94	287
Natividade	575	348	277	476	142	295
Porciúncula	1.122	361	807	556	661	354
S.Ade Pádua	879	691	293	811	152	665
S.J. de Ubá*	---	---	---	---	---	---
Varre-Sai	689	182	660	506	507	518
<u>Somatórios</u>	25.846	9.001	10.809	19.179	3.196	11.724
<u>Médias Arit.'s</u>	1.360,32	473,73	568,89	1.009,42	168,21	617,05

Fonte: IBGE, 1995-96.

Neste AL 3, a classificação dos municípios será obtida, através do seguinte procedimento: calcularemos os desvios-padrão dos percentuais de estabelecimentos agropecuários por município para cada um dos elementos envolvidos. O desvio-padrão de cada elemento permitirá que atribuamos uma pontuação preliminar de 01 a 04, de acordo com a municipalidade e as pontuações. Na TABELA 31 a, apresentaremos os percentuais calculados e respectivos desvios-padrão. Na TABELA 32, traremos a soma das pontuações preliminares. Essa soma dará base ao cálculo de novo desvio-padrão e, a partir daí, à classificação final.

TABELA 31 a – OFERTA -

AL 3 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense 1995-96

(%) de Estabelecimentos por Município que dispõem (ou se utilizam) de:

-Assistência Técnica (AT)

-Adubos e Corretivos (AC)

-Controle de Pragas e Doenças (CPD)

-Conservação do Solo(CS)

-Energia Elétrica (EE)

<u>Município</u>	<u>(AT)</u>	<u>(AC)</u>	<u>(CPD)</u>	<u>(CS)</u>	<u>(EE)</u>
Campos	16,84	28,35	66,32	4,05	32,93
Carapebus*	-----	-----	-----	-----	-----
C. Moreira	39,36	15,60	84,04	2,30	53,01
C. Macabu	67,71	66,38	94,17	17,94	83,40
Macaé	64,44	36,28	90,95	5,14	61,87
Quissamã	65,61	36,59	79,81	5,04	72,24
S.Fidélis	42,01	27,03	78,99	15,58	53,98
S.F. Itabap.*	-----	-----	-----	-----	-----
S.J. Barra	14,11	64,74	49,20	5,26	13,71
Aperibé	39,73	44,11	94,28	3,37	35,35
B.J. Itabap.	28,46	26,32	77,95	9,02	57,21
Cambuci	74,89	53,36	96,42	5,45	57,31
Italva	16,32	19,17	83,83	2,53	45,96
Itaocara	43,03	49,80	85,25	20,31	71,31
Itaperuna	39,34	33,65	94,97	7,10	63,74
L. Muriaé	56,84	51,97	98,14	14,85	55,68
Miracema	62,76	54,11	87,47	21,81	66,59
Natividade	60,52	48,17	82,78	24,69	51,30
Porciúncula	32,17	71,92	49,55	58,91	31,55
S.A Pádua	78,61	33,33	92,26	17,29	75,65
S. J. de Ubá*	-----	-----	-----	-----	-----
Varre-Sai	26,41	95,79	73,44	73,58	75,18

<u>Somatórios</u>	869,16	856,67	1559,82	314,22	1.057,97
<u>Médias Arit.'s</u>	45,74	45,08	82,09	16,54	55,68
<u>Desvios-padrão</u>	20,39	20,11	14,23	19,08	17,78

* - municípios emancipados respectivamente de Macaé, S.J. da Barra e Cambuci

Fonte: IBGE, 1995-96.

A partir da média e dos desvios-padrão acima calculados, estabelecem-se agora intervalos e pontuações para os fatores técnicos.

Para o fator “Assistência Técnica” (AT), atribuiu-se ao intervalo: de **4,96 a 25,34, um ponto**; de **25,35 a 45,73, dois pontos**; de **45,74 a 66,12, três pontos**; e, de **66,13 a 86,52, quatro pontos**.

Para o fator “Adubos e Corretivos” (AC), atribuiu-se ao intervalo: de **4,86 a 24,96, um ponto**; **24,97 a 45,07, dois pontos**; de **45,08 a 65,18, três pontos**; e, de **65,19 a 85,30, quatro pontos**.

Para “Controle de Pragas e Doenças” (CPD), atribuiu-se ao intervalo: de **53,63 a 67,85, um ponto**; de **67,86 a 82,08, dois pontos**; de **82,09 a 96,31, três pontos**; e, de **96,32 a 110,55, quatro pontos**.

Para “Conservação de Solos” (CS), atribuiu-se ao intervalo: **menor ou igual a 16,53, um ponto**; de **16,54 a 35,61, dois pontos**; de **35,62 a 54,69, três pontos**; e, de **54,70 a 73,78, quatro pontos**.

Para “Energia Elétrica”(EE), atribuiu-se ao intervalo de: **20,12 a 37,89, um ponto**; de **37,90 a 55,67, dois pontos**; de **55,68 a 73,45, três pontos**; de **73,46 a 91,24, quatro pontos**.

As pontuações acima serviram de base para os MAPAS 06, 07, 08, 09, 10, que estarão sendo mostrados às próximas páginas.

Logo em seguida aos referidos mapas, teremos a TABELA 32 com classificação final deste AL 3. A TABELA 32 gerará, por sua vez, o mapa final deste AL, o de número 11, à p. 165.

3.3.4 – Oferta - Al 4 - Grau de Utilização de Irrigação por Estabelecimentos Agropecuários do Município.

Este AL 4 traz uma classificação do percentual de estabelecimentos agrícolas por município do Norte-Noroeste do estado que declararam, para o “Censo Agropecuário 1995-1996”, utilizar irrigação. Num primeiro momento, havíamos pensado em inserir o presente fator no AL 3, na medida em que o uso de irrigação é um dado técnico da mesma importância que a conservação de solos, o controle de pragas, o uso de energia elétrica, etc.. Mas, ocorre que estamos tratando da possível implantação de um “território produtivo” que requer fundamentalmente o emprego (e a difusão) de irrigação. Por isso, daremos destaque à irrigação.

Antes de prosseguirmos, no entanto, consideramos útil trazer a observação de FAVERET *et al.* (1999, p. 19), com relação à demasiada importância dada à irrigação, em prejuízo da produção de sequeiro:

... “Outro ponto criticado nos diagnósticos é o fato de se ter criado no país a idéia de que, por ser a fruticultura irrigada mais produtiva que a de sequeiro, a única solução é irrigar. Ocorre que, em locais onde já existe infra-estrutura de irrigação instalada, nem sempre a técnica é utilizada da forma mais adequada. Há críticas de que foi dada mais ênfase na construção civil do que na atividade agrícola em si.”

A TABELA 33, apresentada à próxima página, trará a classificação final deste AL 4, sendo que os intervalos de classes são: **menor** ou **igual a 4,04, RUIM**; de **4,05 a 24,19, REGULAR**; de **24,20 a 44,34, BOM**; de **44,35 a 64,50, EXCELENTE**.

A TABELA 33 permitiu a feitura do MAPA 12, disponível à p. 168.

TABELA 33 – OFERTA –**AL 4 –Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Grau de Irrigação - !995-96.****- Núm. de Estabelecimentos Agropecuários do Município (T)****- Número de Estabelecimentos que dispõem de Irrigação (EIR)****- (% de Estabelecimentos Agropecuários com Irrigação (%)****Classificação Final**

Municípios	(T)	(EIR)	(%)	Classificação
Campos	7.114	396	5,57	C
Carapebus*	-----	----	-----	D
C. Moreira	564	87	15,42	C
C. Macabu	223	7	3,14	D
Macaé	973	20	2,05	D
Quissamã	317	13	4,10	D
S.Fidélis	2.323	470	20,23	C
S.F.Itabap.*	-----	----	-----	D
S.J. da Barra	3.514	118	3,35	D
Aperibé	297	162	54,54	A
B.J.Itabap.	1.075	97	9,02	C
Cambuci	1.649	992	60,16	A
Italva	631	35	5,55	C
Itaocara	1.492	723	48,46	A
Itaperuna	1.492	406	27,29	B
L.de Muriaé	431	180	41,76	B
Miracema	486	225	57,20	A
Natividade	575	193	33,56	B
Porciúcula	1.122	240	21,39	C
S.A.Pádua	879	349	39,70	B
S.J.de Ubá*	----	----	----	A
Varre-Sai	689	51	7,40	C
Somatórios	25.846	4764,00	459,89	
Média Arit.	1.360,32	250,74	24,20	
Desvio-padrão			20,15	

(*) - municípios emancipados respectivamente a Macaé, S.J. da Barra e Cambuci.

Fonte Primária: IBGE, 1995-96.

3.3.5 – Oferta - AL 5 - Disponibilidade de Meios de Transporte e Maquinário Agrícola - Relação entre o Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota Municipal.

Este AL se refere à disponibilidade de tratores, máquinas agrícolas (plantio e colheita), caminhões e veículos utilitários por município. Os dados são também pertencentes ao “Censo Agropecuário 1995-1996” do IBGE, mas estão acessíveis através da “Base de Informações Municipais”, 2ª edição, ano 2000, de autoria da mesma fundação. Na TABELA 34, transcreveremos esses dados.

Trata-se de um fator que poderá sinalizar que municipalidades do Norte-Noroeste Fluminense têm: de um lado, frotas numericamente superiores (os dados não nos permitem, contudo, avaliar seu estado e depreciação), e, com isso, um potencial de escoamento mais rápido da produção; de outro lado, tendências a regimes mais intensivos em capital, em decorrência da utilização de máquinas agrícolas.

As unidades de medidas que estruturamos para este AL 5, presentes na TABELA 35, são as relações entre o número de caminhões, veículos utilitários, tratores, máquinas para plantio e colheita existentes e o número de estabelecimentos agropecuários em cada município. Cabe lembrar que aqui também teremos de fazer a mesma adaptação dos AL's 3 e 4, no que tange a São José de Ubá, Carapebus e São Francisco de Itabapoana, municípios emancipados em data posterior à coleta dos dados pelo Censo em tela. A classificação final deles será, assim, a repetição da classificação dos municípios de origem.

Às próximas duas páginas, teremos as apresentações das TABELAS 34 e 35, sendo que esta última serviu de base para a confecção dos MAPAS 13, 14, 15, 16, 17.

TABELA 34- OFERTA –**AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – 1995-96****- Total de Estabelecimentos Agropecuários do Município (EA)****-Caminhões (CA)****-Utilitários (UT)****-Tratores (TR)****-Máquinas para Plantio(MP)****-Máquinas para Colheita (CO)**

<u>Município</u>	<u>(EA)</u>	<u>(CA)</u>	<u>(UT)</u>	<u>(TR)</u>	<u>(MP)</u>	<u>(CO)</u>
<u>Campos</u>	<u>7114</u>	<u>405</u>	<u>400</u>	<u>1610</u>	<u>370</u>	<u>205</u>
Carapebus*	---	---	---	---	---	---
C.Moreira	564	7	23	35	7	1
C.Macabu	223	9	40	69	16	5
Macaé	973	20	113	197	32	12
Quissamã	317	9	27	130	27	3
S.Fidélis	2323	24	47	41	8	1
S.F. de Itabap.*	---	---	---	---	---	---
S.J. da Barra	3514	20	12	83	14	6
Aperibé	297	1	21	32	0	0
B.J. do Itabap.	1075	6	19	43	8	1
Cambuci	1649	7	11	33	9	3
Italva	631	11	30	27	3	6
Itaocara	1492	38	53	73	12	7
Itaperuna	1492	16	71	186	16	13
L. do Muriaé	431	7	16	86	7	25
Miracema	486	9	61	80	13	16
Natividade	575	12	65	47	7	6
Porciúncula	1122	13	121	53	3	16
S.A de Pádua	879	10	45	56	9	6
S.J. de Ubá*	---	---	---	---	---	---
Varre-Sai	689	16	76	76	2	4

* - municípios emancipados respectivamente a Macaé, S.J.da Barra e Cambuci

Fonte: IBGE, 2000.

TABELA 35 – OFERTA –

AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense (1995-96) –

-Frota de Caminhões : Estabelecimentos Agropecuários (J)

-Frota de Utilitários : Estabelecimentos Agropecuários (K)

-Frota de Tratores : Estabelecimentos Agropecuários (L)

-Frota deMaq. Plantio: Estabelecimentos Agropecuários (M)

-Frota deMaq.Colheita:Estabelecimentos Agropecuários (N)

<u>Município</u>	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)
Campos	0,057	0,056	0,226	0,052	0,029
Carapebus*	---	---	---	---	---
C.Moreira	0,012	0,041	0,062	0,012	0,022
C. Macabu	0,040	0,179	0,309	0,072	0,022

Macaé	0,020	0,116	0,202	0,033	0,012
Quissamã	0,028	0,085	0,410	0,085	0,009
S. Fidélis	0,010	0,020	0,018	0,003	0,000
S. F.do Itabap*	---	---	---	---	---
S. J. Barra	0,006	0,003	0,024	0,004	0,002
Aperibé	0,003	0,070	0,108	0,000	0,000
B.J. do Itabap.	0,006	0,018	0,040	0,007	0,001
Cambuci	0,004	0,007	0,020	0,005	0,002
Italva	0,017	0,047	0,043	0,005	0,009
Itaocara	0,025	0,035	0,049	0,008	0,005
Itaperuna	0,011	0,047	0,125	0,011	0,009
L. do Muriaé	0,016	0,016	0,199	0,016	0,058
Miracema	0,018	0,018	0,165	0,027	0,033
Natividade	0,021	0,020	0,081	0,012	0,010
Porciúncula	0,012	0,012	0,047	0,003	0,014
S.A de Pádua	0,011	0,051	0,064	0,010	0,007
S.J de Ubá*	---	---	---	---	---
Varre-Sai	0,023	0,110	0,086	0,003	0,006
<u>Somatórios:</u>	0,034	0,951	2,278	0,368	0,230
<u>Médias Aritiméticas:</u>	0,018	0,050	0,120	0,019	0,012
<u>Desvios-padrão:</u>	0,013	0,045	0,107	0,024	0,014

(*) municípios emancipados respectivamente a Macaé, S.J. da Barra e Cambuci.

Fonte: IBGE, 2000.

Os desvios-padrão de **(J)**, **(K)**, **(L)**, **(M)** e **(N)** permitem, agora, a oportunidade de criarmos as pontuações respectivas (de um a quatro, segundo os intervalos).

Para a relação **(J)**, temos os seguintes intervalos e pontuações: **menor ou igual a 0,004**, um ponto; de **0,005 a 0,017**, dois pontos; de **0,018 a 0,030**, três pontos; **igual ou maior a 0,031**, quatro pontos.

Para a relação **(K)**, temos os seguintes intervalos e pontuações: **menor ou igual a 0,004**, um ponto; de **0,005 a 0,049**, dois pontos; de **0,050 a 0,094**, três pontos; **igual ou maior a 0,095**, quatro pontos.

Para a relação **(L)**, temos os seguintes intervalos e pontuações: **menor que 0,112**, um ponto; de **0,130 a 0,119**, dois pontos; de **0,120 a 0,226**, três pontos; **igual ou maior que 0,227**, quatro pontos.

Para a relação **(M)**, temos os seguintes intervalos e pontuações: **menor ou igual a 0,018**, um ponto; de **0,019 a 0,043**, dois pontos; de **0,043 a 0,066**, três pontos; **igual ou maior a 0,067**, quatro pontos.

Para a relação **(N)**, temos os seguintes intervalos e pontuações: **menor ou igual a 0,011**, um ponto; de **0,012 a 0,025**, dois pontos; de **0,026 a 0,039**, três pontos; **igual ou maior a 0,040**, quatro pontos.

A partir das pontuações acima estruturadas, teremos condições de chegar à classificação final deste AL 5 na TABELA 36. Nela, haverá a totalização das pontuações de **(J)**, **(K)**, **(L)**, **(M)** e **(N)**, permitindo o cálculo de novo desvio-padrão, e, com isso, o estabelecimento dos intervalos referentes aos conceitos **A**, **B**, **C** e **D**. Informamos antecipadamente os intervalos de classes da TABELA 36: de **3,93 a 7,19**, **RUIM (D)**; de **7,20 a 10,46**, **REGULAR (C)**; de **10,47 a 13,73**, **BOM (B)**; **igual ou maior que 13,74**, **EXCELENTE (E)**.

Às duas próximas páginas, teremos a TABELA 36 e o respectivo MAPA 18.

TABELA 36 – OFERTA –
AL 5 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense (1995/96)

Pontuações Obtidas a partir da TABELA 35 para:

-Frota de Caminhões : Estabelecimentos Agropecuários (J)

-Frota de Utilitários : Estabelecimentos Agropecuários (K)

-Frota de Tratores : Estabelecimentos Agropecuários (L)

-Frota de Maq. Plantio: Estabelecimentos Agropecuários (M)

-Frota de Maq. Colheita: Estabelecimentos Agropecuários (N)

Totalização e Classificação Final .

Municípios	Pontuações					Total	Class. Final
	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)		
Campos	4	3	3	3	3	16	A
Carapebus *	-	-	-	-	-	-	A
C. Moreira	2	2	2	1	1	08	C
C. Macabu	4	4	4	4	2	18	A
Macaé	3	4	3	2	2	14	A
Quissamã	3	3	4	4	1	15	A
S. Fidélis	2	2	2	1	1	08	C
S.F.Itabap.*	-	-	-	-	-	-	D
S.J. da Barra	2	1	2	1	1	07	D
Aperibé	1	3	2	1	1	08	C
B.J. Itabap.	2	2	2	1	1	08	C
Cambuci	1	2	2	1	1	07	D
Italva	2	2	2	1	1	08	C
Itaocara	3	2	3	1	1	10	C
Itaperuna	2	2	3	1	1	09	C
L.Muriaé	2	2	3	1	4	12	B
Miracema	3	2	3	2	3	13	B
Natividade	3	2	2	1	1	09	C
Porciúncula	2	2	2	1	2	09	C
S.A de Pádua	2	3	2	1	1	09	C
S.J. de Ubá*	-	-	-	-	-	-	D
Varre-Sai	3	4	2	1	1	11	B
<u>Somatório</u>						199,00	

Média Aritimética **10,47**

Desvio-padrão **3,27**

(*) municípios emancipados respectivamente a Macaé, S.J. da Barra e Cambuci.

Fonte Primária: IBGE, 2000 – (adaptado).

3.3.6 – Oferta - AL 6 – Quadro Agrário do Município-

Este AL 6 é composto pelos fatores de localização:

- grau de concentração da propriedade da terra rural;
- condição do produtor / percentual de ocupantes entre os produtores rurais do município;
- conflitos pela posse/propriedade da terra por município.

Acreditamos que os fatores acima mencionados nos permitem verificar como os municípios do Norte-Noroeste do estado se comportam, em termos de dinâmica fundiária. Esta é uma questão fundamental do Brasil atual. BECKER e EGLER (1993) observam, por exemplo, que a ocorrência de conflitos e disputas pela terra num determinado ponto do território brasileiro pode ser um indicador de que essa localização tem valorização e significado estratégico em relação a mercados. Não se invadiriam terras ruins ou aliadas dos grandes eixos de circulação e consumo do país.

Com relação ao primeiro fator, isto é, à concentração da propriedade fundiária, FELIZOLA DINIZ (1984) lembra que o seu cálculo provém de dados do cadastro de imóveis do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, INCRA. Ocorre, no entanto, que não obtivemos aqueles dados do INCRA. Tivemos sim o acesso ao cálculo do índice de concentração dos estabelecimentos agropecuários (unidades de produção não necessariamente realizadas pelo proprietário da terra) para o ano de 1995-1996, por intermédio do PROGESA (Programa de Estudos sobre Desenvolvimento Sustentável e Agricultura, criado por convênio entre a CEPAL, Comissão Econômica para a América Latina e Caribe, e a UERJ, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em 1998).

FELIZOLA DINIZ (1984) considera, porém, que a utilização do índice de concentração dos estabelecimentos, calculado através da Curva de Lorenz e do Coeficiente de Gini, pode levar a aspectos importantes da estrutura agrária de uma região, desde que alguns cuidados sejam tomados pelo pesquisador (já que uma melhor distribuição de estabelecimentos não significa necessariamente uma menor concentração da propriedade fundiária).

O PROGESA, com base nos dados do “Censo Agropecuário 1995-96” do IBGE, calculou o Coeficiente de Gini para estabelecimentos agropecuários em todos os

municípios brasileiros. Esse coeficiente vai de zero a um. Quanto mais próximo de um, mais alta será a concentração. Uma distribuição média seria algo em torno de 0,50. Para os municípios do Norte-Noroeste Fluminense, os coeficientes serão apresentados, mais adiante, na TABELA 37.

O segundo fator que compõem este AL 6 é o percentual de ocupantes entre os produtores por município. Ele nos permitirá ver, se há uma distribuição uniforme ou não das ocupações de terras. Os dados que iremos usar aqui foram adaptados do “Censo Agropecuário 1995-96”, do IBGE (obtidos por intermédio da já referida página eletrônica da instituição). A adaptação em tela foi simplesmente calcular os percentuais dos produtores ocupantes, em relação ao universo dos produtores em cada municipalidade. Os percentuais estão apresentados na TABELA 38. Cabe destacar que esses dados não contemplam três municípios atuais, emancipados em data posterior a 1995-96 (Carapebus, S. Francisco do Itabapoana e São José de Ubá). Para estes últimos, procederemos da mesma forma que em AL's anteriores.

O derradeiro fator refere-se ao registro de conflitos pela posse/propriedade da terra entre os anos de 1996 e 1999. Esses dados foram cedidos pela Comissão Pastoral da Terra (CPT). A seguir, a TABELA 37 e os Mapas 19, 20 e 21.

TABELA 37 – OFERTA –

AL 6 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –

- Coeficiente de Gini –Estabelecimentos Agropecuários 1995-96 (X)

- % de Ocupantes entre os Produtores em 1995-96 (Y)

- Registros de Conflitos pela Posse da Terra entre 1996 e 1999 (Z).

<u>Municípios</u>	<u>(X)</u>	<u>(Y)</u>	<u>(Z)</u>
<u>Campos</u>	<u>0,770</u>	<u>1,14</u>	<u>11</u>
Carapebus*	0,649	---	01
C. Moreira	0,637	1,42	01
C. Macabu	0,551	0,49	01
Macaé	0,632	1,95	zero
Quissamã	0,684	2,21	01
S. Fidélis	0,626	13,65	zero
S.F. do Itabap.*	0,760	---	zero
S.J. da Barra	0,730	8,02	zero
Aperibé	0,513	2,36	zero
B.J. do Itabap.	0,598	4,93	zero
Cambuci	0,604	2,85	zero
Italva	0,624	7,76	zero
Itaocara	0,614	6,63	zero
Itaperuna	0,601	1,21	zero
L. do Muriaé	0,565	zero	zero
Miracema	0,612	1,23	zero
Natividade	0,577	1,91	zero
Porciúncula	0,577	1,07	zero

S. A de Pádua	0,574	1,93	zero
S. J. de Ubá*	0,707	---	zero
Varre- Sai	0,686	1,60	zero
Somatórios	1 4,021	62,36	---
Médias Arit.	0,637	3,28	---
Desvios-padrão	0,068	3,45	---

(*) municípios emancipados respectivamente a Macaé, S. J. da Barra e Macaé.

FONTES: PROGESA, 1998 (adaptado); IBGE, 1995-96 (adaptado); e, CPT, 2000.

Para o fator **(X)**, os intervalos e pontuações são: de **0,501 a 0,568, quatro pontos**; de **0,569 a 0,636, três pontos**; de **0,637 a 0,704, dois pontos**; **igual ou maior que 0,705, um ponto**. Os intervalos têm pontuação decrescente, porque, conforme já observamos, o Coeficiente de Gini indica melhores distribuições quanto mais próximo de zero for o número calculado.

Para o fator **(Y)**, os intervalos e pontuações são: **menor ou igual a 3,27, quatro pontos**; de **3,28 a 6,72, três pontos**; de **6,73 a 10,17, dois pontos**; e, **igual ou maior que 10,18, um ponto**. Também aqui a pontuação foi decrescente, em relação aos intervalos, porque consideramos que, quanto menor for o percentual de produtores-ocupantes, mais estável será o quadro agrário de um município.

Para o fator **(Z)**, chegaremos a uma pontuação de modo diferente: teremos três intervalos. O primeiro valerá um ponto. O segundo, dois pontos. O último, três pontos. Esses intervalos não serão obtidos por cálculo de desvio-padrão, como em **(X)** e **(Y)**, pois isto seria supérfluo. Basta verificar na TABELA 37 que, dos 22 municípios estudados, apenas 05 tiveram registro de conflitos pela posse da terra entre 1995 e 1999. Desses 05 municípios (todos da Região Norte, nenhum do Noroeste do estado), o de Campos é muito díspare com 11 ocorrências. Os demais têm apenas um registro cada. Assim sendo, atribuíremos a pontuação mais baixa para Campos, isto é, apenas um ponto. Para aqueles com um registro, dois pontos. Já às municipalidades sem ocorrências, atribuíremos três pontos. Ou seja, temos aqui, de novo, pontuação decrescente, porque quanto menor o número de registros, teoricamente, mais estável seria o quadro agrário de um município.

Na TABELA 38, resumimos e totalizamos as pontuações de **(X)**, **(Y)** e **(Z)**. Apresentaremos ainda a classificação final para este AL 6, com base nos seguintes intervalos (que antecipadamente informamos): de **5,8 a 7,2, RUIM (D)**; de **7,3 a 8,7, REGULAR (C)**; de **8,8 a 10,2, BOM (B)**; **10,3 a 11,8, EXCELENTE (E)**.

A TABELA 38 servirá de base para a feitura do MAPA 22, disponível à p. 187.

TABELA 38 – OFERTA –**AL 6 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense -****Pontuações Obtidas a partir da TABELA 37 para:****- Coeficiente de Gini para 1995-96 (X)****- % de Ocupantes entre os Produtores Rurais para 1995-96 (Y)****- Registros de Conflitos pela Posse da Terra 1995-99 (Z)****Totalização e Classificação Final .**

<u>Município</u>	<u>(X)</u>	<u>(Y)</u>	<u>(Z)</u>	<u>Totalização</u>	<u>Classificação</u>
Campos	1	4	1	06	D
Carapebus	2	4	2	08	C
C. Moreira	2	4	2	08	C
C. Macabu	4	4	2	10	B
Macaé	3	4	3	10	B
Quissamã	2	4	2	08	C
S. Fidélis	3	1	3	07	D
S.F. do Itabap.	1	2	3	06	D
S.J.da Barra	1	2	3	06	D
Aperibé	4	4	3	11	A
B. J. do Itabap.	3	3	3	09	B
Cambuci	3	4	3	10	B
Italva	3	2	3	08	C
Itaocara	3	3	3	09	B
Itaperuna	3	4	3	10	B
L. do Muriaé	4	4	3	11	A
Miracema	3	4	3	10	B
Natividade	3	4	3	10	B
Porciúncula	1	4	3	08	C
<u>S. A de Pádua</u>	3	4	3	10	B
S.J. de Ubá	1	4	3	08	B
Varre-Sai	2	4	3	09	B
<u>Somatório</u>				193,0	
<u>Média Aritimética</u>				8,8	

Desvio-padrão

1,5

FONTES: PROGESA, 1998 (adaptado); IBGE, 1995-96 (adaptado); e, CPT, 2000 (adaptado).

3.3.7 – Oferta - AL 7 - População Rural Feminina do Município.

Este AL 7 trata apenas de um fator de localização: a disponibilidade de população rural do sexo feminino. O destaque que estamos dando a este fator decorre de entrevista conjunta concedida à FGV-RJ (1999) pelo então Secretário de Estado de Desenvolvimento e Turismo, Tito Ryff, e pelo então Secretário de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento Interior, Luiz Rogério Magalhães. Este último viria posteriormente a deixar aquela pasta para assumir a Secretaria Executiva do Gabinete do Governador (SEGAB), mas permaneceria com o controle da execução do “Programa Frutificar” (conforme se lê no Decreto Estadual n. 26.278, disponível no Anexo 01).

De acordo esses secretários da administração Anthony Garotinho (1999-2002), a disponibilidade de mão-de-obra feminina se trataria de variável extremamente importante para o sucesso da fruticultura. Isto porque, em virtude de uma maior habilidade e sutileza manuais, as mulheres seriam melhores na execução de tarefas inerentes ao cultivo e beneficiamento de frutas.

Ocorre, no entanto, que não obtivemos dados ou informações específicas sobre os contingentes de trabalhadoras rurais nos municípios que estamos avaliando. Na “Base de Informações Municipais 2000”, do IBGE, não há registros sobre pessoal feminino ocupado nos estabelecimentos agropecuários.

Procurando nos adequar a essa ausência de dados, utilizamos os registros da população do sexo feminino residente na área rural dos municípios, para 1995-96. Esses registros estão disponíveis no “Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1999-2000” (p. 76, 77 e 78) do CIDE-RJ.

A partir desses dados primários (Anexo 05), calcularemos os percentuais de população feminina em relação ao conjunto da população rural municipal. Estaremos, deste modo, procurando fazer uma aproximação dos contingentes de trabalhadoras rurais existentes no Norte-Noroeste do estado.

Na TABELA 39, apresentaremos aquelas percentagens e a classificação final obtida para este AL 7. A classificação final (A,B,C e D) será obtida pelo cálculo do desvio-padrão entre os municípios. O MAPA 23, apresentado à p. 190, ilustrará os resultados da TABELA 39.

TABELA 39 - OFERTA
AL 7 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense 1995-96–

(%) de População Rural de Sexo Feminino-

Classificação Final.

<u>Municípios</u>	<u>(%)Pop.Rural Fem.</u>	<u>Classificação Final</u>
Campos	48,64	A
Carapebus	46,71	C
C.Moreira	48,40	A
C.Macabu	44,13	D
Macaé	46,47	C
Quissamã	47,65	B
S.Fidélis	46,50	C
S.F.do Itabap.	47,16	B
S.J.da Barra	48,22	A
Aperibé	48,15	B
B.J.do Itabap.	47,42	B
Cambuci	47,64	B
Italva	48,11	B
Itaocara	47,75	B
Itaperuna	47,04	C
L. Muriaé	46,45	C
Miracema	46,69	C
Natividade	45,62	D
Porciúncula	46,75	C
S.A de Pádua	47,75	B
S.J. de Ubá	46,65	C
Varre-Sai	47,70	B
<u>Somatório</u>	1.037,60	
<u>Méd. Aritimética</u>	47,16	
<u>Desvio-padrão</u>	1,03	

FONTE: CIDE – RJ, 2000 (adaptado)

Os intervalos de classes referentes à tabela acima são: **menor ou igual a 46,12, RUIIM (D)**; de **46,13 a 47,15, REGULAR (C)**; de **47,16 a 48,18, BOM (B)**; **igual ou maior a 48,19, EXCELENTE (A)**.

3.3.8 – Oferta - AL 8 – Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município.

Este Al 8 se refere ao fator de localização disponibilidade e natureza da força de trabalho rural nos municípios do Norte-Noroeste do estado. O que chamamos de natureza da força de trabalho é a condição do trabalhador de acordo com as categorias estabelecidas pelo IBGE, ou seja, empregado: “parceiro”; “permanente”; “temporário”; “de outra condição”; ou, “responsável pela direção e membros não remunerados da família”.

Os dados que utilizaremos para o presente atributo provêm da “Base de Informações Municipais – 2000”, do IBGE, com base no “Censo Agropecuário 1995-1996”. Esses dados estão reunidos à TABELA 40. Ei-la:

TABELA 40 – OFERTA –

AL 8 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –

Força de Trabalho Ocupada em Estabelecimentos Agropecuários:

-Total de Pessoal Ocupado (PO)-

-Empregado Parceiro (Pa)

-Empregado Permanente (Per) –

-Empregado Temporário (Tem)-

-Outra Condição (Oc) -

-Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res) -.

<u>Município</u>	<u>(PO)</u>	<u>(Pa)</u>	<u>(Per)</u>	<u>(Tem)</u>	<u>(Oc)</u>	<u>(Res)</u>
Campos	17.774	58	4.012	928	1.162	11.614
Carapebus	1.036	zero	444	21	10	561
C. Moreira	1.286	34	230	31	33	958
C.de Macabu	869	4	336	71	88	370
Macaé	2.365	zero	974	88	290	1.013
Quissamã	974	20	404	31	52	467
São Fidélis	6.000	175	688	413	234	4.490
S.F do Itapab.	10.258	9	915	3.549	70	5.715
S.J. da Barra	1.037	5	201	143	1	687
Aperibé	944	122	122	65	12	623
B.J.do Itapab.	2.424	61	551	34	14	1.724
Cambuci	3.554	310	604	264	309	2.067
Italva	1.891	24	341	93	12	1.491
Itaocara	4.659	132	561	355	256	3.355
Itaperuna	4.581	337	1.492	233	83	2.436
L.do Muriaé	1.072	65	271	59	62	615
Miracema	1.953	78	602	27	267	979

Natividade	1.935	66	517	271	182	899
Porciúncula	3.241	20	270	150	251	2.550
S.Ade Pádua	2.686	103	642	92	172	1.677
S.J. de Ubá	2.504	406	238	125	164	1.571
Varre-Sai	2.456	196	187	252	15	1.806

FONTE: IBGE, 2000

A partir dos dados da TABELA 40, estruturaremos a classificação final deste AL 8. O primeiro procedimento será o cálculo dos percentuais para cada uma das variáveis, segundo os municípios em questão. Isto será exposto na TABELA 41.

Depois, faremos o cálculo do desvio-padrão para cada uma das variáveis, visando a estabelecer as respectivas pontuações (de um a quatro pontos) por municipalidades. Ao final, na TABELA 42, somaremos as pontuações dos municípios, e procederemos ao cálculo de novo desvio-padrão. Com isso, chegaremos à definição dos intervalos das classes de conceitos : **RUIM (D)**, **REGULAR (C)**, **BOM (B)**, **EXCELENTE (A)**

TABELA 41 – Oferta - AL 8 –

Municípios do Norte-Noroeste Fluminense – Força de Trabalho Rural 1995-96.

-Total de Pessoal Ocupado (PO)-

-Empregado Parceiro (Pa)

-Empregado Permanente (Per) –

-Empregado Temporário (Tem)-

-Outra Condição (Oc) -

-Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res) -.

<u>Município</u>	<u>(Pa)</u>	<u>(Per)</u>	<u>(Tem)</u>	<u>(Oc)</u>	<u>(Res)</u>
Campos	0,33	22,57	5,22	6,54	65,34
Carapebus	0,00	42,86	2,03	0,96	54,15
C. Moreira	2,64	17,88	2,41	2,57	74,49
C. Macabu	0,46	38,66	8,17	10,13	42,58
Macaé	0,00	41,18	3,72	12,26	42,83
Quissamã	2,05	41,48	3,18	5,34	47,95
São Fidélis	2,92	11,47	6,88	3,90	74,83
S.F. do Itabap.	0,09	8,92	34,59	0,68	55,71
S.J. da Barra	0,48	19,38	13,79	0,01	66,25
Aperibé	12,92	12,92	6,88	1,27	65,99
B. J. do Itabap.	2,52	22,73	1,40	0,57	72,77
Cambuci	8,72	16,99	7,43	8,69	58,16
Italva	1,27	18,03	4,92	0,63	75,14
Itaocara	2,83	12,04	7,62	5,49	72,01
Itaperuna	7,36	32,57	5,09	1,81	53,18
L. do Muriaé	6,06	25,27	5,50	5,78	57,37
Miracema	3,99	30,82	1,38	13,67	50,13
Natividade	3,41	26,72	14,00	9,41	46,46

Porciúncula	0,62	8,33	4,63	7,74	78,68
S.A de Pádua	3,83	23,90	3,42	6,40	62,43
S.J. de Ubá	16,21	9,50	4,99	6,55	62,74
Varre-Sai	7,98	7,61	10,26	0,61	73,53
Somatórios	86,69	491,83	157,51	111,01	1.352,72
Médias Aritiméticas	3,94	22,36	7,16	5,05	61,49
Desvios-padrão	4,35	11,47	7,03	4,09	11,34

Fonte: IBGE, 2000 (adaptado).

Para os dados referentes ao fator **(Pa)**, “Empregados Parceiros”, cabe destacar que estabeleceremos uma escala de pontuação decrescente, porque o “empregado parceiro” seria uma categoria de trabalhador rural não propriamente capitalista. Ou seja, se estamos analisando as condições do Norte-Noroeste Fluminense de se estruturar como um território produtivo competitivo no interior da economia do Sudeste do país, teremos de valorizar a utilização de formas capitalistas de produção (embora deva ser reconhecido o fato de que, em algumas regiões do Brasil, a parceria é uma estratégia que viabiliza a produção agrícola em escala comercial, inclusive, para exportação, conforme nos ensina FELIZOLA DINIZ, 1984). O fator **(Pa)** terá, também, apenas um intervalo abaixo da média. Os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 3,93, quatro pontos; de 3,94 a 8,28, três pontos; de 8,29 a 12,63, dois pontos; de 12,64 a 16,99, um ponto.**

Para o fator **(Per)**, teremos uma escala de pontos crescente, na medida em que se trata de empregados permanentes. Os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 10,88, um ponto; de 10,89 a 22,35, dois pontos; de 22,36 a 33,82, três pontos; e, de 33,83 a 45,30, quatro pontos.**

Para o fator **(Tem)**, a escala de pontuação (assim como para os fatores restantes, isto **Oc** e **Res**) também é crescente por se tratar de trabalhadores temporários. Como não há nenhum município com percentual inferior a **0,29** (segundo desvio inferior à média) e como há um registro muito díspare em relação à média, trabalharemos com apenas um intervalo (desvio) inferior à média. Os intervalos e respectivas pontuações são: de **0,30 a 7,15, um ponto; de 7,16 a 14,18, dois pontos; de 14,19 a 21,21, três pontos; e, igual ou maior a 21,22, quatro pontos.**

Para o fator **(Oc)**, os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 0,95, um ponto; de 0,96 a 5,04, dois pontos; de 5,05 a 9,13, três pontos; de 9,14 a 13,23, quatro pontos.**

Para o fator (**Res**), os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 50,14, um ponto; de 50,15 a 61,48, dois pontos; de 61,49 a 72,82, três pontos; e, de 72,83 a 84,17, quatro pontos.**

A TABELA 41 dá margem à confecção dos MAPAS 24, 25, 26, 27 e 28 que serão apresentados às próximas cinco páginas. Após, totalizaremos as pontuações da TABELA 41 para procedermos ao cálculo de novo desvio-padrão. Com isso, chegaremos à classificação final deste AL 8 na TABELA 42.

TABELA 42 – OFERTA –**AL 8 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense 1995-96 –****Disponibilidade de Força de Trabalho –****Pontuações Obtidas a partir da TABELA 41****-Total de Pessoal Ocupado (PO)-****-Empregado Parceiro (Pa)****-Empregado Permanente (Per) –****-Empregado Temporário (Tem)-****-Outra Condição (Oc) -****-Responsável pela Direção e Membros Não-Remunerados da Família (Res) -.****Totalização e Classificação Final.**

<u>Municípios</u>	<u>Pontuação</u>					<u>Total</u>	<u>Class.Final</u>
	<u>(Pa)</u>	<u>(Per)</u>	<u>(Tem)</u>	<u>(Oc)</u>	<u>(Res)</u>		
Campos	4	3	1	3	3	14	B
Carapebus	4	4	1	2	2	13	B
C. Moreira	4	2	1	2	4	13	B
C. Macabu	4	4	2	4	1	15	A
Macaé	4	4	1	4	1	14	B
Quissamã	4	4	1	3	1	13	B
São Fidélis	4	2	1	2	4	13	B
S. F.do Itabap.	4	1	4	1	2	12	C
S.J.da Barra	4	2	2	1	3	12	C
Aperibé	1	2	1	2	3	09	D
B.J.do Itabap.	4	3	1	1	4	13	B
Cambuci	2	2	2	3	2	11	C
Italva	4	2	1	1	4	12	C
Itaocara	4	2	2	3	3	14	B
Itaperuna	3	3	1	2	2	11	C
L.do Muriaé	3	3	1	3	2	12	C
Miracema	3	3	1	4	1	12	C
Natividade	4	3	2	4	1	14	B
Porciúncula	4	1	1	3	4	13	B
S.A de Pádua	4	3	1	3	3	14	B
S.J. de Ubá	1	1	1	3	3	09	D
Varre-Sai	3	1	2	1	4	11	C
Somatório						274,00	
Média Aritimética						12,45	
Desvio-padrão						1,56	

FONTE: IBGE, 2000 (adaptado).

Os intervalos da classificação final deste AL 8 foram: **menor** ou **igual a 10,88, RUIM (D)**; de **10,89 a 12,44, REGULAR (C)**; de **12,45 a 14,00, BOM (B)**; de **14,01 a 15,57, EXCELENTE (A)**. A seguir, o MAPA 29 que representa a presente classificação.

3.3.9 – Oferta - AL 9 – Custos Médios Agropecuários do Município (R\$).

Este atributo de localização é composto pelos seguintes custos gerais, em reais (R\$):

- preço de venda de terras destinadas a lavouras;
- remuneração do trabalho nos estabelecimentos agrícolas;
- preço de serviços de preparo (aração animal e por trator) da terra;
- preço de serviços de transportes por caminhão (ton/km);
- e, preço de arrendamento agrícola para terras destinadas a lavouras.

Os dados utilizados para este AL foram elaborados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-RJ), com base em pesquisa de campo realizada no segundo semestre de 1999 pela EMATER –RJ. Foram os dados mais novos que obtivemos para os municípios do Norte-Noroeste do estado, quando estávamos procedendo à coleta de dados (segundo semestre de 2000 e primeiro semestre de 2001).

Conforme será visto nas TABELAS 43, 44 a, 44 b, 45 e 46, eles não são dados completos, isto é, há falta de registros para algumas variáveis em alguns dos municípios. A FGV-RJ os cedeu com essas lacunas. Isto, no entanto, não nos pareceu um impedimento ao objetivo de esboçarmos uma tendência dos municípios, segundo seus (menores) custos médios de produção agropecuária.

Para superarmos essa deficiência, valemo-nos do seguinte procedimento: para cada variável ou fator locacional, somaremos os seus registros existentes. Imediatamente após, dividiremos esse total pelo respectivo número de municipalidades (com registros na variável em análise). Isto nos permitirá calcular médias aritméticas e desvios-padrão, chegando, então, a uma escala de pontuação (de um a quatro pontos) para os municípios. O procedimento aqui descrito aparecerá nas TABELAS 43, 44 a, 44 b e 45.

Ao final, na TABELA 46, totalizaremos os pontos obtidos por cada município. Esse total, em seguida, será dividido pelo número de registros que o município teve, chegando-se, assim, a uma nova média aritmética. Será justamente essa nova média que consideraremos como a pontuação final do município. Tendo tal pontuação à mão, poderemos calcular, enfim, o desvio-padrão e as classes de municípios com menores custos médios agropecuários.

As tabelas referentes à oferta de fatores constantes deste AL 9 permitirão a confecção dos MAPAS 30,31,32,33,34,35,36,37,38 e 39, apresentados mais adiante.

TABELA 43 –OFERTA –**AL 9- Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –****Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 -****Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano) (F)****Preço de Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha) (G) Pontuações.**

<u>Municípios</u>	<u>(F)</u>	<u>Pts(F).</u>	<u>(G)</u>	<u>Pts(G).</u>
Campos	100,00	3	1.050,00	3
Carapebus	140,00	3	*ND	*ND
C. Moreira	300,00	3	800,00	3
C. Macabu	*ND	*ND	1.000,00	3
Macaé	200,00	3	3.000,00	1
Quissamã	120,00	3	1.200,00	3
S. Fidélis	140,00	3	900,00	3
S.F.do Itabap.	200,00	3	2.600,00	1
S.J.da Barra	*ND	*ND	600,00	4
Aperibé	180,00	3	1.500,00	2
B.J.do Itabap.	1.000,00	1	1.400,00	3
Cambuci	400,00	3	750,00	4
Italva	400,00	3	1.500,00	2
Itacara	500,00	2	1.500,00	2
Itaperuna	222,00	3	1.300,00	3
L.do Muriaé	240,00	3	1.000,00	3
Miracema	200,00	3	1.500,00	2
Natividade	*ND	*ND	*ND	*ND
Porciúncula	300,00	3	2.000,00	2
S.A de Pádua	1.200,00	1	2.400,00	1
S.J. de Ubá	1.600,00	1	500,00	4
Varre-Sai	400,00	2	2.500,00	1

*(ND) – dado não-disponível.

<u>Somatórios</u>	7.842,00	29.000,00
<u>Médias Aritiméticas</u>	412,74	1.450,00
<u>Desvios-padrão</u>	407,99	708,41

Fonte: FGV-RJ, 1999/2.

Para o fator (F), os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 4,74, quatro pontos**; de **4,75 a 412,73, três pontos**; de **412,74 a 820,72, dois pontos**; **igual ou maior que 820,73, um ponto**. Ou seja, trata-se de uma escala decrescente (as seguintes também o serão), na medida em que se estão verificando os municípios de menores custos para a atividade agropecuária.

Para o fator (G), os intervalos e respectivas pontuações são: de **33,18 a 741,58, quatro pontos**; de **741,59 a 1.449,99, três pontos**; de **1.450,00 a 2.158,40, dois pontos**; de **2.158,41 a 2.866,82, um ponto**.

À próxima página, traremos a TABELA 44 a.

TABELA 44 a – Oferta –**AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –****Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 –****Remuneração do Trabalho nos Estabelecimentos Agropecuários (H):****-Administradores (H1)****-Capatazes (H2)****-Tratoristas (H3)****-Mensalistas (H4)****-Diaristas. (H5)**

<u>Municípios</u>	<u>(H1)</u>	<u>(H2)</u>	<u>(H3)</u>	<u>(H4)</u>	<u>(H5)</u>
<u>Campos</u>	335,00	202,50	270,00	136,00	9,00
Carapebus	350,00	250,00	300,00	260,00	7,00
C. Moreira	280,00	295,00	180,00	160,00	8,00
C. Macabu	272,00	*ND	340,00	270,00	10,00
Macaé	400,00	350,00	350,00	150,00	15,00
Quissamã	420,00	300,00	280,00	140,00	10,00
S. Fidélis	300,00	*ND	330,00	204,00	10,00
S.F.do Itabap.	260,00	220,00	260,00	136,00	8,00
S.J. da Barra	400,00	250,00	180,00	150,00	8,00
Aperibé	204,00	136,00	230,00	204,00	8,00
B.J.do Itabap.	408,00	204,00	340,00	136,00	7,00
Cambuci	235,00	195,00	240,00	136,00	7,50
Italva	408,00	204,00	272,00	150,00	8,00
Itaocara	260,00	*ND	230,00	190,00	10,00
Itaperuna	350,00	300,00	240,00	140,00	7,00
L.do Muriaé	410,00	*ND	272,00	136,00	8,00
Miracema	250,00	*ND	195,00	130,00	8,00
Natividade	*ND	*ND	204,00	136,00	7,00
Porciúncula	500,00	270,00	204,00	136,00	7,00
S.A de Pádua	272,00	204,00	272,00	136,00	10,00
S.J. de Ubá	350,00	*ND	300,00	151,00	10,00
Varre-Sai	408,00	*ND	408,00	136,00	7,00
*ND – dado não-disponível.					
<u>Somatório</u>	7.072,00	3.380,50	5.897,00	3.523,00	189,50
<u>Média Aritimética</u>	336,76	241,46	268,04	160,14	8,61
<u>Desvio-padrão</u>	78,40	56,79	60,28	40,32	1,85

Fonte: FGV-RJ, 1999/2.

A partir dos desvios-padrão, temos para:

- **(H1)**, os seguintes intervalos e respectivas pontuações: de **179,96** a **258,35**, **quatro pontos**; de **258,36** a **336,75**, **três pontos**; de **336,76** a **415,15**, **dois pontos**; de **415,16** a **493,56**, **um ponto**.
- **(H2)**, os seguintes intervalos e respectivas pontuações: de **127,88** a **184,66**, **quatro pontos**; de **184,67** a **241,45**, **três pontos**; de **241,46** a **298,24**, **dois pontos**; de **298,25** a **355,04**, **um ponto**.
- **(H3)**, os seguintes intervalos e respectivas pontuações: de **147,48** a **207,75**, **quatro pontos**; de **207,76** a **268,03**, **três pontos**; de **268,04** a **328,31**, **dois pontos**; de **328,32** a **388,60**, **um ponto**.
- **(H4)**, os seguintes intervalos e respectivas pontuações: de **79,50** a **119,81**, **quatro pontos**; de **119,82** a **160,13**, **três pontos**; de **160,14** a **200,45**, **dois pontos**; **igual ou maior que 202,46**, **um ponto**.
- **(H5)**, os seguintes intervalos e respectivas pontuações: de **4,91** a **6,75**, **quatro pontos**; de **6,76** a **8,60**, **três pontos**; de **8,61** a **10,45**, **dois pontos**; **igual ou maior que 10,46**, **um ponto**.

Na **TABELA 44 b**, resumimos as pontuações dos fatores **(H1)**, **(H2)**, **(H3)**, **(H4)** e **(H5)**:

TABELA 44 b – OFERTA –**AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –****Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2 –**

Pontuações Obtidas a partir da TABELA 44 a.

Remuneração do Trabalho nos Estabelecimentos (H):**- Administradores (H1)****- Capatazes (H2)****- Tratoristas (H3)****- Mensalistas (H4)****- Diaristas (H5).****Totalização de (H)**

<u>Municípios</u>	<u>Pontuações</u>					<u>Total (H)</u>
	<u>(H1)</u>	<u>(H2)</u>	<u>(H3)</u>	<u>(H4)</u>	<u>(H5)</u>	
Campos	3	3	2	3	2	13
Carapebus	2	2	2	1	3	10
C.Moreira	3	2	4	2	3	14
C.Macabu	3	*	1	1	2	07
Macaé	2	1	1	3	1	08
Quissamã	1	1	2	3	2	10
S.Fidélis	3	*	1	1	2	10
S.F.do Itabap.	3	3	3	3	3	15
S.J.da Barra	2	2	4	3	3	14
Aperibé	4	4	3	1	3	15
B.J.do Itabap.	2	3	1	3	3	12
Cambuci	4	3	3	3	3	16
Italva	2	3	2	3	3	13
Itacara	3	*	3	2	2	10
Itaperuna	2	1	3	3	3	12
L.de Muriaé	2	*	2	3	3	10
Miracema	4	*	4	3	3	14
Natividade	*	*	4	3	3	10
Porciúncula	1	2	4	3	3	13
S.Ade Pádua	3	3	2	3	2	13
S.J.de Ubá	2	*	2	3	2	09
Varre-Sai	2	*	1	3	3	09

*ND- Dado não-disponível.

FontePrimária: FGV-RJ, 2000 (adaptado).

Completando os dados referentes a este AL 9, apresentamos abaixo a TABELA 45 que contém registros sobre os custos de preparo de terras (aração) e de transporte em caminhão (ton/km). As respectivas pontuações estarão na TABELA 45 a.

TABELA 45 – OFERTA - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense**Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2:**

- Aração por Trator (P1)
- Aração Animal(P2)
- Transporte por Caminhão (Q)

<u>Municípios</u>	<u>(P1)</u>	<u>(P2)</u>	<u>(Q)</u>
Campos	100,00	105,00	1,04
Carapebus	40,00	*	0,20
C. Moreira	50,00	48,00	0,17
C.Macabu	70,00	120,00	*
Macaé	200,00	180,00	0,20
Quissamã	62,50	45,00	0,85
S. Fidélis	125,00	140,00	0,42
S.F. do Itabap.	100,00	120,00	0,80
S.J. da Barra	*	*	*
Aperibé	162,00	60,00	*
B.J. do Itabap.	32,00	100,00	0,75
Cambuci	115,00	95,00	*
Italva	144,00	90,00	1,30
Itaocara	160,00	65,00	*
Itaperuna	60,00	50,00	*
L. do Muriaé	60,00	80,00	0,20
Miracema	140,00	150,00	0,20
Natividade	144,00	105,00	*
Porciúncula	120,00	120,00	0,70
S.A de Pádua	84,00	90,00	0,07
S.J. de Ubá	80,00	140,00	1,25
Varre-Sai	100,00	150,00	0,10

*ND – Dado não-disponível.

Somatório	2.148,50	2.053,00	8,25
Média Aritimética	102,31	102,65	0,55
Desvio-Padrão	45,24	37,97	0,43

Fonte: FGV, 2000.

Para o fator (P1), os intervalos são: de **11,83 a 57,06, quatro pontos**; de **57,07 a 102,30, três pontos**; de **102,31 a 147,54, dois pontos**; **igual ou menor 147,55, um ponto**.

Para o fator (P2), os intervalos e respectivas pontuações são: de **26,71 a 64,67 quatro pontos**; de **64,68 a 102,64, três pontos**; de **102,65 a 140,61, dois pontos**; de **igual ou maior que 140,62, um ponto**.

Para o fator (Q), os intervalos e respectivas pontuações são: **menor ou igual a 0,12, quatro pontos**; de **0,13 a 0,54, três pontos**; de **0,55 a 0,97, dois pontos**; de **0,98 a 1,41, um ponto**.

A TABELA 45 a resumirá a pontuação de P1, P2 e Q.

TABELA 45 a – OFERTA -
Municípios do Norte-Noroeste Fluminense

Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2:

- **Arção por Trator (P1)**
- **Arção Animal(P2)**
- **Transporte por Caminhão (Q)**

Pontuações (Pts).

<u>Municípios</u>	<u>Pts.</u> <u>(P1)</u>	<u>Pts.</u> <u>(P2)</u>	<u>Pts.</u> <u>(Q)</u>
<u>Campos</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
Carapebus	4	*	3
C. Moreira	4	4	3
C.Macabu	3	2	*
Macaé	1	1	3
Quissamã	3	4	2
S. Fidélis	2	2	3
S.F. do Itabap.	3	2	2
S.J. da Barra	*	*	*
Aperibé	1	4	*
B.J. do Itabap.	4	3	2
Cambuci	2	3	*
Italva	2	3	1
Itaocara	1	3	*
Itaperuna	3	4	*

L. do Muriaé	3	3	3
Miracema	2	1	3
Natividade	2	2	*
Porciúncula	2	2	2
S.A de Pádua	3	3	4
S.J. de Ubá	3	2	1
Varre-Sai	3	1	4

*ND – dado não-disponível.

FONTE: FGV, 2000 (adaptado).

TABELA 46 –OFERTA –**AL 9 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense -**

Totalização dos Pontos Obtidos nas TABELAS 43, 44 a, 44 b e 45 e 45 a (T)

Custos Médios Agropecuários (R\$) 1999/2:

(F) Arrendamentos Agrícolas/Lavouras (ha/ano)

(G)Venda de Terras Agrícolas/Lavouras (ha)

(H) Remuneração do Trabalho (H1, H2, H3, H4, H5)

(P) Serviços de Preparo da Terra (P1, P2)

(Q) Transportes por Caminhão (ton/km)

(T) dividido pelo número de ocorrências (R)

Classificação Final.

Municípios	(F)	(G)	(H1)	(H2)	(H3)	(H4)	(H5)	(P1)	(P2)	(Q)	(T)	(R)	Clas.
Campos	3	3	3	3	2	3	2	3	2	1	25	2,5	B
Carapebus	3	*	2	2	2	1	3	4	*	3	20	2,5	B
C. Moreira	3	3	3	2	4	2	3	4	4	3	30	3,1	A
C. Macabu	*	3	3	*	1	1	2	3	2	*	15	2,1	D
Macaé	3	1	2	1	1	3	1	1	1	3	17	1,7	D
Quissamã	3	3	1	1	2	3	2	3	4	2	24	2,4	C
S.Fidélis	3	3	3	*	1	1	2	2	2	3	20	2,2	C
S.F.do Itabap.	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	26	2,6	B
S.J.da Barra	*	4	2	2	4	3	3	*	*	*	18	3,0	A
Aperibé	3	2	4	4	3	1	3	1	4	*	25	2,8	A
B.J.do Itabap.	1	3	2	3	1	3	3	4	3	2	25	2,5	B
Cambuci	3	4	4	3	3	3	3	2	3	*	28	3,1	A
Italva	3	2	2	3	2	3	3	2	3	1	24	2,4	C
Itaocara	2	2	3	*	3	2	2	1	3	*	18	2,2	C
Itaperuna	3	3	2	1	3	3	3	3	4	*	25	2,8	A
L.do Muriaé	3	3	2	*	2	3	3	3	3	3	25	2,8	A
Miracema	3	2	4	*	4	3	3	2	1	3	25	2,8	A
Natividade	*	*	*	*	4	3	3	2	2	*	14	2,8	A
Porciúncula	3	2	1	2	4	3	3	2	2	2	24	2,4	C
S.A de Pádua	1	1	3	3	2	3	2	3	3	4	25	2,5	B
S.J.de Ubá	1	4	2	*	2	3	2	3	1	1	20	2,2	C
Varre-Sai	2	1	2	*	1	3	3	3	1	4	20	2,2	D

* não-disponível

<u>Somatório de (R)</u>	55,6
<u>Média Aritimética de (R)</u>	2,5
<u>Desvio-padrão de (R)</u>	0,3

FONTE: FGV-RJ, 2000 (adaptado).

A classificação final do **AL 9**, presente na TABELA 46, teve os seguintes intervalos: de **1,9 a 2,1, RUIM (D)**; de **2,2 a 2,4, REGULAR (C)**; de **2,5 a 2,7, BOM (B)**; de **2,8 a 3,1, EXCELENTE (A)**. A seguir, os mapas gerados para este AL 9.

3.3.10 – Oferta - AL 10 – Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município –1998.

Este atributo envolve os fatores ou variáveis locacionais:

- disponibilidade de terrenos à implantação de novas plantas industriais;
- acessibilidade do Distrito-sede a eixos rodoviários importantes;
- acessibilidade do Distrito-sede a eixos ferroviários;
- acessibilidade (ou existência) do Distrito-sede a campos de pouso e/ou aeroportos;
- acessibilidade (ou existência) a portos marítimos;
- posição do município na hierarquia urbana fluminense;
- disponibilidade no Distrito-sede de abastecimento de água tratada;
- disponibilidade no Distrito-sede de rede de esgotos tratados;
- redes de ensino (níveis fundamental e médio);
- existência de escolas técnicas;
- existência de instituições universitárias;
- grau de escolaridade média da população;
- atuação de organizações/instituições de treinamento/requalificação do trabalho;
- atuação de organizações/instituições empresariais (empreendedorismo);
- atuação de organizações/associações sindicais;
- comportamento demográfico recente/relação população urbana-rural;
- incentivos fiscais concedidos pelo município à agroindústria.

Nossa tarefa neste AL 10 foi facilitada por um estudo realizado, em 1998, pelo CIDE-RJ. Trata-se do “Índice de Qualidade dos Municípios (IQM)”. Todas as variáveis que havíamos reunido para este atributo fazem parte do referido estudo. Cabe lembrar que já fizemos menção a esse documento no item 3.2.12, quando analisamos aspectos da demanda.

O IQM, de acordo com o CIDE-RJ, foi concebido para ser utilizado como instrumento de planejamento, com vistas à redução das desigualdades regionais no estado e à recuperação da economia fluminense. Embora o título sugira a mensuração da qualidade

de vida da população dos municípios fluminenses, o CIDE-RJ avalia com o IQM o poder de atração de novos investimentos em geral, criando, com isso, um “ranking” para os municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Portanto, o emprego do IQM é de grande valia, já que seus objetivos são coincidentes com aqueles que animam a presente tese, apesar de não tratarem especificamente de investimentos em fruticultura e agroindústria associada. O IQM é um índice calculado a partir de uma média ponderada, cujos pesos foram arbitrados por especialistas do CIDE-RJ. O IQM resultou da ponderação de sete grupos de indicadores, reconhecidamente, capazes de refletir dinâmicas socioeconômicas.

Ocorre, no entanto, que na seção 3.2 deste capítulo foram atribuídas notas e graus por produtores, empresários, membros do Poder Público, da FAERJ e da FIRJAN para cada fator locacional deste atributo. Para evitarmos, então, que as variáveis locais recebam pesos duas vezes (uma pela equipe de profissionais do CIDE-RJ; outra pelas pessoas que entrevistamos ou enviamos questionários), consideramos prudente não trabalhar com o resultado final do IQM. Iremos, assim, abrir o resultado final do IQM, trabalhando com os grupos de indicadores que o compõem. Recordamos que esses grupos de indicadores são:

“Centralidade e vantagem locacional”(CEN). Aqui, o CIDE-RJ busca avaliar a capacidade que um município tem de estabelecer relações com mercados circunvizinhos, a partir de sua importância regional e da qualidade de sua localização geográfica. O CEN trabalha com as seguintes variáveis:

“CVA” – que é uma associação entre “Valor Adicionado Fiscal” do comércio varejista e distância entre as sedes municipais e população. A fonte dos dados (ano de 1996) é a Secretaria de Estado de Fazenda e o Departamento de Estradas de Rodagem, DER-RJ (1996);

“CON” – que traz uma relação entre a existência de concessionárias de veículos nos municípios e respectivas populações. As fontes utilizadas provêm do próprio CIDE-RJ (1998), da *Webmotors* (1998) e das montadoras de automóveis (1998);

“ONI” - que trata da facilidade de acesso ao município por transporte rodoviário coletivo. Neste indicador, faz-se uma relação entre população e número de linhas

intermunicipais. Os dados, que se referem ao ano de 1996, provêm do DETRO e do IBGE;

“**CAT**” - que é a raiz quadrada do Valor Adicionado Fiscal do Comércio Atacadista per capita (o CIDE-RJ entendeu que o cálculo da raiz quadrada permite atenuar a elevada variação existente entre os municípios). As fontes (ambas para o ano de 1996) são a Secretaria de Estado de Fazenda e o IBGE;

“**MES**” - que representa as matrículas, para o ano de 1995, em cursos de graduação e também de pós-graduação. As fontes são o Ministério da Educação, CAPES e o próprio CIDE-RJ.

-“**Qualificação da mão-de-obra**” (**QMA**). Aqui, o CIDE-RJ procura avaliar como os municípios se distribuem, segundo o estágio atual e a evolução dos padrões educacionais da população (grau de especialização e profissionalização).O QMA trabalha com as seguintes variáveis:

“**CES**” – que é o percentual de chefes de família com 11 ou mais anos de estudos (Ensino Médio concluído). A fonte utilizada é o IBGE (1996);

“**ALF**” – que é a taxa de alfabetização de 15 anos ou mais. A fonte, referente ao ano de 1991, é o IBGE;

“**PRO**” - aqui, temos as conclusões, em 1997, em cursos oferecidos pelo SENAC e pelo SENAI, em relação à população de 15 anos ou mais. Os dados provêm do SENAI, do SENAC e do próprio CIDE-RJ;

“**TEC**” – neste indicador, temos as matrículas em cursos técnicos de nível médio, em relação à população de 15 anos ou mais. As fontes, ambas para o ano de 1996, são a Secretaria de Estado de Educação e o IBGE;

- “**Riqueza e potencial de consumo**” (**RIQ**). Aqui, temos a busca do conhecimento de como se produz e se distribui a riqueza nos municípios. O RIQ trabalha com as seguintes variáveis:

“**CRA**” – que é o percentual de chefes de família com renda superior a 20 salários mínimos, em 1991. A fonte provém do IBGE;

“**PIB**” - aqui, temos meramente o cálculo do PIB per capita do município, para o ano de 1996. A fonte é FIBGE;

“**ENE**”- que é o consumo de energia elétrica residencial per capita, para o ano de 1997. As fontes são as concessionárias LIGHT, CERJ e CENF, além do próprio CIDE-RJ.

“**DEP**” – que é a média, para o ano de 1996, dos depósitos bancários nas agências existentes no município per capita. Os dados provêm do Sindicato dos Bancos do Estado do Rio de Janeiro e do IBGE;

“**FMU**” – consiste numa relação entre a capacidade de investimento do Erário do município e sua população, para o ano de 1996. A Secretaria de Estado de Fazenda e o IBGE são responsáveis pelos dados.

-“**Facilidades para negócios**” (**FAC**). O FAC busca mostrar como os municípios se comportam em matéria de oferta de facilidades para a operação de empresas e seus funcionários. As variáveis que o compõem são:

“**Ban**” - que é a intensidade com que a população movimentava recursos financeiros nas agências bancárias existentes em seu município. O ano de coleta é o de 1996, sendo as fontes o Sindicato dos Bancários do Estado do Rio de Janeiro e o IBGE;

“**TEL**” –constitui o número de terminais telefônicos para cada grupo de mil habitantes. Os dados (referentes a 1996) provêm da TELERJ e do CIDE-RJ;

“**COR**” - que é a relação entre agências da Empresa de Correios e Telégrafos (ECT) e de postos de vendas de selos e a população do município, para 1997. A ECT e o CIDE-RJ são as fontes respectivas;

“**HOT**” – que considera o número de leitos disponíveis em hotéis no município para cada mil habitantes, para o ano de 1997. A TURISRIO e o próprio CIDE-RJ são responsáveis pelos dados;

“**INC**” – este indicador traz a informação sobre os incentivos ofertados pelo município para a instalação, ampliação ou modernização de firmas. A equipe do CIDE-RJ procurou avaliar, se há isenção ou redução: de todos os tributos e/ou taxas municipais; de IPTU; de ISS; cessão de terrenos; tratamento diferenciado

para pequenas empresas. As fontes, para o ano de 1998, foram a FIRJAN e o próprio CIDE-RJ;

“**INT**” – que trata da facilidade de acesso no município à INTERNET, para o ano de 1998. Os dados foram obtidos junto ao portal CADÊ, à TELERJ e ao próprio CIDE-RJ.

“**Infra-estrutura para grandes empreendimentos**” (IGE). Este indicador foi estruturado para verificar a ocorrência de condições propícias à implantação e operação de empresas de grande porte no município. As variáveis componentes são:

“**ROD**” – que é a existência de rodovias pavimentadas de pista dupla no município. Também foram consideradas pelo CIDE-RJ situações de municípios não atravessados por tais estradas de rodagem, mas que podem estar próximos (dez quilômetros, no máximo) delas. As fontes são o DER e o CIDE-RJ (ano de 1998);

“**FER**” - traz basicamente o mesmo critério do indicador anterior, só que para estradas de ferro. As fontes, para o ano de 1998, são a Rede Ferroviária Federal S/A e o próprio CIDE-RJ;

“**AER**” – que considera a existência de aeroportos (públicos e/ou privados) no município. Os dados se referem ao ano de 1998, tendo como base o Departamento de Aviação Civil (DAC) do Ministério da Aeronáutica;

“**GAS**” - este destaca a passagem pelo município de gasodutos, em 1998. As fontes são a PETROBRÁS e o próprio CIDE-RJ;

“**LIN**” - que trata da oferta, em 1998, no município de energia elétrica, cujas linhas de transmissão tenham as seguintes potências: 34,5 kV, 69 kV, 138 kV, 230 kV, 345 kV e 500kV. As fontes de dados são a LIGHT e o CIDE-RJ;

“**DIS**” - trata da existência de Distritos, condomínios, pólos e parques industriais, em 1998. A CODIN e o CIDE-RJ são as fontes;

- **Dinamismo (DIN)** . O CIDE-RJ buscou neste grupo avaiar a existência de serviços especializados e o nível de suas atividades. O DIN traz os seguintes indicadores:

“**CRE**” - que é a taxa média geométrica de crescimento anual da população residente entre os anos de 1991 e 1996. Os provêm do CIDE-RJ e do IBGE;

“**B 24**” – refere-se ao serviços bancários 24 horas, relacionando número de terminais à população do município em 1998. As fontes são o BANCO 24 HORAS, os bancos BRADESCO S/A, ITAÚ S/A e UNIBANCO S/A, lém do próprio CIDE-RJ;

“**VEI**” - que representa a relação, para o ano de 1997, entre licenciamento de veículos novos e população (grupos de 100 habitantes);

“**OPC**” - que relaciona o valor médio, por habitante, em 1996, das operações de crédito em agências bancárias no município. Os responsáveis pelos dados são o Sindicato dos Bancos do Estado do Rio de Janeiro e o IBGE;

“**PIC**” – refere-se à taxa estimada de crescimento do PIB municipal entre 1990 e 1996. O próprio CIDE-RJ é a fonte.

-“**Cidadania**” (**CID**). Aqui, temos as condições de atendimento às necessidades básicas da população do município. Os indicadores selecionados pela equipe do CIDE-RJ são:

“**ENS**”- relaciona, para o ano de 1996, o número de matrículas no ensino básico e a população de 05 a 19 anos de idade (em idade escolar). As fontes são a Secretaria de Estado de Educação e o IBGE;

“**LEI**” – trata do número de leitos hospitalares, para o ano de 1998, em especialidades tidas como básicas, isto é, clínica médica, cirurgia, pediatria e obstetrícia, para cada grupo de mil habitantes. As fontes são a Secretaria de Estado de Saúde e o próprio CIDE-RJ;

“**SEG**” – relaciona o número de policiais civis e militares para cada grupo de dez mil habitantes, em 1996. As fontes são a Secretaria de Estado de Segurança Pública e o IBGE;

“**CUL**” – que considera a relação entre a população do município e o somatório de cinemas, teatros, museus e bibliotecas, em 1996. As fontes são o SEBRAE e o IBGE;

“**JUS**” – que se refere à presença no município do PROCON e da Defensoria Pública Geral do Estado do Rio de Janeiro, no ano de 1998;

“**DOM**” – que trata do percentual de domicílios do município com abastecimento de água adequado, com esgotamento sanitário adequado e com destino do lixo de modo adequado (1991). A fonte é o IBGE.

Para cada um dos grupos de indicadores acima apresentados, o CIDE-RJ criou um “ranking” entre as 91 municipalidades fluminenses e as dividiu em classes: **do primeiro ao décimo lugar; do décimo-primeiro ao vigésimo lugar; do vigésimo-primeiro ao quadragésimo lugar; e, do quadragésimo-primeiro ao nonagésimo primeiro lugar.**

A partir das classes definidas pelo CIDE-RJ, criamos uma classificação para este AL 10. De acordo com a posição que o município ocupa em cada um dos grupos de indicadores, atribuímos-lhe pontos. Então: **da primeira à décima colocação, quatro pontos; da décima-primeira à vigésima posição, três pontos; da vigésima-primeira à quadragésima, dois pontos; da quadragésima-primeira à nonagésima-primeira, um ponto.** Depois, totalizamos os pontos obtidos por cada município, para iniciarmos o cálculo da média-aritmética e do desvio-padrão. Com a obtenção deste último, temos os quatro intervalos e a respectiva atribuição dos conceitos A, B, C e D.

Na TABELA 47, resumimos nosso trabalho neste AL 10. Na página seguinte, traremos o MAPA 41, representando a classificação obtida.

TABELA 47 – OFERTA –**AL 10 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –****Grupos de Indicadores -Posições segundo “ranking” do CIDE-RJ (S)****Nossa Pontuação (U)****Totalização de Nossa Pontuação (T)****Classificação Final.**

<u>Município</u>	<u>Grupos de Indicadores-</u>							<u>(T)</u>	<u>Class.</u>
	<u>DIN</u>	<u>CEN</u>	<u>RIQ</u>	<u>QMA</u>	<u>FAC</u>	<u>IGE</u>	<u>CID</u>		
	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>	<u>S/U</u>		
Campos	43°/01	17°/03	35°/02	20°/03	25°/02	06°/04	27°/02	17	A
Carapebus	50°/01	30°/02	60°/01	82°/01	89°/01	36°/02	75°/01	09	C
C. Moreira	22°/02	34°/02	89°/01	90°/01	43°/01	50°/01	78°/01	09	C
C. Macabu	44°/01	38°/02	86°/01	56°/01	26°/02	67°/01	18°/03	11	C
Macaé	05°/04	06°/04	13°/03	17°/03	31°/02	07°/04	14°/03	23	A
Quissamã	63°/01	69°/01	18°/03	75°/01	67°/01	37°/02	31°/02	11	C
S.Fidélis	61°/01	57°/01	87°/01	63°/01	62°/01	61°/01	26°/02	08	C
S.F.do Itabap.	86°/01	76°/01	91°/01	91°/01	84°/01	72°/01	89°/01	07	D
S.J.da Barra	25°/02	70°/01	54°/01	72°/01	76°/01	70°/01	34°/02	09	C
Aperibé	26°/02	58°/01	58°/01	25°/02	85°/01	60°/01	11°/03	11	C
B.J.do Itabap.	48°/01	37°/02	48°/01	16°/03	04°/04	73°/01	01°/04	16	A
Cambuci	65°/01	73°/01	77°/01	68°/01	23°/02	57°/01	32°/02	09	C
Italva	58°/01	46°/01	73°/01	44°/01	81°/01	55°/01	59°/01	07	D
Itaocara	76°/01	13°/03	75°/01	41°/01	27°/02	74°/01	37°/02	11	C
Itaperuna	27°/02	20°/03	50°/01	34°/02	47°/01	63°/01	22°/02	12	B
L.Muriaé	87°/01	87°/01	76°/01	52°/01	83°/01	86°/01	10°/04	10	C
Miracema	62°/01	56°/01	53°/01	14°/03	10°/04	49°/01	04°/04	15	B
Natividade	56°/01	51°/01	68°/01	50°/01	28°/02	84°/01	20°/03	10	C
Porciúncula	59°/01	80°/01	69°/01	62°/01	29°/02	52°/01	17°/03	10	C
S.A de Pádua	35°/02	18°/03	41°/01	36°/02	02°/04	20°/03	16°/03	18	A
S.J.de Ubá	80°/01	75°/01	80°/01	88°/01	88°/01	88°/01	82°/01	07	D
Varre-Sai	45°/01	85°/01	84°/01	85°/01	82°/01	91°/01	47°/01	07	D
Somatório								247,0	
Média aritmética								11,2	

Desvio-padrão

4,1.

FONTE: CIDE-RJ, 1998.

Os intervalos e respectivas classes são: de **3,0** a **7,0**, **RUIM (D)**; de **7,1** a **11,1**, **REGULAR (C)**; de **11,2** a **15,2**, **BOM (B)**; de **15,3** a **19,4**, **EXCELENTE (A)**.

Uma das conclusões que podemos extrair deste atributo de localização é que a capacidade de atração de investimentos pelos municípios do Norte-Noroeste do estado se mostra, em termos gerais, regular. Das 22 municipalidades, 12 obtiveram conceito **C**. Houve ainda 04 conceitos **D**. Em outras palavras, melhores condições de atração de investimentos permanecem naqueles municípios que tradicionalmente exercem forte poder de polarização, quais sejam: Campos, Macaé, Santo Antônio de Pádua e Itaperuna (sendo que este último obteve o conceito **B**).

3.3.11 – Oferta – AL 11 - Grau de Desenvolvimento do Município:

Este AL 11 traz os seguintes fatores de localização:

- grau de desigualdade na distribuição da renda;
- nível de violência;
- déficit habitacional no município;
- incidência de doenças fortemente relacionadas a deficiências sanitárias (tuberculose, dengue e leptospirose).

Os dados do presente atributo, além de constituírem de certa forma uma complementação do atributo anterior, servem para destacar a posição de cada município em termos de seu grau ou nível de desenvolvimento social. Inicialmente, pensávamos aproveitar o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) e o ICV (Índice de Condições de Vida), cujas concepções e cálculos estão no “Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil”, de autoria de IPEA *et al* (1998).

O IDHM e o ICV partem de metodologias muito semelhantes. Na verdade, o ICV seria uma extensão do IDHM. Este último trabalha com três dimensões: renda, educação e longevidade. O ICV encerra mais duas dimensões: a habitação e infância. O IDHM e o ICV se baseiam, desta forma, em variáveis que já apresentamos em atributos anteriores (a exemplo: da população com mais de 11 anos de estudo; do acesso a serviços convenientes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; e, das taxas de analfabetismo e de mortalidade infantil). Se adotássemos esses índices por inteiro, estaríamos, então, analisando variáveis análogas ou semelhantes duas vezes.

Além disso, no cálculo desses índices há o estabelecimento de pesos, os quais refletem opiniões e avaliações das equipes que os conceberam. Assim, para evitarmos novamente uma dupla instituição de pesos, entendemos ser conveniente (da mesma maneira que procedemos com o “Índice de Qualidade dos Municípios”) abrir o IDHM e o ICV, considerando entre seus indicadores aquele que não foi ainda utilizado por nós. Um deles seria o “Índice L de Theil”, que varia de 0 a 1 (quanto mais próximo de 1, pior é o desempenho do município) e serve para avaliar o grau de desigualdade da renda .

Na TABELA 48, apresentaremos os dados referentes ao “Índice L de Theil” para os municípios do Norte-Noroeste Fluminense, calculados com base no “Censo Demográfico 1991”. Na TABELA 49, mostraremos também a pontuação (de um a quatro pontos) obtida nesse fator pelas municipalidades, a partir do cálculo do desvio-padrão.

Procurando avaliar como os municípios do Norte-Noroeste do estado se comportam com respeito à violência, iremos trabalhar neste AL 11 com o dado “óbitos violentos”, em 1995, disponível na “Base de Informações Municipais 2000”, do IBGE.

De uma certa forma, a variável “óbitos violentos” é complementar ao fator “SEG – número de policiais civis e militares por grupo de mil habitantes”, constante do item “Cidadania” apresentado no AL 11. Agora, trabalharemos com a relação entre a população dos municípios e o número respectivo de mortes consideradas violentas.

Como justificativa para trabalharmos com essa relação, ao invés de criarmos logo um “ranking” a partir dos números absolutos, lembramos que as populações dos municípios das regiões Norte-Noroeste têm contingentes muito díspares. Isto significa dizer que um mesmo número de registros violentos pode ter impactos diferentes, de acordo com o tamanho das populações municipais e de sua experiência cotidiana.

Na TABELA 48, apresentaremos a relação entre população total e número de casos “óbitos violentos”. Na TABELA 49, pontuaremos as municipalidades do Norte-Noroeste Fluminense (de um a quatro pontos), com base no cálculo do desvio-padrão.

Outro fator locacional constante deste AL 11 refere-se ao “déficit habitacional” urbano nos municípios. Aqui, calcularemos o percentual de domicílios em déficit, em relação ao total de domicílios urbanos de cada municipalidade. Depois, calcularemos o desvio-padrão para pontuarmos (de um a quatro pontos) os mesmos municípios.

Os dados em questão estão disponíveis no “Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1999-2000”, do CIDE-RJ, à p. 163 (Anexo 07). O CIDE-RJ, a propósito, define, à p. 149, o que entende por “déficit habitacional”:

“Tomando como referência a base de informações do IBGE (Censos e PNADs), o déficit habitacional, no que se refere às condições de moradia, é composto por 3 elementos:

1 – domicílios improvisados – construções para fins não residenciais, mas que estavam servindo de moradia por ocasião do Censo.

2 - domicílios rústicos – domicílios permanentes, cuja construção é feita, predominantemente, por material improvisado (paredes de taipa não revestida, madeira aproveitada ou material de vasilhame; cobertura de madeira aproveitada, palha, sapé ou material de vasilhame) e que correspondem a à parcela da necessidade de reposição que pode ser definida como os domicílios a serem restaurados, substituídos ou repostos.

3 - coabitação familiar – representa a insuficiência do estoque habitacional para atender á demanda, compreendendo a convivência de mais de uma família no mesmo domicílio (famílias conviventes) ou o aluguel de quartos ou cômodos para moradias de outras famílias”.

Por fim, temos o último fator ou variável deste AL 11 que é a incidência de tuberculose, dengue e leptospirose, ou seja, doenças fortemente correlacionadas a deficiências de infraestrutura sanitária e de saúde, ao controle de vetores e roedores, bem como ao acesso e à qualidade dos serviços de coleta de lixo.

Os respectivos dados referem-se a 1999 e foram recentemente publicados no (já citado) “Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1999-2000”, p. 202. Para nossa (feliz) surpresa, não houve nenhum caso registrado de leptospirose em todo o Norte-Noroeste do estado, em 1999. A TABELA 48 trará os dados em questão e o cálculo dos desvios-padrão.

TABELA 48 – OFERTA – AL 11 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –**- Índice L de Theil em 1991 (L)****- População do Município : n. de Óbitos Violentos em 1995 (V)****-(%)Déficit Habitacional em Relação ao Total de Domicílios Urbanos em 1991(DH)****-Dengue & Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999 (dt).**

Municípios	(L)	(V)	(DH)	(dt) (Deng & Tub.)	
Campos	0,69	1.229	12,8	0,01	0,01
Carapebus	ND	ND	5,5	0,01	0,04
C.Moreira	ND	2.388	5,9	0,05	0,00
C. Macabu	0,47	1.518	14,5	0,00	0,04
Macaé	0,61	941	11,2	0,01	0,05
Quissamã	0,46	2.517	15,3	0,00	0,06
S.Fidélis	0,67	6.089	5,2	0,01	0,04
S.F.do Itabap.	ND	ND	7,8	0,00	0,00
S.J.da Barra	0,42	852	8,7	0,00	0,00
Aperibé	ND	900	7,8	0,47	0,00
B.J.do Itabap.	0,60	4.029	6,6	0,00	0,07
Cambuci	0,73	1.861	4,4	0,03	0,04
Italva	0,61	943	13,0	0,00	0,01
Itaocara	0,61	23.273	7,8	0,19	0,03
Itaperuna	0,75	908	9,5	0,37	0,03
L.Muriaé	0,65	3.790	15,8	0,00	0,09
Miracema	0,57	4 890	14,6	0,00	0,00
Natividade	0,70	3.025	6,5	0,00	0,01
Porciúncula	0,62	E	12,2	0,00	0,06

S.A de Pádua	0,63	2.275	8,4	1,53	0,07
S.J. de Ubá	ND	ND	4,1	0,00	0,00
Varre-Sai	ND	3.777	5,8	0,03	0,00
<u>Somatórios</u>	9,79	65.205	203,4	2,71	0,65
<u>Médias Aritim.'s</u>	0,61	3.622	9,2	0,12	0,03
<u>Desvios-padrão</u>	0,09	5.139	3,8	0,33	0,03

ND – dado não disponível E- o município não teve nenhum registro no ano

Fontes Primárias: IPEA et al., 1998; IBGE, 2000; e, CIDE-RJ, 2000.

A não-disponibilidade de alguns dados acima é explicada pelo fato de que os respectivos municípios não existiam à época das coletas de informações. Procurando agir de modo coerente com o tratamento que demos à mesma deficiência em atributos de localização anteriores, iremos repetir ao final os resultados dos municípios que lhes deram origem.

A pontuação para a variável (*I*) é a seguinte: de **0,43 a 0,51, quatro pontos**; de **0,52 a 0,60, três pontos**; de **0,61 a 0,69, dois pontos**; de **0,70 a 0,79, um ponto**. Trata-se, portanto, de uma escala decrescente de pontuação, o que está de acordo com a natureza desse índice, ou seja; quanto mais próximo de um, mais concentrada será a distribuição da renda no município.

A pontuação para a variável (*V*) é a seguinte: **menor ou igual a 3.621, um ponto**; de **3.622 a 8.760, dois pontos**; de **8.761 a 13.899, três pontos**; e, **igual ou maior que 13.900, quatro pontos**. Aqui, cabe lembrar que a escala é crescente, porque se trata da divisão da população do município pelo número de “óbitos violentos”. Quanto maior o número obtido, menor era o denominador. Na pontuação da variável (*B*), tivemos apenas um desvio abaixo da média aritmética e três acima dela. É que há municípios com baixo número de casos (conforme o exemplo de Itaocara com apenas um “óbito violento” no ano em questão), o que leva à dispersão acima da média (**3.622**). Cabe destacar o caso de Porciúncula que não teve nenhum registro de óbito violento em 1999. Obviamente, esse município recebeu a pontuação máxima, isto é, 04 pontos.

A pontuação da variável (*DH*) é a seguinte: de **1,6 a 5,3, quatro pontos**; de **5,4 a 9,1, três pontos**; de **9,2 a 12,9, dois pontos**; de **13,0 a 16,8, um ponto**. Temos aqui mais uma escala decrescente, já que quanto maior o déficit, pior a posição do município.

Por fim, a pontuação da variável (**dt**) é:

para o caso da dengue: **inferior a 0,11, quatro pontos; de 0,12 a 0,44, três pontos; de 0,45 a 0,77, dois pontos; superior a 0,78, um ponto.** Aqui, temos também uma escala de pontuação decrescente, pela própria natureza do dado. Cabe destacar ainda que se verifica uma maior dispersão para valores acima da média aritmética. Com isso, tivemos apenas um desvio abaixo dela e três acima, sendo o município de Santo Antônio de Pádua aquele de maior dispersão para o caso da tuberculose: **menor ou igual a 0,02, quatro pontos; de 0,03 a 0,05, três pontos; de 0,06 a 0,08, dois pontos; maior ou igual a 0,09, um ponto.** Novamente, trabalharemos com uma escala decrescente.

Antes de prosseguirmos rumo à classificação final deste AL 11, destacaremos na TABELA 48 a soma das pontuações dos municípios, com relação às ocorrências de dengue e tuberculose da variável (**dt**). Calcularemos a média aritmética e o desvio-padrão, visando à determinação da pontuação final do fator (**dt**).

TABELA 48 a – OFERTA - -
AL 11 Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –

**Dengue e Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999(dt)–
Pontuação Final.**

<u>Municípios</u>	<u>Dengue</u>	+	<u>Tuberculose</u>	= <u>Total</u>	<u>Pont.Final</u>
Campos	04		04	08	3
Carapebus	04		03	07	3
C.Macabu	04		04	08	3
C.Moreira	04		03	07	3
Macaé	04		03	07	3
Quissamã	04		02	06	2
S.Fidélis	04		03	07	3
S.F.do Itabap.	04		04	08	3
S.J. da Barra	04		04	08	3
Aperibé	02		04	06	2
B.J.do Itabap.	04		02	06	2
Cambuci	04		03	07	3
Italva	04		04	08	3
Itaocara	03		03	06	2
Itaperuna	03		03	06	2

L.Muriaé	04	01	05	1
Miracema	04	04	08	3
Natividade	04	04	08	3
Porciúncula	04	02	06	2
S.A de Pádua	01	02	03	1
S.J. de Ubá	04	04	08	3
Varre-Sai	04	04	08	3

Somatório 151,0

Média Aritimética 6,9
Desvio-padrão 1,3

Fonte Primária: CIDE-RJ, 2000.

A pontuação final da variável (**dt**), acima destacada, teve os seguintes intervalos s: de **4,3 a 5,5, um ponto**; de **5,6 a 6,8, dois pontos**; de **6,9 a 8,1, três pontos**; de **8,2 a 9,5, quatro pontos**.

Agora, na TABELA 49, totalizaremos os pontos obtidos pelos fatores de localização nas tabelas anteriores e chegaremos à classificação final deste atributo. Após a TABELA 49, são apresentados os MAPAS 42, 43, 44, 45, 46 e 47, em que estão representados os dados deste atributo de localização.

TABELA 49 – OFERTA –
AL 11 - Municípios do Norte-Noroeste Fluminense –

Pontuações Obtidas a partir das TABELAS 48 e 48 a -
Índice L de Theil – 1991 (L)

População : n. de Óbitos Violentos – 1995 (V)

Déficit Habitacional Urbano em Relação ao Total de Domicílios Urbanos (%) –1995 (DH)

Dengue e Tuberculose - n. respectivo de casos : população total em 1999 (dt)

Totalização das Pontuações - Classificação Final .

<u>Municípios</u>	<u>Pontuações</u>				<u>Totalização</u>	<u>Classif. Final</u>
	<u>(L)</u>	<u>(V)</u>	<u>(DH)</u>	<u>(dt)</u>		
Campos	2	1	2	3	08	C
Carapebus	3	1	3	3	10	B
C.Moreira	2	1	3	3	09	B
C.Macabu	4	1	1	3	09	B
Macaé	3	1	2	3	09	B
Quissamã	4	1	1	2	08	C
S.Fidélis	2	2	4	3	11	A
S.F.do Itab.	4	1	3	3	11	A

S.J.da Barra	4	1	3	3	11	A
Aperibé	2	1	3	2	08	C
B.J.do Itab.	3	2	3	2	10	B
Cambuci	1	1	4	3	09	B
Italva	2	1	1	3	07	D
Itaocara	2	4	3	2	11	A
Itaperuna	1	1	2	2	06	D
L.Muriaé	2	2	1	1	06	D
Miracema	3	2	1	3	09	B
Natividade	1	1	3	3	08	C
Porciúncula	2	4	2	2	10	B
S.Ade Pádua	2	1	3	1	07	D
S.J.de Ubá	1	1	4	3	09	B
Varre-Sai	2	2	3	3	10	B
Somatório					196,0	
M.Aritimét.					8,9	
Desvio-padrão					1,5	

FONTES: IPEA *et al.*, 1998; IBGE, 2000"; e, CIDE-RJ, 2000.

Os intervalos das classes acima foram: de **5,9 a 7,3, RUIM**; de **7,4 a 8,8, REGULAR (C)**; de **8,9 a 10,4, BOM (B)**; de **10,3 a 11,9, EXCELENTE (E)**.

Antes de prosseguirmos para o próximo (e derradeiro) atributo de localização, cabe observar que Campos, Macaé, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua, que haviam demonstrado maior capacidade de atração de investimentos no atributo de localização anterior (AL 10), apresentam agora um desempenho mais fraco. Isto, contudo, não é difícil de compreender, uma vez que, por serem municipalidades de maior poder de polarização, acabam por concentrar também efeitos negativos de aglomeração.

3.3.12– Oferta -AL 12 - Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIBIndustrial do Município em 1998.

Este AL 12 tem um único fator locacional que é a participação percentual da indústria de alimentos no produto industrial de cada município. Conforme, observamos no item 3.2.14, consideramos que seria importante destacá-lo, porque ele pode sinalizar as localidades de maior vocação para o beneficiamento de produtos agrícolas e alimentícios.

Os dados absolutos, referentes ao ano de 1998, provêm do “Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1999-2000”, p. 521, do CIDE-RJ. Estão disponíveis no Anexo 07. Após calcularmos as respectivas participações percentuais dos municípios, calcularemos o desvio-padrão. Com isso, estabeleceremos a classificação final deste AL 12 na TABELA 50, a qual serviu de base para a confecção do MAPA 48.

TABELA 50 – OFERTA –**AL 12 – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense -****Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município em 1998****Classificação Final.**

<u>Municípios</u>	<u>(%)</u>	<u>Classificação Final</u>
Campos	82,4	A
Carapebus	100,0	A
C.Moreira	94,3	A
C.Macabu	92,5	A
Macaé	7,2	D
Quissamã	99,5	A
S.Fidélis	92,0	A
S.F. do Itabap.	85,1	A
S.J. da Barra	37,7	A
Aperibé	1,8	D
B.J. do Itabap.	85,2	A
Cambuci	89,0	A
Italva	62,6	B
Itaocara	86,9	A
Itaperuna	90,1	A
L.do Muriaé	68,6	B
Miracema	67,3	B
Natividade	98,1	A
Porciúncula	90,5	A
S.A de Pádua	29,8	C
S.J. de Ubá	99,3	A
Varre-Sai	49,0	B
Somatório	1608,9	
Média Aritimética	73,1	

Desvio-padrão **29,8**

Fonte: CIDE-RJ,2000.

Os intervalos de classes referentes à tabela acima é: **menor ou igual a 13,4, RUIIM (D); de 13,5 a 43,2, REGULAR (C); de 43,3 a 73,1, BOM (B); igual ou maior que a 73,1, EXCELENTE (A).**

3.3.13 – Matriz de Oferta de Fatores/Atributos de Localização – Municípios do Norte-Noroeste Fluminense.

Como já dispomos dos conceitos dos 22 municípios do Norte-Noroeste do estado para os doze atributos de localização com que estamos trabalhando, podemos agora, enfim, apresentar a Matriz de Oferta de Fatores/Atributos Locacionais(B) referente a esta aplicação da versão do Modelo COPPETEC-COSENZA.

Nesta matriz, as linhas correspondem às “zonas elementares”, ou seja, os municípios. Nas colunas, estão os atributos locacionais, AL’s, que, a título de recordação, são:

AL 1 - Produção e Produtividade de Cultivos de Frutas Existentes no Município (ton./ha).

AL 2 - Potencialidades Edafoclimáticas do Município.

AL 3 – Utilização de Fatores Técnicos pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

AL 4- Grau de Utilização de Irrigação pelos Estabelecimentos Agropecuários do Município.

AL 5- Meios de Transporte e Maquinário Agrícola- Relação entre o Número de Estabelecimentos Agropecuários e a Frota do Município.

AL 6 - Quadro Agrário do Município.

AL 7 - População Rural Feminina do Município.

AL 8- Disponibilidade de Força de Trabalho Rural no Município .

AL 9 – Custos Médios Agropecuários (R\$).

AL 10- Capacidade de Atração de Novos Investimentos pelo Município.

AL 11 – Grau de Desenvolvimento Social do Município –

AL 12 -Participação (%) da Indústria de Alimentos no PIB Industrial do Município.

TABELA 51 – OFERTA –
MATRIZ DE OFERTA DE FATORES LOCACIONAIS (B) –
Municípios do Norte-Noroeste Fluminense.

ZONAS ELEMENTARES	ATRIBUTOS LOCACIONAIS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 CAMPOS	B	B	D	C	A	D	A	B	B	A	C	A
2 CARAPEBUS	B	C	B	D	A	C	C	B	B	C	B	A
3 C. MOREIRA	B	D	C	C	C	C	A	B	A	C	B	A
4 C. de MACABU	C	C	A	D	A	B	D	A	D	C	B	A
5 MACAÉ	A	B	B	D	A	B	C	B	D	A	B	D
6 QUISSAMÃ	B	B	C	C	A	C	B	B	C	C	C	A
7 SÃO FIDÉLIS	C	D	C	C	C	D	C	B	C	C	A	A
8 S.F. ITABAPOANA	A	C	D	D	D	D	B	C	B	D	A	A
9 S.J.DA BARRA	A	D	D	D	D	D	A	C	A	C	A	C
10 APERIBÉ	C	D	C	A	C	A	B	D	A	C	C	D
11 B.J. ITABAPOANA	B	B	C	C	C	B	B	B	B	A	B	A
12 CAMBUCI	C	B	A	A	D	B	B	C	A	C	B	A
13 ITALVA	D	D	D	C	C	C	B	C	C	D	D	B
14 ITAOCARA	B	B	B	A	C	B	B	B	C	C	A	A
15 ITAPERUNA	C	B	C	B	C	B	C	C	A	B	D	A
16 LAJE de MURIAÉ	B	C	B	B	B	A	C	C	A	C	D	B
17 MIRACEMA	C	A	B	A	B	B	C	C	A	B	B	B
18 NATIVIDADE	B	A	B	B	C	B	D	B	A	C	C	A
19 PROCIÚNCULA	C	B	B	C	C	C	C	B	B	C	B	A
20 S.A de PÁDUA	C	A	A	B	C	B	B	B	B	A	D	C
21 S. JOSÉ de UBÁ	D	B	A	A	D	B	C	D	C	D	B	A
22 VARRE-SAI	C	D	A	C	B	B	B	C	C	D	B	B

Se nos valermos da distribuição modal novamente, é possível verificar os conceitos predominantes para cada município e também para cada um dos atributos locais.

No caso das modas ou conceitos predominantes para os municípios, temos:

- **Campos: 04** conceitos **A**; **04** conceitos **B**; **02** conceitos **C**; **02** conceitos **D**. Os conceitos predominantes são **A** e **B** (distribuição bi-modal).
- **Carapebus: 02 A; 05 B; 04 C; 01 D**. O conceito **B** predomina.
- **Cardoso Moreira: 03 A; 03 B; 05 C; 01 D**. Predomínio do conceito **C**.
- **Conceição de Macabu: 04 A; 02 B; 03 C; 03 D**. Predomínio do conceito **A**.
- **Macaé: 03 A; 05 B; 01 C; 03 D**. Predomínio do conceito **B**.
- **Quissamã: 02 A; 04 B; 06 C; 02 D**. Predomínio do conceito **C**.
- **São Fidélis: 02 A; 01 B; 07 C; 02 D**. Predomínio de **C**.
- **S.F. do Itabapoana: 03 A; 02 B; 02 C; 05 D**. Predomínio de **D**.
- **São João da Barra: 04 A; 03 C; 05 D**. predomínio de **D**.
- **Aperibé: 03 A; 01 B; 05 C; 03 D**. Predomínio do conceito **C**.
- **Bom Jesus do Itabapoana: 02 A; 07 B; 03 C**. O predomínio é de **B**.
- **Cambuci: 04 A; 04 B; 03 C; 01 D**. Portanto, houve distribuição bi-modal, sendo os conceitos **A** e **B** predominantes.
- **Italva: 02 B; 05 C; 05 D**. A distribuição é **bi-modal**, indicando o predomínio de conceituações **C** e **D**.
- **Itaocara: 03 A; 06 B; 03 C**. Predomínio de **B**.
- **Itaperuna: 02 A; 04 B; 05 C; 01 D**. Predomínio do conceito **C**.
- **Laje do Muriaé: 02 A; 05 B; 04 C; 01 D**. Predomínio de **C**.
- **Miracema: 03 A; 06 B; 03 C**. Predomina o conceito **B**.
- **Natividade: 03 A; 05 B; 03 C; 01 D**. Predomínio de **B**.
- **Porciúncula: 01 A; 05 B; 06 C**. Predomínio de **C**.

- **Santo Antônio de Pádua: 03 A; 05 B; 03 C; 01 D.** Predomina o conceito **B**.
- **São José de Ubá: 03 A; 03 B; 02 C; 04 D.** Conceito **D**.
- **Varre-Sai: 01 A; 05 B; 04 C; 02 D.** Conceito **B**.

Resumindo, por meio da verificação da moda, os municípios do Norte–Noroeste Fluminense, que apresentaram como tendência o conceito A, foram:

-Campos, Conceição de Macabu e Cambuci (este último e Campos, a propósito, tiveram o mesmo número de registros com o conceito B, já que apresentaram distribuição bi-modal).

Com relação ao conceito B:

-Carapebus, Macaé, Bom Jesus do Itabapoana, Itaocara, Miracema, Natividade, Santo Antônio de Pádua, Varre-Sai.

Com relação ao conceito C:

-Cardoso Moreira, Quissamã, São Fidélis, Aperibé, Itaperuna, Laje do Muriaé e Porciúncula, Italva (este município teve distribuição bi-modal, isto é, o mesmo número de registros do conceito **D**),

No que tange ao conceito D:

-São Francisco do Itabapoana, São João da Barra e São José de Ubá.

De uma certa maneira, ao considerarmos a moda dos conceitos em cada um dos municípios, acabamos gerando uma hierarquia entre eles. Uma hierarquização com base na moda seria algo, no mínimo, incompleto, porque está trazendo apenas a oferta de fatores sem a avaliação da demanda. Ademais, há casos como o de S. João da Barra que tem o conceito RUIIM (**D**) como moda, embora apresente um número considerável (quatro) de conceitos EXCELENTE (**A**). Na verdade, por apenas um registro **A** aquela municipalidade teria empatados os conceitos **A** e **D**, gerando uma distribuição bi-modal. Os “rankings” e classificações finais que efetivamente nos interessam virão na parte 3.5 deste capítulo.

Não há como deixar de realçar, contudo, que o Norte-Noroeste do estado, do ponto de vista da moda, apresenta em termos gerais uma tendência ao predomínio do conceitos **C (REGULAR)** e **B (BOM)**, com 08 municípios cada. À p. 269, traremos o MAPA 49 em que se representa os municípios de acordo com as suas modas.

A outra análise que se pode fazer com o auxílio da moda é com referência aos próprios AL's, isto é, que conceitos predominam nas colunas da TABELA 51:

AL 1: domínio do conceito C ;	- AL 7: conceito B ;
AL 2: conceito B ;	- AL 8: conceito B ;
AL 3: conceito B ;	- AL 9: conceito A ;
AL 4: conceito C ;	-AL 10:conceito C ;
AL 5: conceito C ;	-AL 11:conceito B ;
AL 6: conceito B ;	-AL 12:conceito A .

As indicações extraídas dessa análise são:

- não há nenhum AL, cuja característica predominante seja o conceito **D**.
- os **AL's 1** (produção e produtividade dos cultivos de frutas), **4** (grau de utilização de irrigação pelos estabelecimentos agropecuários) e **10** (capacidade de atração de novos investimentos pelos municípios), por terem o conceito predominante **C (REGULAR)**, devem nortear ações de planejamento e de política regional.

De uma certa maneira, as indicações acima mostram coincidência com estudos de viabilidade econômica feitos pela FGV-RJ *et al.*(1998), pela FIRJAN *et al.* (1998) e FIRJAN *et al.* (1999). O “Programa Frutificar”, ao ser concebido pela gestão Garotinho (1999-2002), também revelou sua preocupação em expandir a área e a produtividade dos cultivos de frutas, e em promover a difusão da irrigação, com base na utilização dos “royalties” do petróleo, transferidos às municipalidades do Norte-Noroeste Fluminense. Com isso, a realização de boa parte das melhorias e da infra-estrutura a ser implantada ficaria a cargo dos municípios. A pergunta é saber se esses municípios farão tal destinação com esses recursos: trata-se de uma questão de projeto político a ser definido pelas respectivas sociedades locais.

3.4– Matrizes de Possibilidades Locacionais (C), Diagonal (E) e de Resultados (D).

3.4.1 – Matriz de Possibilidades Locacionais (C) –

Conforme mencionamos no início deste capítulo, a Matriz de Possibilidades Locacionais (C) resulta do cotejo entre as Matrizes de Demanda (A) e de Oferta de

Fatores/Atributos Locacionais (B). Nas colunas, teremos zonas elementares, ou seja, as municipalidades. Nas linhas, os produtores rurais e a agroindústria.

A título de recordação, as Matrizes (A) e (B) serão agora reapresentadas:

TABELA 25*-MATRIZ DE DEMANDA POR FATORES LOCACIONAIS (A) –

	<u>AL 1</u>	<u>AL 2</u>	<u>AL 3</u>	<u>AL 4</u>	<u>AL 5</u>	<u>AL 6</u>	<u>AL 7</u>	<u>AL 8</u>	<u>AL 9</u>	<u>AL 10</u>	<u>AL 11</u>	<u>AL 12</u>
<u>Produtores</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
<u>Agroind.</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>

* a primeira apresentação desta Tabela foi feita à página 59.

TABELA 51 – OFERTA –

MATRIZ DE OFERTA DE FATORES LOCACIONAIS (B) –

Municípios do Norte-Noroeste Fluminense.

ZONAS ELEMENTARES	ATRIBUTOS LOCACIONAIS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 CAMPOS	B	B	D	C	A	D	A	B	B	A	C	A
2 CARAPEBUS	B	C	B	D	A	C	C	B	B	C	B	A
3 C. MOREIRA	B	D	C	C	C	C	A	B	A	C	B	A
4 C. de MACABU	C	C	A	D	A	B	D	A	D	C	B	A
5 MACAÉ	A	B	B	D	A	B	C	B	D	A	B	D
6 QUISSAMÃ	B	B	C	C	A	C	B	B	C	C	C	A
7 SÃO FIDÉLIS	C	D	C	C	C	D	C	B	C	C	A	A
8 S.F. ITABAPOANA	A	C	D	D	D	D	B	C	B	D	A	A
9 S.J.DA BARRA	A	D	D	D	D	D	A	C	A	C	A	C
10 APERIBÉ	C	D	C	A	C	A	B	D	A	C	C	D
11 B.J. ITABAPOANA	B	B	C	C	C	B	B	B	B	A	B	A
12 CAMBUCI	C	B	A	A	D	B	B	C	A	C	B	A
13 ITALVA	D	D	D	C	C	C	B	C	C	D	D	B
14 ITAOCARA	B	B	B	A	C	B	B	B	C	C	A	A
15 ITAPERUNA	C	B	C	B	C	B	C	C	A	B	D	A

16 LAJE de MURIAÉ	B	C	B	B	B	A	C	C	A	C	D	B
17 MIRACEMA	C	A	B	A	B	B	C	C	A	B	B	B
18 NATIVIDADE	B	A	B	B	C	B	D	B	A	C	C	A
19 PROCIÚNCULA	C	B	B	C	C	C	C	B	B	C	B	A
20 S.A de PÁDUA	C	A	A	B	C	B	B	B	B	A	D	C
21 S. JOSÉ de UBÁ	D	B	A	A	D	B	C	D	C	D	B	A
22 VARRE-SAI	C	D	A	C	B	B	B	C	C	D	B	B

Antes de estruturarmos a Matriz (C), vale lembrar que a ordem com que foram listados os municípios do Norte-Noroeste do estado na Matriz (B) será mantida na TABELA 52. Os nove primeiros, a propósito, correspondem à Região Norte Fluminense. Os 13 restantes pertencem ao Noroeste Fluminense.:

**TABELA 52 – MATRIZ DE POSSIBILIDADES LOCACIONAIS (C) -
PRODUÇÃO DE FRUTAS e AGROINDÚSTRIA
-MUNICÍPIOS DO NORTE-NOROESTE FLUMINENSE *-**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>
<u>Prod./Frutas</u>	7,4	6,3	6,3	5,4	6,3	6,3	3,1	5,2	4,3	5,2	8,2	6,3	3,0	9,1	5,2	6,3	8,2	8,2	5,1	8,2	4,2	5,2
<u>Agroindust.</u>	7,6	6,4	7,4	7,5	6,4	6,5	4,3	5,3	6,3	7,2	8,4	8,3	3,1	8,3	5,3	5,3	8,4	8,3	6,3	9,2	5,3	6,3

*1-Campos	4-C.Macabu	7-S.Fidélis	10-Aperibé	13-Italva	16-L.doMuriaé	19- Porciúncula
2-Carapebus	5-Macaé	8-S.F. do Itabapoana	11-B.J. do Itabapoana	14-Itaocara	17-Miracema	20-SA de Pádua
3-C.Moreira	6-Quissamã	9-S.J. da Barra	12-Cambuci	15-Itaperuna	18-Natividade	21-SJ de Ubá
						22-Varre-Sai

Tendo em vista que ainda procederemos à apresentação das Matrizes Diagonal (E) e de Resultados (D), não teceremos maiores conclusões a partir da Matriz de Possibilidades Locacionais (C).

Outrossim, os resultados da TABELA 52 mostram que os graus referentes aos produtores de frutas, com exceção de Itaocara e Laje de Muriaé, são inferiores aos das agroindústrias para os municípios do Norte-Noroeste do estado. Em outras palavras, a implantação de investimentos agroindustriais parece se mostrar, **em termos gerais**, mais facilmente exequível para o Norte-Noroeste Fluminense que inversões em fruticultura. Esses resultados refletem o maior nível de exigência, verificado no item **3.2.15** deste capítulo, dos produtores em relação ao conjunto dos fatores e atributos locacionais, ora, reunidos.

3.5 – Conclusões da Matriz de Resultados (D) -

I- A Matriz de Resultados (D) demonstra que todos os 22 municípios do Norte-Noroeste Fluminense têm números inferiores a **1,0** (um) tanto para a produção de frutas quanto para a agroindústria. O Modelo COPPETEC-COSENZA prevê que sempre que isto ocorra as zonas elementares não estarão devidamente aptas a receber investimentos nas atividades a serem implantadas, porque em pelo menos um dos atributos locacionais não há a oferta de acordo com os requerimentos da demanda.

Uma hipótese para esse desempenho se encontra na decadência e esvaziamento que a agricultura vem experimentando, há algumas décadas, não só nessas duas regiões como em todo o interior fluminense.

Os números da Matriz de Resultados (D) não negam a existência de condições promissoras para o Norte-Noroeste Fluminense, condições essas constatadas em estudos da COPPETEC (1984), da FGV-RJ *et al.* (1998), da FIRJAN *et al.* (1998), da FIRJAN *et al.* (1999). O que se pode extrair da Matriz (D) é que o potencial existente demanda que venham a ser realizadas, ao longo dos próximos anos, ações e medidas de planejamento, visando à superação de deficiências locacionais.

Mas, quando se fala em prazo para investimentos em fruticultura, a pergunta que se coloca é: quanto tempo? Uma indicação provém de FAVERET FILHO *et al.* (1999, p. 20), quando afirmam que :

....” em fruticultura as coisas tomam tempo. Talvez se possa concluir por uma estratégia que priorize o mercado interno e vá trabalhando o mercado externo, de forma sistemática, em um horizonte de pelo menos 10 anos”.

Assim sendo, os resultados aqui auferidos podem estar sugerindo que a efetivação da fruticultura e de sua agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense dependa em muito da

realização de investimentos e concessão de incentivos diversos (entre os quais renúncia fiscal) pelo Estado.

O destaque que estamos dando à atuação do Estado não provém de uma postura estatista. No Capítulo 1, expusemos, com base em autores como MAGALHÃES (1996 e 2000), SPOOR (2001), entre outros, a necessidade da intervenção do Estado, em virtude do mercado ser falível. Caberia, assim, ao Estado criar mecanismos de fomento à economia regional, tendo em vista que o mercado (em razão do nível do risco inerente à atividade agrícola), talvez não queira assumir o ônus de inversões de longa maturação. FGV-RJ *et al.* (1998) sustentam justamente que essa dificuldade de realização de inversões de longo prazo é um dos fatores críticos para a expansão da fruticultura no Norte-Noroeste do estado.

Outro elemento que torna a ação do Estado importante para o futuro da fruticultura irrigada e de sua agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense refere-se à oferta de incentivos (8), a exemplo da não cobrança pelo governo estadual do ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços) sobre o fornecimento de frutas cultivadas na região à agroindústria local (Decreto Estadual n. 27.159, de 21/09/2000, disponível no Anexo 01).

Incentivos fiscais podem reduzir o efeito de deficiências locacionais (REES e STAFFORD, 1986) até que as atividades introduzidas alcancem maior grau de desenvolvimento e sustentabilidade. A esse respeito, MAZZALI (1999) e PAULILLO (2000) demonstram que a citricultura paulista não teria o atual grau de competitividade interna e externa (inclusive com relação aos cultivos norte-americanos da Flórida e da Califórnia), se o Estado (em suas instâncias federal e estadual) não houvesse aberto diferentes linhas de incentivos e estímulos, desde meados dos anos 1950.

A relevância da atuação do Estado residiria também na constatação de que a fruticultura e a agroindústria não são setores monolíticos. No item 3.2 deste capítulo, abordamos a complexidade e a conseqüente assimetria de informações entre os participantes desse mercado. A diversidade inerente a esse agronegócio acaba sendo um fator que pede, justamente, a intervenção do Estado. Nesse sentido, BOISIER (1999) pontua que em ambientes complexos o Estado tem legitimidade e instrumentos capazes de proceder à coordenação de agentes e atores bastante diferentes e de definir políticas de cunho mesoeconômico.

Ocorre que falar em intervenção do Estado, em planejamento, em política regional foi algo que, durante as décadas de 1980 e (principalmente) de 1990, ficou à margem da corrente econômica predominante na América Latina (MAGALHÃES, 1996 e 2000; ROFMAN, 1999; e, SPOOR, 2001). O que se quer dizer é que, se o Norte-Noroeste Fluminense requer investimentos públicos e incentivos fiscais de longo prazo, resistências poderão vir de setores neoliberalizantes, existentes no interior da administração pública.

MAGALHÃES (1996 e 2000), contudo, argumenta que defender a atuação do Estado na economia não significa concordar com baixos níveis de eficiência no uso de recursos públicos. Defender a gestão criteriosa do dinheiro público não é exclusividade dos neoliberais ou monetaristas. Portanto, defender a ação do Estado na economia não exclui um olhar crítico sobre aspectos de seu funcionamento administrativo e de costumes e práticas políticas.

Um aspecto a ser criticado da intervenção do Estado brasileiro é a forma como elementos da classe política atuam diante da alternância no poder. Isto não deveria ser problemático, à medida em que faz parte do jogo democrático. Mas, o fato é que as sucessões por vezes se processam, sem que os novos governos promovam a continuidade de políticas iniciadas em governos anteriores.

Para comprovar a questão da descontinuidade, especialmente no âmbito administrativo estadual, nos valemos de informação dada, em entrevista, pelo então Coordenador do Grupo Executivo do “Programa Frutificar”, Sr. João Maurício Gralha Tomasi, durante o governo Garotinho (1999-2002): aquela gestão teria acelerado ao máximo a implantação do programa em tela, para que ele se tornasse irreversível mesmo após o encerramento do respectivo mandato. Afinal, não era a primeira vez que se propunha o desenvolvimento da fruticultura no Norte-Noroeste Fluminense.

Segundo o Sr. Tomasi, a irreversibilidade seria alcançada por meio da incorporação do “Frutificar” ao rol dos programas a serem beneficiados com recursos do FUNDES (Fundo Estadual de Desenvolvimento Econômico e Social), conforme reza o Decreto Estadual n. 26.278, de 04/05/2000. O FUNDES, a propósito, foi criado por ocasião da fusão dos antigos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, através do Decreto Estadual n.08, de 15/03/1975 (Anexo 01).

O problema é que parte dos recursos do FUNDES são dependentes de Lei Orçamentária. Sua dotação se vincula à proposta anual de orçamento que o Executivo encaminha à Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ). Ou seja, de acordo com o interesse de quem estiver à frente do Palácio Guanabara, haverá uma mensagem do Executivo à ALERJ, destinando mais ou menos recursos ao FUNDES. Ser uma rubrica do FUNDES remete o “Frutificar” à arena política, à competição por verbas. E mesmo que um programa tenha dotação no orçamento estadual, isso não significa necessariamente que os recursos serão liberados pelo Executivo ao longo do exercício (ano).

No caso do “Frutificar”, cumpre notar que da dotação orçamentária de R\$ 62.000.000,00 em 2001, somente, R\$ 35.000.000,00 foram utilizados ou liberados. A previsão orçamentária, para 2002, no entanto, veio a cair para R\$ 50.000.000,00, segundo informação da FIRJAN (2002, e).

Com efeito, os investimentos que defendemos para a transformação dessas regiões em território especializado na produção de frutas e de seu beneficiamento agroindustrial devem receber um tratamento supra-partidário. Eles não podem ser apropriados de modo personalístico por nenhuma liderança política. A personalização da fruticultura do Norte-Noroeste Fluminense é uma “faca de dois gumes”: enquanto estiverem no poder políticos simpáticos à região, os recursos poderão estar assegurados. E, quando não estiverem?

A fruticultura precisa ser vista como um projeto do Estado do Rio de Janeiro no contexto da disputa federativa, e, por isso, ter a devida garantia de continuidade de investimentos e de programas de incentivos diversos, inclusive fiscais. Nesse processo, a participação do prefeituras precisa mais ativa, visando a cobrar dos futuros governadores a manutenção de compromissos do Palácio Guanbara com o Norte-Noroeste Fluminense.

A FIRJAN, através do Coordenador de seu Grupo Executivo de Fruticultura, o Professor Antônio Salazar Brandão (já citado), considera, no entanto, como ainda incipiente a mobilização de prefeitos e respectivos secretários de agricultura, com relação à implantação da fruticultura nas duas regiões em questão.

Assim sendo, a participação de instituições privadas e organizações não-governamentais, a exemplo da própria FIRJAN e da FAERJ, nos parece fundamental,

inclusive, para buscar recursos e apoio junto ao governo federal. Nesse particular, frisamos que MOREIRA ALVES (2001) relata que, para a transformação da região Petrolina (PE) – Juazeiro (BA), no Médio São Francisco, em uma área especializada em fruticultura, inversões em infra-estrutura vêm sendo realizadas pelo governo federal, há pelo menos vinte anos.

Voltando à necessária continuidade de políticas regionais pelo governo estadual, há que se reconhecer que a eventual oferta de incentivos deve respeitar critérios, entre os quais o de não comprometer excessivamente recursos a serem arrecadados por gestões futuras. Esse, a propósito, foi um dos argumentos da administração Olívio Dutra (1999-2002) para o não cumprimento de compromissos do Tesouro do Rio Grande do Sul, assumidos pela gestão anterior de Antônio Brito (1995-1999) com a montadora de automóveis FORD. Esta terminaria por se instalar no Estado da Bahia (9).

Ainda com relação à intervenção do Estado no agronegócio da fruta, FAVERET FILHO *et al* (1999) destacam que não há ainda um consenso sobre um modelo a ser adotado. Há, porém, que ser uma intervenção bem feita, para que não caiamos novamente em políticas paternalistas ou de resultados discutíveis. Não se pode mais permitir a continuidade de práticas amadoras no agronegócio brasileiro. Quanto mais tempo a agricultura brasileira demorar para definir esse modelo, mais ela correrá o risco de ficar à margem do notável processo de crescimento dos mercados internacionais de frutas “in natura”, de sucos, de doces, etc.

II – À medida em que sustentamos que os números da Matriz de Resultados (D) devem ser considerados, a despeito de terem sido inferiores a **1,0**, ratificaremos algumas observações feitas durante a estruturação das Matrizes de Demanda (A) e Oferta (B), às partes 3.2 e 3.3 deste capítulo. Os resultados da Matriz (D) poderão indicar tendências do processo de implantação da fruticultura e de sua agroindústria no Norte-Noroeste Fluminense.

Os resultados da Matriz de Resultados (D) confirmam o que havíamos verificado na parte 3.2.15 deste capítulo e na TABELA 52 -Matriz de Possibilidades Locacionais (C): a atividade frutícola, se comparada à agroindústria, demanda uma melhor oferta de fatores

e atributos locacionais às zonas elementares, ou seja, aos municípios. Isto se verifica, através das notas obtidas pelas municipalidades do Norte-Noroeste do estado para a produção de frutas, que, com exceção de Itaocara e Laje do Muriaé, foram inferiores àquelas da agroindústria.

As melhores notas ou graus auferidos pelos municípios, em termos de implantação de agroindústrias, têm como possível explicação o maior número de conceitos **C** (POUCO CONDICIONANTE), atribuídos pelas empresas consultadas - rever, a propósito, a TABELA 25 -Matriz de Demanda (A) -. Foram quatro conceitos **C**, em contraposição a apenas um conceito **C** da produção de frutas. Não houve, em ambos os casos, conceitos **D** (IRRELEVANTE).

Se a produção de frutas é mais exigente, em termos gerais, isto poderá tornar a montagem e a maturação de um território frutícola mais lentas que a implantação de investimentos agroindustriais, em separado. Talvez, por isso, possamos verificar a instalação de empresa do porte da “Bela Joana” (citada anteriormente), em Campos, sem que aquele município (e o Norte-Noroeste do estado como um todo) produza, hoje, a totalidade da matéria prima necessária.

Caso a produção de frutas não cresça de acordo com demanda da “Bela Joana” e de outras empresas que estão se instalando ⁽¹⁰⁾ (ou que venham a fazê-lo no futuro), é possível que o Norte-Noroeste Fluminense venha a ter um perfil agroindustrial semelhante ao da Zona da Mata de Minas Gerais. Aventamos essa hipótese, com base “e-mail” enviado, em 31 de junho de 2001, pelo Professor-Doutor Carlos Arthur Barbosa da Silva, da Universidade Federal de Viçosa (MG):

...”Um aspecto curioso é a recente concentração de agroindústrias na Zona da Mata,

à despeito da inexistência de oferta regional de matéria prima. As empresas se abastecem de fontes tão distantes como a Bahia e Tocantins. Mas por trabalharem com produtos de alto valor agregado, conseguem ser competitivas nos mercados regionais e até mesmo internacional, como no caso da empresa TIAL”.

A hipótese acima se fortalece, se considerarmos o fato do Banco do Nordeste ter montado “stand” promocional durante o II Encontro de Fruticultura, em Campos (a que já nos referimos anteriormente), visando à divulgação dos projetos frutícolas e agroindustriais por ele patrocinados em sua região de atuação. Naquela oportunidade, conversamos com uma das responsáveis pelo referido “stand”, a Sra. Silvia Helena Braga Bonfim (cujo cargo era o de consultora de investimentos), a qual adiantou que o Banco do Nordeste vê na implantação de agroindústrias no Norte-Noroeste Fluminense mais um mercado potencial para produtores de frutas já instalados no Nordeste.

Em termos microeconômicos, não se pode negar à agroindústria do Norte-Noroeste Fluminense o direito à montagem de carteiras de fornecedores de outros estados. É uma estratégia que permite a essas empresas:

- complementar a produção local, se ela permanecer ao longo dos próximos anos inelástica a estímulos da demanda;
- mesmo no caso de grande difusão da produção de frutas, cobrir eventuais quebras de safras;
- e, aumentar o poder de barganha da indústria em relação ao fornecedor-fruticultor (11).

Do ponto de vista da integração nacional, não se pode negar que quanto maior a interdependência entre mercados regionais maiores as condições, para que se evite o fortalecimento de processos de fragmentação da organização econômica e territorial brasileira, de que falam CAMARGO (1992) e BACELAR de ARAÚJO (2000).

Mas, do ponto de vista da esvaziamento da economia do Norte-Noroeste do estado, não se pode negar que sua recuperação passa fundamentalmente pelo aumento do volume de empregos. Só com uma maior oferta de trabalho se poderá estruturar um ambiente econômico e cultural que reverta a histórica evasão de bons quadros locais especialmente para a área metropolitana do Rio de Janeiro. A geração de um maior número de empregos parece passar, entre outras estratégias, pela difusão de cultivos (principalmente entre pequenos e médios produtores) e não apenas pela implantação de unidades de beneficiamento agroindustrial. – que, por serem modernas, tendem a ser de capital intensivo e verticalizadas.

Outro aspecto importante da ampliação dos cultivos de frutas está no fato de que ela pode incorporar ao mercado produtores de pequeno e médio portes, além de gerar um maior incremento de movimento econômico que a agroindústria. A esse respeito, FIRJAN *et al.* (1999, p. 34) estimaram para o Noroeste Fluminense:

“Como podemos observar, a consolidação do PÓLO AGROINDUSTRIAL possibilitará a obtenção de um acréscimo de cerca de 125% na geração de receitas no setor agrícola, apenas com a Fruticultura Irrigada, passando dos atuais R\$80 milhões para R\$ 182,6 milhões. Outros R\$ 24,1 milhões entrarão em circulação com a agroindústria das frutas. A renda dos 46 mil empregos que serão gerados permitirá a circulação de R\$ 51,8 milhões na economia local. A comercialização de insumos agrícolas será da ordem de R\$ 28,5 milhões. A geração de tributos estimada será de R\$ 8,1 milhões”.

Todavia, o desenvolvimento da fruticultura é um processo mais lento que o da implantação de unidades de beneficiamento industrial. Em resumo, a grande questão que se apresenta é saber que inserção terá na divisão inter-regional do trabalho o Norte-Noroeste Fluminense, nos próximos anos, assim como o tipo predominante de governança. Duas possibilidades parecem, então, se colocar em nossa avaliação:

- 1^a- o mercado, a sociedade civil e o Estado criarão instrumentos capazes de elevar em quantidade e qualidade os fatores de localização existentes, e, com isso, permitir a realização de uma fruticultura moderna, competitiva e efetivamente articulada à agroindústria;
- 2^a- em virtude da divisão do trabalho existente nesse ramo do agronegócio e das estratégias corporativas, será de maior viabilidade a implantação de plantas agroindustriais modernas, sem que sua demanda por matéria-prima seja em sua totalidade (ou pelo menos em sua maior parte) abastecida pela produção local/regional. Teremos, assim, agroindústria sem o desenvolvimento proporcional de fruticultura, configurando-se numa organização com

características de enclave. O Norte-Noroeste Fluminense repetirá, assim, o citado padrão locacional da Zona da Mata Mineira.

Em nossa avaliação, a primeira das possibilidades acima se mostraria mais condizente com um paradigma de política regional que vise ao desenvolvimento sustentável do Norte-Noroeste do estado, porque tem um maior potencial de geração de empregos e de inclusão da pequena produção rural e de beneficiamento de frutas a circuitos mais modernos e capitalizados. Isso pressuporia uma governança menos hierarquizada e assimétrica entre os agentes das redes que vierem a se estruturar.

A segunda possibilidade, em contrapartida, não deixa de significar uma retomada do crescimento econômico num ambiente regional, cujo setor agrícola passa por uma situação de esvaziamento. Porém, esse crescimento seria viabilizado basicamente pela concessão de incentivos e por investimentos do Estado. E, se esse incentivos forem extintos, num governo futuro? Os efeitos sociais, políticos e gerenciais provocados por mais de meio século de discutível aproveitamento dos subsídios e da proteção oferecidos pelo IAA à cana no Norte-Noroeste Fluminense devem ser esquecidos?

THOMAS (2002) adverte, ao analisar o caso brasileiro, que não é necessário apenas mais crescimento econômico: é preciso um melhor crescimento, o que pressupõe investimentos em capital humano e a efetiva redução da desigualdade na distribuição da renda.

III - Durante a montagem das Matrizes de Demanda (A) e de Oferta (B), tivemos a oportunidade de registrar que fatores de localização poderiam receber maior atenção do Poder Público e, desta maneira, contribuir para o debate sobre planejamento local e regional no Norte-Noroeste Fluminense.

Começamos pela Matriz de Oferta (B). Ela nos permitiu inferir que o Norte-Noroeste Fluminense apresenta tendência à precariedade na oferta dos seguintes AL's:

- **AL 1** (produção e produtividade dos cultivos de frutas existentes no município);
- **AL 4** (grau de utilização de irrigação pelos estabelecimentos agropecuários);
- **AL 10** (capacidade de atração de novos investimentos pelo município).

Já a Matriz de Demanda (A) indicou os seguintes fatores locacionais:

- a- produtividade dos cultivos de frutas existentes no município (**AL 1**);
- b- potencialidades edafoclimáticas do município (especialmente, recuperação de solos e de mananciais) (**AL 2**);
- c- disponibilidade de energia elétrica na Zona Rural do município (**AL 3**);
- d- grau de utilização de irrigação pelos estabelecimentos agropecuários do município (**AL 4**);
- e- disponibilidade de força de trabalho rural do município especialmente de trabalhadores permanentes e/ou temporários, isto é, regidos por relações tipicamente capitalistas (**AL's 8 e 9**);
- f- qualificação da mão de obra do município (**AL 10**);
- g- infra-estrutura geral do município (**AL 10**).

Com relação aos fatores supra-relacionados, gostaríamos de destacar a questão da disponibilidade de mão de obra e de sua qualificação. No Norte-Noroeste do estado, há falta de mão de obra tanto de modo quantitativo quanto em termos de qualificação dos contingentes. Mas, isso não é uma característica apenas dessas regiões fluminenses. É de todo o país. FAVERET FILHO *et al.* (1999) entendem que o fator mão de obra assume extrema relevância em quaisquer políticas que venham a ser propostas para o setor. Sobre essa temática, acrescentam (p.18):

.... “A gestão amadora dos projetos frutícolas e a falta de disponibilidade de informações culturais e extensão rural adequada refletem-se em todo o processo produtivo e evidenciam a pouca preocupação com a formação de mão-de-obra especializada, tanto no trato da planta como nos processos de colheita e pós-colheita. É interessante notar que os diagnósticos referem-se simplesmente à falta de mão-de-obra especializada genericamente e poucos identificam a falta de especialização do produtor na cultura a que se dedica como causa desse fato ...”

A qualificação da mão de obra, portanto, seria algo fundamental para reduzir a assimetria de informações entre os participantes desse mercado. MAZZALI (1999) e PAULILLO (2000) também entendem que se faz urgente a criação de mecanismos para aumentar o nível de informação entre os membros de uma rede ligada ao agronegócio, principalmente, entre aqueles de menor porte.

A democratização da informação ligada à produção, ao armazenamento, à distribuição e à comercialização permitiria, segundo os autores citados no parágrafo acima, elevar a produtividade e a competitividade do setor como um todo, reduzindo a desigualdade do poder dentro das redes que o compõem. Quanto menor a assimetria de poder existente dentro de uma rede, maior sua estabilidade. Em outras palavras, maior a possibilidade de uma boa distribuição do produto do crescimento econômico e, com efeito, maior proximidade do efetivo desenvolvimento social de uma região, “território produtivo” ou “pólo”.

IV – A Matriz de Resultados (D) nos permite elaborar dois “rankings” dos municípios do Norte-Noroeste Fluminense, segundo a produção de frutas e a agroindústria. Começamos, à próxima página, pelo “ranking” e pela classificação dos municípios, em relação à produção de frutas.

TABELA 55 - PRODUÇÃO DE FRUTAS -
“RANKING” dos MUNICÍPIOS do NORTE-NOROESTE FLUMINENSE -

<u>Municípios</u>	<u>Notas</u>
1° - Itaocara	0,76
2° - Bom Jesus do Itabapoana Miracema Natividade Santo Antônio de Pádua	0,68
3° - Campos	0,62
4° - Macaé	0,53
5° - Carapebus Cardoso Moreira Quissamã Cambuci Laje do Muiraé	0,52
6° - Conceição de Macabu	0,45
7° - São Francisco do Itabapoana Aperibé Itaperuna e Varre-Sai	0,43
8° - Porciúncula	0,42
9° - São José da Barra São José de Ubá	0,35
10° - São Fidélis	0,26
11° - Italva	0,25
Média Aritimética	0,51
Desvio-padrão	0,14

O cálculo do desvio-padrão para as notas dos municípios na TABELA 55 nos permite estabelecer quatro classes, segundo os conceitos **A (EXCELENTE)**, **B(BOM)** , **C (REGULAR)** e **D (RUIM)**:

Conceito A: Itaocara, Bom Jesus do Itabapoana, Miracema, Natividade e Santo Antônio de Pádua.

Conceito B: Campos, Carapebus, Cardoso Moreira, Macaé, Quissamã, Cambuci e Laje de Muriaé.

Conceito C : Conceição de Macabu, São Francisco do Itabapoana, Aperibé, Itaperuna, Porciúncula e Varre-Sai.

Conceito D: São Fidélis, São João da Barra, Italva, São José de Ubá.

Abaixo, o segundo “ranking”:

TABELA 56 - AGROINDÚSTRIA -
“RANKING” dos MUNICÍPIOS do NORTE-NOROESTE FLUMINENSE -

<u>Municípios</u>	<u>Notas</u>
1° - Santo Antônio de Pádua	0,76
2° - Bom Jesus do Itabapoana Miracema	0,70
3° - Cambuci Itaocara Natividade	0,69
4° - Campos Conceição de Macabu	0,63
5° - Cardoso Moreira	0,62

6° - Aperibé	0,60
7° - Quissamã	0,54
8° - Carapebus	0,53
Macaé	
São João da Barra	

(TABELA 55 – continuação)

9° - Porciúncula	0,52
Varre-Sai	
10° - São Francisco do Itabapoana	0,44
Itaperuna	
Laje do Muriaé	
São José de Ubá	
11° - São Fidélis	0,36
12° - Italva	0,26
Média Aritimética	0,56
Desvio-padrão	0,13

O cálculo do desvio-padrão para as notas dos municípios na TABELA 56 nos permite estabelecer quatro classes, segundo os conceitos **A (EXCELENTE)**, **B (BOM)**, **C (REGULAR)** e **D (RUIM)**:

Conceito A: Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Itaocara, Miracema, Natividade e Santo Antônio de Pádua.

Conceito B: Aperibé, Campos, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu.

Conceito C: Carapebus, Macaé, Quissamã, São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Itaperuna, Laje de Muriaé, Porciúncula e Varre-Sai.

Conceito D: São Fidélis, Italva, São José de Ubá.

Analisando os dois “rankings” acima e respectivas classificações, não há como deixar de evidenciar que as primeiras colocações e as classes de conceito **A**, em ambos, são ocupadas por municipalidades do Noroeste Fluminense. Nas posições intermediárias e classes de conceito **B**, predominam municípios do Norte Fluminense. Entre estes últimos, o de melhor posição é o de Campos.

Quando iniciamos a montagem das matrizes desta aplicação do Modelo COPPETEC-COSENZA, tínhamos como hipótese que Campos, Macaé, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua seriam os líderes de quaisquer hierarquizações que viéssemos a empreender. São os municípios de maior influência e poder de polarização no Norte e Noroeste do estado (IBGE, 1978; e. CIDE-RJ, 1998). De uma certa maneira, essa hipótese parcialmente se confirmou na parte 3.3 deste capítulo, quando verificamos a distribuição modal dos conceitos recebidos pelos municípios, de acordo com a oferta de atributos de localização (ver MAPA 49, à p. 269).

Os resultados da Matriz (D) mostraram, contudo, que somente Santo Antônio de Pádua veio a confirmar completamente a hipótese levantada. Na verdade, Santo Antônio de Pádua vem tendo, nos últimos anos, uma elevação significativa de seu poder de polarização no Noroeste do estado, conforme atesta CIDE-RJ (1998), e a Matriz (D) parece estar indicar que isto se relaciona ao comportamento do setor agrícola.

Quanto a Campos, Macaé e Itaperuna (este com o desempenho mais fraco entre os quatro grandes municípios das duas regiões), a hipótese que se pode aventar aqui (já que não temos como objetivo discutir a evolução da rede urbana da região), é que, suas economias têm naturalmente uma maior vocação à oferta de serviços, a exemplo de cursos universitários, sem contar a crescente especialização referente a setores ligados ao petróleo

(em Campos e Macaé). Esses municípios, portanto, obtiveram notas mais baixas nesta aplicação do Modelo COSENZA, porque suas economias seriam mais diversificadas.

O fato é que os municípios do Norte-Noroeste Fluminense, como um todo, apresentam deficiências locacionais à implantação de investimentos em fruticultura e agroindústria. As respectivas prefeituras poderão, nesse contexto, elaborar programas de atração de investimentos com base em melhorias de infra-estrutura urbana e em renúncia fiscal (principalmente em relação ao IPTU, Imposto Predial e Territorial Urbano). Os estímulos e incentivos oferecidos pelo Poder Público municipal mostrar-se-iam capazes de reduzir efeitos das deficiências locacionais. Nesse sentido, os “royalties” do petróleo, de acordo com o governo do Estado do Rio de Janeiro (gestão Garotinho, 1999-2002), seriam uma fonte de recursos aos municípios. Contar com esses recursos, porém, é algo complexo, porque dependeria de acertos políticos: pode haver concorrência com outras rubricas e interesses entre as elites locais.

Mas, é sempre bom lembrar que a concessão de incentivos ou renúncias fiscais tende a ser limitada em termos temporais. Os Tesouros municipais podem não ter como arcar com restrições em sua capacidade de arrecadação, ainda mais quando se verifica uma tendência à elevação de demandas sociais, provocadas justamente pelo incremento do movimento econômico. Além disso, na região há municípios recentemente emancipados, cujas organizações administrativa e fiscal são ainda incipientes.

Em outras palavras, se uma política de incentivos trazer a implantação de atividades e, assim, maiores taxas de crescimento econômico, poderá haver um aumento da demanda da população por serviços e equipamentos públicos. A própria população poderá também crescer em termos absolutos, em virtude da vinda de trabalhadores de outros municípios e regiões, atraídos por uma maior oferta de empregos. Então, a médio e longo prazos, aumentarão os gastos municipais com outras rubricas, sobretudo as de natureza social, gerando a necessidade de redução dos incentivos concedidos. Processo semelhante foi observado para municípios do Sul de Minas Gerais, na década de 1970 (GEOMINAS, 1973).

Com efeito, se a concessão de isenções de impostos e taxas por prefeituras tende a ter prazos não muito dilatados, que alternativas teriam os municípios para atraírem inversões de média e longa maturações? A FIRJAN (2001,b) oferece uma resposta que nos parece

consistente: os municípios devem trabalhar, em conjunto com outros níveis da administração pública, com o próprio mercado, com as instituições privadas interessadas, enfim com as redes inerentes à fruticultura e à agroindústria, para que se criem condições para a contínua capacitação profissional e tecnológica, bem como à difusão do associativismo entre pequenos e médios produtores. Para que isso ocorra, acreditamos que já seria um bom começo o efetivo cumprimento de uma competência constitucional prevista para os municípios de todo o país: a oferta de educação de nível fundamental de boa qualidade (12). Nesse contexto, a Universidade não poderia ser uma parceira importante?

Produção Agropecuária

Prod. Colhida (t) por Município e Produtos

Município: Região Norte-Noroeste Fluminense

Período:1999

Município	01 ABACATE	02 ABACAXI	03ACEROLA	04BANANA	05CAJU	06CAQUI	07COCO VERDE	
Região Norte Fluminense	0	20370,5	63,3	38016,1	943	1,6		13
Campos dos Goytacazes	0	1186	33,3	1197,1	56	1,6		1
Carapebus	0	0	30	0	0	0		
Cardoso Moreira	0	255	0	0	0	0		
Conceição de Macabu	0	0	0	599	0	0		
Macaé	0	1,5	0	35400	0	0		
Quissamã	0	754	0	0	17	0		1
São Fidélis	0	0	0	820	0	0		
São Francisco de Itabapoana	0	14724	0	0	0	0		
São João da Barra	0	3450	0	0	870	0		
Região Noroeste Fluminense	100	0	14	596,5	0	0		
Aperibé	0	0	0	0	0	0		
Bom Jesus do Itabapoana	0	0	0	73	0	0		
Cambuci	0	0	0	100	0	0		
Italva	0	0	0	0	0	0		
Itaocara	0	0	14	40	0	0		
Itaperuna	0	0	0	222	0	0		
Laje do Muriaé	0	0	0	0	0	0		
Miracema	100	0	0	0	0	0		
Natividade	0	0	0	0	0	0		
Porciúncula	0	0	0	161,5	0	0		
Santo Antônio de Pádua	0	0	0	0	0	0		
São José de Ubá	0	0	0	0	0	0		
Varre-Sai	0	0	0	0	0	0		
Total	100	20370,5	77,3	38612,6	943	1,6		132

Produção Agropecuária
 Área colhida (ha) por Município e Produtos
 Município: Região Norte-Noroeste Fluminense.
 Período:1999

Município	01 ABACATE	02 ABACAXI	03ACERO	04BANANA	05CAJU	06CAQUI	07COCO
Região Norte Fluminense	0	919,2	5,4	2219,1	599,2	0,4	
Campos dos Goytacazes	0	54	2,4	93	28	0,4	
Carapebus	0	0	3	0	0	0	
Cardoso Moreira	0	44	0	0	0	0	
Conceição de Macabu	0	0	0	81	0	0	
Macaé	0	0	0	1920	0	0	
Quissamã	0	68	0	0	1,2	0	
São Fidélis	0	0	0	125	0	0	
São Francisco de Itabapoana	0	596	0	0	0	0	
São João da Barra	0	157	0	0	570	0	
Região Noroeste Fluminense	20	0	1	52	0	0	
Aperibé	0	0	0	0	0	0	
Bom Jesus do Itabapoana	0	0	0	10	0	0	
Cambuci	0	0	0	11	0	0	
Italva	0	0	0	0	0	0	
Itaocara	0	0	1	1	0	0	
Itaperuna	0	0	0	18	0	0	
Laje do Muriaé	0	0	0	0	0	0	
Miracema	20	0	0	0	0	0	
Natividade	0	0	0	0	0	0	
Porciúncula	0	0	0	12	0	0	
Santo Antônio de Pádua	0	0	0	0	0	0	
São José de Ubá	0	0	0	0	0	0	
Varre-Sai	0	0	0	0	0	0	
Total	20	919,2	6,4	2271,1	599,2	0,4	

Produtividade Agropecuária
 Prod. Colhida (t) : Área Colhida (há) por Município e Produtos
 Município: Região Norte-Noroeste Fluminense
 Período:1999

Município	01 ABACATE	02 ABACAXI	03ACEROLA	04BANANA	05CAJU	06CAQUI	07COCO VERDE
Região Norte Fluminense	0	22,2	11,7	17,14	1,6	4	
Campos dos Goytacazes	0	21,8	13,9	12,9	2	4	
Carapebus	0	0	10	0	0	0	
Cardoso Moreira	0	5,8	0	0	0	0	
Conceição de Macabu	0	0	0	7,4	0	0	
Macaé	0	7,5	0	18,4	0	0	
Quissamã	0	11,1	0	0	14,2	0	
São Fidélis	0	0	0	6,6	0	0	

São Francisco de Itabapoana	0	24,7	0	0	0	0
São João da Barra	0	22	0	0	1,5	0
Região Noroeste						
Fluminense	5	0	14	11,5	0	0
Aperibé	0	0	0	0	0	0
Bom Jesus do Itabapoana	0	0	0	7,3	0	0
Cambuci	0	0	0	9,1	0	0
Italva	0	0	0	0	0	0
Itaocara	0	0	14	40	0	0
Itaperuna	0	0	0	12,3	0	0
Laje do Muriaé	0	0	0	0	0	0
Miracema	100	0	0	0	0	0
Natividade	0	0	0	0	0	0
Porciúncula	0	0	0	13,5	0	0
Santo Antônio de Pádua	0	0	0	0	0	0
São José de Ubá	0	0	0	0	0	0
Varre-Sai	0	0	0	0	0	0
Total	5	22,2	12,1	17	1,6	4

PRODUÇÃO E ÁREA COLHIDA E PRODUTIVIDADE OBTIDA
ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 1999

Regiões de Governo e municípios	Produção colhida (t)	Área colhida (ha)	Produtividade obtida (kg/ha)
ABACATE	769	58	13.258,60
ABACAXI	20.450,50	922,2	22.175,80
ACEROLA	105,6	11	9.600,00
BANANA	#####	24.325,30	9.187,30
CAJU	943	599,2	1.573,80
CAQUI	22.393,80	618,4	36.212,50
COCO VERDE	37.195,90	1.760,60	21.126,80
FIGO	21,2	17,4	1.218,40
GOIABA	9.817,00	542	18.112,60
LARANJA	97.501,20	8.050,80	12.110,80
LIMAO THAITY	63.347,40	2.432,40	26.043,20
MAMAO	2.317,50	102	22.720,60
MANGA	3.446,00	225,5	15.281,60
MARACUJA	17.380,90	1.372,20	12.666,50
MELANCIA	2.813,00	152,2	18.482,30
MELAO	280	31	9.032,30
MORANGO	1.179,90	25,4	46.452,80
PESSEGO	18,2	7,8	2.333,30
PINHA	68	35,2	1.931,80
TANGERINA	61.293,50	2.905,00	21.099,30

Fonte: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO.

Seleção de municípios e variáveis do usuário

Nome do Município	Código	Variável1	Variável2	Variável3	Variável4	Variável5	Variável6
Campos dos Goytacazes-RJ	330100	7 114	2 017	1 198	4 718	2 343	396
Carapebus-RJ	330093	324	147	198	283	179	9
Cardoso Moreira-RJ	330115	564	88	222	474	299	87
Conceição de Macabu-RJ	330140	223	148	151	210	186	7
Macaé-RJ	330240	649	206	429	602	423	11
Quissamã-RJ	330415	317	116	208	253	229	13
São Fidélis-RJ	330480	2 323	628	976	1 835	1 254	470
São Francisco de Itabapoana-RJ	330475	3 192	2 078	389	1 479	298	80
São João da Barra-RJ	330500	322	197	107	250	184	38
Aperibé-RJ	330015	297	131	118	280	105	162
Bom Jesus do Itabapoana-RJ	330060	1 075	283	306	838	615	97
Cambuci-RJ	330090	942	425	591	895	577	466
Italva-RJ	330205	631	121	103	529	290	35
Itaocara-RJ	330210	1 492	743	642	1 272	1 064	723
Itaperuna-RJ	330220	1 492	502	587	1 417	951	406
Laje do Muriaé-RJ	330230	431	224	245	423	240	180
Miracema-RJ	330300	486	263	305	377	287	225
Natividade-RJ	330310	575	277	348	476	295	193
Porciúncula-RJ	330410	1 122	807	361	556	354	240
Santo Antônio de Pádua-RJ	330470	879	293	691	811	665	349
São José de Ubá-RJ	330513	707	455	644	695	368	526
Varre-Sai-RJ	330615	689	660	182	506	518	51

Legenda das variáveis :

Variável1: Estabelecimentos agropecuários - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável1: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável2: Estabelecimentos agropecuários - uso - adubos e corretivos - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável2: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável3: Estabelecimentos agropecuários - uso - assistência técnica - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável3: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável4: Estabelecimentos agropecuários - uso - controle de pragas e doenças - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável4: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável5: Estabelecimentos agropecuários - uso - energia elétrica - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável5: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável6: Estabelecimentos agropecuários - uso - irrigação - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável6: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável7: Estabelecimentos agropecuários - uso - práticas de conservação do solo - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável7: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Nota:

Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável ou onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.

Seleção de municípios e variáveis do usuário

Nome do Município	Código	Variável1	Variável2	Variável3	Variável4
Campos dos Goytacazes-RJ	330100	81	305	6 649	79
Carapebus-RJ	330093	5	0	311	8
Cardoso Moreira-RJ	330115	8	2	547	7
Conceição de Macabu-RJ	330140	1	1	210	11
Macaé-RJ	330240	14	9	617	9
Quissamã-RJ	330415	7	5	298	7
São Fidélis-RJ	330480	317	136	1 802	68
São Francisco de Itabapoana-RJ	330475	279	219	2 651	43
São João da Barra-RJ	330500	3	3	306	10
Aperibé-RJ	330015	7	51	226	13
Bom Jesus do Itabapoana-RJ	330060	53	71	925	26
Cambuci-RJ	330090	39	68	809	26
Italva-RJ	330205	49	2	570	10
Itaocara-RJ	330210	99	197	1 116	80
Itaperuna-RJ	330220	18	16	1 406	52
Laje do Muriaé-RJ	330230	0	2	424	5
Miracema-RJ	330300	6	103	364	13
Natividade-RJ	330310	11	86	445	33
Porciúncula-RJ	330410	12	634	447	29
Santo Antônio de Pádua-RJ	330470	17	18	817	27
São José de Ubá-RJ	330513	8	239	444	16
Varre-Sai-RJ	330615	11	400	273	5

Legenda das variáveis :

Variável1: Estabelecimentos agropecuários com produtor ocupante - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável1: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável2: Estabelecimentos agropecuários com produtor parceiro - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável2: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável3: Estabelecimentos agropecuários com produtor proprietário - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável3: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável4: Estabelecimentos agropecuários com produtor arrendatário - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável4: Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Nota:

Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável ou onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.

Seleção de municípios e variáveis do usuário

Nome do Município	Código	Variável1	Variável2	Variável3	Variável4	Variável5
Campos dos Goytacazes-RJ	330100	17 774	58	4 012	928	1 111
Carapebus-RJ	330093	1 036	0	444	21	
Cardoso Moreira-RJ	330115	1 286	34	230	31	
Conceição de Macabu-RJ	330140	869	4	336	71	
Macaé-RJ	330240	2 365	0	974	88	
Quissamã-RJ	330415	974	20	404	31	
São Fidélis-RJ	330480	6 000	175	688	413	
São Francisco de Itabapoana-RJ	330475	10 258	9	915	3 549	
São João da Barra-RJ	330500	1 037	5	201	143	
Aperibé-RJ	330015	944	122	122	65	
Bom Jesus do Itabapoana-RJ	330060	2 424	61	551	34	
Cambuci-RJ	330090	3 554	310	604	264	
Italva-RJ	330205	1 891	24	341	93	
Itaocara-RJ	330210	4 659	132	561	355	
Itaperuna-RJ	330220	4 581	337	1 492	233	
Laje do Muriaé-RJ	330230	1 072	65	271	59	
Miracema-RJ	330300	1 953	78	602	27	
Natividade-RJ	330310	1 935	66	517	271	
Porciúncula-RJ	330410	3 241	20	270	150	
Santo Antônio de Pádua-RJ	330470	2 686	103	642	92	
São José de Ubá-RJ	330513	2 504	406	238	125	
Varre-Sai-RJ	330615	2 456	196	187	252	

Legenda das variáveis :

Variável1: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável1: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável2: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - empregado parceiro - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável2: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável3: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - empregado permanente - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável3: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável4: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - empregado temporário - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável4: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável5: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - outra condição - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável5: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável6: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - residente no estabelecimento - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável6: Pessoas

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996

Variável7: Pessoal ocupado - estabelecimentos agropecuários - responsável pela direção e membros não remunerados - 31.12.1995 - Agropecuária

Unidade de Medida da variável7: Pessoas