



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CAMPOS

Universidade da Tecnologia e do Trabalho



COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA
NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA E DESENVOLVIMENTO

**A FORMAÇÃO DE UMA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL EM MACAÉ, RJ: uma
caracterização da espacialidade da indústria petrolífera e seus impactos no espaço
urbano macaense e sua região de entorno.**

Campos do Goytacazes
2005.2

ROBSON SANTOS DIAS

**A FORMAÇÃO DE UMA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL EM MACAÉ, RJ: uma
caracterização da espacialidade da indústria petrolífera e seus impactos no espaço
urbano macaense e sua região de entorno.**

Monografia apresentada ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, sob orientação do Professor D.Sc. Romeu e Silva Neto, como requisito parcial para a conclusão do curso de Licenciatura em Geografia.

Campos dos Goytacazes
2005.2

Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado propriedade institucional.

É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho ou menção ao mesmo para comentários e citações desde que não tenha finalidade comercial e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do autor.

A FORMAÇÃO DE UMA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL EM MACAÉ, RJ: uma
caracterização da espacialidade da indústria petrolífera e seus impactos no espaço urbano
macaense e sua região de entorno.

Robson Santos Dias

Monografia aprovada por

Prof. Romeu e Silva Neto (Orientador)
D.Sc. em Engenharia de Produção
Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos

Prof^a. Rosélia Perissé da Silva Piquet
D.Sc Teoria Econômica
Universidade Cândido Mendes

Prof. Ailton Mota de Carvalho
D.Sc. Sociologia
Universidade Estadual do Norte Fluminense

*Dedico este trabalho aos meus familiares
e à minha noiva por me cercarem de amor
e compreensão.*

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus pelo sustento físico e espiritual, dos quais não mereço, durante todas as etapas da minha vida. Espero poder sempre dedicar-Lhe um coração agradecido, humilde e obediente.

Agradeço a meus familiares por me incentivarem e apoiarem durante toda a graduação, apesar das inúmeras dificuldades vividas durante este período, em especial à minha mãe por seu contínuo esforço pelo futuro meu e de minha irmã. Agradeço também à minha noiva Talita pela paciência que vem tendo comigo desde que nos conhecemos.

Um agradecimento especial para Romeu e Silva Neto que, além de sua orientação competente, deu-me lições de ética profissional, humildade e amizade. Lhe agradeço pela confiança em mim depositada. Também agradeço aos professores Hélio Gomes Filho e Roberto Moraes Pessanha, também pesquisadores do Núcleo de Estudos em Estratégia e Desenvolvimento, que em vários momentos informais de debate muito me ensinaram através de seus amplos conhecimentos. Aos demais companheiros do núcleo de pesquisa um muito obrigado pelo convívio sempre agradável e cordial.

Aos meus amigos do Núcleo de Estudos Geográficos, um agradecimento com uma pontinha de saudades, principalmente daqueles com quem mais convivi, Ludmila, Ronaldo, Amanda e Daniele. Sem saberem, em diversos momentos me ajudaram naqueles “becos sem saída” que temos na construção do conhecimento científico.

Aos professores da Coordenação do Curso de Geografia por sua disposição em sempre melhorar o curso e pela luta por um ensino de qualidade. Um agradecimento muito especial aos professores José Maria, Roberta Ramalho e Celso Mussa, que mais que professores, tornaram-se amigos com quem tenho muito prazer em conversar. Muito aprendi com eles.

Aos colegas de classe, especialmente aos macaenses Alexandre e Bárbara, meu muito obrigado pela oportunidade de compartilhar um trajeto de quatro anos de muito estudo e dedicação.

Finalmente, agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento da pesquisa que originou esta monografia e à Diretoria de Pesquisa e Pós Graduação (DPPG) pelo seu contínuo esforço em prol do desenvolvimento científico do CEFET/Campos.

Procuram convencer-nos de que o mundo, encurtando as distâncias e transmitindo os pensamentos pelo ar, unifica-se e transforma-se numa comunidade cada vez mais fraternal. Oh! Não creiais nessa união entre os homens. (...) Vive-se apenas para a inveja, a satisfação dos instintos e a ostentação.

(Excerto das palestras e dos ensinamentos do ancião Zósima aos seus monges antes de sua morte. In Fiodór Dostoievski, *Os Irmãos Karamazovi*).

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO-----	12
2- A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E ESPACIAL DO CAPITALISMO DE <i>FIN DE SIÈCLE</i> -----	18
2.1 O fordismo e sua morfologia espacial -----	18
2.2 A ascensão de novos regimes de acumulação – técnica, redes e a revalorização do espaço-----	25
2.3 Conclusões do capítulo-----	37
3- A FORMAÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS INDUSTRIAIS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS-----	39
3.1 Cadeia produtiva-----	42
3.2 Redes de empresas-----	44
3.3 As aglomerações industriais-----	45
3.4 Conclusões do capítulo-----	53
4- AS TRANSFORMAÇÕES REGIONAIS-----	57
4.1 A Região Norte Fluminense: uma análise de sua condição periférica-----	57
4.2 A formação recente da economia da Região Norte Fluminense e a nova dinâmica regional em curso-----	65
4.3 Conclusões do capítulo-----	77
5- A FORMAÇÃO DE UMA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL EM MACAÉ E SEUS IMPACTOS NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO-----	79
5.1 A formação do aglomerado industrial: primazia nacional na periferia-----	79
5.2 Impactos do aglomerado industrial do petróleo e gás na produção do espaço urbano de Macaé-----	96
6- CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	105
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	109
APÊNDICES-----	115

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da área em estudo-----	14
Figura 2: Organograma metodológico-----	16
Figura 3: Padrão espacial fordista-----	21
Figura 4: Padrão espacial após a crise da década de 1970-----	31
Figura 5: esquema simplificado de cadeia produtiva-----	42
Figura 6: Mapa da região OMPETRO-----	71
Figura 7: Mapa do crescimento demográfico dos municípios da OMPETRO - 1991 / 2000- -----	74
Figura 8: Mapa da localização das unidades da Petrobrás-----	81
Figura 9: Mapa de Macaé setorizada por bairros-----	83
Figura 10: Mapa da distribuição espacial das empresas de serviços-----	84
Figura 11: Mapa da distribuição espacial das empresas revendedoras de produtos -----	86
Figura 12: Mapa da distribuição do total da amostra de empresas-----	88
Figura 13: Mapa das principais concentrações de empresas de Macaé -----	89
Figura 14: Mapa da Evolução da Área Urbana de Macaé – 1956 / 2001-----	97
Figura 15: Hotel Íbis e Hotel Sheraton no bairro Cavaleiros-----	99
Figura 16: Condomínio Mirante da Lagoa-----	100
Figura 17: Degradação causada por empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás na localidade industrial Novo Cavaleiros-----	100
Figura 18: Favela de Nova Malvinas-----	101

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	57
Gráfico 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	58
Gráfico 3: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	59
Gráfico 4: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	59
Gráfico 5: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	60
Gráfico 6: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-----	61

Gráfico 7: PIB Municipal Municípios selecionados 1996-2003-----	68
Gráfico 8: Empresas formais 1997-2004-----	69
Gráfico 9: Evolução populacional de Macaé-----	96

INDICE DE QUADROS

Quadro 1: Resumo comparativo dos conceitos ligados aos novos espaços industriais-----	51
Quadro 2: População 1991 e 2000 – Municípios da região da OMPETRO-----	72
Quadro 3: Especialização produtiva de Macaé-----	79

n

Resumo

A pesquisa buscou tratar da espacialidade engendrada pelas atividades de extração e produção de petróleo na região defronte da Bacia de Campos. O referencial teórico em que se embasou a pesquisa foram as novas formas geográficas que vêm sendo criadas desde a década de 1970 a partir da reestruturação produtiva do capitalismo. Destaca-se neste processo a ascensão de novos espaços industriais, neste trabalho denominados de aglomerações industriais. Considerando que o caso da indústria de extração e produção petrolífera em Macaé se insere nesta tipologia dos aglomerados industriais, o objetivo da pesquisa foi descrever e interpretar a organização espacial do setor no espaço urbano de Macaé, assim como suas implicações na produção do espaço urbano e regional. A pesquisa foi operacionalizada em três etapas: (i) pesquisa bibliográfica; (ii) mapeamento temático; (iii) trabalhos de campo para observação da paisagem urbana e registro fotográfico. Observou-se que a instalação do segmento *upstream* da cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé impôs uma reestruturação territorial na região de entorno deste município. Novas polarizações demográficas se formaram e um novo regionalismo vem se estruturando em nome de novos interesses condizentes com um período novo. Aumentando a escala para o espaço intraurbano macaense, observou-se que as empresas do setor tenderam a se concentrar nas áreas centrais da cidade, onde a melhor infra-estrutura e a proximidade com o Porto de Imbetiba foram fatores determinantes. Não obstante, nos últimos anos tem ocorrido uma descentralização da localização industrial, dando origem a diversas novas áreas onde a presença de empresas de médio e grande porte do setor extrativista e de serviços marcam a paisagem. Entre os fatores determinantes para essas novas localizações estão a maior disponibilidade de terrenos baratos e espaçosos, a presença de uma importante rodovia nas proximidades dessas áreas e a proximidades de outras unidades da Petrobras. A presença do setor petrolífero em Macaé determinou importantes mudanças na paisagem urbana e na produção de espaço urbano. A centralidade alcançada pelo município atraiu grandes levas de imigrantes, produzindo um intenso crescimento da área urbana da cidade. Como todo processo de urbanização e modernização no Brasil, a urbanização de Macaé é permeado por contradições de cunho social e ambiental, no caso representados pela expansão cada vez maior de favelas e de casos de degradação ambiental na cidade.

1- Introdução

O município de Macaé e a Região Norte Fluminense têm se destacado nos últimos anos pelas transformações econômicas e territoriais engendradas pela extração de petróleo e gás na Bacia de Campos. A economia da Região Norte Fluminense foi, historicamente, baseada na agroindústria sucroalcooleira que na década de 1980 entrou em profunda crise. A descoberta de petróleo na Bacia de Campos e a instalação da base de apoio da Petrobrás em Macaé deu início a um novo ciclo econômico que vem minorando os impactos negativos da decadência do setor sucroalcooleiro.

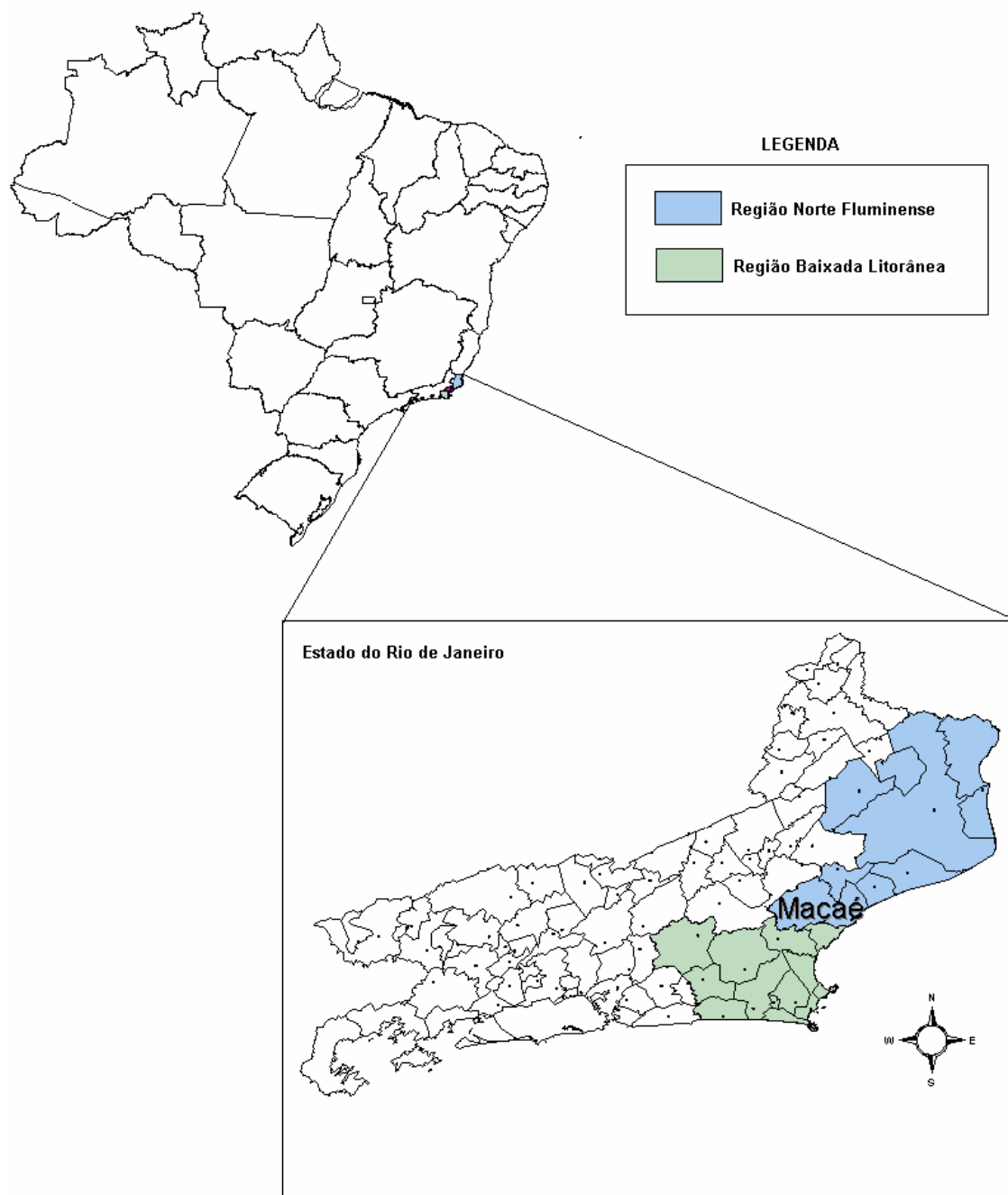
No caso específico de Macaé, a instalação da Petrobras atraiu, principalmente após a abertura do setor petrolífero em 1997, uma grande quantidade de grandes, médias e pequenas empresas para o distrito sede do município. Esta grande concentração de empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás adquiriu características de um aglomerado industrial parecido com as tipologias dos distritos industriais. Este aglomerado é, juntamente com os *royalties*, o principal responsável pela pujança econômica e pela reestruturação espacial que vem ocorrendo na região. Neste sentido, três questões se levantam: (i) por que Macaé foi escolhida para sediar a base de apoio da estatal? (ii) qual o padrão de localização das empresas da cadeia produtiva no espaço intra-urbano macaense? (iii) que impactos a economia petrolífera gerou no espaço regional e intra-urbano?

Destarte, os objetivos gerais desta pesquisa foram descrever e interpretar os fatores que elegeram Macaé a sede do aglomerado produtivo, o padrão locacional das empresas ligadas à cadeia produtiva do petróleo e gás no espaço urbano de Macaé e seus impactos neste município e na sua região de entorno. Os objetivos específicos foram: (i) levantar um referencial teórico sobre os aglomerados industriais e o contexto histórico-geográfico, no caso, a reestruturação produtiva; (ii) fazer um levantamento do material bibliográfico que trate das problemáticas da Região Norte Fluminense, tendo como enfoque a abordagem geográfica; (iii) levantar dados econômicos, demográficos e sociais da região; (iv) mapear os dados coletados na bibliografia e nas fontes secundárias; (v) mapear o padrão locacional das empresas da cadeia produtiva no espaço urbano de Macaé; (vi) mapear a urbanização de Macaé ocorrida em consequência da formação do aglomerado industrial; (vii) levantar, através de trabalhos de campo, dados da paisagem urbana de Macaé.

Devido à escassez de trabalhos que tratem especificamente dos fatores locais da instalação da base de apoio da Petrobrás em Macaé e, principalmente, do padrão locacional e das novas tendências de localização das empresas do aglomerado no espaço intra-urbano de Macaé, este trabalho tem a importância de tentar preencher esta lacuna da produção acadêmica regional. Além disso, o trabalho colabora no estudo dos impactos deste aglomerado na produção do espaço urbano e regional, o que já vem sendo pesquisado por outros autores.

As áreas em estudo são, *a priori*, a Região Norte Fluminense e o município de Macaé. Mas conforme será visto no trabalho, os processos espaciais engendrados pela economia petrolífera incorporaram uma série de municípios externos à Região Norte Fluminense, no caso, os municípios costeiros da Baixada Litorânea. Mas durante as abordagens sobre a história econômica, enfocamos a Região Norte Fluminense por três motivos. O primeiro é o fato de, oficialmente, a Petrobras estar localizada nesta região. O segundo motivo é escassez de obras que tratem especificamente da história econômica da Baixada Litorânea. O terceiro motivo foi o fato de que seria ampliar demais a pesquisa, que já está relativamente grande. A Região Baixada Litorânea foi incluída na pesquisa a partir da nova regionalização possível a partir da OMPETRO. No caso específico de Macaé, o estudo se concentrou exclusivamente na sede municipal, não incorporando o interior do município, apesar de reconhecermos a necessidade urgente de estudos sobre as relações campo-cidade e as problemáticas do esvaziado espaço rural macaense.

Figura 1: Mapa da Área em Estudo



A principal dificuldade encontrada durante a pesquisa se deu na fase de mapeamento, pois era necessário saber operar uma ferramenta de SIG. O processo de aprendizagem fez da fase de mapeamento um período maior e de mais desgaste. Contudo, os mapas foram elaborados de modo a atender aos objetivos propostos neste trabalho.

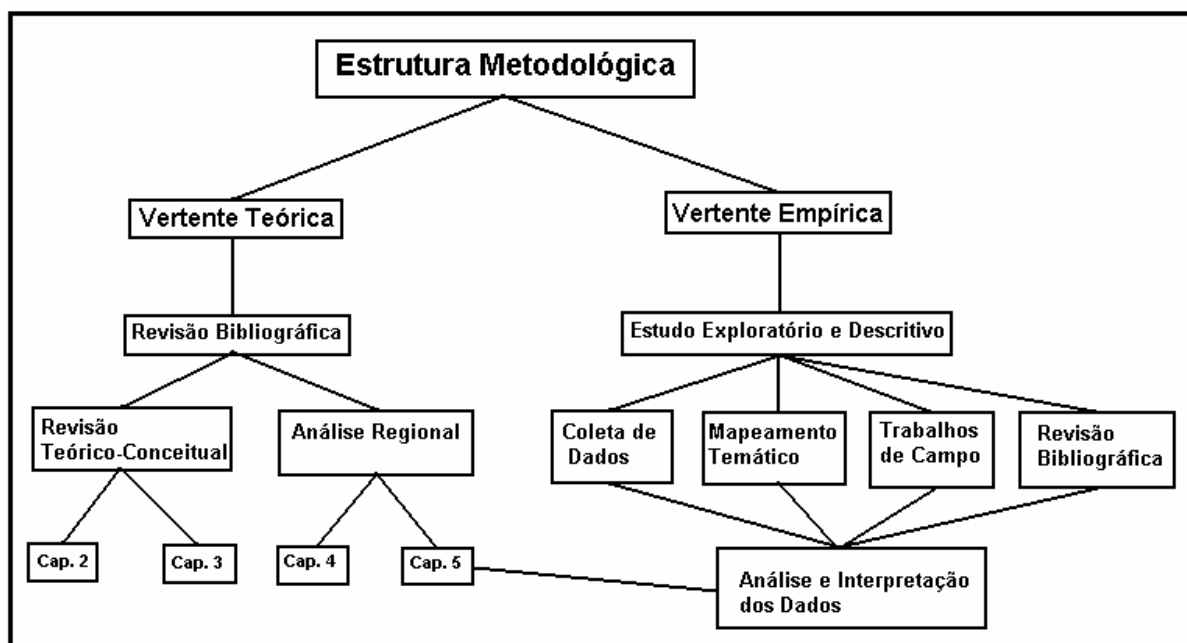
A estrutura metodológica do trabalho teve, basicamente, duas vertentes, uma teórica e outra empírica. A vertente teórica do trabalho, feita a partir de uma extensa pesquisa bibliográfica, se dividiu em duas fases: (i) a revisão teórico-conceitual, em que foram estudados os processos espaciais, sociais e econômicos em curso devido à reestruturação econômica do sistema capitalista neste *fin de siècle*; (ii) a análise regional, feita a partir da pesquisa sistemática das problemáticas da Região Norte Fluminense e, em menor grau, a Região Baixada Litorânea, assim como trabalhos mais restritos ao espaço macaense ou seu aglomerado produtivo.

A vertente empírica do trabalho teve um caráter basicamente exploratório e descritivo, não obstante a existência de alguns apontamentos interpretativos. Esta vertente se foi operacionalizada em quatro etapas: (i) coleta de dados sobre a região em fontes secundárias como o CIDE, o IDH-M e o CAGED¹. Estes dados foram importantes referenciais para a avaliação da progressão dos indicadores econômicos e sociais da região; (ii) os trabalhos de campo para observação do espaço urbano macaense. Tratou-se de um trabalho principalmente descritivo que colaborou decisivamente num entendimento propedêutico da organização espacial local. A partir dos trabalhos de campo foi possível, por exemplo, identificar algumas áreas de concentração de empresas, que serviu para conjecturar posteriormente, após algumas leituras teóricas sobre os processos espaciais intra-urbanos, a dinâmica locacional das empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás; (iii) o mapeamento temático, que, desde o início da pesquisa, fazia parte dos objetivos da pesquisa. Foi utilizado o programa de geoprocessamento Arc View 3.2 na elaboração dos mapas. Alguns destes mapas apenas representaram fenômenos explicados no texto. Outros mapas foram resultados de análises originais em que os mapas eram o cerne da questão. No primeiro caso, foram principalmente os mapas da região de entorno de Macaé e dos processos envolvidos na produção do espaço urbano deste município que tiveram um papel

¹ Parte dos dados foram coletados no exercício das funções de iniciação científica realizadas no NEED – Núcleo de Estudos em Estratégia e Desenvolvimento – com financiamento do CNPq.

ilustração espacial. O segundo caso se aplica ao trabalho de mapeamento da distribuição das empresas ligadas à cadeia produtiva do petróleo e gás por bairros em Macaé; (iv) uma breve revisão bibliográfica foi realizada também na vertente empírica quando foi feita uma proposição explicativa do padrão locacional das empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás.

Figura 2: Organograma Metodológico



O trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro capítulo é esta introdução. O segundo capítulo é a primeira parte do referencial teórico, em que foram tratadas algumas questões referentes à reestruturação produtiva do último quartel do século XX, sua conseqüente reestruturação espacial, e a revalorização teórica do espaço como uma dimensão chave para o entendimento das ações da atualidade.

O terceiro capítulo é a segunda parte do referencial teórico, em que as novas formas de se pensar o espaço e o território são discutidas mais detidamente visando introduzir o debate sobre os novos espaços industriais.

No quarto capítulo, a escala de análise passa para a Região Norte Fluminense. O capítulo é dividido em dois tópicos. O primeiro discute o caráter periférico da Região Norte Fluminense², utilizando como indicador corroborativo o IDH-M. O segundo tópico discute

² A idéia de área periférica adotada neste trabalho refere-se à teoria centro-periferia, cujo pressuposto numa perspectiva espacial é que o capitalismo é intrinsecamente desigual na distribuição da produção e da riqueza. Não são todos os lugares que se beneficiam com a acumulação e, além disso, os lugares mais ricos exploram

as transformações na estrutura territorial da região na passagem do ciclo sucroalcooleiro para o ciclo do petróleo, assim como os fatores para a localização da Petrobras em Macaé.

No quinto capítulo, também dividido em dois tópicos, a escala de análise se restringe ao espaço urbano macaense. Na primeira parte, o aglomerado produtivo é caracterizado, culminando na descrição e interpretação do padrão locacional das empresas da cadeia produtiva na cidade. A segunda parte trata dos impactos da presença do setor na produção do espaço urbano local nos últimos anos.

Finalmente, no sexto capítulo, as considerações finais retomam os principais resultados desta pesquisa, no caso, as transformações regionais e locais em que a maior determinante é a presença da aglomeração petrolífera em Macaé. Além disso, algumas proposições para pesquisas futuras foram feitas para uma produção mais aprofundada de conhecimento sobre a dinâmica regional e local.

os lugares mais pobres numa divisão territorial do trabalho sempre desigual e, ao mesmo tempo, combinada. Esta abordagem é muito utilizada pelos geógrafos marxistas, fazendo uma alusão à transferência de valor que existe entre o centro e periferia. No caso da região em estudo, nota-se que ela é uma das periferias do centro econômico do Centro-Sul do país, representado principalmente por São Paulo. O caso da agroindústria sucroalcooleira é bastante emblemática, como será visto adiante.

2- A Reestruturação produtiva e espacial do capitalismo de *fin de siècle*

2.1 O Fordismo e sua morfologia espacial

No último quartel do século XX, o capitalismo passou por uma série de mudanças, decorridas como consequência da crise do keynesianismo – fordismo³ na década de 1970. Este modelo se baseava na sistematização do trabalho por meio da sua organização científica. O operário passa a não ter posse do saber fazer de todo o processo produtivo, na medida que com a mecanização, o operário torna-se um operador “monofuncional”, ou seja, especializado apenas na etapa do processo que lhe foi determinada. Com isto, ganhos intensivos de produtividade foram conseguidos. O aumento da produtividade foi acompanhado pela padronização do consumo à produção em massa. A regulação do trabalho estabelecida pelo Welfare State⁴ propiciou ao trabalhador maiores ganhos salariais, fomentando o consumo desta classe. O fordismo era baseado no consumo em massa atrelado ao aumento do poder aquisitivo dos trabalhadores.

Harvey (1992, p.123-124) ressalta que o regime fordista teve impedimentos quanto à aceitação do trabalhador ao seu sistema de trabalho de longas horas de trabalho repetitivo e alienante. A tradicional produção fabril artesanal era demasiadamente forte para ser trocada pelo sistema do regime fordista, de modo que este não foi aplicado em todas as regiões industriais do mundo. Com isto, apenas os Estados Unidos praticaram o novo regime de uma maneira mais disseminada, utilizando-se principalmente de mão-de-obra estrangeira. Os nativos estadunidenses, no entanto, tiveram dificuldade em se adaptar ao intenso ritmo de trabalho da linha de montagem. Na Europa, a grande maioria das indústrias continuou se organizando no forte e tradicional modelo da produção artesanal.

Esta situação só veio a se modificar na beligerância da Segunda Guerra Mundial, quando os esforços de guerra obrigaram a indústria e o trabalho a intensificarem o ritmo de produção, no qual o fordismo veio a ser muito eficiente. Com isso, a racionalidade fordista

³ Segundo Castells, “o modelo de produção em massa fundamentou-se em ganhos de produtividade obtidos por economias de escala em um processo mecanizado de produção padronizada com base em linhas de montagem, sob condições de controle de um grande mercado por uma forma organizacional específica: a grande empresa estruturada nos princípios de integração vertical e na divisão social e técnica institucionalizada de trabalho.” (2000, p. 175-176)

⁴ Ou Estado do Bem-Estar Social.

se firmou durante este conflito, tanto que ao seu término, inúmeras regiões industriais no mundo desenvolvido passaram a funcionar sob a lógica fordista.

Do ponto de vista industrial, alguns setores se sobressaíram⁵, entre os quais a indústria automobilística, naval, equipamentos de transporte, aço, petroquímica, borracha, eletrodomésticos, construção, bens de consumo duráveis e a indústria militar (HARVEY 1992, p. 125).

O fordismo teve algumas características que parecem importantes a este autor ressaltar em face à abordagem da pesquisa. Diante de suas características estruturais, o fordismo “imprimiu” no espaço sua morfologia, condizente com suas necessidades de acumulação. O planejamento urbano da cidade fordista por exemplo seguiu o paradigma modernista, no qual a funcionalidade, a padronização e a racionalidade positivista imperavam. Nas palavras de Harvey (1992, p. 131), “O fordismo também se apoiou na, e contribuiu para a, estética do modernismo – particularmente na inclinação desta última para a funcionalidade e eficiência”.

Assim, o fordismo era condizente com o paradigma funcionalista da época, representado na ideologia modernista, particularmente na arquitetura e no urbanismo, onde os planejadores buscavam a padronização da forma urbana e sua funcionalidade para a moderna economia capitalista.

Um outro fator a ser relevado é que este regime de acumulação⁶ se baseava na grande corporação verticalizada. Ford inclusive acreditava que a economia podia ser regulamentada pela grande corporação, com esta podendo influir decisivamente no mercado (HARVEY 1992, p. 121). Destarte, a espacialidade que a indústria fordista engendra, possui certas particularidades ligadas a esta característica – da grande corporação. A divisão territorial do trabalho e a própria forma espacial das áreas industriais eram fruto da relação entre a grande empresa e sua maneira de acumular capital.

⁵ Harvey (1992, p. 132) pondera que nem todos os setores usufruíram de todas as vantagens do fordismo, como a negociação de salário e o aumento do poder aquisitivo dos trabalhadores. Isto foi um dos motivos para a insatisfação ao regime já na década de 1960.

⁶ *regime de acumulação* é um conceito criado pela escola francesa da regulação, também chamada de neo-marxista. Este conceito seria, na concepção de Benko (2002, p. 244), “um conjunto de regularidades que asseguram uma progressão geral e relativamente coerente da acumulação de capital, isto é, que permitem assimilar ou desdobrar no tempo as distorções e desequilíbrios que nascem permanentemente do próprio processo.”

A escala de ação privilegiada no regime fordista era a nacional. As políticas, as estratégias, as regulamentações, os embates de classe, enfim, o palco onde a economia e a regulação do sistema ocorriam era o território nacional. Com isto, a produção e o consumo em massa deviam atender primordialmente a demanda interna, ficando os mercados internacionais em importância secundária (SILVA NETO 2002, p. 17). Oliveira (2005) aponta para a importância do Estado no planejamento econômico e regional no período de predominância do fordismo, influenciando na localização de investimentos através de mecanismos indiretos (políticas fiscais, tributárias e cambiais) e mecanismos diretos (investimentos estatais em setores produtivos e infra-estrutura).

O desenvolvimento do fordismo, ou seja, o bom andamento da produção e do consumo em massa, dependia do compromisso e do reposicionamento dos principais atores do regime: o Estado, o capital corporativo e o trabalho organizado no qual “o Estado teve de assumir novos (Keynesianos) papéis e construir novos poderes institucionais; o capital corporativo teve de ajustar as velas em certos aspectos para seguir com mais suavidade a trilha da lucratividade segura; e o trabalho organizado teve de assumir novos papéis e funções relativos ao desempenho nos mercados de trabalho e nos processos de produção.” (HARVEY 1992, p. 125)

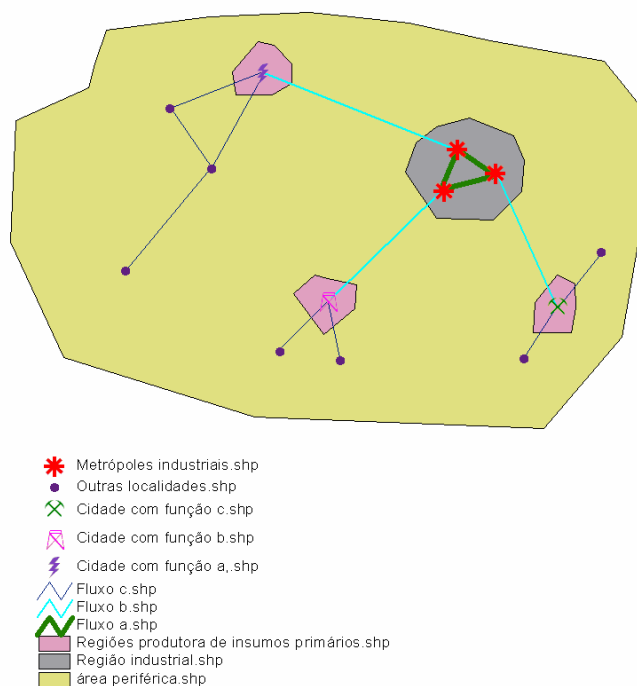
Diante destas características, o padrão das interações espaciais da indústria fordista não privilegiava uma estratégia globalizada. O campo de ação era relativamente restrito ao território nacional. Quanto à ação estatal, esta também privilegiava a escala nacional, ficando a escala local em segundo plano, a não ser como locus onde a intervenção do Estado ocorreria.

Dentro desta escala, o padrão centro-periferia predominava. Dentro do território nacional, as atividades industriais não se estendiam homogeneamente sobre todo o espaço. Os princípios da seletividade espacial⁷ eram patentes na alocação dos setores industriais. Destarte, observa-se a construção de regiões industriais, com forte especialização setorial. A divisão territorial do trabalho segue o padrão centro-periferia, criando espaços de típica conformação urbano-industrial e espaços marginalizados e atrasados do ponto de vista econômico e espacial. Os espaços atrasados eram geralmente lugares mais ligados à

⁷ *Seletividade espacial* é uma das práticas espaciais enfocada por Corrêa (2001). Este autor cita mais quatro práticas como correntes nas atividades humanas sobre a terra: fragmentação-remembramento espacial, antecipação espacial, marginalização espacial e reprodução da região produtora.

ruralidade, por vezes especializados na produção de insumos primários e como áreas de expansão do capital. Veltz apud Barroso (1997) argumenta que o modelo centro-periferia é baseado na existência de fortes relações entre os respectivos espaços, mesmo que estes sejam desiguais. Essas relações contíguas são as responsáveis pela formação do que Barroso chama de *espaço de lugares* no qual a vida cotidiana é mais perceptível e as relações entre lugares é concreta – via trocas comerciais, fluxos de carros, contato entre pessoas etc. Neste sentido, Santos (1998) diz que as tecnologias disponíveis neste período influíam na formação de um padrão espacial concentrador e polarizado, o que veio a culminar em políticas de desenvolvimento regional baseados em “pólos de desenvolvimento” como proposto por François Perroux⁸. (Ver Figura 3)

Figura 3: Padrão espacial fordista



Fonte: Elaborado pelo autor

⁸ A teoria dos pólos de desenvolvimento de François Perroux partia da premissa de que com a instalação de um setor motriz é possível desenvolver a partir deste pólo toda uma região, como em um movimento centrífugo. Para uma crítica desta teoria ver Santos (2003 b).

A Figura 3 demonstra de maneira genérica o padrão espacial típico do regime fordista em um país hipotético. Nele se observa a existência da região industrializada que concentra a maior parte dos investimentos produtivos industriais do país, destacando-se a presença de três grandes metrópoles industriais. Esta região se caracteriza por ser intensamente urbanizada e industrializada, com grande intensidade de fluxos entre as três metrópoles destacadas. Estes fluxos podem ser de pessoas, mercadorias ou informações que se utilizam da densa infra-estrutura existente na região, como auto-estradas, ferrovias, linhas telefônicas etc. A rica região industrializada polariza uma vasta periferia, que se insere na moderna economia da região *core* como provedora de insumos primários ou beneficiados e como mercado para os produtos produzidos na região *core*. Nesta dinâmica, algumas cidades emergem como pontos de ligação da região periférica com a região *core* e como difusora do capital nela sediada. Estas cidades podem exercer diversas funções, dependendo de como seu entorno se insere na economia nacional. Elas podem, por exemplo, exercer a função de centros comerciais dos produtos de sua hinterlândia que vão abastecer as necessidades da região industrial e como centro de comercialização de bens industrializados da região *core* para as cidades menores em sua hinterlândia. É possível que algumas indústrias se instalem nestes centros intermediários, mas eles geralmente são apenas parte da cadeia produtiva, sendo geralmente ligados ao beneficiamento dos produtos primários produzidos no seu entorno⁹. É importante notar que toda esta dinâmica se limita ao território nacional, o que significa, portanto, que a dinâmica pode ser direcionada pelo Estado.

A distribuição espacial da indústria americana é o exemplo mais típico desta característica do fordismo. Observa-se que a industrialização de base fordista se concentrou primordialmente na região Nordeste e dos Grandes Lagos, engendrando enormes aglomerações espaciais baseadas no setor urbano-industrial. As características desta concentração são a existência de grandes complexos industriais, grandes massas de trabalhadores e consumidores, densa rede de transportes, comércio, concentração

⁹ Notar que o modelo elaborado pelo autor desta monografia se aproxima bastante do modelo da teoria das localidades centrais de Walter Christaller, demonstrando, mais uma vez, a grande contribuição deste geógrafo na descrição da organização espacial predominante neste período pós Primeira Revolução Industrial. Apesar disso, como todo modelo, ele apresenta algumas limitações, principalmente se levarmos em conta as realidades *sui generis* dos países subdesenvolvidos.

financeira, grandes corporações baseadas no complexo financeiro-industrial-militar que tornaram a teoria da livre-concorrência uma ficção (RUA 2001, p. 84). A especialização espacial da indústria é observável na existência de famosas cidades especializadas em determinados setores industriais, como Detroit, “a cidade do automóvel”, Pittsburg, “a capital do aço” entre outras. Estas regiões são extremamente urbanizadas, enquanto as demais regiões possuem níveis de densidade espacial bem inferiores, mesmo com o recente desenvolvimento do crescente periférico (Sul, Texas e Costa do Pacífico), que é ligado aos novos regimes de acumulação. O padrão espacial predominante nestas regiões é constituído por nós densos, correspondente às milionárias metrópoles, separadas umas das outras por relativos vazios espaciais, como se fossem verdadeiros “arquipélagos” de riqueza e investimento (RUA 2001. p. 94).

Observa-se, portanto, que a industrialização fordista engendra um denso complexo urbanizado nas regiões mais industrializadas, constituídas de grandes vias de transporte que facilitam as interações espaciais entre fábrica, revendedor atacadista, revendedor varejista, casa – trabalho, etc. É uma espacialidade baseada em infra-estruturas de fluxos materializados. Percebe-se o predomínio da grande cidade industrial como *locus* da força motriz da economia. O urbano torna-se sinônimo de modernidade. Conforme foi supracitado, o fordismo determina e é determinado por uma organização espacial funcionalista. Regiões urbanizadas, dotadas de boa infra-estrutura de transporte, energia, mão-de-obra abundante e mercado de consumo eram as regiões privilegiadas para os ramos industriais fordistas.

Quanto às indústrias, estas buscavam as economias de escala via aumento da dimensão da fábrica e, conseqüentemente, da força de trabalho empregada. As etapas da cadeia produtiva se compunham dentro da própria empresa, constituindo-se em grandes corporações verticalizadas, com fluxos da cadeia entre as unidades da mesma corporação. É neste paradigma que surgem as multinacionais, monopolizando mercados e expandindo suas sucursais em diversas regiões e territórios. Tentando caracterizar as multinacionais, Michalet comentado por Chesnais (1996, p. 73) diz que elas são grandes empresas de base nacional que concentraram grandes quantidades de capital e passaram a ter uma atuação internacional, com a implantação de filiais em diversos países no mundo.

Mas como as multinacionais podem ser coexistentes com a escala nacional como elemento regulamentador da economia? Percebe-se que o fordismo, como um regime de acumulação do capitalismo, possui uma dialética própria, incorporando no bojo de seu funcionamento uma série de elementos pretéritos e potenciais que podem entrar em contradição entre si e contra o padrão geral esboçado neste trabalho. O fordismo foi um regime concentrador *par excellence*, na medida que o capital se monopolizou sob os auspícios do Estado. Conforme estas grandes empresas se expandiam, foram internacionalizando sua escala de atuação, internalizando algumas etapas da cadeia produtiva e instalando-a em diferentes territórios como estratégia de expansão e concentração de capital¹⁰. Esta estratégia deu origem aos grandes oligopólios globais e contribuiu para o processo de globalização econômica ocorrida após a década de 1970.

2.2 A ascensão de novos regimes de acumulação – técnica, redes e a revalorização do espaço.

Por volta de fins da década de 1960 e início da década de 1970, as altas taxas de crescimento econômico comuns no mundo desenvolvido nas primeiras décadas do pós-guerra não mais se repetiam. As fórmulas keynesianas de regulação econômica e social não tinham a mesma eficácia. Os economistas neoliberais vociferavam contra as práticas keynesianas, defendendo a retirada da intervenção estatal na economia e a liberalização do mercado como solução da estagnação econômica e da inflação ocorrentes no período, enquanto os keynesianos continuavam apostando suas fichas nos mecanismos de regulação do Estado do Bem-Estar Social (HOBBSAWN 2002, p. 399). Com os debates técnicos das duas correntes de economistas à parte, o que é certo é que o capitalismo já não crescia mais como em sua “fase dourada”, entrando em uma crise que desde a Depressão de 1929 não era ocorrente. Hobsbawn (2002, p. 395) assim descreve este fato:

“A economia global não desabou, mesmo momentaneamente, embora a Era de Ouro acabasse em 1973-5 como alguma coisa bem semelhante a uma depressão cíclica bastante clássica, que reduziu a produção industrial nas ‘economias de mercado desenvolvidas’ em 10% em um ano, e o comércio internacional em 13%”

¹⁰ A respeito desta estratégia das grandes empresas multinacionais e outras questões sobre a natureza destas grandes corporações na atualidade, ver o trabalho de Chesnais (1996).

Para Hobsbawn (2002, p. 398) o que na verdade era fundamental não é que o capitalismo não funcionava tão bem quanto na sua “fase dourada”, mas o fato de que as operações capitalistas tinham se tornado incontroláveis, de modo que o seu principal regulador, a política de governo, já não tinha instrumentos para administrar eficazmente os caprichos da economia mundial.

Segundo este mesmo autor, a economia mundial entrara em uma nova fase: a globalização. Tal fato fragilizou os Estados nacionais, tornando-os vulneráveis ao “incontrolável mercado mundial”. A estabilidade característica das primeiras décadas do pós-guerra transformou-se em incerteza. O efêmero e o fugidio tornaram-se típicos das décadas pós 1970.

Segundo Hobsbawn (2002, p. 413) as instituições que já tinham superado a escala nacional (as empresas transnacionais, o mercado de moeda internacional e os meios de comunicação via satélite por exemplo) foram as maiores beneficiadas com a emergência da economia globalizada, uma vez que com o enfraquecimento dos Estados nacionais, os entraves regulatórios às suas ações foram paulatinamente sendo retirados.

Com isto, as estruturas que baseavam o antigo modo de regulação passo a passo se alteraram e engendraram as condições para o surgimento de novas formas de se acumular capital. A economia passou por um intenso processo de integração, internacionalizando os mercados e formando um mercado global. As condições de competição se intensificaram, uma vez que com a “retirada” da mão do Estado na economia, tornou o ambiente econômico muito hostil para as empresas.

Segundo Castells (2000), quando a demanda se tornou imprevisível e diversificada e, portanto, difícil de ser controlados pela lógica de produção em massa fordista, e quando as recentes transformações tecnológicas tornaram obsoletos os equipamentos de produção em massa, o sistema fordista tornou-se muito rígido e dispendioso diante das novas realidades engendradas. O sistema de produção flexível surgiu como uma possível forma de superar a crise do antigo regime de acumulação.

O mesmo autor também observa que os diversos estudos realizados sobre estas transformações (Coriat, Harrison & Storper, Piore & Sabel) mostram uma excessiva tendência a fundir os vários processos de transformação em uma interpretação abrangente. Segundo Castells, estes processos são diferentes, embora inter-relacionados no tocante ao

objetivo de criar procedimentos específicos de aumento da produtividade e da competitividade diante do novo paradigma tecnológico e da nova economia global.

Alguns analistas têm enfatizado que com a crise do fordismo, as grandes empresas têm perdido terreno para as pequenas e médias empresas, estas mais aptas para tornar-se agentes da inovação tecnológica e da flexibilidade organizacional. Harrison apud Castells (2000) ressalta que, diferentemente da teoria, os estudos empíricos não confirmam esta tendência, uma vez que as grandes empresas continuam a concentrar de maneira crescente grande parte do capital da nova economia mundial.

As grandes empresas, portanto, continuam sendo o eixo da economia globalizada. No entanto, para continuar sua hegemonia no ambiente altamente mutável da pós-modernidade, elas foram obrigadas a mudar suas estruturas organizacionais aproveitando inclusive a contratação de pequenas empresas flexíveis.

Apesar das diversas interpretações, é certo que o capitalismo vem passando por um processo de mudanças que visam a superação da crise. Barroso (1997) considera que as transformações não são conjunturais, mas fazem parte de uma transição estrutural do capitalismo. Nas palavras da autora:

“No se trata, pues, de transformaciones coyunturales sino de una verdadera mutación de la realidad hasta ahora dominante, que está asociada a la transición desde el régimen de acumulación fordista hacia una nueva fase del capitalismo que indistintamente es calificada como postfordista, neofordista, tercera revolución industrial, sociedad informacional, etc.”

Barroso (1997) frisa que as tecnologias da informação tem um papel fundamental no ciclo do novo regime de acumulação, crescendo sua importância frente ao capital fixo, dominante no fordismo. As novas tecnologias da informação contribuem decisivamente na progressiva terceirização do sistema produtivo, na automatização flexível, na segmentação e descentralização das fases do processo produtivo, na elaboração de estratégias que ajudam a reduzir o tamanho médio dos estabelecimentos fabris e na capacidade de adaptação mais rápida das incessantes flutuações da demanda.

Castells (2000, p.189) contesta que, apesar de ser muitas vezes diretamente relacionadas como interdependentes, a transformação tecnológica e a transformação organizacional não são congruentes. A transformação organizacional ocorreu independente da inovação tecnológica. O sistema *kan-ban* já classicamente demonstrado como exemplo

do novo regime de acumulação, foi introduzido pela Toyota em 1948, portanto, muito antes da transformação tecnológica. Não obstante, a tecnologia intensificou o processo de flexibilização organizacional, de modo que a capacidade de uma pequena empresa se conectar com outras e formar uma rede horizontal depende da disponibilidade da tecnologia de informação.

O paradigma da grande empresa verticalizada tinha como pressuposto a compartimentalização das relações intra-fábrica, baseada na especialização do trabalhador e na burocratização da administração. As relações eram formais e hierarquizadas. O novo paradigma, baseado na inovação, mudou estas relações entre trabalhadores. Estes tornaram-se também os detentores da capacidade inovadora. Com isto, a troca de informações intra-fábrica torna-se crucial, de modo que o sucesso da troca de informações “requer a participação intensa de todos os trabalhadores no processo de inovação” (CASTELLS 2000, p. 181)

Três conseqüências são importantes neste processo e são intimamente ligados não só à crise do capitalismo de uma maneira geral, mas ao regime fordista de uma maneira particular. A primeira é a cada vez maior automatização da produção fabril. O trabalho humano tornou-se caro frente às inovações tecnológicas introduzidas na produção. Milhares de trabalhadores ficaram sem emprego, que mesmo em fases de expansão não foram recuperados. O desemprego torna-se crônico na nova fase do capitalismo. Esta é a segunda conseqüência importante. A terceira conseqüência engendrada com a crise é a realocização espacial das empresas industriais. As tradicionais regiões industrializadas com base no paradigma fordista com forte sindicalização perderam empresas para regiões de mão-de-obra mais barata e menos sindicalizada, geralmente localizadas na periferia dos países desenvolvidos ou em países subdesenvolvidos. Essas tradicionais regiões industriais tornam-se espaços em franco processo de marginalização espacial. Sobram na paisagem os “esqueletos” dos antigos complexos industriais. O desemprego nestas regiões torna-se particularmente crônico, pois mesmo quando ela encontra um novo *boom* baseado nas novas tecnologias, a necessidade desta “nova indústria” é por uma mão-de-obra mais qualificada e em quantidades bem menores do que no paradigma fordista. Os antigos operários industriais não tinham esta qualificação e mesmo aqueles que conseguiam se

qualificar, a quantidade de empregos demandados nem sempre garantia sua incorporação imediata ao trabalho industrial.

Benko (1998) diz que as regiões tradicionalmente industrializadas têm um custo mais alto para se readaptarem à indústria de alta tecnologia, além de possuírem uma forte densidade industrial fordista que atrapalha a criação do “clima executivo”, devido, principalmente, à presença forte de sindicatos. As novas indústrias buscam espaços com menos densidade urbana, alojamentos confortáveis, uma vida familiar sossegada e abundância relativa de opções de lazer e recreação, criando um bom ambiente para os negócios. Deste modo, subentende-se que as indústrias de alta tecnologia “fogem” da metrópole para cidades sem tradição industrial, mas com boa qualidade de vida.¹¹

Rua (2001, p. 86) cita o caso da desindustrialização das regiões Nordeste e dos Grandes Lagos nos Estados Unidos, conhecidas com o nome de *Manufacturing belt* (cinturão das manufaturas) e que depois da crise passaram a ser conhecidas também com o nome de *Rust belt* (cinturão da ferrugem), refletindo bem a imagem emblemática da decadência econômica e do esvaziamento populacional sofridos por estas regiões. Segundo esse autor, o declínio relativo do *Manufacturing belt* deve-se à concorrência dos produtos importados (Japão, China e os Tigres Asiáticos) e de outras regiões do próprio território americano com mão-de-obra mais barata e menos sindicalizada. Soja (1993) apud Rua (2001) diz que o *Manufacturing belt* vem passando por um processo de “reindustrialização seletiva”, no qual os setores industriais fordistas têm racionalizado a produção introduzindo tecnologias poupadoras de mão-de-obra e se concentrando nos setores menos sindicalizados. Percebe-se, portanto, que os empregos gerados por estas indústrias são mais restritos e exigentes de mão-de-obra qualificada, além de precarizados pelos ataques diretos contra o trabalho organizado feito pelas empresas.

Uma nova morfologia espacial é engendrada neste processo, sendo que o padrão centro-periferia perdeu força frente à nova realidade de instabilidade e competição. A tecnologia informacional comprimiu o espaço-tempo e a obtenção da informação tornou-se vital para as empresas. Conseqüentemente, os fluxos imateriais ganham preponderância,

¹¹ Apesar da emergência de novos lugares dinâmicos, algumas grandes cidades mantiveram-se como centros da economia mundial, assumindo funções de gestão e comando. Estas cidades foram chamadas de cidades globais no início da década de 1990 por Sassen-Koob, que analisava os papéis assumidos por Nova York, Londres e Tóquio na economia mundial. Mais tarde este conceito foi expandido para outras cidades, inclusive algumas localizadas nos países periféricos.

conectando lugares que antes não tinham ligação direta. Cria-se a possibilidade de trocar informações entre dois pontos sem passar pelos lugares intermediários, ou seja, os impactos causados pela troca de informação se situam apenas entre os atores que se comunicam, com nenhuma ou pouca relevância para os espaços em redor. A *espacialidade em rede* ganha importância em detrimento do padrão centro-periferia.

Sobre estas mudanças, Barroso (1997) considera que:

“la apertura de los mercados y nuevas tecnologías de la información han propiciado un aumento sin precedente de flujos materiales e inmateriales y una creciente interdependencia entre territorios a escala mundial que desbordan las fronteras de las propias naciones, con la consiguiente pérdida de rol de los Estados.”

Diante do fortalecimento desta espacialidade, é necessário esboçar-se o conceito de rede e seus impactos na organização espacial. Dias (2001) ressalta que o conceito de rede não é recente¹². Segundo a autora, alguns estudos foram realizados em meados do século XIX na França sobre as redes de estradas de ferro e de canais fluviais. Estes estudos, cujo iniciador foi Saint-Simon, tinham como objetivo comum o projeto de integração territorial, integração de mercados regionais, quebra de barreiras físicas, obstáculos à circulação de mercadorias, de matérias-primas e capitais.

Vários estudos sobre redes foram realizados no século XX até a década de 1950, com os trabalhos de Monbeig e Labasse (*apud* DIAS 2001) sobre o papel das redes ferroviárias em São Paulo (1952) e na França (1955) respectivamente. Durante aproximadamente trinta anos, a temática foi esquecida até ser vorazmente retomada na década de 1980, quando vários campos disciplinares passaram a se utilizar do termo *rede*.

Devido a esta recente popularidade do termo, uma série de ambigüidades conceituais são criadas, o que pode prestar imprecisões na definição de situações em que o termo é utilizado (SANTOS 2004, p. 263). Segundo este mesmo autor, não obstante as ambigüidades, pelo menos duas matrizes teóricas podem ser identificadas: as que consideram apenas a face material das redes, ou seja, as infra-estruturas técnicas, os fluxos

¹² Harvey *apud* Dias (2001, p. 155) sugere que compressão do espaço-tempo engendrado pelas novas tecnologias da informação não passa de uma nova rodada da integração e da velocidade da troca de informações, uma vez que outras compressões ocorreram em outros momentos da História (o telégrafo e o telefone por exemplo), que respondem à necessidade de acelerar a velocidade de circulação dos dados e do saber. Ou seja, a espacialidade em rede já era existente em períodos anteriores. A valorização dessa espacialidade nos últimos anos deve-se ao fortalecimento das redes como consequência da revolução informacional.

materiais e imateriais etc; e a face social, política e de representações que elas engendram (2004, p. 262). Na verdade, estas matrizes não podem ser dicotomizadas, uma vez que as redes técnica, em especial as mais recentes, tornaram todos os lugares virtualmente alcançáveis. No entanto, ela só é operacional a partir da ação dos grupos sociais, que se inserem diferencialmente no “mundo das redes” e selecionam os lugares por onde os nós das redes irão se localizar.

Santos (2004, p. 277-279) esboça algumas características das redes tentando dissipar as ambigüidades conceituais do termo. Segundo este autor as redes são:

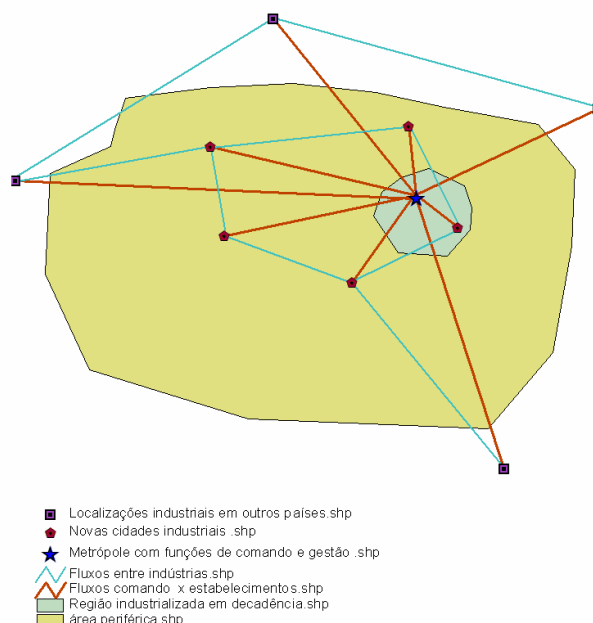
- virtuais, tornando-se reais apenas com a ação histórica do homem;
- são constituídas por pontos fixos e por fluxos;
- singulares e plurais, ou seja, a singularidade se dá pela dinâmica global e a pluralidade pela multiplicidade de lugares a elas ligadas;
- são uniformes e fragmentadas, criados pela dialética entre integração global e fragmentação local;
- são concentradoras e dispersoras;
- e são criadoras de ordem e desordem.

A rede tem tido um papel de especial importância desde tempos passados com as primeiras intensificações das redes técnicas (ferrovias), o impacto destas sobre o espaço foi profundo. Santos (2004, p. 186) refere-se à necessidade de mudança dos ritmos locais causados pelos avanços da técnica. Este autor exemplifica o caso da implantação das ferrovias no território francês causou a unificação dos horários no país. Antes da instalação dessa rede técnica, os lugares tinham seus próprios horários e, por consequência, seus próprios ritmos. O autor chama este fato de *convergência dos momentos*. Neste mesmo sentido, Corrêa (1997, p. 282) diz que as inovações tecnológicas ocorridas com a Revolução Industrial causou complexas transformações nas interações espaciais entre os lugares. A intensificação e a ampliação das interações espaciais engendradas pelo desenvolvimento tecnológico da Revolução Industrial romperam com as amarras espaciais que tornavam os territórios autárquicos, articulando os lugares e possibilitando a divisão territorial do trabalho. Com a Revolução técnico-científica, a fluidez e a densidade das redes foi muito potencializada, na medida que a técnica nova diminuiu ainda mais as

barreiras espaciais. Qualquer lugar no planeta é, potencialmente, alcançável às novas redes técnicas e todo o “território planetário passa a ser cognoscível.

Vários autores têm enfatizado o caráter integrador e, ao mesmo tempo, fragmentador das redes, dentre os quais Santos (2004), Barroso (1997), Dias (2001), Veltz (2001) e Carlos (2000). A atual capacidade técnica permite que apenas os pontos tecnicamente densos conectados e beneficiados pelos novos regimes de acumulação se insiram no progresso econômico, permanecendo a hinterlândia com pouca ou nenhuma transformação¹³. Estes processos permitiram a realocização dos lugares economicamente dinâmicos, como abordado anteriormente. (ver Figura 4).

Figura 4: Padrão espacial após a crise da década de 1970



Fonte: Elaborado pelo autor

¹³ Veltz (2001, p. 143) sobre esta questão diz o seguinte: “(...) simultaneamente, distendem-se os laços com os hinterlands nacionais e regionais, que aparecem cada vez menos como reservatórios de recursos (em mão-de-obra pouco qualificada, por exemplo) e cada vez mais como fardos que perturbam ‘inutilmente’ o dinamismo das zonas mais avançadas – por intermédio das redistribuições territoriais, explícitas ou implícitas, que operam os Estados-nações e os Estado-providencia.”

A Figura 4 representa as novas dinâmicas espaciais típicas do novo paradigma econômico do capitalismo após a crise da década de 1970. Trata-se de uma espacialidade no qual o território nacional é transgredido pela rede técnica. Ao contrário da Figura 1, a polarização não se dá por espaços contíguos, mas pela hierarquia dos nós da rede. Desta forma, a dinamicidade econômica se dá de uma maneira mais concentrada e fragmentada, pois não só as regiões tradicionalmente periféricas são excluídas, mas também a região de base industrial clássica torna-se decadente e obsoleta, apesar da localização da cidade gestora e de uma nova cidade industrial no seu território. O padrão centro-periferia perde importância. Quanto à rede propriamente dita, observa-se o domínio da metrópole com funções de comando e gestão (que vem sendo chamada nos últimos anos de cidade global) que detém o centro decisório que intervém em toda rede. Trata-se de um local onde a densidade tecnológica é forte, o que a torna o “núcleo” de rede. Outros nós se espalham por outras regiões do país e por outros países. Neste esquema observa-se a existência de dois tipos de fluxo: os fluxos comando - estabelecimentos, que são as relações entre a cidade onde estão os centros de decisão das corporações e os locais onde estão localizadas os estabelecimentos produtivos. Neste fluxo podem estar contidos envio de decisões da sede para as filiais, remessas de lucro destas para as sedes etc; e os fluxos entre indústrias, que podem ser aqueles característicos das relações entre elos das cadeias produtivas.

Nesta perspectiva, as escalas local e global ganham importância em detrimento da escala nacional. Empresas localizadas em alguma cidade de um determinado país têm a possibilidade de trocarem informações com os grandes centros da economia mundial sem sofrer com os entraves territoriais do Estado-Nação.

Com a ascensão do regime de acumulação flexível, justificada ideologicamente pelo neoliberalismo, a ação centralizada do Estado passa a ser desmantelada, em benefício da descentralização da gestão do território. Em contraponto ao planejamento centralizado, a revalorização do conceito de desenvolvimento local ganha força, como grande segredo para o desenvolvimento. Apesar de não considerarem a escala local como única a ser relevada, Fauré e Hasenclever et al (2004, p. 16) citam pelo menos duas razões para a sua importância no contexto brasileiro:

“De um, é a acentuação do processo de globalização das economias – entendido aqui como a expansão mundial das formas mercantis e a interdependência crescente dos diferentes mercados – que tendem a relativizar o nível nacional-estatal das economias e, paradoxalmente as escalas globais e locais colocando em concorrência os territórios locais da produção. (...) Por outro lado, o processo de descentralização administrativa e política deu às coletividades locais – os municípios – meios, competências jurídicas e, finalmente, responsabilidades importantes em matéria de desenvolvimento local.”

Assim, o local assume um papel primordial na atualidade. O desenvolvimento dos lugares depende da adoção de algumas determinantes, como as listadas por Vázquez-Barquero (2000):

- a difusão de inovações e conhecimentos, fundamental para o fortalecimento produtivo frente à economia globalizada;
- a organização flexível da produção, estabelecida pela criação de redes de empresas;
- o desenvolvimento urbano, essencial para a difusão de conhecimentos, uma vez que a cidade é o *lócus* da troca e da sinergia;
- a densidade do tecido institucional, cujo nível de complexidade interfere nos fatores acima expostos.

As transformações na estrutura do capitalismo, a ascensão de um mercado mundial, as novas espacialidades engendradas pela complexificação das redes, o enfraquecimento dos entraves territoriais e a crise econômica têm acentuado as condições de competição entre empresas e territórios. O território, para não se marginalizar frente à nova economia precisa contar com a densidade técnica necessária à sua conectividade com as redes, e com estratégias que permitam o incremento da competitividade de sua economia local. Nas palavras de Barroso (1997, p. 5):

“La lógica socioespacial asociada a esta nueva fase del capitalismo provoca, pues, cambios en la división interterritorial del trabajo, basada ahora sobre todo en la competitividad y en la capacidad de cada ámbito para conectarse a los principales flujos e insertarse en las redes.”

O enfraquecimento das barreiras territoriais e potencialização da seletividade espacial das empresas causaram uma revalorização do espaço como fator primordial para a produção de riquezas e conhecimento. A noção de espaço como apenas substrato foi superado, colocando-o como forte determinante para o incremento da competitividade. Vários autores já observaram a superação da visão simplista do espaço-substrato.

Santos (2004, p. 247-248) observa que os lugares não são igualmente capazes de rentabilizar o capital. Para ele:

“Os lugares se distinguiriam pela capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos. Essa rentabilidade é maior ou menor, em virtude das condições locais de ordem técnica (equipamentos, infra-estrutura, acessibilidade) e organizacional (leis locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral). Essa tarefa mercantil não é um dado absoluto do lugar, mas se refere a um determinado produto e não a um produto qualquer. Seria uma outra forma de considerar a valorização do espaço, já analisada por A. C. Moraes & W. Costa (1984).”

Dias (2001, p. 150) ressalta que a importância da localização como fator da importância do espaço nos dias atuais:

“Ao contrário de uma posição muito divulgada, o espaço não se tornou uma noção em desuso ou desprovida de sentido, tampouco qualquer coisa indiferente ou homogêneo. A comunicação entre parceiros econômicos – à montante e à jusante –, graças às novas redes é acompanhada de uma seletividade espacial, a importância estratégica da localização geográfica foi, de fato, ampliada.”

Barroso (1997) cita que o espaço tem sido considerado pelas diversas disciplinas e interpretações como um fator atuante para a análise sócio-econômica:

“Resulta de especial interés la revalorización experimentada durante los últimos años por el papel que ejerce el espacio en el análisis socio-económico. Se superan así visiones tradicionales y simplistas en las que este era entendido solo como mero escenario que actuaba de soporte para el desarrollo de los procesos sociales y económicos y, cada vez más consideran al espacio como un elemento activo que constituye una parte importante de tales procesos y que contribuye, además, a la generación de ventajas competitivas.”

Alem destes geógrafos que têm, evidentemente, uma visão espacial em suas análises, outros estudiosos têm percebido a importância do espaço para o desenvolvimento e para a inserção competitiva no mundo globalizado.

Fauré e Hasenclever (2003, p. 106) consideram da seguinte forma o assunto:

“Nestes últimos anos a pesquisa econômica tem demonstrado que o território não pode ser reduzido à sua definição clássica e que ele não representa apenas o substrato geográfico e o suporte espacial tecnicamente neutro da atividade produtiva. Os especialistas colocam em relevo outra concepção do território, visto como um construto organizacional, um complexo institucional composto de infra-estruturas públicas, de equipamentos coletivos e de serviços.”

Delnet¹⁴ apud Silva Neto (2004) também considera que o território não deve ser compreendido como mero espaço físico, mas como *lócus* onde se dão as relações sociais e econômicas; onde o contexto em que a cultura e outros aspectos locais não transferíveis são sedimentados e se firmam ao longo do tempo; onde os indivíduos e as empresas estabelecem relações; em cujo ambiente as instituições públicas e privadas interagem para regular a sociedade; que pode ser estratégico para geração de oportunidades de desenvolvimento.

Veltz (2001, p. 146), mesmo relativizando a dimensão espacial com fator estratégico, pondera que o território é um fator importante no estabelecimento de relações econômicas e que o território pode “fazer um contrapeso aos efeitos mais destrutivos da ultraflexibilidade, fornecendo, no sobreaquecimento permanente da economia de reatividade, recursos ‘de construção e combustão lentas’ (como a confiança entre os atores, por exemplo, que só pode se estabelecer na duração com um mínimo de estabilidade)” (VELTZ 2001,p. 148)

Percebe-se, portanto, que as mudanças estruturais do capitalismo decorrentes da crise do fordismo e da ascensão de regimes de acumulação mais flexíveis e a revolução tecnológica tem engendrado novos contextos em todos ângulos de análise, seja ela política, social, econômica ou espacial. No entanto, estas novas realidades se juntam às relações anteriores, criando um mosaico espacial de formas novas e formas antigas. Destarte, a ascensão de diversos regimes de acumulação flexíveis não eliminou o sistema fordista nem as suas características espaciais. Concordamos com Santos (2004, p. 193) quando ele teoriza que as famílias de técnicas não são expulsas quando uma nova família tecnológica torna-se hegemônica. Elas convivem em maior ou menor grau, dependendo do lugar. Da mesma forma, as condições do novo regime se criaram com a crise do fordismo, ou seja, saíram do próprio. Igualmente, as relações espaciais típicas do fordismo são ainda importantes e disseminadas no mundo. As relações de proximidade são ainda existentes. O

¹⁴ O Delnet é um Programa do Centro Internacional de Formação da OIT de Turim, que tem como principal objectivo apoiar os processos de desenvolvimento local e de descentralização em todo o mundo, com o intuito de fortalecer a capacidade técnica a nível local.

padrão centro-periferia não deixou de existir. As tradicionais regiões industriais continuam gerando grande parte da riqueza global.

O contexto global vem passando por mudanças profundas, sendo caracterizado como um período de transição. Realmente novos regimes de acumulação tem ganhado espaço, mas como se sabe o fordismo ainda é muito forte e ocupa ainda muito espaço. É ainda importante ressaltar que mesmo no período de ouro da produção fordista, este não foi exclusivo.

Com isso, podemos definir o tempo atual como um mosaico, como sempre existiu na historia humana, no qual várias espacialidades, várias formas de produzir e de se organizar, varias maneiras de se gerir o território etc, convivem em territórios diferentes no planeta e mesmo dentro de um só território (o caso do Brasil é clássico) estabelecendo-se conformações, particularidades e, evidentemente, conflitos. Não seria esta a matriz de um pensamento dialético?

2.3 Conclusões do capítulo

A reestruturação produtiva do último quartel do século XX foi responsável por uma série de transformações e reestruturações no uso do espaço. Estas transformações espaciais influenciaram e foram influenciadas pelas reestruturações de outras esferas da sociedade, como a economia, as relações de trabalho e as relações de produção. O padrão espacial típico do sistema fordista foi, paulatinamente, cedendo lugar a outras espacialidades mais funcionais para os novos regimes de acumulação.

No período de predominância do fordismo, a produção industrial era fortemente regulada pelos Estados-Nacionais, sendo, portanto, muito mais voltada para dentro dos territórios do que para uma estratégia mais ampla, apesar de algumas empresas e setores já estarem operando em escala mundial. O padrão centro-periferia se repetia, tanto na escala mundial entre países industrializados e países agrários, quanto na escala nacional entre a região industrial e a sua hinterlândia. Neste caso, a região industrial se caracterizava pela existência de grandes aglomerações urbanas e industriais que concentrava quase toda a produção de riquezas do respectivo país e polarizava as demais regiões que serviam de provedoras de insumos primários e como mercado de consumo.

Com a crise do regime de acumulação fordista, novas formas de uso do espaço ganharam força. As antigas regiões industriais passaram a ter problemas de esvaziamento econômico enquanto que novas áreas, algumas localizadas em regiões periféricas, emergiram como lugares de grande dinamismo econômico. As redes geográficas superaram, em parte, o padrão centro-periferia e fluidificaram os entraves regulatórios dos territórios nacionais. Os lugares conectados vantajosamente às redes, mesmo estando isolados em áreas periféricas, puderam competir em igualdade de condições ou até em vantagem com os lugares tradicionalmente industrializados.

As novas formas de uso do espaço trouxeram, no seu bojo, uma revalorização da dimensão espacial. O espaço tem sido considerado um fator importante na produção e difusão de inovações e conhecimentos, a partir da interação dos vários atores que compõem um determinado lugar. Esta abordagem tem sido particularmente importante nos estudos dos novos espaços industriais.

Devido a importância destes novos espaços industriais nos estudos da dinâmica territorial engendrada pela reestruturação produtiva, no próximo capítulo serão tratados alguns enfoques teóricos sobre estes novos espaços industriais, que neste trabalho serão genericamente denominados de aglomerados industriais ou aglomerados produtivos. Devido à importância das características locais nesta abordagem, será retomado o valor da dimensão espacial como fator determinante no período econômico atual.

3- A formação de novos espaços industriais: algumas considerações teórico-conceituais

Como afirmado nas linhas acima, a reestruturação produtiva que vem ocorrendo desde a crise da década de 1970 criou novas formas de organização espacial. As novas tecnologias da informação e de transporte possibilitaram que tanto a produção quanto a cultura se “desterritorializassem”, não no sentido da desconsideração do território, mas no desenraizamento do capital e mesmo da cultura aos limites do território. No caso do capital, a sensibilidade às peculiaridades espaciais, sociais e econômicas dos territórios foi apurada. Como visto, algumas das antigas regiões de industrialização fordista perderam sua pujança econômica, enquanto que outras áreas se tornaram dinâmicas, muitas das quais em regiões outrora atrasadas.

Destarte, novos estudos sobre estas novas seleções locacionais foram sendo empreendidos e deram origem a uma relação numerosa de tipologias acerca destes novos espaços industriais. Algumas características, como será visto mais adiante, lhes dão uma certa coesão, a começar pelo fato de que todas têm como ponto de partida os estudos realizados por Alfred Marshall sobre os distritos industriais de pequenas e médias empresas na Europa.

Os sistemas teóricos que buscam explicar os novos espaços industriais têm como cerne a importância dada à inovação tecnológica em maior ou menor grau uma vez que a produção de riquezas após 1970 teve como fator novo a indissociabilidade existente entre ciência e desenvolvimento tecnológico (SANTOS 2004, p. 238). A produção e difusão de inovações técnicas perpassa obrigatoriamente pelos institutos de pesquisa e universidades. Neste sentido, a necessidade de troca de informações fez com que a ciência criasse e aperfeiçoasse novas tecnologias de informação que possibilitaria a troca de conhecimentos de maneira mais eficiente. Santos (2004, p. 238) chama este período de *técnico-científico-informacional*.

Krüger (2000) argumenta que a capacidade de inovação é uma das chaves para competir no mercado global, e esta capacidade se constrói pela negociação entre diversos atores, dentre os quais instituições de pesquisa, produtores e consumidores.

Segundo Santos (2004, p. 243), o conhecimento atualmente é um importante recurso. Para este autor, o conhecimento, assim como outro recurso qualquer, serve para que os detentores dele compitam com vantagem com aqueles que não o dispõem.

Deste modo percebe-se que a criação e a aplicação de conhecimentos tornam-se essenciais para a manutenção de uma vantagem comparativa em relação aos concorrentes. Krüger (2000) relata a constatação de um livro publicado pela União Européia, que diz que para a manutenção de seus *status* no sistema político e econômico mundial, os países europeus precisam fazer grandes investimentos em conhecimentos, competências e habilidades. E mais, estes conhecimentos, competências e habilidades devem estar condizentes às necessidades da “nova economia”, ou seja, devem saber lidar com as conjunturas instáveis e flexíveis da atualidade.

A produção do conhecimento não se dá de maneira isolada, pois somente com a interação entre centro de pesquisas, locais de produção e as exigências dos consumidores é que a inovação pode ser construída. Krüger (2000) diz que para uma inovação lograr êxito, a conexão entre os atores interessados deve ser eficiente.

Santos (2003a) em seu artigo “Difusão de inovações ou estratégia de vendas?” discute a respeito de como as inovações se difundem por sobre os territórios. Segundo este autor, a inovação só ocorre a partir de uma invenção e esta se origina no rearranjo de elementos já existentes. Isto quer dizer que a difusão de inovações se faz por meio da comunicação entre os agentes. Deste modo, a posse e a troca de informações torna-se um ponto crucial.

Diante desta nova realidade, a formação de aglomerações de empresas, principalmente as pequenas e médias, emergem como elemento facilitador na criação e difusão de conhecimentos e inovações. Com isto, o interesse pelo estudo das atividades produtivas aglomeradas se intensificaram, transformando-se em uma questão fundamental para as análises do desenvolvimento econômico.

Estas aglomerações ocorrem devido ao fato de que o ambiente econômico tornara-se instável e, concomitantemente, globalizado. É impossível às empresas sobreviverem a esta realidade isoladas. Segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 10) as mudanças ocorridas têm influenciado no estabelecimento de parcerias comerciais e de suprimentos, controle e

reposição de estoques, movimentação de materiais e mesmo no desenvolvimento conjunto de produtos. Com isto, novas formas de arranjos inter-empresas são criadas.

Segundo estes mesmos autores, durante o predomínio do regime fordista, o desempenho competitivo era embasado no desempenho financeiro, tanto em relação aos custos quanto na lucratividade e na produtividade física. Na nova competição globalizada, a estratégia de competitividade se baseia no desenvolvimento tecnológico e da organização produtiva. Deste modo, a competitividade empresarial se dá na produção de mercadorias e serviços diferenciados, de alta qualidade, a baixos preços e com sistemas produtivos flexíveis (KLIEMANN NETO e SOUZA 2004, p. 22).

Wittmann e Dotto (2004, p. 48) desenvolvem o conceito de alianças estratégicas entre empresas como forma de cooperação e competitividade, pois através da troca mútua de informações, tecnologia, recursos, oportunidades, riscos, além de acesso a novos mercados e no desenvolvimento de novos produtos, as empresas se estruturam mais solidamente diante da competição global.

A base dessas cooperações é a confiança entre as empresas, sendo que o sucesso dessas organizações está condicionada pelo grau de confiança alcançado entre os componentes da comunidade de empresas cooperadas (WITTMANN e DOTTO 2004, p. 52)

No caso das PMEs, estas alianças se dão mais facilmente através das economias de aglomeração, que podem engendrar uma cultura comum de relações e conhecimentos propícios à inovação tecnológica. Mas, como citado anteriormente, uma série de tipologias sobre estas aglomerações foram criadas, indicando nuances e padrões evolutivos para as aglomerações de empresas.

Neste sentido, nas próximas linhas serão trabalhadas algumas tipologias, visando o entendimento dessas nuances *sui generis* a cada tipo de aglomeração de empresas e as características comuns a todas elas. Antes, porém, serão feitas algumas notas sobre conceitos que guardam relações indiretas com a formação e o desenvolvimento das aglomerações de empresas, no caso a cadeia produtiva e a rede de empresas, também muito estudadas atualmente e que podem ser o tipo de relações que as empresas espacialmente concentradas podem criar em busca de um desenvolvimento territorialmente competitivo.

3.1 Cadeia produtiva

Segundo Parent apud Kliemann Neto e Souza (2004, p. 14) “as cadeias produtivas são a soma de todas as operações de produção e comercialização que foram necessárias para passar de uma ou várias matérias-primas de base a um produto final, isto é, até que o produto chegue às mãos de seu usuário (seja ele particular ou uma organização).” (ver fig. 3)

Ferreira (2004, p. 34) diz que cadeia produtiva é a trajetória percorrida por todos os componentes de um determinado produto, englobando neste processo a idealização, a elaboração, a transformação, a venda e a manutenção do produto ou serviço.

Semelhante ao conceito de cadeia produtiva, existe o conceito de *filière* (fileira), palavra de origem francesa cuja interpretação está vinculada “a uma seqüência de atividades empresariais levando à contínua transformação de bens, do estado bruto ao acabado ou destinado ao consumo.” (KLIEMANN NETO e SOUZA 2004, p. 13)

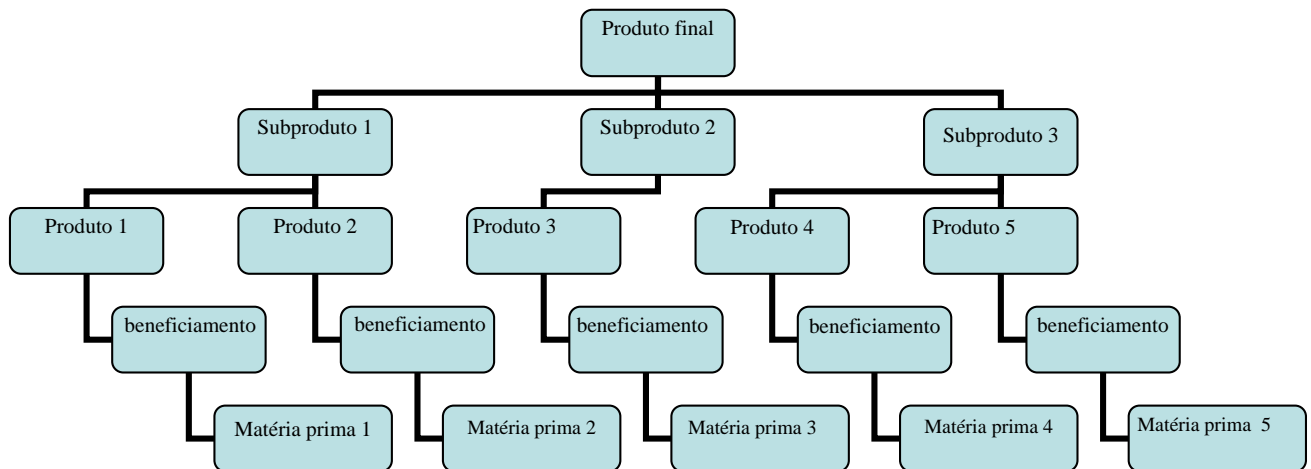
Uma determinada cadeia produtiva além de contar com a relação entre os produtores diretamente ligados à produção do produto ou serviço, depende também da produção de insumos e suprimentos, geralmente advindo de outras cadeias produtivas. Estas acabam por se constituir em cadeias auxiliares ligadas à cadeia enfocada por relações de encadeamento, uma vez que sua produção possui uma lógica própria.

Estas cadeias auxiliares são também chamadas de *Supply Chain* (cadeia de suprimentos) que seriam segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 18) “um conjunto de empresas integrantes de uma cadeia produtiva específica voltada para um determinado segmento do mercado, e está vinculado à análise das relações entre fornecedores e clientes internos das cadeias de suprimentos de materiais, insumos e componentes.”

Nos estudos das cadeias produtivas, tem-se focado a necessidade de integração e trocas de inovações entre as empresas dos diferentes elos da cadeia como modo de melhoria da qualidade, do valor agregado e do custo do produto ao cliente, aumentando a capacidade competitiva da respectiva cadeia produtiva. Segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 10), na atual economia globalizada, a competição já não se dá, necessariamente, entre empresas isoladas, mas entre cadeias produtivas. Isto denota a inter-relação entre os diversos componentes de uma determinada cadeia produtiva.

Segundo Souza (2001) a análise das cadeias produtivas trata-se de um enfoque meso, situada entre a análise micro (interna à empresa) e macro (relacionada à situação econômica geral), cuja preocupação é o estudo das relações de concorrência e troca entre empresas e das relações intra-setoriais.

Figura 5: Esquema simplificado de cadeia produtiva



Fonte: Elaboração do autor

A Figura 5 é um esquema simplificado de uma cadeia produtiva, no qual a relação entre as diversas etapas se dá por relações de encadeamento. À montante da cadeia ficam as etapas que servem de produtores de insumo às etapas à jusante até chegar ao produto final. A qualidade do produto de cada etapa depende do desempenho de seu fornecedor e as exigências do comprador interfere na produção do insumo. Com isto, a qualidade e a quantidade do produto final depende da eficiência da cadeia como um todo. É importante fazer a ponderação de que este esquema é uma simplificação, pois na realidade as cadeias produtivas se sobrepõem em relações de encadeamento, formando a já citada relação entre cadeia principal e a cadeia suplementar ou de insumos.

3.2 Redes de empresas

Outro conceito importante para o enfoque da pesquisa é o de rede de pequenas e médias empresas. Estas redes são também características das novas formas de organização. São de uma maneira geral organizações que buscam tornar as pequenas e médias empresas competitivas diante da intensa competição gerada pela globalização. Considerando-se que é muito pouco provável que as PME's sejam competitivas isoladamente, as redes de PME's facilitam o intercambio inter-empresarial e a troca de inovações, conforme assinalam Barroso (1998) e Kliemann Neto e Souza (2004, p. 20).

Alvarez et al (2004, p. 66-68) assinalam que as redes de empresas são formas híbridas entre o mercado (trocas baseadas nos interesses individuais das empresas) e a hierarquia (baseado na coordenação supervisora de poderes formais). As redes de empresas devem suprir os interesses das empresas independentes e ao mesmo tempo alcançar objetivos comuns. Para alcançar estes objetivos, a rede deve possuir uma coordenação, cuja regulação são os laços de confiança entre as empresas, que os autores chamam de mecanismos sociais.

Segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 20), pelo menos dois tipos de rede de PME's podem ser observados: as redes *topdown*¹⁵ que se constituem em empresas lideradas por uma grande empresa, que coordena um conjunto de empresas menores que atuam como suas fornecedoras diretas ou indiretas; e as redes flexíveis que são formadas por um consórcio de PME's em que cada uma delas participa de determinado estágio do processo produtivo que constitui sua especialização, contribuindo para a produção de um bem que garanta a sustentabilidade da rede flexível como um todo.

Alvarez et al (2004) frisam que as redes de empresas não são estáticas e não são formadas por uma resolução *a priori*. Elas são dinâmicas, portanto evolutivas, sendo uma construção que só a prática conduz. Elas precisam ter sentido e trazer benefícios para as empresas individuais, além de serem confiáveis para as empresas que fazem parte da rede e das que ainda não fazem parte da mesma. Sem esta confiabilidade, as empresas não se dispõem a trocar suas inovações importantes visando uma melhoria mútua.

¹⁵ Fauré e Hasenclever (2004, p. 51) dão um outro nome a uma formação parecida no seus estudos empíricos em Macaé. Segundo estes autores a formação da rede de empresas nessa cidade é do tipo *Centro radial*, ou seja, as PME's se concentram em torno de uma ou mais grandes empresas.

3.3 As aglomerações industriais

É importante notar que os conceitos acima esboçados dizem respeito à importância das aglomerações inter-empresas como fator de competitividade frente aos mercados globalizados. A diminuição do porte das empresas em geral não permite, como já foi exposto, a ação isolada. Segundo Fauré e Hasenclever (2004, p. 42) as PMEs não têm a capacidade de geração de recursos que as grandes empresas possuem, deixando em desvantagem o esforço inovativo das PMEs frente às grandes corporações. No entanto, as PMEs têm a vantagem de se adaptarem melhor ao paradigma de flexibilidade e, portanto, de se adaptarem melhor às contingências típicas do atual período. Por isso, a formação das economias de aglomeração potencializam esta vantagem das PMEs, além de aumentar a capacidade de geração e difusão de inovações.

Neste sentido, as aglomerações industriais são tidas por diversos estudiosos como importante fator de competitividade empresarial e desenvolvimento local. A dinâmica espacial local foi revalorizada, superando o paradigma do espaço substrato. A importância do espaço local aliás sofre duas ações que não se excluem mutuamente, mas interagem. Conforme já foi teorizado, com a globalização a sensibilidade do capital se refinou às diferenciações espaciais, possibilitando a expansão das opções locacionais dos negócios em diversos territórios, de acordo com a densidade técnica dos lugares. Ao mesmo tempo, na escala local, a dinâmica espacial pode propiciar o fortalecimento das atividades ali localizadas, sejam elas já tradicionais sejam elas de origem exógena.

Conforme supracitado, os laços de confiança e mutualidade são essenciais no estabelecimento de parcerias entre empresas. Além da mutualidade, a competição tende também a impulsionar a inovação. A dialética entre cooperação e competição torna-se o motor da competitividade das empresas espacialmente aglomeradas. A concentração espacial serve como facilitadora das relações entre empresas e, conseqüentemente, no estabelecimento de laços de confiança e competição. Porter apud Wittmann e Dotto (2004, p. 52) defende esta tese da seguinte maneira:

“A concentração geográfica de empresas, em indústrias internacionalmente bem-sucedidas, ocorre muitas vezes porque a influência dos determinantes individuais no ‘diamante’ e seu fortalecimento mútuo são intensificados pela proximidade geográfica.(...) a concentração de rivais, clientes e fornecedores promoverá eficiências e especializações. O mais importante, porém, é a influência da concentração

geográfica na melhoria e inovação. Rivais localizados próximos tendem a ser competidores, ciumentos e emocionais.”

Kliemann Neto e Souza (2004, p. 27) afirmam que o valor das características locais para a competitividade são diferentes daqueles considerados no paradigma fordista. No regime fordista, os lugares eram importantes pelo custo de obtenção de insumos à atividade produtiva. Atualmente, o valor dos lugares se dá pelo ambiente local, como o conhecimento, os relacionamentos, a motivação, a cultura, a confiança etc.

Neste sentido, Ferraz et al apud Kliemann Neto e Souza (2004, p. 21) afirma que a formação de consórcios de cooperação, parceria e compartilhamento entre elementos de um mesmo segmento e de uma mesma região criam condições de competitividade tanto internamente quanto externamente ao respectivo país.

Alguns autores, no entanto, têm contestado a imprescindibilidade da aglomeração espacial e das interações informais devido às possibilidades técnicas de comunicação à distancia (BAPTISTA 2000).

Alvarez et al (2004, p. 64) dizem que a formação de redes de empresas e suas interações visando uma eficiência coletiva não perpassa necessariamente pela dimensão da aglomeração espacial. Eles consideram que com as novas tecnologias de telecomunicações, as aglomerações espaciais de empresas são prescindíveis.

Mendez (2002, p. 2) relata sobre a visão neoschumpeteriana que tem como centro de análise a empresa, ressaltando que toda inovação parte de dentro dela. O entorno espacial assume nesta corrente um papel passivo, como apenas um substrato de infra-estruturas e pessoal qualificado.

Este mesmo autor cita vários estudos geográficos que, opondo-se à corrente neoschumpeteriana, têm constatado que a inovação tem um forte conteúdo territorial, dado pelo ambiente gerado pela concentração de empresas buscando ser inovadoras.

Baptista (2000) também cita que vários autores têm rebatido essas contestações argumentando que o entorno espacial local reúne uma série de variáveis sócio-culturais particulares que potencializam o processo de inovação entre empresas.

Porter e Stern (2002) dizem que a vantagem da localização na obtenção de competitividade se dá na construção de ambientes propícios à inovação que só a

combinação de fatores positivos locais podem proporcionar, enquanto que a inovação baseada em redes distantes tem a desvantagem de não estar ao alcance de todos.

Hagerstrand apud Santos (2003a, p. 51-53) diz que as relações inter-pessoais são um importante potencializador da difusão de inovação, mais do que os meios de comunicação em massa. Nesta perspectiva, a aceitação da inovação é uma atribuição individual, obedecendo a avaliação de cada ator da validade da inovação. O efeito de proximidade acelera a difusão de inovações, pois o meio vizinho diminui as barreiras à aceitação da inovação.

Mendez (1998) lista uma série de vantagens geradas pelas aglomerações espaciais de empresas tais quais a diminuição dos custos de transação entre as empresas, a melhora dos processos de aprendizagem e difusão de informações por meio de relações formais e informais, a redução de custos e riscos inerentes ao processo de inovação devido à solidariedade entre empresas e a existência de um mercado de trabalho especializado por meio da experiência adquirida pela convivência com o processo produtivo.

Os estudos das aglomerações espaciais têm criado uma diversidade de conclusões qualitativas referentes a cada estudo de caso. Com isto uma variedade de nomenclaturas vem sendo criadas para caracterizar esses arranjos: parques tecnológicos, pólos de tecnologia, tecnopólos, *clusters*, arranjos produtivos locais, sistemas produtivos locais etc. Elas serão apresentadas, brevemente, adiante.

Os distritos industriais marshallianos

Alfred Marshall foi o pioneiro nos estudos das aglomerações espaciais de empresas de uma mesma cadeia produtiva. Segundo Silva (2004, p. 27), Marshall aponta quatro vantagens da concentração industrial: (i) a difusão de tecnologias, métodos de produção e conhecimentos é potencializada quando existe a aglomeração de indústrias. Nas palavras do próprio Marshall citado por Silva (2004, p. 27):

“Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os méritos de inventos e melhorias na maquinaria, nos métodos e na organização geral das empresas. Se um lança uma idéia nova, ela é imediatamente adotada por outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna uma fonte por outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna uma fonte de outras idéias novas.”

(ii) a aglomeração de empresas de uma cadeia produtiva possibilita, ainda, a atração de empresas ou atividades subsidiárias, criando economias externas; (iii) a aglomeração serve como mercado permanente para mão-de-obra qualificada, diminuindo os problemas relacionados à mão-de-obra não qualificada; (iv) finalmente, a criação de economias de escala.

Barroso (1998) caracteriza os distritos industriais marshallianos como uma concentração de PMEs em áreas tradicionalmente pouco industrializadas, especializadas em um ramo da cadeia produtiva ou em um produto, com intensa divisão inter-empresarial do trabalho, grande mobilidade de mão-de-obra, presença de auto-emprego. As empresas do distrito mantêm relações de cooperação, utilizam as mesmas infra-estruturas e serviços e estabelecem acordos inter-empresariais temporários.

Nas palavras de Benko (2002, p. 229) os distritos industriais marshallianos são os lugares:

“onde se reúnem condições de densidade de população, de infra-estrutura e de ‘atmosfera industrial’ que são, ao mesmo tempo, a causa e o efeito dessa parte dos rendimentos crescentes que não se explica nem pelas economias de escala nem pelas características materiais das novas tecnologias.”

*Clusters*¹⁶

Segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 16), ao longo dos anos 1980 foi desenvolvido o conceito de cluster, baseado em análises de aglomerados industriais regionais de sucesso mundial e suas relações inter-empresariais. Caso, por exemplo, da indústria cinematográfica em Hollywood nos Estados Unidos.

Este conceito se relaciona à idéia de um aglomerado de empresas vinculadas industrial ou comercialmente. Este aglomerado tem por característica ter partes de uma cadeia produtiva regionalmente instalados e de ser competitivo devido às relações entre as empresas pertencentes a este aglomerado.

Terra (2003, p. 291) diz que este tipo de rede é descrito como um conjunto de empresas e instituições que se encontram espacialmente concentradas e que se relacionam verticalmente, ao longo da cadeia produtiva, e horizontalmente, envolvendo a interatividade entre os agentes visando o intercambio de fatores, competências e informações. Segundo

¹⁶ Concentração em inglês.

esta autora, esta interdependência pode se apresentar de forma diversa e com intensidades variadas, mas normalmente apresenta-se sob 2 formas: economias externas e relacionamentos cooperativos, fatores fundamentais para ganhos de produtividade e geração de inovações incrementais.

Kliemann Neto e Souza (2004, p. 17) apresentam algumas características que estimulam a formação de clusters de empresas, como o maior acesso a fornecedores, a utilização de sistemas de informações especializados, o marketing vinculado ao sucesso do cluster, o acesso equivalente a instituições e bens públicos, o estímulo à inovação pela competição existente e a melhoria da motivação e da avaliação de desempenho das empresas participantes.

Porter e Stern (2002) apontam para quatro atributos que influenciam na competitividade de um cluster: insumos de alta qualidade (mão-de-obra qualificada, universidades, densidade técnica etc); contexto local de cooperação e competição que encorajam a inovação; clientes exigentes e sofisticados, com prioridade aos clientes locais; e presença de cadeias suplementares eficientes.

Segundo Kliemann Neto e Souza (2004, p. 18), os clusters afetam na competitividade das empresas de pelo menos três formas: aumentando a produtividade das empresas sediadas na região; indicando a direção e o ritmo da inovação que sustentam a produtividade futura das empresas; e estimulando a formação de novas empresas, o que reforça o próprio cluster.

Wittmann e Dotto (2004, p. 51) afirmam que o sucesso de regiões cujas economias se baseiam em torno de clusters tem influenciado governantes nacionais e regionais a incentivarem a formação de clusters em seus territórios. Com isto, percebe-se que no atual estágio de competição, a “clusterização” é uma estratégia que empresas e poderes públicos buscam para conseguir êxito econômico na economia globalizada.

Sistemas produtivos locais

Mendez (2002) utiliza um outro nome às aglomerações espaciais: sistemas produtivos locais (SPL). Os SPL seriam lugares onde as empresas de uma determinada cadeia produtiva se reúnem em redes hierarquicamente horizontais e que existe uma divisão

interna do trabalho. A formação da rede de empresas, cujo modelo já foi discutido, se potencializa pelo fator espacial permitindo a criação de um meio inovador.

Sistemas locais e regionais de inovação

Este conceito é trabalhado por Silva (2004) para caracterizar a importância do espaço local e da inovação tecnológica e organizacional no contexto da globalização e do neoliberalismo. Segundo este autor, a abordagem dos Sistemas locais e regionais de inovação têm como premissa a importância do espaço local como espaço cognitivo, onde a inovação tecnológica e organizacional se operacionalizam, em detrimento das escalas nacionais e regionais.

Silva (2004) classifica, citando Oinas e Malecki (1990), os Sistemas locais e regionais de inovação em três grupos: (i) os sistemas locais produtoras de inovação, os mais prósperos e de grande inserção internacional; (ii) os sistemas locais que são adaptadores de tecnologia, que seriam, no caso, sistemas locais cuja densidade das redes de empresas, tanto intra-regionais quanto extra-regionais, é baixa, dificultando a inovação ou a adaptação eficiente de tecnologia. Ou seja, seriam aglomerados que ainda lutam para ser inovadores; (iii) aglomerados produtivos de baixo desenvolvimento, atrasadas ou não adaptadoras de tecnologia, típicos de regiões periféricas cujas principais características são a dependência de tecnologia e serviços externos, força de trabalho de baixa qualificação, formas de cooperação inter-empresas pouco evoluídas e infra-estrutura precária e demasiada integração vertical de empresas, no caso tendo uma ou mais grandes empresas âncoras que centralizam as inovações e estratégias de mercado.

Arranjos produtivos locais

Costa (2004, p. 5) desenvolve o conceito de arranjo produtivo local (APL) em seu estudo sobre as aglomerações em regiões periféricas. Segundo este autor

“Um APL é um espaço social, econômico e historicamente construído através de uma aglomeração de empresas similares e/ou fortemente inter-relacionadas, ou interdependentes que interagem, numa escala espacial local definida e limitada, através de fluxos de bens e serviços. Para isto, desenvolvem suas atividades de forma articulada por uma lógica econômica comum, que aproveita as economias de aglomeração, as economias externas, o binômio cooperação-competição, a identidade sócio-cultural local, a confiança mútua entre os agentes do aglomerado, as organizações ativas de apoio para a prestação de serviços, os fatores locais

favoráveis (recursos naturais, recursos humanos, logística, infra-estrutura etc.), o capital social e o apoio do Estado em seus três níveis.”

Cassiolato e Lastres (2003) apud Silva Neto (2004a, p. 11) conceituam APL, baseados na definição da Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) como aglomerações espacialmente concentradas de agentes econômicos, políticos e sociais ligados especificamente a algum ramo de atividade, que apresentam vínculos mesmo que incipientes.

Costa (2004) cita ainda que para a tipificação de um APL é necessário levar em conta o grau de interação entre os agentes, a qualidade e o grau de tecnologia dos produtos, a estrutura interna do aglomerado, a qualidade da mão-de-obra e o grau de apoio do poder público e de instituições de pesquisa entre outros fatores. Além disto, para se identificar a presença de um APL em um dado local, é necessário observar a importância de uma aglomeração para a economia local e a existência de boa parte da produção setorial no local. Com isto, o autor distingue diversas fases de coesão de APL's: APL's potenciais, APL's elementares, APL's consolidados e APL's maduros.

Configurações produtivas locais

Este termo foi utilizado por Fauré e Hasenclever et al (2004) para definir o conjunto de atividades, de produção, comércio e serviços delimitados espacialmente e constituídos por pequenas e médias empresas que se estruturam em torno de empresas maiores. Este termo é, segundo os autores o que melhor se aplica aos seus estudos das aglomerações no interior do Estado do Rio de Janeiro, a saber Macaé, Campos do Goytacazes, Nova Friburgo e Itaguaí. Notar a semelhança desta abordagem com as regiões não adaptadoras de tecnologia de Silva (2004).

Tecnopólos

Baptista (2000) em seu estudo de caso tem como base teórico-conceitual o tecnopólo. Segundo esta autora, tecnopólo seria um arranjo organizacionais de inovação concentradas espacialmente. O tecnopólo seria um meio inovador *par excellence*, na medida que as empresas integrantes são de base tecnológica, pressupondo a grande interação com instituições de pesquisa e universidades além de órgãos públicos e privados

de apoio. Por consequência, a mão-de-obra é altamente qualificada o que potencializa ainda mais a inovação via os contatos informais entre estes.

Benko (1998, p. 4) assim descreve os tecnopólos como um grupo de organizações de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que compartilham o interesse comum em todas as etapas do desenvolvimento técnico-científico, desde o laboratório experimental até a produção e comercialização. As empresas são, na maioria das vezes, pequenas e médias, localizadas em lugares de paisagem atrativa e com fortes vínculos com universidades e centros de pesquisa.

Benko (1998) diz que os projetos de construção de um tecnopólo buscam aproveitar as potencialidades de uma infra-estrutura universitária e de pesquisa pré-existentes, baseando o desenvolvimento do tecnopólo na teoria da fertilização cruzada.

Nem todos os aglomerados produtivos e inovativos podem ser considerados tecnopólos. Por isso, Benko (1998) lista algumas características que devem estar presentes para uma aglomeração industrial possa ser considerada um tecnopólo:

- a proporção de trabalhos científicos e técnicos em relação ao total da força de trabalho;
- o montante total de gastos em P & D;
- a dimensão do insumo tecnológico no processo de produção;
- e o crescimento do emprego dentro dos setores existentes no suposto tecnopólo.

Quadro 1: Resumo comparativo dos conceitos ligados aos novos espaços industriais

Conceitos	Autores Citados	Resumo
Cadeia Produtiva	Kliemann Neto e Souza (2004); Ferreira (2004); Souza (2001)	Soma de todas as etapas de produção e comercialização para transformar uma ou várias matérias-primas em um produto final.
Rede de Empresas	Barroso (1998); Kliemann Neto e Souza (2004); Alvarez et al (2004);	Organizações entre pequenas e médias empresas para cooperação, visando a criação de externalidades.
Aglomerções Industriais e Proximidade Espacial	Kliemann Neto e Souza (2004); Wittmann e Dotto (2004); Baptista (2000); Alvarez et al (2004); Mendez (2002); Porter e Stern (2002); Hagerstrand apud Santos (2003a)	A proximidade geográfica gera externalidades e, mais recentemente, cria condições para a produção de inovações tecnológica e organizacional.
Distritos Industriais Marshallianos	Alfred Marshall (1913) ; Barroso (1998); Benko (2002)	São o resultado dos estudos pioneiros sobre a concentração espacial de empresas, cuja “atmosfera industrial” gera externalidades propícias à acumulação.
Clusters	Kliemann Neto e Souza (2004); Terra (2003); Porter e Stern (2002); Wittmann e Dotto (2004)	Conceito criado na década de 1980 para designar um conjunto de empresas e instituições que se concentram espacialmente e se relacionam tanto

		verticalmente quanto horizontalmente.
Sistemas Produtivos Locais	Mendez (2002)	São lugares onde empresas se reúnem em redes horizontais e que possuem uma divisão interna do trabalho.
Sistemas Locais e Regionais de Inovação	Silva (2004); Oinas e Malecki (1990)	Este conceito valoriza o espaço local como “espaço cognitivo” onde a inovação tecnológica e organizacional se operacionalizam.
Arranjos Produtivos Locais	Costa (2004); Cassiolato e Lastres (2003); Silva Neto (2004a);	São aglomerações espacialmente concentradas de agentes econômicos políticos e sociais ligados especificamente a algum ramo de atividade, que apresentam vínculos mesmo que incipientes.
Configurações Produtivas Locais	Fauré e Hasenclever (2004)	Conjunto de atividades de produção, comércio e serviços delimitados espacialmente e constituídos por pequenas e médias empresas que se estruturam em torno de uma ou mais empresas âncora.
Tecnopólos	Baptista (2000); Benko (1998)	São concentrações de empresas, principalmente pequenas e médias, de base tecnológica e de alta sinergia entre todas as etapas do desenvolvimento científico e tecnológico.

3.4 Conclusões do capítulo

Os diversos conceitos e tipologias abordados nas páginas precedentes dizem respeito, na verdade, da profunda correlação entre lugar, inovação e competitividade. São uma forma redundante de afirmar a necessidade de um “pacto territorial” entre os diversos atores de uma determinada concentração espacial de empresas, que desejem sobreviver no instável ambiente econômico advindo da reestruturação do último quartel de século e da emergência da globalização. As nuances, tanto as mais perceptíveis quanto as mais sutis, denotam as particularidades dos estudos de caso paradigmáticos que embasam empiricamente esses conceitos. Eles, portanto, não servem de modelo para todos os aglomerados produtivos existentes pelo mundo.

Por isso, é bastante conveniente concluir quais são as características gerais desses novos espaços, de modo que seja possível identificar as categorias mais importantes na abordagem dos novos espaços industriais. É o que tentamos fazer nas linhas abaixo:

- As PMEs como enfoque metodológico, já que elas se proliferaram nos últimos anos e são tidas como as potencializadoras da flexibilidade industrial;
- a cooperação das PMEs como melhor forma de competir diante da globalização econômica. O isolamento empresarial seria uma prática

suicida para as PMEs, já que elas não têm a capacidade de gerar recursos e rendimentos suficientes para se tornarem competitivas sozinhas. Isso pode ser resolvido através do estabelecimento de parcerias inter-empresariais e entre as empresas e o tecido institucional;

- o meio inovador. É presente em quase todos os estudos sobre os novos espaços industriais que a inovação é determinada pela existência de um entorno que a propicie, pois a sinergia de conhecimentos e inovações tem forte vínculo territorial;
- vinculado particularmente ao meio inovador, está a questão da qualificação da mão-de-obra. Devido à exigência de uma tecnologização cada vez maior da produção e dos produtos, a mão-de-obra precisa ser cada vez mais qualificada e sofisticada. Neste ponto o papel das universidades e do poder público local no desenvolvimento da educação são imprescindíveis;
- a necessidade de sempre desenvolver novos produtos ou sofisticar os já existentes. O ambiente inovador deve culminar na diferenciação dos produtos, no que tange principalmente à qualidade e ao grau de sofisticação tecnológica, e que é um fator chave do nível de competitividade de um espaço industrial;
- a flexibilidade intra e inter-empresarial. Como o capitalismo pós 1970 é inerentemente instável, a flexibilidade das empresas na sua organização interna e nas suas parcerias tornou-se necessária para melhor superar as flutuações econômicas e o ambiente de incerteza;
- e, finalmente, o papel das administrações locais e regionais no fortalecimento dos aglomerados produtivos. Diferentemente do paradigma fordista, a responsabilidade de coordenar e incentivar o desenvolvimento territorial deve-se, em grande medida, às municipalidades e às administrações regionais. Isto se deve à crise fiscal dos governos centrais e à conseqüente descentralização administrativa em vários países, o que deu mais autonomia aos poderes públicos locais e regionais. Não obstante, é

importante ressaltar que o papel das instancias superiores de governo são, ainda, determinantes.

É importante se fazer algumas ressalvas a respeito da análise das aglomerações produtivas espaciais, na medida que as tipologias acima descritas ao serem implementadas nos estudos de caso, precisam sofrer contextualizações referentes à realidade local. A posição do Brasil como um país periférico impõe uma série de desafios na criação e fortalecimento dessas aglomerações. A questão social, em suas diversas facetas tais quais a questão agrária, a questão da moradia, a pobreza e a miséria de amplos setores da população brasileira que, conseqüentemente os impede de pelo menos terem chance de competir minimamente pelos empregos menos qualificados da economia globalizada são pontos, ao meu ver, de estrangulamento para o desenvolvimento de casos de sucesso no país.

No Brasil nunca existiu um Estado providenciário como existiu na Europa, berço de boa parte das tipologias e teorias estudadas neste trabalho, logo as condições brasileiras para a implementação de economias locais sustentadas economicamente devem ser consideradas com máximo cuidado, pois as exigências de competitividade da globalização deveras discriminadoras e segregadoras.

Santos (2003b) diz que as análises da economia espacial geralmente consideram apenas o “circuito superior” ou moderno da economia, sendo considerado o “circuito inferior” como entrave ao pleno desenvolvimento dos países subdesenvolvidos. Este autor diz que na verdade o “circuito inferior” é fruto da modernização pois ela tende a ser concentradora e, portanto, segregadora. É plausível esta afirmação, pois no caso do Brasil, a modernização ocorrida no “milagre” ao mesmo tempo que industrializou o país e trouxe transformações importantes no território, conservou e até mesmo aprofundou a histórica polarização social e econômica.

A grande lição que podemos tirar dos estudos paradigmáticos dos novos espaços industriais é o enfoque local, isto é, a análise da formação histórica, econômica, social e espacial específica do respectivo lugar, de modo que se possa avaliar as peculiaridades das experiências locais, assim como suas defasagens e potencialidades. Esta análise local não pode ser desvinculada dos níveis de análise mais gerais, pois muitas das determinantes locais são conseqüências de eventos ocorridos em escalas menores.

Neste sentido, é importante o conhecimento da realidade brasileira como um país historicamente atrasado e da região Norte Fluminense em particular como uma região subdesenvolvida em um estado em decadência econômica relativa, e suas contradições na formação de um aglomerado altamente dinâmico como o setor petrolífero na cidade de Macaé, cidade historicamente pouco expressiva no cenário nacional.

4- As transformações regionais.

4.1 A Região Norte Fluminense: uma análise de sua condição periférica.

A região Norte Fluminense é, segundo Barbosa (2003, p. 111), uma das poucas regiões do Estado do Rio de Janeiro a guardar traços marcantes que a individualizam como região. Esta individualidade está ligada principalmente às características sociais, econômicas e espaciais engendradas pela tradicional economia canavieira, amplamente cultivada na planície de inundação do Rio Paraíba do Sul, outro aspecto marcante da região Norte Fluminense e de Campos dos Goytacazes em particular.

Entretanto, a região vem passando por mudanças qualitativamente importantes nos últimos anos, devido ao incremento econômico causado pela economia do petróleo, sendo seus impactos espaciais mais significativos localizados no município de Macaé e, com o exponencial aumento do repasse dos *royalties* logo após a aprovação da lei 9.478/97 (a conhecida lei do petróleo) que entre outras coisas aumentou a alíquota de repasse dos *royalties* e criou as participações especiais (SERRA, 2004, p. 173), os outros municípios da região Norte Fluminense e da Baixada Litorânea também passaram a sofrer maiores impactos referentes à economia do petróleo.

Não obstante, a recente afluência de recursos nestes municípios e a dinamicidade particular a Macaé, a realidade de região periférica no Estado do Rio de Janeiro ainda não foi superada. Com a crise da agroindústria canavieira, amplos setores da população regional foi obrigada a viver em pobreza e marginalização. Como a economia do petróleo é exigente quanto a qualificação profissional, estas parcelas da população continuam à parte do *boom* econômico.

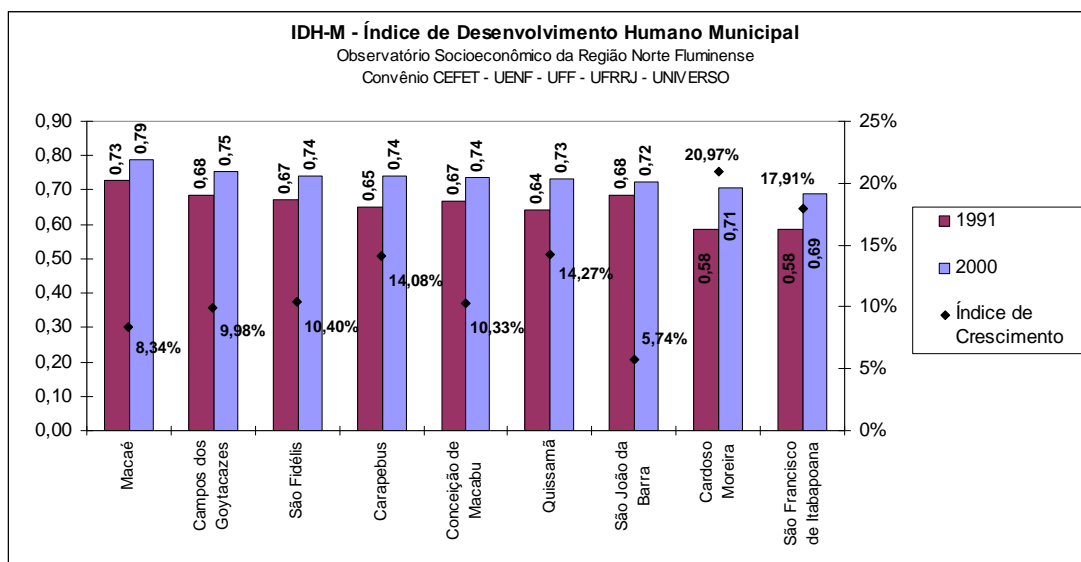
Neste sentido, Cruz (2004 p. 82) aponta para o paradoxo que a Região Norte Fluminense apresenta em sua estrutura sócio-econômica. Segundo este autor, a região foi contemplada por um grande aporte de recursos públicos para a produção de álcool e açúcar nas décadas de 1970 e 1980 e a partir do final da década de 1990 com o aumento do repasse dos *royalties*. Apesar disso, a Região Norte Fluminense apresenta um dos maiores índices de indigência do Estado do Rio de Janeiro e figura entre as regiões menos desenvolvidas do país.

A condição periférica da região é não é observável *a priori* pelos indicadores econômicos, mas pela sua grave discrepância socio-espacial. Ilhas de alto *status* convivem

com bolsões de miséria. Segundo Andrade (2003) o novo conceito de desenvolvimento não pode ser considerado apenas pelo crescimento do PIB e da renda per capita, mas pela transformação de todas as esferas da sociedade, no caso, os atributos sociais, físicos, intelectuais, morais e espaciais. Um país como o Brasil não é desenvolvido por causa de suas profundas contradições sociais e não pelo seu PIB.

Destarte, considerou-se os dados de IDH-M¹⁷ como um bom indicador do baixo desenvolvimento da Região Norte Fluminense. Estes dados foram compilados por Silva Neto (2003) e foram aproveitados para a abordagem desta pesquisa. Este autor coletou os dados do IDH-M nos municípios da Região Norte Fluminense e os comparou com cidades médias de outras regiões do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil.

Gráfico 1



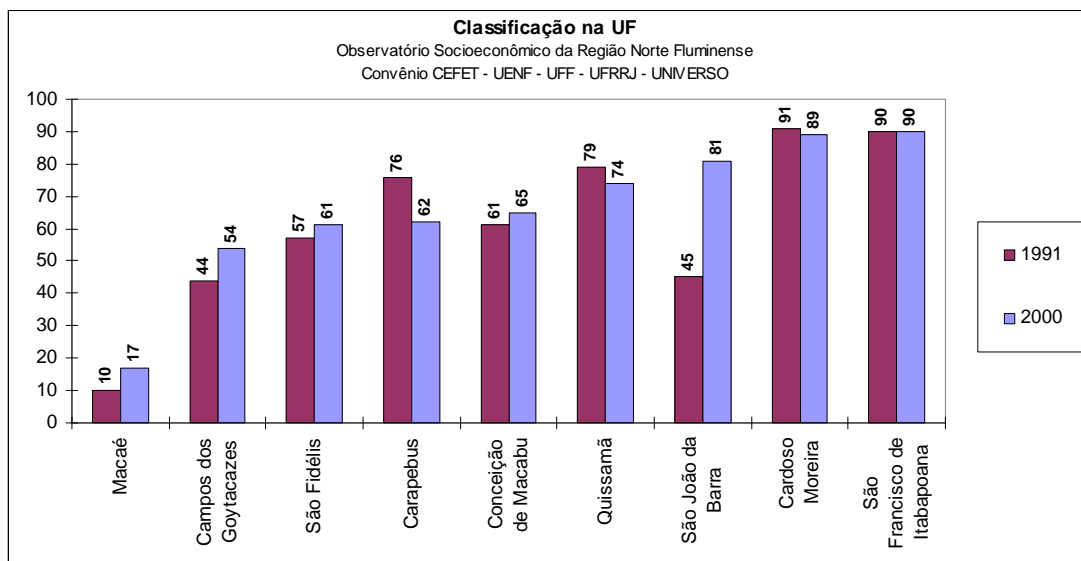
Fonte: Silva Neto (2003)

Este primeiro gráfico demonstra os dados coletados pelo PNUD do IDH-M dos municípios do Norte Fluminense. Observa-se que o município de melhor IDH-M é Macaé como índice 0,79 em 2000 e com evolução de 8,34% em relação ao índice de 1991. em seguida se encontra o município de Campos do Goytacazes, tradicional centro regional, com 0,75 em 2000 e com evolução de 9,98% em relação a 1991. Em última posição está o município de São Francisco de Itabapoana com 0,69 em 2000 e com evolução de 17,91% em relação ao índice de 1991. o município de melhor evolução é o município de Cardoso

¹⁷ O IDH-M é fruto da média aritmética de três sub-índices, a saber o IDHM-E (educação), IDHM-L (longevidade) e IDHM-R (renda média).

Moreira com crescimento de 20,97% em relação ao IDH-M de 1991, enquanto São João da Barra foi o que registrou menor evolução com 5,74%. Conforme registrado, os municípios da Região Norte Fluminense possuem um IDH-M médio, não chegando ao índice de 0,80, marca de entrada para os municípios considerados de alto IDH.

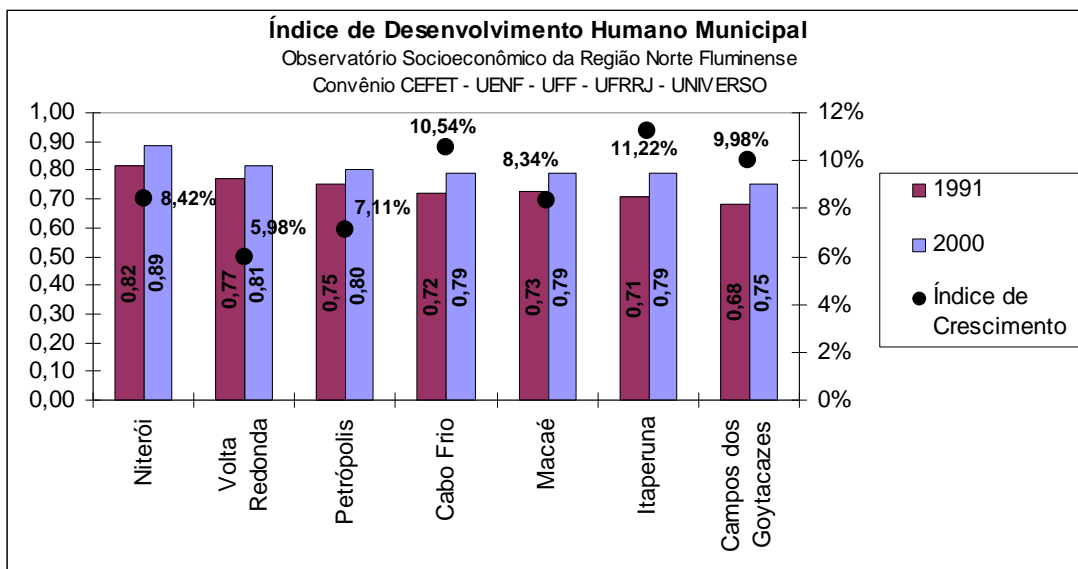
Gráfico 2



Fonte: Silva Neto (2003)

O gráfico 2 mostra a evolução dos municípios do Norte Fluminense em suas posições no IDH-M frente aos demais municípios do estado. O município em melhor posição é novamente Macaé em 17^a, mas com a perda de 7 posições em relação a 1991. Campos dos Goytacazes tem um medíocre 54^a posição além de perder 10 posições em relação a 1991. Cardoso Moreira e São Francisco do Itabapoana encontram-se nas últimas posições do estado em 89^a e 90^a posições respectivamente, sendo que o primeiro melhorou em 1 posição e o segundo manteve sua posição. Os únicos municípios que conseguiram melhorar significativamente suas posições foram Carapebus e Quissamã, 14 e 5 posições respectivamente, mas mesmo assim suas colocações continuaram bastante ruins. Com exceção de Macaé, os demais municípios da região amargam posições medíocres em relação aos demais municípios do estado, caracterizando o Norte Fluminense como uma região de importantes carências no estado.

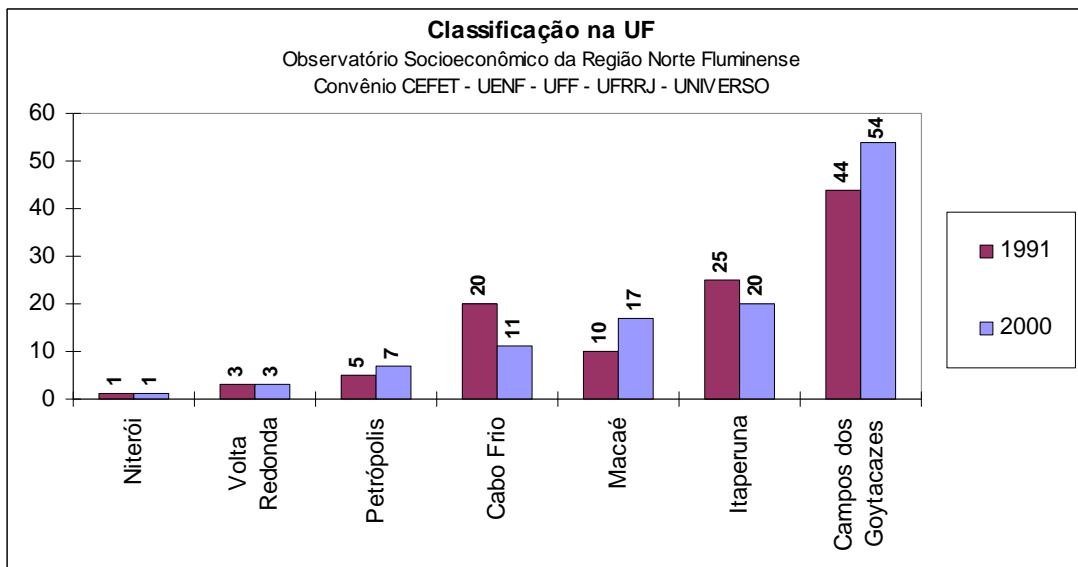
Gráfico 3



Fonte: Silva Neto (2003)

O gráfico 3 faz uma comparação entre os dois pólos do Norte Fluminense (Campos e Macaé) e outras cidades médias do Estado do Rio de Janeiro que foram escolhidas por sua representatividade no estado. Observa-se que Niterói, na Região Metropolitana, é de longe o município de melhor IDH-M com 0,89, enquanto que Campos, principal centro regional no norte do estado, é o município com menor IDH-M. Macaé também não ostenta uma boa posição, ficando em antepenúltimo entre os municípios relacionados.

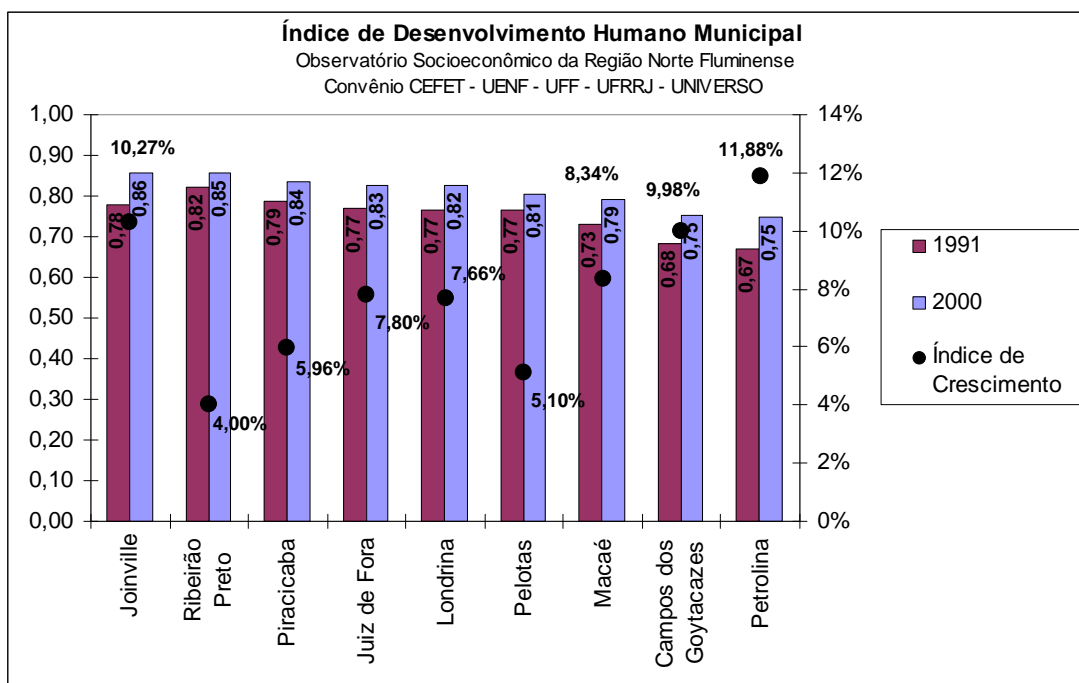
Gráfico 4



Fonte: Silva Neto (2003)

O gráfico 4 demonstra a posição relativa destes municípios no estado, podendo-se observar que dos sete municípios selecionados, somente Campos não se posiciona entre os 20 melhores municípios de se viver no estado, segundo o IDH-M. Observa-se também que somente 3 municípios pioraram suas posições em relação a 1991: Petrópolis (2 posições), Macaé (7 posições) e Campos (10 posições).

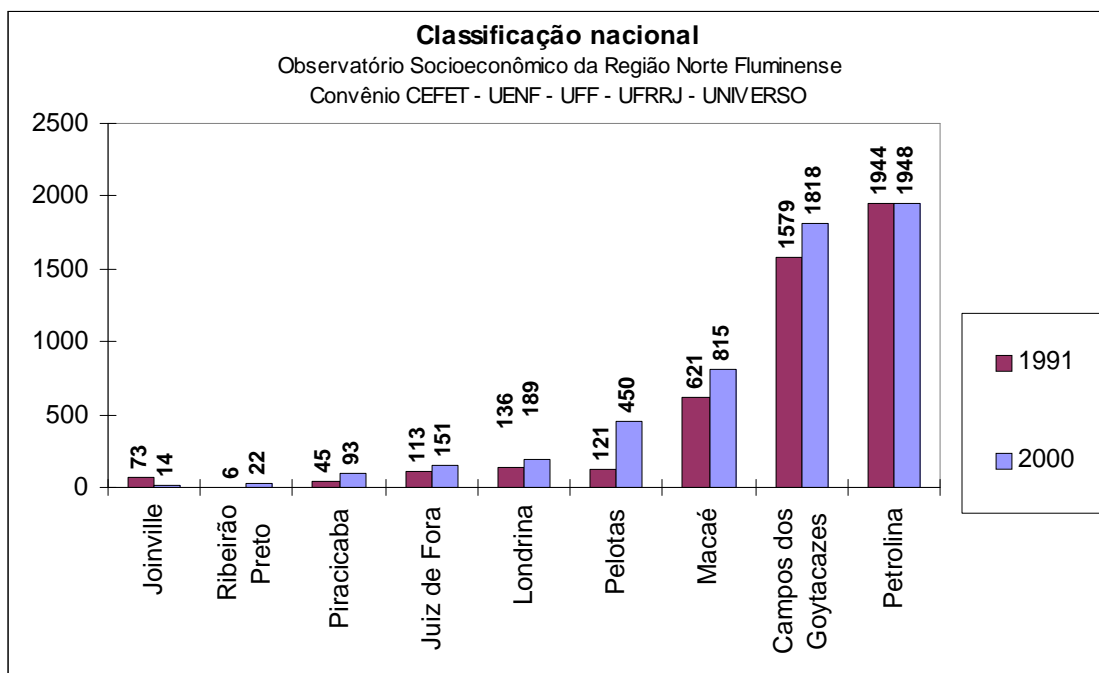
Gráfico 5



Fonte: Silva Neto (2003)

No gráfico 5, compara-se Campos e Macaé com outros 7 municípios de médio porte no Brasil, que também foram escolhidos por sua representatividade no país. Nesta escala de observação, Macaé e Campos ficam na antepenúltima e penúltima posições respectivamente, à frente apenas de Petrolina, PE. Os demais municípios, todas localizadas no Centro-Sul, estão à frente de Macaé e Campos e acima da marca de 0,80, caracterizando-os como municípios de alto IDH. Os dois principais municípios do Norte Fluminense podem, com isso, ser considerados como os menos desenvolvidos entre os municípios do Centro-Sul selecionados, sendo o IDH-M no caso de Campos comparável a um município do Nordeste.

Gráfico 6



Fonte: Silva Neto (2003)

Finalmente, o gráfico 6 faz uma comparação entre estes municípios no tocante às suas posições na escala nacional. Observa-se que Macaé e Campos não estão entre os 500 melhores municípios para se viver no Brasil, sendo que Campos amarga a medíocre posição de 1818ª entre os aproximadamente 5600 municípios brasileiros. De todos os municípios relacionados, somente 1 melhorou sua posição no quadro nacional: Joinville (de 73ª para 14ª posição). Já Macaé e Campos caíram muitas posições em relação a 1991 (621ª a 815ª e 1579ª a 1818ª posições respectivamente).

Os dados supracitados ilustram bem a relação de qualidade de vida da escala regional até a nacional. Partindo da escala regional, observa-se que entre os municípios do Norte Fluminense, os dois principais municípios, Campos e Macaé, são os que oferecem as melhores condições de viver, com especial destaque para Macaé, onde nos últimos anos têm se concentrado as atividades da cadeia produtiva do petróleo em seu espaço urbano. Os demais municípios são polarizados por estes dois neste quesito, mostrando bem a relação hierárquica da rede urbana atual.

Quando se passa para a escala estadual, observa-se que o principal centro urbano da região, Campos do Goytacazes, fica em uma posição periférica, comparando-se a municípios de menor porte e menor importância econômica. Macaé guarda ainda um

destaque, mas se pararmos para analisar suas potencialidades devido ao seu alto dinamismo econômico, também está aquém do que poderia ser. Nesta escala pode-se concluir que o Norte Fluminense possui uma característica periférica em relação ao estado.

Esta conclusão se confirma quando passamos para a escala nacional, em que se observa defasagem dos dois melhores municípios do Norte Fluminense em relação a outros municípios chave, principalmente os do Centro-Sul. Macaé e Campos “ostentam” posições medíocres, principalmente se levarmos em conta suas potencialidades econômicas atuais.

Com isso, constata-se que apesar de sua localização privilegiada aos principais poços petrolíferos do país e do advento recente dos *royalties*, o Norte Fluminense ainda não se desvencilhou de seu histórico de estagnação econômica e social causado pela crise do setor agro-açucareiro. Mesmo Macaé, objeto de nosso estudo e principal enclave da indústria de exploração e produção de petróleo e gás continua sendo uma cidade periférica quando passamos a escala de análise para o plano nacional. Daí surge a problemática: até que ponto a pujança da economia do petróleo tem favorecido um desenvolvimento socioespacial de Macaé e do Norte Fluminense como um todo.

Para que a Região Norte Fluminense consiga entrar em uma fase segura de crescimento não só econômica, mas principalmente social, é necessário um impacto *regional* das possibilidades criadas recentemente. A concentração espacial da pujança econômica em Macaé tem gerado uma série de efeitos negativos, na medida que sua hinterlândia continua subdesenvolvida e estagnada, a não ser pelo advento recente dos *royalties* que por uma nova mudança na lei pode acabar com a sua abundância atual. É preciso buscar soluções se difundir as potencialidades, de modo que os ranços herdados pela economia escravista agro-açucareira possam ser eliminados, dando origem a uma nova característica regional.

4.2 A formação recente da economia da Região Norte Fluminense e a nova dinâmica regional em curso.

Para se entender a trajetória e a importância assumida pela economia do petróleo para a região e para Macaé em particular, não se pode deixar de citar a herança deixada pela tradicional economia da cana-de-açúcar na formação sócio-espacial da região. A posição periférica regional já discutida anteriormente, deve-se, e muito, a esta herança, na medida que com a crise desse setor, altos índices de pobreza e desemprego foram gerados, sem

contar mesmo quando a economia açucareira estava a pleno vapor, havia uma forte concentração da riqueza nas mãos dos usineiros ou anteriormente dos senhores de engenho.

Ao falarmos da Região Norte Fluminense, uma imagem nos vem logo à cabeça, uma extensa planície cultivada por também extensos canaviais e as usinas de álcool e açúcar espalhadas por todo seu espaço territorial. A economia da cana-de-açúcar é, historicamente uma das características mais marcantes da região¹⁸. Por isso, a atual estrutura sócio-espacial do Norte Fluminense é fruto da evolução e crises da agroindústria sucro-alcooleira.

Segundo Silva e Carvalho (2004) a formação econômica do Norte Fluminense pode ser dividida em três ciclos: a economia açucareira do século XIX de base escravista; a economia sucro-alcooleira do século XX com forte subvencionismo estatal; e a economia petrolífera iniciada nos anos de 1980 e cuja pujança tornou-se particularmente notável a partir de meados da década de 1990.

O primeiro ciclo da economia açucareira se baseava no trabalho escravo e era exportado para as regiões mais populosas do Brasil, principalmente o Rio de Janeiro. Algumas transformações espaciais foram perceptíveis a nível regional, como a emancipação de alguns municípios (Macaé, São João da Barra e São Fidelis) e a estruturação de uma rede de transportes mais densa como o canal Macaé-Campos e a ferrovia que também ligava estes dois municípios. Este ciclo entrou em crise quando o escravismo foi abolido no final do século XIX.

O segundo ciclo da economia açucareira no século XX se caracteriza pela implementação de processos industriais na produção (o surgimento dos engenhos centrais e das usinas). Com a concentração do capital, o setor de subsistência entrou em colapso, aumentando o desequilíbrio sócio-econômico regional. A partir da década de 1950, o setor começa entrar em crise, gerando uma série de dificuldades sociais e econômicas na região. A exclusão social, o desemprego, a proletarização e as migrações campo-cidade são algumas das conseqüências negativas da crise do setor (Barbosa, 2003, p. 138).

Barbosa (2003) diz que, durante o século XX, várias subvenções estatais permitiram o crescimento da economia canavieira e o conseqüente crescimento da área colhida e da

¹⁸ Não obstante o predomínio histórico da economia canavieira na região, outras atividades também se desenvolveram paralelamente, como a agropecuária de subsistência que por alguns períodos chegou a ser exportada e a cultura do café na região de Itaperuna.

produtividade, principalmente em São Paulo e no norte do Paraná. Mas este período foi também o de incentivo ao incremento tecnológico e modernização da produção. Na Região Norte Fluminense, o suporte governamental criou uma certa inércia ao setor, sendo que devido a esta acomodação, a produção sucroalcooleira da região perdeu competitividade frente às outras áreas produtoras do país.

Piquet (2003, p. 223), também analisando este período, confirma que as usinas do Norte Fluminense receberam generosos subsídios governamentais para a modernização de seu parque industrial. A autora observa, porém, que neste mesmo período parte das usinas da região passaram para as mãos de empresários externos à região, interessados nas cotas de produção das usinas, sendo que diversas vezes esses empresários fechavam as usinas da região e passavam as cotas subsidiadas para suas próprias usinas.

Bernardes (2001) em seu estudo sobre as interações espaço – técnica, deixa claro que um dos problemas da modernização do setor açucareiro no Norte Fluminense é a falta de articulação entre os agentes. Isto subentende uma falta de interação entre os produtores, as instituições técnicas e os agentes políticos. Soma-se a isto o fato de que as relações de trabalho são arcaicas, não só no tocante aos trabalhadores rurais desqualificados, mas também em relação aos trabalhadores mais qualificados, que não utilizam sua capacidade para uma melhoria real da produção. A autora contrapõe a região com São Paulo, onde uma maior racionalidade está presente e os objetos estão mais articulados, cuja coesão permite formar um sistema local.

Com a crise fiscal do Estado na década de 1980, houve uma queda brusca no subvencionismo estatal em relação à economia canavieira. Com isso, as usinas que não se modernizaram e se tornaram competitivas foram sendo “engolidas” pelas maiores usinas ou compradas por grupos exógenos, ou seja, houve uma nova concentração do capital no setor.

Com este panorama em vista, Barbosa (2003, p. 125) não hesita em dizer que diante das mudanças ocorridas nos últimos anos e frente à grande dinamicidade conquistada pela economia canavieira paulista, os espaços mais tradicionais (e menos tecnificados) tornaram-se periféricos. Nesta perspectiva, o Norte Fluminense perdeu destaque na economia canavieira até mesmo em escala estadual.

Neste sentido, cabe listar, mesmo que de uma maneira genérica, as heranças deixadas pela crise da economia canavieira na região, dada a sua importância histórica e ainda existente, para a região:

- como já citado, a população rural que foi obrigada a migrar para as cidades da região, e não tinham uma boa escolaridade para conseguir empregos mais seguros e bem remunerados, agravaram a situação de precariedade urbana e marginalização social;
- as mudanças na configuração urbana, com novos eixos de urbanização e a maior integração da população rural, principalmente nas proximidades da hinterlandia das cidades, com a infra-estrutura urbana;
- a concentração da produção a algumas poucas usinas¹⁹, que têm investido mais intensivamente na tecnificação produtiva (BARBOSA 2003) e incorporando as usinas e os fornecedores menores;
- o quase monopólio da produção açucareira no município de Campos, ficando os demais municípios produtores (Quissamã, Carapebus, São João da Barra, São Fidelis, Cardoso Moreira e São Francisco de Itabapoana) menos significativos na porcentagem de cana moída ou como meros fornecedores de matéria-prima (BARBOSA 2003, p. 131);
- a implantação de outros cultivos, principalmente frutas, devido ao incentivo governamental à fruticultura (projeto Frutificar).

Na década de 1970, logo após o choque do petróleo, a Petrobrás inicia algumas pesquisas exploratórias à procura de petróleo na região. Em 1977 começa a exploração de petróleo na Bacia de Campos no campo de Enchova. A exploração de petróleo em alto-mar era, na época, um projeto ambicioso e requeria um processo de inovação tecnológica constante, algo que não mudou nos dias de hoje.

Segundo Crespo (2003), uma forte expectativa sobre a instalação da infra-estrutura de apoio e de um pólo petroquímico se proliferou na região. Em uma análise dos jornais

¹⁹ Segundo Azevedo (2004, p. 147) em 2004 estavam em funcionamento apenas sete usinas, sendo seis no Norte Fluminense e uma em Cabo Frio (destilaria Agrisa). Somente à guisa de comparação, em 1975, em pleno Proálcool, havia dezenove usinas de álcool e açúcar.

campistas da época, este autor retrata a frustração das elites campistas quando a Petrobras anunciou a instalação da infra-estrutura de apoio em Macaé, culminando inclusive em protestos em praça pública contra a decisão da estatal petrolífera.

Crespo (2003, p. 247) aponta que a escolha de Macaé como apoio terrestre para as operações *offshore* obedece a um critério coerente dentro da teoria da localização. Segundo este autor, critérios como a menor distância em relação à sede da Petrobras e a existência de uma infra-estrutura urbana e portuária preexistente, embora em estado precário foram determinantes²⁰, entre outros critérios técnicos, para a instalação da base de operações em Macaé.

Fauré e Hasenclever et al (2004, p. 137) também apontam para fatores locais, como a menor distância em relação aos poços petrolíferos, a possibilidade de gerenciar um porto e a disponibilidade de uma infra-estrutura urbana capaz de receber a cadeia produtiva do petróleo e gás, como as principais razões da Petrobras ter construído a base de apoio da produção *offshore* em Macaé.

A respeito da abordagem locacional, é importante citar o trabalho de Corrêa (1994). Segundo este autor, durante os diversos períodos históricos, o paradigma produtivo pode determinar a posição relativa de uma cidade, que assume alguma importância neste paradigma. Quando o paradigma muda, a posição desta cidade na rede urbana regional pode perder sua funcionalidade, caracterizando-se como uma *rugosidade*²¹. Uma cidade portuária pode ter importância em um determinado período e perder seu *status* em outro. O caso de Macaé pode ser adaptado a esta teoria, pois sua posição foi determinada pela necessidade de proteção do litoral no período colonial e foi reutilizada como escoadouro comercial da produção agropecuária do Norte Fluminense durante o Império. A inauguração de ferrovias ligando Campos a Niterói solapou a importância da cidade, que ficou estagnada durante grande parte do século XX. Sua importância foi readquirida com a descoberta de petróleo na Bacia de Campos e a escolha da cidade pela estatal para sediar as

²⁰ Segundo Crespo (2003, p. 247), há quem diga em jornais da época que os usineiros, temerosos que a ida da Petrobras causasse transformações sociais que prejudicassem a oferta e o preço da mão-de-obra, tentaram impedir ou, no mínimo, não “fizeram força” para a instalação da infra-estrutura no município de Campos.

²¹ *Rugosidade* é um termo originário da geomorfologia que foi adaptado por Milton Santos para caracterizar as formas herdadas do passado e cristalizadas no espaço, que reiteram os paradigmas produtivos de outros períodos históricos (CORRÊA 1994, p. 91).

operações marítimas de exploração petrolífera, a partir das necessidades locacionais do novo paradigma em ascensão, no caso a extração e produção de petróleo e gás.

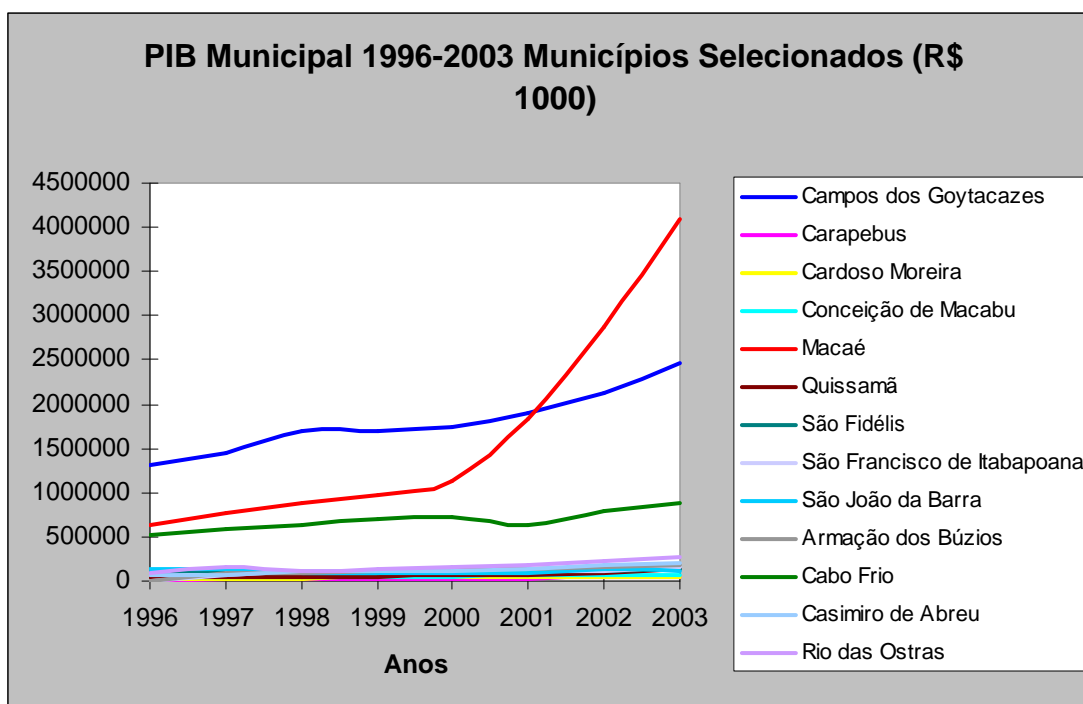
Com isso, uma nova possibilidade surgiu para que a região Norte Fluminense superasse sua fase de estagnação. A existência de um promissor potencial petrolífero na plataforma continental a dezenas de quilômetros de sua linha de costa transformou a região em área estratégica para os interesses do Estado Brasileiro. Até então, a produção nacional de petróleo era exígua. Com a descoberta de campos de petróleo na Bacia de Campos e o desenvolvimento das tecnologias para a exploração em alto-mar, a Petrobras construiu uma das maiores estruturas de produção de petróleo *offshore* do mundo e produção brasileira de petróleo deu um grande salto, com vistas de finalmente conseguir sua auto-suficiência neste recurso energético.

Logicamente, por estar em uma posição privilegiada, a região Norte Fluminense entrou em um novo ciclo econômico, baseado na indústria extrativa de petróleo e gás. A pujança deste setor permitiu um amplo desenvolvimento de outros setores, principalmente aqueles que passaram a prestar serviços à cadeia petrolífera. Tal impulso, cabe lembrar, não melhorou o desempenho econômico apenas da região Norte Fluminense, mas criou novas possibilidades em setores de todo o Estado do Rio de Janeiro, como a indústria gás-químico e a construção naval, estas localizadas na região metropolitana do Rio de Janeiro²².

Na região em si, observa-se que a economia sofreu uma forte inflexão. Houve um crescimento positivo nos indicadores de PIB e de empregos formais, mas nota-se que o crescimento nos indicadores não aconteceu homogeneamente no espaço regional, como demonstrado nos Gráficos 7 e 8. É importante frisar que, além dos municípios da Região Norte Fluminense, também estão relacionados os municípios da Baixada Litorânea que pertencem à OMPETRO.

²² O trabalho Oliveira (2003) faz importantes considerações sobre as transformações causadas pelo novo papel desempenhado pelo interior fluminense, principalmente as regiões do Médio Paraíba e Norte Fluminense, na recuperação econômica do Estado do Rio de Janeiro após a crise decorrente da saída da capital federal da cidade do Rio de Janeiro e da crise da década de 1980.

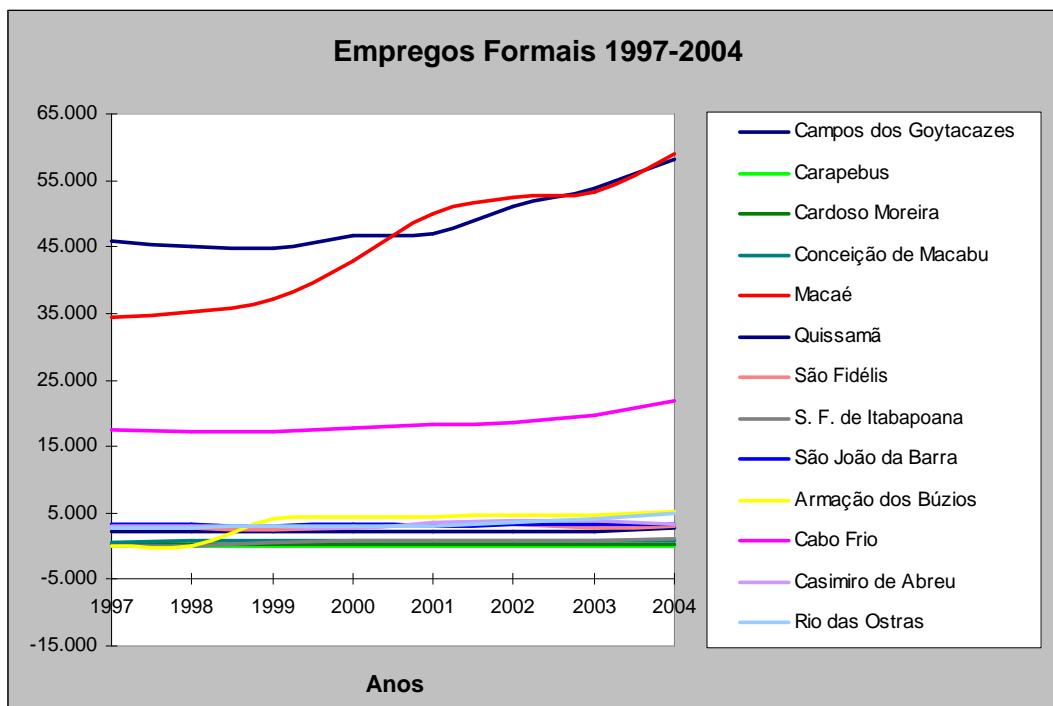
Gráfico 7



Fonte: CIDE (www.cide.rj.gov.br/bancodados) – valores em 1000 reais

A primeira impressão que se tem ao observar o gráfico é a forte concentração da riqueza regional nos municípios médios, enquanto que os demais municípios têm uma participação ínfima na produção global de riquezas regionais. Campos dos Goytacazes, Macaé e Cabo Frio são os municípios que mais geraram riqueza, mas nota-se uma grande diferença na variação anual destes municípios. Macaé é, de longe, a grande geradora de riqueza tanto em termos absolutos quanto relativos. Até o ano 2000, sua evolução não era tão pronunciada, apesar de positiva, mas depois do referido ano, o crescimento do PIB foi exponencial. O fenômeno pode ser resultado do aumento da produção petrolífera e da alocação maciça de empresas no município. O município de Campos dos Goytacazes foi até 2001 o maior gerador de riquezas da região, perdendo a dianteira para Macaé. Observa-se que a evolução foi positiva, apesar de se verificar uma oscilação em 1998. Em 2000 houve um discreto, porém firme aumento do PIB, o que provavelmente continuou nos anos posteriores. Cabo Frio permaneceu durante todo o período considerado como o terceiro pólo da região. Até 2000, seu índice esteve próximo ao de Macaé, mas enquanto este município teve uma grande expansão, Cabo Frio retrocedeu, recuperando-se em 2001.

Gráfico 8



Fonte: Silva Neto (2005)

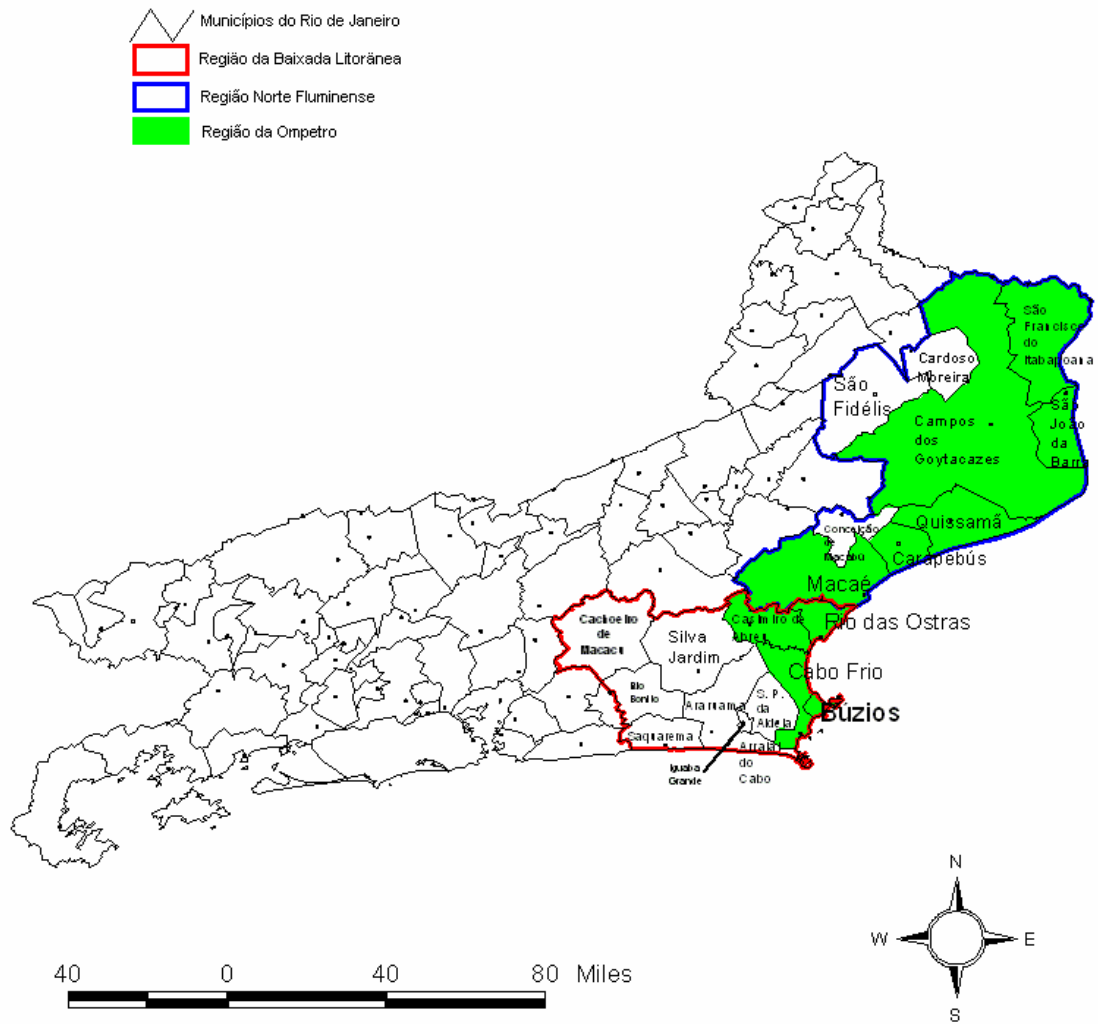
Conforme mostra o Gráfico 8, a forte polarização dos três municípios médios sobre os demais municípios é reforçada. Mas neste indicador, nota-se que a polaridade exercida por Macaé e Campos dos Goytacazes é muito maior que a polaridade de Cabo Frio. Os dois primeiros municípios são, de longe, os que mais empregam, sendo que a evolução de Macaé é novamente destacada. Campos dos Goytacazes teve um desempenho relativamente oscilante, mas a partir de 2001 houve um pronunciado crescimento do número de empregos. Cabo Frio teve um desempenho estável, não se destacando na produção de novos empregos. Dentre os demais municípios, nota-se que a evolução foi, de maneira geral, relativamente estável, com algumas exceções, como o caso de Armação de Búzios.

Apesar de bastante concentrado aos municípios médios, nota-se que uma nova dinâmica regional tem se estruturado, pois o ciclo do petróleo tem criado bases para uma nova identidade regional. Esta identidade entra em contradição com as elites tradicionais que dominavam economicamente e ideologicamente a região. Novas relações são criadas entre os espaços, unificando áreas que antes eram separadas e distanciando outras que eram tão próximas. Tais relações têm tornado anacrônicas as tradicionais formas de regionalizar o litoral norte do Estado.

Piquet (2003) por exemplo, faz algumas considerações sobre a possibilidade de uma nova regionalização baseada nessas novas relações. Segundo esta autora, as relações entre os municípios da OMPETRO (municípios produtores de petróleo), cujos interesses individuais são coincidentes e, por isso, se consorciaram com um interesse de cunho regional (ou regionalista), suplantam e não coincidem com a regionalização administrativa do Estado do Rio de Janeiro. A região formada pelos municípios da OMPETRO, incluem alguns municípios das regiões Norte Fluminense e da Baixada Litorânea, e exclui outros municípios destas regiões. Uma nova dinâmica regional está em curso. (ver Figura 6)

Com relação a esta nova regionalização, é necessário dizer que ela é, ainda assim, insuficiente para retratar as reais relações entre os municípios da região. Como exemplos, pode-se citar o papel de Campos do Goytacazes como centro regional da região Norte Fluminense, cujos tradicionais laços com os municípios não só desta região, mas podendo-se incluir alguns da região Noroeste Fluminense, são ainda muito fortes. A forte relação entre Macaé e Conceição de Macabu, que no caso serve de cidade dormitório do primeiro município também não pode ser ignorada, apesar de Conceição de Macabu não pertencer à região proposta. Não obstante esta regionalização será adotada para avaliar os impactos da economia do petróleo na dinâmica regional.

Figura 6: Mapa da região da OMPETRO



Mapa elaborado por Dias (2005)

De acordo com Oliveira (2003, p. 117-118) a influência da economia do petróleo determinou a formação de dois processos importantes na estruturação do território regional: o primeiro processo refere-se ao enorme impulso do setor imobiliário nos municípios da Baixada Litorânea e de Macaé decorrente da demanda por residências pela população de técnicos ligados à cadeia petrolífera, ou, no caso da primeira região, do transbordamento populacional da Região Metropolitana do Rio de Janeiro; o segundo processo é a possibilidade de modernização e diversificação da agricultura e a criação de uma base industrial ligada ao setor petroquímico nos municípios do Norte Fluminense.

O trabalho de Monié (2003) é também plausível quanto aos impactos espaciais na região decorrentes da instalação da base de operações em Macaé. Segundo este autor, a dinâmica alicerçada pela economia do petróleo criou novas polarizações urbanas no qual pode-se perceber pelo menos duas facetas diferentes: uma área de grande dinamismo econômico e atratividade populacional entre o município de Macaé e a região da Baixada Litorânea, onde pode-se observar uma insipiente conurbação urbana seguindo a rota da RJ-106, e cujas principais atividades propulsoras são o petróleo em Macaé e o turismo nos demais municípios da Baixada Litorânea; e a área ao norte de Macaé, cujo principal centro é o município de Campos dos Goytacazes, que possui uma rede urbana menos densa e articulada, além de possuir um menor dinamismo econômico. (ver Quadro 2)

Quadro 2

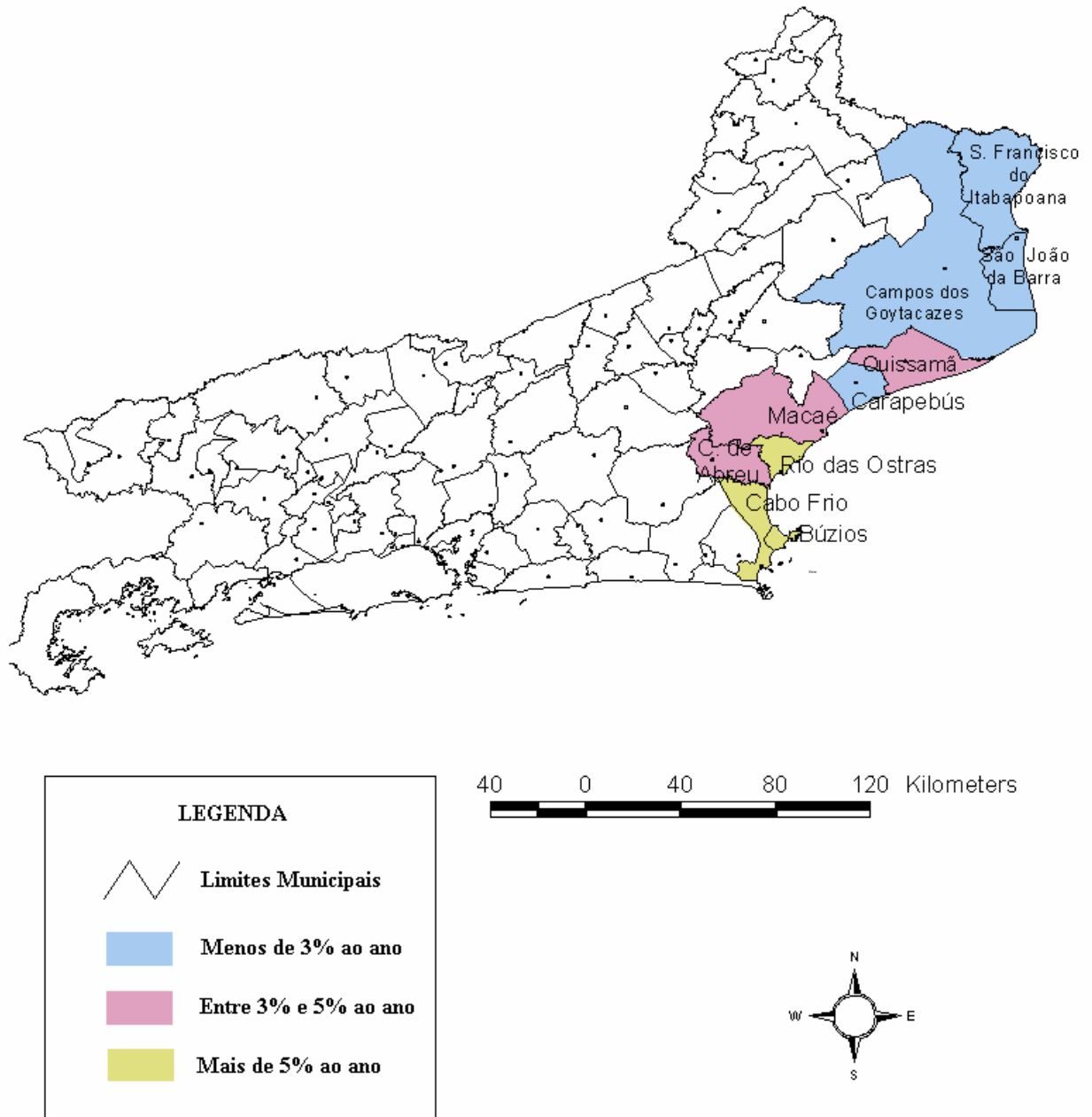
Município	População em 1991 (1000)	População em 2000 (1000)	Taxa média de crescimento anual 1991/2000 (%)
Rio das Ostras	18.223	36.419	8,07
Armação de Búzios	10.532	18.204	6,33
Cabo Frio	74.383	126.828	6,17
São Pedro da Aldeia	42.947	63.227	4,43
Casimiro de Abreu	15.622	22.152	3,99
Macaé	94.126	132.461	3,91
Quissamã	10.467	13.674	3,04
Carapebus	6.769	8.666	2,81
S. F. Itabapoana	33.358	41.145	2,38
Arraial do Cabo	19.866	23.877	2,08
Campos	376.306	406.989	0,88
São João da Barra	26.203	27.682	0,62
Região	728.802	921.324	7,91

Fonte: IBGE *apud* Monié (2003)

No Quadro 2 pode-se observar que a região como um todo apresentou um elevado crescimento de sua população. Mas este crescimento não foi igualmente distribuído entre os municípios da região. Alguns tiveram um desempenho superior ou próximo ao apresentado pela média regional como Rio das Ostras e Armação de Búzios, enquanto outros apresentaram taxas de crescimento populacional medíocres como Campos dos Goytacazes e São João da Barra.

No Figura 7 se observa a distribuição destes dados no espaço regional, confirmando as afirmativas de Monié (2003) acerca da existência de diferenças por setores espaciais no tocante à atração populacional.

Figura 7: Mapa do crescimento demográfico dos municípios da OMPETRO – 1991 / 2000



Mapa elaborado por Dias (2005)

Monié (2003) lista ainda duas outras importantes transformações em curso no espaço regional: (i) as novas formas de segregação espacial, fruto direto da onda migratória atraída pelas atividades de exploração petrolífera. Os migrantes formavam um grupo heterogêneo, se constituindo em sua maior parte de pessoas sem qualificação para a moderna economia da região e em menor parte de pessoas empregadas nas empresas contratadas ou da própria estatal com alta qualificação técnica. Estas pessoas de diferentes lugares e diferentes tipos de inserção social se organizaram de maneiras igualmente diferentes no espaço. A maioria desqualificada acabou se segregando em áreas com pouca ou nenhuma infra-estrutura e contribuíram para a formação de espaços miseráveis nas cidades da região (principalmente Macaé), enquanto que a mão-de-obra elitizada se confinava em luxuosos condomínios fechados ou realizam outras práticas espaciais como a moradia em centros urbanos menos densos próximos a Macaé. (ii) a transformação cultural, uma vez que com a chegada das empresas, uma nova cultura empresarial e de consumo se sobrepõe à cultura tradicional da região, criando novas demandas de infra-estruturas e consumo.

Não obstante as transformações na rede urbana regional, é importante reiterar que os novos centros dinâmicos localizados na faixa sul do recorte espacial analisado, a centralidade de Campos dos Goytacazes é ainda preponderante. Carvalho e Totti (2004), por exemplo, analisaram a dinâmica espacial regional baseados nas ligações telefônicas do mês de outubro de 2000 nas regiões Norte e Noroeste Fluminense e constataram a existência de quatro pólos regionais, Campos dos Goytacazes, Itaperuna, Macaé e Santo Antônio de Pádua. Os três últimos municípios, no entanto, são polarizados por Campos dos Goytacazes, que funciona como a capital regional do norte do Estado do Rio de Janeiro.

A função de Macaé na rede urbana regional sem dúvidas se estendeu e se diversificou com a instalação da cadeia produtiva do petróleo e gás em seu território. Mas sua relevância tem praticamente se restringido aos setores que são ligados à economia petrolífera, sendo polarizada por outras cidades centrais em diversos serviços. É uma contradição típica das cidades que se dinamizaram baseadas em uma única atividade propulsora enquanto que as demais tiveram um crescimento bem menos acentuado do que o setor dominante.

Destarte, esta pesquisa parte agora para a análise das problemáticas particulares de Macaé. Questões como a formação do aglomerado industrial *upstream* do petróleo e gás, sua organização espacial no espaço urbano, sua influência no crescimento populacional e na urbanização do município e as contradições do processo são importantes para o entendimento da realidade local.

4.3 Conclusões do capítulo

A Região Norte Fluminense é uma área com sérios problemas sociais, a despeito dos vários períodos de afluência econômica que a região passou ao longo da história. O IDH-M é um dos indicadores que corroboram a tese de que a região é uma área periférica tanto na escala estadual quanto na escala nacional, não obstante o *boom* econômico verificado nos últimos anos, principalmente após o advento dos *royalties*. Contudo, observamos que todos os municípios da região tiveram uma evolução positiva nos indicadores, mas apesar disso, a maioria deles perdeu posições frente aos outros municípios do estado. Comparando os dois melhores municípios da região, Campos dos Goytacazes e Macaé, com outros municípios chave do Brasil, constatamos a defasagem da região frente a outras áreas do país.

Considerando a característica periférica da região, foram discutidas as transformações ocorridas no território regional a partir do início da exploração e extração de petróleo e gás. Estas transformações são ainda mais importantes se forem levadas em conta a aguda crise do setor sucroalcooleiro na década de 1980, cujas conseqüências são sentidas até hoje.

A presença do aglomerado produtivo do petróleo e gás em Macaé foi o motor propulsor da nova dinâmica regional, principalmente por conta da oferta de empregos formais, transformando o município em um novo centro regional, criando, por conseguinte, novas polarizações demográficas juntamente com os municípios costeiros da Baixada Litorânea. Um outro fator importante de transformações foi a nova lei dos *royalties*, que proporcionou abundantes recursos aos municípios da costa defronte à Bacia de Campos. Este fator foi o principal responsável pela forte inflexão positiva dos indicadores econômicos dos municípios da região, principalmente aqueles que estavam em estagnação econômica. A incrível receita determinada pelos *royalties* gerou um interesse comum a todos os municípios agraciados por esta renda. Este interesse deu origem a um novo

regionalismo representado pela OMPETRO, e fortaleceu laços entre municípios que antes eram pouco ligados, suplantando a tradicional regionalização da área, no caso regiões Baixada Litorânea e Norte Fluminense, incorporando alguns municípios destas duas regiões que recebem *royalties* e excluindo aqueles que não recebem esta verba.

Os impactos territoriais, sociais e econômicos engendrados pela economia petrolífera possibilitaram a mitigação dos problemas causados pela crise da agroindústria sucroalcooleira e criaram novas perspectivas de desenvolvimento regional. No entanto, a indústria extrativa de petróleo e gás se concentrou sobremaneira no município de Macaé, onde o novo ciclo econômico impôs as mais evidentes e traumáticas marcas de sua territorialidade. Neste sentido, serão discutidas no próximo capítulo a organização espacial e as características estruturais da cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé, assim como as conseqüências da locação do setor na produção do espaço urbano do município.

5- A formação de uma aglomeração industrial em Macaé e seus impactos na produção do espaço urbano.

5.1 A formação do aglomerado industrial: primazia nacional na periferia

No capítulo 2 tratou-se a respeito da reestruturação econômica e seus impactos sobre a organização espacial, em que novos espaços industriais emergiram no contexto da globalização em detrimento de muitas regiões de densa industrialização fordista. A formação de novos espaços industriais formados por PMEs, principalmente aquelas ligados à inovação tecnológica chamaram a atenção de economistas, geógrafos e estudiosos da economia espacial. Desde então, diversos estudos vêm sendo realizados para identificar, compreender e desenvolver os aglomerados produtivos de PMEs em todo mundo. No Brasil e em outros países da periferia capitalista, os pesquisadores são obrigados a desenvolverem novas abordagens teórico-metodológicas nos estudos dos aglomerados produtivos de seus territórios. Isto deve-se à defasagem que estes aglomerados apresentam em sua infraestrutura física, científica e humana, que emperram a consolidação desses aglomerados e o desenvolvimento de inovações tecnológicas e organizacionais.

No caso do aglomerado petrolífero instalado em Macaé, estes problemas são reais, não só pelo baixo desenvolvimento de sua região de entorno, mas pela própria deficiência tecnológica, científica e humana do Brasil como um todo. Andrade (1993, p. 49) diz que há uma assimetria entre a demanda do setor petrolífero e a oferta de profissionais no Brasil, o que obriga diversas empresas, principalmente multinacionais, a contratarem profissionais estrangeiros. Esta assimetria deve-se, segundo o autor, ao fato de não haver um número suficiente de cursos superiores especializados em formar profissionais para o setor petrolífero no país.

Apesar destas limitações, o aglomerado petrolífero de Macaé exerce uma função importantíssima para as economias local, estadual e nacional, pois trata-se de um setor estratégico, dinâmico e de alto conteúdo tecnológico (DIAS e SILVA NETO 2005a). Na escala local, sua importância deve-se ao fato de ser a força motriz das transformações econômicas, sociais e espaciais de Macaé, o que será abordado mais especificamente adiante. Para a economia estadual, sua importância deve-se ao fato de ser um dos principais responsáveis pela retomada do crescimento econômico do estado, pela “ressurreição” de outros setores chave da indústria estadual, como a construção naval e a indústria química,

pela reversão do histórico esvaziamento econômico do interior do estado, pelas transformações que tem causado no território e pelo incremento nas finanças públicas causado pelos *royalties* como apontam Oliveira (2003), Ribeiro (2002) e Dias da Silva (2004). Na escala nacional, sua importância deve-se ao fato de que o aglomerado petrolífero de Macaé atende à principal bacia petrolífera do país, sendo, portanto, uma área estratégica para os interesses nacionais e uma área de oportunidade de negócios para empresas do Brasil e estrangeiras.

Segundo Silva et al (2004), o crescimento da indústria petrolífera em Macaé deve-se a dois fatores principais: os investimentos feitos pela Petrobras em Exploração e Produção (E&P) e, após a quebra do monopólio em 1997, pela instalação de inúmeras empresas, inclusive estrangeiras, para participar da exploração de petróleo na Bacia de Campos.

A extensão do aglomerado petrolífero em Macaé é impressionante, concentrando um grande número de empresas do segmento *upstream*²³ da cadeia produtiva do petróleo. Terra (2003) a partir da análise do quociente locacional²⁴ constata a enorme especialização encontrada em Macaé. A tabela 3 demonstra as principais atividades macaenses segundo o quociente locacional e a participação relativa (PR) do município no total de empregos de cada setor no Brasil.

Quadro 3

Especialização produtiva de Macaé		
Setores	QL	PR
Serviços à indústria extrativa de petróleo exceto a prospecção terceirizada	279,45	52,51
Extração de petróleo e gás	260,32	48,92
Transporte marítimo de cabotagem e longo curso	80,38	15,11
Fabricação de máquinas e equip. de uso na extração mineral e construção	32,45	6,1
Construção e reparação de embarcações	17,74	3,33
Transporte dutoviário	13,69	2,57
Outros transportes aquaviários	12,91	2,43
Transporte aéreo não-regular	12,84	2,41
Serviço de arquitetura e engenharia e de assessoramento técnico especializados	8,11	1,52
Reparação de objetos pessoais e domésticos	7,01	1,32

Fonte: Terra (2003)

²³ O segmento *upstream* refere-se às atividades ligadas à exploração e extração de petróleo. Já o segmento *downstream* refere-se às atividades de processamento e refino do óleo bruto.

²⁴ Quociente locacional é uma pequena equação em que se divide o número de empregos de um setor x de um município z pelo total de empregos do município z. Posteriormente se divide o resultado pela divisão do total de empregos do setor x no Brasil dividido pelo total de empregos do Brasil ($\{EMP_{xz} / EMP_z\} / \{EMP_x_{BR} / EMP_{BR}\}$). Quando o QL for igual que 1, seu grau de especialização é igual à média brasileira; quando for maior que 1, o grau de especialização é superior que a média brasileira e se for menor que 1, sua especialização é menor que a brasileira.

Segundo os dados da Quadro 3, há uma grande concentração dos empregos nos setores de serviços à indústria extrativa e na própria extração de petróleo e gás. A participação destes dois setores no total nacional é próxima de 50%. Com isso, pode-se constatar que na escala nacional, Macaé é o principal centro da indústria extrativa do petróleo e gás natural, concentrando grande parte da mão-de-obra e empresas ligadas à extração petrolífera. Além desses setores, outros também ligados à produção *offshore* também se destacam: o transporte marítimo de cabotagem e longo curso, utilizados na logística das plataformas, fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção e em menor escala transporte dutoviário e outros transporte aquaviários são também importantes na economia do município e todos fazem também parte da cadeia produtiva do petróleo.

Segundo Silva et al (2004, p.30) a cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé é composto basicamente por (i) empresas industriais, geralmente relacionadas a pequenos reparos e produção de bens de baixa complexidade, destacando-se a construção civil e o reparo de peças, motores e embarcações; (ii) prestadoras de serviço, que constituem a maior parcela das empresas da cadeia produtiva, constituída principalmente por empresas das áreas de exploração (levantamentos geofísicos, sísmica, montagem de equipamentos etc), desenvolvimento (perfuração, cimentação de poços, perfilagem, serviços de instalação industrial etc) e produção (serviços destinados à extração de petróleo e gás relacionados com suporte técnico à plataformas, navios tanque, oleodutos e gasodutos).

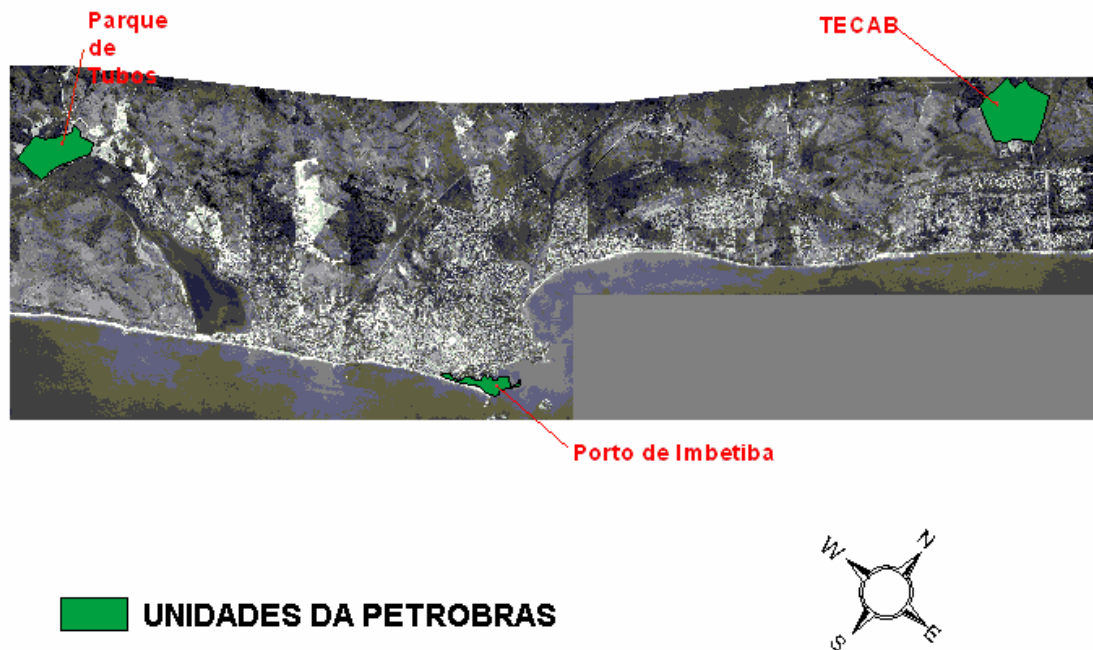
Quanto ao porte das empresas, Silva (2004a) destaca a existência de três grandes grupos de empresas operando na cadeia produtiva: (i) as grandes operadoras como a Petrobras (empresa âncora), Shell, Total Fina Elf, Exxon Mobil; (ii) as grandes prestadoras de serviço estrangeiras; (iii) as PMEs nacionais prestadoras de serviço, geralmente em regime de subcontratação²⁵.

A instalação do aglomerado iniciou-se com a decisão da Petrobrás, como já foi dito, em sediar sua base de operações em Macaé. A estatal construiu três terminais industriais de grande porte na cidade: o píer de atracação de navios, aproveitando a infra-estrutura portuária já existente na Imbetiba; o Parque de tubos, uma grande base logística para as

²⁵ Segundo Silva (2004a), a nova política de contratação da Petrobrás, em vigor desde 2002, prejudicou a inserção das PMEs nacionais na prestação de serviços direto à estatal.

plataformas no Km 163 da rodovia Amaral Peixoto (RJ-106), em Imboassica; e finalmente o terminal Cabiúnas, estação intermediária de armazenamento e bombeamento de gás na RJ-178, próximo ao trevo de Carapebus. (Ver Figura 8)

Figura 8: Mapa da localização das unidades da Petrobrás



Aerofotogrametria 2001 – Mapa temático elaborado por Dias (2005)

Conforme supracitado, além da estatal, a instalação de empresas prestadoras de serviços, tanto grandes empresas multinacionais quanto PMEs nacionais, também foram determinantes para a expansão do aglomerado e, portanto, também criaram mudanças na estrutura e organização do espaço urbano. É notável a presença de algumas destas empresas na paisagem, enquanto que outras (maioria) não são perceptíveis em uma observação pouco cuidadosa.

Portanto, é importante para o entendimento da organização espacial do aglomerado petrolífero conhecer o padrão locacional dessas empresas, sua influência na produção do espaço urbano e as demandas de infra-estrutura urbana que as empresas têm. Locacionalmente, constatou-se que a maioria das empresas apresentam-se relativamente dispersas no espaço urbano, impactando de maneira sutil a paisagem. Não obstante, observou-se também a existência de áreas onde a presença de firmas com instalações de

médio e grande porte marcam a paisagem pela sua densidade. Nas linhas abaixo, estão apresentados os resultados do estudo do padrão locacional da cadeia produtiva no espaço urbano.

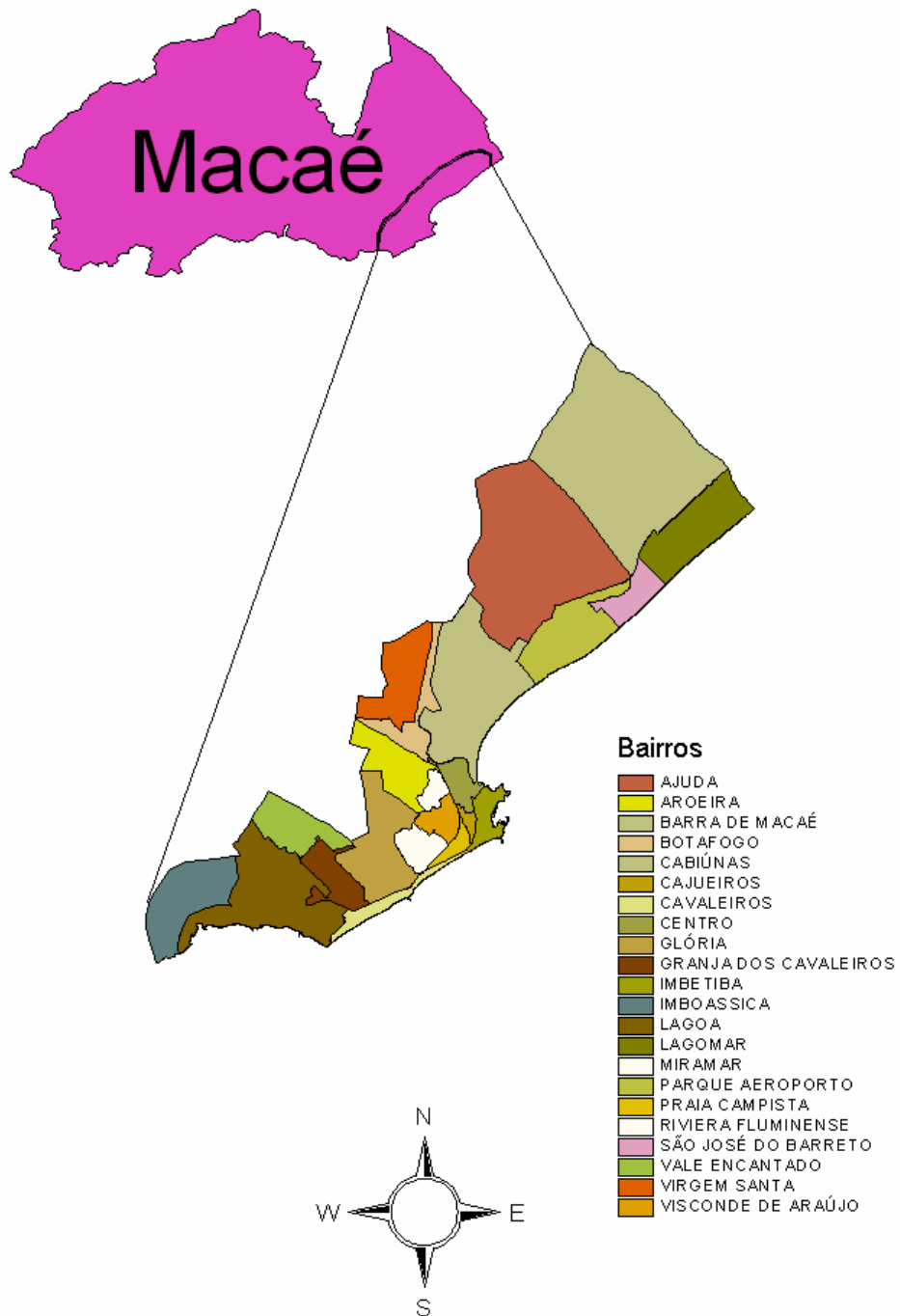
Algumas considerações sobre a metodologia devem ser feitas antes de iniciar o estudo da distribuição da cadeia produtiva. Em linhas gerais, este estudo se divide em duas etapas: (i) a distribuição das empresas da cadeia produtiva a partir de uma listagem de empresas com seus respectivos endereços. Utilizou-se, então, uma relação da revista “Guia de Negócios da Bacia de Campos”. Esta relação dividiu-se em três segmentos: o segmento das empresas de exploração e produção, constituída principalmente pelas grandes empresas multinacionais de petróleo. Estas empresas não foram relacionadas no mapeamento pois, na relação, os endereços estão localizados no Rio de Janeiro; as empresas de serviços, que prestam serviços de engenharia, advocacia, transporte, consultorias, cursos de capacitação, hotelaria, geotécnicas etc; as empresas de produtos, que revendem produtos utilizados na cadeia produtiva, como âncoras, acessórios de automóveis, caldeiras, compressores, andaimes etc. (ii) trabalhos de campo, para observação e registro fotográfico de algumas áreas onde a presença de firmas da cadeia produtiva é espacialmente densa. Algumas destas áreas não possuem destaque no número absoluto de empresas instaladas na cidade, mas por sua densidade de empresas ocupando seu espaço, muitas das quais com instalações de porte relativamente grande, têm sua importância na avaliação da presença da cadeia produtiva na paisagem urbana e na avaliação da infra-estrutura urbana nestas concentrações segundo sua localização no espaço urbano.

Com relação à setorização do espaço urbano, utilizou-se a divisão do perímetro urbano por bairros, utilizado pela Prefeitura de Macaé. Esta divisão não corresponde à setorização por bairros normalmente utilizada pelo senso comum em Macaé. Áreas conhecidas como bairros são, na verdade, denominadas, de acordo com os mapas confeccionados pelo Projeto GeoMacaé²⁶, de localidades. Destarte, localidades de destaque neste estudo como a localidade de Novo Cavaleiros, principal concentração de empresas da cadeia produtiva em Macaé, estão inseridas nestas divisões maiores, no caso desta localidade no bairro Granja dos Cavaleiros juntamente com outra localidades como a Granja dos Cavaleiros propriamente dita. Esta questão será retomada mais especificamente

²⁶ Estes mapas estão disponíveis na Internet no site oficial da Prefeitura de Macaé: www.macaerj.gov.br.

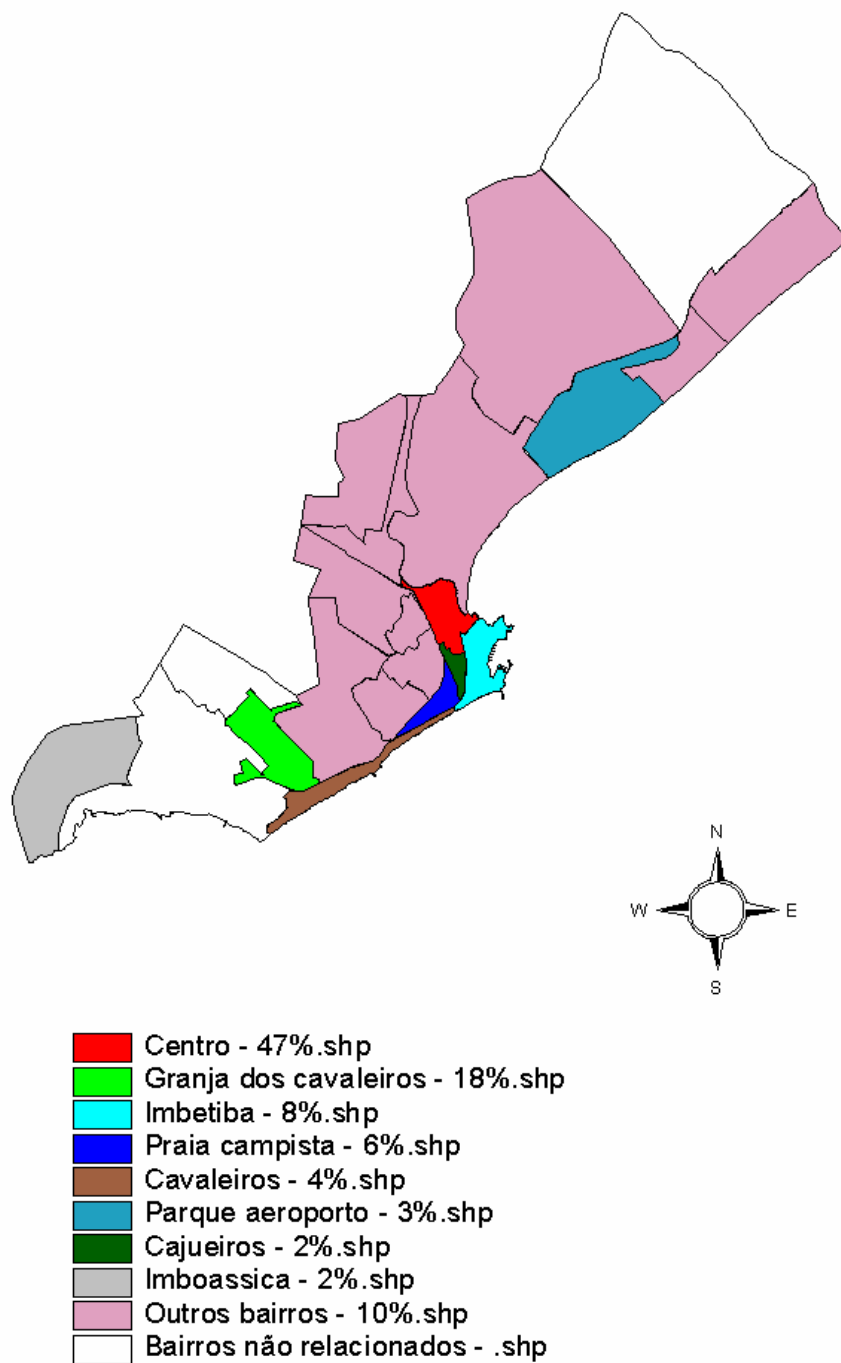
quando serão estudados as concentrações de empresas observadas nos trabalhos de campo.

Figura 9: Mapa de Macaé setorizada por bairros



Mapa elaborado pelo Projeto GeoMacaé

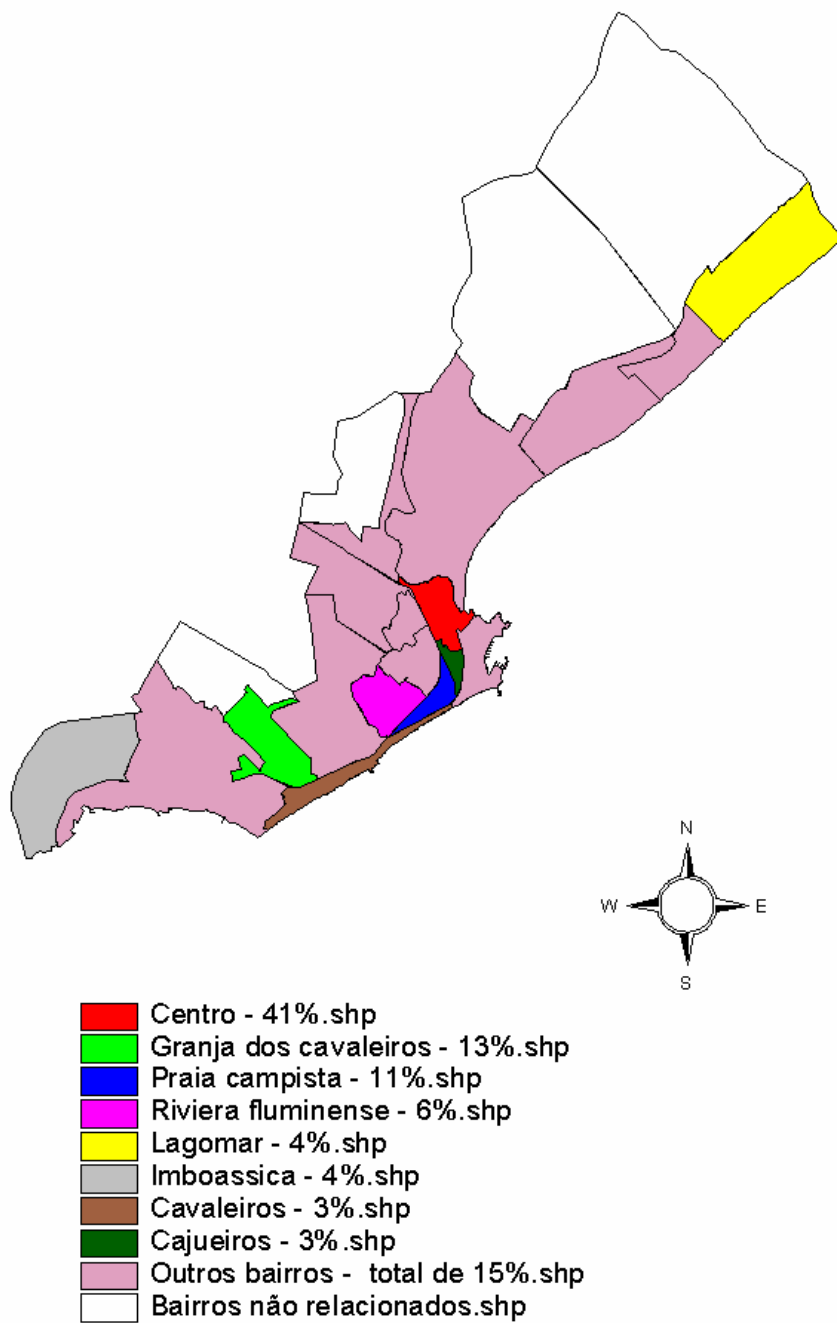
Figura 10: Mapa da distribuição espacial das empresas de serviços



**Base cartográfica: Projeto GeoMacaé
Mapa temático elaborado por Dias (2005)**

A figura 10 apresenta o mapa da localização das empresas prestadoras de serviços. Foram relacionadas 346 empresas prestadoras de serviços. Foram relacionados os 8 bairros que mais concentram empresas, enquanto que os demais foram considerados conjuntamente, devido a menor presença de empresas nestes bairros. Os bairros que mais concentram empresas são o Centro (47%) e a Granja dos Cavaleiros (18%). Imbetiba (8%) e Praia Campista (6%), Cavaleiros (4%), Parque Aeroporto (3%), Cajueiros (2%) possuem uma participação menor na distribuição de empresas. Os bairros que não possuem uma participação significativa somam apenas 10% do total. Apenas os bairros Lagoa, Vale Encantado e Cabiúnas não apresentaram nenhuma empresa da relação considerada.

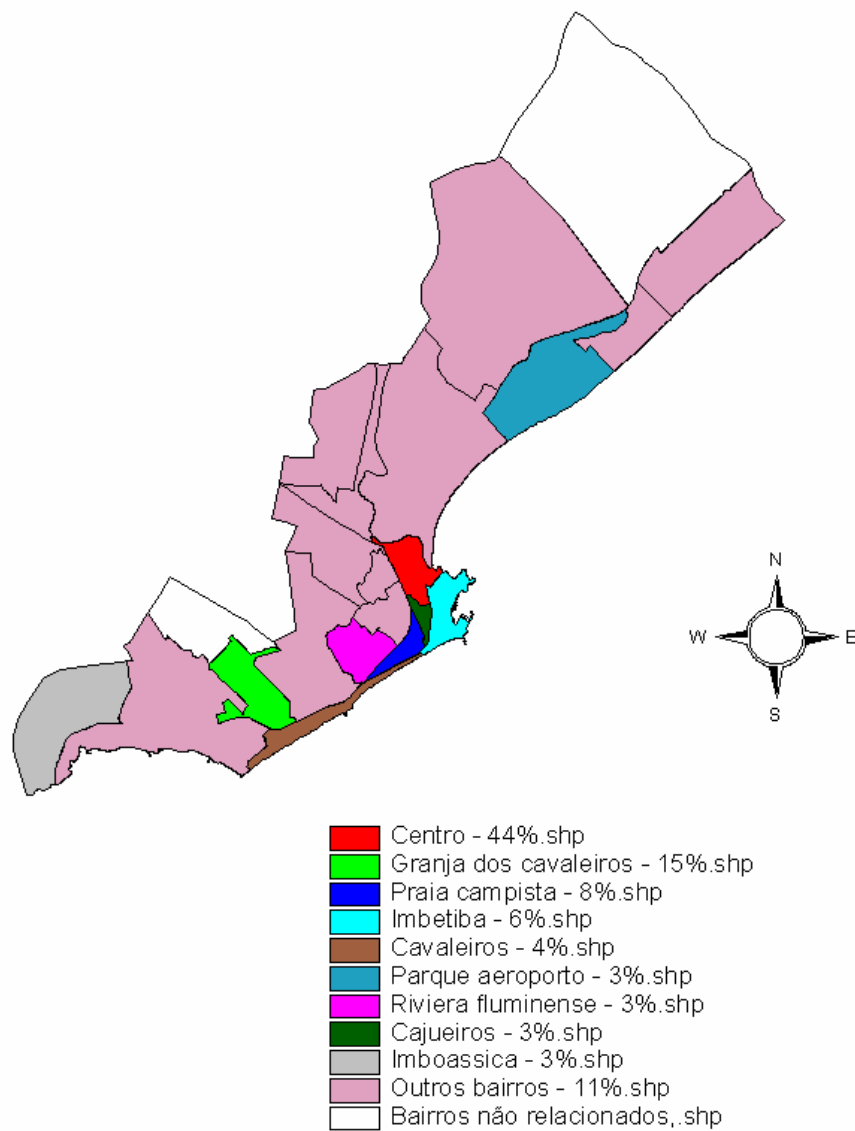
Figura 11: Mapa da distribuição espacial das empresas revendedoras de produtos



Base cartográfica: Projeto GeoMacaé
Mapa temático elaborado por Dias (2005)

A Figura 11 apresenta a distribuição espacial das empresas revendedoras de produtos para a cadeia produtiva do petróleo e gás. A amostra considerada contém 190 empresas no total. Assim como na relação das empresas prestadoras de serviços, o Centro se destaca, apesar da redução de sua participação relativa com 41% da amostra. Da mesma forma, a Granja dos Cavaleiros continua sendo o bairro que mais possui empresas, mas com uma participação relativa bem menor, no caso apenas 13 % da amostra. A Praia Campista nesta relação teve sua participação mais relevante, possuindo 11% do total. Os bairros Riviera Fluminense e Lagomar, que não constavam na relação dos oito principais bairros na relação das empresas prestadoras de serviços, têm algum destaque na relação das empresas de produtos com 6% e 4% respectivamente. Imboassica (4%), Cavaleiros (3%) e Cajueiros (3%) continuam entre os principais bairros possuidores de empresas de Macaé. Os demais bairros concentram cerca de 15 % das empresas de produtos de Macaé, significando que estas empresas são menos desconcentradas do que as empresas prestadoras de serviços. Não obstante, o número de bairros não selecionados cresceu em relação à amostra de empresas prestadoras de serviços, uma vez que os bairros Vale Encantado, Ajuda, Virgem Santa e Cabiúnas não tiveram nenhuma empresa endereçadas em seus respectivos territórios.

Figura 12: Mapa da distribuição do total da amostra de empresas

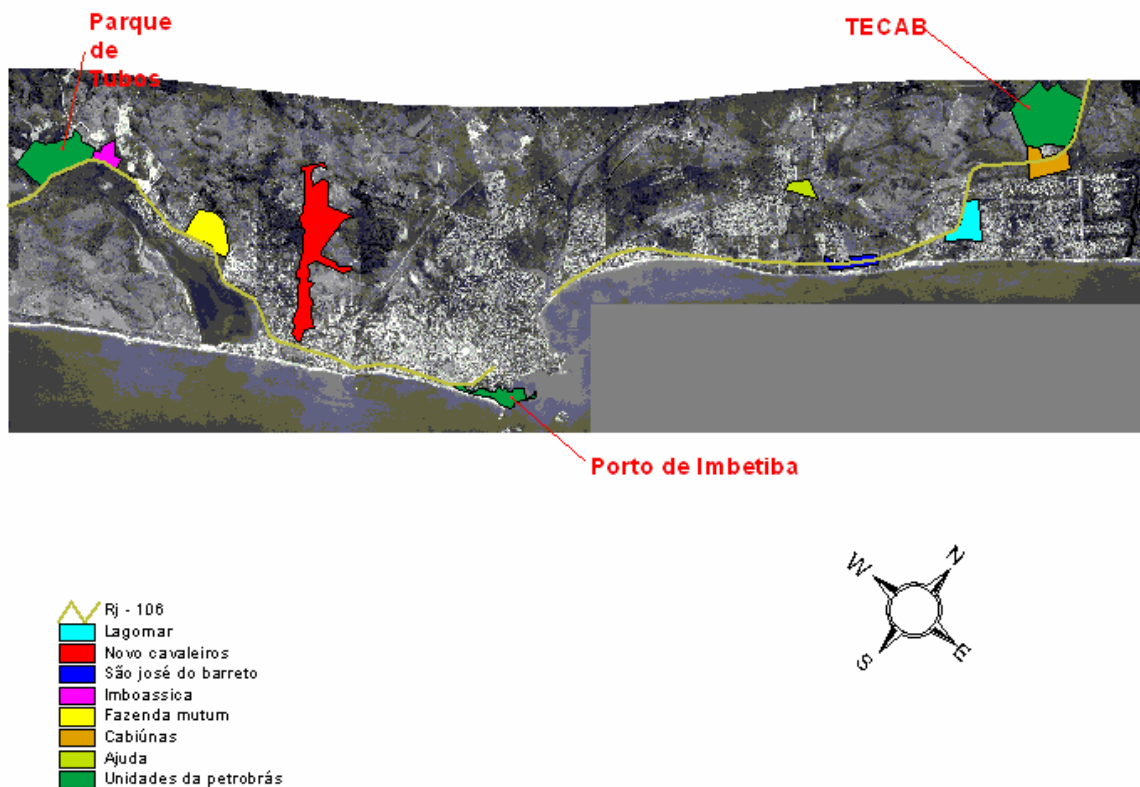


Base cartográfica: Projeto GeoMacaé
Mapa temático elaborado por Dias (2005)

A Figura 12 apresenta o mapa da distribuição das 536 empresas da amostra. Este mapa apresenta a síntese da distribuição espacial das empresas prestadoras de serviços e das revendedoras de produtos. O Centro (44%) e a Granja dos Cavaleiros (15%) se consolidam como as principais opções das empresas para se instalarem. Praia Campista (8%), Imbetiba (6%), Cavaleiros (4%), Parque Aeroporto (3%), Riviera Fluminense (3%), Cajueiros (3%) e Imboassica (3%) são opções secundárias para as empresas. Os demais bairros totalizam 11% do total de empresas. Apenas Vale Encantado e Cabiúnas não apresentaram nenhuma empresa em seus territórios.

Além destas áreas do espaço urbano que vêm se destacando como as principais locações das empresas ligadas à cadeia produtiva do petróleo e gás, observou-se, a partir de trabalhos de campo, a existência de outras áreas que concentram um número significativo de empresas da cadeia produtiva, sendo que muitas destas concentrações se localizam fora dos bairros supracitados que mais atraíram empresas. (Ver Figura 13)

Figura 13: Mapa das principais concentrações de empresas de Macaé



Observa-se que a maioria destas áreas estão localizadas fora da área central de Macaé e de sua hinterlândia imediata, com exceção da localidade Novo Cavaleiros que, como já foi dito anteriormente, é a principal concentração de empresas de grande porte no município e já foi destacado na análise anterior do padrão locacional das empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás através do bairro Granja dos Cavaleiros. As demais áreas se localizam na periferia do espaço urbano, nas proximidades das unidades da Petrobrás e da RJ-106, o que facilita o escoamento da produção e o movimento de mão-de-obra.

A partir dos estudos acima, é possível afirmar que existem duas práticas locacionais que as empresas exercem ao se instalarem em Macaé para participarem do lucrativo negócio petrolífero. A maioria das empresas optaram por se localizar no centro-sul macaense, local mais próximo do Porto de Imbetiba e que possui melhor infra-estrutura urbana, significando maior facilidade de acesso à empresa *core* da cadeia produtiva e externalidades positivas, devido às economias de aglomeração típicas de uma área central. Outras empresas, algumas das quais de grande porte, preferiram se localizar na periferia, em localidades de menor densidade urbana, terrenos mais baratos e fácil acesso, mas em compensação com infra-estrutura e serviços urbanos mais precários.

Destarte, quais seriam os fatores importantes para estas duas práticas espaciais que as empresas adotaram na sua instalação em Macaé? Por que algumas empresas se instalaram na área central da cidade e outra preferiram localidades da periferia? Existe alguma relação deste padrão locacional com a capacidade de investir das empresas e sua demanda por espaço? Para responder estas questões é necessário recorrer às concepções teóricas que trabalham com os processos espaciais intra-urbanos e avaliar quais destes processos são importantes no caso de Macaé. Neste sentido serão utilizados os conceitos de centralização e descentralização trabalhados por Corrêa (2005) e Corrêa (1996).

Segundo Corrêa (2005) a cidade mantém inúmeras relações com o mundo exterior que a tornam um ponto de convergência de fluxos de tipos variados, como fluxos de capitais, mercadorias, pessoas, idéias etc. Com o desenvolvimento dos transportes após a Revolução Industrial no século XIX, essas relações se intensificaram, aumentando a importância das cidades na organização da sociedade capitalista. Neste processo, as redes ferroviárias tiveram papel de destaque nos fluxos de pessoas e mercadorias. Assim, os terminais ferroviários tornaram-se locais atraentes à atividades que tinham como escala de

atuação o mundo exterior à cidade. Com isso, casas comerciais, indústrias, escritórios entre outras atividades procuravam se instalar nas proximidades dos terminais ferroviários para diminuir custos de transporte. A área torna-se uma localidade central nos moldes cristallerianos e passa a atrair levas de pessoas buscando emprego e também outras atividades buscando prestar serviços ou vender produtos para as empresas que atuam em escala regional. Corrêa (2005, p. 39) assim resume este processo:

“Dado o esquema centralizador dos meios de transporte, que são, no período que se estende da segunda metade do século XIX até meados do século XX, caracterizados por enorme rigidez espacial pelo fato de serem transportes sobre trilhos – trilhos e bondes –, verifica-se que o acesso ao mercado consumidor e às fontes de matérias-primas não é, no âmbito da cidade, uniforme, privilegiando o local em torno dos terminais de transporte, a Área Central. Aí as empresas passam a dispor de *externalidades*, seja decorrente da acessibilidade, seja do fato de estarem juntas, gerando economias de aglomeração.”

Portanto, o processo a formação da área central tem seu início a partir da facilidade de acesso e posteriormente das economias de aglomeração. A área central torna-se o nó que articula todas as demais áreas da cidade, e é a partir dela que a os fluxos que põem movimento à cidade têm origem.

É importante considerar as especificidades da morfologia e seu papel na dinâmica espacial das cidades localizadas em áreas periféricas, principalmente nos países subdesenvolvidos, onde as contradições sócio-espaciais inerentes à sociedade capitalista se explicitam de maneira dramática. Santos (1981, p. 181) define a área central das cidades dos países subdesenvolvidos como o local onde a rede de vias urbanas se encontram e onde há a maior concentração de serviços de todos os níveis, principalmente o comércio. É possível a existência de áreas centrais, mais novas, que estejam ligadas à atividades modernas voltadas para o exterior, em detrimento da área central mais antiga, voltada para o mercado interno. Este caso é comum em algumas cidades de passado colonial. De qualquer modo, a área central das cidades subdesenvolvidas refletem de maneira inequívoca a segmentação social dos países subdesenvolvidos.

Por desempenhar este importante papel na dinâmica espacial da cidade e por ser locação privilegiada para as atividades econômicas, a área central passa por intenso processo de valorização fundiária. Os terrenos tornam-se cada vez mais caros, menores e intensamente utilizados. Destarte, acontece o processo de verticalização da área central,

impondo uma enorme densidade e uma nova valorização da área central. Com isso, as atividades que se localizam na área central têm seus custos aumentados devido ao seu congestionamento. Um novo processo espacial inicia-se, a descentralização de atividades pela cidade, processo este que desde a década de 1930 já foi identificado por Colby nas cidades dos países centrais. Mas apenas após a Segunda Guerra Mundial este processo se intensificou.

Colby apud Corrêa (2005, p. 45) especifica alguns fatores que criam deseconomias e repelem algumas atividades para a periferia da cidade: (i) aumento dos custos na área central como valor fundiário, aluguéis, impostos etc; (ii) congestionamento e alto custo do sistema de transporte, o que onera e dificulta as interações das empresas; (iii) falta de espaço para expansão das empresas que estão em crescimento; (iv) restrições legais ao uso do espaço, dificultando a gestão territorial das empresas; (v) perda ou ausência de amenidades.

Para Colby apud Corrêa (2005, p. 46) a descentralização ocorre quando outras áreas da cidade apresentam atrativos para a instalação de empresas: (i) disponibilidade de terrenos a baixo preço e imposto; (ii) infra-estrutura implantada; (iii) facilidade de transporte; (iv) qualidades atrativas do sítio, como relevo e drenagem; (v) possibilidade de controle do uso da terra; (vi) amenidades físicas.

A partir dos fatores especificados por Colby, pode-se conjecturar que as atividades que tendem a se descentralizar são aquelas atingem economias de escala e precisam de disponibilidade de espaço e facilidade de acesso, que a área central já não pode oferecer. Também as empresas menos capitalizadas e que atendem a demandas mais correntes da população tendem a se deslocar para a periferia devido ao alto custo do centro e pela maior frequência de uso de sua produção, podendo atender aos bairros mais afastados da área central. As empresas que permanecem no centro são aquelas que utilizam pouco espaço e cuja produção atende toda a área central, toda a cidade ou até mesmo a hinterlândia da cidade, e podem suportar com lucros vantajosos o alto custo da área central.

No caso de Macaé, durante as visitas de campo observou-se que as empresas que se estabeleceram na periferia são aquelas que demandam por mais espaço e trabalham com equipamentos pesados como tubulações, contêineres entre outros materiais. Algumas empresas que se localizam em algumas destas áreas, principalmente nas localidades Novo

Cavaleiros, Fazenda Mutun e Imboassica, são inclusive grandes prestadoras de serviço multinacionais, que estão entre as grandes contratadas da Petrobrás. Além disso, o custo fundiário nestas áreas é menor em relação aos principais bairros concentradores de empresas, apesar de se encontrar em elevação devido à nova demanda. Quanto às empresas que estão na área mais central de Macaé, ainda não se tem dados de suas características de porte, origem e grau de inserção na cadeia produtiva do petróleo e gás. Investigar os fatores locacionais considerados pelas empresas que optaram pela área centro-sul e as que optaram pela periferia é um passo necessário para o entendimento da organização espacial da cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé, mas esta não será feita neste trabalho. Esta etapa será uma das vertentes de pesquisas posteriores do autor.

Do ponto de vista teórico, a concentração das empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé proporcionaria condições propícias para o desenvolvimento de redes de empresas e outras formas de sinergias de âmbito territorial, que favoreceriam a criação de inovações. Mas devido às condições periféricas que já foram tratadas, a aglomeração petrolífera encontra uma série de dificuldades para construir uma rede de inovação que consiga consolidar o aglomerado de maneira competitiva e sustentada.

O trabalho de Fauré e Hasenclever (2004) fornece informações importantes neste sentido. Numa aplicação de questionários nas empresas do setor, o grupo coordenado pelos dois pesquisadores teve como um dos enfoques o desenvolvimento de inovações e as relações das empresas com as outras empresas do aglomerado. De uma maneira geral, a pesquisa citada demonstrou que a minoria das empresas fazem investimentos em pesquisa e aprendizado. Uma das causas desta característica do aglomerado é a pequena interação das empresas com as instituições de ensino e pesquisa ou com outras empresas para troca de informações e experiências. A maior parte das inovações criadas são feitas internamente, sendo que a maior parte das empresas adquiriam novas tecnologias através de compras de máquinas e não por processos cooperativos com fornecedores, clientes ou instituições de ensino e pesquisa. Logicamente, se deduz que essas empresas adaptam tecnologias exógenas. Além disso, a pesquisa aponta que a inovação é uma das menores preocupações dos empresários como um fator de diferenciação competitiva. É interessante notar que apesar desta despreocupação dos empresários com a inovação, é corrente na grande maioria

deles a retórica da imprescindibilidade da inovação no mundo de hoje, denotando uma forte contradição entre discurso e prática.

Não obstante, existe uma iniciativa de construção de uma rede de empresas – a RedePetro-BC – cujo objetivo é o aumento da cooperação entre empresas, instituições de apoio e instituições de ensino e pesquisa. É uma tentativa promissora que, se bem sucedida, pode reverter o quadro de individualismo que predomina no aglomerado produtivo.

5.2 Impactos do aglomerado industrial do petróleo e gás na produção do espaço urbano de Macaé.

Historicamente, Macaé cresceu baseado em uma economia comercial devido à sua posição privilegiada entre o cabo de São Tomé e o Cabo Frio. Sua posição geográfica privilegiada foi desde o século XVII percebida pelos portugueses que construíram um forte militar defronte à ilha de Santana. No século XIX, os fluxos comerciais no porto de Imbetiba alavancaram o desenvolvimento da cidade, chegando a ser o 6º porto do Império em volume de exportação (Lobo Júnior et al: 1990). Diante desta “vocação para o mar”, boa parte dos produtos exportados do Norte Fluminense utilizavam-se das instalações portuárias macaenses.

Durante o século XX, a cidade entrou por um longo período de estagnação econômica, principalmente entre as décadas de 1930 e 1950. Entre as décadas de 1950 e 1970, a cidade entrou em um processo de crescimento muito lento. Não obstante a agroindústria sucro-alcooleira ter tido períodos de expansão no Norte Fluminense, a cidade de Macaé não passou por esses momentos de crescimento, apesar de também possuir usinas em seu território.

Com a chegada da Petrobras à região e sua instalação física no centro urbano macaense, a pequena cidade interiorana acostumada aos “tempos longos” típicos dos lugares tradicionais, viu ser construída em seu território uma nova lógica econômica e espacial.

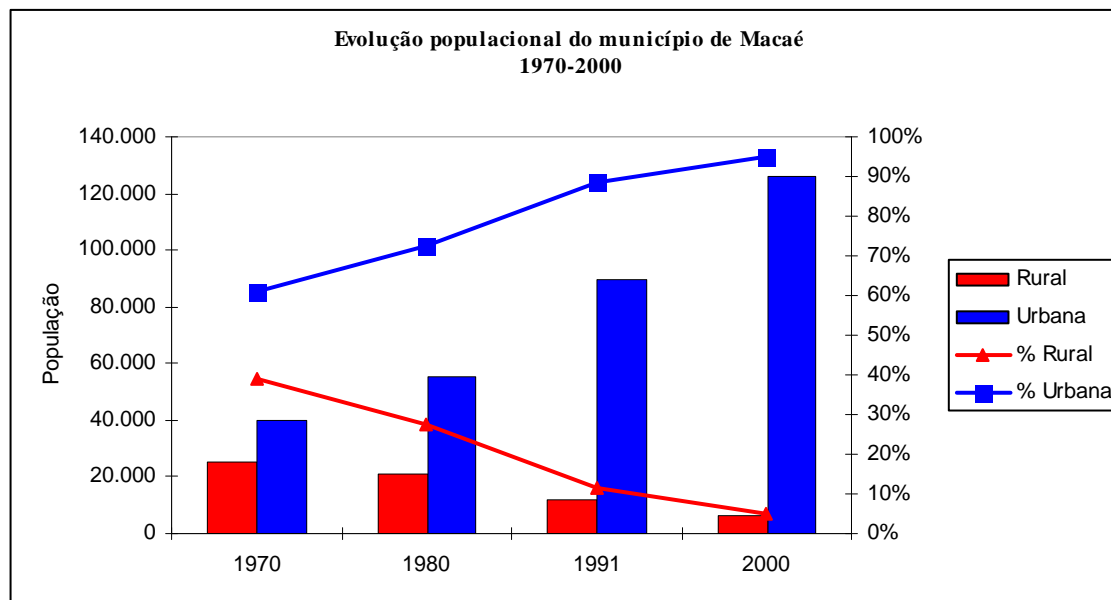
A oferta de empregos que se sucedeu à chegada da Petrobras tornou-a uma importante localidade central no interior fluminense, atraindo migrantes de variadas partes do estado e do país. Almeida (2005) apresenta um interessante trabalho sobre a dinâmica

migratória em Macaé. Segundo esta autora, a cidade se caracteriza como uma área de alta rotatividade migratória, ou seja, apresenta um elevado número de entrada e saída de pessoas. O número de pessoas que migraram para a cidade entre 1991 e 2000 foi de 11.572 enquanto que 5.043 emigraram no mesmo período. Em uma aplicação de 400 questionários, a autora constatou que 55% da amostra entrevistada não era natural do município, sendo que destes, 74% eram originados do próprio Estado e 26% eram de outros Estados. Quanto aos migrantes originários do próprio Estado, a grande maioria entrevistada pela autora eram proveniente da Região Norte Fluminense (40,40%) ou da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (39,80%). As outras regiões do Estado têm uma participação pequena na amostra analisada pela autora. Em relação aos migrantes externos ao Estado do Rio de Janeiro, quatro estados se destacam representando 70% da amostra, no caso Minas Gerais (22,80%), Espírito Santo (21,10%), Bahia (17,50%) e São Paulo (10,50%). Como pode-se observar, a maioria dos migrantes (54,40%) são originários da própria Região Sudeste.

Este processo significou, evidentemente, uma forte expansão populacional do município. O quadro 2 demonstra este crescimento a partir dos censo de 1970 até o censo de 2000. Observa-se que no período considerado a população dobrou, uma vez que em 1970 moravam no município cerca de 60 mil pessoas e em 2000 este número era de cerca de 130 mil. É importante notar que antes de 1990, o território do município era bem maior do que atualmente, pois os municípios de Quissamã e Carapebus ainda eram parte integrante de Macaé, sendo, portanto contabilizado na população das décadas de 1970 e 1980. Além do crescimento demográfico, observa-se que houve um processo de urbanização do município que já na década de 1970 já era relativamente urbanizado (cerca de 70% da população era urbana), mas com diferencial que parte considerável desta população localizava em distritos como os dois municípios já citados. Em 2000, além da taxa de urbanização estar em cerca de 95%, soma-se o fato de que esta população está quase toda concentrada na sede do município, denotando que além das imigrações, a sede também drenou parte da população do interior de seu território²⁷.

²⁷ Soma-se ainda o fato de que nos atuais distritos de Macaé, parte de sua população trabalha e estuda na sede municipal, formando um fluxo pendular de pessoas no sentido distrito-sede-distrito.

Gráfico 9: Evolução populacional de Macaé

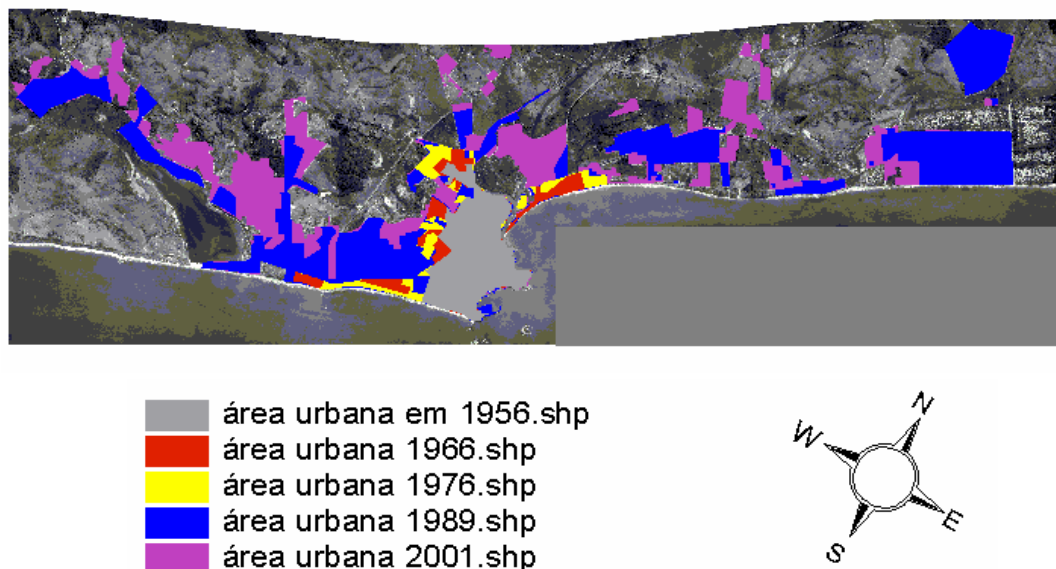


Fonte: IBGE

Destarte, a centralidade adquirida pela cidade de Macaé na rede urbana estadual se refletiu na produção de novas áreas para a infra-estrutura urbana. Na Figura 14 (adiante) está demonstrada a expansão da área construída desde a década de 1950. Utilizando aerofotogrametrias de cinco décadas diferentes, buscamos avaliar a evolução da área construída no período anterior à chegada da Petrobras e sua morfologia em períodos posteriores, quando o município teve sua projeção na hierarquia urbana elevada. Os anos de 1956, 1966 e 1976 demonstram a área urbana nos períodos anteriores à economia petrolífera, enquanto que o ano de 1989 representa o período quando o setor estava consolidando sua influência na economia macaense e o ano de 2001 representa o período atual, quando a economia petrolífera vem passando por uma grande expansão de suas atividades. Observa-se que em 1956 a área construída se limita praticamente à área central da cidade, incorporando principalmente os atuais bairros do Centro, Cajueiros, Imbetiba, Miramar e ainda incipiente a Aroeira (ver a Figura 7). Nas duas décadas seguintes, a área construída se expandiu pouco, se limitando à consolidação da ocupação da Aroeira, no Miramar e na formação de eixos de ocupação na Praia Campista ao sul e da Barra ao norte. No ano de 1989, nota-se o salto provocado pela economia do petróleo, na expansão do espaço urbano de Macaé. Seguindo o eixo norte-sul, entre as unidades Parque de Tubos ao sul e Cabiúnas ao norte e ao longo da RJ-106 (ver Figura 11), a área construída da cidade

de Macaé se expandiu de maneira espantosa. O ano de 2001 confirma a tendência de crescimento longitudinal da área urbana²⁸, denotando a importância do eixo de fluxos entre as unidades da Petrobras incorporação de novas áreas ao espaço urbano²⁹.

Figura 14: Mapa da Evolução da Área Urbana de Macaé – 1956/2001



Aerofotogrametria de 2001: Mapa temático elaborado por Dias (2005)

Este enorme crescimento do espaço urbano causou diversas implicações na dinâmica sócioespacial da cidade assim como diversas contradições que são típicas em cidades de grande crescimento demográfico localizadas em regiões periféricas. Destacaremos neste trabalho algumas dessas questões, retomando algumas discussões que expusemos em dois outros trabalhos³⁰.

Em Dias e Silva Neto (2005a) abordamos quatro questões importantes que fazem parte do cotidiano da cidade. A primeira é a cada vez maior segregação sócioespacial que vem marcando indelevelmente a paisagem local. Não obstante a produção cada vez maior

²⁸ Mais recentemente, iniciou-se uma nova tendência de incorporação do eixo oeste, nas proximidades do bairro Aroeira, sendo que o papel do poder público neste eixo tem sido crucial.

²⁹ O trabalho de Ribeiro (2004) trata de maneira mais específica o processo de expansão do espaço urbano macaense, utilizando como embasamento teórico-metodológico os modelos de Burgess, Hoyt e Harris e Ullman.

³⁰ Dias e Silva Neto (2005a) e Dias e Silva Neto (2005b).

de empregos formais, um grande número de imigrantes não conseguiram se inserir no mercado de trabalho formal por não possuírem as qualificações técnicas adequadas às demandas do setor petrolífero. Esta população, por conseguinte, não obteve renda suficiente para residir em bairros dotados de boa infra-estrutura urbana, sendo obrigada, então, a residir nas favelas em formação (e proliferação) na cidade. Enquanto isso, a camada da população que se beneficiou com a indústria petrolífera tem a possibilidade de residir em áreas com amenidades e dotadas de boa infra-estrutura urbana ou em condomínios fechados, que tem se proliferado de igual modo na cidade. A segunda questão é a contradição tradição-modernidade causada pela coexistência de formas e relações que remetem à organização sócioespacial de períodos anteriores e as novas formas advindas da revigorada centralidade de Macaé. As demandas da nova elite empresarial local por serviços da modernidade têm induzido na criação e atração de atividades típicas das grandes cidades, como os *shopping centers*, redes hoteleiras de alto nível e de fama nacional e internacional, grandes redes de supermercados entre outros (Ver Figura 13). Estas novas demandas entram em conflito com a cultura agrária, típica de cidades pequenas e interioranas, que ainda subsiste na cidade. A terceira questão tratada foi a pressão dos novos fluxos no sistema viário macaense, que vem passando por uma enorme reestruturação para desafogar o congestionado trânsito urbano. A quarta questão abordada foi a intensa pressão provocada pelas operações da cadeia produtiva do petróleo e gás e pelo processo de ocupação urbana sobre o meio físico local. As praias da cidade, a Lagoa de Imboassica e o Rio Macaé que corta a cidade sofrem todo tipo de agressão e estão cada vez mais prejudicados pela ação antrópica.

Figura 15: Hotel Íbis em primeiro plano e Hotel Sheraton em segundo plano, no bairro Cavaleiros. A dinamicidade da economia macaense tem atraído investimentos de grande porte nos setores hoteleiro e imobiliário.



Em Dias e Silva Neto (2005b) tratamos de maneira mais específica o problema da degradação ambiental e da segregação sócioespacial. Baseados no trabalho de Coelho (2001) que procura fazer uma ligação entre a sociedade dividida em classe, a degradação ambiental e a segregação sócioespacial, encontramos evidências da relação entre degradação do meio físico e a classe social que habita nas suas respectivas áreas. A partir de três recortes caracterizados por tipos diferentes de ocupação do solo, uma favela, uma localidade industrial e um condomínio de alta renda, avaliamos os diferentes efeitos da degradação ambiental nas diferentes classes sociais. Observamos que, enquanto que na localidade industrial e no condomínio de alta renda possuem infra-estruturas que lhes proporcionam amenidades, apesar dos impactos ambientais que provocam, a favela sofre todos os efeitos de sua degradação, mesmo que esta não seja mais grave do que os outros dois casos, pois o poder público não é tão eficiente na resolução dos problemas de sua população (Ver as Figuras 16, 17 e 18).

Figura 16: Condomínio Mirante da Lagoa em segundo plano. Não obstante o enorme impacto ambiental causado pelo condomínio na Lagoa de Imboassica, a infra-estrutura construída serve como mitigadora dos efeitos da degradação na população do local.



Figura 17: Exemplo de degradação causada por empresas da cadeia produtiva do petróleo e gás na localidade industrial Novo Cavaleiros. Nesta localidade também há a atuação importante do poder público local na construção de infra-estruturas que mitigam os problemas da degradação ambiental.



Figura 18: Favela de Nova Malvinas. Diferentemente dos casos anteriores, a população sofre todos os efeitos da degradação ambiental. O poder público é bem menos eficiente na resolução dos problemas desta população empobrecida.



Ribeiro (2004) faz uma análise da percepção dos impactos positivos e negativos oriundos das operações da cadeia produtiva do petróleo no município. Baseada na aplicação de quatrocentos questionários em domicílios da cidade, a pesquisa chegou aos seguintes resultados: entre as vantagens da cadeia petrolífera instalada na cidade, destacam-se o aumento do número de empregos, o aumento da arrecadação municipal, o aumento da renda, a possibilidade de assistência social e os projetos de conservação ambiental; entre as desvantagens, a pesquisa aponta o aumento da população, o aumento do custo de vida, o trânsito, a violência, os riscos ao meio ambiente, a favelização e o desemprego como os principais problemas.

Lobo Junior et al (1990, p. 63) sintetiza o que muitos macaenses pensam, muitos de maneira ufanista como implícito na citação abaixo, a respeito dos problemas do recente crescimento do município para sua qualidade de vida:

“Nota-se que a explosão demográfica sofrida por Macaé vai acarretar uma série de problemas: falta de moradias, de água, sobrecarga das vias públicas, aumento do custo de vida, limpeza urbana, saneamento, etc. (...) este grande aumento populacional, aliado ao fato de o emprego nem sempre estar garantido, trouxe para Macaé o problema da violência e o aumento geral da criminalidade. A falta de espaço cultural e de lazer transformam as noites macaenses em um jogo perigoso, onde os assaltos ocorrem com frequência e onde a proximidade do porto traz gente de todo mundo, sem raízes com a terra macaense e, por isso mesmo, interessada em simplesmente ganhar dinheiro. Macaé corre o risco de tornar-se uma espécie de Serra Pelada em sua periferia, dada à corrida pelo desenvolvimento provocada pela exploração do petróleo. Muitos

migrantes de várias partes do país pensam que onde há petróleo há dinheiro e que, estando aqui, vão enriquecer. A frustração dos sonhos e a desilusão social rompem com a moralidade e com os valores, provocando atos violentos.”

Este mosaico dialeticamente criado e em processo no espaço urbano de Macaé tem sido um dos desafios mais importantes para o poder público local na sua gestão territorial. Que estratégias são mais eficientes para territorializar o atual crescimento econômico de maneira sustentada? Como resolver os problemas urbanos originados da contradição entre o pretérito e o novo? O que fazer com a gravíssima contradição socioespacial, uma vez que este problema não se limita ao território municipal, mas estende-se a todo o seu entorno e a maior parte do território brasileiro?

Algumas ações tem sido feitas, principalmente para a territorialização do crescimento econômico a partir, entre outros, de incentivos na instalação de novas empresas, a construção de infra-estruturas que atendam as empresas, o melhoramento da fluidez do trânsito urbano e, mais recentemente, na consolidação da aglomeração industrial baseada na construção de um *cluster* metal-mecânico na cidade. Do ponto de vista socioespacial os problemas são mais profundos e difíceis de resolver, admite-se. Mas há também um relativo desinteresse, tanto do poder público quanto de grande parte da sociedade organizada, de reunir esforços de maneira consistente para resolução dos diversos problemas sociais existentes. Antes, as estratégias visam muito mais a reiteração do poder político de certas elites do que a construção de uma prática de desenvolvimento ampliada, que, aliada ao discurso ufanista, mais escamoteiam do que expõem os reais desafios.

6- Considerações finais

Na introdução deste trabalho, foram expostos as problemáticas que guiaram a construção dos objetivos gerais e específicos e de toda a metodologia de pesquisa para tentar esclarecer estas questões, que a saber foram: (i) por que Macaé foi escolhida para sediar a base de apoio da estatal? (ii) qual o padrão de localização das empresas da cadeia produtiva no espaço intra-urbano macaense? (iii) que impactos a economia petrolífera gerou no espaço regional e intra-urbano?

O início da exploração petrolífera foi concomitante ao conturbado período pós 1º choque do petróleo em 1973, que foi o marco da reestruturação produtiva que vem alterando com profundidade as formas de reprodução da acumulação capitalista. Destarte, iniciamos o trabalho com algumas considerações sobre a passagem do regime fordista para os regimes de acumulação flexíveis e as respectivas formas de usar o espaço. No caso do regime fordista, havia uma tendência de se formar grandes regiões urbano-industriais cuja densidade causava uma grande assimetria com sua hinterlândia, menos industrializada e urbanizada, num típico padrão centro-periferia. Este padrão é correspondente à teoria do desenvolvimento desigual e combinado que a geografia crítica tanto ressaltou. Com a crise do regime fordista e a ascensão de novos regimes de acumulação, novas formas de uso do espaço emergiram. Uma primeira consequência foi a realocização de muitas unidades, que antes estavam nas grandes regiões industriais, para outras localidades, muitas vezes situadas em regiões periféricas. Este processo foi permitido pela fluidificação do territórios nacionais e pelo fortalecimento das redes geográficas, consequência direta das novas tecnologias de comunicação.

Do ponto de vista teórico, a dimensão espacial foi revalorizada, tanto nas análises da reprodução da acumulação capitalista, quanto na importância dada aos lugares, onde a inovação seria gerada pela sinergia dos atores inerente aos respectivos territórios. Nesta segunda perspectiva, têm um papel destacado os estudos dos novos espaços industriais, que nas suas diferentes tipologias, são tidos como o *locus* da inovação tecnológica. Estes estudos são baseados em alguns casos de sucesso, em que aglomerados de pequenas e médias empresas flexíveis tornaram-se extremamente competitivos a partir da inovação gerada pelas sinergias locais. Estes estudos têm servido de modelo para casos em diversas partes do globo, mas as experiências em sua maioria não se mostraram bem sucedidos,

principalmente nos países da periferia capitalista. Talvez o que deve ser tido como exemplo é o aproveitamento das peculiaridades locais, o que tornaria, em tese, cada caso diferente de outro, e não modelos a serem aplicados de cima para baixo.

Apesar de não querer aplicar nenhum modelo de desenvolvimento local, tentou-se neste trabalho identificar as características do aglomerado produtivo, que sem sombra de dúvidas se formou em Macaé, do ponto de vista de sua organização espacial e seus impactos no território local e regional. Mas, é importante ressaltar, o aglomerado petrolífero de Macaé ocorreu por pura “sorte geográfica” e não por haver empresas empreendedoras no município ou região.

Na análise regional, a partir das consultas bibliográficas e estatísticas, notou-se a Região Norte Fluminense se caracteriza por ser uma área de grandes demandas sociais. Isto se deve à crise do tradicional setor sucroalcooleiro e à histórica polarização social. Mesmo com o ciclo do petróleo essa situação se perpetuou, mas o motivo desta inércia é a concentração dos impactos positivos do novo período no enclave petrolífero em Macaé e, em menor medida, no município de Campos dos Goytacazes, principal centro regional. Com o advento dos *royalties* esta situação pode se reverter, mas este fator é por demais recente e pelo tipo de uso que esses recursos têm sido aplicados é muito possível que a polarização social continue ou até se aprofunde.

O ciclo do petróleo mudou as características da rede urbana regional, pois novos pólos de atração demográfica emergiram enquanto que outras áreas permaneceram como áreas relativamente inertes ou até de repulsão demográfica. No caso, a área costeira que se inicia em Macaé e se estende até Cabo Frio, dentro do recorte que utilizamos, tem sido a área que mais tem crescido demograficamente no estado. A área ao redor de Cabo Frio tem crescido em virtude do “transbordamento” da Região Metropolitana, enquanto que, nas proximidades de Macaé, o maior responsável pela grande atratividade populacional é, evidentemente, o aglomerado produtivo. Na hinterlândia de Campos dos Goytacazes há uma maior inércia populacional, em virtude do pouco dinamismo econômico da área, apesar de Campos dos Goytacazes, em certa medida, ter reforçado sua centralidade no setor de serviços, com especial destaque para o caso do ensino universitário que polariza uma grande área ao redor do município.

Quanto ao novo regionalismo representado pela OMPETRO é importante retomar a importância representativa que esta organização tem. Ela engloba interesses de vários municípios da área costeira entre São Francisco de Itabapoana e Cabo Frio, sendo que alguns deles, como por exemplo os dois municípios citados, tinham poucas relações antes do ciclo petrolífero e com este regionalismo, defendem interesses comuns. O caso mal sucedido da refinaria foi emblemático neste sentido. Este regionalismo pode também ser visto como uma tentativa das elites políticas municipais de reiterar os privilégios advindos dos recursos dos *royalties*.

O aglomerado produtivo de Macaé se destaca pela sua expressiva representatividade dentro do cenário nacional, possuindo uma participação relativa bastante elevada em alguns sub-setores do segmento *upstream*. A Petrobras, empresa âncora, as outras petrolíferas e os grandes prestadores de serviços dominam o aglomerado. Existem ainda centenas de micro, pequenas e médias empresas que trabalham em sua maioria como subcontratadas. A Petrobras, que no início foi a principal formadora do aglomerado, se aproveitou das instalações do Porto de Imbetiba para construir a sua unidade sede na região e construiu outras duas unidades relativamente afastadas da cidade, aproveitando a disponibilidade de espaço e a existência das rodovias que cortam a cidade. Com a chegada maciça de empresas contratadas e subcontratadas, outras áreas foram atraídas estas empresas. Duas práticas locacionais foram identificadas. Uma, provavelmente formada por empresas que têm pouca necessidade de espaço, se caracterizou pela centralização, buscando as economias externas das áreas mais centrais da cidade e a proximidade do Porto de Imbetiba. De formação recente e formadas principalmente por médias e grandes estruturas, outras áreas atraíram empresas em um nítido processo de descentralização. Entre os fatores deste processo podem estar relacionados a fuga das deseconomias criadas pelo congestionamento das áreas centrais, a maior demanda de espaço, a existência das rodovias estaduais que cortam a cidade e a proximidade com as outras unidade da Petrobras.

Não obstante a importância e a extensão do aglomerado petrolífero, observa-se que a inovação tecnológica e de processos não tem sido construída aproveitando-se da aglomeração e do ambiente econômico favorável. Predomina o individualismo empresarial que, juntamente com os problemas de infra-estrutura urbana, estrangula possibilidades de uma expansão mais competitiva e sustentada.

O aglomerado produtivo tem sido a determinante mais importante para a produção do espaço urbano nos últimos vinte anos. A característica mais marcante foi, com certeza, a enorme expansão da área construída da cidade. Observa-se a influência da via de fluxos entre as unidades da Petrobrás no direcionamento da incorporação imobiliária. Um novo eixo vem tendo um crescimento mais pronunciado recentemente, expandindo-se para o interior do município. Neste novo eixo o grande indutor é o poder público municipal.

Além da urbanização, novas formas geográficas têm sido criadas na cidade, como a cada vez maior verticalização da zona centro-sul, a construção de shopping centers, a atração de redes de franquias nacionais e internacionais, além de redes de hotéis renomados. Novas classes de consumo sofisticado tem atraído cada vez mais serviços modernos e de alto valor. Ao mesmo tempo, problemas típicos da modernização em regiões periféricas são engendrados. Os mais marcantes são a cada vez maior favelização da periferia urbana, contrapondo-se às novas classes de consumo sofisticado, e a grande degradação ambiental causada pelo crescimento desordenado e socialmente contraditório da área urbana. Há ainda a assimetria da estrutura urbana prévia e as novas necessidades de fluidez, causando congestionamentos nas principais ruas da cidade.

A partir dos resultados alcançados neste trabalho, algumas problemáticas são passíveis de investigação por pesquisadores interessados na produção de conhecimentos e ações para a região e em casos particulares de seus municípios constituintes. (i) Qual a intensidade, a periodicidade, a composição de renda e a influência na transferência geográfica de valor dos trabalhadores da cadeia produtiva do petróleo e gás que residem em municípios vizinhos a Macaé ou de outras regiões? (ii) Quais estratégias devem ser implementadas para a diversificação econômica e para a sustentabilidade regional? (iii) Quais as práticas espaciais dos trabalhadores da cadeia produtiva e daqueles que não conseguiram se inserir nela, no tocante à moradia, aos locais de compras e quais são as demandas urbanas destes dois segmentos da população? (iv) Qual o porte, a origem, o ano de instalação e o grau de inserção na cadeia produtiva das empresas localizadas na área centro-sul de Macaé e aquelas localizadas na periferia, quais os fatores de sua escolha locacional e as respectivas demandas? (v) Qual a influência do poder público local na produção do espaço urbano em Macaé?

7- Referências Bibliográficas

ACSELRAD, Henri. Sentidos da sustentabilidade urbana. In: _____ (org). **A duração das cidades**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001 p. 27-55.

ALMEIDA, Emmanuelle Silva de. **Desenvolvimento regional e a análise da dinâmica migratória no município de Macaé-RJ**. Campos dos Goytacazes, 2005 68p. Monografia de bacharelado – Ciências Sociais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. (mimeo)

ALVAREZ, Roberto dos Reis – et al. Redes de empresas: a dimensão “negócios” e casos brasileiros. In: OLIVEIRA, Vanderli Fava de et al (Orgs) **Redes produtivas para o desenvolvimento regional**. Ouro Preto: ABREPO, 2004 p. 61-89.

ANDRADE, Gustavo Bastos de. **O impacto da produção de petróleo no desenvolvimento econômico do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2003 86p. Dissertação (Mestrado) – Engenharia de Produção, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

AZEVEDO, Hamilton Jorge de. Uma análise da cadeia produtiva da cana-de-açúcar na Região Norte Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 117-172.

BAPTISTA, Rosanita Ferreira e. redes de inovação no contexto dos tecnopólos: a experiência de São Carlos, Brasil. In: **Scripta nova, revista electrónica de geografia y ciencias sociales** (on line), nº 69, Barcelona, 2000. disponível no site <http://www.ub.es/geocrit> acessado em 14/10/2004.

BARBOSA, Pedro Paulo Biazzo de Castro. A constituição de uma periferia em face da modernização: a produção de açúcar e álcool no Brasil e as transformações na Região Norte Fluminense. In: MARAFON, Gláucio José & RIBEIRO, Miguel Ângelo (orgs). **Revisitando o território fluminense**. Rio de Janeiro: NEGEF, 2003 p. 111-148.

BARROSO, Inmaculada Caravaca. Los nuevos espacios ganadores y emergentes. In: **Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales** (on line). v. 24 nº 73, Santiago do Chile 1998, disponível no site <http://www.scielo.cl/scielo> acessado em 22/12/2004.

BENKO, Georges. El impacto de los tecnopolos em el desarrollo regional. Una revisión crítica. In: **Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales** (on line). v. 24 nº 73, Santiago do Chile 1998, disponível no site <http://www.scielo.cl/scielo> acessado em 22/12/2004.

_____. **Economia, Espaço e Globalização na aurora do século XXI**. 3ª edição, São Paulo: Hucitec, 2002.

BERNADES, Júlia Adão. Mudança técnica e espaço: uma proposta de investigação. In: CASTRO, Iná Elias de – et al (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 p. 239-269.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A “margem” está no centro. In: CASTRO, Iná Elias de – et al (Orgs). **Redescobrimo o Brasil 500 anos depois**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000 p. 365-379.

CARVALHO, Ailton Mota; TOTTI, Maria Eugênia Ferreira. Hierarquia urbana e qualidade de vida no Norte-Noroeste Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 285-305.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

COELHO, Maria Célia Nunes. Impactos ambientais em áreas urbanas – teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (orgs). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 p. 19-45.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana**. 3ª edição, São Paulo: Editora Ática, 1994.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajetórias geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

_____. Interações Espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de et al (Orgs). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997 p. 279-318.

_____. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de – et al (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 p. 15-47.

_____. **O espaço urbano**. 4ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2005.

COSTA, Eduardo José Monteiro da. **Políticas públicas e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais em regiões periféricas**. Rio de Janeiro: VIII Seminário Internacional da Rede Ibero-Americana de Investigadores sobre Globalização e Território, maio de 2004 (mimeo).

CRESPO, Nelson. E Campos dos Goytacazes perde a corrida do petróleo. In: PIQUET, Rosélia (Org). **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond 2003 p. 239-256

CRUZ, José Luiz Vianna da. Modernização produtiva, crescimento econômico e pobreza no Norte Fluminense (1970 – 2000). In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 77-116.

DIAS DA SILVA, Robson. **Rio de Janeiro: crescimento, transformações e sua importância para a economia nacional (1930-2000)**. 2004, 166p. Dissertação (Mestrado) – Desenvolvimento Econômico, Universidade Estadual de Campinas. (mimeo)

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, Iná Elias de – et al (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 p. 141-162.

DIAS, Robson Santos; SILVA NETO, Romeu e. **Impactos de um setor de alto conteúdo tecnológico em regiões periféricas: o caso da Petrobrás em Macaé-RJ**. Manaus, 2005a, Anais do IX Simpósio Nacional de Geografia Urbana, CD-ROM.

DIAS, Robson Santos; SILVA NETO, Romeu e. **Impactos ambientais causados pela instalação da cadeia produtiva do petróleo e gás e pelo crescimento populacional em Macaé-RJ**. Rio de Janeiro, 2005b, Anais do VIII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, CD-ROM.

DIAS, Robson Santos; SILVA NETO, Romeu e. Uma análise das transformações espaciais decorrentes da passagem do regime fordista para os regimes flexíveis de acumulação. In: **Vértices**, volume 6, número 2, p.09-38, Maio / Agosto 2004, ISSN 1415-2843.

FAURÉ, Yves-A. A transformação da configuração produtiva de Macaé (RJ): uma problemática de desenvolvimento local. In: FAURÉ, Yves-A; HASENCLEVER, Lia (Orgs). **O desenvolvimento econômico local no Estado do Rio de Janeiro. Quatro estudos exploratórios: Campos, Itaguaí, Macaé e Nova Friburgo**. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2003 p. 69-121.

_____; HASENCLEVER, Lia. **As transformações das configurações produtivas locais no Estado do Rio de Janeiro: instituições, interações, inovações**. Relatório de Pesquisa. IE-UFRJ, 2004. (mimeo)

FERREIRA, Sueli Trindade. **Mapeamento da cadeia produtiva da indústria da construção civil do município de Campos dos Goytacazes**. Niterói, 2004, 169p. Dissertação (mestrado) – Engenharia Civil, Universidade Federal Fluminense. (mimeo) p. 22-70

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

HOBSBAWN, Eric. As décadas de crise. In: _____ **Era dos extremos – o breve século XX**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002 p. 393-420.

KLIEMANN NETO, Francisco José; SOUZA, Sinval Oliveira. Desenho, análise e avaliação de cadeias produtivas. In: OLIVEIRA, Vanderli Fava de – et al (Orgs) **Redes produtivas para o desenvolvimento regional**. Ouro Preto: ABREPO, 2004 pp 9-39.

KRÜGER, Karsten. Proceso de innovación y difusión de conocimientos em empresas. In: **Scripta Nova, revista electrónica de geografía y ciencias sociales** (on line), nº 69,

Barcelona, 2000. disponível no site <http://www.ub.es/geocrit/sn-69-31.htm> acessado em 14/10/2004.

LOBO JÚNIOR, Dácio Tavares (et al). **Macaé: síntese geo-histórica**. Rio de Janeiro: 100 Artes Publicações/PMM, 1990.

MENDEZ, Ricardo. Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica. In: **Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales** (on line). v. 24 nº 73, Santiago do Chile 1998, disponível no site <http://www.scielo.cl/scielo> acessado em 21/01/2005.

_____ Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. In: **Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales** (on line). v. 28 nº 84, Santiago do Chile 2002, disponível no site <http://www.scielo.cl/scielo> acessado em 22/12/2004.

MONIÉ, Frédéric. Petróleo, industrialização e organização do espaço regional. In: PIQUET, Rosélia (Org). **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond 2003 p. 257-285.

OLIVEIRA, Floriano Godinho de. **Reestruturação produtiva e regionalização da economia no território fluminense**. São Paulo, 2003. 231 p. Tese (Doutorado) – Geografia, Universidade de São Paulo (mimeo).

_____ **Reestruturação produtiva e localizações industriais: mobilidade espacial e novos usos do território**. São Paulo, 2005, Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, CD-ROM.

PESSANHA, Roberto Moraes. Radiografando o orçamento de Campos dos Goytacazes (2000 – 2004). In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 193-266.

PIQUET, Rosélia. Da cana ao petróleo: uma região em mudança. In: _____ **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond 2003 p. 219-238.

PORTER, Michael & STERN, Scott. Inovação e localização de mãos dadas. In: **HSM management**. p. 118-125, jan./fev. 2002.

RIBEIRO, Miguel Ângelo. Considerações sobre o espaço fluminense: estrutura e transformações. In: MARAFON, Gláucio José; RIBEIRO, Marta Foeppe. **Estudos de geografia fluminense**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Infobook, 2002, p. 13-26.

RIBEIRO, Ana Laura Feitosa. **Um estudo da expansão da área urbana de Macaé – 1970/2000**. Campos dos Goytacazes, 2004. 52p. Monografia de bacharelado – Ciências Sociais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. (mimeo)

RUA, João. Estados Unidos: crise e recuperação da potencia imperial. In: HAESBAERT, Rogério (Org). **Globalização e fragmentação do mundo contemporâneo**. Niterói: Eduff, 2001 p. 55-104.

SANTOS, Ângela Moulin S. Penalva. **Reestruturação espacial e dinâmica econômica**. (on line) Rio de Janeiro, 1998, disponível em <http://www.nemesis.org.br/docs/thomp2/pdf> acessado em 23/07/2005.

SANTOS, Milton. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: Hucitec, 1981.

_____ Difusão de inovações ou estratégia de vendas? In:_____ **Economia espacial: críticas e alternativas**. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2003 (a) p. 41-74.

_____ Pólos de crescimento econômico e justiça social. In:_____ **Economia espacial: críticas e alternativas**. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2003 (b) p. 165-186.

_____ **A natureza do espaço – técnica e tempo. razão e emoção**. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2004.

SERRA, Rodrigo Valente. Sobre o advento dos municípios “novos ricos” nas regiões petrolíferas nacionais. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 173-192.

SILVA, Roberto Rosendo Saraiva da; CHAVES, José Ramon Arica; CARVALHO, Ailton Mota de. **Estudo da cadeia produtiva da indústria petrolífera no Norte Fluminense**. Campos dos Goytacazes, 2004a. Relatório final de pesquisa, CCH –UENF / FAPERJ.

_____ **O sistema produtivo local de Macaé, caracterização e potencialidades**. Campos dos Goytacazes, 2004b. 277p. Tese (Doutorado) – Engenharia de Produção, Universidade Estadual do Norte Fluminense. (mimeo)

_____; CARVALHO, Ailton Mota de. Formação econômica do Norte Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 p. 27-75.

SILVA, Leonardo de Carvalho. **Urbanização e segregação sócioespacial em Macaé-RJ**. 2004, 49p. Monografia de bacharelado – Ciências Sociais, Universidade Estadual do Norte Fluminense.

SILVA NETO, Romeu e. **Estratégias para o aumento da competitividade sistêmica de pequenas empresas de agrupamentos potenciais de baixa tecnologia e seu impacto no desenvolvimento local**. Rio de Janeiro, 2002. 322p. Tese (Doutorado) – Engenharia da Produção, Pontifícia Universidade Católica. (mimeo)

_____ **A evolução do IDH Municipal nas cidades da Região Norte Fluminense no período 1991-2000**. Boletim técnico nº 10, Campos dos Goytacazes, 2003.

_____ **Arranjo produtivo do petróleo e gás da região norte fluminense: análise da participação e potencialidades das micro e pequenas empresas.** Campos dos Goytacazes, 2004 (a). 18p. Projeto de Pós-Doutorado – Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos. (mimeo)

_____ O papel das administrações municipais no processo de desenvolvimento local – uma proposta para a Região Norte Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo.** Campos dos Goytacazes: WTC editora, 2004 (b) p. 333-364

_____ **A evolução do emprego formal na Região Norte Fluminense: uma análise do período jan/1997 - dez/2004.** Boletim técnico nº 13, Campos dos Goytacazes, 2005.

SOUZA, Sinval Oliveira. **Desenho e análise da cadeia produtiva dos vinhos finos da serra gaúcha.** Porto Alegre 2001, 173p. Dissertação (mestrado) – Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (mimeo) p. 12-48

SOUZA, Mariana Beatriz Ferraz Mendonça de - et al. **Expansão urbana, classes sociais e impactos ambientais: o caso da cidade de Macaé.** São Paulo, 2005, Anais do XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, CD-ROM.

TERRA, Denise. A formação de um cluster petrolífero nos municípios da Bacia de Campos. In: PIQUET, Rosélia (Org). **Petróleo, royalties e região.** Rio de Janeiro: Garamond 2003 p. 287-307.

VELTZ, Pierre. Tempos da economia, tempos da cidade: as dinâmicas. In: ASCELRAD, Henri. **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas.** Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001 p. 139-154.

VÁSQUEZ-BARQUEIRO, Antonio. Desarrollo endógeno y globalización. In: **Eure, revista latinoamericana de estudos urbanos regionales** (on line). v. 26 nº 79 Santiago do Chile 2000, disponível no site <<http://www.scielo.cl/scielo>> acessado em 22/12/2004.

WITTMANN, Milton Luiz; DOTTO, Dalva Maria Righi. O desenvolvimento regional e a cooperação empresarial. In: OLIVEIRA, Vanderli Fava de – et al (Orgs) **Redes produtivas para o desenvolvimento regional.** Ouro Preto: ABREPO, 2004 p. 41-59.

APÊNDICES

Municípios	PIB - Norte Fluminense e Baixada Litorânea (R\$ 1000)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Campos dos Goytacazes	1320975	1454745	1691178	1698503	1740747	1899506	2130676	2462608
Carapebus	nd	30462	26865	28148	29646	33195	41510	44123
Cardoso Moreira	33525	29507	31664	35210	46047	40813	38149	55581
Conceição de Macabu	37677	56132	47792	48453	54946	66651	71822	76669
Macaé	635977	769629	881064	965016	1131961	1833147	2865144	4088104
Quissamã	36833	54236	42027	54660	68073	77004	98199	133083
São Fidélis	84877	105088	97197	100601	102742	111657	117652	128114
São Francisco de Itabapoana	nd	69774	102427	116527	103452	110824	118141	150995
São João da Barra	141375	130287	82436	94267	94889	94866	125152	118982
Araruama	256203	239945	331083	339257	354991	372516	436574	472733
Armação dos Búzios	nd	81091	89190	111379	129930	141558	154906	176167
Arraial do Cabo	115729	116229	109928	143151	96437	168419	187952	219764
Cabo Frio	518647	579139	634996	709903	716730	631589	797670	877658
Cachoeiras de Macacu	129147	153848	142566	171489	177208	283660	256050	422613
Casimiro de Abreu	67793	70133	103474	102138	122513	131213	183324	196940
Iguaba Grande	nd	42835	48524	52128	49090	46746	61689	67521
Maricá	199104	246091	303664	297355	291706	312271	356751	350486
Rio Bonito	166416	175967	189462	231074	220837	314431	368373	456093
Rio das Ostras	94493	147751	108544	125669	152565	173756	229736	278203
São Pedro da Aldeia	199521	280728	161258	226603	225513	274570	318627	327503
Squarema	120549	141193	152668	163046	158981	180833	225937	224929
Silva Jardim	nd	40351	66722	54163	62174	62605	71689	77781

Fonte: CIDE

Municípios	EMPREGOS FORMAIS - Norte Fluminense e Baixada Litorânea							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Campos dos Goytacazes	45.962	45.165	44.671	46.661	46.949	51.014	53.702	58.229
Carapebus	nd	nd	78	77	77	113	124	132
Cardoso Moreira	277	287	330	270	293	304	344	374
Conceição de Macabu	694	728	714	740	765	819	867	944
Macaé	34.505	35.238	37.179	42.755	49.858	52.329	53.267	58.973
Quissamã	2.092	2.274	2.139	2.168	2.295	2.183	2.220	2.685
São Fidélis	2.629	2.661	2.596	2.865	3.255	3.322	2.756	2.891
S. F. de Itabapoana	nd	nd	674	700	759	849	964	1.020
São João da Barra	3.234	3.326	3.106	3.250	3.102	3.241	3.273	3.339
Araruama	6.252	6.725	6.207	6.671	6.906	6.944	7.136	7.788
Armação dos Búzios	nd	nd	4.108	4.258	4.450	4.560	4.777	5.115
Arraial do Cabo	1.793	1.763	1.767	1.805	1.938	1.938	1.989	2.106
Cabo Frio	17.541	17.229	17.236	17.703	18.273	18.710	19.728	21.859
Cachoeiras de Macacu	4.409	4.500	5.401	5.375	5.732	5.632	5.578	5.055
Casimiro de Abreu	2.936	2.972	3.007	2.662	3.454	3.776	3.961	3.307
Iguaba Grande	nd	nd	652	644	666	696	728	777
Maricá	4.901	4.864	4.804	4.963	5.224	5.341	5.601	5.844
Rio Bonito	15.779	15.717	15.477	16.879	18.727	20.830	23.785	27.552
Rio das Ostras	2.836	2.739	2.970	3.037	3.144	3.596	3.986	4.885
São Pedro da Aldeia	3.259	3.142	3.276	3.238	3.364	3.612	3.647	3.743
Saquarema	2.529	2.627	2.662	2.586	2.729	2.921	3.109	3.167
Silva Jardim	1.001	1.058	1.383	1.277	1.215	1.337	1.371	1.414

Fonte: CAGED

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.