

O PÓLO

PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

INDUSTRIALIZAÇÃO, CRESCIMENTO ECONÓMICO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ADARY OLIVEIRA



UNIVERSITAT DE BARCELONA



UNIVERSIDADE SALVADOR – UNIFACS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

ADARY OLIVEIRA

O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI (BAHIA, BRASIL):
INDUSTRIALIZAÇÃO, CRESCIMENTO ECONÔMICO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

Salvador
2004
ADARY OLIVEIRA

**O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI (BAHIA, BRASIL):
INDUSTRIALIZAÇÃO, CRESCIMENTO ECONÔMICO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL.**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Geografia Física e Análise Geográfica Regional da Faculdade de Geografia e História da Universidade de Barcelona, em convênio com a Universidade Salvador – UNIFACS, como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Luzón
Benedicto

Salvador
2004

AGRADECIMENTOS

Costuma-se dizer que nunca é tarde para aprender. O desejo de conhecer mais e de adicionar qualidade à minha formação acadêmica contribuiu para reforçar a motivação que me moveu a realizar, com mais de 60 anos de idade, um curso de Doutorado. Sem dúvida, isso representa renúncia de outras dedicações, principalmente atividades profissionais, e de maior assistência à família, com especial citação de minha mulher Maria Bernadeth, minhas filhas Larissa, Tônia e Aline, genros Peter, Eduardo e Gilberto e netos Peter Junior, Maria Raquel, Bernardo, Ricardo, Giovana e do sexto que está em gestação. Ao renunciar essa assistência, terminei impondo-lhes sacrifício. Daí registrar aqui os meus agradecimentos ao apoio que recebi da minha família.

Ao Reitor Manoel Barros Sobrinho, da UNIFACS, pelo apoio e incentivo e aos professores Rosa Castejon (Portos marítimos e desenvolvimento regional), Jaume Font i Garolera (Desenvolvimento local e regional: o papel das infra-estruturas de transporte), José Luís Luzón Benedicto (Políticas de desenvolvimento regional), Sylvio Bandeira de Melo e Silva (Análise espacial) e Fernando Pedrão (Economia regional), pelas excelentes aulas que ministraram e pela contribuição madura e objetiva, que deram para a minha formação acadêmica.

Por fim ao professor José Luis Luzón Benedicto, pela paciência que teve de compreender minhas perguntas, de responder educadamente as minhas indagações de toda ordem e pela orientação segura, retilínea e, sobretudo, cheia de ensinamentos, o meu *muchas gracias* maior. Sem a sua benevolente sabedoria, jamais seria capaz de formular e de estruturar este trabalho. Gostaria de tê-lo feito melhor, acho que cheguei bem perto do que desejava. Tenho certeza, no entanto, que não chegaria a esse ponto sem a colaboração do professor Luzón.

Durante o tempo que pesquisava e redigia, muitas perguntas me foram feitas pelos colegas de turma. Essas perguntas sempre redundavam em algum tipo de incentivo e despertava atenção para pontos importantes da investigação. Não poderia deixar de registrar, também, meus agradecimentos a todos eles.

Escolhido governador, o presidente Médici autorizou-me a ver o seu discurso em mãos do general Otávio Costa, que o redigira. Médici visitaria a Bahia em 22 de maio (1970) e me levaria, como levou, em sua comitiva. Otávio Costa, que redigiu um belo discurso, inseriu, a meu pedido, um trecho fixando o pólo petroquímico do Nordeste na Bahia.

Antonio Carlos Magalhães, 1988

A estrada era longa e cheia de percalços. Cada passo exigiu algum sacrifício. Cada vitória teve um preço, por vezes alto, mas que devia ser pago para se alcançar o objetivo de assegurar aos baianos uma perspectiva de desenvolvimento.

Luís Viana Filho, 1984

A idéia do COPEC correspondia a uma estratégia regional de desconcentração concentrada, por um lado; por outro, à utilização da maior oportunidade de indústria básica no Nordeste, efetivamente no setor químico.

Rômulo Almeida, 1988

A concentração de indústrias, em uma tabela insumo-produto, é uma oportunidade para induzir o crescimento de outras indústrias. Assim, se supõe que a instalação de uma indústria que se considera situada no centro de uma concentração atrai a instalação de indústrias ligadas a ela através das ligações de insumo-produto.

José Ramón Lasuén

RESUMO

A realização de investimentos que assegurem a expansão da capacidade produtiva e, como consequência, promovam o crescimento da renda nacional, é um dos principais problemas enfrentados pelos países emergentes ou subdesenvolvidos, como o Brasil. A escolha de uma política de substituição de importações que orientasse o governo na identificação das prioridades nacionais gerou, nos anos setenta, uma série de programas setoriais, entre os quais o Siderúrgico Nacional, de Metais não Ferrosos, de Celulose e Papel, de Bens de Capital e o da Petroquímica. Nesse período, a industrialização ganhou força com o aproveitamento da demanda existente no mercado interno para produtos industriais importados, que passaram a ser substituídos por produtos fabricados no País. A reserva de mercado, obtida através do estabelecimento de elevadas alíquotas de importação, os financiamentos subsidiados direcionados para as empresas de controle e comando nacional, fez gerar, nos anos oitenta, um substancial superávit comercial. Decorridos mais de 35 anos da criação da Petroquisa, braço do governo responsável pela implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari e mais de ¼ de século da inauguração da Copene, empresa responsável pela produção de petroquímicos básicos e de utilidades desse complexo industrial, propõe-se a realização de uma investigação acadêmica, uma tese doutoral, para avaliar a real importância desse Pólo na promoção do desenvolvimento regional. O presente trabalho traz a descrição da indústria petroquímica, definida como a indústria da química do petróleo. Descreve a origem e implantação da petroquímica brasileira, relatando as principais iniciativas da indústria em São Paulo e citando os principais fatos que determinaram a implantação do pólo petroquímico no Nordeste. Descreve também, a história do Pólo Petroquímico de Camaçari, contada a partir da decisão de instalar o complexo na Bahia, com sua organização, empresas constituídas, produtos fabricados, capacidade instalada, volume de investimentos, evolução da propriedade e a recente reestruturação empresarial, com as privatizações, fusões e incorporações. Ao se referir à influência do Pólo Petroquímico de Camaçari no processo de urbanização e desenvolvimento regional da Região Metropolitana de Salvador, faz uma introdução teórica sobre as questões de urbanização e desenvolvimento, abordando as concentrações regionais (pólos) e as aglomerações geográficas (centros). A reorganização setorial da Região Metropolitana de Salvador, como consequência da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, constitui-se na parte central do trabalho com análise de seus diferentes aspectos: colaboradores, bancos, governo, ONGs, sócios, comunidade, consumidores e fornecedores. Segue-se análise do que aconteceu com cada um desses segmentos, na Região Metropolitana de Salvador, de 1975 a 2000, iniciando-se com a implantação do Pólo e chegando-se ao momento em que atingiu a sua maturação. Por fim, fala de problemas e esperanças. O Pólo Petroquímico de Camaçari tem seus problemas, mas está longe de perder a esperança de que represente um instrumento eficaz na promoção do desenvolvimento econômico e social e do progresso da região.

RESUMEN

La realización de inversiones que aseguren la expansión de la capacidad productiva y, como consecuencia, promuevan el aumento del ingreso nacional, es uno de los principales problemas que se enfrentan los países emergentes o subdesarrollados, como Brasil. La escogida de una política de sustitución de las importaciones que orientase el gobierno hacia la identificación de las prioridades nacionales resultó en los años setenta, en una serie de programas sectoriales, entre los cuales el Siderúrgico Nacional, el de Metales no Ferrosos, de Celulosa y Papel, de Bienes de Capital y el de la Petroquímica. En esa época, la industrialización se fortaleció con el aprovechamiento de la demanda existente en el mercado interno para productos industriales importados, que pasaron a ser substituidos por productos fabricados en el país. La reserva de mercado, obtenida a través del establecimiento de elevadas alcúotas de importación, las financiaciones subsidiadas, dirigidas a las empresas de control y comando nacional, generó en los años ochenta, un substancial superávit comercial. Transcurridos 35 años desde la creación de Petroquisa, brazo del gobierno responsable de la implantación del Polo Petroquímico de Camaçari y más de ¼ de siglo desde la inauguración de Copene, empresa responsable de la producción de petroquímicos básicos y de útiles de ese complejo industrial, se plantea la realización de una investigación académica, una tesis doctoral, para evaluar la real importancia de ese Polo en la promoción del desarrollo regional. El presente trabajo describe la industria petroquímica, definida como la industria de la química del petróleo. Describe el origen e de la implantación de la petroquímica brasileña, relatando las principales iniciativas de la industria en el estado de São Paulo y citando los hechos principales que determinaron la implantación del polo petroquímico en la región Nordeste. Describe también, historia del Polo Petroquímico de Camaçari, contada a partir de la decisión de instalar el Complejo en Bahia, con su organización, sus empresas constituidas, productos fabricados, capacidad instalada, volumen de inversiones, evolución de la propiedad y la reciente reestructuración empresarial, con sus privatizaciones, fusiones e incorporaciones. Al referirse a la influencia del Polo Petroquímico de Camaçari en el proceso de urbanización y desarrollo regional de la Región Metropolitana de Salvador, hace una introducción teórica sobre las cuestiones de la urbanización y del desarrollo, enfocando las concentraciones regionales (los polos) y las aglomeraciones geográficas (los centros). La reorganización sectorial de la Región Metropolitana de Salvador como resultado de la implantación del Polo Petroquímico de Camaçari, forma el eje central del trabajo con análisis de sus diversos aspectos: colaboradores, bancos, gobierno, ONG's, socios, comunidad, consumidores y proveedores. Se hizo un análisis sobre lo que ocurrió con cada uno de esos segmentos, en la Región Metropolitana de Salvador, de 1975 a 2000, desde la implantación del Polo hasta el momento en que alcanzó su madurez. Por fin, plantea problemas y esperanzas. El Polo Petroquímico de Camaçari tiene sus problemas, pero no pierde la esperanza de representar un instrumento eficaz en la promoción del desarrollo económico y social, y del progreso de la región.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Indústria Petroquímica: Esquema Simplificado	38
Figura 2 – Vinculação da Petroquímica com os demais Setores Industriais	39
Figura 3 – Presença da Indústria Química na Vida Cotidiana	40
Figura 4 – Gráfico 1 - Maiores Indústrias Químicas Mundiais (2001)	42
Figura 5 – Gráfico 2 - Composição do Faturamento Líquido da Indústria Química Brasileira em 2001	43
Figura 6 – Gráfico 3 - Evolução da Composição do Faturamento Líquido da Indústria Química (US\$ Bilhões)	43
Figura 7: Gráfico 4 - Participação de Produtos Químicos no Consumo de Insumos de Determinados	46
Figura 8 – Mapa Regional do Brasil	55
Figura 9 – Mapa do Estado da Bahia	57
Figura 10 – RMS – Região Metropolitana de Salvador	58
Figura 11– Composição do Capital Social das Empresas Químicas/Petroquímicas Incluídas no PND	65
Figura 12 – Localização do Pólo Petroquímico de Camaçari e da Copene	67
Figura 13 – Localização do Pólo Petroquímico de Camaçari	68
Figura 14 – Localização do Complexo Básico, Cetrel, Camaçari e Dias D’Ávila	69
Figura 15 – Mapa do Pólo Petroquímico de Camaçari	72
Figura 16 – Gráfico 5: Composição Acionária da Braskem (Capital Votante)	78
Figura 17 – Gráfico 6: Estrutura Societária Atual da Indústria Petroquímica Brasileira (%)	81
Figura 18: Localização da Central de Tratamento de Efluentes – Cetrel e o Cinturão Verde, no Pólo Petroquímico de Camaçari	82
Figura 19: Sistema de Disposição Oceânica da CETREL	87
Figura 20: Fluxograma do Processo de Tratamento de Efluentes da CETREL	89

Figura 21: Gráfico 7: Repartição do Custo Total da Mão-de-Obra 1994 – 2000	94
Figura 22: Mapa Regional do Brasil	124
Figura 23: Mapa do Nordeste do Brasil	127
Figura 24: Mapa – Rio São Francisco	131
Figura 25: Distritos Industriais do Estado da Bahia.	133
Figura 26: Gráfico 8 - Região Nordeste: Produto Interno Bruto (a Preço de Mercado Corrente)1994/97 (Preços Constantes de 1997)	135
Figura 27: Divisão Política – Administrativa. Região Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil	141
Figura 28: Gráfico 9: Crescimento Demográfico da População Total por Município Região Econômica Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil 1980 – 2000	156
Figura 29: Gráfico 10: Crescimento Demográfico da População Urbana por Município Região	160
Figura 30: Crescimento Demográfico da População Rural por Município Região Econômica Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil 1980 -2000	164
Figura 31: Regiões Econômicas do Estado da Bahia	165
Figura 32: Região Metropolitana da Salvador.	166
Figura 33: Organograma dos efeitos dos investimentos no aumento das rendas salariais, consumo de bens e serviços e geração de empregos indiretos.	168
Figura 34 – Gráfico 11: Evolução do número de servidores do estado da Bahia 1975 – 2001	172
Figura 35 – Gráfico 12 – Índices de PIB, População e Número de Servidores Estaduais.	179
Figura 36 – Organograma	183
Figura 37 – Organograma	186
Figura 38 – Organograma	188
Figura 39 – Brasil: Coeficiente de Concentração Relativa do Déficit Habitacional – 1995	201
Figura 40 – Gráfico 13 – Empresas de Construção Civil, Ativas, na Região Metropolitana de Salvador.	205

Figura 41 – Gráfico 14 – Empresas do Comércio Varejista Ativas na Região Metropolitana de Salvador	211
Figura 42 – Gráfico 15 – Empresas de Prestação de Serviços Ativas na Região Metropolitana de Salvador	215
Figura 43 – Gráfico 16 – Evolução do Número de Servidores da Secretaria de Educação – SEC e da População – Estado da Bahia de 1975 a 2001	219
Figura 44 – Gráfico 17 – Número de Candidatos Inscritos no Vestibular da UFBA – 1975 – 2001	224
Figura 45 – Gráfico 18 – Empresas de Ensino Ativas na Região Metropolitana de Salvador – 1975 – 2002	226
Figura 46 – Gráfico 19 - Evolução do Quantitativo de Clínicas Médicas e Hospitais da RMS e Bahia.	229
Figura 47 – Gráfico 20 – Evolução do Quantitativo de Servidores da Secretária de Saúde do Estado da Bahia – SESAB, população residente da Bahia, clínicas médicas e hospitais.	230
Figura 48 – Gráfico 21 – Evolução do Número de Servidores da SSP e Índices da evolução da População e do Número de Servidores de 1975 a 2001	233
Figura 49 – Gráfico 22 – Empresas de Transportes Ativas da Região Metropolitana de Salvador	236
Figura 50 – Gráfico 23 – Empresas de Comunicação Ativa na Região Metropolitana de Salvador 1975 – 2002	240
Figura 51 – Gráfico 24 – Participação no Consumo de Energia Elétrica, Bahia – 1980/2001	251
Figura 52 – Gráfico 25 – Distribuição das empresas de intermediação financeira na RMS	257
Figura 53 – Região Metropolitana de Salvador – Distribuição Espacial das Empresas de Intermediação Financeira Ativas em 2002	259
Figura 54 – Gráfico 26 – Quantitativo de Empresas de Intermediação Financeira na Região Metropolitana de Salvador.	260
Figura 55 – Gráfico 27 – Distribuição de Cargas.	263
Figura 56 – Gráfico 28 – Arrecadação de ICMS do Nordeste.	264
Figura 57 – Gráfico 29 – Incidência de Impostos Sobre Bens de Capital.	266

Figura 58 – Gráfico 30 – Incidência de Impostos Sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas na Importação.	267
Figura 59 – Gráfico 31 – Margem Líquida da Indústria Química (Resultado Líquido / Receita Líquida %).	277
Figura 60 – Gráfico 32 – Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 – Participação dos Investimentos por Complexo de Atividades.	281
Figura 61 – Gráfico 33 – Evolução da Balança Comercial Brasileira 1950 – 2002 US\$ bilhões FOB.	285
Figura 62 – Localização do CIA e do Póloplast na Região Metropolitana de Salvador.	287
Figura 63 – Gráfico 35 – Empresas do Comércio Atacadista Ativas da Região Metropolitana de Salvador – 1975 – 2000.	295
Figura 64 – Gráfico 36 – Margem Líquida da Indústria Química (Resultado Líquido / Receita Líquida %).	314
Figura 65 – Gráfico 37 - Investimentos na Indústria Química – Média 1999 a 2001 (% Faturamento).	315
Figura 66 – Gráfico 38 – Cobertura do Consumo Aparente Nacional de Produtos Químicos	317
Figura 67 – Gráfico 39 - Balança Comercial de Produtos Químicos	317
Figura 68 – Gráfico 40 – Principais Causas do Déficit	318
Figura 69 – Gráfico 41 – Déficit Estimado – Situação atual e projetada.	320
Figura 70 – Gráfico 42 – Incidência de Impostos sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas no Mercado Doméstico	340
Figura 71 – Gráfico 43 – Incidência de Impostos sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas na Importação	340
Figura 72 – Gráfico 44 – Evolução do PIB da Bahia e do Brasil de 1975 a 2002	348
Figura 73 – Localização da Ford no Pólo Petroquímico de Camaçari	354

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Destinação dos Produtos Químicos	45
Tabela 2 – Custo de Produção de Fábricas de Produto da Química Orgânica (¢/lb.)	47
Tabela 3 – Resultado Geral do PND (Em US\$ Bilhões)	63
Tabela 4 – Resultado Total do Setor Químico / Petroquímico (Em US\$ Milhões)	64
Tabela 5 – Produtos da Primeira Geração Fabricados pela Copene e Capacidades em t/ano	69
Tabela 6 – Central de Utilidades – Útil	70
Tabela 7 – Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental	70
Tabela 8 – Complexo Básico – Empresas e Produtos	75
Tabela 9 – Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental	84
Tabela 10 – Pólo Petroquímico de Camaçari	85
Tabela 11 – Sistema de Tratamento e Disposição de Efluentes Líquidos	89
Tabela 12 – Custos da Mão-de-Obra na Produção na Indústria Química (US\$ / H)	95
Tabela 13 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 1970/96	123
Tabela 14 – Participação das Regiões no PIB do Brasil – 1939 / 95 (Em %)	124
Tabela 15 – Densidade demográfica da Região Nordeste e Área - 1980/2000	128
Tabela 16 – Região Nordeste: População Residente (Habitante) – 2000	130
Tabela 17 – Taxa Média Anual de Crescimento do PIB Real do Brasil e da Região Nordeste, segundo os Setores Econômicos – 1960/98 (Em %)	134
Tabela 18 – Região Nordeste: Composição do PIB por Estado – 1960/98 (Média por Ano) (Em %)	136
Tabela 19 – Participação do PIB Setorial no PIB Global da Região Nordeste–1960/98 (Em %)	136
Tabela 20 – Benefícios Tributários Regionalizados	1 138
Tabela 21 – Densidade Demográfica	1 153
Tabela 22 – Região Metropolitana de Salvador.	154

Tabela 23 – Região Metropolitana de Salvador	157
Tabela 24 – Região Metropolitana	159
Tabela 25 – Região Metropolitana de Salvador	162
Tabela 26 – Região Metropolitana de Salvador	163
Tabela 28 – Regiões Econômicas do Estado da Bahia	165
Tabela 29 –Evolução do Número de Servidores do Estado da Bahia de 1975 a 2001	173
Tabela 30 – Estrutura do Produto Interno Bruto – PIB Bahia 1975 – 1979	175
Tabela 31 – Estrutura do Produto Interno Bruto (PIB) Bahia 1975 – 1999	176
Tabela 32 – Composição Setorial da Economia Baiana Bahia: 1960, 1970, 1980, 1990, 2001	177
Tabela 33 – Participação do PIB Setorial no PIB Global da Região Nordeste – 1960/98	177
Tabela 34 – População Residente da Bahia, RMS e Municípios da RMS de 1970 a 2000	190
Tabela 35 –Índices de Crescimento Populacional – 1970 = 100	191
Tabela 36 – Regiões Metropolitanas – Demanda Demográfica – 1995/2000	192
Tabela 37 – Déficit Habitacional Segundo Regiões Metropolitanas: Composição e Percentual do Total de Domicílios – 1995	193
Tabela 38 – Brasil – Distribuição dos Diversos Componentes do Déficit Habitacional Segundo Níveis de Renda Domiciliar – 1995	195
Tabela 39 – Brasil: Déficit Habitacional Total e Relativo segundo Níveis de Renda Domiciliar – 1995	196
Tabela 40 - Bahia: Déficit Habitacional Absoluto e Relativo segundo Níveis de Renda Domiciliar – 1995	198
Tabela 41- Brasil e Unidades da Federação: Déficit Habitacional e Percentual de Domicílios com Renda até Três Salários Mínimos – 1995	202
Tabela 42 – Déficit Habitacional Relativo e Absoluto – Brasil e Regiões	203
Tabela 43 – Nascimentos e Mortes das Empresas no Brasil – 2000	208
Tabela 44 – Evolução do número de servidores da Secretaria de Educação do estado da Bahia de 1975 a 2001	217

Tabela 45 – Estabelecimentos de Ensino da Região Metropolitana de Salvador – 2001	220
Tabela 46 – Estabelecimentos de Ensino em Salvador, RMS e Estado da Bahia – 2001	221
Tabela 47 – Estabelecimentos de Ensino da Rede Particular em Salvador, RMS e Estado da Bahia – 2001	221
Tabela 48 – Quantitativo de Clínicas Médicas e Hospitais registrados na RMS e Bahia.	228
Tabela 49 – Evolução do Número de Servidores da Secretaria de Segurança Pública – SSP do Estado da Bahia – 1975 – 2001	232
Tabela 50 – Taxa Média de Crescimento do Segmento de Transporte – Por Período, Bahia: 1975 – 2000	237
Tabela 51 – Taxa Média de Crescimento do Segmento de Comunicação – Por Período, Bahia: 1975 – 2000	241
Tabela 52 – Consumo de água por classe em Salvador 1983 – 2001	247
Tabela 53 – Consumo de Eletricidade por Classes, Bahia, 1980/2001.	249
Tabela 54 – Consumo de Energia Elétrica – Taxas Médias de Crescimento – Bahia, 1980/2000	250
Tabela 55 – Consumo de Energia Elétrica – Taxas Acumuladas de Crescimento Bahia, 1980/2000	252
Tabela 56 – População Residente da Bahia, RMS e Municípios da RMS de 1980 a 2000.	253
Tabela 57 – Índices de Crescimento Populacional – 1980 = 100	254
Tabela 58 – Arrecadação de Impostos no Brasil	261
Tabela 59 – Arrecadação de ICMS dos Estados do Nordeste em 2002	264
Tabela 60 – Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 Por Complexo de Atividades	280
Tabela 61 – Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 Por Eixo de Desenvolvimento	280
Tabela 62 – Indústria de Transformação do Centro Industrial de Aratu – CIA	288
Tabela 63 – Indústria de Transformação do Póloplast de Camaçari	289
Tabela 64 – Taxa Média de Crescimento do Comércio – Por Período, Bahia: 1975 – 2000	291

Tabela 65 – Taxa Média de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade	301
Tabela 66 – Taxa Acumulada de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade	301
Tabela 67 – Intenções de Investimento da Indústria Segundo Regiões no Período 1996/2000,	303
Tabela 68 – Intenções de Investimento da Indústria Segundo Estados no Período 1996/2000, Populações Estaduais em 2000 e Investimento Percapita	304
Tabela 69 – Intenções de Investimento da Indústria Segundo Setores no Período 1996/2000 Anunciadas em 1996	306
Tabela 70 – Intenções de Investimento da Indústria no Período 1996/2000 (em %)	307
Tabela 71 – Características dos Tipos de Causa	319
Tabela 72 – Exemplo de Iniciativas de Fomento à Inovação Tecnológica	328
Tabela 73 – Exportações Baianas – Principais Segmentos 1999/2000	337
Tabela 74 – Resumo das Propostas	344
Tabela 75 – Perfil dos Cenários	345
Tabela 76 – Projeções para a Indústria Química	346
Tabela 77 – Fábricas de automóveis decididas entre 1994 e 1997	357
Tabela 78 – Evolução do PIB Bahia / Brasil 1996 – 2000	358
Tabela 80 – Projetos automotivos em estudo ou em operação (R\$ mil)	361
Tabela 81 – Empresas fabricantes de calçados e componentes no estado da Bahia – dez. 2003	365

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teoria do Crescimento e Teoria do Desenvolvimento

99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abiquim – Associação Brasileira da Indústria Química e de Produtos Derivados

Acrinor – Acrilonitrila do Nordeste SA

BAH – Booz Allen Hamilton

BIRD – Banco Mundial

BNB – Banco do Nordeste do Brasil

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

Carbonor – Carbonatos do Nordeste SA

CEF – Caixa Econômica Federal

Ceman – Central de Manutenção do Pólo Petroquímico de Camaçari

Cemap – Central de Matérias-Primas do Pólo Petroquímico de Camaçari

Cepam – Conselho Estadual de Meio Ambiente

Cenap – Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo

Cempes – Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello

Cetrel – Central de Tratamentos de Efluentes

CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

CIA – Centro Industrial de Aratu

Ciquine – Companhia Química do Nordeste

CIS – Centro Industrial do Subaé

Cobafi – Companhia Baiana de Fibras

CDL – Câmara dos Diretores Lojistas

Cofic – Comitê de Fomento Industrial de Camaçari

Coopetro – Cooperativa dos Trabalhadores da Indústria de Petróleo

Copenor – Companhia Petroquímica do Nordeste

Copec – Complexo Petroquímico de Camaçari

CPB – Central de Polímeros da Bahia

CRA – Centro de Recursos Ambientais

Creneb – Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia

CTMO – Custo Total da Mão-de-Obra

EDN – Estireno do Nordeste SA

Emca – Empresa Carioca de Produtos Químicos SA

Fafen – Fabrica de Fertilizantes Nitrogenados

Febraban – Federação Brasileira dos Bancos

Finor – Fundo de Investimentos do Nordeste

Fundifran – Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco

Gambá – Grupo Ambientalista da Bahia

Garra – Grupo de Apoio e de Resistência Rural e Ambiental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

Imic – Instituto Miguel Calmon de Estudos Sociais e Econômico

IPC – Índice de Preços ao Consumidor

IPEA – Instituto de Pesquisas em Econômicas Aplicadas

JUCEB – Junta Comercial do Estado da Bahia

Metanor SA Metanol do Nordeste

Norquisa –Nordeste Química S/A,

ONG – Organizações Não Governamentais

Petrobrás – Petróleo Brasileiro S/A

Petroquisa – Petrobrás Química S/A

PIE – Programa de Incentivo à Educação

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar

Relam – Refinaria Landulfo Alves

RMS – Região Metropolitana de Salvador

Rima – Relatório de Impacto Ambiental

Sasop – Serviço de Assessoria e Organizações Populares Rurais

Seara – Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambientais

SESAB – Secretaria de Saúde do Estado da Bahia

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

Semarh – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Sinduscon – Sindicato da Indústria de Construção do Estado da Bahia

Sudam – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

Sudene – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

UFBA – Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Unifacs – Universidade Salvador

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
2 MARCO TEÓRICO: OBJETIVOS DO TRABALHO, HIPÓTESE E METODOLOGIA	31
2.1 OBJETIVOS DO TRABALHO	31
2.2 HIPÓTESE	31
2.3 METODOLOGIA	32
3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA	33
3.1A INDÚSTRIA QUÍMICA E A ORIGEM DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA	33
3.2 A ÁRVORE PETROQUÍMICA	34
3.3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA	46
3.4 CONCEITO DE PÓLO PETROQUÍMICO E SUA ORGANIZAÇÃO	48
4 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA: ORIGEM E IMPLANTAÇÃO	50
5 O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI, HISTÓRIA, ORGANIZAÇÃO, EMPRESAS, PRODUTOS E CAPACIDADE INSTALADA	56
5.1 A LOCALIZAÇÃO	56
5.2 ANTECEDENTES E DECISÃO DE INSTALAR O PÓLO DE CAMAÇARI	58
5.3 FINANCIAMENTO INDUSTRIAL	62
5.4 EVOLUÇÃO DA PROPRIEDADE	62
5.5 A SOBREVIVÊNCIA DE CAMAÇARI	65
5.6 ORGANIZAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL	66
5.7 EMPRESAS, PRODUTOS E CAPACIDADE INSTALADA	73
5.8 REESTRUTURAÇÃO EMPRESARIAL DA PETROQUÍMICA BRASILEIRA	76

5.8.1. A PROTEÇÃO AMBIENTAL DO POLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI	82
5.9. OS RECURSOS HUMANOS	90
5.9.1 O Papel da Petrobrás	90
5.9.2 A Contribuição do Cofic	91
5.9.3 O Custo da Mão-de-Obra	92
6. A INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI NO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	96
6.1 URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: UM ROTEIRO PARA SUA ANÁLISE	98
6.2 CONCENTRAÇÕES SETORIAIS (PÓLOS)	102
6.3 AGLOMERAÇÕES GEOGRÁFICAS (CENTROS)	106
6.4 CONCENTRAÇÕES SETORIAIS E AGLOMERAÇÕES GEOGRÁFICAS (PÓLOS E CENTROS)	110
6.5 URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI	115
6.6 DESENVOLVIMENTO REGIONAL BRASILEIRO	119
6.7 DESIGUALDADES REGIONAIS	121
6.8 COMPOSIÇÃO REGIONAL DO PIB	123
6.9 ASPECTOS SOCIAIS DA REGIÃO NORDESTE	126
6.10 ASPECTOS ECONÔMICOS DA REGIÃO NORDESTE	130
6.11 REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	138
6.11.1 Localização, Limites e Municípios Integrantes	139
6.11.2 Processo de Ocupação e Desenvolvimento Econômico	142
6.11.3 Dinâmica Demográfica Regional	150
6.11.3.1 A Região no Estado	150
6.11.3.2 Distribuição da População, Área e Densidade Demográfica	151

6.11.3.3	Evolução das Populações Municipais: Volume, Ritmo de Crescimento e Participação Relativa	153
6.11.3.4	Evolução da População Urbana: Ritmo de Crescimento e Urbanização	158
6.11.3.5	Evolução da População Rural	162
7 REORGANIZAÇÃO SETORIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR COMO CONSEQÜÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI		165
7.1	COLABORADORES – RENDAS SALARIAIS	184
7.1.1	Habitações	187
7.1.2	Capacidade de Consumo	206
7.1.2.1	Comércio	206
7.1.2.2	Serviços	212
7.1.3	Serviços Públicos	216
7.1.3.1	Ensino	216
7.1.3.2	Saúde	227
7.1.3.3	Segurança	230
7.1.3.4	Transportes	234
7.1.3.5	Comunicações	238
7.1.3.6	Água	246
7.1.3.7	Energia	248
7.1	BANCOS – JUROS E TAXAS	254
7.2	GOVERNO – IMPOSTOS E TAXAS	261
7.3	ONGS – VITALIDADE	268
7.4	SÓCIOS – DIVIDENDOS	275
7.5	COMUNIDADE – DOAÇÕES	281
7.6	CONSUMIDORES – BENS	284
7.7	FORNECEDORES - RECEITA	290
8 PROBLEMAS E ESPERANÇAS		302
8.1	INTENÇÕES DE INVESTIMENTOS NO BRASIL	302
8.2	NOVOS INVESTIMENTOS EM PETROQUÍMICA	310

8.3	DESAFIOS E AMEAÇAS	313
8.4	QUESTÕES CRÍTICAS	321
	8.4.1 Matérias-Primas e Insumos	322
	8.4.2 Inovação Tecnológica	236
	8.4.3 Comércio Exterior	331
	8.4.4 Outras Questões Críticas	337
8.5	ESPERANÇA NO FUTURO	343
8.6	INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI NA EXPANSÃO INDUSTRIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	347
	8.6.1 O Projeto da Monsanto	350
	8.6.2 O Projeto Amazon	352
	8.6.3 O Pólo Calçadista da Bahia	363
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS: VERIFICAÇÃO DA HIPÓTESE		368
9.1	A IMPLANTAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DA CAMAÇARI CONTRIBUIU PARA A MUDANÇA DA ESTRUTURA INDUSTRIAL DO ESTADO DA BAHIA, FAZENDO COM QUE A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PASSASSE A SER O PRINCIPAL AGENTE DE GERAÇÃO DE RIQUEZA REGIONAL.	368
9.2	DEVE-SE AO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI O AUMENTO DO NÚMERO DE EMPREGOS GERADOS NO SETOR DE SERVIÇOS, PÚBLICO E PRIVADO, DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR – RMS.	370
9.3	DURANTE O PERÍODO QUE SUCEDEU AO INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI VERIFICOU-SE UMA MELHORIA SUBSTANCIAL DA QUALIDADE PROFISSIONAL DOS RECURSOS HUMANOS DE TODOS O NÍVEIS E AUMENTO DA OFERTA DE CURSOS UNIVERSITÁRIOS VOLTADOS PARA A ADMINISTRAÇÃO NEGOCIAL E EMPRESARIAIS.	374
9.4	A PARTICIPAÇÃO DA BAHIA NA RENDA NACIONAL E NO COMÉRCIO INTERNACIONAL TEVE CRESCIMENTO CONSIDERADO ACIMA DO NORMAL APÓS A INSTALAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO EM CAMAÇARI.	377

9.5 OUTRAS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	378
9.5.1 Índice de Desenvolvimento Humano	379
9.5.2 Consumo de energia eléctrica	379
9.5.3 Crescimento populacional	380
9.5.4 Intermediação financeira	381
9.5.5 Sindicatos e organizações ambientalistas	381
9.5.6 Novos investimentos	382
9.5.7 Principal ameaça	383
REFERÊNCIAS	384

1 INTRODUÇÃO

A realização de investimentos que assegurem a expansão da capacidade produtiva e, como consequência, promovam o crescimento da renda nacional, é um dos principais problemas enfrentados pelos países emergentes ou subdesenvolvidos como o Brasil.

A escolha de uma política de substituição de importações¹ que orientasse o governo na identificação das prioridades nacionais gerou, nos anos setenta, uma série de programas setoriais, entre os quais o Siderúrgico Nacional², de Metais não Ferrosos³, de Celulose e Papel⁴, de Bens de Capital⁵ e o da Petroquímica. Nesse período, a industrialização ganhou força com o aproveitamento da demanda existente no mercado interno para produtos industriais importados, que passaram a ser substituídos por produtos fabricados no País. A reserva de mercado, obtida através do estabelecimento de elevadas alíquotas de importação, os financiamentos subsidiados direcionados para as empresas de controle e comando nacional, fez gerar, nos anos oitenta, um *superávit* comercial de cerca de US\$ 12 bilhões⁶ por ano, e garantiu o fortalecimento de vários grupos empresariais que atenderam à convocação do governo.

A indústria petroquímica brasileira foi concebida dentro desse cenário e identificada como uma excelente oportunidade de negócio, já que o polietileno usado na fabricação de sacos plásticos, a caprolactama destinada ao fabrico do fio de náilon, o polipropileno que dava origem aos sacos de rafia e o poliéster dos fios e tecidos, para citar poucos exemplos, eram importados, enquanto que a nafta, produzida pelas refinarias, de baixo valor agregado, era adicionada à gasolina.

¹ PREBISH, Raúl. **Transformação e desenvolvimento**: a grande tarefa da América Latina. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas (FGV): Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID), 1973. p. 105-07.

² Siderúrgica de Tubarão, Açominas e Ferrovia do Aço.

³ Carajás Metais (cobre), Alcoa (alumínio), Paraibuna de Metais (zinco).

⁴ Cocelpa, PISA, Riocel, Aracruz, Cenibra, Ripasa, Klabin

⁵ Aços Vilarés, Metalmig

⁶ Em 1989 o superávit da balança comercial atingiu US\$ 19 bilhões, marca que só foi superada em 2003.

Embora as primeiras unidades petroquímicas já tivessem sido instaladas no Estado de São Paulo e o embrião de um complexo industrial integrado estivesse ali sendo instalado, optou-se pela construção de um novo complexo industrial mais completo e de dimensão maior na região Nordeste do Brasil, no Estado da Bahia, mais especificamente no município de Camaçari. Prevaleceu a doutrina encetada pelo governo militar de promover a desconcentração da atividade econômica necessária ao alcance do objetivo maior, qual seja, o de desenvolver o Brasil com menores diferenças regionais.

Decorridos mais de 35 anos da criação da Petroquisa⁷, braço do governo responsável pela implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari e mais de ¼ de século da inauguração da Copene⁸, empresa responsável pela produção de petroquímicos básicos e de utilidades desse complexo industrial, propõe-se a realização de uma investigação acadêmica, uma tese doutoral, para avaliar a real importância desse Pólo na promoção do desenvolvimento regional.

O Capítulo 3 deste trabalho traz a descrição da indústria petroquímica, definida como a indústria da química do petróleo.

A busca de uma explicação para os fenômenos químicos esteve presente em toda a história da humanidade. À medida que esses fenômenos iam sendo decifrados, o homem sempre encontrava uma maneira de obter proveito, transformando a natureza para seu benefício pessoal. O fogo foi uma das primeiras reações químicas descobertas pelo homem. A reação de combustão passou a ser usada como fonte de calor no aquecimento ambiental, na iluminação de ambientes e na produção de alimentos.

A indústria química dava seus primeiros passos com a fusão de metais e a fabricação das primeiras ligas metálicas, usadas na produção de ferramentas agrícolas; a fiação e

⁷ A Petroquisa — Petrobrás Química SA foi criada pelo Decreto 61.981 de 28 de dezembro de 1967, começando a funcionar no ano seguinte, em 1968.

⁸ A Copene – Petroquímica do Nordeste SA, inicialmente constituída como subsidiária da Petroquisa, foi inaugurada em junho de 1978, dando início ao funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari.

fabricação dos primeiros tecidos, com as cores dos pigmentos naturais, usados na fabricação de roupas; o preparo do couro, curtido com substâncias químicas extraídas da natureza; os alimentos produzidos a partir da fermentação e os primeiros medicamentos extraídos de plantas; os sabões obtidos a partir da lixívia para a limpeza de objetos pessoais e asseio corporal; a fabricação da pólvora, como primeiro explosivo bélico; enfim, a humanidade, em toda a sua história, encontrou na química e na transformação química um meio de satisfazer suas necessidades básicas e todas elas são precursoras da indústria química, como é conhecida nos dias atuais.

A moderna indústria química mundial, em uma visão sintética, teve seu desenvolvimento baseado em duas fontes bem distintas:

a) Indústria química alemã, desenvolvida por químicos a partir da química derivada do carvão, em unidades de pequeno e médio portes, em geral descontínuas, predominando por quase um século, a partir da segunda metade do século XIX;

b) Indústria química norte-americana, desenvolvida por engenheiros químicos a partir da química derivada do petróleo, em unidades de grande porte, em geral de produção contínua, predominando a partir da segunda metade do século XX⁹.

A petroquímica, entendida assim como a química do petróleo, promoveu um desenvolvimento sem precedentes na indústria em todo o mundo. Os plásticos, os fios sintéticos, os elastômeros, os detergentes sintéticos os pigmentos, tintas e vernizes fazem parte do dia a dia do homem contemporâneo. A aplicação de tecnologias cada vez mais avançadas, a obtenção de índices de produtividade cada dia maiores e a enormidade dos complexos industriais integrados, carregam consigo a promoção do desenvolvimento com a geração de riqueza das nações modernas. O Brasil, ao ingressar na era da petroquímica, finca um pé no terreno próprio dos países desenvolvidos. A instalação de uma indústria petroquímica moderna no Nordeste brasileiro cria condições para espalhar por essa nova fronteira de desenvolvimento a geração de riqueza e de bem-estar de sua população.

⁹ WONGTSCHOWSKI, Pedro. **Indústria química, riscos e oportunidades**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2002.

O Capítulo 4 trata da origem e implantação da petroquímica brasileira, relatando as principais iniciativas da indústria em São Paulo e citando os principais fatos que determinaram a implantação do pólo petroquímico no Nordeste. O relato permite compreender como o segundo pólo petroquímico brasileiro foi parar na Bahia, e a determinação dos militares que governavam o país em adotar uma solução mais racional, mais estratégica e mais benéfica ao país, abandonando os argumentos dos economistas e a força da mão invisível que orienta os investimentos da iniciativa privada.

A história do Pólo Petroquímico de Camaçari, contada a partir da decisão de instalar o complexo na Bahia, com sua organização, empresas constituídas, produtos fabricados, capacidade instalada, volume de investimentos, evolução da propriedade e a recente reestruturação empresarial, com as privatizações, fusões e incorporações, encontra-se no Capítulo 5.

O Pólo trouxe consigo a realização de investimentos em infra-estrutura e em treinamento de mão-de-obra industrial. Esse conjunto passou a configurar um ambiente industrial de notável influência nos destinos econômicos da região, fortalecendo a posição do governo, atraindo novas indústrias, melhorando a cultura local e abrindo caminho para a construção do desenvolvimento.

Para a Bahia e para o Nordeste receber investimentos tão vultosos, superiores a US\$ 10 bilhões, em curto espaço de tempo e em um setor conhecido pelo seu dinamismo e poder germinativo, foi uma experiência sem par. Existem resultados positivos e negativos, melhor com eles do que sem eles. Se todos os problemas sociais da região não foram ainda resolvidos, por serem muitos, sem dúvida, o Pólo Petroquímico de Camaçari contribuiu para que novos horizontes fossem delineados e de maneira firme fosse reerguida a crença de que é possível a uma região pobre alcançar o desenvolvimento econômico e social.

O Capítulo 6 refere-se à influência do Pólo Petroquímico de Camaçari no processo de urbanização e desenvolvimento regional da Região Metropolitana de Salvador. Neste capítulo faz-se uma introdução teórica sobre as questões de urbanização e desenvolvimento, abordando as concentrações regionais (pólos) e as aglomerações geográficas (centros).

Aborda as questões relacionadas com o desenvolvimento regional brasileiro enfocando as desigualdades regionais, analisando a composição regional do PIB e os aspectos sociais e econômicos da região Nordeste, e dentro desta região a Região Metropolitana de Salvador, a que mais sentiu os reflexos da implantação do Pólo.

A Região Metropolitana de Salvador é descrita através de suas características geográficas de localização, limites, municípios integrantes, acidentes geográficos e pelo processo de ocupação e de desenvolvimento econômico. A análise da dinâmica demográfica regional, feita por observação do período em que o Pólo foi implantado e com as principais unidades de processamento industrial entrando em funcionamento, destacou a distribuição da população, área e densidade demográfica.

Através de mapas verificou-se a evolução das populações municipais em relação ao volume, ritmo de crescimento e participação relativa e a evolução da população urbana, sendo observados o ritmo de crescimento e de urbanização. Dentro do mesmo critério foi analisada a evolução da população rural.

A reorganização setorial da Região Metropolitana de Salvador, como consequência da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, constitui-se na parte central do trabalho e é o objeto do Capítulo 7. Foi introduzido um desenho composto de um círculo central e oito setas radiais centrífugas. O centro representando o Pólo e as setas representando os diversos setores afetados pelo seu funcionamento: colaboradores, bancos, governo, ONGs, sócios, comunidade, consumidores e fornecedores. Segue-se a análise do que aconteceu com cada um

desses segmentos, na Região Metropolitana de Salvador – de 1975 a 2000 –, iniciando-se com a implantação do Pólo e chegando-se ao momento em que atingiu a sua maturação.

Os colaboradores com suas rendas salariais influenciaram a construção de novas habitações, a capacidade de consumo de bens e serviços e a demanda por serviços públicos: ensino, saúde, segurança, transportes, comunicações, água e energia.

Os bancos lucraram com mais juros e taxas de serviço, os governos arrecadaram mais impostos e taxas, as ONGs ganharam vitalidade com as novas doações, os sócios receberam dividendos, a comunidade fortaleceu suas instituições e interagiu positivamente com a presença de parceiro influente, os consumidores deixaram de importar bens e passaram a ser abastecidos por empresas locais e os fornecedores, de bens e serviços, multiplicaram-se e ampliaram seus negócios.

O Capítulo 8 comenta os problemas e esperanças. O Pólo Petroquímico de Camaçari tem seus problemas, mas está longe de perder a esperança de que represente um instrumento eficaz na promoção do desenvolvimento econômico e social e do progresso da região.

Neste capítulo são analisadas as intenções de investimentos e os investimentos definidos firmemente para o setor químico e petroquímico. Os desafios e ameaças, e as questões críticas da indústria química como um todo, onde está inserida a indústria petroquímica, citando os problemas com o suprimento de matérias-primas, inovação tecnológica e comércio exterior, são aqui estudados sob a luz de observações feitas pela Associação Brasileira da Indústria Química e Produtos Derivados – Abiquim.

Por fim, a expansão e desdobramento do complexo petroquímico são observados com a implantação do projeto da Monsanto, do complexo automotivo e do pólo calçadista. Estes projetos por si só justificariam a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. A força de atração que o ambiente industrial exerce na captação de novos investimentos é sentida a cada dia. Os projetos da Ford, da Monsanto e da Azaléia, como principais em cada um dos

conjuntos citados, estão provocando nova onda de crescimento industrial, desta vez, com investimentos mais intensivos em mão-de-obra e com geração de maior volume de tributos.

A verificação das hipóteses foi feita no Capítulo 9, que conclui o trabalho. Em seguida vem a referência bibliográfica utilizada.

A história da industrialização da Bahia é recheada de fatos e situações singulares. Alguns aconteceram por decisões fundamentadas em critérios técnicos e econômicos. Outros por determinação de pessoas que acreditaram em sonhos e os viram virar realidade. O sonho de Oscar Cordeiro, que por nove anos pesquisou petróleo no Recôncavo, encontrando-o e provando que existia petróleo no Brasil, foi, sem dúvida um grande marco. Seu sonho fez surgir a primeira refinaria de petróleo do Brasil, construída para processar óleo baiano, a única em funcionamento no Nordeste brasileiro. A descoberta do gás natural de petróleo em Aratu e a decisão governamental de implantar o segundo pólo petroquímico em Camaçari foram igualmente determinantes em todo processo de industrialização. O desdobramento do Pólo, com a indústria de transformação petroquímica, a indústria automobilística e a indústria de química fina, darão seqüência ao processo e fará com que muitos sonhos se tornem realidade. Esta tese tem cunho acadêmico, mas tem valor, também, como registro histórico.

2 MARCO TEÓRICO: OBJETIVOS DO TRABALHO, HIPÓTESE E METODOLOGIA

2.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

Esta tese estuda o caso do Pólo Petroquímico de Camaçari, implantado na região Nordeste do Brasil, na América do Sul, na época em que era considerada uma das regiões mais subdesenvolvidas do continente. O Brasil vivia sob forte regime militar e as decisões tomadas pelo governo federal muitas vezes, como no caso, não obedecia a critérios econômicos ou empresariais, prevalecendo a diretriz de que o País deveria desenvolver-se como um todo, buscando nesta rara oportunidade a chance de promover a desconcentração da atividade econômica de forma racional, bem planejada e, sobretudo, com vistas à construção de uma nação mais justa e menos desigual.

Os principais objetivos da tese poderiam ser assim enumerados:

1. Identificar as mudanças regionais ocorridas após a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, considerando aspectos sociais, econômicos e políticos;
2. Demonstrar que a sobrevivência do Pólo e de seu desempenho como agente gerador de riqueza e promotor do desenvolvimento regional depende, a nível regional, de sua integração com outros setores e da ampliação da capacidade instalada da indústria de transformação petroquímica.

2.2 HIPÓTESE

A hipótese que servirá de base e de ponto de partida para a tese está relacionada com o desenvolvimento econômico e social da região onde está implantado o Pólo Petroquímico de Camaçari, e está consubstanciada nos enunciados das alíneas seguintes:

- a) A implantação do Pólo Petroquímico da Camaçari contribuiu para a mudança da estrutura industrial do Estado da Bahia, fazendo com que a Indústria de Transformação passasse a ser o principal agente de geração de riqueza regional;
- b) Deve-se ao Pólo Petroquímico de Camaçari o aumento do número de empregos gerados no setor de serviços, público e privado, da Região Metropolitana de Salvador – RMS;
- c) Durante o período que sucedeu ao início de funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari, verificou-se uma melhoria substancial da qualidade profissional dos recursos humanos de todos os níveis e aumento da oferta de cursos universitários voltados para a administração negocial e empresarial;
- d) A participação da Bahia na renda nacional e no comércio internacional teve crescimento considerado acima do normal após a instalação do Pólo Petroquímico em Camaçari.

METODOLOGIA

O plano para alcançar os objetivos e responder às questões contidas na hipótese formulada, seguirá a orientação do professor diretor da tese e contemplará a realização dos seguintes passos:

- a) Leitura do material coletado e revisão bibliográfica das publicações existentes sobre o tema. Muitas dessas publicações podem ser encontradas nas bibliotecas das empresas, bibliotecas públicas, bibliotecas de associações setoriais, institutos de pesquisa, bancos de desenvolvimento e universidades;
- b) Desenvolver fase exploratória com entrevistas realizadas com empresários, executivos, cientistas e professores que participaram do processo de criação e implantação da petroquímica brasileira ou que direta e indiretamente estiveram envolvidos com o seu planejamento;
- c) Fazer levantamento de dados secundários junto a sindicatos, repartições públicas, associações empresariais, órgãos públicos de planejamento, bibliotecas e arquivos de particulares, procurando obter informações econômicas, sociais, fiscais, financeiras e organizacionais;
- d) Análise das informações levantadas com formulação de testes, reformulação e aplicação de instrumentos de coleta de dados, tratamento e leitura de dados, dentro da perspectiva de atingir o objetivo proposto e fundamentar as hipóteses formuladas;
- e) Discussão de relatório preliminar com especialistas conhecedores do assunto;
- f) Redação do relatório final.

3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

3.1 A INDÚSTRIA QUÍMICA E A ORIGEM DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

De um modesto começo nos anos 1920 com a manufatura de isopropanol a partir de propileno contido em gás de refinaria, a petroquímica não só tornou possível a eliminação total do carvão como fonte de matéria-prima da indústria química, mas também substituiu tradicionais métodos de obtenção de produtos da química orgânica tais como fermentação, extração de compostos a partir de produtos naturais e transformação de gorduras vegetais e óleos¹⁰.

Até o final da década de 1930 a petroquímica tinha limitado sua abrangência na síntese de solventes oxigenados, a maioria de obtenção tradicional via fermentação. A partir da Segunda Guerra Mundial surgiram os primeiros polímeros sintéticos substitutos de materiais naturais e inorgânicos tais como metais, couro, madeira, vidro, borracha, ceras, gomas, fibras, colas, óleos secos, etc.

A extração de hidrocarbonetos aromáticos a partir da nafta das refinarias de petróleo, principalmente tolueno e benzeno, eliminou totalmente o carvão como elemento de base da indústria química orgânica, completando assim o elenco de produtos.

A química tem sido definida como a ciência que estuda os fenômenos químicos. Fenômeno é tudo que acontece na natureza e fenômeno químico é uma transformação sofrida pela matéria em que uma substância deixa de existir para dar lugar à outra. Assim, numa reação química, quando um ácido reage com uma base, há formação de sal e água. Embora os elementos químicos sejam os mesmos, as substâncias resultantes da reação são completamente diferentes das substâncias reagentes.

¹⁰ HANN, Albert V. G. **The petrochemical industry: markets and economics**. New York: Graw-Hill Book Company, 1970.

Ao estudar as substâncias, a química as divide em duas categorias: produtos da química orgânica e produtos da química inorgânica. Na química orgânica estão agrupadas as substâncias que possuem o átomo de carbono como elemento químico principal. O petróleo é estudado pela química orgânica e a petroquímica vem a ser a química do petróleo e produtos derivados, estando contida, portanto, no conjunto das substâncias da química orgânica.

A indústria química possui vários segmentos que dão origem às árvores de produtos. Os principais deles têm origem em três substâncias minerais que se constituem em base primária de suas matérias-primas, como indicado a seguir:

- a) O sal de cozinha ou cloreto de sódio, usado na fabricação da barrilha, da soda cáustica e do cloro, dando origem a inúmeros compostos de sódio e substâncias cloradas;
- b) O enxofre, na sua forma elementar, usado na fabricação de ácido sulfúrico. É o ácido mais importante da química industrial servindo de matéria-prima para a produção de centenas de compostos. Por muito tempo o grau de desenvolvimento de um país era medido pela quantidade de ácido sulfúrico que produzia e consumia;
- c) O petróleo, que fracionado em substâncias mais simples nas refinarias, geram, entre outros produtos, a nafta e o gasóleo, juntamente com o gás natural se constituem nas matérias-primas da indústria petroquímica.

3.2 A ÁRVORE PETROQUÍMICA

A descrição da indústria petroquímica que vem a seguir, ajuda a compreender a importância que tem para a promoção do desenvolvimento regional e a forma como está organizada física e empresarialmente. A complexidade da estrutura molecular das substâncias que a compõem e a forma de seu encadeamento influenciam sua organização empresarial e administrativa. A cadeia petroquímica traduz uma idéia de estabilidade¹¹.

¹¹ CARDOSO, Hélio Meirelles. A indústria brasileira do plástico. In: SEMINÁRIO DA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS NO NORDESTE, *Anais ...*, Salvador, 1997. p. 1.

A estrutura da indústria petroquímica se assemelha à de uma árvore, na sua parte aérea, possuindo tronco, galhos e ramos diversos. O tronco da indústria petroquímica é constituído pelos produtos petroquímicos básicos, conhecidos como petroquímicos de primeira geração. Os galhos seriam os produtos petroquímicos intermediários e finais, também denominados de petroquímicos de segunda geração. Os ramos, dentro desse paralelismo, os produtos petroquímicos de terceira geração ou indústria de transformação petroquímica.

Os produtos petroquímicos de primeira geração, eteno, propeno, butadieno, butenos, benzeno, tolueno, xilenos e outros menos importantes, são fabricados nas Centrais Petroquímicas, os chamados *crackers*, que processam as matérias-primas petroquímicas nafta, gásóleo e gás natural, sendo que as duas primeiras resultam do refino do petróleo.

Os produtos petroquímicos de segunda geração, a exemplo dos intermediários estireno, caprolactama, tereftalato de di-metila, acrilonitrila, alcoilbenzenos, uréia e dos finais policloreto de vinila, polietilenos, polipropileno, poliestireno, etc., são fabricados a partir dos produtos petroquímicos de primeira geração.

Os produtos petroquímicos de terceira geração são resultantes do processamento dos produtos petroquímicos de segunda geração, vinculando a indústria petroquímica com vários outros setores da economia. Os principais são a indústria de processamento de plásticos, a indústria de elastômeros, principalmente pneumáticos e artefatos de borracha, a indústria têxtil, a indústria de sabões e detergentes, a indústria de tintas e vernizes e outros.

A árvore petroquímica é apresentada no esquema simplificado da Figura 1, seguinte, com quatro estágios principais:

- a) Refinação de petróleo e gás natural, dando origem às matérias-primas;
- b) Primeira geração petroquímica, correspondente aos petroquímicos básicos;
- c) Segunda geração petroquímica, que engloba os produtos intermediários e finais;

- d) Terceira geração petroquímica, correspondente à indústria de processamento ou de transformação petroquímica.

Dos dezenove produtos finais relacionados, dez, ou seja, mais da metade, são usados como insumos para a indústria de plástico. Dos segmentos que constituem a indústria de transformação petroquímica o de artefatos de plásticos é o mais representativo.

A vinculação da petroquímica com outros setores industriais é mostrada na Figura 2. A indústria de resinas de plásticos, elastômeros, fibras sintéticas, tensoativos e solventes têm como usuários de seus produtos, respectivamente, os setores de artefatos de plástico, borracha e pneumáticos, tecidos, sabões e detergentes, tintas e vernizes.

A indústria química é considerada como um “provedor por excelência” com forte encadeamento para frente (*forward linkage*)¹². Dentro da indústria de transformação petroquímica, a indústria de plástico é considerada a mais importante, não apenas pelo efeito de encadeamento, mas também por possuir máquinas multipropósito, instalações industriais de porte variável, podendo pertencer à pequenas, médias e grandes empresas, por consumir maior volume de produtos finais e por apresentar tendência de expansão.

A importância da indústria química e petroquímica para a economia de um país sobressai quando se destaca a capilaridade penetrante em atividades do dia-a-dia da sociedade. A sua presença é observada como matéria-prima para outras indústrias e insumos para produtos utilizados por consumidores, inclusive artigos de higiene pessoal e limpeza. A diversificação e abrangência de suas longas e complexas cadeias, a ampla gama de produtos em segmentos de negócios os mais diversos, as naturezas diferentes de uma enorme gama de aplicações, exigem um suporte técnico e industrial bem estruturado e de porte significativo.

A base produtiva de um país depende de uma indústria química sólida e competitiva, indispensável para viabilização de outros setores da economia. A agricultura, a pecuária, a

¹²ARAÚJO Jr., José Tavares; HAGUENAUER, Lia. **Textos para discussão:** complexos industriais da economia brasileira e dos mercados intersetoriais. Rio de Janeiro: IEI; UFRJ, [s.d.]

alimentação, a construção civil, a indústria automobilística e outros setores estratégicos têm na indústria química um sólido suporte.

Sob o ponto de vista sócio-econômico a relevância da indústria química fica patente quando se observa que, em países desenvolvidos, esta é uma indústria bem estruturada, financeiramente sadia, competitiva e geradora de riqueza e renda. Sob a ótica do desenvolvimento social, a indústria química tem um papel de destaque, em face de sua capacidade de impactar, de forma bastante positiva, a qualidade de vida e a vida média da população.

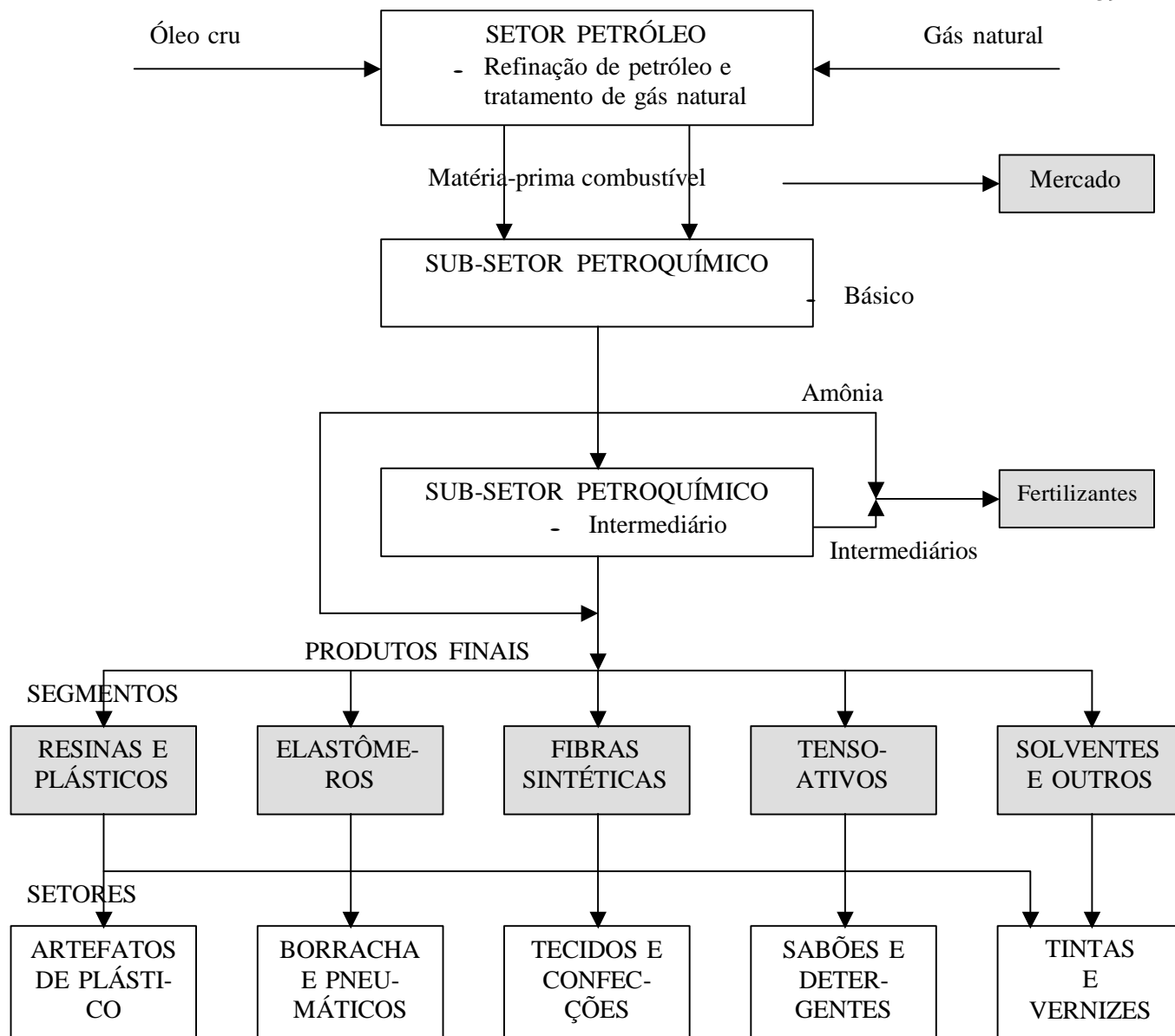


Figura 2 – Vinculação da Petroquímica com os demais Setores Industriais

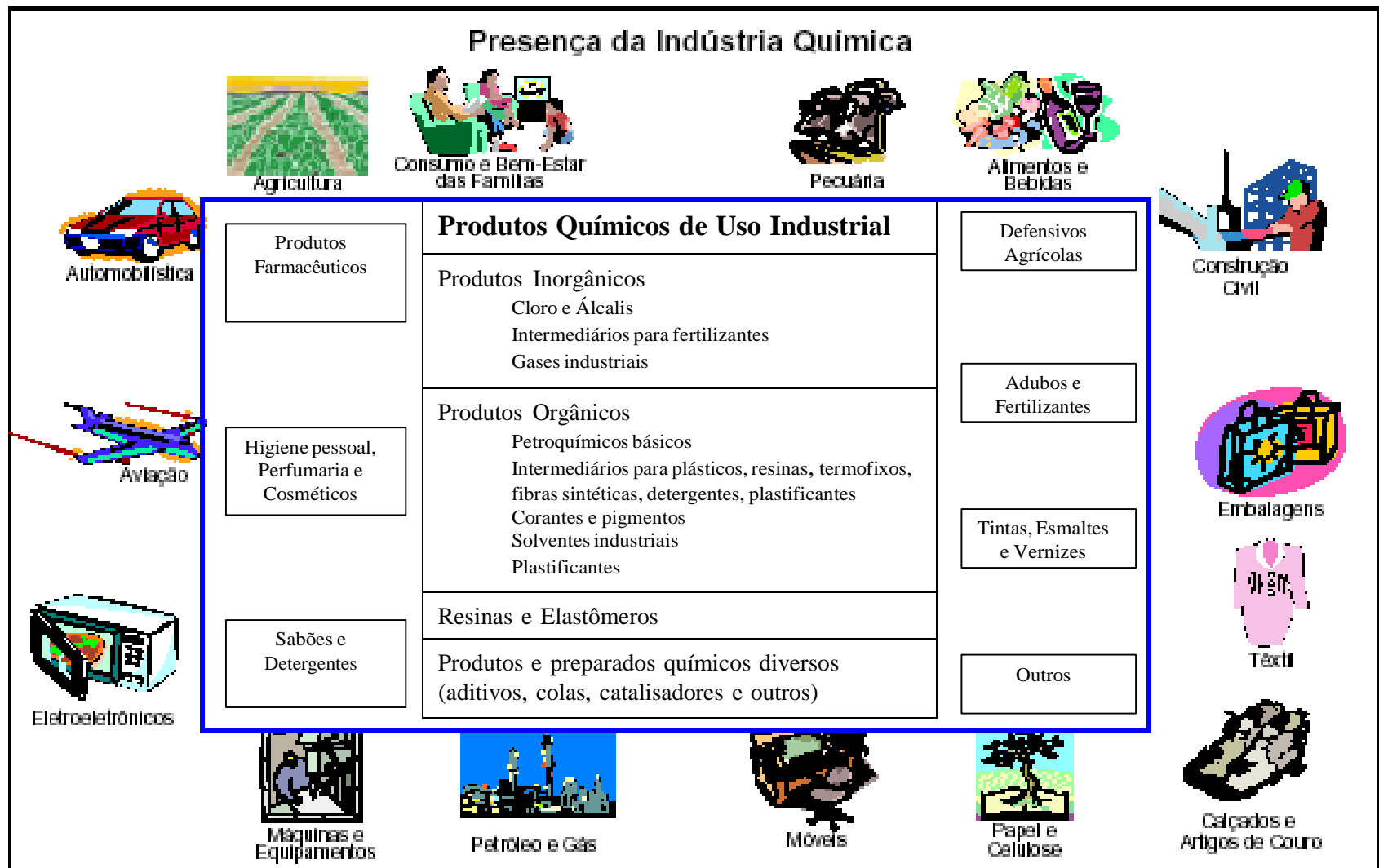


Figura 3 – Presença da Indústria Química na Vida Cotidiana
Fonte: Abiquim – BAH

Entre os diversos aspectos em que se pode observar a influência da indústria química e petroquímica na vida cotidiana apontados na Figura 3, merece referência especial o seguinte:

== Aumento da produtividade agrícola, com o conseqüente crescimento da oferta de alimentos, através da produção de fertilizantes, defensivos agrícolas e produtos de uso veterinário;

== Fabricação em larga escala de medicamentos e de artigos de higiene pessoal e limpeza;

Expansão das redes de saneamento básico, tratamento e suprimento de água potável;

Ampliação da oferta de fios e fibras sintéticas para abastecimento da indústria do vestuário.

A indústria química mundial expandiu-se rapidamente e passou a ser sinônimo de desenvolvimento econômico. Durante muito tempo o consumo de ácido sulfúrico era um indicador do grau de desenvolvimento econômico de um país. Hoje, o faturamento da indústria química de um país acompanha seu PIB no *ranking* dos países mais ricos.

O gráfico a seguir mostra, em 2001, as maiores indústrias químicas mundiais pelo seu faturamento e pela relação faturamento / consumo aparente nacional. Na parte baixa do gráfico pode-se observar a correlação entre o *rank* PIB e o *rank* Químico.

O Brasil, com o 9º PIB mundial, também aparece como 9º no *ranking* da indústria química mundial. A indústria química, portanto, desde o tempo em que emprestava o seu consumo de ácido sulfúrico para aferição do desenvolvimento industrial, continua sendo elemento de grande importância no progresso das nações.

Dos 10 países indicados no Gráfico 1, o Brasil é o que apresenta a menor relação faturamento / consumo aparente nacional, de 84%, revelando, talvez, a prática de preços

relativos menores quando comparado com os Estados Unidos fixados em 100%. A Alemanha está no outro extremo com 120%.

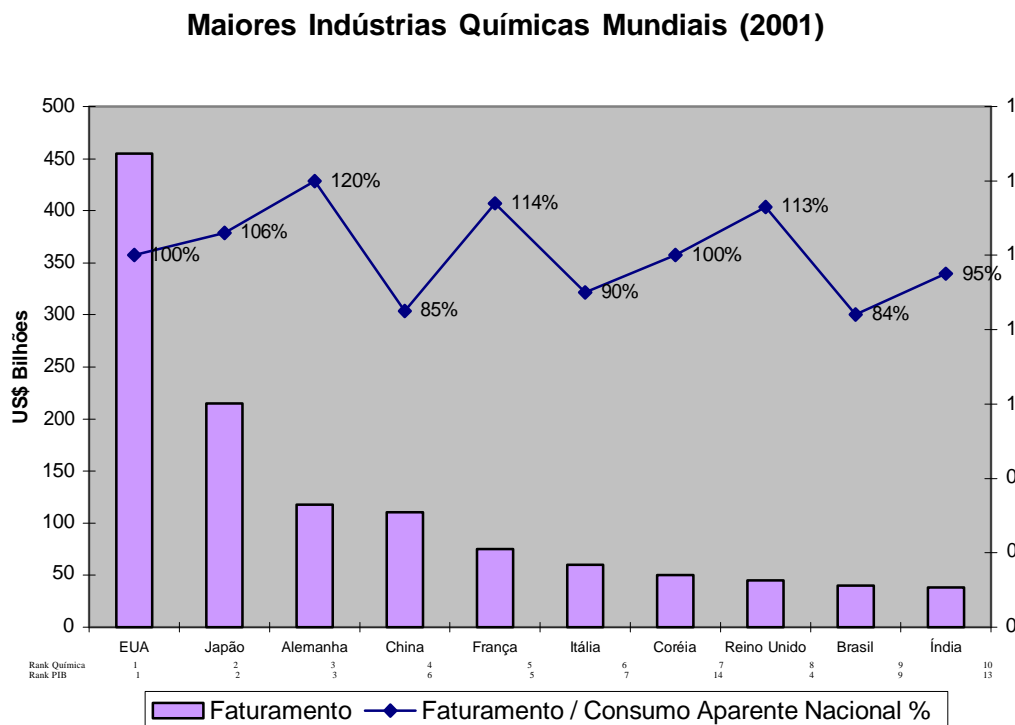


Figura 4: Gráfico 1 - Maiores Indústrias Química Mundiais (2001)
 Fonte: American Chemistry Council; IMF International Financial Statistics.

A abrangência e importância da indústria química, e sua penetração nos diversos segmentos da atividade econômica, estão ilustradas, de forma gráfica, com estimativas de composição do faturamento líquido da indústria química brasileira em 2001.

Os produtos químicos de uso industrial, incluindo aí os produtos químicos inorgânicos, os produtos químicos orgânicos e as resinas e elastômeros representam cerca de 51% do faturamento líquido estimado em US\$ 38,3 bilhões.

Os produtos farmacêuticos contribuem com 15%, os de higiene pessoal com 8%, adubos e fertilizantes com 7%, sabões e detergentes com 5%, defensivos agrícolas com 6%, tintas, esmaltes e vernizes com 4% e outros com 4%.

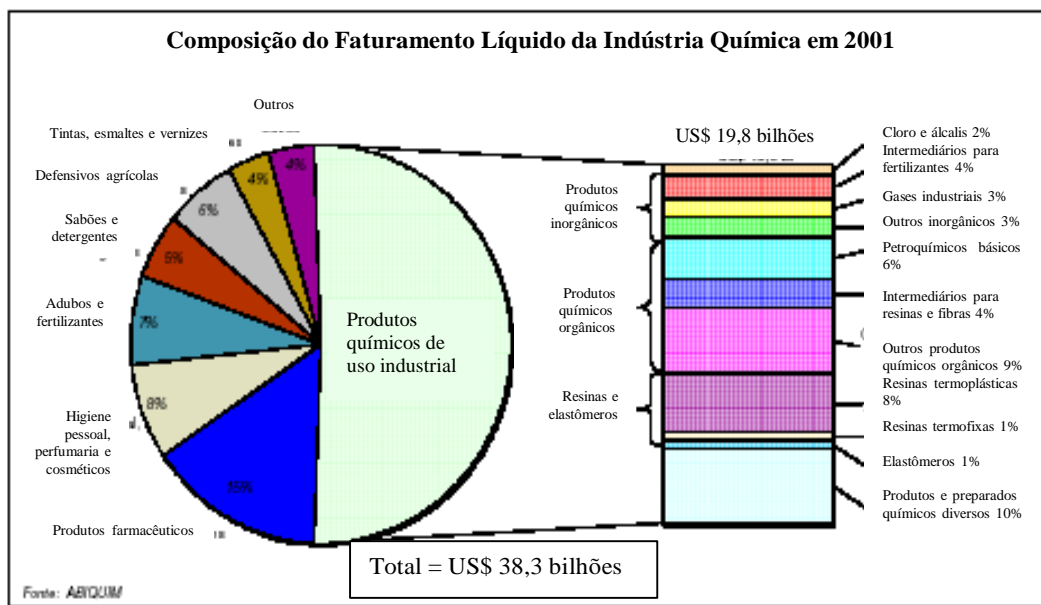


Figura 5: Gráfico 2- Composição do Faturamento Líquido da Indústria Química Brasileira em 2001

Fonte: Abiquim

Nos Gráficos 2 e 3 e Tabela 1, elaborados pela Abiquim, pode-se observar a evolução da composição do faturamento líquido da indústria química brasileira, de 1990 a 2002, a destinação dos produtos químicos e a participação de produtos químicos no consumo de insumos de determinados setores.

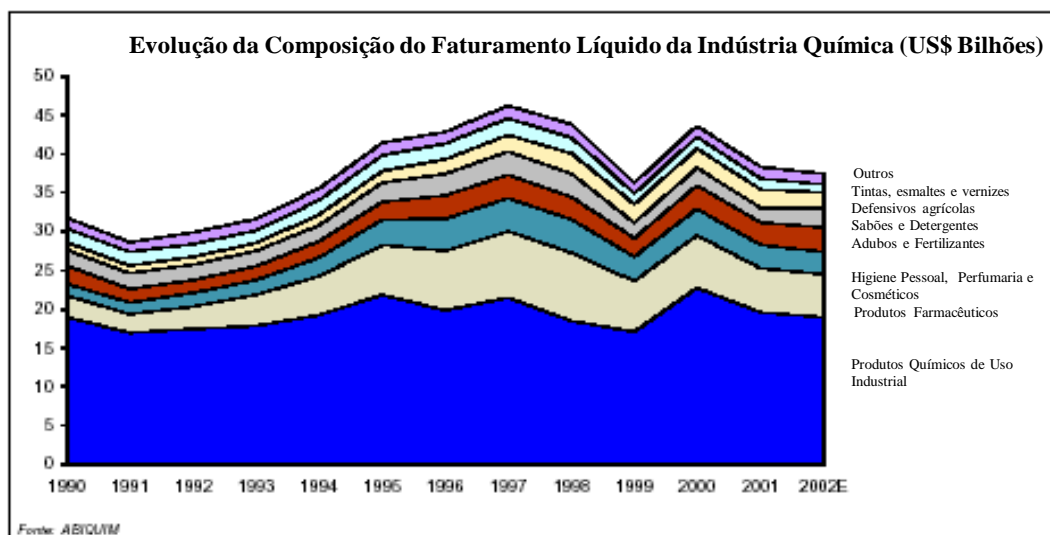


Figura 6: Gráfico 3- Evolução da Composição do Faturamento Líquido da Indústria Química (US\$ Bilhões)

Dando-se um corte vertical a cada ano, pode-se observar que a distribuição relativa do faturamento permanece constante, seguindo a mesma seqüência apresentada no gráfico anterior. Causa surpresa observar que o faturamento de perfumaria e cosméticos apresenta-se superior ao faturamento de adubos e fertilizantes. A aplicação de adubos e fertilizantes em larga escala, por ter preços unitários menores, não consegue superar o faturamento dos perfumes e cosméticos, de preços por unidade mais elevados. Os produtos químicos de uso industrial representam cerca de metade do faturamento ao longo dos anos pesquisados pela Abiquim.

O consumo de produtos químico é distribuído com 57% para a indústria, 22% para consumo familiar, 12% para agropecuária e 9% para serviços / comércio, como indicado a seguir:

Destinação dos Produtos Químicos (1)

Consumo de Produtos Químicos	
Indústria 57%	Móveis Papel e celulose Automóveis Artigos de plástico Artefatos de Borracha Embalagens
Consumo Família 22%	Medicamentos Higiene pessoal e limpeza Cosméticos e perfumaria Alimentício
Agropecuária 12%	Defensivos agrícolas Adubos e fertilizantes Produtos veterinários Embalagens
Serviços / Comércio 9%	Construção Civil Comunicação Mobiliário Transportes

Tabela 1: Destinação dos Produtos Químicos Destina

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE 2000) Guide to the Business of Chemistry Analysis BSH / Abiquim.

(1) Em valor

O consumo de 22% de produtos químicos através do uso de medicamentos, higiene pessoal e limpeza, cosméticos e perfumaria, e em alimentos, dá uma idéia clara da influência que exerce a indústria química na vida quotidiana das pessoas.

Analisando o consumo de produtos químicos por suas aplicações em setores, observa-se a predominância das aplicações em artigos de plástico com 69%, seguidos dos artefatos de borracha com 55%, dos materiais para vestuário com 30%, dos produtos têxteis com 27% e da agricultura com 26%.

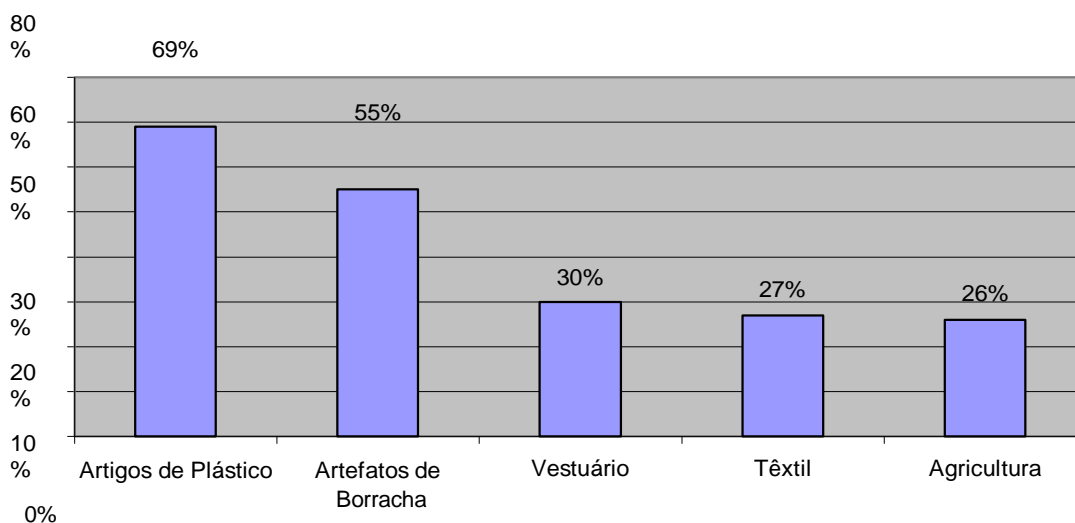


Figura 7: Gráfico 4 - Participação de Produtos Químicos no Consumo de Insumos de Determinados Setores (em valor)

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE 2000) ABIQUIM / BAH

3.3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

A Indústria Petroquímica, como toda a indústria de produtos químicos orgânicos, é intensiva em capital, requer plantas de grande porte, são densas em tecnologia e são sensíveis aos efeitos de escala.

A Tabela 2 apresenta dados de duas plantas típicas de manufatura de produto da química orgânica, uma planta pequena e uma grande¹³. A planta pequena foi considerada com uma capacidade de 100.000.000 lb./ano (45.359,24 t/ano) e um custo de investimento estimado em US\$ 40 milhões, enquanto a planta grande foi tida com uma capacidade de 600.000.000 lb./ano (272.155,42 t/ano) e um custo de investimento estimado em US\$ 110 milhões.

¹³ SPITZ, Peter H. **Petrochemicals: the rise of the industry**. New York: John Wiley & Sons, 1988.

Custos	Planta	Planta
	Pequena	Grande
Custos Variáveis		
Matérias-Primas	5,2	5,2
Utilidades	1,0	0,7
Outros (catalisadores, agentes de processo, etc.)	0,5	0,5
Total dos Custos Variáveis (¢/lb.)	6,7	6,4
Custos Fixos		
Mão-de-Obra	0,6	0,2
Manutenção	1,6	0,8
Depreciação	4,0	2,0
Administração	2,0	1,0
Total dos Custos Fixos (¢/lb.)	8,2	4,0
Total dos Custos de Produção (¢/lb.)	14,9	10,4

Tabela 2: Custo de Produção de Fábricas de Produto da Química Orgânica (¢/lb.)

Fonte: SPITZ, Peter H. **Petrochemicals: the rise of the industry**. New York: John Wiley & Sons, 1988.

O aumento da capacidade de 500% proporciona um aumento do custo de investimento de apenas 175% e uma redução dos custos de fabricação de 43,27%, o que confirma as observações acima sobre investimento e efeitos de escala. No exemplo citado, o fator de escala calculado pela equação de LANG é de 0,56, sendo este fator igual ao valor de f obtido na seguinte equação: $(\text{Investimento A} / \text{Investimento B}) = (\text{Capacidade A} / \text{Capacidade B})^f$.

Por questões econômicas ligadas à necessidade de redução do custo de produção, a indústria petroquímica apresenta a característica de ser uma indústria integrada. Quanto maior o grau de integração, isto é, de concentração, ela é mais competitiva. Essa integração não se verifica apenas no processamento industrial, mas também no suprimento de utilidades, manutenção industrial e até mesmo na organização empresarial.

Algumas empresas do setor têxtil, por exemplo, chegam a produzir petroquímicos básicos, produtos intermediários, produtos finais, o fio têxtil, o tecido, a confecção e a fazer comercialização dos produtos do vestuário. Elas comandam toda a cadeia, inclusive com lançamento da moda, fabricando produtos que atendem à demanda de nylon, poliéster ou acrílico. O planejamento do lançamento de um produto novo chega a ser feito com antecedência de dois anos.

A indústria petroquímica, além da característica de economia de escala já analisada, apresenta uma outra característica igualmente importante: a economia de aglomeração. Quanto maior o tamanho das unidades produtivas menor o investimento médio unitário, e quanto maior a proximidade física das plantas menor seu custo operacional.

3.4 CONCEITO DE PÓLO PETROQUÍMICO E SUA ORGANIZAÇÃO

O conceito de Pólo Petroquímico, de origem japonesa e introduzido no Brasil inicialmente em Camaçari (BA) e depois em Triunfo (RS), compreende a reunião de todas as unidades produtivas numa mesma micro-localização: petroquímicos, utilidades, manutenção e tratamento de efluentes.

Os objetivos econômicos da indústria química podem ser definidos por diferentes maneiras. A escolha de selecionar a forma de organização ao longo de linhas do ramo da árvore enfatiza a influência da integração vertical na evolução do setor químico. Tradicionalmente, entretanto, os objetivos da indústria química têm sido definidos de acordo com a função química¹⁴.

As empresas que adotam uma estratégia de integração horizontal são motivadas pelo aproveitamento das estruturas de marketing e semelhanças dos processos produtivos. A

¹⁴ HANN, Albert V. G. **The petrochemical industry**: markets and economics. New York: Mc. Graw-Hill Book Company, 1970.

despeito desse tipo de motivação, na indústria petroquímica a predominância recai na escolha pela integração vertical.

4 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA, ORIGEM E IMPLANTAÇÃO

As primeiras unidades brasileiras da indústria petroquímica foram implantadas por empresas estrangeiras. Elas consumiam matérias-primas fornecidas pelas refinarias de petróleo e eram unidades isoladas sem nenhum relacionamento entre si. Na época, discutia-se sobre a abrangência do monopólio estatal do petróleo, se este englobava ou não a indústria petroquímica. A dúvida retardava a tomada de decisões sobre investimentos no setor, e por muito tempo inibiu os investidores.

No âmbito do governo, as primeiras iniciativas foram a criação da Comissão de Desenvolvimento Industrial¹⁵, do Grupo Executivo da Indústria Química – Geiquim¹⁶ e da Comissão Especial de Petroquímica¹⁷, dentro do Conselho Nacional de Petróleo (CNP). A Comissão de Desenvolvimento Industrial foi, posteriormente, transformada em Conselho de Desenvolvimento Industrial¹⁸.

Em 1965, um relatório da Comissão Especial de Petroquímica¹⁹ delineava as diretrizes políticas que seriam seguidas pelo governo ao concluir que “A indústria petroquímica possui características próprias que a enquadram inquestionavelmente como indústria química. O desenvolvimento da indústria petroquímica não está, portanto, condicionada ao da indústria de refino de petróleo”. O referido relatório vaticinava que para criar um ambiente conjuntural favorável ao desenvolvimento da indústria petroquímica, que fossem aplicadas diretrizes emanadas do CNP, que dizia:

- a) A implantação da indústria petroquímica deve caber, tanto quanto possível, à iniciativa privada;

¹⁵ BRASIL. Decreto nº 53.898, de 29 de abril de 1964.

¹⁶ BRASIL. Decreto nº 53.975, de 19 de junho de 1964.

¹⁷ Criada em 13 de outubro de 1964.

¹⁸ BRASIL. Decreto nº 65.016 de 18 de agosto de 1969.

¹⁹ CONSELHO NACIONAL DO PETRÓLEO. Relatório da Comissão Especial de Petroquímica. Rio de Janeiro, 1965.

b) A indústria petroquímica é setor industrial não sujeito ao monopólio de produção da União;

c) A Petrobrás poderá exercer atividade industrial e comercial no setor da petroquímica.

A instalação da primeira petroquímica brasileira ocorreu em 1952, quando o CNP decidiu pela construção de uma fábrica de fertilizantes (FAFER) em Cubatão, São Paulo, objetivando a produção de amônia a partir dos gases residuais da refinaria ali instalada. Esta fábrica começou a funcionar em 1958²⁰. Ainda nesse ano, a Petrobrás iniciava o fornecimento de eteno e propeno, além de dar início ao projeto de uma fábrica de borracha sintética (FABOR) em Duque de Caxias, Rio de Janeiro, junto à Refinaria Duque de Caxias (REDUC²¹). Paralelamente à ação da Petrobrás, surgiu outra iniciativa sob controle do Estado: o governo do Estado de Pernambuco e o Instituto do Açúcar e do Alcool decidiram implantar uma fábrica de polibutadieno a partir do álcool (COPERBO)²².

O primeiro pólo petroquímico a instalar-se no País foi o de São Paulo, em 1972. Ele nasceu de uma iniciativa do grupo nacional privado Capuava (família Soares Sampaio), que já era proprietário da Refinaria União, em Capuava. Além da unidade de primeira geração (central de matérias-primas), o investimento previa algumas unidades de segunda geração (monômero de cloreto de vinila, cloreto de polivinila, polietileno, tetrâmero de propeno e cumeno). Dado o grande volume de capital necessário para tal empreendimento, o grupo Capuava procurou associar-se a uma empresa multinacional de grande porte. Associou-se primeiramente à Gulf Oil Corporation, norte-americana, e com a desistência desta, associou-se à Phillips Petroleum, também norte-americana, que já participava do projeto Ultrafertil, em associação com o grupo Ultra. Compôs-se também com dois grupos nacionais, o grupo financeiro Moreira Sales e o grupo Ultra. Com a desistência da Phillips Petroleum, em 1968,

²⁰ PETROBRÁS. A indústria petroquímica no Brasil. **Cadernos Petrobrás 7**, Rio de Janeiro, 1984.

²¹ *ibid.*

²² *ibid.*

o projeto teve andamento com a entrada da recém-criada Petroquisa²³. O grupo Moreira Salles e o grupo Capuava associaram-se à norte-americana Hanna Mining para formar a Unipar, *holding* que passou a deter as participações do grupo Capuava na Petroquímica União (PQU).

A primeira iniciativa ligada à produção de combustíveis de origem mineral no Estado da Bahia data de 1889, quando foi instalada a fábrica John Grant & Co., em Maraú, com a razão social de Cia. Internacional de Marahú, para fabricar querosene, velas de parafina e sabão, utilizando como matéria-prima a turfa de Maraú, conhecida com a designação de marauíto. O complexo industrial contava com uma fábrica de ácido sulfúrico, a terceira instalada no Brasil, e funcionou de 1889 a 1893²⁴.

A primeira unidade industrial petroquímica começou a ser instalada na Bahia em setembro de 1962 por iniciativa da Petrobrás²⁵. O Conjunto Petroquímico da Bahia (COPEB) começou a produzir amônia no dia 17 de julho de 1971, e uréia no dia 14 de outubro do mesmo ano, em Camaçari, no mesmo local onde foi implantado o Complexo Básico do Pólo Petroquímico de Camaçari. O COPEB hoje se chama FAFEN – Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados, e pertence à Petrobrás²⁶.

Também em 1962, a Petrobrás instalou a primeira unidade de processamento de gás natural do País, no município de Pojuca, conhecida como planta de gasolina natural de Catu.

Esta unidade entrou em funcionamento em 1964, extraíndo condensados (butano e propano para produção de gás liquefeito de petróleo) e gasolina natural²⁷.

²³ WONGTSCHOWSKI, Pedro. **Indústria química, riscos e oportunidades**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.

²⁴ CARRARA Jr., Ernesto; MEIRELLES, Hélio. **A indústria química e o desenvolvimento do Brasil: 1500-1889**. São Paulo: Metallivros, 1996.

²⁵ O autor estudava engenharia química na UFBA e visitou o canteiro de obras em 1963, uma iniciativa do professor de geologia Walmor Barreto.

²⁶ MELO, Gilberto. **Fafen: uma fábrica de vida**. Salvador: UmPontodois studios e produções, 2003.

²⁷ AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO. **A indústria brasileira de gás natural: regulação atual e desafios futuros**. Rio de Janeiro, 2001.

A Companhia Eletroquímica da Bahia, idealizada por Roque Perrone, foi fundada em 1963 para produzir 5 t/dia de soda cáustica e cloro. O objetivo era fornecer soda cáustica para a fábrica de lubrificantes da Petrobrás. Estava localizada em Lobato, subúrbio de Salvador, e passou, logo no início de seu funcionamento, ao controle do Grupo União. Sua razão social mudou para Companhia Química do Recôncavo – CQR e sua capacidade de produção foi aumentada para 20 t/dia e em seguida para 40 t/dia, quando passou para o controle da Petroquisa em 1976. Em março de 1979 foi transferida para Camaçari, hoje possui uma capacidade de 120 t/dia e é uma das unidades fabris da Braskem²⁸.

Outra iniciativa que merece registro foi a do empresário Max Paskin²⁹, fabricante de chapas acrílicas no Rio de Janeiro, que, atraído pelos incentivos fiscais do Nordeste, fundou, em 08 de julho de 1966, a Paskin S/A Indústria Químicas para produzir, em Candeias, metacrilato de metila, acetona cianidrina, ácido cianídrico e cianeto de sódio. As fábricas entraram em funcionamento em 1974, e hoje pertencem ao Grupo Unigel e têm a designação de Proquigel³⁰.

A criação da Petroquisa, empresa subsidiária da Petrobrás, no final do ano de 1967, definiu a participação do governo no setor e encorajou os empresários privados brasileiros a, tendo o governo como sócio e parceiro, associar-se com os grupos estrangeiros. Assim, foram atraídos empresários do setor de celulose e papel³¹, banqueiros³² e empreiteiros³³, dentre outros.

²⁸ Informação prestada pelo engenheiro Paulo Mariano que por quase 20 anos fora seu Superintendente.

²⁹ O autor, estudante do último ano de engenharia química da UFBA, esteve com Max Paskin no final de 1966, no Hotel da Bahia, sendo entrevistado para ser admitido como estagiário da empresa. Paskin negociava a aquisição de tecnologia russa por dificuldades de obter tecnologia do Ocidente. Posteriormente, adquiriu tecnologia japonesa.

³⁰ PASKIM S/A. **Resumo técnico**: folder institucional da empresa. [s.l.], [s.d.]

³¹ Grupo Suzano.

³² Grupo Econômico, Grupo Mariani e Grupo Itaú.

³³ Camargo Correia, Engrel e Odebrecht.

A recomendação, feita por técnicos da Petrobrás e do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico³⁴ – BNDE, de que a indústria petroquímica deveria expandir-se em bloco e em toda a linha, em virtude de suas relações intra e intersetoriais, fez com que a Petroquisa adotasse o modelo de construção de conjuntos completos. Estes conjuntos foram denominados de pólos petroquímicos.

Os fatos que acabaram por consolidar o segundo pólo petroquímico em Camaçari, na Bahia, desenrolaram-se na seguinte seqüência³⁵:

== Em 1967 a Companhia de Desenvolvimento do Recôncavo – Conder, do governo do Estado da Bahia, encomenda à CLAN – Consultoria e Planejamento um estudo das possibilidades de instalação de indústrias petroquímicas na Bahia e, em particular, das oportunidades da Petrobrás naquele Estado;

== Em 1968 a Petrobrás informou ao Geiquim a disponibilidade de 60 mil t/ano de propeno, tendo o Geiquim aprovado os seguintes projetos: acrilonitrila para a Fisiba³⁶, octanol para a Ciquine³⁷, óxidos de propeno e polióis para a Dow e polipropileno para a Polibrasil;

== Em 1969 fica pronto o estudo da CLAN, coordenado por Rômulo Almeida, do qual participam funcionários da Petrobrás, Petroquisa, BNDE e Geiquim, destacando a atuação de Paulo Vieira Belotti (BNDE) e Otto Vicente Perrone (Petrobrás); o estudo recomendava fortemente a instalação do segundo pólo naquele Estado;

== Em 1970, a Resolução 2/70 do CDI dispunha:

- o À Secretaria Geral do CDI, que tomasse as medidas que se fizessem necessárias à implantação do pólo petroquímico no Estado da Bahia;
- o À Sudene, o reconhecimento de prioridade “A” aos projetos aprovados pelo Geiquim;
- o À Petrobrás, que exercesse, pela Petroquisa, a liderança na implantação dos projetos;
- o Da criação de um grupo de trabalho, a fim de definir as medidas indispensáveis à implantação do Pólo petroquímico do Nordeste;

== Em 1971, a resolução presidencial de 16 de setembro de 1971 estabelecia a localização do segundo pólo petroquímico brasileiro em Camaçari, no Estado da Bahia;

³⁴ O BNDE teve sua razão social alterada em 1982 para BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social.

³⁵ WONGTSCHOWSKI, *op.cit.*

³⁶ FISIBA – Fibras sintéticas da Bahia, instalada em Camaçari.

³⁷ CIQUINE – Companhia Química do Nordeste – instalada em Camaçari

= Em 1972, a Petroquisa cria a Companhia Petroquímica do Nordeste – Copene, para liderar a implantação da central de matérias-primas e, ao mesmo tempo, estimular a implantação das unidades de segunda geração.

Os pólos petroquímicos de São Paulo, região Sudeste, localizado em Cubatão; da Bahia, região Nordeste, localizado em Camaçari; e do Rio Grande do Sul, região Sul, localizado em Triunfo, são constituídos de indústrias de primeira e segunda geração. Seus clientes pertencem à indústria de terceira geração petroquímica, e os principais deles estão localizados na regiões Sul e Sudeste do Brasil, principalmente em São Paulo, consequência do crescimento industrial e da disponibilidade de matérias-primas³⁸.

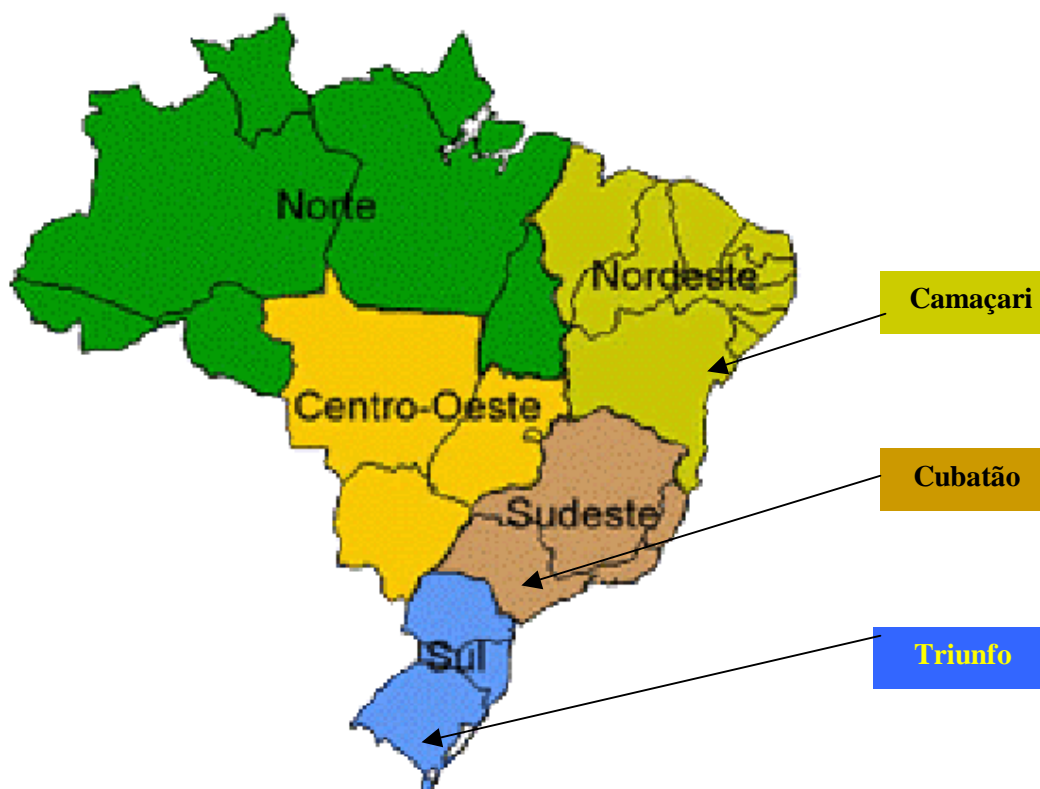


Figura 8: Mapa Regional do Brasil
Fonte: IBGE e Autor

³⁸ CARDOSO, Hélio Meirelles. **A indústria brasileira do plástico**. SEMINÁRIO DA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS NO NORDESTE, *Anais ...* Salvador, 1997. p.6.

5 O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI, HISTÓRIA, ORGANIZAÇÃO, EMPRESAS, PRODUTOS E CAPACIDADE INSTALADA

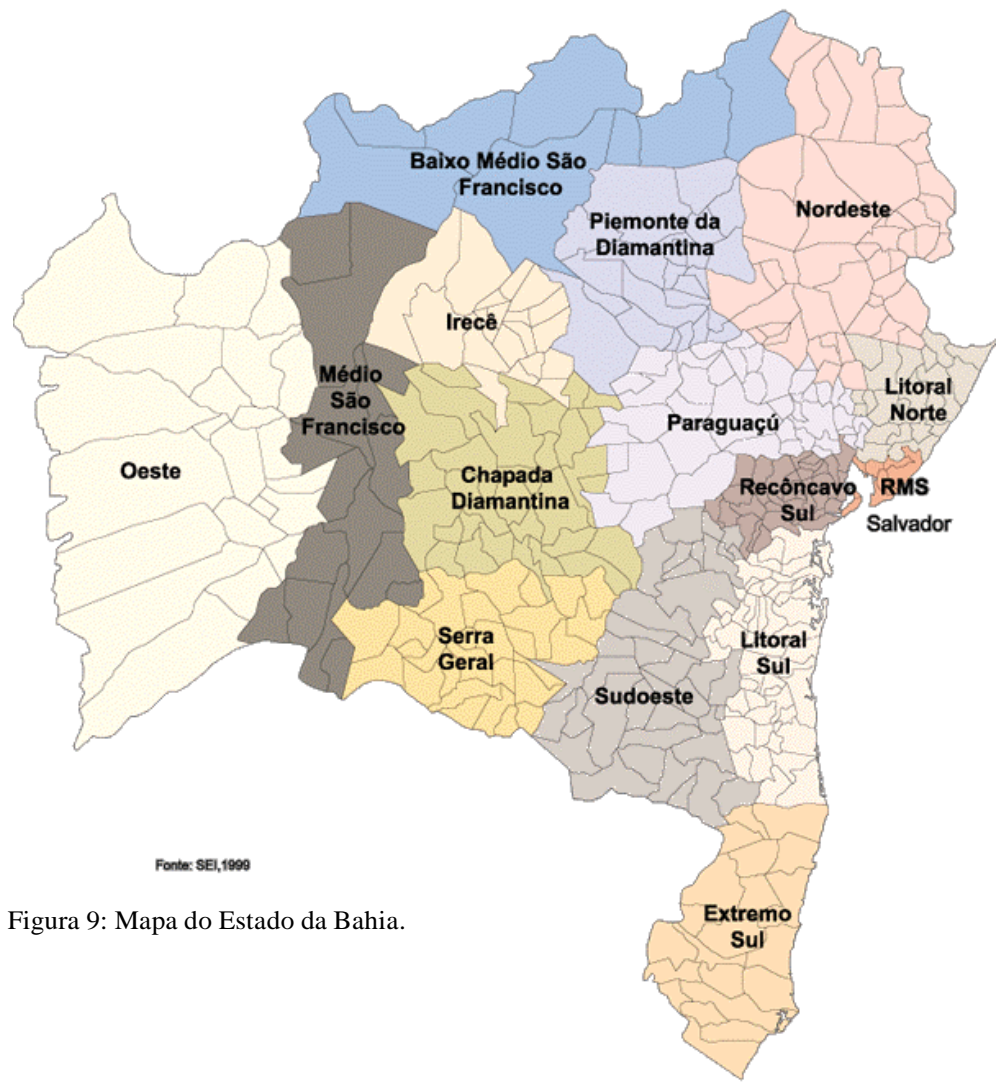
A história do Pólo Petroquímico de Camaçari constitui-se no capítulo mais importante da história da petroquímica brasileira pelo seu ineditismo e pelo desafio que representou para a industrialização do País. A localização, em região pobre e sem estrutura industrial, trazia consigo a esperança de início de uma nova era. Pela primeira vez, o governo escolhia a região Nordeste para instalar um complexo industrial de envergadura depois de ter incentivado a instalação de tantos outros no Sudeste, a exemplo da indústria automobilística, siderúrgica, de bens de capital e metalúrgica, condenando a região a se manter como fornecedora de produtos primários agrícolas. A história do Pólo Petroquímico de Camaçari define novo rumo para a história da Bahia, mantendo suas tradições e traços culturais.

5.1 A LOCALIZAÇÃO

O Pólo Petroquímico de Camaçari está localizado no Município de Camaçari, na Região Metropolitana da Salvador (RMS), Estado da Bahia, como mostrado nas Figuras 5 e 6. A RMS faz parte da região de entorno da Baía de Todos os Santos, conhecida com a designação de Recôncavo. De acordo com o censo de 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a RMS abriga pouco mais de $\frac{1}{4}$ da população do Estado da Bahia com 3.018.326 habitantes, sendo que 2.970.675 habitantes ou seja 98,4% residem na área urbana. A proximidade de Salvador, da Refinaria Landolfo Alves (RLAM), em Mataripe, do Porto de Aratu e do Aeroporto Luís Eduardo Magalhães, junto com outros fatores naturais, tais como sentido predominante dos ventos, topografia plana, reservatório de água abundante no subsolo e disponibilidade de terra barata, contribuíram para que o estudo de micro-

localização recomendasse a sua escolha para sediar o maior complexo industrial da região Nordeste.

Regiões Econômicas Estado da Bahia



Fonte: SEI, 1999

Figura 9: Mapa do Estado da Bahia.





Figura 10: RMS – Região Metropolitana de Salvador
 Fonte: SEI / SEPLANTEC

5.2 ANTECEDENTES E DECISÃO DE INSTALAR O PÓLO DE CAMAÇARI

O desenvolvimento industrial brasileiro a partir dos anos setenta, como de muitos países da América Latina, ocorreu predominantemente através de um processo de substituição de importações. Diz-se que o Brasil voltou-se para dentro e a industrialização ganhou força com o aproveitamento da demanda existente no mercado interno para produtos industriais importados, que passaram a ser substituídos por produtos fabricados no País.

No Brasil foram criados vários programas setoriais entre os quais o Siderúrgico Nacional³⁹, de Metais não Ferrosos⁴⁰, de Celulose e Papel⁴¹, de Bens de Capital⁴² e o da

³⁹ Siderúrgica de Tubarão, Açominas e Ferrovia do Aço.

⁴⁰ Caraíba Metais (cobre), Alcoa (alumínio), Paraibuna de Metais (zinco).

Petroquímica. Um dos planos editados pelo regime militar, o Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG) – 1964-1966 afirmava “o caráter de livre concorrência da indústria petroquímica”. Como consequência, foi criada pelo Governo uma companhia estatal, subsidiária da Petrobrás, denominada Petroquisa, nos termos do Decreto nº-61.981, de 28 de dezembro de 1967. A Petroquisa poderia associar-se livremente a outras empresas, nacionais ou estrangeiras, permitindo atrair investimentos para essa indústria.

No período que antecedeu a criação do Pólo Petroquímico de Camaçari, nos anos setenta, travou-se no Brasil um debate sobre o local em que seria construído um novo complexo industrial para atender a demanda crescente de petroquímicos básicos. As alternativas que ganharam maior força e que foram amplamente debatidas em congressos, seminários e reuniões empresariais promovidos pelo governo, dentro do próprio governo federal e no âmbito dos governos estaduais foram:

- a) Ampliar o complexo industrial químico e petroquímico que crescia a toda força em Cubatão, São Paulo;
- b) Construir um novo pólo petroquímico no Nordeste, mais especificamente na Bahia.

A primeira alternativa, de ampliar o complexo industrial de São Paulo, tinha argumentos econômicos mais favoráveis, tais como menor valor de investimento, proximidade do mercado consumidor e das maiores refinarias de petróleo do País, estas fornecedoras da matéria-prima nafta, disponibilidade de mão-de-obra qualificada, melhor infraestrutura industrial e de serviços, dentre outras.

A segunda alternativa, de construir um novo complexo industrial no Nordeste, mais especificamente em Camaçari, na Bahia, reunia argumentos políticos e estratégicos. O

⁴¹ Cocelpa, PISA, Riocel, Aracruz, Cenibra, Ripasa, Klabin

⁴² Aços Vилаres.

argumento político falava de desconcentração da atividade econômica, de promover o desenvolvimento de regiões mais pobres do País, de fomentar o surgimento de novos grupos empresariais, etc. Os militares, que estavam no poder, aliavam a esses argumentos um outro de natureza estratégica, dizendo que a existência de um único complexo petroquímico tornava o País vulnerável em caso de um conflito internacional.

A decisão de construir um novo pólo petroquímico em Camaçari foi uma decisão política. A sua implementação foi facilitada pela vigência de um governo militar de força que tomava as decisões e as executava sem resistências das forças econômicas.

O complexo petroquímico de Camaçari foi construído assim, longe do grande mercado consumidor, este localizado nas regiões Sul e Sudeste, e tendo que importar de outras regiões a maior parte da nafta que consumia. Agora que a infra-estrutura foi feita, que houve uma melhora significativa da qualidade de seus recursos humanos e que grupos empresariais fixaram seus negócios na região, deve-se buscar estímulos imediatos para atrair empresas de terceira geração para garantir a sustentabilidade dos empreendimentos.

Quando da implantação da indústria petroquímica brasileira, não havia no Brasil empresas privadas com tradição nesse ramo de negócio. As características da indústria, e o desejo de que o setor viesse a ser comandado por empresas privadas e nacionais, nortearam a definição do modelo de organização das empresas que iriam comandar todo o processo de instalação das unidades de produção.

A necessidade de se implantar de uma só vez dezenas dessas unidades industriais que iriam funcionar em cadeia através de estreita ligação de compra e venda, exigia o cumprimento de cronogramas entrosados e simultâneos e uma coordenação centralizada de ações. Coube ao Governo, representado pela Petroquisa, esse papel de coordenador. A Petroquisa concebeu a organização empresarial, selecionou os sócios nacionais e estrangeiros

e, conjuntamente com o BNDES, providenciou os recursos financeiros necessários ao cumprimento dos cronogramas de implantação.

Três razões principais justificaram a escolha da estatal Petroquisa como coordenadora do projeto:

- a) A falta de experiência dos grupos privados nacionais para conceber, planejar e executar um setor altamente complexo e sofisticado e de estreita ligação com o monopólio estatal do petróleo;
- b) A existência, na Petrobrás, de um contingente de recursos humanos habituado a operar refinarias de grande porte e capacitado a promover treinamento em larga escala da mão-de-obra que seria requerida; e
- c) Capacidade de levantar recursos financeiros necessários ao financiamento dos investimentos.

O modelo empresarial denominado de “tripartite”, em que o capital votante das empresas era dividido em três partes iguais, uma privada nacional, uma estrangeira e uma estatal, foi então, diante das circunstâncias e considerações apontadas, concebido como o único que garantiria que as empresas fossem de maioria privada e nacional.

Embora esse modelo apresentasse contradições e conflitos gerenciais e viesse a proporcionar uma organização empresarial em que praticamente uma empresa era constituída para cada unidade industrial projetada, o que contrariava já naquele tempo a tendência das grandes aglomerações mundiais do setor, foi o possível de se realizar em prazo curto.

Muitos anos depois, durante os movimentos de abertura comercial e da onda de globalização, quando os empresários brasileiros já estavam organizados e tinham adquirido experiência na administração dos negócios da indústria química, procedeu-se a execução de um programa de privatizações e a Petroquisa retirou-se do comando das empresas. Deu-se início a um processo de aglomeração, através de fusões e aquisições.

5.3 FINANCIAMENTO INDUSTRIAL

O BNDES foi o principal agente financeiro da indústria petroquímica instalada em Camaçari. Quatro linhas de financiamento de longo prazo e de aporte de capital foram abertas pelo BNDES com o objetivo de suprir as empresas petroquímicas dos recursos financeiros necessários:

- a) Financiamento direto às empresas até o limite de 60% do investimento total⁴³;
- b) Financiamento aos acionistas nacionais, para capitalização das empresas, até o limite de 80% das necessidades⁴⁴;
- c) Aporte de capital de risco sem direito a voto e com direito de recompra nas *holdings* dos grupos privados nacionais, para fortalecer suas posições nas empresas⁴⁵;
- d) Financiamento a empresas e pessoas físicas para compra de ações, de emissão primária, através do mercado de capitais⁴⁶.

Além das ações que empreendia através do BNDES, o governo contava com recursos de incentivos fiscais administrados pela SUDENE e aplicados pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

Os sócios estrangeiros ao subscreverem ações ordinárias das empresas faziam a integralização do capital social através do aporte de capital e capitalização dos créditos provenientes da venda de máquinas, equipamentos e da cessão de tecnologia.

5.4 EVOLUÇÃO DA PROPRIEDADE

Em abril de 1990 o governo criou o Programa Nacional de Desestatização (PND) – Lei nº 8.031– relacionando 68 empresas industriais com participação estatal e pertencentes a

⁴³ Programa Operacional denominado FINEM – Financiamento a Empresas.

⁴⁴ Programa Operacional denominado FINAC – Financiamento a Acionistas.

⁴⁵ Os aportes de capital eram realizados pela FIBASE – Financiamento de Insumos Básicos SA, empresa subsidiária integral do BNDES.

⁴⁶ Programa Operacional denominado PROCAP – Programa de Capitalização de Empresas.

segmentos estratégicos, tais como siderúrgico, químico/petroquímico, fertilizantes, elétrico, ferroviário, mineração e portuário.

De 1991 a 1997 foram arrecadados pelo Governo o equivalente a US\$ 26,1 bilhões, dos quais US\$ 3,7 bilhões provenientes de vendas de participações em empresas do setor químico e petroquímico. A Tabela 3, a seguir, mostra o resultado geral do PND.

Setor Industrial	Resultado de venda	Dívidas transferidas	Total Geral
Siderúrgico	5,6	2,6	8,2
Químico / Petroquímico	2,7	1,0	3,7
Fertilizantes	0,4	0,1	0,5
Elétrico	3,3	0,6	3,9
Ferrovário	1,5	-	1,5
Mineração	3,3	3,6	6,9
Portuário	0,3	-	0,3
Outros	0,3	0,3	0,6
Sub Total	17,4	8,1	25,5
Dec. 1068/94 (Participações Minoritárias)	0,6	-	0,6
Total Geral	18	8,1	26,1

Tabela 3: Resultado Geral do PND (Em Us\$ Bilhões)
Fonte: BNDES

O PND no setor químico/petroquímico foi iniciado em abril de 1992 com a privatização da Petroflex, e concluído em setembro de 1996 com a venda da participação da Petroquisa na Estireno do Nordeste (EDN). Das 34 empresas originalmente incluídas no PND, 27 foram privatizadas / desestatizadas e 7 excluídas do programa⁴⁷. Os US\$ 3,7 bilhões arrecadados pelo governo de 1992 a 1996 foram assim distribuídos:

⁴⁷ ABIQUIM. A privatização no setor químico / petroquímico. **Departamento de Economia**, São Paulo, 1998

Ano	Nº de empresas	Resultado de venda	Dívidas transferidas	Resultado Total
1992	7	1.330,30	210,80	1.541,10
1993	2	141,00	2,00	143,00
1994	6	410,80	83,60	494,40
1995	7	604,14	622,40	1.226,54
1996	5	212,40	83,90	296,30
Total	27	2.698,64	1.002,70	3.701,34

Tabela 4: Resultado Total do Setor Químico / Petroquímico (Em US\$ Milhões)

Fonte: BNDES

Com a venda das participações acionárias incluídas no PND, a maior parte do capital social das empresas do setor químico / petroquímico foi transferida para o setor privado nacional, que passou a deter 75,7% do capital social votante dessas empresas, contra uma participação de 44,6% anterior ao início do programa.

Durante o processo de privatização das empresas petroquímicas fez-se valer o direito de preferência estabelecido nos acordos de acionistas, de modo que as ações alienadas foram adquiridas pelos sócios que detinham esses direitos. Esses sócios, na quase totalidade das empresas, foram os sócios originais do período de constituição das empresas.

A Figura 11 apresenta a composição do capital social das empresas incluídas no PND, antes do início das privatizações, ou seja, em 31.12.91, e após, em 30.06.97.

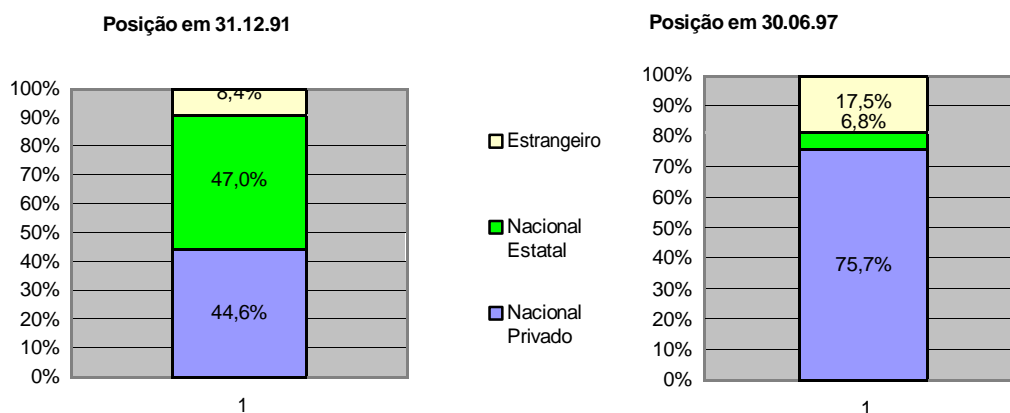


Figura 11: Composição do Capital Social das Empresas Químicas/Petroquímicas Incluídas no PND
Fonte: Abiquim

5.5 A SOBREVIVÊNCIA DE CAMAÇARI

Poder-se-ia afirmar que a instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari deveu-se a combinação simultânea de vários fatores. Em primeiro lugar, a determinação política, por parte dos governantes baianos, que superando divergências partidárias, colocou o empreendimento acima de questões menores, considerando-o como projeto de alto valor para o desenvolvimento regional. Posicionamento político em contrário resultaria em perda fatal de popularidade.

Em segundo lugar, ao desejo do Governo federal de apoiar projetos que promovessem a desconcentração espacial da atividade econômica, endossando a tese que o crescimento do Sudeste em detrimento do crescimento de outras regiões constitui-se em fator de desagregação nacional e de enfraquecimento econômico do País. Em terceiro lugar, a ação conjunta de técnicos da Petrobrás e do BNDES, que reuniram esforços para encontrar propostas e soluções que vieram a viabilizar o projeto. Conseguiu-se assim, com exceção a esparsas vozes de técnicos e empresários do Sudeste, principalmente de São Paulo, quase que uma unanimidade nacional.

A importância desse acontecimento para o desenvolvimento regional é de tal ordem e de tal magnitude, que é quase impossível imaginar-se outro de tamanha envergadura que possa ser levado a efeito num horizonte de médio e longo prazos. O crescimento, a expansão e a viabilização de sua existência saudável economicamente por longo prazo é uma das coisas mais desejadas e imprescindíveis ao fortalecimento da economia regional. O aproveitamento de seu potencial propulsor à plena carga, passa a ser uma questão de sobrevivência e de manutenção da esperança de construção de um país com menores desigualdades regionais e de menores diferenças sociais. Não se pode perder ou deixar que este empreendimento seja enfraquecido por falta de ações do Governo, dos empresários e da comunidade. Sabe-se, contudo, que as forças centralizadoras da economia, a busca de investimentos de menor risco e de maior rentabilidade, conspiram contra a vontade e a lógica de um planejamento direcionado para ao alcance do equilíbrio social.

Camaçari representa, portanto, um troféu que não pode ser perdido, ameaçado, esquecido ou simplesmente condenado ao fracasso. Repetir tal façanha não é totalmente impossível, mas inimaginável nos dias de hoje.

5.6 ORGANIZAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL

A Figura 12 mostra a localização do Pólo Petroquímico de Camaçari e da Petroquímica do Nordeste AS (Copene). A Copene é a empresa responsável pela operação das unidades produtoras dos petroquímicos de primeira geração, na linguagem mundial usada pelo setor é o *cracker* de Camaçari.



Figura 12: Localização do Pólo Petroquímico de Camaçari e da Copene
 Fonte: Copene

O Pólo Petroquímico de Camaçari está localizado nas proximidades de Salvador, distante 45km de seu porto e 30km de seu aeroporto, a 27km da Refinaria Landolfo Alves (RLAM) e 24km do Porto de Aratu, conforme está indicado na Figura 13. A sua localização não ameaça os centros urbanos mais próximos com a poluição atmosférica, devido a direção predominante dos ventos e cuidados especiais tomados para a proteção ambiental, a exemplo do cinturão verde construído em seu entorno e do serviço de monitoração do ar mantido pelas autoridades ambientalistas.

A primeira versão do Pólo Petroquímico de Camaçari atribuía à Copene a operação de quatro unidades distintas:

- a) Central de Matérias Primas – CEMAP
- b) Central de Utilidades – UTIL
- c) Central de Tratamento de Efluentes – CETREL
- d) Central de Manutenção - CEMAN



Figura 13: Localização do Pólo Petroquímico de Camaçari
Fonte: Cofic

O Complexo Básico mostrado na Figura 14, próximo às cidades de Camaçari e Dias D'Ávila, abriga a Cemap, a Ceman e a Util e está a 3km da Cetrel.

A Cemap é abastecida de nafta pela RLAM, localizada em Mataripe e fabrica os produtos de primeira geração e outros indicados na Tabela 5 com suas respectivas capacidades nominais em toneladas por ano.

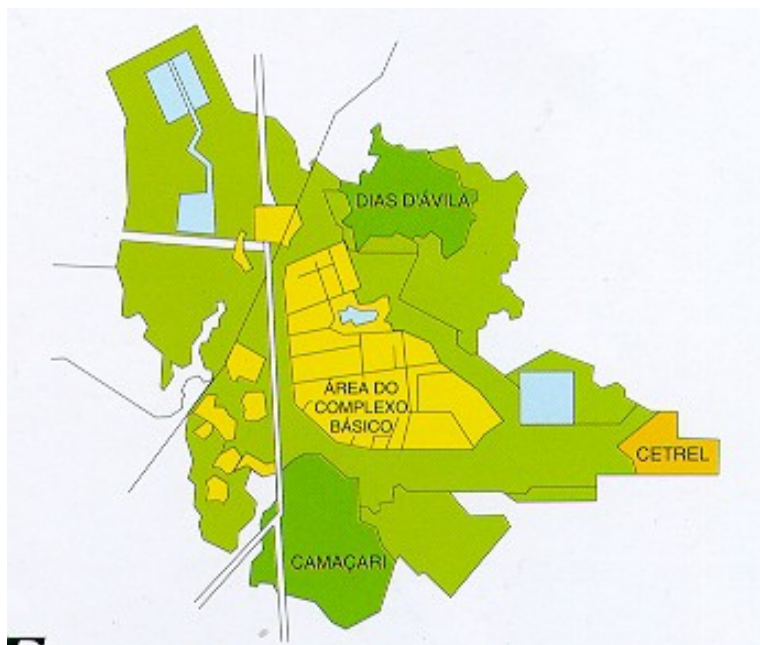


Figura 14: Localização do Complexo Básico, Cetrel, Camaçari e Dias D'Ávila
Fonte: Cofic

Cadeia aberta		Cadeia cíclica	
Produto	t/ano	Produto	t/ano
Eteno	1.200.000	Benzeno	455.000
Propeno	560.000	Tolueno	40.000
Butadieno	189.000	Para-Xileno	230.000
Buteno 1	32.000	Orto-Xileno	73.000
Isopreno	15.300	Xilenos Mistos	50.000
C9 Hidrogenado	64.000	Coperaf 1	48.000
MTBE	163.000	Solvente C9	52.000

Tabela 5: Produtos da Primeira Geração Fabricados pela Copene e Capacidades em t/ano
Fonte: Copene.

A Util é de propriedade da Copene, adquire eletricidade da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), água bruta da Empresa Baiana de Água e Saneamento (Emabasa) e óleo combustível da Petróleo Brasileiro S. A. (Petrobrás), fornecendo utilidades para as empresas do complexo básico, de acordo com as indicações do Tabela 6 seguinte:

Utilidade	Capacidade	Utilidade	Capacidade
Vapor Elétrica	2.770 t/h	Água potável	120 m ³ /h
Água clarificada	523 MW	Ar de serviço	40.000 Nm ³ /h
Água desmineralizada	7.300 m ³ /h	Ar de instrumento	29.000 Nm ³ /h
	2.000 m ³ /h	Água bruta (segurança)	200.000 m ³ (60 m ³ /h)

Tabela 6: Central de Utilidades – Util
Fonte: Copene

A Cetrel foi transformada em Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental – e é controlada pela Copene e demais empresas do Pólo. A Tabela 7 mostra as principais características da Cetrel:.

Unidade de Tratamento	Fluxo: 149.000 m ³ /dia	Unidade de Tratamento	B.O.D.:120.000 m ³ /dia
Incineração de líquidos	10.000 t/ano	Incineração de sólidos	4.400 t/ano
Lixo vermelho	80.000 t/ano	Emissário Submarino	260.000 m ³ /dia
Borras oleosas	22.000 t/ano		

Tabela 7: Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental
Fonte: Cetrel

A Ceman foi alienada pela Copene e adquirida pela ABB Service Ltda.. Esta empresa presta serviços de manutenção desempenhando as mesmas funções da Ceman.

Além do Complexo Básico o espaço do Pólo Petroquímico de Camaçari, situado entre as cidades de Dias D’Avila ao Norte e Camaçari ao Sul, está dividido em mais quatro áreas assim designadas: Área Industrial Norte, Área Industrial Oeste, Área Industrial Leste e Área de Usos Especiais. Na Área Industrial Norte estão localizadas uma fábrica de celulose (Bacell) e a estação abaixadora da Chesf. Na Área Industrial Oeste foi implantada uma usina de cobre eletrolítico (Caraiba Metais). Na Área Industrial Leste estão as indústrias de transformação (Sansuy, Cata Nordeste, Tubos Tigre, Bayer Polímeros), empresas de serviços, a Cetrel e o complexo da Ford. Na Área de Usos Especiais estão instalados órgãos de pesquisa (Ceped), associações de classe (Cofic), Universidade (PUC), Administração estadual do Pólo

(Sudic), o Centro de Recursos Ambientais (CRA) e Polícia Militar. A Figura 15 apresenta um mapa do Pólo Petroquímico de Camaçari com indicação das áreas acima descritas.

5.7 EMPRESAS, PRODUTOS E CAPACIDADE INSTALADA

O Tabela 8 relaciona as empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari localizadas dentro do Complexo Básico, com exceção da Copene e Ceman já citadas.

Empresas	Produtos	Cap. Instalada t/ano
Acrinor – Acrilonitrila do Nordeste SA	Acrilonitrila	90.000
	HCN	10.000
BASF SA	Metilaminas	10.000
	Dimetilformamida	6.000
	Cloreto de	2.700
	Trimetilamina	6.000
	Cloreto de Colina	
Carbonor – Carbonatos do Nordeste SA	Ácido Salicílico	1.000
	Ácido Acetilsalicílico	2.000
	Bicarbonato de Sódio	2.000
	Salicilatos e outros	
Ciquine – Cia. Petroquímica do Nordeste	Anidrido Ftálico	42.000
	Octanol	85.000
	Isobutanol	18.400
	n-Butanol	23.000
	Plastificantes Ftálicos	104.000
Cobafi – Companhia Baiana de Fibras	Poliéster	6.000
Copenor – Cia. Petroquímica do Nordeste	Formaldeído	50.000
	HMTA	6.000
	Pentaeritritol	9.000
	Formiato de Sódio	4.500
CPB – Central de Polímeros da Bahia	ABS / SAN	26.000
	MBS	1.320

Deten Química SA	LAB	170.000
Du Pont	Nylon 6	14.000
EDN – Estireno do Nordeste SA	Estireno	160.000
	Poliestireno	45.000
Emca – Emp. Carioca de Prod. Químicos SA	Óleos Minerais Brancos	35.000
Fafen – Fabrica de Fertilizantes Nitrogenados	Amônia	670.000
	Uréia	820.000
	Ácido Nítrico	33.000
	Hidrogênio	
Indústria de Bebidas Antarctica do Nordeste	Cerveja	
Isopol Produtos Químicos	TDI	55.000
	Ácido Clorídrico	60.000
Liquid Carbonic Indústrias SA	Gás Carbono	16.160
Metanor SA Metanol do Nordeste	Metanol	82.500
Nitrocarbano SA	Caprolactama	56.500
	Sulfato de Amônio	97.000
	Ciclohaxano	56.500
	Ciclohexanona	47.650
OPP – Petroquímica SA	PELBD	90.000
	PEAD	90.000
Oxitenor Nordeste SA Indústrias Químicas	Óxido de Eteno	235.000
	Etileno Glicol	250.000
	Éteres Glicólicos	18.500
	Etanolaminas	30.000
Petrobrás Distribuidora	Resíduo Asfáltico	
Polialden Petroquímica SA	PEAD	150.000
Polibrasil SA	PP	110.000
Policarbonatos do Brasil SA	PC	10.000
Politeno Indústria e Comércio SA	PELBD	90.000
	PEAD	90.000
	PEBD/EVA	150.000
Prochrom Indústrias Químicas		
Proppet	DMT	78.000

		75
Química da Bahia Indústria e Comércio SA	Alquilaminas	10.000
Sudamericana de Fibras Brasil Ltda.	Fibras Acrílicas	17.000
Trikem SA	PVC	240.000
	MVC	240.000
	Soda	73.000
	Cloro	61.000
	Ácido Clorídrico	10.600
	Hipoclorito de Sódio	2.800
White Martins Gases Indust. do Nordeste SA	Oxigênio	
	Nitrogênio	

Tabela 8: Complexo Básico – Empresas e Produtos

Fonte: COFIC

Legenda: HCN = Ácido Cianídrico; LAB = Linear Aquil Benzene; TDI = Toluene Di Isocianate; DMT = Dimethyl Tereftalate; ABS = Acrylonitrile + Butadiene + Styrene; SAN = Styrene + Acrylonitrile; MBS = Metacrylate + Butadyene + Styrene; PELBD = Polietileno Linear de Baixa Densidade; PEAD = Polietileno de Alta Densidade; PP = Polipropileno; PC = Policarbonato; EVA = Ethyl Vinyl Acetate; PVC = Poli Vinyl Chloride; MVC = Mono Vynil Chloride.

Conforme indicação na tabela acima, cerca de 5 milhões de toneladas de produtos químicos e petroquímicos são fabricados anualmente pelo Pólo Petroquímico de Camaçari. Destes, cerca de 32% se destinam à indústria de fertilizantes, 25% à indústria de plásticos, 8% à indústria têxtil e 3% à indústria de detergentes. Os 32% restantes, principalmente os ácidos, têm destinos os mais variados, inclusive aumentando os percentuais indicados para os segmentos acima.

Ademais, a produção de fertilizantes nitrogenados (amônia e uréia) da Fafen, da Petrobrás, o ácido sulfúrico *smelter* produzidos pela Caraíba Metais, e o cloreto de potássio do vizinho Estado de Sergipe, extraído pela Petrobrás, reúnem numa mesma região os três nutrientes básicos (NPK) da indústria de fertilizantes. Eles foram os responsáveis pela atração de mais de uma dezena de “misturadores” que formulam diversos fertilizantes agrícolas. Desse modo, pode-se afirmar que o Pólo contribuiu positivamente para a expansão da

fronteira agrícola na direção do oeste baiano, que cresceu na última década com a ampliação da produção de grãos, em especial a soja.

Se da Tabela 8, acima, forem selecionados apenas os produtos petroquímicos de segunda geração, os termoplásticos representariam 68% do total da produção, os que se destinam à indústria têxtil 23%, e o LAB, usado pela indústria de detergentes, 9%. Dos três pólos petroquímicos instalados no País, o de Camaçari é o maior, mais completo em termos de produtos e com a fabricação de praticamente todos os termoplásticos ofertados pelo mercado mundial.

5.8 REESTRUTURAÇÃO EMPRESARIAL DA PETROQUÍMICA BRASILEIRA

A Central de Matérias-Primas do Pólo Petroquímico de Camaçari, designada originalmente pela sigla Cemap, foi organizada como empresa estatal e com a razão social Copene – Petroquímica do Nordeste S/A. Era uma empresa 100% controlada pela Petrobrás Química S/A (Petroquisa), subsidiária da empresa estatal Petróleo Brasileiro S/A (Petrobrás). À medida que as empresas tripartites⁴⁸ iam sendo organizadas, a jusante da Cemap adquiria participação no capital votante da Copene. Essa participação era compulsória e tinha financiamento aprovado previamente pelo BNDES dentro da linha conhecida como Finac – Financiamento a Acionistas. Quando as principais unidades industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari acharam-se implantadas, cada uma correspondendo a uma empresa distinta, a soma do capital votante da Copene em poder dessas empresas superava a marca de 50%, deixando, portanto, de ser considerada estatal.

Em 1980 teve-se a idéia de criar uma *holding company* denominada Norquisa – Nordeste Química S/A, para onde migrariam as ações ordinárias da Copene, de propriedade

⁴⁸ Empresas organizadas com 1/3 de capital estatal, 1/3 de capital estrangeiro e 1/3 de capital privado nacional – Nota do autor.

das empresas *down stream*. A Norquisa passava a ser a controladora da Copene com cerca de 52% do seu capital ordinário.

Em 16 de agosto de 2002, o Grupo Odebrecht, em sociedade com o Grupo Mariani, grupos que tiveram origem na Bahia, constituíram a Braskem S/A, uma empresa de capital aberto onde seriam concentradas as atividades químicas e petroquímicas dos dois grupos⁴⁹. A Braskem, assim constituída, adquiriu o controle acionário da Norquisa e deu início ao processo de reestruturação petroquímica, resultando na integração entre empresas de primeira e segunda geração petroquímica⁵⁰. O objetivo principal era conseguir redução de custos operacionais, administrativos e ganhos fiscais e de escala, ampliando capacidade dos grupos de investir em pesquisa e desenvolvimento.

⁴⁹ Jornal *Gazeta Mercantil*, 17 dez. 2002, p. 2.

⁵⁰ DESEMBAHIA. **Indústria de transformação plástica na Bahia**. Estudo Setorial 02/02. Salvador, abr. 2002

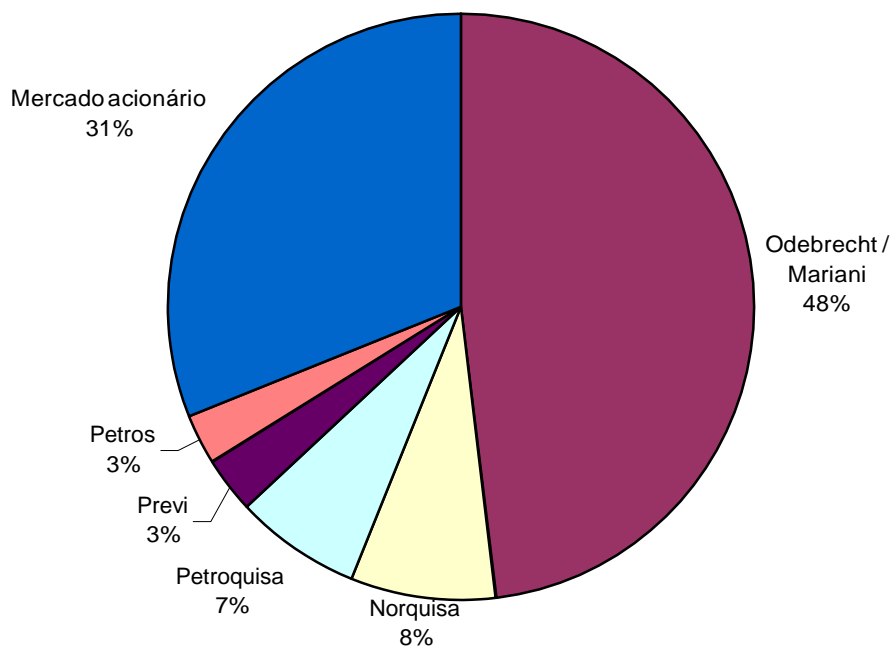


Figura 16: Gráfico 5: Composição Acionária da Braskem (Capital Votante)
Fonte: Gazeta Mercantil

Além do controle acionário da Norquisa, a Braskem foi formada com a incorporação das empresas Copene, OPP e Triken (Grupo Odebrecht), Proppet e Nitrocarbono (Grupo Mariani) e a Polialden (ex-Grupo Econômico), e detém participação acionária na Politen e Copesul, com foco principal voltado para a produção de resinas termoplásticas. A nova empresa atua em nível mundial, sendo a maior empresa petroquímica da América Latina e uma das 15 maiores do mundo. É a terceira empresa industrial de capital nacional, superada apenas pela Vale do Rio Doce (empresa de mineração) e a AmBev (fabricante de cerveja), tem faturamento em torno de US\$ 8 bilhões e liderança absoluta no Mercosul (39% do mercado de polipropileno, 25% do de polietileno e 51% do de PVC).

Os ganhos da Braskem, com o processo de integração da petroquímica, são estimados em US\$853 milhões e tem investimentos previstos para o período de 2002/2005, em Camaçari, de cerca de US\$ 900 milhões. O seu programa de investimentos contempla como

alternativas a instalação de uma fábrica de nafta (matéria-prima principal da unidade central) em conjunto com a Petrobrás, expansão das plantas de PVC (matéria-prima para fabricação de tubos e conexões) e PET (matéria-prima para fabricação de garrafa de bebidas). Além disso, no plano nacional, estuda a realização de investimentos na implantação de uma planta de polipropileno, em Paulínea (São Paulo), e na utilização do gás natural da Bolívia para viabilizar um novo pólo petroquímico, que deverá ser implantado no Estado do Mato Grosso do Sul.

Ao todo a Braskem possui 13 unidades industriais localizadas em Camaçari (Bahia), Triunfo (Rio Grande do Sul), Maceió e Marechal Deodoro (Alagoas) e São Paulo (São Paulo). Possui ainda um centro de pesquisa e desenvolvimento localizado no Rio Grande do Sul.

A Braskem é o maior fabricante de insumos básicos (primeira geração petroquímica) com 35%, seguida da Copesul com 31%, Dow Química com 20% e Petroquímica União (PQU) com 14%. Na fabricação de polipropileno, a resina termoplástica de maior uso e aplicações diversificadas, ocupa o segundo lugar com 36%, perdendo apenas para a Basell, que detém 41% do mercado, e seguida do Grupo Ipiranga, com 17% e Grupo Cuyo com 6%. No Cone Sul, a Braskem conta com 50% no segmento de PVC, dividindo o mercado com a Solvay, detentora da metade restante.

A expectativa que se tem é que a implantação da Braskem desencadeie um novo ciclo de crescimento sustentado da economia baiana, na medida em que novos investimentos sejam viabilizados e favoreça a ampliação de unidades de 2ª geração e a instalação de novas plantas de 3ª geração.

Entretanto, em que pese a criação da Braskem ter sido um avanço, a indústria petroquímica nacional está longe de ser considerada estruturalmente forte e em condições de competir com a petroquímica mundial. Muitas de suas plantas encontram-se obsoletas, do ponto de vista de processo e de produto, e têm capacidade de produção considerada pequena,

não lhes conferindo dimensão que se aproxime da escala das unidades mais competitivas do mundo. Ademais, do ponto de vista organizacional, há necessidade de se promover um desenho que confira à petroquímica brasileira maior funcionalidade com a realização de descruzamento de ações e fusões complementares.

No quadro de participações cruzadas em que hoje está mergulhada a indústria petroquímica brasileira, vários são os atores nessa disputa. A Petrobrás, estatal brasileira do Petróleo, tem demonstrado interesse em voltar a ter uma participação relevante no setor, desmontado quando das privatizações. A empresa, que hoje tem participações minoritárias nos três pólos petroquímicos do País, vem analisando várias opções, desde a compra de ativos até o aumento de participações com aportes de capital^{51,52}.

O diagrama a seguir traz a estrutura societária da indústria petroquímica brasileira (outubro de 2003), mostrando, num emaranhado de participações cruzadas, a difícil tarefa dos principais grupos controladores de tomarem decisões, principalmente às relacionadas com as divisões de mercado, investimentos para aumento da capacidade de produção e obtenção de financiamentos necessários aos planos de expansão.

⁵¹ *Jornal Gazeta Mercantil*. [s.l.], 13 out.2003, p.1.

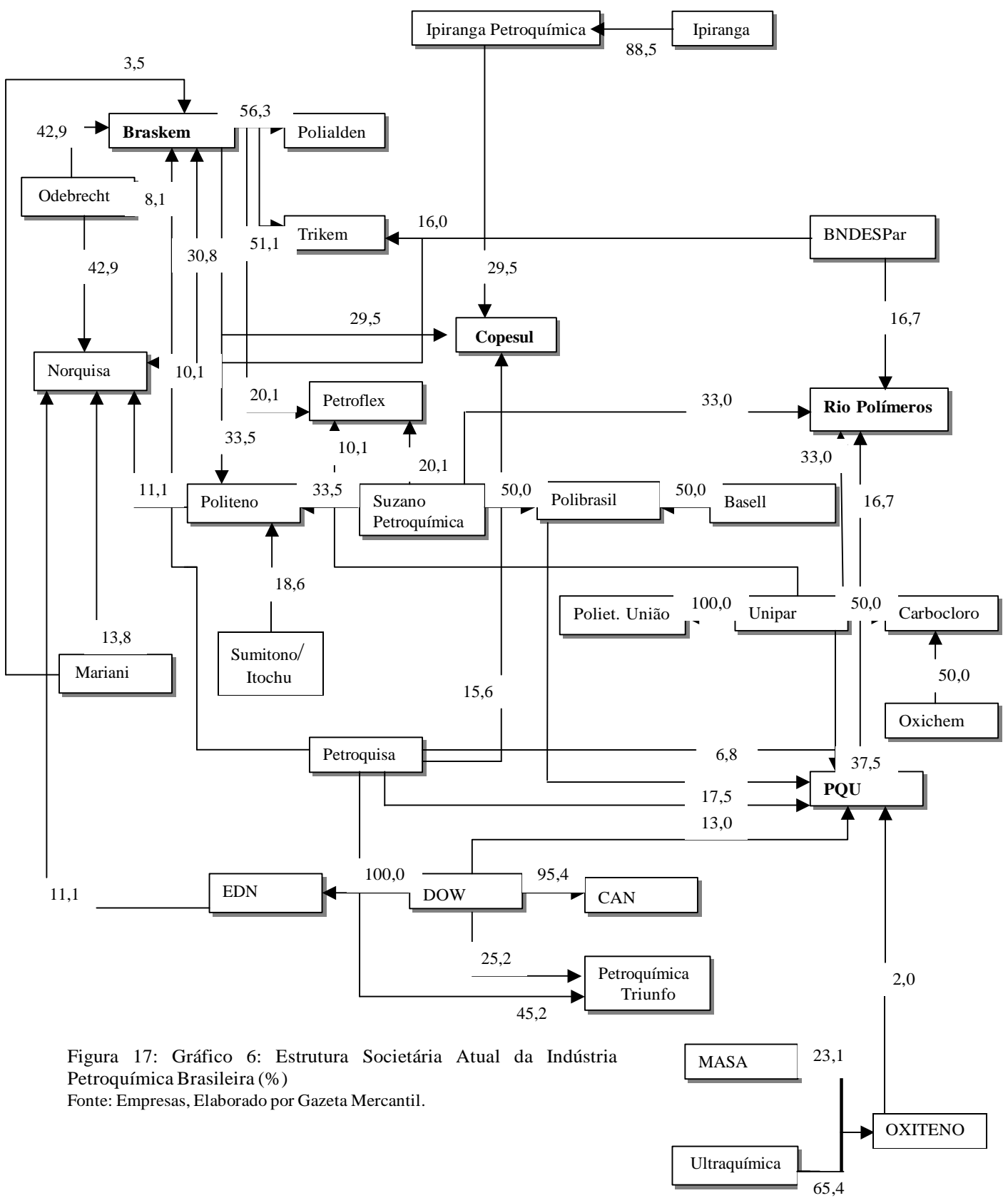


Figura 17: Gráfico 6: Estrutura Societária Atual da Indústria Petroquímica Brasileira (%)
 Fonte: Empresas, Elaborado por Gazeta Mercantil.

5.8.1 A Proteção Ambiental do Pólo Petroquímico de Camaçari

O Pólo Petroquímico de Camaçari foi projetado numa época em que a humanidade tinha suas preocupações voltadas, mais intensamente, para a proteção e conservação do meio ambiente, adquirindo consciência da necessidade de investir nessa atividade por ser imprescindível à manutenção da vida no planeta terra. Sendo o primeiro complexo industrial integrado projetado no Brasil já nasceu com essa preocupação.

O Plano Diretor contemplava alguns aspectos básicos importantes como a Central de matérias-primas, a central de utilidades, o Canal de Tráfego ligando Camaçari ao Porto de Aratu, com rodovia, ferrovia e dutovia, a principal rodovia de ligação com Salvador, a via Parafuso, a Central de Tratamento de Efluentes e o Cinturão Verde, esses dois últimos voltados para a proteção ambiental.

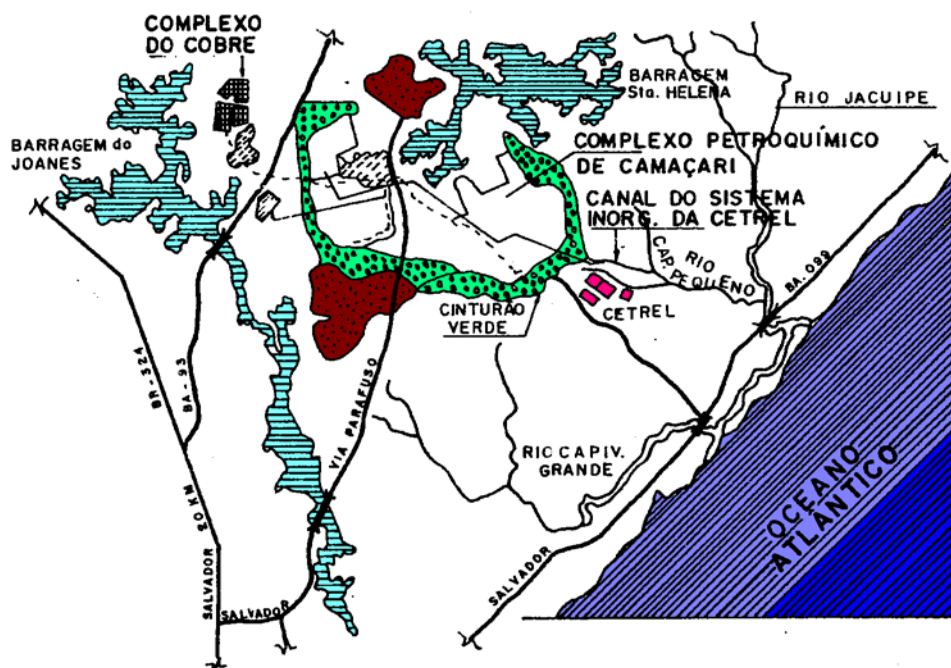


Figura 18: Localização da Central de Tratamento de Efluentes – Cetrel e o Cinturão Verde, no Pólo Petroquímico de Camaçari

Fonte: CETREL

Quando o Pólo estava sendo projetado foi criado no âmbito do Estado da Bahia o Conselho Estadual de Meio Ambiente (Cepam)⁵³ como órgão consultivo, normativo, deliberativo e recursal do Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambientais (Seara), sendo o mais antigo conselho ambiental do País. Tem por finalidade deliberar sobre diretrizes, políticas, normas e padrões para a preservação e conservação dos recursos naturais. A sua composição (15 membros) é tripartite e paritária, com representações do poder público, das entidades ambientalistas e das organizações da sociedade civil. A Secretaria Executiva do Cepam é exercida pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semarh).

O órgão que executa a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais é o Centro de Recursos Ambientais (CRA)⁵⁴. O CRA tem como finalidade promover o fortalecimento dos instrumentos de controle ambiental, incorporando novas tecnologias e normas de defesa do meio ambiente, em conformidade com a política de desenvolvimento sustentável definida pelo Governo do Estado e as diretrizes estabelecidas pelo Cepam.

A política ambiental implantada no CRA busca o amplo envolvimento da sociedade, criando uma gestão participativa, no sentido de assegurar a preservação dos recursos ambientais e a biodiversidade, entendida como capital genético de importância estratégica para o futuro. O CRA exerce o poder legal, inclusive de polícia, para garantir a perpetuidade dos recursos naturais e do patrimônio genético, buscando o equilíbrio entre conservação e desenvolvimento econômico.

A Central de Tratamentos de Efluentes (Cetrel) iniciou suas atividades em 1978, no ano em que as principais unidades industriais do Pólo entraram em funcionamento, sendo responsável, desde então, pelo tratamento e disposição final dos efluentes e resíduos

⁵³ O Cepam foi criado em 4 de outubro de 1973 através da Lei Estadual nº 3.163.

⁵⁴ O Centro de Recursos Ambientais – CRA – é uma autarquia criada pela Lei Delegada nº. 31, de 3 de março de 1983, com jurisdição em todo o território do Estado, vinculada à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Semarh.

industriais, assim como pelo monitoramento ambiental de toda área sob influência do complexo industrial.

Recentemente a Cetrel foi transformada em Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental. A participação do Estado da Bahia no capital social da Cetrel, inicialmente de 70%, vem diminuindo ao longo do tempo. Toda vez que a Cetrel promove um novo aumento de capital para atender a necessidades requeridas por novos investimentos, o Estado da Bahia, por não exercer o direito de preferência na subscrição das ações emitidas, vem reduzindo sua participação relativa. Em 31.12.2003 a participação do Estado na Cetrel estava reduzida a 28,45% do capital total⁵⁵. O controle acionário da Cetrel é exercido hoje pela Braskem e demais empresas do Pólo.

As principais características da Cetrel estão indicadas na tabela seguinte:

Instalação	Capacidade de processamento
Unidade de Tratamento	Fluxo: 149.000 m ³ /dia
Incineração de líquidos	10.000 t/ano
Lixo vermelho	80.000 t/ano
Borras oleosas	22.000 t/ano
Unidade de Tratamento	B.O.D.:120.000 m ³ /dia
Incineração de sólidos	4.400 t/ano
Emissário Submarino	260.000 m ³ /dia

Tabela 9: Cetrel SA – Companhia de Proteção Ambiental
Fonte: Cetrel

As empresas do Pólo geram em torno de 100.000 m³/dia de efluentes inorgânicos e 60.000 m³/dia de efluentes orgânicos. Neste complexo são gerados ainda 10.000 t/ano de resíduos líquidos organoclorados e 60.000 t/ano de resíduos sólidos⁵⁶.

A tabela seguinte apresenta as principais características dos efluentes líquidos gerados por cada grupo industrial.

⁵⁵ Relatório de Atividades da Cetrel de 2003.

⁵⁶ LIMA, Francisco José Fontes; NEVES, Neuza. Amplia-se o Pólo aumentam os cuidados. **Revista Análise & Dados**, Salvador, v. 1, n. 1, p.1–80, jun. 1991.

Produção Industrial e Geração de Efluentes

Tipo de indústria	Produção	Características dos efluentes		
		Vazão	DBO	MS
		m ³ /dia	t/dia	t/dia
Petroquímica e química básica	2.957.800	17.500	9,0	1,8
Petroquímica e química intermediária	602.335	6.185	27,4	3,1
Polímeros	807.540	7.273	3,3	0,9
Química fina	245.820	6.913	4,4	1,3
Metalurgia do cobre	148.000	450	0,1	0,1
Celulose	23.435	12.387	3,1	6,1
Cerveja	2,4 x 10 ⁸	5.328	3,7	2,4

Tabela 10: Pólo Petroquímico de Camaçari
Fonte: CETREL

A partir de estudos iniciados em 1987 voltados para o ambiente de alta produção industrial localizado no estuário do Rio Jacuípe, verificou-se a possibilidade de ocorrência de processo de bio-acumulação de poluentes, tendo em vista, sobretudo, as sucessivas ampliações das unidades industriais. Dado o conhecimento de que as regiões estuarinas são frágeis na sua capacidade de assimilação de poluentes, ele não poderia ser considerado como corpo receptor dos efluentes tratados do Pólo.

A busca de uma solução técnica e ecologicamente segura levou a Cetrel a elaborar e executar o Projeto de Expansão e Adequação dos Sistemas de Tratamento de Efluentes Líquidos do Pólo Petroquímico. Foi feito, também, o Relatório de Impacto Ambiental (Rima), com a participação das empresas industriais e da Cetrel.

A solução de engenharia adotada resultou de um cotejo de várias alternativas de tratamento e disposição final, e de uma série de pesquisas realizadas pela equipe da Cetrel, com relação ao processo em si e, também, a toxicidade dos efluentes tratados. A filosofia seguida era que os sistemas centralizados adotados deveriam ser apoiados num programa de

controle dos efluentes industriais na fonte, ou seja, cada uma das unidades industriais deveria reduzir a toxicidade de seus efluentes antes de encaminhá-los à rede coletora. O pré-tratamento reduzia os investimentos na Cetrel e o custo das empresas no tratamento final. Muitos efluentes foram usados como matéria-prima ou como combustível por diversas fábricas.

Os estudos realizados consideraram duas alternativas conceituais: a primeira introduzia um estágio adicional de tratamento (terciário) dos efluentes orgânicos, seguido da disposição final dos efluentes tratados no estuário Rio Jacuípe; a segunda considerava o tratamento biológico dos efluentes (a nível secundário), seguido pela sua reunião com os efluentes inorgânicos, e posterior disposição final no oceano, através de um emissário submarino.

No total foram consideradas cinco alternativas, e dentre elas duas foram consideradas mais atraentes:

- a) tratamento secundário com remoção de DBO e nitrificação e desnitrificação através do processo “Bardenpho” (para atender aos limites de NH₃ estabelecidos no efluente final para lançamento em rios ou estuários) seguidos de tratamento terciário em lagoas fotossintéticas e lançamento no Rio Capivara Pequeno.
- b) Tratamento secundário avançado seguido de disposição oceânica dos efluentes tratados através de um emissário submarino.

Estudos ambientais e pesquisas desenvolvidos em paralelo, em bancada e em plantas piloto, permitiram uma seleção da melhor alternativa através da consideração dos seguintes aspectos:

- a) avaliação da remoção biológica de nitrogênio nas instalações da CETEL;
- b) tratamento terciário através de lagoas fotossintéticas; e
- c) avaliação do corpo receptor do estuário do Rio Jacuípe.

Interpretados os resultados destes estudos, decidiu-se optar pela segunda opção, ou seja, tratamento dos efluentes orgânicos a nível secundário avançado, seguido de reunião e mistura com os efluentes inorgânicos e posterior disposição final no oceano através de um emissário submarino. A partir daí foi construído um emissário submarino, visto na figura seguinte:

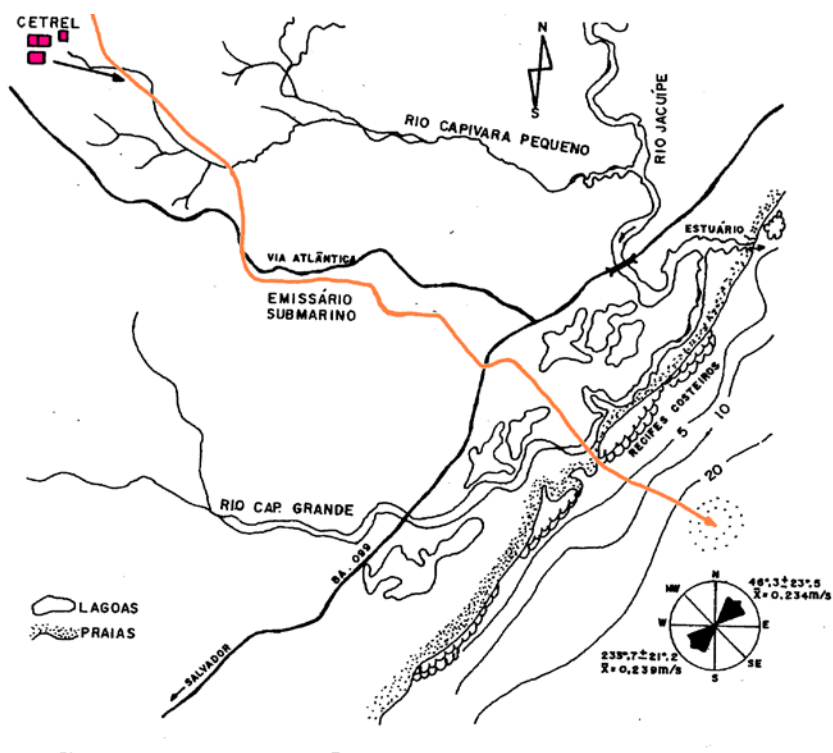


Figura 19: Sistema de Disposição Oceânica da Cetrel
Fonte: CETREL

Os efluentes líquidos gerados no Pólo Petroquímico de Camaçari são separados em duas correntes. Uma, inorgânica, contendo purgas de torres de refrigeração e efluentes de processo não biodegradáveis após tratamento. Outra, constituída pelas águas residuais do processo, águas pluviais contaminadas e esgotos domésticos. A Cetrel maneja estas duas correntes através de dois sistemas de coleta interdependentes e uma central de tratamento de efluentes orgânicos, através de processo de lodo ativado.

Neste processo, o efluente líquido é colocado em contato direto com uma colônia de microorganismos, contendo principalmente bactérias e protozoários, agrupados sob a forma de flocos, que utilizam as substâncias poluidoras da água como fonte de nutrientes, removendo-as rapidamente através de sua absorção e aglomeração aos flocos, num mecanismo semelhante ao que ocorre na purificação dos rios. Porém, no processo de lodos ativados, técnicas de engenharia química intensificaram e aceleraram o processo básico, permitindo sua utilização em larga escala.

O sistema de disposição oceânica conduz, através de um emissário submarino, o efluente tratado a uma zona situada a 5km da costa e a uma profundidade de 25m, garantindo uma perfeita difusão, e o não retorno dos poluentes às praias. Todo o sistema estuarino do Rio Jacuípe fica protegido e da mesma forma as lagoas e os recifes costeiros, justamente os ecossistemas mais ricos e frágeis da região, que de outra forma seriam vulnerados.

As características do afluente orgânico do sistema de tratamento e disposição de efluentes líquidos da Cetrel estão contidos na tabela seguinte:

Características do Afluente Orgânico			
DBO			120 t/dia
Vazão			150.000 m ³ /dia
Equivalente Populacional			3.000.000 hab
Estação Central de Tratamento			
Unidades de remoção de voláteis	2 und/	1.660 m ³	480 HP
Bacia de Equalização	1 und/	52.000 m ³	675 HP
Tanques de Aeração	4 und/	126.700 m ³	9.250 HP
Decantadores Secundários	12 und/	33 mø	1,0 m ² .h
Digestores Aeróbicos	3 und/	16.270 m ³	1.480 HP
Fazenda de Lodo		31 ha	200 t/há. ano

Sistema de Disposição Oceânica

Estação Elevatória		$Q = 3 \text{ m}^3/\text{s}$
Emissário Terrestre	$\varnothing 1,30 \text{ m}$	9,7 km
Emissário Submarino	$\varnothing 1,40 \text{ m}$	5,3 km

Tabela 11: Sistema de Tratamento e Disposição de Efluentes Líquidos

Fonte: Cetrel

O processo de tratamento de efluentes da Cetrel, esquematizado na figura seguinte, é considerado o mais sofisticado do Brasil e adota as tecnologias mais modernas no campo da engenharia ambiental.

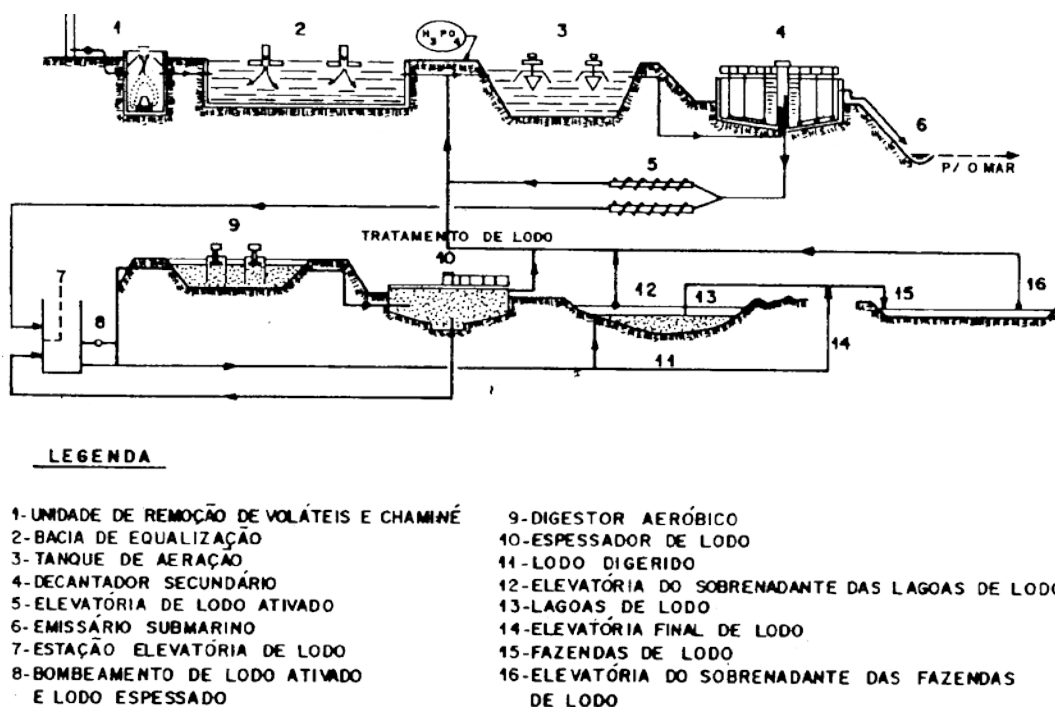


Figura 20: Fluxograma do Processo de Tratamento de Efluentes da CETREL

Fonte: CETREL

Além do tratamento de fluentes líquidos, a Cetrel faz o tratamento de borras oleosas, disposição de lixo vermelho, incineração de sólidos e faz o monitoramento do ar atmosférico. Neste último caso, se não houvesse controle da poluição atmosférica não haveria risco de

contaminação do ar atmosférico de Salvador, devido à direção predominante dos ventos, que não indica sentido para a mais importante aglomeração urbana do Estado.

A Cetrel é hoje uma empresa reconhecida internacionalmente e presta serviços em todo território nacional. 35% de sua receita são provenientes de serviços por Estados fora da área do Pólo Petroquímico de Camaçari. Várias empresas que possuem efluentes perigosos, a exemplo da americana Monsanto, da alemã Continental AG e da israelense Milenia, decidiram a localização em Camaçari em função da existência da Cetrel. Além de dispor de um tratamento de efluentes de alta eficiência e eficácia, a dispensa do RIMA proporciona uma economia de tempo de aproximadamente seis meses no período de implantação.

5.9 OS RECURSOS HUMANOS

5.9.1 O papel da Petrobrás

A Petrobrás se constituiu na grande fonte supridora de recursos humanos da petroquímica brasileira. Através do Serviço de Recursos Humanos, com centros de desenvolvimento localizados em Salvador e no Rio de Janeiro, a Petrobrás executa programas de formação, especialização e pós-graduação. Quando da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, a Petroquisa acionou a Petrobrás para executar um programa de recrutamento e treinamento de operadores de processo, técnicos de manutenção industrial, instrumentistas e analistas químicos para suprir uma demanda sem precedentes criada pelo Pólo, numa região sem tradição nesse tipo de empreendimento e sem profissionais capacitados a exercerem essas novas funções industriais.

Com exceção da Relam, em Mataripe, nenhuma indústria química de porte havia se instalado na região. Os responsáveis pelo programa de formação de mão-de-obra que seria

requerida por Camaçari adotaram como estratégia o aproveitamento máximo dos recursos humanos da própria região.

A Bahia já havia sido contemplada pela Petrobrás com uma unidade do Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo (Cenap), criado em 1955, e que se tornou no embrião do atual Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes), mantido pela Petrobrás na Ilha do Fundão, no Rio de Janeiro. O Cenap foi duplamente pioneiro, porque, além de dar início a estas atividades com inúmeros cursos, também marcou os primeiros passos da pesquisa tecnológica na Petrobrás.⁵⁷ A partir de 1992, 1% do faturamento bruto da Petrobrás passou a ser destinado ao Cenpes, o que colocou a Petrobrás no rol das companhias que mais investem em pesquisa e desenvolvimento no mundo.

5.9.2 A contribuição do Cofic

O Comitê de Fomento Industrial de Camaçari (Cofic)⁵⁸, associação que congrega empresas do Pólo, inclusive as indústrias não petroquímicas e as prestadoras de serviços, em convênio com universidades, contribui com a manutenção de cursos de mestrado e doutorado em química e engenharia química, oferece bolsas de estudos para universitários e desenvolve programas de estágios nas empresas. Também, através do Programa de Incentivo à Educação, capacita professores da rede pública e de escolas comunitárias de Camaçari e de Dias D'Ávila, como forma de contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nesses municípios. O resultado mais destacado dessas iniciativas é o fato, de por três anos consecutivos, o Curso de Engenharia Química da Universidade Federal da Bahia (UFBA) ter sido considerado, por avaliação dos docentes e discentes e realizada pelo Ministério de Educação, o melhor do País.

⁵⁷ **Petróleo Brasileiro AS**: histórico. Disponível em < <http://www.petrobras.com.br> >. Acesso em mar. 2003

⁵⁸ O PÓLO de Camaçari. Disponível em < <http://www.coficpolo.com.br> >. Acesso: 20 jun. 2003

Nos dias de hoje, nenhuma empresa do Pólo tem dificuldade de recrutar profissionais especializados na operação industrial na RMS, dada a disponibilidade desses recursos humanos e de escolas de todos os níveis que responderam à pressão da demanda oferecendo cursos voltados para a administração e operação industrial.

5.9.3 O custo da mão-de-obra

Em relação ao custo da mão-de-obra, que é um dos aspectos considerados como relevante na elaboração de estudos de localização, o Pólo Petroquímico de Camaçari pouco difere dos demais pólos petroquímicos brasileiros. A ação dos sindicatos empresariais e dos sindicatos dos empregados, que discutem anualmente as questões salariais e celebram convenções coletivas de trabalho de forma conjunta, contribui para que isso aconteça.

Em trabalho recente publicado pela Associação Brasileira da Indústria Química e de Produtos Derivados (Abiquim), elaborado pelo seu Departamento de Economia⁵⁹, e de acordo com os dados apurados em pesquisa, o Custo Total da Mão-de-Obra (CTMO) representa entre 10 e 12% do faturamento líquido das empresas amostradas. A composição desse CTMO, no período de 1994 a 2000, manteve-se praticamente constante, com a parcela de salários pagos (salário base + horas extras + adicionais de periculosidade e de turno) representando entre 45 e 47% do total do custo, a de outros pagamentos em dinheiro (13º salário + férias + abono de férias + participação nos lucros + gratificação de função + adicional por tempo de serviço + aviso prévio + parcelas rescisórias + prêmio assiduidade) com 19 a 22%, a de benefícios (saúde + recreação + alimentação + transporte + auxílio creche + previdência privada) com 12 a 14% e a de encargos sociais (previdência social + FGTS + salário-educação + acidente do trabalho + INCRA + SESI + SENAI + SEBRAE) com o restante, de 20 a 21%.

⁵⁹ ABIQUIM. O custo da mão-de-obra na indústria química. **Departamento de Economia**. São Paulo, 2001.

Para o cálculo do custo total da mão-de-obra (CTMO) na indústria química brasileira, a Abiquim levou em conta a definição de custo do trabalho, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a saber: "os custos do trabalho compreendem a remuneração pelo trabalho efetivamente realizado e o pagamento dos dias não trabalhados, assim como os bônus, prêmios, despesas com alimentação, previdência, treinamento, transporte, impostos e contribuições". Sendo assim, o CTMO foi definido como sendo a soma do pagamento do tempo trabalhado, do pagamento do tempo não trabalhado e do pagamento das obrigações sociais, como segue:

a) SALÁRIOS PAGOS = salário base + horas extras + adicional de periculosidade + adicional de turno;

b) OUTROS PAGAMENTOS EM DINHEIRO = 13º salário + férias + abono de férias + participação nos lucros + gratificação de função + adicional por tempo de serviço + aviso prévio + parcelas rescisórias + prêmio de assiduidade;

c) ENCARGOS SOCIAIS = Previdência Social 20% + FGTS 8% + salário-educação 2,5% + acidentes do trabalho 2% + INCRA 0,2% + SESI 1,5% + SENAI 1,0% + SEBRAE 0,6%;

d) BENEFÍCIOS = saúde + recreação + alimentação + transporte + auxílio creche + previdência privada;

e) CTMO = (a + b + c + d).

Para obtenção das informações de CTMO, foram consultadas 35 empresas fabricantes de diferentes tipos de produtos, podendo-se afirmar que, em virtude do tamanho e das características dessas empresas, a amostra é altamente representativa do segmento de produtos químicos de uso industrial de médio e grande portes: Acrinor *, Bayer, CAN, Carbocloro, CBE, Ciquine *, Clariant, Cloroetil, Copene *, Copenor *, Copesul, Deten *, Elekeiroz, Fosfertil, Millennium *, Nitrocarbono *, OPP Petroquímica, OPP Polietilenos *, Oxiteno, Pan-Americana, Petroflex, Petrom, Petroquímica União, Polialden *, Polibrasil Resinas,

Politeno *, Proppet *, Rhodia, Rhodiaco, Scandiflex, Synteko, Trikem *, Triunfo,
Ultrafertil e Union Carbide

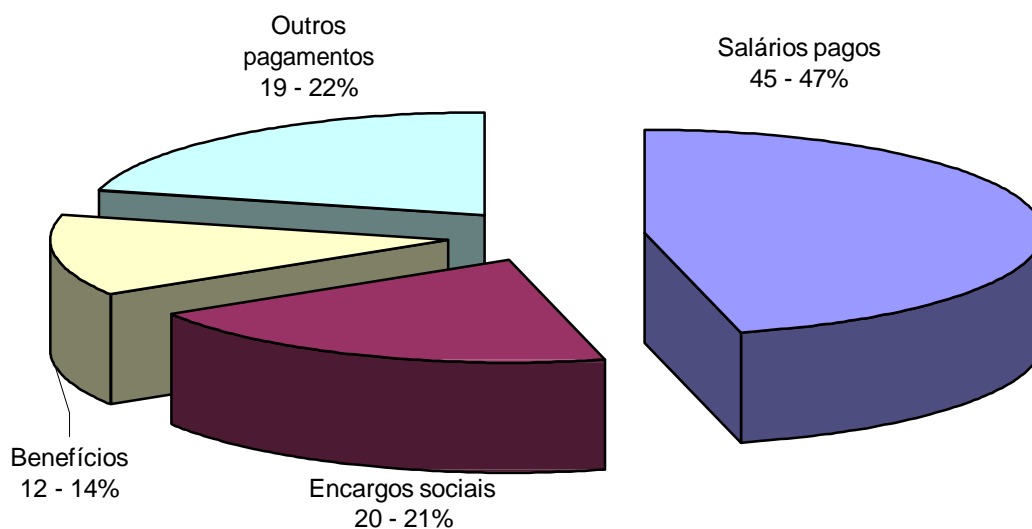


Figura 21: Gráfico 7: Repartição do Custo Total da Mão-de-Obra 1994 – 2000

Fonte: Abiquim

(Nota: *empresas localizadas na Bahia.)

A CTMO da indústria química brasileira em 2000, apurada pela Abiquim, foi de US\$ 15,00/hora. Se incluído o pessoal da área administrativa, o CTMO total da indústria química brasileira foi, em 2000, 20% superior ao do pessoal da área de produção. A título meramente ilustrativo, são apresentados, na tabela seguinte, os últimos dados disponíveis de custos da mão-de-obra na produção *blue collar*, na indústria química, em 16 países selecionados, para 1994 e 1996:

Países	Indústria química total, incluindo petróleo, borracha e derivados plásticos (US SIC 28-30 e ISIC 35)		Indústria química e produtos derivados (US SIC 28)	
	1994	1996	1994	1996
Bélgica	30,05	n. d.	31,86	n. d.
Alemanha	27,64	32,23	31,96	36,98
Japão	25,96	25,18	32,39	31,69
Áustria	24,74	28,54	22,91	26,58
Noruega	21,93	26,71	n. d.	n. d.
Suécia	19,08	24,69	20,17	26,26
Finlândia	19,00	23,51	n. d.	n. d.
EUA	18,53	19,43	21,71	23,04
França	18,57	21,00	19,74	22,21
Itália	17,66	19,60	18,35	20,53
Canadá	15,39	15,84	17,07	17,05
Irlanda	14,48	16,24	15,81	17,84
Inglaterra	13,54	14,42	14,82	15,73
Espanha	13,37	16,14	13,14	16,33
Coréia do Sul	6,82	8,54	7,80	9,91
Taiwan	6,19	6,98	7,06	8,18

Tabela 12: Custos da Mão-de-Obra na Produção na Indústria Química (US\$ / H)

Fonte: Abiquim e US Bureau of Labor Statistics

Legenda: n.d. = não disponível

Embora a CTMO da indústria química brasileira não apresente diferença substancial da CTMO da indústria química dos países desenvolvidos, a parcela de salários pagos, inferior a 50% da CTMO é considerada baixa, ou seja, a parcela correspondente aos benefícios, outros pagamentos em dinheiro e, sobretudo, aos encargos sociais, é que considerada demasiado elevada.

Apesar dos encargos sociais representarem um ônus para a indústria brasileira, o que leva o trabalhador a receber um salário líquido menor, este fato não tem sido considerado impeditivo para a expansão industrial.

6 A INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI NO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

O objetivo principal deste capítulo é oferecer uma visão estruturada e historicamente atualizada da perspectiva regional da formação econômica da RMS. Serão considerados aspectos doutrinários e operacionais da análise regional, segundo condições da economia internacionalizada de hoje, e as relações entre o sistema produtivo e a estruturação social.

Na sua parte introdutória será explorado, conceitualmente, o tema “Urbanização e Desenvolvimento”, tomando como referência o trabalho escrito por José Ramón Lasuén, como parte de estudos realizados sob o patrocínio de *Resources for the Future, Inc. Washington, D.C.*⁶⁰

Em seguida serão feitas breves considerações sobre o desenvolvimento brasileiro, suas desigualdades regionais e análise da composição regional do PIB. Uma resumida apreciação dos aspectos sociais e econômicos da região Nordeste antecederá o estudo da RMS.

O texto condensa muitas informações sobre urbanização e desenvolvimento. Este trabalho é uma tentativa de descompactá-lo através de reflexões feitas em linguagem de mais fácil entendimento e da inserção de comentários que contribuem para ratificar as principais afirmações de Lasuén.

A citação inicial do trabalho de José Ramón Lasuén é de Shumpeter⁶¹: O desenvolvimento econômico resulta da adoção de inovações. Seguindo Shumpeter, Perroux⁶², propôs a hipótese de que a adoção de inovações em diversas atividades acompanha de perto a

⁶⁰ LASUÉN, José Ramón. **Urbanización y desarrollo**: la integración de las concentraciones sectoriales y las aglomeraciones geográficas, resources for the future. Washington: [s.n.], [s.d.].

⁶¹ SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Cambridge: [s.n.], 1954.

⁶² PERROUX, F. Economic space, theory and applications. **Quarterly Journal of Economics**, 1964

inovação de uma indústria dominante, ao redor da qual aquelas se concentram geograficamente.

O conceito de pólo de crescimento, considerado como o desequilíbrio na concentração nos espaços setorial e geográfico, aporta a perspectiva necessária para integrar uma teoria de desenvolvimento e uma teoria de urbanização.

A análise é procedida seguindo três linhas principais de investigação:

= A noção de pólo de crescimento contém dois tipos de concentração: a) o nome de pólo de crescimento deve ser empregado para concentração setorial e interindustrial; b) centro de crescimento deve ser usado para a concentração geográfica.

= O mecanismo que relaciona os pólos de crescimento com os centros de crescimento tem sido explicado através do duplo significado da palavra pólo (polarização). Polarização significa concentração ao redor de vários possíveis setores ou centros.

= Para encontrar os mecanismos que expliquem as concentrações geográficas (centros) e setoriais (pólos), deve-se antes de tudo estabelecer um roteiro analítico adequado e comum para os dois, e propor uma hipótese razoável referente a origem e desenvolvimento destas concentrações.

O objetivo da análise desenvolvida, em sua primeira fase, é o de formular um roteiro conceitual que permita conhecer:

- a) As relações entre as concentrações setoriais e a teoria do desenvolvimento e as relações entre as concentrações geográficas e a teoria da urbanização;
- b) As inter-relações entre as concentrações setoriais e geográficas (entre centros e pólos).

Em relação à teoria do desenvolvimento, Lasuén identifica o processo de desenvolvimento como a criação de inovações. Esse processo é considerado como um processo internacional e não como um processo nacional. É afirmado que as nações podem desenvolver-se mais ou menos, quando comparadas com outras, dependendo da adoção das inovações difundidas internacionalmente com maior ou menor medida (volume) e com maior ou menor rapidez (velocidade). O resultado depende da política seguida, mas geralmente esta

política não influi no processo de desenvolvimento em si mesmo, pois as políticas nacionais de desenvolvimento necessariamente se adaptam às circunstâncias. Quanto à teoria de urbanização, Lasuén acredita que as políticas nacionais de urbanização estão menos condicionadas pelas estruturas urbanas mundiais. Deduz-se que elas têm maior autonomia e iniciativa.

A questão central do trabalho de Lasuén pode ser resumida na seguinte indagação: como um fenômeno nacional (o processo de urbanização) pode reagir e ser afetado por um fenômeno internacional (o processo de desenvolvimento)?

6.1 URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: UM ROTEIRO PARA SUA ANÁLISE

O estudo da teoria econômica do espaço em conjunto com o estudo da teoria econômica temporal é decorrente da necessidade de análise da inter-relação entre ambos e foi mais intensificada ao ser percebida as inter-relações existentes entre os processos de desenvolvimento e de urbanização, embora sigam linhas de análise diferentes.

Para que a análise não se resumisse em simples manipulações estatísticas de índices, foi considerado, como ponto de partida, a noção de pólo de crescimento e desenvolvida com o objetivo de que ela pudesse servir para integrar as partes mais importantes da teoria econômica temporal e espacial: desenvolvimento e urbanização.

O sentimento que se procura transmitir é de que o aspecto temporal da teoria econômica tem uma construção muito mais sólida como corpo analítico do que o aspecto espacial, esse necessitando de modelagem semelhante ao desenvolvido para a teoria temporal.

A teoria econômica temporal é estudada com dois componentes principais: a teoria econômica do crescimento e a teoria econômica do desenvolvimento. As distinções colocadas no quadro seguinte consideram que são formuladas questões diferentes para cada uma das

teorias, e que elas têm distintas estruturas, utiliza diversas unidades e tipos de análise, podendo relacionar-se normalmente tanto no campo da investigação como na política.

Teoria do crescimento	Teoria do desenvolvimento
A teoria do crescimento nasceu como resposta à necessidade de controlar os ciclos econômicos, é, pois, uma análise de curto prazo.	teoria do desenvolvimento surgiu como resposta aos problemas do estancamento secular, constituindo-se, pois, em análise de longo prazo.
A teoria do crescimento se centra nas causas e características do crescimento do sistema (um processo no qual os incrementos do sistema têm lugar por incrementos proporcionais de suas unidades componentes, quer dizer, sem mudanças estruturais).	teoria do desenvolvimento é centrada nas causas e características do desenvolvimento do sistema (um processo em que os incrementos do sistema são incrementos diferenciais de suas unidades componentes, quer dizer, por mudanças estruturais).
Na teoria do crescimento, o comportamento normal, que na abstração teórica se representa como um processo de “Estado inalterado”, é a realização da máxima potencialidade da estrutura do sistema.	a teoria do desenvolvimento econômico, o comportamento “normal” não é o funcionamento ótimo da estrutura existente. É muito mais um caminho ideal obtido mediante a projeção futura das realizações devidas a mudanças estruturais sucessivas.
As variáveis da teoria do crescimento são agregados monetários e de renda de caráter keynesiano. A análise do crescimento econômico é restringido ao estudo das estruturas de mudança e se realizam quase sempre em forma de “dinâmica causal”, quer dizer, que tenda principalmente a determinar a estrutura e forma das mudanças das variáveis ao longo do tempo, como resultado dos desajustes temporais entre elas e seus valores iniciais (e pelas causas que determinaram seus valores iniciais).	teoria do desenvolvimento, embora esteja também interessada na forma de sua estrutura de comportamento normal, se preocupa muito mais pelas causas deste, simplesmente porque não são suficientemente conhecidas. Por conseguinte, se esforça para seguir um enfoque de “dinâmica histórica” que pretende determinar (1) os fatores necessários para criar as sucessivas mudanças estruturais, e (2) o modelo de variação das variáveis ao longo do tempo.

Quadro 1: Teoria do Crescimento e Teoria do Desenvolvimento

A existência de uma forte demanda para a teoria do urbanismo, qualificada como o equivalente lógico da teoria de desenvolvimento com a qual deve se relacionar, enseja o seguinte comentário: como os seres humanos valoram assimetricamente o tempo e o espaço, é difícil prever se algum dia se desenvolverá na teoria espacial um tema especializado cujo objetivo seria determinar as mudanças das variáveis econômicas no espaço, como consequência das influências e das defasagens do espaço entre estas variáveis e seus valores em situação inicial.

A análise da teoria espacial proposta por Lasuén é subdividida em duas partes:

- a) Uma dedicada a obter um processo normal de mudança estrutural;
- b) Outra, de explicar as divergências, presentes e futuras, a partir desse comportamento normal.

O enfoque analítico sugerido é o dinâmico-geográfico, com o entendimento que seu conceito aproxima-se do dinâmico-histórico, assim definido por Samuelson⁶³:

- i) As variáveis de um sistema estão sistematicamente afetadas por influências exógenas engendradas em diferentes pontos do espaço, que mudam as relações estruturais do sistema;
- ii) As variáveis não se ajustam no mesmo espaço;
- iii) A grandeza das variáveis no espaço está influenciada pelos valores iniciais que assumiram depois de cada mudança estrutural sucessiva, e pelos desajustes de espaço entre eles.

Segundo a economia espacial citada por Lasuén, os processos de urbanização e desenvolvimento vêm a ser as projeções espacial e temporal respectivas, e considera as seguintes características:

⁶³ SAMUELSON, Paul A. *Economics: an introductory analysis*. [s.l.], [s.n.], 1948.

a) As unidades de uma das análises devem poder converter-se em unidades da outra. Isto exige, por exemplo, que o desenvolvimento tenha que ser explicado através de indústrias e regiões e a urbanização através de regiões e indústrias.

A urbanização se estuda através dos conceitos de cidades e/ou regiões, considerando-se que a antiga discussão a respeito de regiões polarizadas e homogêneas foi superada, e que todo mundo está de acordo que uma região se encontra em torno de uma cidade, e que uma cidade não tem sentido sem estar em uma região. A análise de uma cidade é facilitada pelo fato de dispor de dados e informações fáceis de reunir. A análise do desenvolvimento é feita em função de indústrias e/ou agregados de renda.

b) Admitindo-se a hipótese, de acordo com a opinião comum, que as estruturas das análises são suas respectivas projeções, é de se supor que os dois processos obedecem a um conjunto comum de fatores e que alguns fatores independentes explicam as divergências entre as projeções das estruturas.

A primeira hipótese aceita é a de que os processos obedecem ao mesmo fator geral, quer dizer, que as estruturas de urbanização e de desenvolvimento são os traços temporal e espacial do processo de adoção de inovações. Supõe-se que esses traços, temporal e espacial, podem variar segundo o país, em determinado momento, e para os mesmos países em diferentes épocas, devido às diversas condições geográficas de que depende a adoção em diferentes países, assim como as características temporais dos processos internacionais de inovação.

A segunda hipótese principal é a de que os traços espacial e temporal das inovações são descontínuos. Isso significa que as inovações ocorrem em concentrações tanto no espaço como no tempo, e que os setores e as cidades se adaptam às sucessivas seqüências de tempo e espaço até que se produzam novas inovações concentradoras.

A estrutura apresentada por Lasuén é respaldada em contribuições anteriores de Schumpeter e Lampard⁶⁴. O primeiro, defendia, ao descrever a teoria do desenvolvimento, que o fator básico do desenvolvimento é a mudança tecnológica e urbana. O segundo, ao descrever a teoria da urbanização, propôs, o mesmo fator. Implicitamente, Perroux foi o primeiro a supor que tanto o desenvolvimento como a urbanização resultava do processo de inovação, e que ambos avançam em forma de concentrações.

6.2 CONCENTRAÇÕES SETORIAIS (PÓLOS)

A existência de empresas e de indústrias cujas estruturas internas dão lugar a mais interações do tipo insumo-produto (relativas a seus níveis de atividade) que outras, levou Lasuén a admitir que a agrupação de empresas e/ou indústrias dotadas de maior grau de interação entre si são consideradas de concentração. São analisados dois universos: o de empresas e o de indústrias.

No universo de empresas, a importância relativa dessas concentrações depende das diferenças entre os critérios de organização das empresas. Ele explica que uma economia de empresas integradas verticalmente provavelmente dará lugar a menos concentrações que uma composta de empresas integradas horizontalmente.

No universo de indústrias, a importância relativa das concentrações depende fundamentalmente das características das funções de produção das indústrias. Dado um certo nível tecnológico, os critérios de agregação (classificação industrial) determinam o grau de interconexão industrial. Quando são utilizados grandes agregados industriais, o grau de inter-relação entre as indústrias varia menos.

⁶⁴ LAMPARD, E. The history of cities in the economically advanced areas. **Economic Development and Cultural Change**. [s.l.], jan.1955.

O apinhamento das empresas pode ser muito mais intenso que o das indústrias, porque as empresas podem acumular as diferenças tecnológicas das indústrias e somar a estas as diferenças em organização.

Lasuén defende que a opinião corrente sobre as concentrações setoriais é a de que a concentração de indústrias, em uma tabela insumo-produto, é uma oportunidade para induzir o crescimento de outras indústrias. Assim, se supõe que a instalação de uma indústria que se considera situada no centro de uma concentração atrai a instalação de indústrias ligadas a ela através das ligações de insumo-produto.

As concentrações setoriais analisadas sob o ponto de vista temporal em que tiveram origem, leva à conclusão que não são resultantes probabilísticas de complementaridades técnicas entre indústrias, mas a materialização final das complementaridades entre as maneiras de se fazer coisas diferentes.

A mesma razão sugere que as concentrações de inovações precedem as concentrações industriais. A instalação de uma concentração de indústrias, tecnologicamente complementares, é sempre precedida de invenção, inovação, teste e operação.

Embora este fenômeno não tenha sido percebido no passado, devido ao fato dos sucessivos ajustes criadores de concentrações a estas introduções de complementaridade em todas as etapas do processo de invenção-instalação ter demandado muito tempo, deve ser considerado como o ponto central da teoria do desenvolvimento.

As complementaridades criadoras de concentrações ao lado dos processos de inovação, têm sido mais evidentes nos últimos anos em virtude do encurtamento dos períodos de tempo entre as diversas fases, e dentro delas, creditado esse encurtamento aos seguintes acontecimentos:

- i) Grande evolução dos sistemas de transporte e de comunicações, que tem tornado mais rápida a reação de mercado;

ii) Reorganização do mundo dos negócios, que tem proporcionado maior integração na internalização das decisões e que antes eram tomadas isoladamente por indivíduos nas empresas;

iii) Pelo papel do governo na organização da investigação e na evolução da tecnologia e da organização.

Acredita-se que o período de tempo que ia desde a concepção de uma inovação tecnológica até a sua instalação final numa fábrica, exigia, no final do século XIX, entre quarenta e cinquenta anos. Atualmente, estes desajustes temporários foram reduzidos para cerca de sete anos. Para um futuro próximo a expectativa é de que haverá maiores reduções de tempo.

Os grandes avanços tecnológicos e a aceleração dos processos de incorporação de novas tecnologias à indústria, têm sido atribuídos à integração da investigação básica com a aplicada e a produção experimental de uma ampla gama de produtos.

Isso significa o reconhecimento das complementaridades existentes entre os processos de desenvolvimento de produtos. A integração tem-se dado através de vários caminhos:

- i) Dentro das empresas, que têm ampliado sua gama de produtos;
- ii) Por meio de uma interação mais estreita entre as empresas, universidades e instituições;
- iii) Pela criação de projetos especiais de investigação patrocinados pelo governo.

Portanto, o reconhecimento da existência das complementaridades entre as diferentes fases dos diferentes processos de desenvolvimento de produtos, no planejamento da investigação e o desenvolvimento e conseqüente redução das defasagens na inovação, é um reconhecimento mais profundo dessas complementaridades.

Algumas outras forças tiveram importância fundamental no entendimento das complementaridades e no desenvolvimento de produtos, de acordo com a seguinte citação:

- i) A comunicação científica entre as equipes de investigadores ocupados com diferentes tipos de produtos;
- ii) A espionagem comercial realizada pelas novas e prósperas redes de informação das empresas; e
- iii) As previsões efetuadas pelos analistas tecnológicos e de mercado, que tem resultado em uma percepção cada vez mais aguda da interdependência entre as diferentes etapas do desenvolvimento do produto nas diversas indústrias.

Uma indicação que prova essa nova consciência é o rápido aumento dos conglomerados empresariais. Isso porque a estrutura industrial em forma de conglomerados é a mais favorável, entre todas as formas existentes de associação de empresas, para facilitar a integração do desenvolvimento de produtos em diferentes indústrias.

A antiga preocupação das empresas de fabricar um só produto, experimentaram uma mudança radical determinada pelas seguintes variações:

- i) Deixaram de tomar decisões baseadas apenas em informações microeconômicas, superaram sua função tradicional de combinarem vários fatores produtivos dentro de uma rígida combinação de fatores fixos, e passaram a tomar decisões em função de combinações alternativas de fatores fixos;
- ii) Passaram a investigar o futuro das diferentes indústrias e, como conseqüência, conhecer melhor que os escritórios de planejamento do governo;
- iii) Abandonaram, em suas projeções, os indicativos do mercado de capitais como guia da estrutura de investimentos.

Parece óbvia a conclusão de que estas mudanças no comportamento organizacionais das empresas reforçaram ainda mais a aceleração das inovações e as complementaridades entre elas.

Provavelmente, as futuras inovações passem a ocorrer mais rapidamente e em concentrações mais estreitas, pelo fato das empresas passarem a estabelecer um grau de substituição crescente entre as tecnologias presentes e futuras em todas as linhas de suas

atividades, além de uma complementaridade cada vez maior entre as diversas etapas do desenvolvimento de seus produtos.

A observação final de Lasuén em relação às concentrações setoriais, não merece nenhum reparo: Em vista desta tendência, nos parece pertinente considerar a evolução histórica das mudanças tecnológicas como uma seqüência descontínua de conjuntos de inovações. Estes conjuntos são concentrações de inovações complementares. Cada conjunto é menos eficiente que o seguinte, e o desajuste entre os conjuntos se faz cada vez mais breve. As concentrações setoriais interindustriais, tal como aparece em uma tabela de insumo-produto, podem, por conseqüência, considerar-se com mais propriedade como resultantes da materialização de sucessivos grupos de inovações em concentrações setoriais.

6. 3 AGLOMERAÇÕES GEOGRÁFICAS (CENTROS)

A hipótese que parece mais aceita é de que as aglomerações geográficas são resultantes das concentrações setoriais, aproximando-se da proposição de Marshall de que a concentração geográfica das atividades econômicas resulta da existência de economias de aglomeração.

A afirmação de Marshall, de que as economias de aglomeração resultavam da existência, em certos pontos do espaço, de economias internas e externas que atraíam as empresas, por lhes proporcionar benefícios, implicava, também, que as empresas só poderiam apropriar-se dos benefícios dessas economias transferindo-se para os lugares onde elas existiam, indo em busca de custos unitários de fabricação mais baixos e que lhes garantisse a sobrevivência.

Muitos economistas estudaram com detalhes, funcionalmente, diversos tipos de economias internas e externas, suas magnitudes, efeitos e conseqüências e os diferentes tipos

de fatores que as provocaram, sem, contudo, terem avaliado a importância relativa desses conceitos.

Lasuén propôs o desenvolvimento da análise das aglomerações geográficas nas duas etapas seguintes:

- a) Definir quais são as limitações dos conceitos de economias externas e internas que permitem explicar, dentro de determinado horizonte, porque existem concentrações geográficas; e
- b) Averiguar se podem ser utilizados outros instrumentos analíticos para a mesma finalidade.

Depois de analisar aspectos relacionados com a indivisibilidade na produção e na distribuição e tecer comentários sobre esfera de decisão, teoria espacial da empresa, teoria espacial da renda, influência da tecnologia, as variações de tamanho e estrutura das empresas e as modificações nas funções de produção e distribuição, teoriza afirmando que os conceitos de economias internas e externas são provavelmente mais úteis numa análise estática de microunidades, do que em uma análise temporal de longo prazo das macrounidades. Por conseguinte, as economias internas e externas são elementos essenciais na teoria de localização da empresa e nas teorias de desenvolvimento regional, desde que estas não sejam baseadas no comportamento das indústrias ou dos setores que não estão apoiados em teorias equivalentes de localização industrial.

Em relação à utilização de outros fatores analíticos para a explicação da existência de aglomerações geográficas, a afirmação mais bem elaborada, sob o ponto de vista da teoria de localização da empresa, é a de que a teoria da empresa está centrada sobre a análise da substituição de fatores produtivos, enquanto que a análise interindustrial se baseia no estudo da complementaridade de fatores.

Como não se pode considerar o mecanismo que explica as concentrações setoriais, projetá-lo sobre o espaço geográfico e utilizá-lo para explicar as aglomerações geográficas,

sem considerar que as complementaridades tecnológicas sujeitas a fricções espaciais resultam certamente em concentrações geográficas adicionais, cabe a formulação da seguinte pergunta: Existem outros fatores independentes que produzem aglomerações geográficas?

Lasuén, por considerar que as teorias do tipo tradicional, que justifica a localização pela proximidade dos recursos, mercados ou independentes, e a de Tinbergen, de indústrias locais, regionais, nacionais e internacionais, não respondem plenamente à indagação acima, embora não se justaponham à assertiva de que as concentrações geográficas resultam de economias de aglomeração, e que por sua vez as economias de aglomeração resultam da complementaridade e das indivisibilidades, entende que é conveniente a separação das individualidades de produção interindustriais e as complementaridades na produção, das indivisibilidades de distribuição interindustriais e as complementaridades na distribuição, sugerindo que esta distinção seja útil por três motivos:

- i) A análise interindustrial não tem dedicado nenhuma atenção às indivisibilidades e complementaridades da distribuição, embora pareçam ser igualmente importantes;
- ii) As indivisibilidades e complementaridades na produção, embora muito influenciada por fatores geográficos, tem explicação de maior sensibilidade como efeito final das inter-relações tecnológicas entre suas funções produtivas;
- iii) As indivisibilidades e complementaridades na distribuição, embora condicionada pela tecnologia de sua produção, pode ser explicada como o efeito de um conjunto de fatores denominados geográficos.

Merece destaque a tecnologia, pelo fato de que a única projeção sobre o futuro que se poderia fazer seria a de que as aglomerações geográficas futuras estariam menos condicionadas pela localização dos recursos naturais e mais pela acessibilidade aos mercados.

Considerando que as alternativas existentes utilizadas para prever onde serão localizadas as novas aglomerações geográficas são pouco convincentes, tendo como certo que tanto as concentrações geográficas como as setoriais são resultantes da indivisibilidade na

produção e na distribuição, Lasuén propõe duas seqüências históricas na interação entre concentrações geográficas e setoriais:

- i) As divisibilidades e complementaridades geográficas desempenham um papel dominante e as tecnologias um papel condicional; e
- ii) Os papéis se invertem, pois os fatores geográficos só condicionam o impacto da mudança tecnológica.

A evolução temporal dos sistemas urbanos, observada sob a ótica da teoria biológica dos sistemas abertos, foi utilizada por Berry⁶⁵ ao afirmar que os sistemas urbanos tendem, como todo sistema, ao seu Estado de maior probabilidade, que é a estrutura homogênea de suas cidades, como resultado da entropia do sistema. As aglomerações geográficas não são todas iguais porque os sistemas urbanos são sistemas abertos e não obedecem ao pé da letra esse princípio da teoria dos sistemas, não se comportando de acordo com o código inicial transmitido por um fator de informação.

Os sistemas urbanos são sistemas abertos que evoluem de acordo com regras definidas, que resultam da determinação homogenizadora da entropia do sistema (posição de equilíbrio ou Estado de maior probabilidade) e da influência morfogenética de seu comportamento programado.

O modelo concebido por Lasuén, é um sistema aberto de múltiplas ramificações e duas séries paralelas. A primeira, corresponde ao período em que as condições tecnológicas e a geografia determinam a forma do sistema urbano. A segunda, o período em que a situação se inverte, as sucessivas concentrações de inovações constituem as produções de informação sucessivas provocando uma reação nas aglomerações geográficas de toda a estrutura do sistema urbano, que, portanto, sofre alguma modificação. O sistema adota uma nova estrutura

⁶⁵ BERRY, B. J. L. Cities as systems within systems of cities. In: FRIEDMAN, John; ALONSO, W. **Regional development and planning**. Cambridge: [s.l.], 1964.

de evolução, congruente e constante, até que apareça uma nova concentração de inovações. Esta é absorvida e dá lugar a uma nova estrutura urbana e um novo modelo de evolução.

Em resumo, é aceita a hipótese, de forma análoga com que foi feita em relação às concentrações setoriais, que a principal razão independente da criação de aglomerações geográficas são as indivisibilidades de distribuição complementares, e que estas indivisibilidades na distribuição condicionam os efeitos sobre a formação de concentrações geográficas devido às mudanças tecnológicas.

6.4 CONCENTRAÇÕES SETORIAIS E AGLOMERAÇÕES GEOGRÁFICAS (PÓLOS E CENTROS)

Este sub-capítulo é dedicado à tentativa de explicar como as concentrações de inovações influem sobre as aglomerações geográficas e como elas reagem entre si.

A premissa adotada no estudo das inter-relações dos processos de urbanização e desenvolvimento é de que o processo de desenvolvimento é aquele que cria uma seqüência temporal de concentrações setoriais e o de urbanização é o gerador de outra seqüência, a de aglomerações geográficas. Estas duas seqüências, a primeira internacional e a segunda nacional, estão relacionadas entre si mediante duas condicionantes: as que obedecem a causas diferentes e independentes e as que obedecem a muitas causas comuns.

Foram sugeridos, também, dois tipos de causas alternativas: as básicas e as principais. As causas básicas, independentes, das concentrações setoriais, são as indivisibilidades na produção entre as diferentes indústrias. As causas principais, independentes, das aglomerações geográficas, são as indivisibilidades e complementaridades na distribuição, estas consideradas como manifestações dos equilíbrios e proporções necessárias nos diferentes usos do espaço.

Lasuén explica que para analisar o efeito da inovação sobre o uso do espaço geográfico, é necessário distinguir os seguintes subprocessos: inovação, geração, difusão e adoção. Os comentários principais dessa distinção são os seguintes:

a) As inovações – As invenções tendem a materializar-se e a converter-se em inovações em grandes cidades com mercado de trabalho amplo e diversificado, com culturas mistas e abertas que favoreçam a comunicação das notícias, com fluidez financeira provida de grande capital infra-estrutural e com potentes instituições educativas e de investigação.

i) Inovação de consumo – é uma inovação que potencialmente interessa à população inteira. A forma espacial de difusão se assemelha a uma mancha de óleo que se espalha gradualmente, cada vez com menos velocidade, desde o centro de inovação até a periferia. Espacialmente a estrutura do modelo consiste em um conjunto de círculos concêntricos tanto mais próximos quanto mais afastados do centro. Num gráfico que represente um corte vertical da mancha de óleo aparecem duas curvas descendentes, a partir do centro, uma para a direita e outra para a esquerda.

ii) Inovação empresarial – tem interesse restrito aos empresários diretamente ligados ao assunto. O modelo espacial da difusão tem a forma de aros de uma roda (roda de bicicleta). Os aros que unem o centro de inovação com os diferentes lugares onde se encontram os receptores especializados fazem com que o alcance da difusão dependa quase que exclusivamente da sensibilidade dos receptores.

b) A adoção – A adoção de inovações é revestida de incerteza e risco que impedem as empresas de as aceitarem rapidamente devido às perturbações que provocam em suas funções e estruturas predominantes. O modelo que descreve melhor o processo de adoção é o modelo geral de aprendizagem. Elas são aceitas pressionadas pela necessidade competitiva de adaptação e são realizadas de forma gradual através de experimentos. Quando da adoção, as inovações são classificadas em primárias e secundárias.

i) Primária – Uma inovação primária ou significativa é aquela que representa riscos e incertezas grandes e sua adoção supõe uma perturbação considerável não só nas linhas de produção anteriores, como também, na estrutura financeira, comercial e administrativa da empresa;

ii) Secundária – Uma inovação secundária oferece menor incerteza e é mais compatível com a maioria das características estruturais da empresa.

A adoção de novas inovações exige a presença de mão-de-obra qualificada, empresários criativos, pessoal técnico voltado para a investigação, e complementaridades externas significativas nos campos financeiro, comercial, administrativo, etc.

Pelo fato de nos países em desenvolvimento existirem muitas empresas que só possuem uma unidade industrial, ao invés de várias fábricas, a adoção das inovações é mais lenta do que nos países desenvolvidos. A propagação espacial também toma a forma de uma sucessão de adoções por empresas situadas cada vez mais perto do centro de onde se introduz as adoções.

A adoção de inovações em países em via de desenvolvimento acontece por duas razões principais: primeiro, porque as inovações costumam ser conhecidas nos países desenvolvidos, diminuindo o risco inerente às adoções; segundo, porque os bens e serviços que se pretende adotar, são conhecidos dos consumidores através de importações, o que diminui o risco de mercado, pois já existe um consumo.

A adoção de inovações pelo mercado normalmente começa em cidades maiores e se espalham gradualmente por todo sistema urbano. Essas razões ajudam a explicar não só o fato de que a adoção se expande mais lentamente nos países em vias de desenvolvimento, mas também outras diferenças como as apontadas a seguir:

- i) As inovações empresariais nos países em vias de desenvolvimento, mesmo que mantenham o padrão geral em forma de aro de roda de bicicleta, estão, em muitas ocasiões, mais próximas da forma de mancha de óleo;
- ii) Os aros de roda são mais uniformes, porque todas as inovações seguem o sistema urbano, da cúpula para baixo.

Como nos países em desenvolvimento a velocidade de propagação da geração, adoção de inovações e os fatores que os controlam, favorecem ou retardam a adoção de inovações sucessivas, traz, como consequência, o aceleração ou o retardamento do processo de desenvolvimento desses países. Ou, na linguagem do economista, os padrões especiais de

difusão de inovações e propagação de adoções sucessivas estão grandemente condicionados pela estrutura espacial das aglomerações geográficas. Nesse sentido, pode-se afirmar que a geografia, em geral, e a rede urbana, em especial, são um fator condicionante do desenvolvimento econômico dos países.

Uma outra questão que parece fundamental é de que maneira o processo de desenvolvimento internacional é influenciado pelo uso futuro do espaço dentro dos países. As principais características temporais do processo geral de inovação são as seguintes:

- i) Os desajustes temporais entre inovações sucessivas que correspondem à mesma necessidade, se reduzem progressivamente;
- ii) As complementaridades entre as inovações de ramos diferentes da produção se realizam cada vez mais estreitas, fazendo com que as concentrações de inovações se tornem cada vez mais densas no decorrer do tempo.

O efeito da bola de neve temporal das inovações nos diferentes países, descrito por Schumpeter, derivado da forma de sua extensão espacial e suas velocidades, pelas características temporais do processo de inovação explícito nas duas características acima relacionadas, condicionam o futuro espaço geográfico nestes países.

Os processos de geração, difusão e adoção de inovações, usados na análise do uso do espaço geográfico, são também usados na análise de diferentes países. Assim, nos países geradores de inovação, a diminuição dos períodos de defasamentos na inovação e sua crescente concentração temporal, exigem o estabelecimento de programas especiais, privados e públicos, de investigação e desenvolvimento, seja para integrar linhas de investigação independente seja a localização de atividades de investigação em lugares onde a integração espontânea destas linhas de investigação alcança um máximo.

Usando o modelo da bola de neve, diz-se que ele começa no centro e se detém na periferia da rede urbana. Expande-se mais rapidamente desde as cidades centrais até às de

tamanho médio, do que dessas cidades até as menores. A defasagem na adoção da inovação é inversamente proporcional ao tamanho da cidade.

Os dois tipos de polarização a que se refere a literatura do desenvolvimento podem ser explicados pelas características temporais do processo internacional de inovação em relação aos padrões temporais e geográficos da adoção da inovação em países em via de desenvolvimento. Com efeito, se o processo internacional de inovações sucessivas se reduz e a defasagem total da adoção entre centros e periferia, nos países menos desenvolvidos, não se restringe proporcionalmente, as alternativas básicas que restam para estes países são:

- i) Adotar no “centro” os conjuntos mais modernos de inovações antes que os anteriores hajam sido adotados no resto do país;
- ii) Retardar a adoção dos conjuntos mais recentes nos “centros” até que todo o país haja adotado o conjunto anterior.

Isso significa que ou o país se polariza espacialmente ao redor de centro tecnologicamente avançado e coexiste com uma periferia atrasada ou todas as regiões do país operam em condições tecnológicas semelhantes. Neste caso, a tendência predominante é a do país se manter em nível tecnológico inferior e menos eficiente, aumentando seu grau de subdesenvolvimento. Por fim, afirma-se que as estratégias nacionais de equilíbrio tecnológico regional contribuem para a crescente polarização entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

A conclusão que se tira dessas afirmações, é que a progressiva concentração e aceleração internacional das inovações, unida à possibilidade de se estender a adoção destas inovações à totalidade do território a uma mesma velocidade, cria, na maior parte dos países, uma tendência à concentração acelerada da atividade econômica em algumas cidades de tamanho grande e médio. Nesse sentido pode-se dizer que o desenvolvimento influi sobre os padrões de urbanização.

6.5 URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

Neste sub-capítulo estão relacionados os principais tópicos de urbanização e desenvolvimento, conforme tratados neste capítulo, seguidos de comentários sobre o Pólo Petroquímico de Camaçari e a influência exercida na RMS, numa tentativa de estabelecimento de paralelo entre as afirmações teóricas e acontecimentos práticos vivenciados pelo autor.

- a) O processo de desenvolvimento das nações é um processo internacional e depende do volume e da velocidade com que são criadas e adotadas as inovações. As políticas nacionais de urbanização estão menos condicionadas pelas estruturas urbanas mundiais, do que se deduz que elas têm maior autonomia e iniciativa.
- b) As estruturas de urbanização e de desenvolvimento são os traços temporal e espacial do processo de adoção de inovações e esses traços podem variar segundo o país, em determinado momento, e para os mesmos países em diferentes épocas.
- c) Os traços espacial e temporal das inovações são descontínuos. Isso significa que as inovações ocorrem em concentrações tanto no espaço como no tempo, e que os setores e as cidades se adaptam às sucessivas seqüências de tempo e espaço até que se produzam novas inovações concentradoras.
- d) A concentração de indústrias em uma tabela insumo-produto induz o aparecimento de outras indústrias, fazendo com que uma indústria situada no centro de uma concentração atraia a instalação de indústrias ligadas a ela através das ligações de insumo-produto.
- e) As complementaridades criadoras de concentrações ao lado dos processos de inovação, têm sido mais evidentes nos últimos anos em virtude do encurtamento dos períodos de tempo entre as diversas fases e dentro delas.
- f) A estrutura industrial em forma de conglomerados é a mais favorável, entre todas as formas existentes de associação de empresas, para facilitar a integração do desenvolvimento de produtos em diferentes indústrias.
- g) As concentrações setoriais analisadas sob o ponto de vista temporal em que tiveram origem não são resultantes probabilísticas de complementaridades técnicas entre indústrias, mas a materialização final das complementaridades entre as maneiras de se fazer coisas diferentes.
- h) A evolução histórica das mudanças tecnológicas é uma seqüência descontínua de conjuntos de inovações, tidos como concentrações de inovações complementares. Cada conjunto é menos eficiente que o seguinte e a defasagem entre os conjuntos se faz cada vez mais breve.

- i) A teoria da empresa está centrada sobre a análise da substituição de fatores produtivos, enquanto que a análise interindustrial se baseia no estudo da complementaridade de fatores.
- j) Em decorrência do desenvolvimento tecnológico, as aglomerações geográficas futuras estarão menos condicionadas pela localização dos recursos naturais e mais pela acessibilidade aos mercados.
- k) O desenvolvimento urbano se processa em duas etapas: na primeira, corresponde ao período em que as condições tecnológicas e a geografia determinam a forma do sistema urbano; na segunda, período em que a situação se inverte, as sucessivas concentrações de inovações constituem as produções de informação sucessivas, provocando uma reação nas aglomerações geográficas de toda a estrutura do sistema urbano.
- l) A adoção de novas inovações exige a presença de mão-de-obra qualificada, empresários criativos e pessoal técnico voltado para a investigação e, complementaridades externas significativas nos campos financeiro, comercial, administrativo, etc..
- m) Como nos países em desenvolvimento existem muitas empresas que só possuem uma unidade industrial, ao invés de várias fábricas, a adoção das inovações é mais lenta do que nos países desenvolvidos e propagação espacial toma a forma de uma sucessão de adoções por empresas situadas cada vez mais perto do centro de onde se introduz as adoções.
- n) A adoção de inovações em países em via de desenvolvimento termina acontecendo por duas razões principais: primeiro, porque as inovações costumam ser conhecidas nos países desenvolvidos, diminuindo o risco inerente às adoções; segundo, porque os bens e serviços que se pretende adotar, são conhecidos dos consumidores através de importações, o que diminui o risco de mercado pois já existe um consumo.
- o) A progressiva concentração e aceleração internacional das inovações, unida à possibilidade de se estender a adoção destas inovações à totalidade do território a uma mesma velocidade, cria, na maior parte dos países, uma tendência à concentração acelerada da atividade econômica em algumas cidades de tamanho grande e médio. Nesse sentido pode-se dizer que o desenvolvimento influi sobre os padrões de urbanização.

A decisão do governo brasileiro de implantar pólos petroquímicos, seguindo uma orientação política de substituição de importações, foi em decorrência da pressão exercida pela demanda crescente de produtos fabricados com petroquímicos básicos. Esses produtos

eram importados para a fabricação de materiais que estavam sendo usado em outros países em larga escala.

Assim, os produtos de plástico que eram fabricados no Brasil, no início da introdução desses materiais no mercado nacional, eram fabricados com resinas termoplásticas importadas de outros países. Os filamentos sintéticos usados pela industrial têxtil brasileira, na fabricação de tecidos e peças do vestuário, eram fabricados com a poliamida, o poliéster e o acrílico importados. Os elastômeros sintéticos, usados em larga escala na fabricação de pneumáticos e câmaras de ar, da mesma forma eram importados. O mesmo acontecia para os insumos básicos usados na fabricação de detergentes sintéticos, tintas e vernizes e outros materiais.

A fabricação de todos esses insumos básicos usados na fabricação de plásticos, têxteis, elastômeros, detergentes, tintas e vernizes poderia ser iniciada no Brasil a partir da nafta e do gás natural, materiais disponíveis nas refinarias de petróleo da Petrobrás e outras.

A instalação de um complexo industrial químico na RMS, justificada pela necessidade de promoção do desenvolvimento do País de forma desconcentrada, abriu um amplo espaço para a adoção de inovações tecnológicas, cedendo a pressões de consumo exercidas pelo mundo moderno. A urbanização das principais metrópoles da RMS deu-se, na década de 80, de forma acelerada gerando demanda por novas habitações, aumento do consumo de bens e geração de forte demanda por serviços públicos.

Os traços temporal e espacial refletidos nas estruturas de urbanização e desenvolvimento, em decorrência da adoção de inovações, seguiram comportamentos que obedeciam as características da região e a velocidade de suas ocorrências foram limitadas pela capacidade de realização dos governos municipais e estaduais. As limitações eram de natureza financeira, materiais e de recursos humanos.

A ocorrência de descontinuidade na absorção de inovações concentradoras na RMS pode ser verificada em, pelo menos, três momentos distintos. O primeiro, marcado pela

implantação da RLAM, que, ao contrário do que se imaginava, não provocou de imediato e desenvolvimento da indústria química local. A RLAM começou a funcionar em 1950 e o Pólo Petroquímico em 1978, 28 anos depois. O segundo momento, da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari seguida de lenta implantação da indústria de transformação petroquímica, principalmente na área de plásticos. O terceiro, coincide com a instalação de complexo automotivo na RMS e de fábricas de calçados no interior do Estado, fomentando de forma acelerada, a partir de 2001, a atração de unidades da indústria de transformação petroquímica. A terceira geração da indústria tem seu marco inicial mais significativo com a entrada em funcionamento da fábrica da Ford em 2001, 23 anos depois do *start up* do Pólo.

Como indústria atrai indústria, a indústria automobilística e a indústria calçadista criaram uma tabela insumo-produto capaz de atrair novas indústrias através de suas ligações.

A crescente aglomeração de negócios resultante de fusões e incorporações de empresas, seguindo uma tendência mundial do setor químico e petroquímico, trazendo economias operacionais, fiscais e de desenvolvimento de novos produtos, a exemplo da constituição da Braskem⁶⁶, estabelece um ambiente mais favorável ao desenvolvimento econômico.

A rapidez com que novas unidades industriais têm sido atraídas para os municípios de Camaçari, Simões Filho e Salvador, estabelecendo um ritmo mais acelerado de adoção de inovações e de realização de novos investimentos, sofre influência clara da presença de mão-de-obra qualificada e complementaridades externas no campo financeiro, comercial, logístico, administrativo e de proteção ambiental.

A instalação de uma fábrica de defensivos agrícolas da americana Monsanto⁶⁷ em Camaçari, um investimento de US\$ 550 milhões, deveu-se, em boa parte, à existência da Cetrel, unidade descrita neste trabalho como responsável pelo tratamento de efluentes

⁶⁶ A Braskem foi constituída a partir da fusão de empresa dos Grupos Mariani e Odebrecht, sendo hoje a maior empresa química da América Latina.

⁶⁷ Informação colhida pelo autor na Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração – SICM

industriais do Pólo. A Milenia⁶⁸, fabricante de defensivos agrícolas de capital israelense e com fábricas no Estado do Paraná, planeja a transferência de duas de suas fábricas, num investimento de US\$ 100 milhões, para Camaçari. O motivo principal é que são abastecidas de matérias-primas pela Monsanto e Oxiteno do Nordeste, localizadas em Camaçari, e que estão enviando seus efluentes para incineração na Cetrel, também em Camaçari, encurtando a viagem de cada um desses materiais de cerca de 3.000 km.

O processo de fusões e incorporações que se desenvolve na indústria química e petroquímica brasileira tem diminuído o número de empresas que fabricam um só produto. Isso, certamente, irá proporcionar uma maior velocidade à adoção de inovações fazendo com que a propagação espacial tome forma de uma sucessão de adoções.

A adoção de inovações por empresas brasileiras é facilitada pelo fato dessas inovações serem conhecidas e testadas em países desenvolvidos o que diminui o risco inerente às adoções. Muitos dos bens e serviços adotados são conhecidos dos consumidores através de importações. O risco de mercado fica diminuído com a existência do consumo.

Por fim, pode-se considerar verdadeira a afirmação que a atratividade exercida por Salvador, Simões Filho e Camaçari, na atração de novas unidades industriais e conseqüentemente na adoção de inovações, termina por estabelecer uma tendência mais acelerada da atividade econômica dessas cidades e influenciando sobre seus padrões de urbanização.

6.6 DESENVOLVIMENTO REGIONAL BRASILEIRO

As taxas de crescimento médio do PIB brasileiro durante o século XX foram consideradas como uma das maiores do mundo alcançando posição entre as dos países mais industrializados. Entretanto, as características concentradoras do desenvolvimento, analisadas

⁶⁸ *idem.*

especialmente ou sob a ótica da renda individual, formataram uma sociedade com elevado índice de desigualdade. Prova disso é que, entre 1985 e 1997 a região Sudeste, onde está localizado o Estado de São Paulo, concentrou 58,86% do PIB, e a parcela dos 10% mais ricos da população controlava 45% da renda nacional.⁶⁹ Em 1970, São Paulo, com apenas 2,9% do território nacional, respondia por 39% do PIB e 58% da produção industrial nacional.

Por conta dessa constatação, as diretrizes políticas emanadas do Governo traziam freqüentemente expressões que afirmavam a necessidade de promover a redistribuição de renda e a desconcentração da atividade econômica e propugnavam a criação de instituições e programas que definiam metas para o desenvolvimento das regiões mais pobres do País.

Os anos 50 foram marcados com as grandes obras de infra-estrutura e o apoio à industrialização no âmbito do Plano de Metas e a criação de instituições como a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Nos anos 60 e 70, destacaram-se as criações da Zona Franca de Manaus e do Fundo de Investimentos do Nordeste (Finor) e, recentemente, dos Fundos Constitucionais do Norte (FNO), Nordeste (FNE) e Centro-Oeste (FCO). Vale ressaltar os investimentos realizados pela Petrobrás nos Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas e Rio Grandes do Norte, inclusive os relacionados com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari e do Pólo Cloroquímico de Alagoas, e pela Companhia Vale do Rio Doce no Maranhão e no Pará, ressaltando-se o início de exploração da província mineral dos Carajás.

⁶⁹ SIQUEIRA, Tagore V. de; SIFFERT FILHO, Nelson F. Desenvolvimento regional no Brasil: tendência e novas perspectivas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, dez. 2001, p.79.

6.7 IGUALDADES REGIONAIS

A história da formação econômica do Brasil relaciona ciclos que contribuíram diferentemente para o desenvolvimento de regiões ao longo dos anos. Os exemplos mais citados são o ciclo da cana-de-açúcar na Zona da Mata nordestina, nos séculos XVI e XVII; o ciclo do ouro em Minas Gerais, com apogeu no século XVIII; o ciclo da borracha na Amazônia, no final do século XIX e início do século XX; e o ciclo do café na região Sudeste, a partir de meados do século XIX. Este último deu início à concentração econômica na região Sudeste durante o século XX, sendo citado como principal elemento da formação da indústria nacional.

As desigualdades regionais contribuem negativamente para o desenvolvimento nacional e as diferenças no plano espacial é consequência do modo como as relações sociais capitalistas se difundem no território brasileiro. A dispersão espacial da atividade econômica e dos problemas sociais, constitui-se uma matriz de atividades produtivas com forte concentração econômica na região Sudeste. A redução das desigualdades regionais constitui-se na mais alta prioridade nacional e fator preponderante na promoção do desenvolvimento nacional. As três regiões menos desenvolvidas do País – Norte, Nordeste e Centro-Oeste – representam em conjunto cerca de 3/4 do território nacional e quase 1/2 da população, respondendo por menos de 1/4 do PIB nacional. A renda *per capita* no Nordeste era menos da metade da média nacional (R\$ 5.413) em 1997, valendo observar que o Estado mais pobre do País (Piauí) possuía uma renda *per capita* próxima de 1/5 daquela verificada em São Paulo (R\$ 8.822) no mesmo ano.⁷⁰

Siqueira, na publicação citada, revela que:

Quando se observam outros indicadores, como o índice de desenvolvimento humano (IDH), verifica-se que, embora o Brasil seja classificado como um

⁷⁰ *idem.*

país de renda média alta no plano mundial, com um índice médio de 0,83 em 1996, o IDH das regiões Norte e Nordeste, apesar da tendência de alta nas últimas três décadas, ainda apresentava resultados de, respectivamente, 12,39% e 26,73% inferiores ao IDH nacional em 1996. Por outro lado, a região Centro-Oeste, apesar de possuir um PIB equivalente a 6,7% do total nacional, apresentava um IDH 2,24% acima da média nacional.

A Tabela 13 mostra o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)⁷¹ - 1970/1996⁷², das três regiões mais pobres do País e revela que a questão regional, quando examinada com mais precisão, mostra que indicadores distintos e mesmo novas leituras espaciais levam a uma qualificação mais precisa das várias particularidades relacionadas às desigualdades regionais.

No período considerado, a evolução crescente do IDH da região Nordeste foi a maior das três regiões analisadas e superou à do Brasil. Contudo, nos quatro anos analisados, apresentou o menor IDH das três regiões, sempre abaixo do IDH nacional:

REGIÕES/ESTADOS	1970	1980	1991	1996
Norte	0,425	0,595	0,676	0,727
Rondônia	0,474	0,611	0,725	0,820
Acre	0,376	0,506	0,662	0,754
Amazonas	0,437	0,696	0,761	0,775
Roraima	0,463	0,619	0,687	0,818
Pará	0,431	0,587	0,657	0,703
Amapá	0,509	0,614	0,767	0,786
Tocantins	...	...	0,534	0,587
Nordeste	0,299	0,483	0,557	0,608
Maranhão	0,292	0,408	0,489	0,547
Piauí	0,288	0,416	0,494	0,534
Ceará	0,275	0,477	0,537	0,590

⁷¹ O IDH é um indicador que leva em conta três componentes básicos: longevidade (medida pela esperança de vida ao nascer), educação (medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e da taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior) e renda (medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local);

⁷² Período em que se fez sentir as influências de curto prazo da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Rio Grande do Norte	0,266	0,501	0,620	0,668
Paraíba	0,259	0,442	0,504	0,557
Pernambuco	0,315	0,509	0,590	0,615
Alagoas	0,263	0,437	0,506	0,538
Sergipe	0,320	0,493	0,655	0,731
Bahia	0,338	0,533	0,593	0,655
Centro-Oeste	0,469	0,704	0,817	0,848
Mato Grosso do Sul	...	0,725	0,784	0,848
Mato Grosso	0,458	0,600	0,756	0,767
Goiás	0,431	0,635	0,743	0,786
Distrito Federal	0,666	0,819	0,847	0,869
Brasil	0,494	0,734	0,787	0,830

Tabela 13: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 1970/96

Fonte: Pnud (1997).

Nota: até 1980, o Estado do Mato Grosso do Sul pertencia ao Mato Grosso e até 1991 o Estado de Tocantins pertencia a Goiás, na região Centro-Oeste.

De 1970 a 1996 o IDH do Brasil sofreu uma variação de 68,02% enquanto o IDH do Nordeste variou 103,34% e o da Bahia 93,79%. Embora a melhora do IDH da Bahia tivesse superado a do Brasil, foi inferior a melhora do Nordeste. Isso significa que a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, no período analisado, não trouxe para a Bahia uma melhora das condições gerais de vida que superasse a melhora das condições de vida da região Nordeste, no que se refere à longevidade, educação e renda. A região Nordeste teve uma variação do IDH mais positiva do que a Bahia em função de outras políticas de desenvolvimento onde os investimentos visaram, preferencialmente, a criação de mais empregos e melhoria da renda.

6.8 COMPOSIÇÃO REGIONAL DO PIB

A Tabela 14 contém informações do PIB regional do Brasil de 1939 a 1995. Pode-se observar uma elevação da concentração do PIB nacional na região Sudeste no início dos anos

70, e, na década seguinte, um processo de desconcentração em favor das regiões Sul, Centro-Oeste e Norte. Enquanto a região Nordeste ficou praticamente estável, na faixa de 13 a 14% do PIB nacional, a região Sudeste sofreu uma leve desestabilização a partir dos anos 80, registrando-se uma estagnação do processo de desconcentração em meados dos anos 90.



Figura 22: Mapa Regional do Brasil
Fonte: IBGE

REGIÕES	ANOS							
	1939	1949	1959	1970	1980	1985	1990	1995
Norte	2,6	1,7	2,0	2,2	3,2	4,1	4,4	4,6
Nordeste	16,7	13,9	14,4	12,0	12,2	13,7	13,6	13,4
Sudeste	63,3	67,6	65,1	65,1	62,2	58,8	59,2	57,6
Sul	15,3	15,1	16,2	17,0	17,3	17,4	15,5	17,3
Centro-Oeste	2,1	1,7	2,3	3,7	5,1	6,0	7,3	7,1
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 14: Participação das Regiões no PIB do Brasil – 1939 / 95 (Em %)
Fonte: IBGE.

Embora ao longo desses anos a região Nordeste tenha apresentado uma elevação da participação no PIB nacional com taxa de crescimento anual de 4,1%, isso não significa que haja uma tendência de diminuição das desigualdades regionais, tendo em vista que a abertura econômica ocorreu a partir dos anos 90, quando passou-se a adotar políticas restritivas em relação a subsídios, a redução de ação de fomento e ao direcionamento de investimentos industriais para as regiões de mais baixa renda.

A definição de políticas governamentais que promovam o crescimento econômico com redução das desigualdades regionais encontra justificativa no fato de as economias menos desenvolvidas sofrerem um impacto maior nas fases de desaquecimento econômico, e pela necessidade de acelerar a redução das grandes disparidades de renda entre as regiões nos períodos de expansão.

A intensificação da concentração produtiva é uma tendência natural das forças de mercado. Quando ocorre, eventualmente, uma desconcentração produtiva a lentidão com que se realiza torna-a quase imperceptível. A transferências de recursos das regiões mais desenvolvidas para as menos desenvolvidas, efetivadas em cumprimento de políticas governamentais, torna-se necessária para neutralizar essa tendência. Os principais componentes dessa política são os tradicionais investimentos em infra-estrutura econômica e social e oferta de linhas diferenciadas de crédito para a iniciativa privada.

Embora em período recente no Brasil tenha havido por parte dos governos estaduais o desprendimento de esforço no sentido de atrair indústrias através de concessão de benefícios fiscais, a exemplo do que aconteceu com a indústria automobilística e a indústria calçadista, isso não representa um fator sem limites. De um lado, a escolha da localização de unidades industriais considera outros fatores tais como disponibilidade de matérias-primas e insumos, mercado consumidor, mão-de-obra qualificada, oferta de serviços e utilidades, sistema de

proteção ambiental, para citar alguns, e de outro, a renúncia de receitas fiscais dos projetos atraídos não deve ser superior à arrecadação de tributos ao longo do período considerado.

Os problemas regionais não estão relacionados apenas com as questões de natureza econômica, mas também com as que dizem respeito ao domínio territorial e aos aspectos sociais e urbanos.

Exemplos da preocupação com o domínio territorial, soberania nacional e integração federativa são os movimentos de colonização e imigratórios das regiões Sul e Sudeste e o fluxo migratório interno com o objetivo de aumentar a densidade populacional da Amazônia.

Quanto aos aspectos sociais e urbanos, pode-se observar na segunda metade do século passado a transição de uma população predominante rural para uma população urbana na sua maioria. Os núcleos urbanos e metropolitanos concentram hoje 81% da população brasileira. O tratamento dispensado às questões regionais deve levar em conta, compulsoriamente, a definição de diretrizes estratégicas que introduzam melhorias ao conteúdo socioeconômico da população urbana.

6.9 ASPECTOS SOCIAIS DA REGIÃO NORDESTE

Serão levantados neste item alguns aspectos relacionados com a dimensão territorial, ecossistema, população e atividades econômicas da região Nordeste, para que se possa ampliar a percepção de sua participação no País, analisar as diferenças existentes em seu interior e compreender suas principais tendências.



Figura 23: Mapa do Nordeste do Brasil
Fonte: Geomapas

A região Nordeste possui um território de 1.556 mil km², equivalentes a 18,27% do território nacional e é constituída pelos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

Cerca de 55% da área total encontram-se no Semi-Árido – subespaço vulnerável a períodos de longas estiagens. Os quatro maiores Estados em termos territoriais – Bahia, Maranhão, Piauí e Ceará – respondem em conjunto por 83,35% da área total da região (Tabela 15).

Os principais subespaços da região são: a Zona da Mata, que cobre uma faixa estreita da região que se estende do Rio Grande do Norte até a Bahia, originalmente coberta pela Mata Atlântica; o Semi-Árido, que cobre uma ampla área de nove Estados, de clima semi-árido e tropical úmido, coberta por vegetações de caatinga e cerrado; o Litoral Setentrional, que cobre uma faixa que se estende do Rio Grande do Norte até o Maranhão, de clima semi-árido e

tropical úmido e vegetação rasteira; e o Meio-Norte, que representa uma área de transição para a Floresta Amazônica, de clima tropical úmido.

ESTADOS	1980	1991	2000	ÁREA ABSOLUTA km ²	PARTICIPAÇÃO (%)
	habitante /km ²	habitante /km ²	habitante /km ²		
Maranhão	12,13	14,96	17,11	329.555,80	21,18
Piauí	8,51	10,28	11,31	251.273,30	16,15
Ceará	36,30	43,70	50,91	145.693,90	9,36
Rio Grande do Norte	35,70	45,43	52,11	53.166,60	3,42
Paraíba	51,34	59,33	63,69	53.958,20	3,47
Pernambuco	60,81	70,56	78,31	101.023,40	6,49
Alagoas	68,11	86,37	96,81	29.106,90	1,87
Sergipe	52,15	68,24	81,40	21.862,60	1,41
Bahia	16,67	20,93	23,05	566.978,50	36,44
Total	22,42	27,37	30,71	1.556.001,10	100,00

Tabela 15: Densidade demográfica da Região Nordeste e Área - 1980/2000

Fonte: IBGE

A Bahia, com 566.978,50 km² é o maior Estado da região Nordeste, representando mais de 1/3 do território da Região (36,44%). Contudo, apresenta uma das menores densidades demográficas, sendo mais densa apenas do que os Estados do Maranhão e Piauí.

A implantação de um processo de desenvolvimento em condições sustentáveis no Nordeste depende do estabelecimento de medidas para a preservação de seus vários ecossistemas, entre as quais se destacam o fortalecimento dos sistemas de informação e dos órgãos de fiscalização ambiental, a implantação de corredores ecológicos e de unidades de conservação, a constituição de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e de áreas de proteção ambiental, o apoio aos projetos de uso sustentável da fauna e da flora, a melhoria da gestão dos recursos hídricos, a ampliação das reservas estratégicas de água, as medidas para combater o processo de desertificação decorrente de práticas agrícolas

inadequadas e a melhoria dos sistemas de acompanhamento dos processos de expansão urbana, visando a redução do impacto ambiental nos entornos das cidades⁷³.

A taxa de crescimento médio anual da região Nordeste entre 1991 e 2000 alcançou 1,30%, enquanto a média nacional foi de 1,63%. A população total atingiu 47,7 milhões de habitantes em 2000, 12% acima da que havia em 1991, havendo uma diminuição da participação na população nacional de 28,91% em 1991 para 28,12% em 2000. No mesmo período a densidade demográfica passou de cerca de 22 para 31 habitantes/km², enquanto a densidade demográfica nacional passou de 13,98 para 19,92 habitantes/km², resultado que posicionou a região entre as maiores densidades populacionais do País (Tabela 16). A concentração populacional em áreas urbanas, em relação à população total da região Nordeste, passou de 65% em 1991 para 69% em 2000, porcentual situado abaixo da média equivalente nacional de 81%. A concentração populacional da Bahia em áreas urbanas é uma das menores do Nordeste, superando apenas à dos Estados de Maranhão e Piauí.

ESTADOS	POPULAÇÃO				Total	TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO MÉDIO AO ANO- 1991/2000 (%)
	Rural		Urbana			
	Número de Habitantes	%	Número de Habitantes	%		
Alagoas	900.515	31,96	1.917.388	68,04	2.817.903	1,29
Bahia	4.305.639	32,95	8.761.125	67,05	13.066.764	1,09
Ceará	2.113.661	28,50	5.303.741	71,50	7.417.402	1,73
Maranhão	2.282.804	40,49	3.355.577	59,51	5.638.381	1,52
Paraíba	995.085	28,95	2.441.633	71,05	3.436.718	0,80
Pernambuco	1.858.850	23,50	6.052.142	76,50	7.910.992	1,18
Piauí	1.053.922	37,10	1.787.047	62,90	2.840.969	1,08

⁷³ SIQUEIRA, Tagore V. de; SIFFERT FILHO, Nelson F. Desenvolvimento regional no Brasil: tendência e novas perspectivas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.8, n. 16, dez. 2001. p.79.

Rio Grande do Norte	740.145	26,71	2.030.585	73,29	2.770.730	1,55
Sergipe	509.093	28,61	1.270.429	71,39	1.779.522	2,00
Total	14.759.714	30,96	32.919.667	69,04	47.679.381	1,30

Tabela 16: Região Nordeste: População Residente (Habitação) – 2000

Fonte: IBGE

A Tabela 16 mostra a distribuição da população urbana e rural por Estado do Nordeste e a taxa geométrica de crescimento de 1991 a 2000. A Bahia teve taxa de crescimento inferior à taxa média, o que revela uma perda de participação no período considerado.

6.10 ASPECTOS ECONÔMICOS DA REGIÃO NORDESTE

A introdução da cultura da cana-de-açúcar é considerada o principal fator que define o processo de ocupação da região. Iniciou-se na Zona da Mata, em Pernambuco, expandindo-se, posteriormente, para outros Estados. Foram formados os primeiros núcleos urbanos, vilas e cidades, contribuindo, assim, para a formação das principais regiões metropolitanas e cidades do Nordeste, como Recife, Salvador, Aracaju, Maceió, João Pessoa e Natal. A atividade pecuária, associada à expansão da cana-de-açúcar, contribuiu para a expansão da atividade econômica para o interior. Ao longo do período de colonização, houve o deslocamento gradativo da ocupação territorial em direção ao oeste da região, com o processo de povoamento chegando aos sertões de Estados como Pernambuco, Ceará, Bahia e Piauí.⁷⁴

Um aspecto marcante dessa região e do seu processo de ocupação foi o papel desempenhado pelo rio São Francisco, com a oferta de água para um vasto espaço do Semi-Árido nordestino, o que propiciou condições para a formação de cidades e viabilizou as atividades de pesca, de transporte e de produção de energia, contribuindo também, nas últimas décadas, para a expansão da agricultura irrigada (Figura 24).

⁷⁴ FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.



Figura 24: Mapa – Rio São Francisco

Fonte: Ministério dos Transportes

A ocupação do interior da região Nordeste foi também influenciada pela renda gerada pelos setores exportadores, tais como o açúcar, o cacau e o algodão, da qual a economia nordestina foi, por muito tempo, dependente. O processo de modernização da economia regional, devido à introdução de novas práticas agrícolas que objetivaram o aumento da eficiência e dos ganhos de produtividade, e da instalação das primeiras usinas de açúcar e fábricas de tecidos, verificou-se apenas a partir da segunda metade do século XIX. Nesse período foram realizadas melhorias na infra-estrutura de transportes e comunicações, com a introdução das primeiras ferrovias e dos telégrafos na região, e na infra-estrutura urbana, por meio do calçamento de ruas, implantação de vias férreas e melhorias nas áreas de saneamento e iluminação pública.

Os setores tradicionais, nitidamente em estágio de estagnação, passaram, no início do século XX, a comprometerem o crescimento econômico da região e determinou a migração de parte da população nordestina para outras regiões do País. Nos anos 50 e 60, a integração econômica verificada no País não foi suficiente para acelerar a diversificação da economia regional. A significativa industrialização experimentada pelos Estados da região Sudeste,

associada aos períodos de crise dos setores tradicionais do Nordeste e às fases de seca, contribuiu para a manutenção do processo migratório da região para os centros de maior dinamismo econômico do País.

A partir da segunda metade do século XX, verificou-se um esforço de maior envergadura do setor público para promover o desenvolvimento regional por meio do apoio à formação de pólos econômicos que propiciassem a diversificação produtiva e desse maior dinamismo à economia regional. Nesse período, foi implantada uma política de desenvolvimento baseada em distritos industriais, com ênfase na formação de complexos industriais, que teve no Pólo Petroquímico de Camaçari o exemplo de maior sucesso. Posteriormente, verificou-se o florescimento de vários distritos geralmente próximos às regiões metropolitanas. Além dos distritos industriais, o processo de diversificação econômica regional foi liderado também pela expansão dos setores de turismo ao longo do litoral e de agricultura irrigada e agroindústria no interior da Região. Na Bahia, foram implantados 14 distritos industriais.

O Centro Industrial de Aratu (CIA) constitui-se na primeira experiência de implantação de uma área dotada de infra-estrutura e destinada a atrair indústrias. Embora o planejamento tenha sido considerado bom para a época, prescindiu de aspectos importantes como os relacionados com o meio ambiente, principalmente o de tratamento dos efluentes industriais. Contudo, a iniciativa de construção do Porto de Aratu veio, tempos depois, a justificar a localização do Complexo Petroquímico de Camaçari (Copec) nas proximidades do Porto.

A experiência adquirida com a elaboração de plano diretor e implantação do CIA, com todos os acertos e defeitos que seu planejamento esboçou, serviu de ensinamento para os projetos do Copec e do Centro Industrial do Subaé (CIS), em Feira de Santana, cidade mais populosa e economicamente mais forte do interior do Estado da Bahia.



Figura 25: Distritos Industriais do Estado da Bahia.

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento Industrial e Comercial - SUDIC

Alguns desses distritos industriais poderiam ser considerados verdadeiros *clusters* pela característica de espontaneidade, integração produtiva e concentração de atividades, como o de Jequié, marcadamente têxtil, o de Itapetinga, voltado para a agropecuária, e o de Eunápolis, com forte concentração no setor madeireiro.

A Tabela 17 mostra a taxa média anual de crescimento do PIB real do Brasil e da região Nordeste, segundo os setores econômicos – 1960/98. Nas últimas três décadas do século XX o Nordeste apresentou taxas de crescimento do PIB superiores às do Brasil.

PERÍODO	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL	
	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste
1960/70	...	0,5	...	7,8	...	5,9	...	3,5
1970/80	4,7	5,4	9,3	9,1	9,4	10,2	8,6	8,7
1980/90	2,5	1,5	0,2	1,0	2,7	4,6	1,6	3,3
1990/98	2,3	-3,0	2,4	4,3	2,7	3,6	2,7	3,0

Tabela 17: Taxa Média Anual de Crescimento do PIB Real do Brasil e da Região Nordeste, segundo os Setores Econômicos – 1960/98 (Em %)

Fonte: Sudene (1999).

O Gráfico 9 mostra a evolução do PIB e do PIB *per capita* do Nordeste de 1994 a 1997. Neste período, a tendência foi de expansão com o crescimento médio anual da região em 3,69% sendo superior aos 3,50% do País. Em 1997, o PIB do Nordeste alcançou R\$ 113 bilhões (cerca de 13% do PIB nacional), com os Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará respondendo em conjunto por 64,4% do PIB regional.

Para que a Região Nordeste viesse a alcançar o PIB *per capita* da região Sudeste, eliminando assim as principais diferenças econômicas existentes entre essas regiões, a taxa de crescimento teria de ser muitas vezes maior e o tempo necessário seria de décadas. Logo, todo o esforço desenvolvido pelo Governo Federal nesse sentido, em apoio às iniciativas particulares e dos governos estaduais, seria considerado pequeno. Daí a necessidade de ser mantida alta prioridade para as políticas de promoção da desconcentração da atividade econômica, figurando sempre e com destaque entre as diretrizes estratégicas de todos os governos.

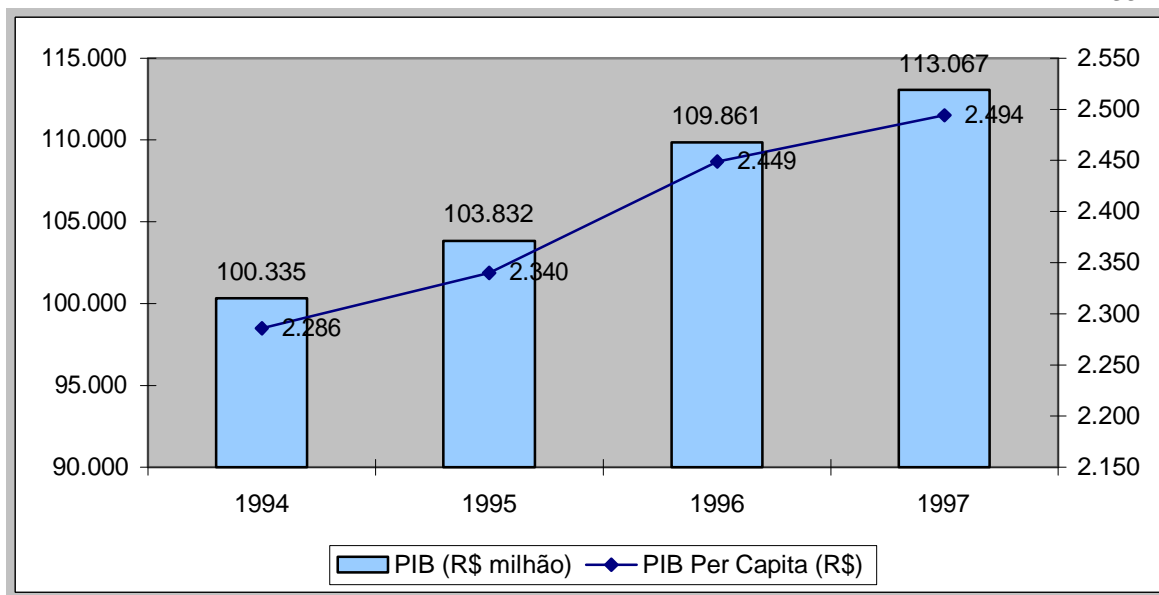


Figura 26: Gráfico 8 - Região Nordeste: Produto Interno Bruto (a Preço de Mercado Corrente) 1994/97 (Preços Constantes de 1997)

Fonte: IBGE, Contas Regionais do Brasil - 1985 - 1997

A Tabela 18 mostra a composição do PIB do Nordeste por Estado de 1960 a 1998. Ao longo do período observado, Bahia e Pernambuco reduziram suas respectivas participações no PIB regional: nos anos 70, respondiam em conjunto por 57% do PIB e, nos anos 90, passaram a responder por 48%. Por outro lado, verificaram-se expansões do Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte, que, em termos populacionais, também apresentaram tendências semelhantes. Os dois primeiros reduziram as respectivas participações na população regional, enquanto os três seguintes as ampliaram. Tais tendências evidenciam a existência de uma correlação positiva entre as variações da produção e da população no interior da própria região.

Nas duas primeiras décadas analisadas, que correspondem, respectivamente, aos períodos de implantação e de início de funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari, verificou-se maior participação do Estado da Bahia no PIB da Região. Apesar da contribuição do Pólo, ela foi insuficiente para superar o fator crescimento populacional.

ESTADOS	1970/80	1980/90	1990/98
Maranhão	6,10	7,30	8,90
Piauí	3,40	3,70	4,20
Ceará	12,70	13,70	16,00
Rio Grande do Norte	5,10	5,90	6,50
Paraíba	6,30	5,70	6,50
Pernambuco	22,20	18,40	17,50
Alagoas	5,40	6,00	5,60
Sergipe	3,90	4,50	3,90
Bahia	34,90	34,80	30,90
Total	100,00	100,00	100,00

Tabela 18: Região Nordeste: Composição do PIB por Estado – 1960/98 (Média por Ano) (Em %) Fonte: Sudene (1999).

A composição do PIB regional também apresentou mudanças em termos setoriais ao longo do período observado. Entre 1960 e 1998, a agropecuária teve sua participação reduzida de 30,5% para 9,1%. A indústria, após uma fase de crescimento entre os anos 60 e 80, apresentou declínio nos anos 90, alcançando 26,4% em 1998. O setor de serviços ampliou sua participação de 47,4% em 1960 para 64,5% em 1998 (Tabela 19). Vale observar que a maior participação da indústria em 1980 coincidiu com o início de funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari. Também é relevante a crescente participação do setor terciário, revelando a demanda de serviços gerada pelos investimentos industriais.

ANOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS	TOTAL
1960	30,5	22,1	47,4	100,0
1970	21,0	27,4	51,6	100,0
1980	17,3	29,3	53,4	100,0
1990	13,3	28,5	58,2	100,0
1998	9,1	26,4	64,5	100,0

Tabela 19: Participação do PIB Setorial no PIB Global da Região Nordeste –1960/98 (Em %) Fonte: Sudene (1999).

Através da concessão de financiamentos e de incentivos fiscais o Governo deve, preferencialmente, orientar os investimentos para projetos privados que sejam capazes de fortalecer a economia da região. A prioridade deve recair sobre investimentos germinativos e investimentos que agreguem valor aos produtos já comercializados. Por meio de seus efeitos multiplicadores sobre o emprego e a renda serão capazes de proporcionar a redução das desigualdades sociais e criar condições para a eliminação da pobreza, promovendo a participação de uma parcela significativa da população que vive abaixo da linha de pobreza no mercado de trabalho e de consumo.

Embora o benefício fiscal vise promover o desenvolvimento das regiões mais pobres, as isenções fiscais que estão previstas para o Brasil em 2003⁷⁵, num total estimado em R\$ 32,975 bilhões, darão à região Sudeste a maior parcela dos benefícios resultantes de isenções de tributos cobrados pela Secretaria da Receita Federal, órgão do Ministério da Fazenda, R\$ 11,6 bilhões correspondendo a 48,5%. A região Nordeste terá parcela de benefícios de apenas R\$ 3 bilhões, cerca de 12,61% do total.

Como a região Sudeste é a que mais arrecada e a região Norte é a que menos arrecada, o índice relativo de renúncia é de 7,44% para o Sudeste e 107,94% para o Norte, e a região Sudeste é a que mais recebe incentivo fiscal, pode-se concluir que os incentivos fiscais no Brasil contribuem para acentuar mais os desequilíbrios regionais. Esta citação recente é a continuação de uma situação que persiste por muitos anos, como podemos observar nos comentários do parágrafo seguinte.

Em artigo recente publicado pela *Folha de São Paulo*, Celso Furtado⁷⁶ relembra antigo problema causado pelo cambio diferencial existente no Brasil nos anos 50:

⁷⁵ SOUZA, Josias de. Incentivo fiscal faz o país deixar de arrecadar R\$ 33 bi. *Jornal A Folha de São Paulo*, 15 set. 2002.

⁷⁶ Celso Furtado, 82, economista, membro da Comissão Mundial (ONU/Unesco), é autor, entre outras obras, de "Formação Econômica do Brasil", artigo publicado em 15.09.2002.

Havia, enfim, o problema do intercâmbio externo, pois o Nordeste, ao exportar para o estrangeiro, recebia um dólar subvalorizado, em razão do regime de câmbio diferencial, e em seguida comprava no Sul a preços mais altos que os do mercado internacional. Medi essa transferência e demonstrei que o Nordeste financiava, com seus poucos recursos, o sul do País.

A Tabela 20 mostra a Renúncia Tributária por Região e a Renúncia sobre Arrecadação, também por Região.

Benefícios Tributários Regionalizados		
Região	Renúncia Tributária	Renúncia sobre Arrecadação
	%	%
Norte	21,29	107,94
Nordeste	12,61	23,28
Sudeste	48,50	7,44
Sul	12,88	11,92
Centro-Oeste	4,72	4,44
Brasil	100,00	10,64

Tabela 20 – Benefícios Tributários Regionalizados
Fonte: Secretaria da Receita Federal e Folha de São Paulo

6.11 REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

Neste item foram utilizadas informações colhidas junto a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia⁷⁷ (SEI), órgão ligado à Secretaria de Planejamento do Governo do Estado da Bahia. Aqui são apresentadas as descrições da localização da RMS, seus limites e municípios integrantes, um breve histórico do seu desenvolvimento econômico e dinâmica da sua demografia regional. É feita a caracterização da região no Estado, tecidas considerações sobre distribuição da população, área e densidade demográfica, a evolução das populações municipais (volume, ritmo de crescimento e participação relativa), evolução da população urbana (ritmo de crescimento e urbanização) e evolução da população rural.

⁷⁷ SEI. **Dinâmica sociodemográfica da Bahia**: 1980-2002, v. 2, n. 60, 2003.

O período analisado vai de 1980 a 2000, levando em consideração que são os vinte anos de maior influência do Pólo Petroquímico de Camaçari no desenvolvimento regional. Neste período, de funcionamento mais intenso ou próximo à plena carga das principais unidades industriais do complexo básico, ainda é notado o efeito das migrações provocadas pelas obras de construção e montagem e um pouco do período posterior, quando o seu desdobramento é caracterizado pela implantação de fábricas de materiais plásticos, com a natural interligação da indústria automobilística e a indústria de calçados.

6.11.1 Localização, Limites e Municípios Integrantes

A Região Metropolitana de Salvador localiza-se no entorno da Baía de Todos os Santos, como se estivesse a proteger o grande Recôncavo Baiano, no qual se iniciou o povoamento do território brasileiro. Faz fronteira ao norte com a Região do Litoral Norte, particularmente com os municípios de São Sebastião do Passé e Mata de São João, ao Sul e Leste com o Oceano Atlântico, e a Oeste com os municípios de Jaguaripe, Salinas das Margaridas, Saubara e Santo Amaro, que integram a Região do Recôncavo Sul.

Esta parte do território baiano possui características muito particulares por abrigar Salvador, fundada há mais de 450 anos para desempenhar a função de primeira capital do Brasil e, hoje, uma das maiores e mais importantes capitais estaduais do País. Ao se analisar a RMS, não se pode perder de vista, como destaca a SEI/UFBA (1999, p.5), “que ela constitui uma espécie de transbordamento da cidade de Salvador e se movimenta, em grande medida, a partir do que tecem as forças políticas e econômicas concentradas nesta cidade-metrópole”.

Atualmente, a região é composta de 10 municípios: Camaçari, Candeias, Dias D’Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Salvador, São Francisco do Conde, Simões Filho e Vera Cruz. Todos esses municípios foram sendo desmembrados, ao longo da história, da área originalmente pertencente a Salvador. O primeiro a ser desmembrado foi São

Francisco do Conde, criado pela Carta Régia de 1693. Camaçari foi desmembrado através do Alvará Régio de 1758 e Itaparica, por Decreto Imperial de 1831.

Os desmembramentos dos municípios de Candeias (1958), Simões Filho (1961) e Madre de Deus (1989), a partir de Salvador, assim como o de Vera Cruz (1962), a partir do município de Itaparica e o de Dias D'Ávila (1985), a partir do município de Camaçari, estão mais relacionados com o desenvolvimento industrial e urbano na região, na segunda metade do século XX (cf. SEI/UFBA: 1999).

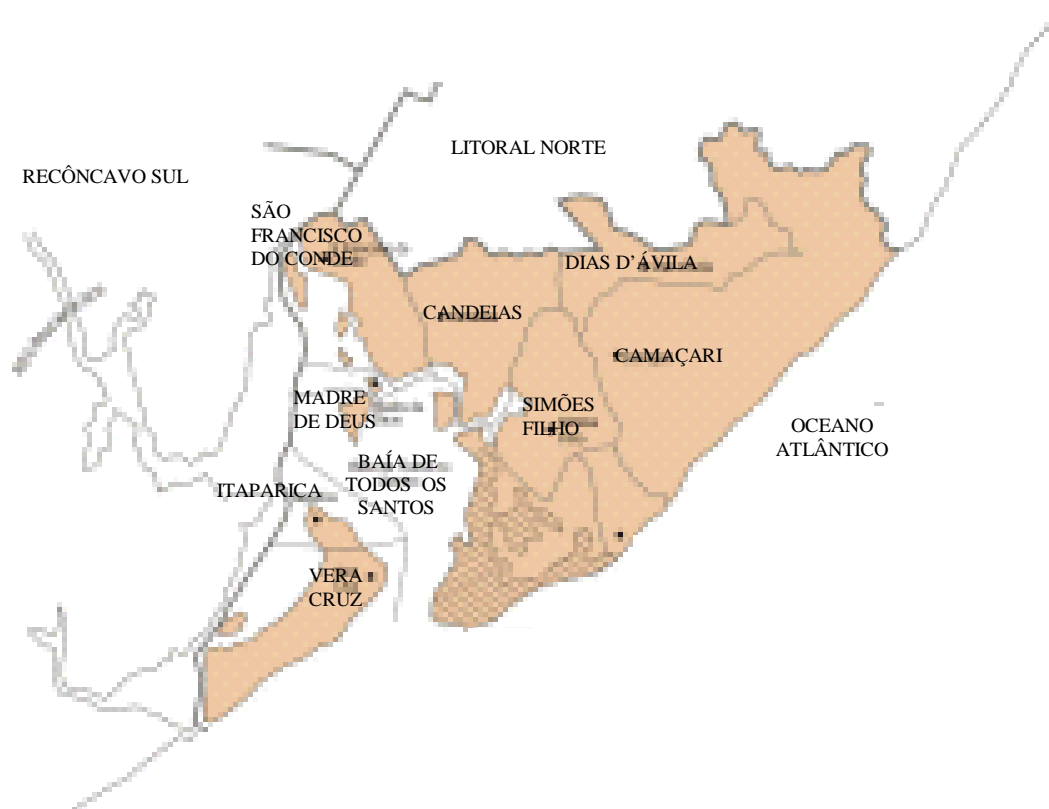


Figura 27: Divisão Política – Administrativa. Região Metropolitana de Salvador – Bahia - Brasil
Fonte: SEI

Assim, em 1980, a região não tinha a mesma divisão político-administrativa dos dias atuais, sendo composta de apenas oito municípios. Dias D'Ávila e Madre de Deus foram criados em meados e fins dessa década, posteriormente, portanto, à realização do Censo Demográfico de 1980. O presente estudo considerou essas alterações na divisão político-administrativa, as quais afetaram a base espacial de referência para os levantamentos

censitários posteriores a 1980, e procedeu a ajustamentos de dados do Censo Demográfico de 1980, para se adequarem à nova divisão espacial e político-administrativa, tornando-os comparáveis aos do Censo de 1991 e de 2000. Ressalte-se que a Fundação IBGE designa esta área da Bahia como Micro-região de Salvador para fins de levantamento censitário.

6.11.2 Processo de Ocupação e Desenvolvimento Econômico

A Região Metropolitana de Salvador tem como núcleo central a capital do Estado da Bahia e como núcleos periféricos os municípios circunvizinhos que mantêm com ela uma relação estreita de dependência, conformando uma divisão específica de funções urbanas. No entanto, apesar de Salvador ter sido, desde a sua formação, uma metrópole, a área que é hoje sua região metropolitana nem sempre teve essa importância – na verdade, o *hinterland* de Salvador, desde a sua fundação até meados do século XIX, foi a região conhecida como Recôncavo (que engloba municípios hoje pertencentes a diferentes regiões econômicas, tais como Recôncavo Sul, Litoral Norte e a própria RMS). Dessa forma, privilegia-se neste estudo a abordagem histórica centrada na cidade de Salvador, expandindo a análise para os municípios sob sua influência, quando necessário, a fim de se perceber mais claramente o processo de formação da atual Região Metropolitana, que só veio a se cumprir em meados do século XX.

Em suas primeiras expedições exploratórias, os portugueses buscavam identificar portos e estuários onde pudessem estabelecer feitorias, a fim de proceder ao intercâmbio comercial com os nativos e ao reconhecimento da nova terra descoberta. Chegaram em 1^o de novembro de 1501 a uma baía que batizaram de Todos os Santos, conforme o calendário religioso, como era costumeiro. Os conselheiros militares portugueses levariam algum tempo para perceber a importância estratégica dessa baía: situada a meio da costa que, de acordo com o Tratado de Tordesilhas, cabia aos portugueses. A baía era um excelente fundeadouro

para navios de grande porte, bem abrigado dos ventos, abundante em água e com clima ameno, excelente para o cultivo de mantimentos. Embora a Coroa desse pouca prioridade à ocupação dessas terras, envolvida como estava em garantir sua supremacia na Ásia e na África, houve algumas tentativas de povoamento logo no início, a mais conhecida sendo a de Diogo Álvares Correia, o Caramuru, que conseguiu estabelecer uma aliança matrimonial com os tupinambás e fundar uma vila nas proximidades do atual bairro da Graça. Em 1534, Portugal decide-se a impulsionar o povoamento, implantando o sistema das Capitânicas Hereditárias. Francisco Pereira Coutinho, donatário da Capitania da Bahia de Todos os Santos, escolhe a Ponta do Padrão (atual Porto da Barra), para fundar casas fortes e engenhos de cana-de-açúcar, planta trazida em 1521 de Cabo Verde, onde estava sendo cultivada pelos portugueses com grande sucesso comercial. A aventura, entretanto, durou pouco: em 1540 um grupo tupinambá atacou a povoação e a incendiou completamente.

O quadro da resistência indígena era geral: em todas as capitânicas já estabelecidas, à exceção de São Vicente e Pernambuco, os povos nativos foram um entrave incontornável ao estabelecimento definitivo dos portugueses. Por outro lado, o quadro internacional se alterara, e a Coroa, preocupada com a concorrência comercial que os navios holandeses e franceses faziam nas costas do que viria a ser o Brasil, decidiu dar mais atenção a suas possessões americanas. Em 1549, uma esquadra portuguesa vem à Baía de Todos os Santos, com a atribuição de fundar uma cidade fortaleza, sede do governo geral da colônia, a fim de coordenar os esforços dos donatários e seus colonos. O regimento confiado ao primeiro governador geral, Tomé de Sousa, trazia instruções detalhadas sobre a estratégia de povoamento a ser adotada, centrada no controle de baías, estuários e demais fundeadouros, através da doação de sesmarias a quem pudesse construir casas fortes, que deveriam também ser unidades produtivas – engenhos de açúcar ou fazendas de gado. Os jesuítas encarregavam-

se da “civilização” dos índios, ficando o governo geral responsável por doar as terras necessárias para o estabelecimento de reduções e colégios.

Até o final do século XVI, a função militar predominou no movimento colonizador. O povoamento na região voltou-se para o recortado litoral da baía e do que hoje chamamos Baixo Sul (da foz do rio Jaguaripe até o arquipélago de Tinharé, incluindo a baía de Camamu). As primeiras vilas e cidades foram construídas sobre morros ou platôs, na foz de rios ou barras de baías, vigiando o acesso ao fundeadouro. A arquitetura é defensiva: um arraial quadrado, delimitado por casas chãs coladas umas às outras, de forma a opor uma muralha a eventuais invasores e a preservar no centro um campo de manobra para milícias organizadas por ocasião de ataques, fossem de índios ou de europeus. A própria Salvador, ou Cidade da Bahia, como ficou conhecida, a vila de São Francisco⁷⁸, Santiago do Iguape⁷⁹, Jaguaripe e Cairu são exemplos desse povoamento inicial.

No entanto, o próprio sucesso na expulsão dos comerciantes europeus do litoral e a “pacificação” dos índios tornou obsoleta essa configuração. Surgiram, então, novas vilas, agora nos limites navegáveis dos rios que desembocavam na baía ou em suas proximidades, vetores de ocupação do interior. Santo Amaro, Cachoeira e São Félix, Nazaré tornaram-se os principais centros urbanos do Recôncavo, estabelecendo com Salvador uma rede de comunicação e transporte baseada no saveiro e complementada por tropas de burros, que exigiam por sua vez a estruturação de pousos, a distância média de um dia de jornada. Essas novas cidades já não têm aquela característica defensiva: situam-se nos vales, suas ruas serpenteiam acompanhando o leito dos rios e seus casarios imponentes simbolizam a riqueza obtida pelos senhores de engenho no comércio internacional.

Na virada do século XVI para o XVII, dois fatores externos vêm modificar a dinâmica regional: a unificação ibérica, que une as possessões portuguesas e espanholas sob uma

⁷⁸ Hoje sede municipal de São Francisco do Conde.

⁷⁹ Hoje um distrito do município de Cachoeira.

mesma coroa em 1580, e as invasões holandesas, que ameaçam as feitorias e colônias ibéricas no Atlântico e no Índico. Os holandeses tomam Salvador uma vez, são expulsos; mais tarde tomam Pernambuco, de onde partem novamente para tentar conquistar a Bahia. São repelidos na cidade, mas vencem na Ponta das Baleias, em Itaparica, de onde organizam raiais para destruir os engenhos de açúcar do Recôncavo e tentam bloquear o porto de Salvador, no que falham, uma vez que o embarque de mercadorias e o desembarque de escravos são desviados para a enseada de Tatuapara, atual Praia do Forte. Ao fim de sete meses, retiram-se, ante a iminência da chegada de uma armada ibérica. Tomam também o Castelo de São Jorge da Mina, na Costa da Mina, e São Paulo de Luanda, em Angola, na tentativa de desestruturar o sistema agrário-escravista português no Atlântico. No entanto, vêm-se na dependência do fumo da Bahia para concretizar suas próprias compras de escravos na África – são obrigados, portanto, a permitir o comércio baiano de escravos nas imediações do Castelo da Mina em troca de um imposto pago em fumo.

Se as invasões holandesas foram um estorvo para o avanço do povoamento português a partir de Salvador, por outro lado elas reforçaram a característica de centro político e militar da cidade, em torno da qual organizou-se a resistência ao invasor. Além disso, as negociações acerca do comércio escravista na Costa da Mina resultaram em uma maior autonomia e enriquecimento dos comerciantes radicados em Salvador, já que os navios foram liberados pela Coroa portuguesa para ir e vir diretamente, sem passar por Portugal – o que reforçou o perfil comercial e portuário da cidade. Essas duas características eram a marca da centralidade de Salvador em relação às povoações circunvizinhas, que passaram ademais, com o refluxo da cana-de-açúcar ao longo do século XVII, a se especializar e a consolidar uma relação de dependência em relação à capital da colônia: a cana continuava a ser a principal atividade ao redor de Santo Amaro, que congregava a produção de açúcar e a despachava para Salvador, de onde era reexportada; Cachoeira tornou-se o centro de uma região fumageira, peça

fundamental na reprodução do sistema escravista através do comércio com a Costa da Mina; Nazaré centralizou a produção hortifrutigranjeira, a de farinha de mandioca e a de utensílios de cerâmica, que abasteciam os outros centros do Recôncavo, e mesmo Salvador, que contava, entretanto, com suas próprias áreas produtoras de mantimentos, em especial os atuais bairros de Brotas e Federação. No Litoral Norte e no Recôncavo Norte não floresceram centros urbanos: o primeiro fornecia para a cidade gado, couro e óleo de baleia; o segundo fornecia madeira para a construção civil e naval. Por terra, nas estradas que surgiam no passo das boiadas, Salvador ligava-se ao sertão do São Francisco através da Feira Velha, atual Dias D'Ávila, e com a Chapada Diamantina, onde o povoamento prosperou após a descoberta de ouro em Jacobina, já no século XVIII, através de São Félix.

A descoberta de ouro em Minas Gerais e em Goiás, no século XVIII, transformou a relação interna de poder na colônia – fato cujo principal sintoma é a transferência da capital do governo geral para o Rio de Janeiro, porto de escravos mais próximo da região aurífera. Frente ao volume de ouro saído das Minas, a Coroa portuguesa chegou a embargar temporariamente a garimpagem em Jacobina, com medo do contrabando e da desarticulação da produção de açúcar no litoral, em função da forte atração populacional exercida pela atividade mineradora. A lavoura do café, iniciada no Vale do Paraíba e que ganharia mais tarde o que hoje é o Estado de São Paulo e parte do Paraná, manteve no século XIX essa mesma configuração, na qual Salvador assumia uma posição subalterna.

O século XIX é marcado pela estagnação econômica da Cidade da Bahia e dos velhos centros do Recôncavo, entrecortada por surtos industriais – expressos na implantação da indústria de charutos no Recôncavo fumageiro, na nova maquinaria que transformaria engenhos em usinas, e na implantação da rede ferroviária, que reforçou a especialização dos portos flúvio-marítimos, visto que as linhas não eram interligadas, mas serviam a uma zona limitada. Na zona açucareira, que inclui boa parte do território do que viria a ser a RMS, a

mecanização propiciou o aumento da concentração fundiária, o que incentivou a migração rural em direção às cidades.

Ao mesmo tempo verifica-se uma perturbação social e política: a segunda Revolução Industrial na Europa promove mudanças de tarifas comerciais e de atitudes em relação à escravidão – a Cidade da Bahia e seu entorno abrem seus portos coloniais à Inglaterra, uma série de revoltas escravas, revoltas liberais, a própria luta pela Independência, epidemias propiciadas pelas precárias condições de higiene facilitadas pela estrutura sanitária das cidades, e, por fim, o lento processo de abolição da escravatura. Salvador já era então uma cidade socialmente complexa, que crescia segundo ritmos próprios e diferenciava seus espaços internos ao tempo em que os aglutinava em uma só mancha urbana.

Mudanças assim ganhariam maior expressão no século XX, principalmente a partir dos anos 1940, com a construção das estradas de rodagem ligando Salvador ao eixo Sul-Sudeste, já configurado como região industrial. A preponderância do caminhão sobre o trem desarticulou o complexo ferroviário e, por tabela, o transporte flúvio-marítimo na Baía de Todos os Santos: os portos de Cachoeira, Santo Amaro e Nazaré perderam importância para novas cidades às margens das rodovias, cujo traçado poderia reforçar a centralidade de algumas antigas estações de trem – caso de Cruz das Almas, que se tornou, ao lado de Santo Antônio de Jesus, um relevante centro urbano no Recôncavo.

Mas a principal mudança na rede urbana está ligada ao papel de Feira de Santana, que desde meados do século XIX experimentava um marcante crescimento, a ponto de já ser, no alvorecer do século XX, a mais importante feira de gado do País. Ponto fulcral da moderna malha rodoviária baiana, Feira de Santana rapidamente especializou-se em uma série de atividades ligadas ao transporte e ao abastecimento, provocando forte deslocamento da hierarquia urbana a seu favor, contra as cidades históricas do Recôncavo que se desligaram

cada vez mais acentuadamente da capital do Estado, à exceção de Nazaré, que continuava a ser o eixo de ligação de Salvador com o Baixo Sul.

Em Salvador, uma industrialização incipiente começava a tomar corpo, na península itapagipana e na zona de expansão urbana ao longo dos trilhos da Leste Brasileiro⁸⁰.

Após inúmeras tentativas, numa pesquisa que se iniciou em 1931, jorrou petróleo no Recôncavo baiano, na localidade de Lobato, Subúrbio Ferroviário de Salvador, em 1939⁸¹. O primeiro campo comercial do Brasil foi o de Candeias, de 1941. Depois vieram Aratu (1942), Itaparica (1942) e Dom João (1947), todos na Região Metropolitana de Salvador⁸². Acelera-se esse processo, na década seguinte, com a construção, no município de Candeias, da primeira refinaria de petróleo do país, a Landulfo Alves. Os investimentos na área petrolífera ganharam forte impulso com a criação da Petróleo Brasileiro S/A em 03 de outubro de 1953.

A zona de exploração petrolífera coincidia com a tradicional zona canavieira, com parte do Recôncavo Norte, área de pecuária e lenha, e com as águas e ilhas do leste da baía. Nessa região, o impacto sobre a organização urbana e social foi tremendo. A falta de uma política clara sobre os direitos dos donos de terras onde se explorava o petróleo deu lugar a um êxodo em direção às cidades. A importação de mão-de-obra qualificada, a injeção de recursos e a demanda de serviços e produtos representada por esse contingente aumentaram a concentração urbana e transformaram pequenos povoados em municípios (como Madre de Deus e Milagres).

De modo mais amplo, pode-se dizer que a exploração petrolífera contribuiu para a nova organização da rede urbana e de transportes do Recôncavo na medida em que estimulou a consolidação do transporte rodoviário, e privilegiou uma industrialização cujo foco foi deslocado para o Recôncavo Norte, muitas vezes nas margens das rodovias – com a instalação

⁸⁰ Estrada de Ferro Leste Brasileiro, integrante da Rede Ferroviária Federal.

⁸¹ O pioneiro Oscar Cordeiro conseguiu despertar o interesse do químico Silvio Fróes, o apoio financeiro do milionário Guilherme Guinle e a cooperação técnica do geólogo Glycon de Paiva e do geofísico Irnack Carvalho do Amaral e pesquisou durante 9 anos, até encontrar petróleo.

⁸² **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, [s.d.]. Especial comemorativa dos 50 anos da Petrobrás.

do CIA na década de 1960 e do Complexo Petroquímico de Camaçari, nos anos 1970.

Essa reorganização espacial é responsável pelo advento da Região Metropolitana de Salvador enquanto unidade econômica e administrativa.

Tal processo favorece o crescimento de Candeias, São Francisco do Conde e Camaçari; a consolidação de novos bairros em Salvador, como os do Subúrbio Ferroviário e a Pituba, por exemplo, além do movimento em direção à conurbação com os núcleos adjacentes, como Simões Filho e Lauro de Freitas; e, ainda, a confirmação de Feira de Santana como nova metrópole regional do Recôncavo. O sistema de transporte ferry-boat e a Ponte do Funil, ligando a ilha de Itaparica a Salvador e ao continente, do lado oposto, e a BR-101, contornando o Recôncavo pelos seus limites interiores e se estendendo por toda a costa leste brasileira, completam o quadro da nova articulação inter e intra-regional.

Neste mesmo período, verifica-se em Salvador uma série de alterações na rede viária, em especial a criação das avenidas de vale, que possibilitou a abertura de novos bairros, residenciais e comerciais, e implicou no deslocamento do centro urbano para o eixo Iguatemi-Pituba.

No âmbito desse mesmo movimento, a orla atlântica foi priorizada enquanto frente de expansão urbana. Por outro lado, a forte atração demográfica exercida pela cidade sobre todo o território estadual, e especialmente sobre o antigo Recôncavo, gerou uma configuração urbana baseada na convivência mais ou menos conflituosa entre bairros bem estruturados, em geral na faixa litorânea, e ocupações informais onde vive a maior parte da população, concentradas na orla oeste da cidade e no chamado “miolo”, região delimitada pela Avenida Paralela e a BR-324, respectivamente a leste e a oeste, e o terminal rodoviário, ao sul.

O mais recente planejamento governamental para a RMS insiste na industrialização, mas vem priorizando de modo marcante a atividade turística. Assim, ensaia-se uma reaproximação da RMS com o Recôncavo, tendo como elemento articulador a Baía de Todos

os Santos, marco de referência de um turismo que pretende se basear tanto no atrativo natural quanto no cultural e histórico. Da mesma maneira, a RMS estende-se em direção ao Litoral Norte, movimento que ganhou impulso principalmente a partir da construção da Linha Verde⁸³, em 1992.

6.11.3 Dinâmica Demográfica Regional

6.11.3.1 A Região no Estado

Segundo o Censo Demográfico de 2000, realizado pela Fundação IBGE, a Região Metropolitana de Salvador possui 3.021.572 habitantes, que representam 23,12% do total da população da Bahia, e ocupa uma área de 2.339 km², que significa 0,41% da área total do Estado. Assim, a RMS é a menor região baiana, porém a que se destaca por ser a mais populosa e densamente povoada.

Entre 1980-2000, a população da RMS teve um aumento absoluto de 1.254.990 pessoas, passando de 1.766.582 para 3.021.572 habitantes. Esse aumento significativo fez elevar a densidade demográfica média da região para 1.291,82 hab./km². Como se verá mais adiante, a população se distribui de maneira bastante desigual pelos 10 municípios da RMS.

A participação da RMS no conjunto da população do Estado da Bahia vem se ampliando ao longo do período analisado. Em 1980, a região detinha 18,69% da população; em 1991, esse percentual se elevou para 21,04%, e, em 2000, atingiu 23,12%. Essa ampliação se deve ao maior ritmo de crescimento da RMS em relação às demais regiões econômicas e ao conjunto do Estado. Entre 1980-1991, a RMS apresentou a maior taxa de crescimento

⁸³ Rodovia litorânea que liga Salvador, na Bahia, a Aracaju, capital do Estado de Sergipe, ao norte do Estado da Bahia.

demográfico entre as regiões econômicas do estado; entre 1991-2000, o ritmo de crescimento da RMS só foi superado pelo do Extremo Sul.

Assim, a RMS diminuiu seu ritmo de crescimento demográfico na última década, passando de uma taxa de 3,19% para 2,14% ao ano. Essa tendência foi comum ao conjunto das regiões metropolitanas do país. Apesar da redução ocorrida, a taxa de crescimento demográfico da RMS indica a presença de ganhos migratórios ou imigração líquida. Os maiores ritmos de crescimento foram apresentados pelos municípios periféricos, situados próximo ao núcleo central da região. Tendência esta também comum às demais RMS do país.

Como era de se esperar, a RMS é a região mais urbanizada do Estado. O grau de urbanização (proporção da população urbana sobre o conjunto da população total) vem se ampliando entre 1980-2000, tendo passado de um patamar de 96,02% para 98,42%. Este nível de urbanização é bastante superior ao apresentado pelas demais regiões do Estado: o Extremo Sul, segunda região mais urbanizada, possui 73,27% de sua população vivendo em áreas urbanas, enquanto na Chapada Diamantina, a menos urbanizada, este percentual corresponde a 36,13%.

6.11.3.2 Distribuição da População, Área e Densidade Demográfica

Os municípios da RMS apresentam uma grande variação quanto ao tamanho de suas populações. Metade dos municípios tinha, em 2000, uma população superior a 50.000 habitantes, são eles: Salvador com 2.443.107 hab.; Camaçari com 161.727 hab.; Lauro de Freitas com 113.543 hab.; Simões Filho com 94.066, e Candeias com 76.783 hab. As sedes desses cinco municípios são, também, as maiores cidades da RMS, incluídas entre as maiores concentrações urbanas do Estado, sendo que Salvador vem se expandindo, cada vez mais, para além dos limites do município a que pertence, especialmente para os municípios de Lauro de Freitas, Simões Filho e Camaçari, formando ampla malha urbana contínua.

Entre os municípios com população na faixa de 20.000 a menos de 50.000 habitantes, em 2000, encontravam-se Dias D'Ávila, com 45.333 hab., Vera Cruz, com 29.750 hab. e São Francisco do Conde com 26.282 hab. Apenas dois municípios da RMS têm menos de 20.000 hab.: Itaparica, com 18.945 hab. e Madre de Deus, com 12.036 hab.

Em relação à área dos municípios desta região, também se observa uma enorme variabilidade. Apenas o município de Camaçari possui uma área superior a 700,0 km². Em seguida, com uma extensão bastante inferior, encontra-se Salvador, que possui um pouco mais de 300 km². Entre 300,0 km² e 100 km² de extensão territorial, encontram-se Candeias, Vera Cruz, São Francisco do Conde, Dias D'Ávila e Simões Filho. Abaixo de 100 km², estão Lauro de Freitas, Itaparica e Madre de Deus. Assim, os municípios que ocupam as posições extremas quanto à área são Camaçari, o maior, com 762,7 km² – apesar de ter dado origem a Dias D'Ávila – e Madre de Deus, esse, o menor de todos, com apenas 11,2 km².

A densidade demográfica da RMS (Tabela 21) é de 1.291,82 hab./km² – bastante superior à média do Estado baiano situada em 23,16 hab./km². No entanto, apenas dois municípios possuem uma densidade igual ou superior à média regional, são eles: Salvador e Lauro de Freitas. Além desses dois municípios, somente Madre de Deus possui uma densidade superior a 1.000 hab./km². Os demais se situam num patamar inferior a 500 hab./km², sendo que Simões Filho, Itaparica, Candeias, Dias D'Ávila e Camaçari possuem densidade entre 500 e 200 hab./km². São Francisco do Conde e Vera Cruz são os mais escassamente povoados, com densidades entre 200 e 100 hab./km².

População Total e Área por Ordem Decrescente da Densidade Demográfica Bahia – Região Metropolitana de Salvador, 2000				
Municípios	População	Área		Densidade (hab/km ²)
		(km ²)	%	
Salvador	2.443.107	325	13,89	7.517,25
Lauro de Freitas	113.543	60	2,57	1.892,38
Madre de Deus	12.036	11	0,47	1.094,18
Simões Filho	94.066	192	8,21	489,93
Itaparica	18.945	47	2,01	403,09
Candeias	76.783	264	11,29	290,84
Dias D'Ávila	45.333	207	8,85	219,00
Camaçari	161.727	760	32,49	212,80
São Francisco do Conde	26.282	219	9,36	120,01
Vera Cruz	29.750	254	10,86	117,13
Total	3.021.572	2.339	100,00	1.291,82

Tabela 21: Densidade Demográfica

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Site Cidade@.

6.11.3.3 Evolução das Populações Municipais: Volume, Ritmo de Crescimento e Participação Relativa

Como foi comentada anteriormente, a RMS apresenta uma tendência de desaceleração do ritmo de crescimento demográfico na última década. Tal tendência é compatível com a diminuição do ritmo de crescimento demográfico verificado no conjunto do Estado em função da força preponderante da redução da fecundidade, mas também expressa as transformações nos movimentos migratórios. A taxa de crescimento médio anual da região sugere que os movimentos de imigração foram compensados pelos de emigração, ou seja, a expansão demográfica se limitou à reposição de população decorrente do jogo conjugado entre a fecundidade e a mortalidade⁸⁴. Esta hipótese só poderá ser confirmada com estudos

⁸⁴ MURICY, Ivana Dinâmica sociodemográfica da Bahia: 1980-2002. SEI, v. 1 Série Estudos e Pesquisas, 2003.

específicos sobre os componentes demográficos, no entanto, pode-se afirmar que houve uma redução da imigração líquida. Portanto, ainda que não tenha sido nulo, o saldo migratório não proporcionou a expansão demográfica verificada em décadas anteriores. Entre os municípios da região, a grande maioria registrou uma diminuição no ritmo de crescimento demográfico entre 1980-2000. As exceções ficaram por conta de São Francisco do Conde e Madre de Deus, que apresentaram taxa de crescimento médio anual entre 1991-2000 superior à de 1980-1991. Apesar da redução ocorrida no ritmo de crescimento demográfico, a maioria das taxas de crescimento médio anual registradas pelos municípios sugere a presença de saldos migratórios positivos ou imigração líquida.

População Residente Total e Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual, Por Ordem Decrescente, Bahia – Região Metropolitana de Salvador, 2000					
Crescimento/ Municípios	População			Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual (%)	
	1980(1)	1991	2000	1980/1991	1991/2000
Sugestivo de Imigração Líquida					
Lauro de Freitas	35.309	69.270	113.543	6,32	5,64
Dias D'Ávila (2)	19.395	31.260	45.333	4,43	4,22
Camaçari (3)	69.783	113.639	161.727	4,53	4,00
Vera Cruz	13.743	22.136	29.750	4,43	3,34
Madre de Deus (2)	8.296	9.183	12.036	0,93	3,05
São Francisco do Conde	17.835	20.238	26.282	1,16	2,95
Simões Filho	43.578	72.526	94.066	4,74	2,93
Itaparica	10.877	15.055	18.945	3,00	2,59
Sem Perdas nem Ganhos Migratórios Líquidos Significativos					
Salvador (3)	1.493.685	2.075.273	2.443.107	3,03	1,83
Candeias	54.081	67.941	76.783	2,10	1,37
Total	1.766.582	2.496.521	3.021.572	3,19	2,14

Tabela 22: Região Metropolitana de Salvador.

Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000

(1) A população dos municípios criados após 1980 e dos que perderam área para estes novos municípios foi ajustada para os limites municipais de 1991, usando-se a tabela de comparação dos setores censitários, do próprio IBGE. (2) Município criado após o Censo Demográfico de 1980. (3) Município que deu origem a outro após o Censo Demográfico de 1980.

Os maiores ritmos de crescimento demográfico foram registrados nos municípios periféricos, em particular naqueles contíguos à sede da região: Lauro de Freitas, Dias D'Ávila e Camaçari. Parte deste crescimento demográfico encontra-se relacionado ao transbordamento da cidade de Salvador para além de suas fronteiras. Além desses municípios, Vera Cruz, Madre de Deus, São Francisco do Conde, Simões Filho e Itaparica também registraram taxas de crescimento médio anual compatíveis com imigração líquida.

Camaçari e Dias D'Ávila, além de serem contíguos à sede da região, sediam o Pólo Petroquímico de Camaçari e foram mais influenciados pela atratividade do Pólo do que Lauro de Freitas, município esse reflexo preponderante do transbordamento de Salvador.

Apenas Salvador e Candeias exibiram entre 1991-2000 taxas de crescimento médio anual dentro do limite estimado do crescimento vegetativo, apontando para uma situação de equilíbrio entre os movimentos migratórios, na qual a chegada de novas pessoas ao município deve ter sido compensada pela saída de antigos moradores.

Comparando-se os dois subperíodos analisados, percebe-se que a maioria dos municípios apresentou a mesma tendência quanto aos movimentos migratórios. Apenas Madre de Deus, São Francisco do Conde, Salvador e Candeias apresentaram reversão de tendências. Os dois primeiros municípios passaram de uma situação de equilíbrio entre os movimentos migratórios, ou seja, sem ganhos nem perdas migratórios significativos, para uma situação de ganhos demográficos por imigração; já os dois últimos, que tinham uma taxa sugestiva de ganhos migratórios entre 1980-1991, passaram a apresentar uma taxa compatível com o crescimento vegetativo estimado para 1991-2000, indicando que os movimentos migratórios não foram significativos para a expansão demográfica dos municípios.

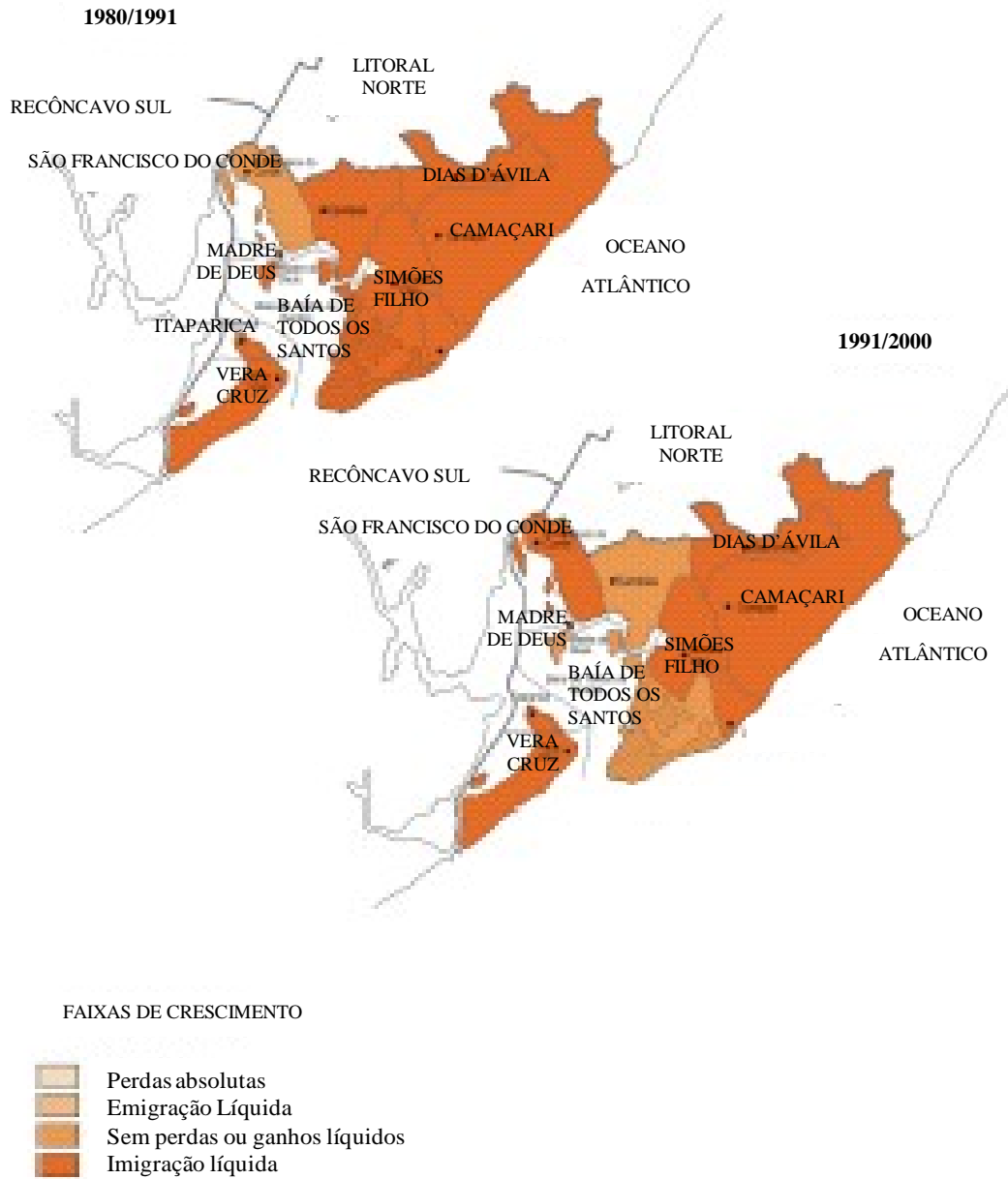


Figura 28: Gráfico 9: Crescimento Demográfico da População Total por Município Região Econômica Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil 1980 - 2000
 Fonte: Censos Demográficos, IBGE 1980, 1991 e 2000

Apesar do maior ritmo de crescimento demográfico exibido pelos municípios periféricos na última década, Salvador continua a reter a grande maioria (cerca de 80%) da população regional. Como se pode perceber na Tabela 23, apenas Salvador e Candeias apresentaram uma redução sistemática na participação relativa de suas populações no conjunto regional. São Francisco do Conde, Madre de Deus e Itaparica reduziram a representatividade de sua população no conjunto da RMS, entre 1980-1991, e ampliaram no período seguinte, 1991-2000.

Participação Relativa da População Total dos Municípios no Total da Região, Por Ordem Decrescente em 2000			
Bahia – Região Metropolitana de Salvador, 1980-2000			
Municípios	Participação na Região (%)		
	1980 (1)	1991	2000
Salvador (3)	84,55	83,13	80,86
Camaçari (3)	3,95	4,55	5,35
Lauro de Freitas	2,00	2,77	3,76
Simões Filho	2,47	2,91	3,11
Candeias	3,06	2,72	2,54
Dias D'Ávila (2)	1,10	1,25	1,50
Vera Cruz	0,78	0,89	0,98
São Francisco do Conde	1,01	0,81	0,87
Itaparica	0,62	0,60	0,63
Madre de Deus (2)	0,47	0,37	0,40
Total	100,00	100,00	100,00

Tabela 23: Região Metropolitana de Salvador

Fonte IBGE. Censo Demográfico de 1980, 1991 e 2000

(1) A população dos municípios criados após 1980 e dos que perderam área para estes novos municípios foi ajustada para os limites municipais de 1991, usando-se a tabela de comparatividade dos setores censitários, do próprio IBGE.

(2) Município criado após o Censo Demográfico de 1980

(3) Município que deu origem a outro após o Censo Demográfico de 1980

Assim, percebe-se que as modificações nos ritmos de crescimento demográfico não foram suficientes para alterar significativamente a representatividade dos municípios no

conjunto da população da RMS. Nenhum município, exceto Salvador, chega a abrigar um contingente demográfico correspondente a 10% da população regional. O segundo município mais populoso concentra um pouco mais de 5% da população regional e quatro municípios detêm, individualmente, menos de 1% desta população. Essa enorme discrepância entre o porte demográfico de Salvador, núcleo central e dinâmico da região, e os demais municípios é uma das particularidades da RMS em relação às demais regiões metropolitanas do País.

6.11.3.4 Evolução da população urbana: ritmo de crescimento e urbanização

Conforme ficou evidenciado anteriormente, a RMS é a região mais urbanizada do Estado da Bahia. O ritmo de crescimento da população urbana regional vem diminuindo ao longo do período analisado, indicando um arrefecimento dos saldos migratórios positivos ou imigração líquida. Em 1980, a população concentrada nas áreas urbanas regionais era de 1.696.318 habitantes; em 2000, essa população passou para 2.973.880 habitantes, correspondendo a um incremento de 71,04% ao longo desses 21 anos.

As redefinições político-administrativas quanto aos limites das áreas urbanas e rurais dos municípios dificultam a análise do fenômeno da urbanização na RMS. Um pouco mais da metade dos municípios expandiu os limites das áreas urbanas entre 1991-2000: Lauro de Freitas, Simões Filho, Dias D'Ávila, Camaçari, Vera Cruz e Candeias. Tais alterações inviabilizam a análise do crescimento da urbanização nesses municípios.

A Tabela 24 mostra que quase todos os municípios, com exceção de Salvador e Candeias, registraram taxas de crescimento médio anual da população urbana compatível com ganhos demográficos por imigração. Os maiores crescimentos demográficos foram registrados em municípios que ampliaram seus limites urbanos, o que impede a compreensão dos fenômenos em curso nessas décadas, uma vez que não se pode precisar o quanto dessa

expansão decorreu das alterações político-administrativas, e quanto foi fruto do adensamento demográfico nas áreas urbanas.

Nesse sentido, São Francisco do Conde e Itaparica são os únicos municípios nos quais é possível se afirmar a existências de ganhos migratórios ou imigração líquida nas áreas urbanas nos dois períodos analisados. No entanto, é interessante observar que os volumes dos saldos migratórios positivos diminuíram nesta na última década, sobretudo em São Francisco do Conde, como expressa a redução das taxas de crescimento médio anual da população urbana desses municípios.

População Residente Urbana e Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual, Por Ordem Decrescente em 2000					
Bahia –Região Metropolitana de Salvador, 1980-2000					
Crescimento/ Municípios	População			Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual (%)	
	1980(1)	1991	2000	1980/1991	1991/2000
Sugestivo de Imigração Líquida					
Lauro de Freitas (4)	23.388	44.374	108.385	5,99	10,43
Simões Filho (4)	25.592	44.419	76.905	5,14	6,29
Dias D'Ávila (2) (4)	15.652	29.478	42.673	5,92	4,20
Camaçari (3) (4)	60.413	108.232	154.402	5,44	4,03
São Francisco do Conde	7.067	15.734	21.870	7,55	3,73
Vera Cruz (4)	12.026	20.308	27.872	4,88	3,58
Madre de Deus (2)	7.946	8.792	11.599	0,92	3,13
Itaparica	10.360	15.055	18.945	3,46	2,59
Sem Perdas nem Ganhos Migratórios Líquidos Significativos					
Salvador (3)	1.491.642	2.073.510	2.442.102	3,04	1,83
Candeias (4)	42.332	61.438	69.127	3,47	1,32
Total	1.696.318	2.421.340	2.973.880	3,29	2,31

Tabela 24: Região Metropolitana

Fonte IBGE. Censo Demográfico de 1980, 1991 e 2000

(1) A população dos municípios criados após 1980 e dos que perderam área para estes novos municípios foi ajustada para os limites municipais de 1991, usando-se a tabela de comparatividade dos setores censitários, do próprio IBGE. (2) Município criado após o Censo Demográfico de 1980

(3) Município que deu origem a outro após o Censo Demográfico de 1980 Município que a área urbana ultrapassou o perímetro de 1991, penetrando no quadro rural.

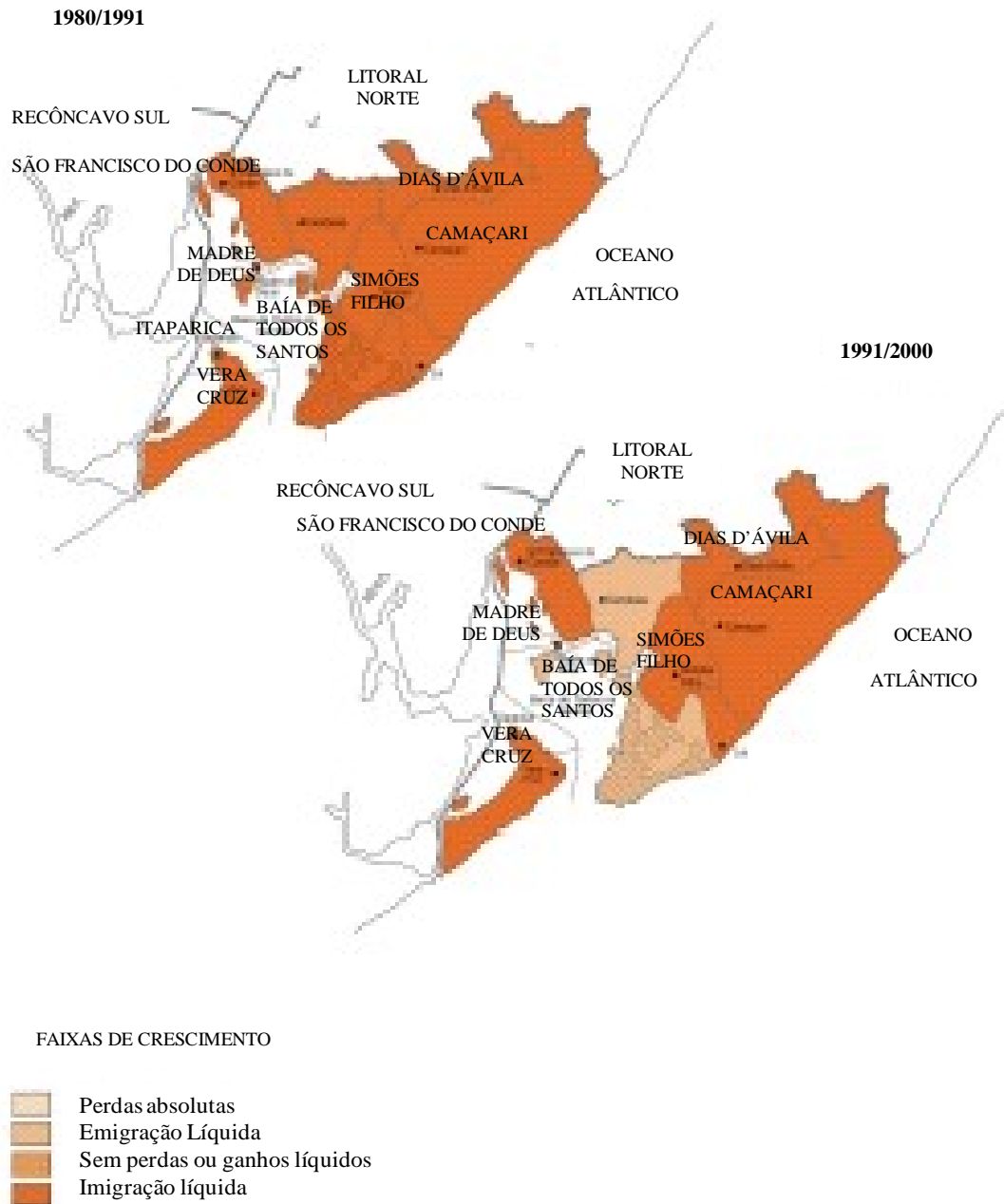


Figura 29: Gráfico 10: Crescimento Demográfico da População Urbana por Município Região Econômica Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil 1980 -2000

Fonte: Censos Demográficos, IBGE 1980, 1991 e 2000

Os municípios de Salvador e Candeias apresentaram taxas de crescimento médio anual da população residente nas áreas urbanas compatíveis com o crescimento vegetativo estimado para o período de 1991-2000. Tais taxas sugerem, como se viu anteriormente, uma situação sem ganhos nem perdas significativos por migração nas áreas urbanas. Como em Candeias houve uma ampliação do tecido urbano mediante incorporação de áreas rurais, não se pode afirmar que as áreas urbanas não estejam submetidas nem a perdas nem a ganhos migratórios.

Em realidade, as tendências das áreas urbanas dos municípios metropolitanos não se diferenciam muito daquelas comentadas para conjunto da população municipal, dada a grande representatividade da população urbana nesses municípios.

Como se pode perceber na Tabela 25, quase todos os municípios apresentam mais de 90% da população municipal vivendo em áreas urbanas. O município de Itaparica é o mais urbanizado, com a totalidade de sua população residindo em áreas urbanas; em seguida, encontra-se Salvador, com quase toda a sua população concentrada nas áreas urbanas. São Francisco do Conde e Simões Filho são os municípios menos urbanizados, com um pouco mais de 80% do contingente demográfico residindo em áreas urbanas.

Municípios	Participação na Região (%)		
	1980 (1)	1991	2000
Itaparica	95,25	100,00	100,00
Salvador (3)	99,86	99,92	99,96
Madre de Deus (2)	95,78	95,74	96,37
Camaçari (3) (4)	86,57	95,24	95,47
Lauro de Freitas (4)	66,24	64,06	95,46
Dias D'Ávila (2) (4)	80,70	94,30	94,13
Vera Cruz (4)	87,51	91,74	93,69
Candeias (4)	78,09	90,43	90,03

São Francisco do Conde	39,62	77,74	82,31
Simões Filho (4)	58,73	61,24	81,76
Total	96,02	96,99	98,42

Tabela 25: Região Metropolitana de Salvador

Fonte IBGE. Censo Demográfico de 1980, 1991 e 2000

(1) A população dos municípios criados após 1980 e dos que perderam área para estes novos municípios foi ajustada para os limites municipais de 1991, usando-se a tabela de comparatividade dos setores censitários, do próprio IBGE.

(2) Município criado após o Censo Demográfico de 1980

(3) Município que deu origem a outro após o Censo Demográfico de 1980

(4) Município que a área urbana ultrapassou o perímetro de 1991, penetrando no quadro rural.

6.11.3.5 Evolução da População Rural

A população rural da RMS é bastante diminuta, uma vez que os municípios são bastante urbanizados. Como se viu anteriormente, a maioria dos municípios da região sofreu alterações político-administrativas com a incorporação ao tecido urbano de áreas até então consideradas como rurais. Assim, só é possível analisar as tendências dos municípios de Itaparica, São Francisco do Conde, Salvador e Madre de Deus.

Entre esses municípios, Itaparica não possui população rural desde 1991. Madre de Deus apresentou taxa de crescimento médio anual da população rural compatível com uma situação na qual não estaria ocorrendo nem ganhos nem perdas significativos por migração. Salvador e São Francisco do Conde apresentaram taxa de crescimento médio anual indicativo de emigração líquida com perdas absolutas de população na área rural.

População Residente Rural e Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual, por ordem decrescente em 2000 Bahia –Região Metropolitana de Salvador, 1980-2000					
Crescimento/ Municípios	População			Taxa Média Geométrica de crescimento Anual (%)	
	1980(1)	1991	2000	1980/1991	1991/2000
Sugestivo de Imigração Líquida					
Dias D'Ávila (2) (4)	3.743	1.782	2.660	6,52	4,55
Camaçari (3) (4)	9.370	5.407	7.325	-4,88	3,43
Sem Perdas nem Ganhos Migratórios Líquidos Significativos					
Candeias (4)	11.849	6.503	7.656	-5,31	1,83
Madre de Deus (2)	350	391	437	1,01	1,24
Itaparica	517	0	0	-	-
Sugestiva de Emigração Líquida					
Vera Cruz (4)	1.717	1.828	1.878	0,57	0,30
Emigração Líquida com Perdas Absolutas da População					
São Francisco do Conde	10.768	4.504	4.412	-7,62	-0,23
Simões Filho (4)	17.986	28.107	17.161	4,14	-5,33
Salvador (3)	2.043	1.763	1.005	-1,33	-6,05
Lauro de Freitas (4)	11.921	24.896	5.158	6,92	-16,05
Total	70.264	75.181	47.692	0,62	-4,93

Tabela 26: Região Metropolitana de Salvador

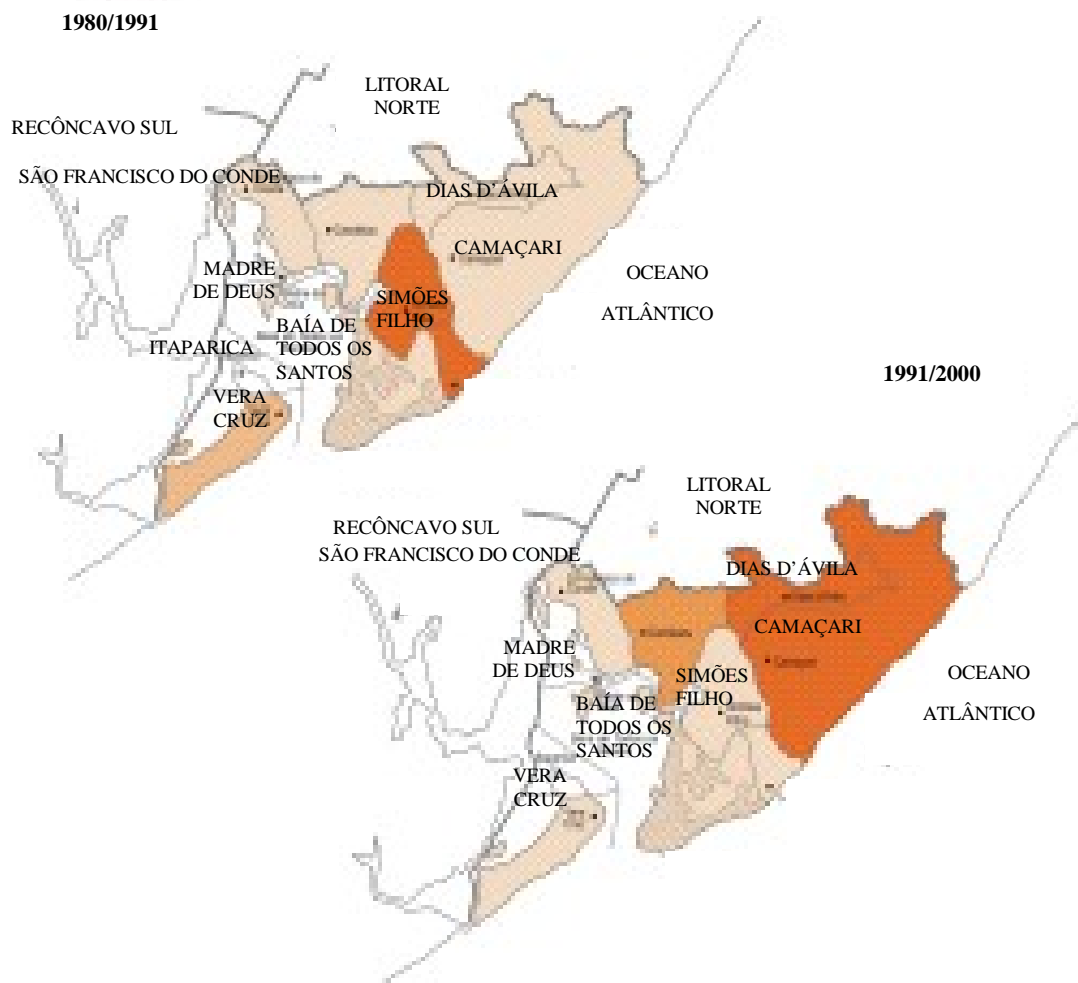
Fonte IBGE. Censo Demográfico de 1980, 1991 e 2000

(1) A população dos municípios criados após 1980 e dos que perderam área para estes novos municípios foi ajustada para os limites municipais de 1991, usando-se a tabela de comparatividade dos setores censitários, do próprio IBGE.

(2) Município criado após o Censo Demográfico de 1980

(3) Município que deu origem a outro após o Censo Demográfico de 1980

(4) Município que a área urbana ultrapassou o perímetro de 1991, penetrando no quadro rural



FAIXAS DE CRESCIMENTO

- Perdas absolutas
- Emigração Líquida
- Sem perdas ou ganhos líquidos
- Imigração líquida

Figura 30: Crescimento Demográfico da População Rural por Município Região Econômica Metropolitana de Salvador – Bahia – Brasil 1980 -2000
 Fonte: Censos Demográficos, IBGE 1980, 1991 e 2000

7 REORGANIZAÇÃO SETORIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR COMO CONSEQUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

O estado da Bahia está dividido oficialmente em 15 regiões econômicas como mostrado na Figura 31 e Tabela 27:



Figura 31: Regiões Econômicas do Estado da Bahia
Fonte: SEI

REGIÕES ECONÔMICAS DO ESTADO DA BAHIA		
1. Metropolitana de Salvador	6. Nordeste	11. Irecê
2. Litoral Norte	7. Paraguaçu	12. Chapada Diamantina
3. Recôncavo Sul	8. Sudoeste	13. Serra Geral
4. Litoral Sul	9. Baixo Médio São Francisco	14. Médio São Francisco
5. Extremo Sul	10. Piemonte da Chapada	15. Oeste

Tabela 28: Regiões Econômicas do Estado da Bahia
Fonte: SEI

Embora o Pólo Petroquímico de Camaçari tenha exercido influência na região Nordeste e em todo o estado da Bahia, proporcionando fortalecimento da economia, gerando novos atrativos para investimentos industriais, criando oportunidades novas de emprego e promovendo um movimento migratório do interior para a capital, os efeitos de sua instalação foram sentidos mais intensamente na Região Metropolitana de Salvador.

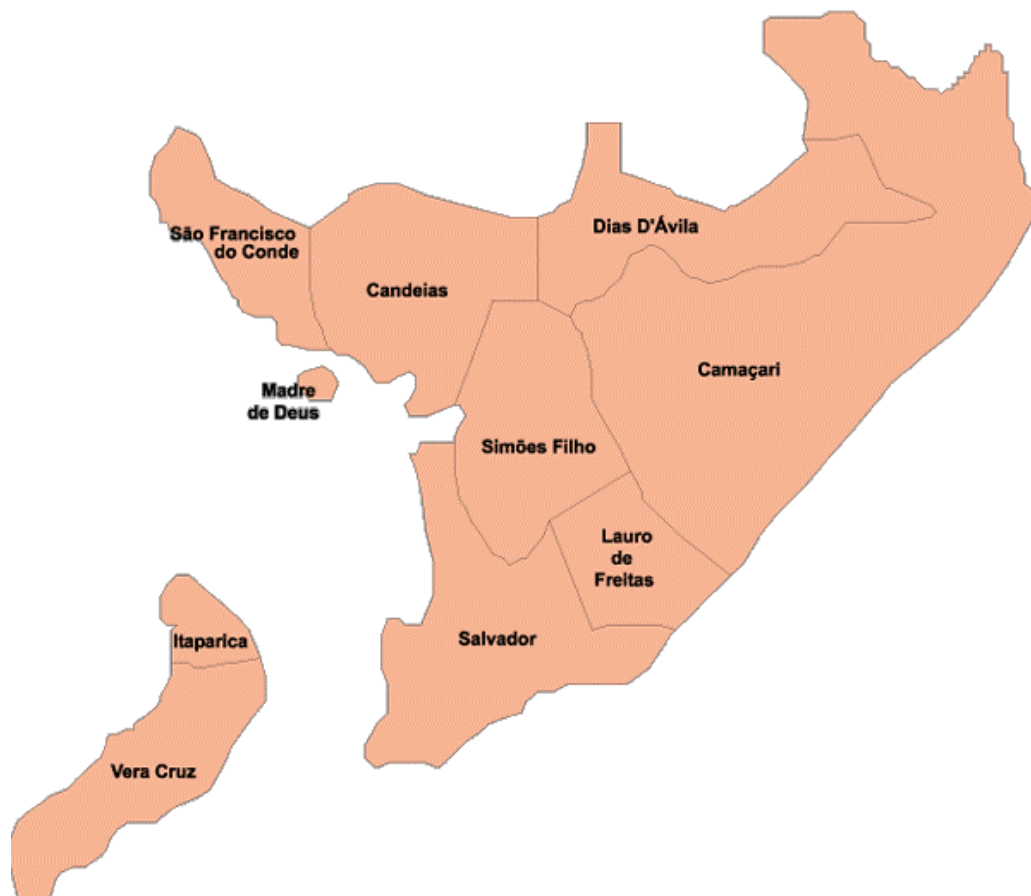


Figura 32 – Região Metropolitana da Salvador.
Fonte: SEI

Dos 10 municípios que compõem a Região Metropolitana de Salvador, Salvador é o mais populoso com 80,9% de sua população, o que representa 18,7% da população do estado da Bahia. Salvador é também seu principal centro econômico, financeiro e cultural. No entanto, do ponto de vista territorial Camaçari ocupa a maior área da RMS.

Além das características endógenas que fizeram do Pólo um centro de tecnologia petroquímica, com a incorporação das principais inovações do setor e a criação de uma massa

crítica de capital e conhecimentos, de características germinadoras e capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico, ele gerou efeitos secundários, para fora do seu ambiente, em grandes proporções.

O Pólo Petroquímico de Camaçari pode ser considerado como o principal responsável pelo reordenamento da ocupação espacial ocorrida na Região Metropolitana de Salvador durante o período de realização dos principais investimentos nos anos 70/80, e cujos reflexos são percebidos nos anos 90 e seguintes.

A Figura 33 ilustra as diversas etapas de realizações em Camaçari, começando pelos investimentos em infra-estrutura realizados pelo Governo. Estes serviram de base para os investimentos nas unidades industriais e para as diversas unidades especiais de apoio. As rendas salariais geradas com o funcionamento do conjunto provocaram um aumento do consumo de bens e serviços que resultou numa multiplicação dos empregos indiretos. A intensidade das aplicações de capital foi de tal ordem que toda a região sentiu seus efeitos, introduzindo modificações nos hábitos, costumes, ocupação espacial e o estabelecimento de um grande fluxo migratório.

Do ponto de vista de sua realização física, o *start up* de todo o processo de investimentos em infra-estrutura industrial deu-se com a construção do primeiro píer de granéis sólidos do Porto de Aratu e abertura das primeiras rodovias de acesso ligando o Centro Industrial de Aratu a esse Porto e ao Aeroporto de Salvador. Esse foi o primeiro passo de toda uma transformação espacial da região, pois os investimentos em infra-estrutura viabilizaram a realização dos investimentos industriais. Uma autarquia estatal denominada Complexo Petroquímico de Camaçari (Copec) foi encarregada de executar um minucioso Plano Diretor onde estavam previstos esses investimentos e soluções para as questões relacionadas com o uso da terra, meio ambiente, ordenamento espacial e apoio governamentais.

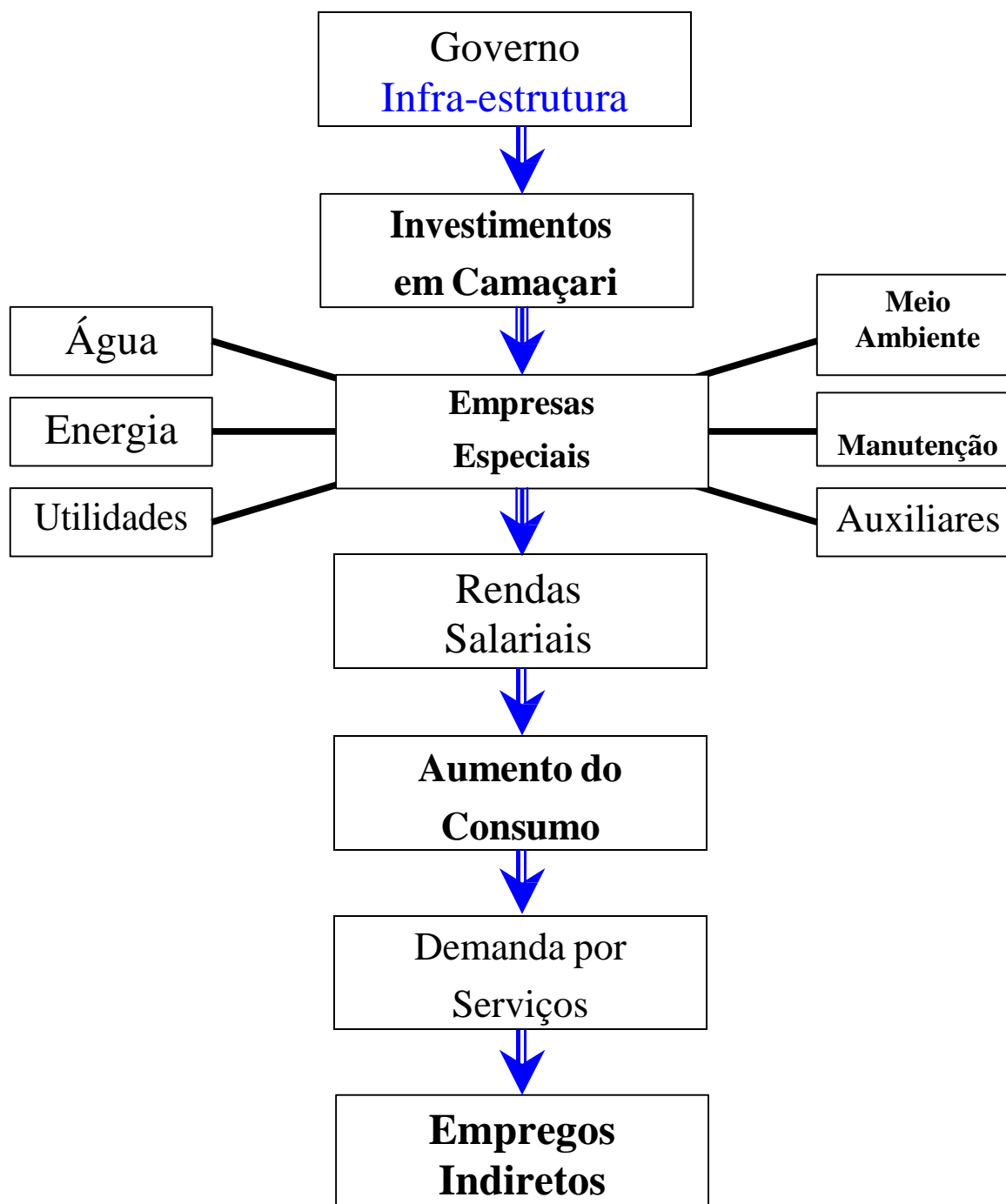


Figura 33: Organograma dos efeitos dos investimentos no aumento das rendas salariais, consumo de bens e serviços e geração de empregos indiretos.

Na etapa seguinte, o da implantação das unidades industriais responsáveis pela fabricação dos diversos produtos, fez-se uso de modelo organizacional de desenho semelhante ao das cadeias formadas pelas moléculas das substâncias petroquímicas. As ligações em

cadeia, para frente e para trás, formataram o modelo que orientou a ocupação espacial do complexo, resultando em uma forma moderna e perfeitamente integrada.

As unidades de primeira e segunda geração foram localizadas na região denominada de Complexo Básico. As de segunda geração foram direcionadas para a área Industrial Leste, contígua à primeira.

O terceiro retângulo central da Figura 33 trata das Empresas Especiais. As diversas fábricas exigiam, para seu funcionamento, uma série de unidades especiais dedicadas ao fornecimento de água, com diversos graus de pureza, energia elétrica de suprimento ininterrupto e tensão constante e uniforme, vapor de alta e baixa pressão, gases industriais diversos, tratamento especializado de efluentes sólidos, líquidos e gasosos, além de serviços de manutenção e outros auxiliares. Para atendimento de toda essa demanda de produtos, insumos, utilidades e serviços, foram organizadas várias empresas, privadas e estatais, refletindo o poder de aglomeração da indústria petroquímica.

Dentre as empresas que foram criadas para atendimento da demanda de serviços especiais são aqui citadas a Central de Tratamento de Efluentes (Cetrel) e a Central de Manutenção (Ceman). A primeira delas chama-se, hoje, Cetrel S/A – Empresa de Proteção Ambiental. Originalmente constituída como empresa estatal hoje encontra-se privatizada, é controlada pelas empresas do Pólo de Camaçari e responsável pelo tratamento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos industriais e pelo monitoramento ambiental da área de influência do Pólo Petroquímico de Camaçari. A Ceman pertence hoje ao Grupo ABB⁸⁵ e atende aos serviços de manutenção das diversas unidades industriais do Pólo.

Antes mesmo do início do funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari, já se sentia o reflexo que as rendas salariais dos operários da construção e montagem das fábricas exerciam sobre o consumo de bens e serviços. O aumento do consumo de bens de primeira

⁸⁵ O Grupo ABB foi formado em 1988, quando a ASEA sueca e a BBC Brown Boveri suíça realizaram uma fusão sob o nome ABB. A história da ASEA remonta a 1883. A BBC Brown Boveri foi fundada em 1891. Disponível em <http://www.abb.com.br>. Acesso em 24 nov. 2003

necessidade, tais como moradia, alimentação, vestuário e o crescimento da demanda de serviços, iniciados nesse período, surgiu em forma de choque nos primeiros anos de funcionamento do Pólo. A consequência imediata foi o aumento da oferta do emprego indireto e de novas ocupações.

O Pólo Petroquímico de Camaçari reúne hoje cerca de 60 empresas que atendem a cerca de 50% das necessidades brasileiras de produtos químicos e petroquímicos. O investimento global do Pólo atinge US\$ 8 bilhões, para uma capacidade instalada superior a 8 milhões de toneladas anuais de produtos químicos e petroquímicos básicos, intermediários e finais. O faturamento é da ordem de US\$ 5 bilhões por ano, com exportações de US\$ 600 milhões⁸⁶.

Embora o setor químico e petroquímico se caracterize como intensivo em capital, e do Pólo ter passado por um processo de redução do número de empregos para adequar-se às exigências de mercado, oriundas da abertura comercial promovida pelo governo brasileiro e das pressões decorrentes da globalização, as rendas salariais do Pólo ainda são expressivas. O Pólo mantém um salário médio de cerca de 1.000 dólares, enquanto o salário mínimo do país é de apenas 54 dólares. O Pólo oferece 12 mil empregos diretos e mais 11 mil em empresas de terceirização.

Mas, se por um lado, quando da implantação do Pólo, o surgimento de novos postos de trabalho era festejado como esperança de novos dias, por outro, a migração descontrolada fazia crescer uma demanda sem limites pelos serviços públicos. A oferta de empregos diretos com boa remuneração de Camaçari caracterizava-se por ser de número reduzido, como consequência da intensividade de capital dos investimentos, e altamente especializada. A mão-de-obra do fluxo migratório era, predominantemente, não especializada. A maioria das pessoas que eram atraídas pelo novo eldorado não tinha a menor condição de conseguir um

⁸⁶ COFIC e *Gazeta Mercantil*, [s.l.], 29 out. 2002.

emprego nas fábricas do complexo e passara a promover uma ocupação semidesordenada do espaço da região, desenhando uma nova geografia de contrastes salariais, formação profissional e marcada por profundas diferenças culturais.

O planejamento da área do complexo contemplava diretrizes de ocupação do solo e incluía projetos habitacionais fundamentados em estimativas modestas de crescimento populacional. O Plano Diretor do Complexo Petroquímico de Camaçari estimava a duplicação da população de Camaçari e Dias D'Ávila, estimativa muito aquém do que se verificou na prática.

O crescimento vertiginoso das receitas de Camaçari e Dias D'Ávila e os projetos engendrados pelas prefeituras na realização da infra-estrutura urbana estavam longe de atender a pressão da demanda que os novos moradores passaram a estabelecer. Os recursos arrecadados através de impostos cresciam, mas tinham velocidade de crescimento inferior à da nova demanda. Esses acontecimentos passaram a desenhar novas feições para o espaço da RMS.

Um dos exemplos de empregos indiretos gerados com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, que se verificou no curto prazo, foi o da contratação de novos servidores públicos pelo Governo do Estado da Bahia. À medida que o governo vislumbrava um aumento da arrecadação de tributos estaduais, advindos da receita do principal imposto estadual, o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), acionava imediatamente a área de recursos humanos do Estado para contratação de novos servidores.

Apesar da diminuição de intensidade dos investimentos no setor petroquímico nos últimos anos, o Pólo Petroquímico tem, ainda hoje, importância fundamental para a economia baiana, participando com 15% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado e contribuindo com

25% de toda a arrecadação estadual de ICMS. Em relação ao município de Camaçari, o Pólo contribui com 90% de sua receita tributária⁸⁷.

Se, por um lado, o governo era pressionado pela necessidade real de novas contratações, pelo desemprego e pela necessidade das pessoas de conquistarem empregos mais estáveis e de melhor remuneração, por outro lado, crescia a demanda por serviços públicos em decorrência da massa salarial dos empregos diretos bem remunerados das empresas de Camaçari.

O Gráfico 11 mostra a evolução do número de servidores contratados pelo poder público, incluídos aí os funcionários efetivos, os estagiários e os contratados por terceiros e prestando serviço ao Estado.

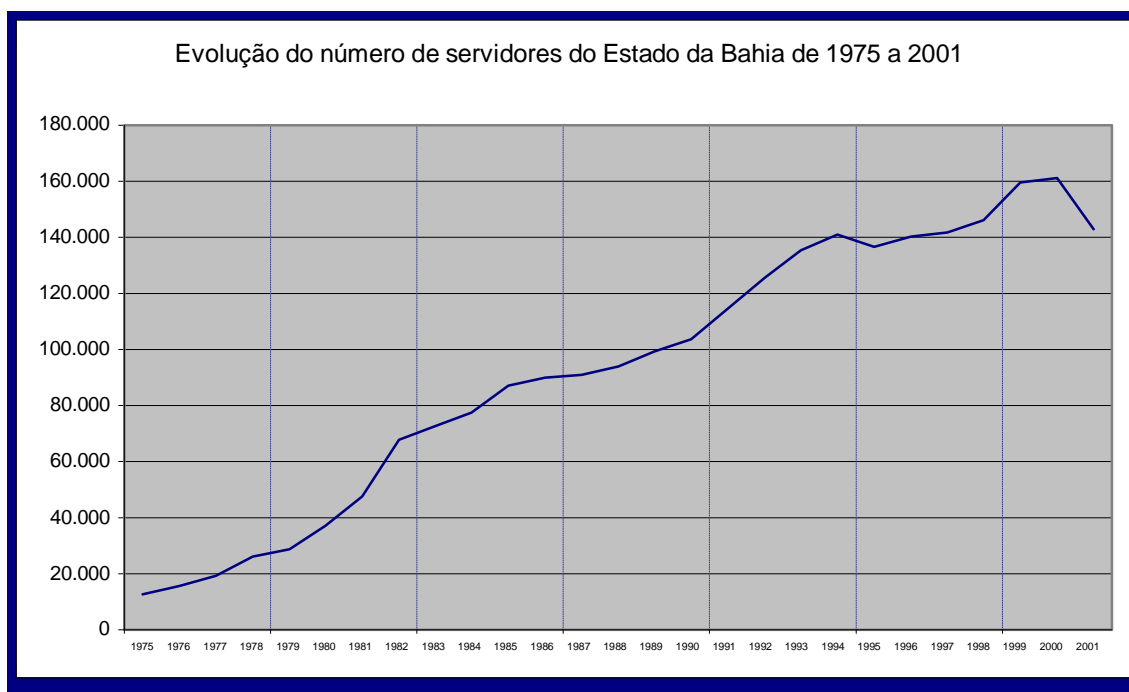


Figura 34: Gráfico 11 – Evolução do número de servidores do estado da Bahia 1975 - 2001
Fonte: Secretaria da Administração - SAEB, elaborado pelo autor.

A Tabela 29 mostra a evolução do número de servidores do Estado da Bahia de 1975 a 2001. Quando o Pólo Petroquímico de Camaçari começou a ser construído em 1975, o Estado

⁸⁷ QUADROS, Maria José. *Gazeta Mercantil*, 29 out. 2002, p. A-6

da Bahia contava com 12.729 servidores. Esse número foi crescendo ano a ano, atingindo 161.226 servidores em 2000, um crescimento total de 1.166,6%. A média de crescimento anual, considerando 2001, um dos dois anos em que não se verificou um crescimento do número de servidores, foi de 9,37%.

A Central de Matérias Primas (CEMAP), a unidade de *cracking* do complexo, foi inaugurada em junho de 1978, ano em que entrou em funcionamento. Daí em diante, nos anos que se sucederam as unidades *down stream* iam entrando em funcionamento, tendo sido esse movimento mais intenso nos primeiros anos da década de 80. Foi exatamente nesse período que ocorreu o maior número de contratações de funcionário por parte do Estado da Bahia, tendo o crescimento das contratações atingido o ápice em 1982, quando se verificou um crescimento de 42% do número de servidores públicos.

Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %	Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %	Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %
1975	12.729		1985	87.192	12,5	1995	136.648	-3,1
1976	15.639	22,9	1986	89.805	3,0	1996	140.363	2,7
1977	19.222	22,9	1987	91.017	1,3	1997	141.829	1,0
1978	26.215	36,4	1988	93.887	3,2	1998	146.023	3,0
1979	28.791	9,8	1989	99.360	5,8	1999	159.588	9,3
1980	37.203	29,2	1990	103.676	4,3	2000	161.226	1,0
1981	47.711	28,2	1991	114.609	10,5	2001	142.980	-11,3
1982	67.755	42,0	1992	125.532	9,5			
1983	72.798	7,4	1993	135.426	7,9			
1984	77.516	6,5	1994	140.958	4,1			

Tabela 29: Evolução do Número de Servidores do Estado da Bahia de 1975 a 2001

Fonte: Secretaria da Administração (SAEB), elaborado pelo autor.

De 1975 a 1985, período em que a arrecadação de impostos das empresas do Pólo foi mais crescente, ingressaram no Estado da Bahia 74.463 novos funcionários. Embora não se possa atribuir ao complexo petroquímico toda a origem das novas contratações, não se pode deixar de reconhecer sua influência na geração de empregos indiretos. O número de novos funcionários contratados no período acima indicado equivale a quatro vezes mais o número de empregos diretos gerados pelo Pólo.

O Pólo Petroquímico de Camaçari não foi responsável apenas pelo grande crescimento do número de servidores do Estado da Bahia na década de 80, mas também pela mudança da estrutura da economia do estado no sentido do seu fortalecimento.

A análise dos efeitos de curto prazo mostra apenas o ponto de partida da influência estudada, pois os efeitos, que são multiplicadores, não cessam ao longo dos anos. Semelhantemente a uma onda de propagação do som no espaço atmosférico ou às ondas concêntricas da superfície de um reservatório de água criadas por um objeto que cai, espalham-se em todas as direções modificando o espaço ao longo do tempo.

A implantação do complexo petroquímico resultou em importante processo de modificação da estrutura de produção da Bahia. Se antes do Pólo a economia era agroexportadora, tendo no cacau seu principal produto de exportação, depois dele a participação da Indústria de Transformação cresceu a tal ponto de ser responsável pela dinamização do conjunto da economia baiana, acarretando expressiva influência sobre a sociedade como um todo.

A influência do Pólo na economia baiana foi sentida logo no ano da sua entrada em operação e em 1980, dois anos depois, pela primeira vez e daí em diante, a participação da Indústria de Transformação superou a todas as demais classes de atividade econômica na geração do Produto Interno Bruto a custo de fatores na Bahia.

ANO	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL	INDÚSTRIA TRANSFORMAÇÃO	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTIL. PÚBL	CONSTRUÇÃO	ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	COMÉRCIO
1975	32,2	4,3	15,4	2,4	6,6	1,4	8,7
1976	30,0	4,8	13,3	2,2	8,9	2,0	9,6
1977	30,5	3,9	15,5	2,2	8,4	2,1	9,4
1978	27,0	3,8	15,9	2,0	10,5	2,3	10,0
1979	25,0	3,7	18,3	2,8	9,1	2,2	9,9
1980	20,7	4,5	22,1	3,3	11,0	2,1	9,8
1981	17,8	5,2	23,6	3,6	9,6	1,9	10,4
1982	14,2	4,9	23,4	3,9	10,8	2,0	11,0
1983	16,2	7,8	25,4	4,0	7,1	1,9	10,4
1984	17,7	8,1	26,9	4,1	6,3	1,7	9,8
1985	18,7	6,4	25,5	3,7	6,6	2,2	9,3
1986	18,2	4,9	25,0	3,7	9,6	2,5	10,8
1987	16,5	3,6	26,6	4,2	5,4	2,1	10,2
1988	19,4	3,0	24,6	4,9	4,7	1,8	10,9
1989	17,3	2,4	23,9	3,6	6,2	2,3	10,3
1990	10,4	2,4	24,2	3,9	7,5	2,5	11,5
1991	10,6	2,6	21,6	3,8	6,7	2,3	10,9
1992	9,7	2,6	23,7	3,7	6,4	2,1	9,9
1993	9,2	2,7	23,7	4,0	6,8	2,6	9,6
1994	13,4	2,4	21,6	4,4	8,5	2,9	9,6
1995	13,6	1,9	19,5	3,4	10,4	2,7	10,3
1996	12,4	1,5	20,1	3,5	9,8	2,5	8,8
1997	11,5	1,4	19,5	3,9	11,9	2,2	8,8
1998	9,7	1,3	20,6	3,9	12,1	2,4	8,5
1999	8,6	1,1	23,4	3,7	11,8	2,4	8,2

Tabela 30: Estrutura do Produto Interno Bruto – PIB Bahia 1975 - 1979

Fonte: SEI/IBGE

As Tabelas 30 e 31 mostram a evolução da participação setorial do PIB da Bahia de 1975 a 1999. O decréscimo da participação relativa da atividade agropecuária e o crescimento da Indústria de Transformação mostram claramente a mudança da economia da Bahia nos

último quarto de século. A Indústria de Transformação suplantou a agropecuária em 1980 e se colocou como o setor de maior contribuição do PIB do Estado, tendo atingido sua maior participação em 1984, com 26,9%. Os maiores valores, da agropecuária de 1975 a 1979, e da Indústria de Transformação de 1980 a 1999, estão indicados em negrito na Tabela 30.

ANO	TRANSPORTES E ARMAZENAGEM	COMUNICAÇÕES	FINANCEIRO	ALUGUEL DE IMÓVEIS	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	OUTROS SERVIÇOS	TOTAL DO PIB A PREÇOS BÁSICOS
1975	3,0	0,6	5,6	5,8	8,7	5,4	100,0
1976	2,6	0,6	6,5	5,9	8,0	5,7	100,0
1977	3,1	0,6	6,4	5,8	7,3	4,9	100,0
1978	3,0	0,7	6,0	5,9	8,0	5,0	100,0
1979	2,8	0,7	5,8	6,7	7,7	5,2	100,0
1980	2,6	0,6	5,6	6,9	7,0	3,9	100,0
1981	3,0	0,7	6,9	6,5	7,3	3,6	100,0
1982	2,9	0,8	7,5	7,0	8,4	3,3	100,0
1983	2,2	0,7	7,2	6,7	7,4	3,1	100,0
1984	2,0	0,7	6,9	6,5	6,7	2,6	100,0
1985	2,4	0,8	6,7	6,3	8,4	2,8	100,0
1986	2,6	0,7	4,1	6,5	8,6	2,8	100,0
1987	2,5	0,9	8,2	7,4	8,9	3,5	100,0
1988	2,6	0,9	7,8	6,5	9,6	3,3	100,0
1989	2,5	1,1	10,0	5,6	10,5	4,1	100,0
1990	2,3	1,1	10,0	6,6	12,5	5,0	100,0
1991	2,4	1,3	7,9	12,6	11,5	5,8	100,0
1992	2,4	1,6	13,8	9,3	9,2	5,8	100,0
1993	2,2	1,8	14,9	6,5	11,1	4,8	100,0
1994	2,2	1,8	9,1	7,0	12,2	5,0	100,0
1995	1,8	2,1	5,0	9,7	14,0	5,6	100,0
1996	2,0	2,8	4,2	12,2	14,0	6,2	100,0
1997	2,0	2,5	4,3	12,7	12,9	6,4	100,0
1998	2,3	2,8	4,7	11,9	13,4	6,4	100,0
1999	2,1	2,8	4,9	11,7	13,0	6,4	100,0

Tabela 31: Estrutura do Produto Interno Bruto (PIB) Bahia 1975 – 1999

Fonte: SEI/IBGE

A mudança da estrutura da economia da Bahia, em que a o setor primário da economia perdeu liderança, já havia sido notada no Brasil nos anos 60 e, na região Nordeste, a indústria já superava a agropecuária desde 1970 (Tabela 33). Embora esse comportamento fosse esperado para a Bahia, não se pode negar a influência exercida pelo Pólo na aceleração desse processo.

Na Bahia, a diminuição de importância do setor primário e o crescimento do setor industrial, com inversão de posição, e a relativa estabilização do setor terciário, podem ser observados na Tabela 32.

Ano	Setor Primário (%)	Setor Secundário (%)	Setor Terciário (%)
1960	40,0	12,0	48,0
1970	21,2	13,4	65,4
1980	16,4	31,6	52,0
1990	15,0	30,0	55,0
2001	10,9	43,1	46,0

Tabela 32: Composição Setorial da Economia Baiana Bahia: 1960, 1970, 1980, 1990, 2001
Fonte: SEI/IBGE

No Nordeste, a composição do PIB regional apresentou mudanças setoriais ao longo do período observado. Entre 1960 e 1998, a agropecuária teve sua participação reduzida de 30,5% para 9,1%. A indústria, após uma fase de crescimento entre os anos 60 e 80, apresentou declínio nos anos 90, alcançando 26,4% em 1998. O setor de serviços ampliou sua participação de 47,4% em 1960 para 64,5% em 1998 (Tabela 33).

ANOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS	TOTAL
1960	30,5	22,1	47,4	100,0
1970	21,0	27,4	51,6	100,0
1980	17,3	29,3	53,4	100,0
1990	13,3	28,5	58,2	100,0
1998	9,1	26,4	64,5	100,0

Tabela 33: Participação do PIB Setorial no PIB Global da Região Nordeste – 1960/98
Fonte: Sudene (1999).

Outra análise que evidencia a influência do Pólo Petroquímico de Camaçari na contratação de novos servidores para o Estado, é a que se pode inferir no Gráfico 15 . Com dados da SEI, IBGE e SAEB foram calculados os índices relativos ao número de habitantes, PIB e número de servidores do Estado da Bahia, de 1975 a 2001, considerando como referência o ano de 1985 tomado como igual a 100.

Pode-se observar que a variação do PIB e a da população segue a mesma tendência, revelando pequena variação do PIB *per capita*. Entretanto, a curva do número de funcionários, representando aqui empregos indiretos gerados pelo Pólo, na sua quase totalidade, apresenta maior inclinação, revelando um crescimento extraordinário do número de servidores. A curva do índice do número de servidores públicos só não foi crescente em 1995, quando houve uma redução de 3,1% do número de funcionários, e em 2001, quando a redução foi de 11,3%.

A subida vertiginosa da curva relacionada com o número de servidores do Estado da Bahia parece revelar o escape de uma pressão muito forte a que estava submetido o executivo estadual face à demanda de serviços públicos, principalmente na área de educação, segurança e proteção ambiental, e pela necessidade de ampliar a oferta de empregos. Adotou-se assim, no curto prazo, uma política de comprometimento das novas receitas com salários, quando a alternativa de inversões em infra-estrutura pudesse ser mais acertada para geração de novos empregos, no longo prazo, por influenciar a atração de novos investimentos produtivos. Embora a crítica seja procedente, não se pode deixar de considerar que é difícil determinar o ponto exato de associação das duas políticas que venham proporcionar maior volume de benefícios sociais. Tanto uma como outra, entretanto, são capazes de modificar sobremaneira a geografia regional.

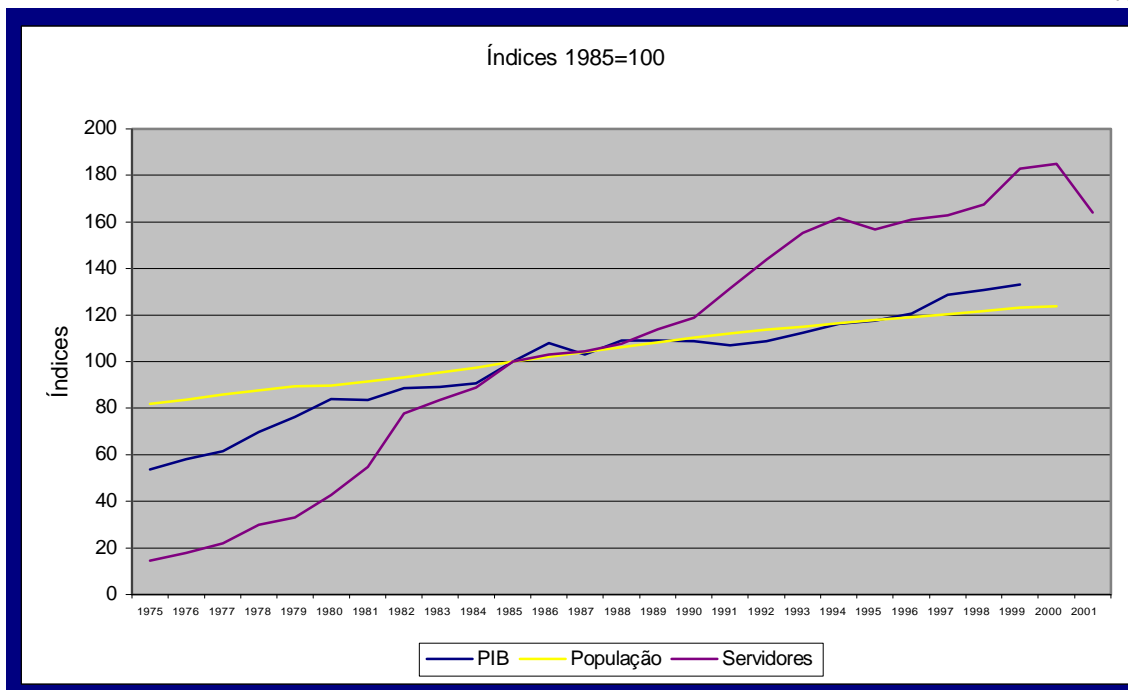


Figura 35: Gráfico 12 – Índices de PIB, População e Número de Servidores Estaduais.
 Fonte: Elaborado pelo autor com dados da SEI, IBGE e SAEB.

Da análise das três curvas do Gráfico 12 observa-se que enquanto a população do Estado cresceu a uma taxa média de 1,6% ao ano em 26 anos (de 1975 a 2000), o seu PIB evoluiu a uma taxa média de 3,69% de 1975 a 1999 e o número de servidores estaduais teve uma taxa média de crescimento de 9,37% nos últimos 27 anos, de 1975 a 2001. Não seria fora de propósito afirmar que parte dos investimentos de Camaçari, distribuídos na forma dos tributos pagos ao Estado da Bahia, serviu para irrigar a economia através dos canais que levam a riqueza a todos os cantos. O volume irrigado pode ser considerado muito pequeno, mas a característica de solidez da indústria petroquímica fará com que esse fluxo seja duradouro.

O efeito da implantação da indústria petroquímica na Bahia não provocou um impacto maior, por ser, como já referido anteriormente, uma indústria intensiva em capital, geradora de poucos empregos diretos e de pouco efeito sobre a distribuição da renda. Por certo,

contribuiu para o crescimento do Estado pelos tributos gerados, ampliação da oferta de serviços, mudança da estrutura industrial e melhoria da qualidade da mão-de-obra industrial.

Mas a influência exercida pelo Pólo Petroquímico de Camaçari vai muito além das empresas especiais e das rendas salariais que demandam bens e serviços e que, indiretamente, fomentam o surgimento de novas oportunidades de ocupações, empregos, micro e pequenas empresas, prestadores de serviços e um sem número de novos postos de trabalho.

Se por um lado, o trabalho proporciona salários aos profissionais colaboradores das empresas, por outro lado, o capital dos sócios e acionistas contribui para a geração de dividendos, estes se opondo aos salários, dentro do conflito capital-trabalho que rege as relações entre patrões e empregados. Os salários geram demanda por bens e serviços, os dividendos geram nova capacidade de investimentos, numa realimentação permanente do sistema produtivo.

Dentre os fornecedores de serviços os bancos se destacaram pela mobilização imediata que fizeram. Instalaram postos no espaço interno das unidades industriais, atraídos pela ampliação de suas receitas decorrentes da cobrança de taxas e juros. O fato de cada fábrica ser gerida por uma empresa, nos primeiros anos de funcionamento do Pólo, ativou os serviços bancários e fez aumentar a movimentação financeira da RMS.

Os investimentos em infra-estrutura realizados pelo governo, em boa parcela apoiados por empréstimos de longo prazo concedidos por instituições de crédito nacionais e internacionais, passaram a ter retorno imediato através da arrecadação de impostos e taxas pagos à vista. O fortalecimento financeiro do Estado da Bahia com a garantia de pagamento, em dia, da folha salarial de seus servidores, acrescida de novas contratações, foi outro vetor importante no carreamento de recursos para a região, contribuindo para o aumento da pressão sobre a demanda de bens e serviços.

As Organizações não Governamentais (ONGs) passaram a experimentar uma vitalidade que outrora desconheciam. Surgiram em Salvador várias entidades ambientalistas que viam na indústria química uma ameaça ao meio ambiente e a degradação da vida. Mas de todas as ONGs as que mais se fortaleceram foram as organizações sindicais, dos patrões e dos empregados. Notadamente essas que passaram a se constituir, juntamente com o tradicional sindicato dos trabalhadores de petróleo, a entidade sindical mais forte de toda a região. Para se ter uma idéia da importância dessas organizações e da influência que exerceram sobre Salvador, faz-se aqui as seguintes citações: O STIEP, Sindicato dos Trabalhadores da Indústria e Extração de Petróleo, por ter liderado construção de habitações populares em Salvador, deu nome a um novo bairro da cidade. O sindicato dos petroquímicos (Sindiquímica) levou um de seus líderes a eleger-se deputado federal e candidatar-se a governador do Estado. Mais tarde foi ministro do Trabalho do governo Lula. O sindicato dos patrões, por sua vez, passou a ser considerado o sindicato mais importante da Federação das Indústrias do Estado da Bahia.

Foram inúmeras as empresas fornecedoras de bens e serviços que se organizaram e se instalaram na região para atender a demanda gerada pelo Pólo. Fornecedores de matérias-primas, insumos industriais, embalagens, estrados, etc. e fornecedores de alimentação, transporte, passagens aéreas e de outros modos de transporte, corretagem de seguros etc. Os diversos canais de irrigação financeira alimentavam toda a sociedade com nova vida, repercutindo seus efeitos espacialmente em todas as direções.

As comunidades circunvizinhas do Pólo de Camaçari e de Salvador passaram a receber doações de vários tipos. O Cofic, sociedade civil sem fins lucrativos que congrega as empresas de Camaçari, desenvolveu pelo menos três programas de alcance com a comunidade. Adoção de escolas pelas empresas, recuperação de monumentos históricos e financiamento de cursos universitários de pós-graduação *stritu sensu*. Eram doações

pequenas, mas muito representativas para a comunidade. Os reflexos no ambiente cultural de Salvador permitiram uma maior integração entre o Pólo e a comunidade.

Por fim, os consumidores. De todos que foram citados são os únicos que têm com as empresas um fluxo de recursos financeiro de saldo positivo, remunerando as empresas e todos os outros componentes desse universo que aqui foi descrito. O benefício que tiveram com a implantação do Pólo foi de passarem a dispor de suas matérias-primas aqui no território nacional, entregue na porta dentro de 48 horas e a custo bem inferior ao do material importado. Economizaram em divisas, transporte, seguros, inversões em estoque e obtiveram garantia plena de suprimento. A redução dos custos industriais fortaleceu as empresas do setor e reduziram os preços dos produtos finais.

O efeito dessa irradiação, em todos os sentidos, é retratado na Figura 36. A análise seguirá passo a passo os itens apontados nessa espécie de rosa-dos-ventos industrial. Pretende-se demonstrar a reorganização espacial da Região Metropolitana de Salvador, influenciada pelos investimentos no Pólo Petroquímico de Camaçari. A análise da ocupação espacial e de sua evolução ao longo do tempo, deverá mostrar os aspectos positivos e negativos da influência do Pólo no desenvolvimento regional.

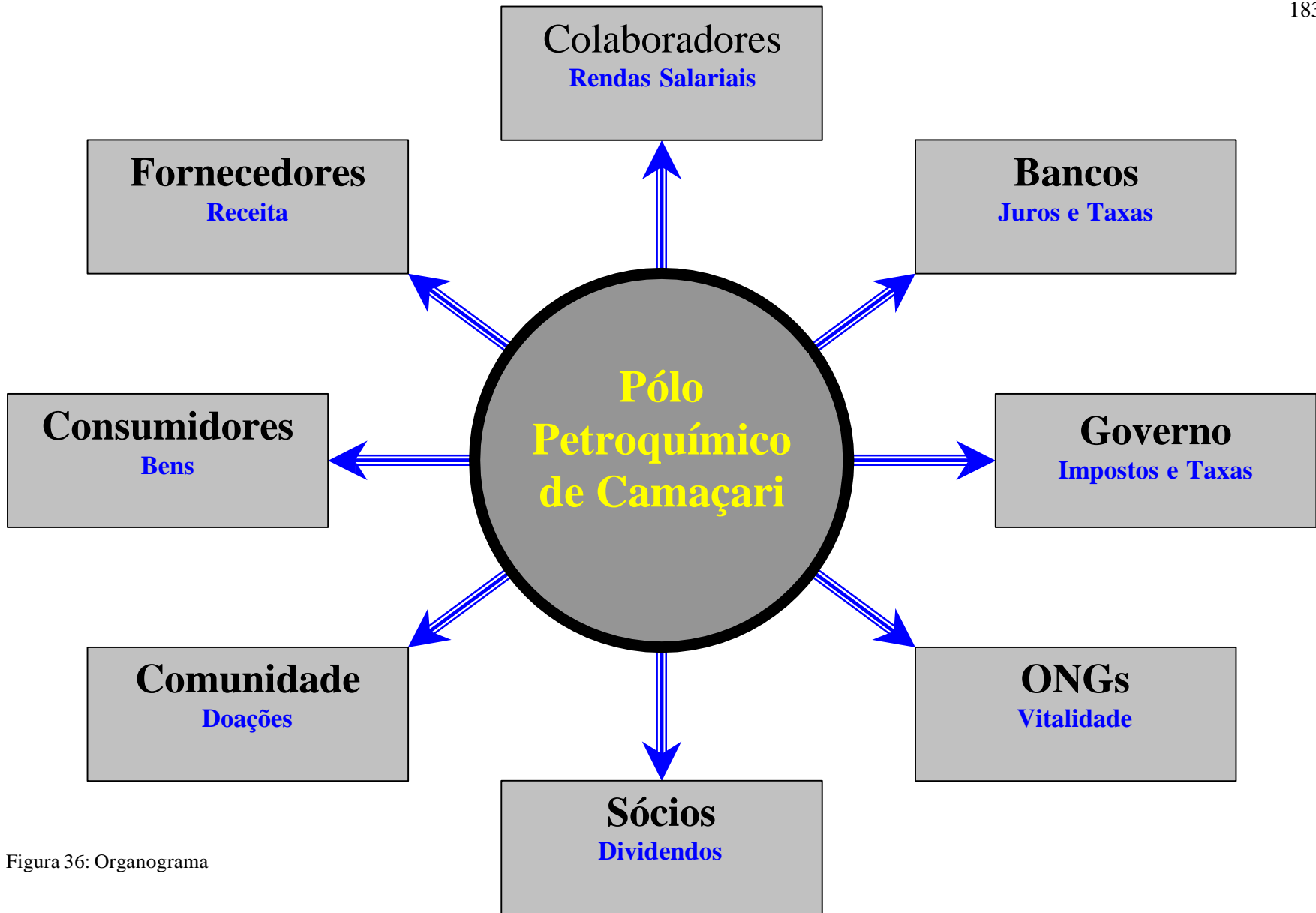


Figura 36: Organograma

7.1 COLABORADORES – RENDAS SALARIAIS

Os colaboradores das fábricas de Camaçari residem, em sua maioria, na Cidade de Salvador, onde a aplicação de suas rendas salariais mais exerceu influência na reorganização espacial. A oferta de novos empregos traz de imediato um aumento da demanda por bens e serviços de primeira necessidade. Se esses empregos, como no caso dos ofertados pelo Pólo, são caracterizados por salários e benefícios considerados superiores à média da região, seu efeito é sentido claramente por toda a comunidade.

O aumento da procura por novas habitações, a elevação da capacidade de consumo de bens e serviços e uma nova demanda por serviços públicos refletiram a presença de uma massa crítica propulsora que viria a exercer influência no ambiente da RMS, provocando mudanças, de modo contínuo e crescente, no reordenamento de sua ocupação espacial. A análise desses três blocos será desenvolvida em seguida.

O esquema apresentado na Figura 37 ilustra as áreas atingidas pelos três vetores considerados mais influentes na dinamização de diversos segmentos que compõem o ambiente metropolitano. O primeiro deles aponta para os municípios que compõem a RMS: Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Salvador, São Francisco do Conde, Simões Filho, Vera Cruz. O segundo, ressalta o aumento da capacidade de consumo no Comércio (*Shopping Centers*, Lojas, Supermercados) e Serviços (domésticos, entretenimentos, turísticos, alimentares, higiene pessoal). O terceiro procura evidenciar o crescimento da demanda por serviços públicos: colégios, universidades, hospitais, clínicas médicas, clínicas odontológicas, segurança, transportes, comunicações, água e energia.

Admitindo-se que toda a renda salarial não seja despendida em habitação, consumo e uso de serviços, que parte dela é direcionada para poupança, pode-se considerar o efeito positivo da transformação dessa poupança em investimentos produtivos. Aliás, quando o Pólo

foi submetido a uma redução do número de empregados, para se adequar à nova condição imposta pela abertura comercial e globalização, muitos dos ex-colaboradores do Pólo criaram suas empresas e se estabeleceram por conta própria, valendo-se dessa poupança.

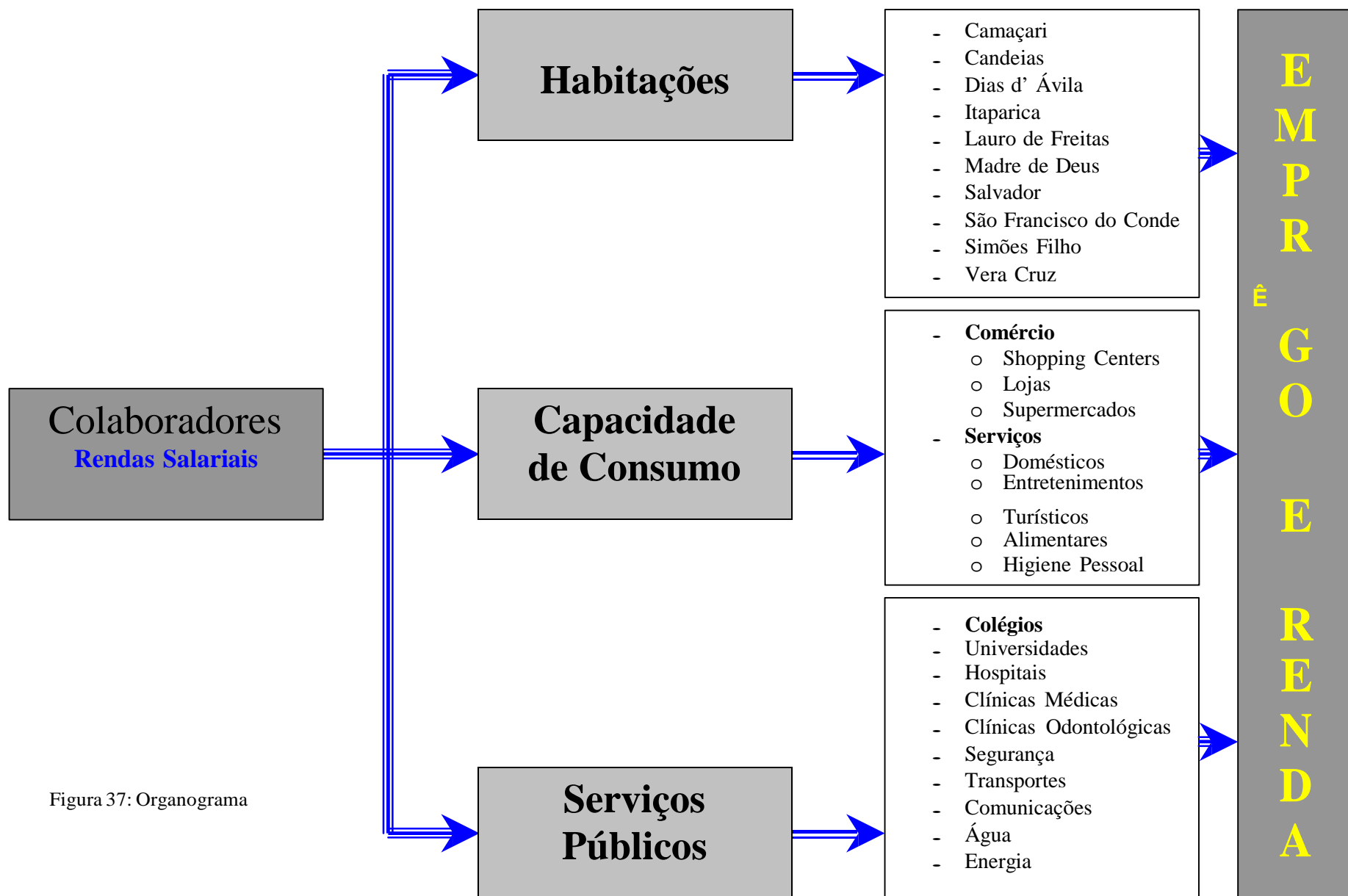


Figura 37: Organograma

7.1.1 Habitações

O principal mecanismo de financiamento ao investimento residencial no Brasil foi constituído com a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1964 e com a posta em prática do Sistema Financeiro de Habitação (SFH). O BNH foi extinto e substituído pela Caixa Econômica Federal (CEF) em 1986. Esse Sistema contribuiu decisivamente para a expansão da construção residencial até o final da década de 70, quando se iniciava a implantação das principais unidades industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Os recursos financeiros eram provenientes das cadernetas de poupança e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) formado por depósito compulsório realizados pelas empresas em nome de seus empregados. A participação dos financiamentos do SFH na construção de unidades residenciais, que era inferior a 20% na média do período 1964/73, atingiu cerca de 38% entre 1973 e 1980.⁸⁸ Os mecanismos de financiamento geridos pelo Sistema foram beneficiados pela contínua expansão econômica ocorrida ao longo década de 70, a qual garantiu captações crescentes de recursos. Adicionalmente, os índices moderados de inflação, que predominaram no período, permitiram um relativo equilíbrio entre as captações e os financiamentos concedidos, a despeito da existência de falhas nos mecanismos de indexação que geraram uma tendência à redução do valor real das dívidas assumidas pelos mutuários.

As empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari, em ação coordenada pela autarquia estatal COPEC, que gerenciava os investimentos em infra-estrutura aplicados pelo Estado da Bahia, promoveu a construção de algumas casas que seriam usadas pelos operários do Pólo. Contudo, a despeito dessa iniciativa de construção de moradias, as empresas passaram a

⁸⁸ GONÇALVES, Robson R. Aspectos da demanda por unidades habitacionais nas regiões metropolitanas. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA TD 514. Rio de Janeiro, 1997

fornecer transporte gratuito aos operários e 84%⁸⁹ destes preferiram fixar residência em Salvador. As casas construídas em Dias d'Ávila ficaram vazias e foram alienadas pelas empresas por preço abaixo do custo.

Uma série de fatores contribuiu para que o SFH entrasse em colapso e, até hoje, não foram implementadas alternativas capazes de estabelecer uma oferta adequada de crédito de longo prazo capaz de ativar e impulsionar o segmento da construção civil residencial. As linhas gerais do funcionamento do SFH podem ser visualizadas na Figura 38.

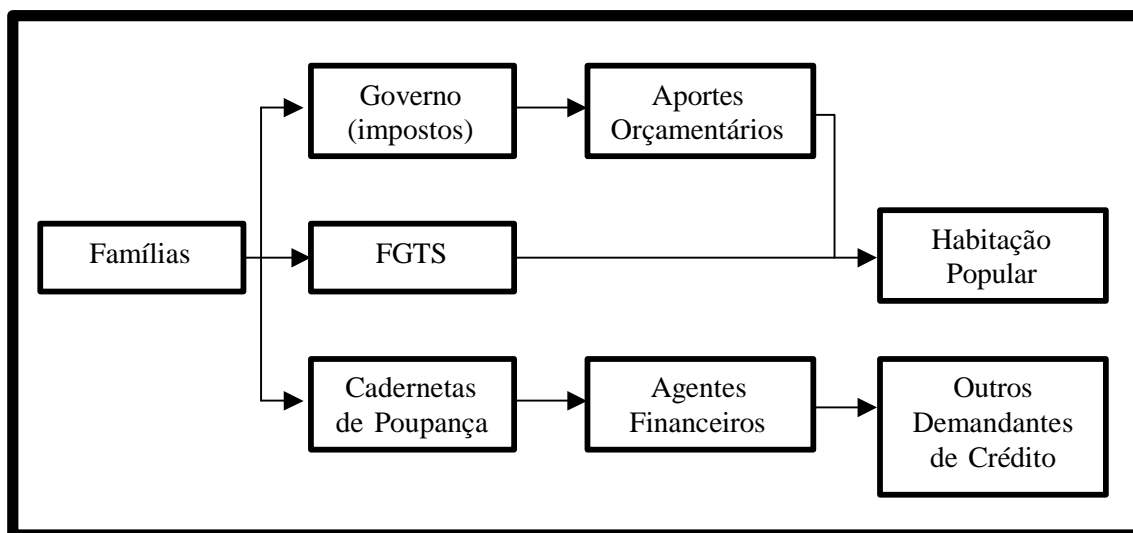


Figura 38: Organograma
Fonte: Sinduscon - SP/ Secon

Em 30 anos de existência (1964/94), o SFH financiou a construção de um total de 5,6 milhões de unidades domiciliares, sendo que 59% destas no estrato de renda familiar até 10 salários mínimos, faixa que continha, em 1993, 86% das famílias do País⁹⁰.

O colapso do SFH ocorreu devido a dois fatores:⁹¹

⁸⁹ Levantamento realizado por Ayrton Ferreira dos Santos em 1990, a pedido do autor quando era Diretor do Sinper – Sindicato das Indústrias Petroquímicas e de Resinas Sintéticas no Estado da Bahia.

⁹⁰ CASTELO, A. M. Diretrizes para a reformulação do sistema financeiro da habitação. **Pesquisa & Debate**, v.8, n.1, 1997

⁹¹ FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte, 1995 (Relatório de Pesquisa).

- a) A estagnação da renda agregada doméstica, que inibiu as atividades de investimento em geral;
- b) A falência dos mecanismos de financiamento ao investimento habitacional, criados ao final dos anos 60.

Em termos da estrutura habitacional, tais fatos se refletiram em duas conseqüências básicas:

- a) A redução dos incrementos ao estoque de moradias;
- b) A piora na qualidade das unidades habitacionais, causada pela redução dos gastos com manutenção, pelo aumento do número de domicílios improvisados (favelas, tipicamente) e pelos impactos da queda nos investimentos públicos sobre a estrutura de saneamento.

Pelo lado da demanda, dada a retração da produção do setor da construção civil, dois fatores podem ser apontados como os responsáveis imediatos pelo déficit habitacional:⁹²

- a) A manutenção de taxas de crescimento populacional relativamente elevadas (cerca de 2% ao ano em média) nas regiões metropolitanas;
- b) A relativa estagnação da renda *per capita*, potencializada pelo esgotamento das fontes de financiamento ao investimento imobiliário.

Em resumo, uma análise sobre a atual dimensão do déficit habitacional brasileiro exige que sejam tratados com a atenção necessária fatores explicativos de ordem mais propriamente macroeconômica, como as trajetórias passadas do crescimento da renda agregada, dos investimentos em infra-estrutura e saneamento, além da questão (essencial) dos mecanismos de geração de crédito habitacional. A demanda por novas habitações na Região Metropolitana de Salvador cresceu com o movimento migratório motivado pela esperança de

⁹² IBGE. **Tendências demográficas: uma análise a partir dos dados do censo demográfico de 1991**. Rio de Janeiro: Departamento de População e Indicadores Sociais, 1994.

conquista de novos empregos em proporção maior do que a decorrente dos novos postos de trabalho criados.

As duas tabelas seguintes trazem população residente da Bahia, RMS e municípios da RMS de 1970 a 2000 e os índices de crescimento populacional considerando 1970 = 100. Enquanto a população da Bahia cresceu 72% no período, a uma taxa média anual de 2,19%, a população da RMS avançou 157%, a uma taxa média de 3,85% ao ano.

Descrição	1970	1980	1991	2000
Bahia	7.583.140	9.597.393	11.867.991	13.070.250
Camaçari	34.281	76.315	113.639	161.727
Candeias	34.799	55.231	67.941	76.783
Dias D'Ávila *	7.500	15.000	31.260	45.333
Itaparica	8.566	11.298	15.055	18.945
Lauro de Freitas	10.139	35.783	69.270	113.543
Madre de Deus**	9.551	10.449	9.183	12.036
Salvador	1.017.591	1.520.793	2.075.273	2.443.107
São Francisco do Conde	21.214	18.047	20.238	26.282
Simões Filho	22.202	43.976	72.526	94.066
Vera Cruz	11.700	14.171	22.136	29.750
Total RMS	1.177.543	1.801.063	2.496.521	3.021.572

Tabela 34: População Residente da Bahia, RMS e Municípios da RMS de 1970 a 2000

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

* A partir do Censo de 1991 Dias D'Ávila passa figurar como Município devido a sua emancipação de Camaçari. A população de 1970 deste Município foi estimada pelo autor e a de 1980 consta da Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1980, editado pelo IBGE. ** Município desmembrado de Salvador a partir de 1990.

Descrição	1970	1980	1991	2000
Bahia	100	127	157	172
Camaçari	100	223	331	472
Candeias	100	159	195	221
Dias D'Ávila *	100	200	417	604
Itaparica	100	132	176	221
Lauro de Freitas	100	353	683	1.120

Madre de Deus**	100	109	96	126
Salvador	100	149	204	240
São Francisco do Conde	100	85	95	124
Simões Filho	100	198	327	424
Vera Cruz	100	121	189	254
RMS	100	153	212	257

Tabela 35: -Índices de Crescimento Populacional – 1970 = 100

Fonte: IBGE, elaborado pelo autor.

O município da RMS que apresentou maior crescimento da população de 1970 a 2000 foi Lauro de Freitas. Localizado no litoral norte e nas proximidades do aeroporto de Salvador, Simões Filho funcionou como área de expansão de Salvador. A construção de vários condomínios habitacionais, entre os quais o Vilas do Atlântico, considerado o de maior sucesso por ser mais preferido pela classe média de Salvador. Depois de Lauro de Freitas seguiram-se os crescimentos de Dias d'Ávila, Camaçari e Simões Filho, nesta ordem, todos localizados nas proximidades do Pólo Petroquímico. Em termos absolutos a população da RMS deu um salto de 1.844.029 habitantes residentes, passando de 1.177.543 habitantes em 1970 para 3.021.572 habitantes em 2000. Se o crescimento populacional da RMS tivesse sido próximo ao crescimento da população da Bahia no período, de 72%, a população da RMS teria atingido número perto de 2.025.374 habitantes, inferior, portanto em quase um milhão habitantes ao verificado no Senso de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Como já foi mencionado, o movimento migratório com origem interior do Estado da Bahia e de outras regiões do Brasil, motivados pela notícia de um novo eldorado, contribuíram mais para o crescimento populacional do que o número de empregos diretos e indiretos criados com a realização dos investimentos industriais.

Regiões Metropolitanas	Número Médio de Pessoas por Domicílio		Número de Domicílios		Demanda Demográfica
	1995	2000	1995	2000	1995/2000
	Belém	4,5	4,0	211.955	367.752	155.797
Belo Horizonte	3,9	3,5	943.539	1.176.964	155.797
Curitiba	3,6	3,4	592.045	740.408	146.363
Fortaleza	4,3	4,0	582.464	748.688	166.224
Porto Alegre	3,3	2,9	967.601	1.244.537	276.936
Recife	4,1	3,8	734.123	866.252	132.129
Rio de Janeiro	3,4	3,1	2.998.618	3.321.804	323.186
Salvador	3,9	3,7	690.503	851.912	161.409
São Paulo	3,7	3,4	4.438.378	5.126.737	677.359
Total	3,7	3,4	12.159.226	14.445.054	2.285.828

Tabela 36: Regiões Metropolitanas – Demanda Demográfica – 1995/2000

Fonte: IBGE – PNAD-95, Fundação João Pinheiro e IPEA

Se for considerado que na RMS o número médio de pessoas por domicílio é de 3,9 (ver Tabela 36), esse número teria gerado uma demanda habitacional de cerca de 255 mil unidades⁹³. A expansão urbana verificada em Salvador nos anos 80, com a ocupação quase que total do bairro da Pituba, do surgimento de um novo bairro, o Itaigara, continuidade do bairro da Pituba, e dos condomínios habitacionais de Lauro de Freitas, Simões Filho, Dias d'Ávila e Camaçari, principalmente nas áreas litorâneas, não eliminaram totalmente o déficit habitacional da RMS. Este déficit, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do IBGE, atingia, em 1995, o número de 146 mil unidades (ver Tabela 37).

⁹³ (996.198 / 3,9 = 255.435,38)

Regiões Metropolitanas	Domicílios Rústicos	Cômodos	Total de Famílias	Total de Domicílios	Diferencial Famílias Domicílios	Déficit	
						Total (n° de unidades)	Déficit (do n° de domicílios)
Belém	613	4.286	250.729	211.955	38.774	43.673	20,6
Belo Horizonte	1.723	7.136	1.010.252	943.539	66.713	75.572	8,0
Curitiba	14.350	23.534	3.213.871	2.998.618	215.253	253.137	8,4
Fortaleza	16.397	4.253	673.323	582.464	90.859	111.509	19,1
Porto Alegre	8.182	1.684	630.796	592.045	38.751	48.617	8,2
Recife	65.261	33.040	4.750.620	4.438.378	312.242	410.543	9,2
Rio de Janeiro	16.944	3.007	1.031.020	977.601	53.419	73.370	7,5
Salvador	39.129	3.978	837.102	734.123	102.979	146.086	19,9
São Paulo	22.648	9.351	750.557	690.503	60.054	92.053	13,3
Total	185.247	90.269	13.148.270	12.169.226	979.044	1.254.560	10,3

Tabela 37: Déficit Habitacional Segundo Regiões Metropolitanas: Composição e Percentual do Total de Domicílios – 1995.

Fonte: IBGE e IPEA

Costuma-se trabalhar com a hipótese de que o número ideal de moradias de uma região deveria ser igual ao número total de famílias residentes, independentemente da qualidade dos imóveis e dos desejos e aspirações dos membros das famílias. Se o número de famílias supera o número de moradias, deve-se levar em consideração o fenômeno da coabitação. Também, não se pode deixar de considerar outras insatisfações que poderiam ser consideradas no cálculo da demanda por novas habitações, a exemplo de aluguel de cômodos, improvisação, rusticidade, desconforto, etc.

Segundo dados divulgados pelo IBGE e constantes das PNADs 95 e 96⁹⁴, existia no Brasil aproximadamente 0,93 domicílio por família, em termos médios agregados. Organismos oficiais responsáveis pelos censos demográficos de seus respectivos países

⁹⁴ IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios** — 1995. Rio de Janeiro: Departamento de População e Indicadores Sociais, 1996.

informam que o número de domicílios por família era de 1,42 nos Estados Unidos em 1990 e de 1,12 domicílio por família na Argentina em 1993.⁹⁵ Portanto, se for considerado o número de domicílios igual ao número de famílias, isto é, se for tomado como referencial o nível zero de coabitação, a mensuração do déficit habitacional estaria distante do quadro observado em países com renda *per capita* mais elevada ou em países onde o problema habitacional é de menor gravidade.

O que se pode concluir é que a demanda brasileira para novas unidades habitacionais está muito distante da saturação, principalmente nos níveis de renda mais baixos. Contudo, sem que afete o potencial de mercado para novas moradias, verifica-se a existência de mais de um domicílio por família nos níveis de renda mais altos (Tabela 38). Pode-se incluir em tal consideração as casas de veraneio, imóveis usados em outras localidades por motivos de viagens de negócios, etc.

Admitindo-se o salário médio dos colaboradores do Pólo Petroquímico de Camaçari de aproximadamente US\$ 1,000, ou seja, equivalentes a 18 Salários Mínimos, poder-se-ia concluir que os empregados do Pólo, enquadrados na faixa da Tabela 38 de 10 a 20 Salários Mínimos, demandariam, em média, 1,031 domicílio por família, isso se a renda de sua família fosse proveniente apenas de seus salários.

⁹⁵ Nos Estados Unidos, o Comitê para o Censo, do Departamento de Comércio e, na Argentina, o Instituto Nacional de Estatísticas e Censos.

Nível de Renda Domiciliar em Salários Mínimos	Número Acumulado de Domicílios	Número Acumulado de Domicílios Improvisados	Número Acumulado de Domicílios Rústicos	Número Acumulado De Cômodos Alugados ou Cedidos	Número de Domicílios por Família
Sem Rendimento	556.254	2.095	46.728	9.551	0,418
Até 1	4.040.101	11.862	587.748	49.765	0,815
De 1 a 2	9.994.996	25.569	1.155.382	103.809	0,890
De 2 a 3	15.163.414	36.094	1.465.188	156.936	0,918
De 3 a 5	22.239.988	41.514	1.677.638	191.813	0,955
De 5 a 10	30.399.615	46.968	1.758.566	215.059	0,994
De 10 a 20	35.123.330	48.157	1.773.232	218.090	1,031
Mais de 20	38.198.866	48.685	1.777.101	218.412	1,022
Sem Declaração	39.021.990	49.000	1.837.801	221.136	0,987

Tabela 38: Brasil – Distribuição dos Diversos Componentes do Déficit Habitacional segundo Níveis de Renda Domiciliar - 1995
Fonte: IBGE

A melhoria da renda dos brasileiros lhes proporciona de imediato uma possibilidade de obter uma melhoria de habitação. Os empregos diretos e indiretos gerados pelo Pólo contribuíram para essa melhoria. Os números da Tabela 39 indicam que tanto os cômodos cedidos ou alugados (não rústicos) quanto os domicílios improvisados e rústicos encontram-se fortemente concentrados nas faixas de renda mais baixa. Enquanto o número acumulado total de domicílios com renda até três salários mínimos equivale a cerca de 40% do estoque de moradias, nada menos de 73% dos domicílios improvisados encontram-se nesta mesma faixa de rendimento. No caso dos domicílios rústicos 79% encontram-se nos níveis de renda familiar de até três salários mínimos. Nesta mesma faixa, os cômodos cedidos ou alugados representam 71%. A conclusão que se pode tirar é que as condições gerais do estoque de moradias mostram um perfil ainda mais regressivo que a própria distribuição domiciliar de rendimentos. Se levarmos em conta que o Brasil encontra-se entre os países com pior

distribuição de renda em todo o mundo, pode-se ter uma idéia do que representa esse padrão de distribuição do problema habitacional brasileiro.

Nível de Renda Domiciliar em Salários Mínimos	Número de Famílias (a)	Número de Domicílios Particulares (b)	Coabitação (c) = (a) – (b)	Número de Domicílios Improvisados (d)	Número de Domicílios Rústicos (e)	Número de Cômodos Alugados ou Cedidos (f)	Déficit Total (g) = (c)+(d)+(e)+(f)	Déficit Relativo (g) / (b) %
S/Rendimento	1.330.834	556.254	772.485	2.095	46.728	9.551	830.859	149,4
Até 1	4.273.886	3.483.847	780.272	9.767	541.020	40.214	1.371.273	39,4
De 1 a 2	6.768.747	5.954.895	800.145	13.707	567.634	54.044	1.435.530	24,1
De 2 a 3	5.630.745	5.168.418	451.792	10.525	309.036	53.127	825.250	16,0
De 3 a 5	7.407.209	7.076.574	325.215	5.420	212.450	34.877	577.962	8,2
De 5 a 10	8.211.652	8.159.627	46.571	5.454	80.928	23.246	156.199	1,9
De 10 a 20	4.579.500	4.723.715	(145.404)	1.189	14.666	3.031	(126.518)	-2,7
Mais de 20	3.009.923	3.075.536	(66.141)	528	3.869	322	(61.422)	-2,0
S/Declaração	833.887	823.124	10.448	315	60.700	2.724	74.187	9,0
Total	42.046.373	39.021.990	2.975.383	49.000	1.837.801	221.136	5.083.320	13,0

Tabela 39: Brasil: Déficit Habitacional Total e Relativo segundo Níveis de Renda Domiciliar – 1995
Fonte: IBGE

A coabitação, ou seja, a moradia de pessoas em casa de parentes ou amigos é um item que requer análise diferenciada. Quando da realização do PNAD-95 pelo IBGE existia no Brasil 0,93 domicílio por família o que leva a um excedente de 3 milhões de famílias em relação ao número de domicílios. Uma avaliação mais apurada desse componente do déficit habitacional pode ser observada quando a comparação é feita entre os diversos níveis de renda domiciliar, como mostrado nas últimas colunas da Tabela 39.

O fenômeno da coabitação é mais acentuado nos domicílios sem rendimentos, apresentando leve melhora a partir da faixa de renda de até um salário mínimo. A coabitação torna-se bem pequena na faixa de três a cinco salários mínimos e naquela correspondente aos domicílios sem declaração. Entretanto, nas faixas de renda mais elevadas existe um excedente

de domicílios sobre o total de famílias, fazendo com que a relação domicílios / famílias atinja 110% daquela observada no Brasil como um todo.

Os empregos diretos e indiretos gerados pelo Pólo Petroquímico de Camaçari, situados na faixa salarial de 10 a 20 salários mínimos, na média, por situarem-se na faixa de onde a coabitação não existe e onde há superávit total de domicílios em relação ao número de famílias, por certo provocou uma mudança na ocupação espacial na Cidade de Salvador e Região Metropolitana de Salvador, traduzindo, tal acontecimento, a uma melhoria da qualidade de vida da região.

A expansão do bairro da Pituba e o surgimento de um novo bairro, o Itaigara, nome derivado de um *shopping center* ali instalado, em área contígua à da Pituba, em Salvador, a construção do condomínio de classe média alta de Vilas do Atlântico e Encontro das Águas no município vizinho de Lauro de Freitas, todos construídos nos anos 80, época em que se deu o *start up* do maior número de plantas do Pólo, é uma prova inequívoca da influência do Pólo Petroquímico na reorganização espacial da RMS.

Apesar dessas evidências, não foram encontrados registros das áreas construídas nem no Sindicato da Indústria de Construção do Estado da Bahia (Sinduscon / BA.) nem no IBGE, órgãos que poderiam ter, na época, como hoje faz o IBGE, registrando a evolução da construção civil em Salvador e RMS.

Dados colhidos junto ao IBGE para o Estado da Bahia (Tabela 40), mostram que o maior déficit habitacional é verificado para as famílias que auferem renda familiar de até três salários mínimos. Para a renda familiar de 10 a 20 salários mínimos, onde estão enquadrados os colaboradores das empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari, não há *déficit* habitacional, confirmando na Bahia o mesmo verificado para o Brasil. O mesmo ocorre para as faixas salariais superiores a 20 salários mínimos. É natural que a aquisição de moradia

própria se constitui numa das prioridades para quem consegue um bom emprego e é o sinal mais evidente de melhoria da renda familiar e das condições de vida.

Nível de Renda Domiciliar em Salários Mínimos	Déficit Absoluto	Déficit Relativo (%)
Sem Rendimento	89.804	138,5
Até 1	137.583	25,8
De 1 a 2	147.155	19,3
De 2 a 3	54.486	10,6
Sub-total	429.028	22,9
De 3 a 5	16.656	3,7
De 5 a 10	800	0,2
De 10 a 20	(3.372)	-2,3
Mais de 20	(1.037)	1,1
Sem Declaração	15.006	12,4
Total	457.081	15,1

Tabela 40: Bahia: Déficit Habitacional Absoluto e Relativo segundo Níveis de Renda Domiciliar – 1995

Fonte: IBGE

Em trabalho publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 1998⁹⁶, abordando o tema aspectos espaciais do *déficit* habitacional brasileiro, extraímos o seguinte texto:

Em termos da dinâmica temporal, a estimativa de déficit habitacional adotada neste trabalho revela um crescimento do déficit absoluto no período 1981/96 de mais de 62 mil unidades/ano; por seu turno, o déficit relativo reduziu-se em cerca de 3,6% do total de domicílios [Gonçalves (1997a)]⁹⁷.

Ao longo deste período, nota-se que a distribuição do déficit entre as grandes regiões geográficas não se altera de forma significativa. Em 1995, como durante todo o período

⁹⁶ GONÇALVES, Robson R. O déficit habitacional brasileiro: um mapeamento por unidades da federação e por níveis de renda domiciliar. INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA. Rio de Janeiro, 1998.

⁹⁷ GONÇALVES, R. R. Um mapeamento do déficit habitacional brasileiro: 1981- 95. **Estudos Econômicos da Construção**, v. 2, n. 3, p. 29-51, 1997a.

analisado, a maior concentração do déficit absoluto localizava-se na região Nordeste, responsável por 2,4 milhões de unidades ou 22,9% dos domicílios da região, seguida da região Sudeste, com 1,6 milhão de unidades, equivalentes a 8,9% dos domicílios da região.

É interessante comparar a dispersão dos valores estimados para o déficit relativo nas diferentes regiões geográficas; a heterogeneidade entre Estados é tão mais marcante quanto maior o próprio déficit habitacional relativo observado nas respectivas regiões. Em outros termos, quanto maior o déficit relativo em uma região, maior a dispersão dos valores estimados para o déficit entre estados. Tal fato fica patente quando se utiliza um indicador de concentração relativa (C_R) construído valendo-se da razão entre o déficit relativo (como percentual do número de domicílios), estimado em cada região ou estado, e o déficit relativo do País como um todo:

$$C_{Ri} = (Def_i/Dom_i) / (Def_T/Dom_T) =$$

$$C_{Ri} = D_{ri} / D_r$$

onde:

Def = déficit habitacional absoluto (em número de unidades);

Dom = número de domicílios;

Dr = déficit relativo (como percentual do número de domicílios);

i = i-ésima região; e

T = total para o País.

Valores superiores à unidade para o indicador C_R demonstram uma concentração maior relativa do déficit; ocorre o oposto com valores inferiores à unidade.

Como mostram os números da Tabela 41 e a Figura 39, em 1995 as regiões Nordeste e Norte apresentavam os maiores valores para o indicador de concentração relativa, mostrando que o déficit habitacional como percentual do número de domicílios encontrava-se

acima da média nacional. Por seu turno, a região Sul revelava o melhor desempenho, com um déficit percentual equivalente a apenas 60% do déficit nacional.

Além de apresentarem uma concentração maior relativa do déficit habitacional, as regiões Norte e Nordeste revelam uma grande heterogeneidade intra-regional, mensurável pela dispersão do indicador de concentração. Porém, enquanto no Norte encontramos alguns Estados com *déficits* relativos inferiores à média nacional (o que se reflete em valores para o indicador C_R inferiores à unidade), muito embora o conjunto da região tenha um déficit maior do que o do País como um todo, no Nordeste a dispersão dos valores observados, além de mais acentuada, relaciona-se a *déficits* estaduais sempre superiores ao déficit nacional.

A Figura 39 demonstra claramente o fato de que o *déficit* habitacional atinge marcadamente as regiões mais pobres do País. À exceção de Rondônia, apenas estados do Sul e Sudeste encontram-se em uma classe das unidades da Federação com os melhores valores para o indicador C_R (isto é, $C_R \leq 0,7$). Nas faixas intermediárias ($0,7 < C_R < 1,0$ e $1,0 < C_R < 1,3$) encontra-se basicamente o Centro-Oeste, além de alguns estados das regiões Norte e Nordeste. Nesta última região, a maioria dos estados encontra-se na faixa dos maiores valores para o indicador de concentração relativa ($C_R > 1,3$), a qual inclui também Tocantins e Acre. A região Sul, muito embora fosse a segunda mais rica em 1994 [Lavinias *et alii* (1997)]⁹⁸, apresentou o melhor desempenho em termos do déficit habitacional estimado para 1995.

⁹⁸ LAVINAS, L., GARCIA, E. H., AMARAL, M. R. *Desigualdades regionais e retomada do crescimento num quadro de integração econômica*. Rio de Janeiro: DIPES/IPEA, mar. 1997 (Texto para Discussão, 466).

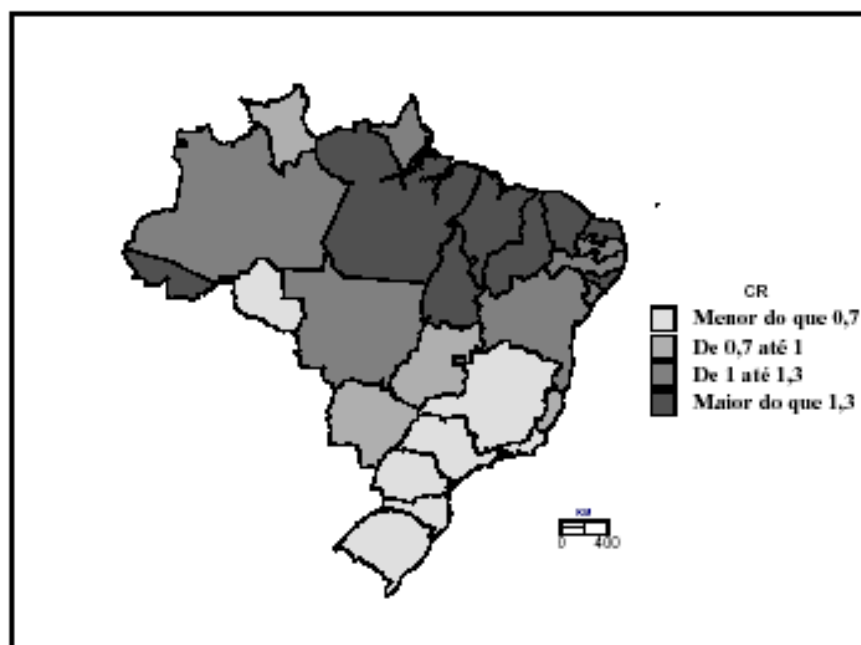


Figura 39: Brasil: Coeficiente de Concentração Relativa do Déficit Habitacional - 1995

Fonte: IPEA

Região	Déficit Habitacional ^a	Déficit Habitacional Relativo (%) ^b	C _H	Percentual de		C _{RM} ^c
				Domicílios com renda até Três Salários Mínimos ^a	R _H	
NORTE	313.896	19,8	1,53	40,1	1,03	1,53
Acre	14.560	20,2	1,55	33,2	0,85	1,65
Amapá	7.629	14,0	1,08	27,4	0,71	1,13
Amazonas	58.711	16,2	1,25	33,4	0,86	1,37
Pará	153.800	25,1	1,93	40,4	1,04	1,90
Rondônia	16.263	7,8	0,60	35,7	0,92	0,60
Roraima	4.372	11,5	0,88	13,1	0,34	1,06
Tocantins	58.561	25,1	1,93	62,8	1,62	1,21
NORDESTE	2.381,041	22,9	1,76	60,9	1,57	1,76
Alagoas	125.743	21,0	1,61	60,0	1,54	1,17
Bahia	457.081	15,1	1,16	61,9	1,59	0,78
Ceará	354.274	23,6	1,82	60,7	1,56	1,28
Maranhão	665.146	58,8	4,53	67,9	1,75	2,57
Paraíba	124.877	15,6	1,20	59,8	1,54	0,97
Pernambuco	277.704	15,7	1,21	56,9	1,46	0,95
Piauí	176.613	29,4	2,26	67,1	1,72	1,41

Rio Grande do Norte	106.318	17,8	1,37	55,3	1,42	1,12	202
Sergipe	61.734	16,0	1,23	53,7	1,38	0,87	
CENTRO-OESTE	307.407	11,4	0,88	39,7	1,02	0,87	
Distrito Federal	62.517	14,1	1,09	18,1	0,47	1,66	
Goiás	106.146	9,2	0,71	46,9	1,21	0,60	
Mato Grosso	82.694	13,9	1,07	40,7	1,05	1,02	
Mato Grosso do Sul	56.050	11,3	0,87	40,8	1,05	0,89	
SUDESTE	1.587,098	8,9	0,68	28,1	0,72	0,78	
Espírito Santo	72.875	10,2	0,78	41,2	1,06	0,80	
Minas Gerais	382.584	9,1	0,70	42,3	1,09	0,69	
Rio de Janeiro	331.674	8,6	0,66	29,3	0,75	0,85	
São Paulo	799.965	8,8	0,67	19,9	0,51	1,04	
SUL	493.878	7,7	0,59	32,7	0,84	0,60	
Paraná	188.937	8,2	0,63	36,5	0,94	0,73	
Santa Catarina	92.054	7,1	0,54	32,3	0,83	0,71	
Rio Grande do Sul	212.887	7,6	0,58	26,7	0,69	0,68	
BRASIL	5.083,320	13,0	1,0	38,9	1,00	1,00	

Tabela 41: Brasil e Unidades da Federação: Déficit Habitacional e Percentual de Domicílios com Renda até Três Salários Mínimos – 1995

Fonte dos dados originais: PNAD-95 (IBGE, 1996)

^a Calculado para a faixa de renda até três salários mínimos.

A implantação do Pólo de Camaçari na região Nordeste, pela capacidade germinativa que tem a indústria petroquímica e pelos atrativos que a infra-estrutura industrial, de recursos materiais, financeiros e humanos, representa o início de um movimento de melhorias da qualidade de vida evidenciadas pelo aumento da renda e da riqueza, a começar pela melhoria da qualidade das habitações.

O *déficit* habitacional registrado no Brasil, concentrado principalmente nas regiões mais pobres, e dentro dessas nas camadas da população menos favorecidas, pelos dados apontados neste parágrafo, tem com remédio a geração de emprego e renda. Embora sejam naturais as dificuldades de se quantificar a evolução dos metros quadrados de construção em

Salvador e RMS, por falta de registros estatísticos, pode-se inferir que, sem dúvida, o

Pólo influenciou fortemente o novo desenho do espaço habitacional das cidades da RMS.

Déficit Habitacional Relativo e Absoluto – Brasil e Regiões						
Níveis de Renda Domiciliar em	<u>Déficit Absoluto</u>	<u>Déficit Relativo</u>	<u>Déficit Absoluto</u>	<u>Déficit Relativo</u>	<u>Déficit Absoluto</u>	<u>Déficit Relativo</u>
Salários Mínimos	Brasil		Norte		Nordeste	
Sem Rendimento	830.859	149,4%	55.992	197,3%	349.451	208,2%
Até 1 SM	1.371,273	39,4%	79.868	72,1%	818.818	45,5%
De 1 a 2 SM	1.435,530	24,1%	83.990	32,2%	721.324	27,9%
De 2 a 3 SM	825.250	16,0%	51.034	21,8%	333.662	18,6%
Subtotal	4.462,912	29,4%	270.884	42,7%	2.223.255	35,1%
De 3 a 5 SM	577.962	8,2%	43.219	13,6%	130.299	7,8%
De 5 a 10 SM	156.199	1,9%	2.444	0,7%	(10.059)	-0,8%
De 10 a 20 SM	(126.518)	-2,7%	(2.509)	-1,5%	(13.477)	-2,5%
Mais de 20 SM	(61.422)	-2,0%	(3.331)	-3,0%	(4.285)	-1,2%
Sem Declaração	1.362,862	12,4%	3.189	17,8%	55.308	18,9%
Total	6.371,995	13,0%	313.896	19,8%	2.381,041	22,9%
	Sudeste		Sul		Centro Oeste	
Sem Rendimento	286.549	117,9%	86.703	121,3%	52.164	114,4%
Até 1 SM	315.080	33,3%	92.666	22,8%	64.841	29,6%
De 1 a 2 SM	395.020	21,1%	146.466	18,1%	88.728	20,5%
De 2 a 3 SM	275.493	14,0%	109.770	13,6%	55.291	15,0%
Subtotal	1.272,144	25,3%	435.605	20,8%	261.024	24,5%
De 3 a 5 SM	283.173	8,7%	81.905	6,2%	40.266	7,7%
De 5 a 10 SM	135.533	3,0%	15.341	1,0%	12.940	2,4%
De 10 a 20 SM	(69.153)	-2,4%	(32.689)	-3,8%	(8.690)	-2,8%
Mais de 20 SM	(45.688)	-2,4%	(6.379)	-1,2%	(1.739)	-0,8%
Sem Declaração	1.209,459	12,0%	995	1,1%	93.911	18,3%
Total	2.785,468	10,1%	493.878	7,7%	397.712	12,6%

Tabela 42: Déficit Habitacional Relativo e Absoluto – Brasil e Regiões

Fonte: IPEA

O Gráfico 13, elaborado pelo autor a partir de informações colhidas na Junta Comercial do Estado da Bahia, órgão responsável pelo registro das sociedades comerciais, mostram a evolução do número de empresas de Construção Civil em atividade, de 1975 a 2002, na RMS.

Na Construção Civil o tipo jurídico das organizações predominante é o da Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada. Neste tipo de sociedade a responsabilidade dos sócios fica limitada ao capital social e apresenta custos baixos de funcionamento em decorrência das exigências legais mais simplificadas. No final de 2002 esse tipo de sociedade representava, na Região Metropolitana de Salvador, 84,5% das sociedades dedicadas à construção civil.

O número de empresas ativas de Construção Civil na RMS apresentou tendência crescente logo nos primeiros anos de instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Nos meados dos anos 70 esse número era de uma dezena e superou uma centena no final dos anos 80. O atrativo inicial para constituição de novas empresas dedicadas à construção de edificações era representado pela parte civil das instalações industriais. Posteriormente, a demanda prevaiente era de construção de habitações. Em 1997 existiam em funcionamento na RMS 469 entidades organizadas dedicadas à Construção Civil. Embora não se possa atribuir ao Pólo o único elemento gerador dessa demanda por novas habitações, o que fez surgir quase cinco centenas de empresas, não se pode negar sua influência marcante nesse acontecimento.

Tipo Jurídico	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual	2	1	3	1	3	2	23	3	2	2	5	5	7	12	11	28	64	78	94	51	60	79	71	62	54	62	66	42
Limitada	6	6	13	11	24	19	3	19	28	40	28	53	48	57	91	81	188	192	234	142	272	217	389	344	322	302	352	267
Sociedade Anônima	4	2	5	3	3	6	1	1	5	2	1	3	3	5	6	6	3	4	1	4	2	1		3	2	2	6	4
Filiais mesma UF		1				2	1		1	2	3		1			1	1											
Cooperativas					1																		1	1	1	1	1	2
Outras																	3	1	1	1	2	5	8	7	2	8	13	1
Total	12	10	21	15	31	29	28	23	36	46	37	61	59	74	108	116	259	275	330	198	336	302	469	417	381	375	438	316

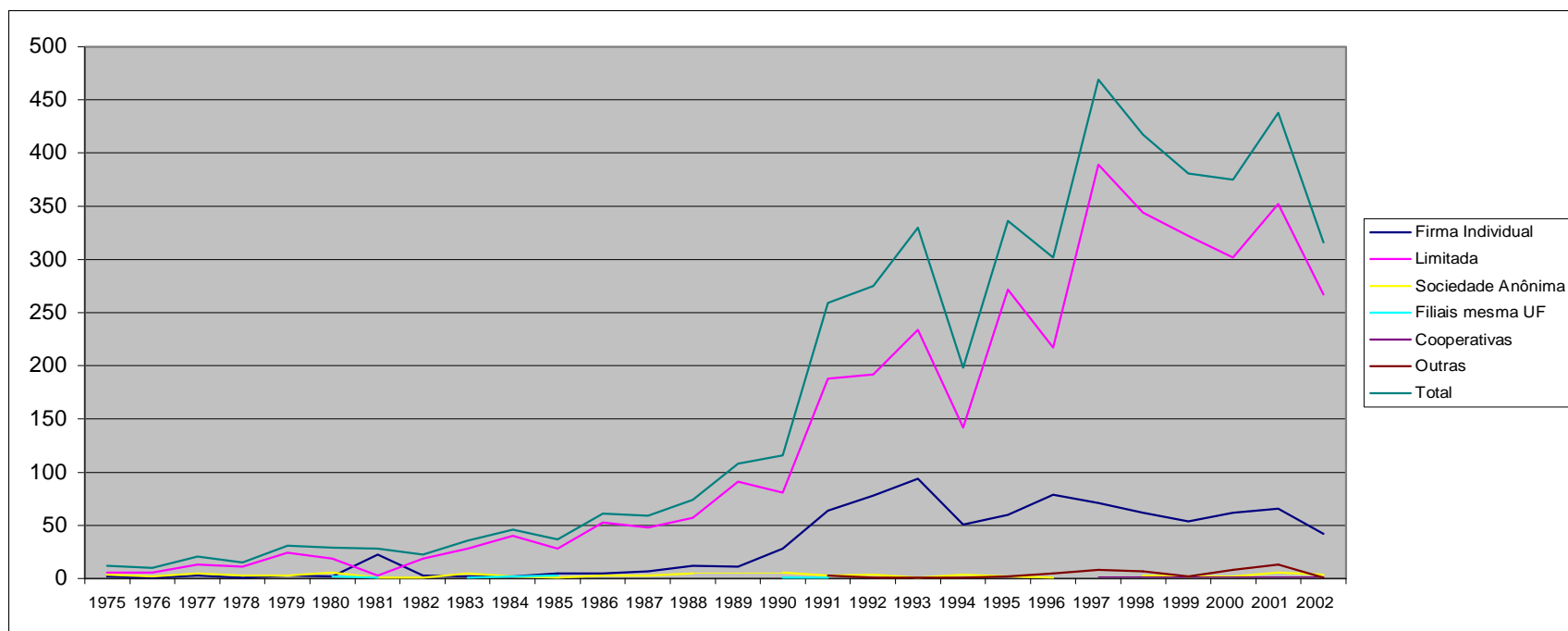


Figura 40: Gráfico 13 – Empresas de Construção Civil, Ativas, na Região Metropolitana de Salvador.
 Fonte: Junta Comercial do estado da Bahia – JUCEB, elaborado pelo autor.

7.1.2 Capacidade de Consumo

Neste item, dá-se seguimento à análise do efeito das rendas salariais dos colaboradores diretos e da mão-de-obra indireta gerada pelo Pólo Petroquímico de Camaçari, como um dos itens contido no esquema apresentado, que estuda os efeitos das habitações, capacidade de consumo e serviços públicos.

As Rendas salariais auferidas pelos colaboradores do Pólo Petroquímico de Camaçari juntamente com as rendas dos empregos indiretos, a exemplo a renda dos milhares de novos funcionários públicos estaduais admitidos após o aumento da arrecadação de tributos gerados, proporcionaram um aumento da capacidade de consumo de bens e serviços. O aumento de consumo ficou tão sensível durante os anos 80 que os lojistas de Salvador se preparavam para receber os empregados do Pólo no seu dia de folga mensal, geralmente a última segunda-feira do mês, dia em que se registrava aumento considerável das vendas.

7.1.2.1 Comércio

A análise do aumento da capacidade de consumo enfoca, neste trabalho a evolução do comércio varejista de 1975 a 2002 que contempla todos os estabelecimentos comerciais da RMS, principalmente os *shopping centers*, as lojas de rua e os supermercados. Através dos dados referentes ao comércio varejista, analisa também, o aumento da demanda por serviços, destacando os serviços domésticos, os equipamentos de entretenimento, a iniciativas no setor de turismo, os estabelecimentos que comercializam alimentos e bebidas, bares e restaurantes, e os artigos de higiene pessoal.

A falta de registros estatísticos no IBGE, na Câmara dos Dirigentes Lojistas de Salvador (CDL), e em outras entidades de classe empresariais consultadas, fez com que o trabalho de investigação buscasse informações do registro do comércio na Junta Comercial

do Estado da Bahia (JUCEB), onde se encontrou a anotação do número de empresas dedicadas ao comércio varejista que a cada ano estavam em funcionamento ou seja empresas consideradas ativas.

A demanda por bens duráveis e de primeira necessidade fez surgir um número considerável de empresas do setor varejista na RMS. Contudo, antes de levar a efeito esta análise, se fará inserção de informações colhidas no IBGE que retrata a demografia das empresas brasileiras, e mostra como a concentração da atividade econômica na região Sudeste é refletida na dinâmica do surgimento e fechamento de empresas.

Trabalho publicado recentemente pelo IBGE⁹⁹ em estudo que trata da demografia das empresas brasileiras, quantificando o nascimento (criações) e mortes (fechamentos) de firmas no período de 1997 a 2000, consta a informação de que ao tempo em que 10 novas empresas são criadas no Brasil, 6,45 são fechadas. Os dados contidos na Tabela 43 mostram que, quanto menor o porte das empresas maiores suas taxas de natalidade e mortalidade. Cerca de 93% das empresas criadas a cada ano ocupam até 4 pessoas. Em 2000, do total de 710.258 novas empresas criadas, 659.364 estavam nessa faixa. Ao mesmo tempo, do total de 457.990 empresas que foram fechadas, 426.856 pertenciam a esse grupo.

	Faixas de pessoal ocupado total					
	Até 4	5 - 9	20-99	100-499	500 e mais	Total
Número de empresas em 1999	3.176.809	563.955	104.990	21.062	5.259	3.872.075
Nascimentos em 2000	659.364	45.264	4.894	634	102	710.258
Mortes em 2000	426.856	27.120	3.235	672	107	457.990
Mudança de porte	(18.927)	11.756	6.173	683	315	0

⁹⁹ IBGE - Cadastro Central de Empresas, Comunicação Social, agosto de 2002

Varição líquida em 2000	213.581	29.900	7.832	645	310	252.268
% de variação líquida em 2000	6,72%	5,30%	7,46%	3,06%	5,89%	6,52%
Número de empresas em 2000	3.390.390	593.855	112.822	21.707	5.569	4.124.343

Tabela 43: Nascimentos e Mortes das Empresas no Brasil – 2000
Fonte: IBGE

Em relação à capacidade das empresas em empregarem pessoas, a publicação do IBGE registra que as empresas de menor porte (até 4 pessoas ocupadas), apesar de totalizarem 82,1% das empresas do País, têm pequena participação no montante de salários e outras remunerações (2,5%). Sua contribuição para o emprego também é pequena: elas ocupam 4,5% do pessoal assalariado. Enquanto isso, as empresas com 500 ou mais pessoas ocupadas correspondem a apenas 0,1% das empresas do País, mas pagam 62,3% do total de salários e empregam 45,6% dos assalariados.

Em 2000, o salário médio mensal pago pelas unidades com até 9 trabalhadores era de 2,5 salários mínimos, enquanto as empresas com 500 ou mais funcionários pagavam em média 6,9 salários mínimos. Ou seja, nas grandes empresas, os salários são 2,7 vezes maiores que nas pequenas. O salário médio aumenta conforme o porte. Apenas as empresas com 500 ou mais funcionários pagam mais que a média geral de 5 salários mínimos.

Nas pequenas empresas é expressiva a participação de proprietários e sócios no pessoal ocupado. Do total de 5.556.510 sócios e proprietários de empresas, 74,1% (4.117.567) atuam em unidades que ocupam até 4 pessoas. As empresas que ocupam 500 pessoas ou mais (5.569), por sua vez, contam com 30.745 sócios e proprietários ou 0,6% do total.

Em relação às empresas da Administração Pública, informa o IBGE, que elas concentram a maior proporção de pessoas assalariadas (23,6%) e de salários pagos (27%) entre as 15 seções de atividade investigadas. A Indústria de Transformação também se destaca, com 20,6% do emprego e 22,4% dos salários. A atividade com o maior número de empresas (49,8%) é o Comércio. Juntas, essas três seções empregam 60,6% do pessoal assalariado e pagam 59,2% dos salários e outras remunerações.

Do ponto de vista regional, a Região Sudeste concentra 51,3% das empresas do País. Dessas, 58,6% localizam-se no estado de São Paulo. A Região Sul conta com 23,4% das empresas. A Região Nordeste possui 15,1%, a Centro-Oeste, 7,0%, e a Norte, 3,3%. Os percentuais são próximos aos de 1999.

A distribuição do pessoal assalariado também evidencia a desigualdade entre as regiões. A Região Sudeste emprega 53,3% das pessoas assalariadas. A Região Sul é a segunda que mais emprega, com um percentual de 17,7% dos assalariados. Para ilustrar a concentração do emprego, o Estado de São Paulo emprega 30,9% do pessoal assalariado do País, que é maior que os 29,1% que correspondem à soma das Regiões Nordeste (16,9%), Centro-Oeste (8,0%) e Norte (4,2%).

É verdadeira a afirmação de que a evolução do número de empresas varejistas ativas reflete a variação da capacidade de consumo da população, derivada, essa variação, das alterações sofridas pelas rendas salariais, mesmo considerando a forma indireta desse tipo de aferição.

Partindo desse pressuposto, pode-se dimensionar a intensidade da influência da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari na manutenção de número crescente de empresas do comércio varejista na RMS, ativas, conforme registrado pela JUCEB (ver Gráfico 14).

Em 1975, ano em que se intensificou o início da construção das unidades industriais do Pólo e das principais obras de infra-estrutura, existiam, na RMS, 95 empresas dedicadas ao comércio varejista. Em 1989 esse número era 995, pouco maior que 10 vezes mais. O recorde foi atingido dez anos depois, com 4.974 empresas ativas do comércio varejista em 1999. O tipo de empresa predominante tem sido a sociedade por cotas de responsabilidade limitada, que limita a responsabilidade dos sócios ao capital social da empresa. Esse tipo é seguido de perto, e algumas vezes seu número é ultrapassado, pelas firmas individuais, como aconteceu em 1992 e de 1998 em diante. O número de sociedades anônimas estabelecidas na RMS atingiu seu máximo em 1999 com 20 empresas deste tipo. No período considerado, apenas uma empresa pública (estatal) foi registrada na JUCEB, funcionando apenas em 1993, e uma cooperativa que foi estabelecida e funcionou apenas em 1997.

A dificuldade que alguns profissionais têm, de serem contratados como empregados de empresas, os levam a constituir pequenas empresas, no tipo de firma individual ou sociedade por cota de responsabilidade limitada, como forma de buscar ocupação profissional e tentarem, por esse meio, obter ganhos necessários à sobrevivência.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual	33	39	54	61	83	84	95	99	105	88	170	308	275	311	449	656	2001	2003	1642	1436	1399	1968	2349	2434	2906	2450	2283	2385
Limitada	57	65	87	92	113	136	135	173	222	240	288	381	391	431	540	780	1785	1782	1997	2285	2501	2360	2617	2239	2048	2069	2057	2006
Sociedade Anônima	2	6	4	3	2	10	10	9	7	2	11	7	7	9	6	6	6	5	3	7	4	17	4	5	20	18	19	8
Filiais mesma UF	3	2	2	1	4	2	2	4	1	1		1	1	1			2			1								
Empresa Pública																												
Cooperativas																							1					
Total	95	112	147	157	202	232	242	285	335	331	469	697	674	752	995	1442	3794	3790	3643	3728	3904	4345	4971	4678	4974	4537	4359	4399

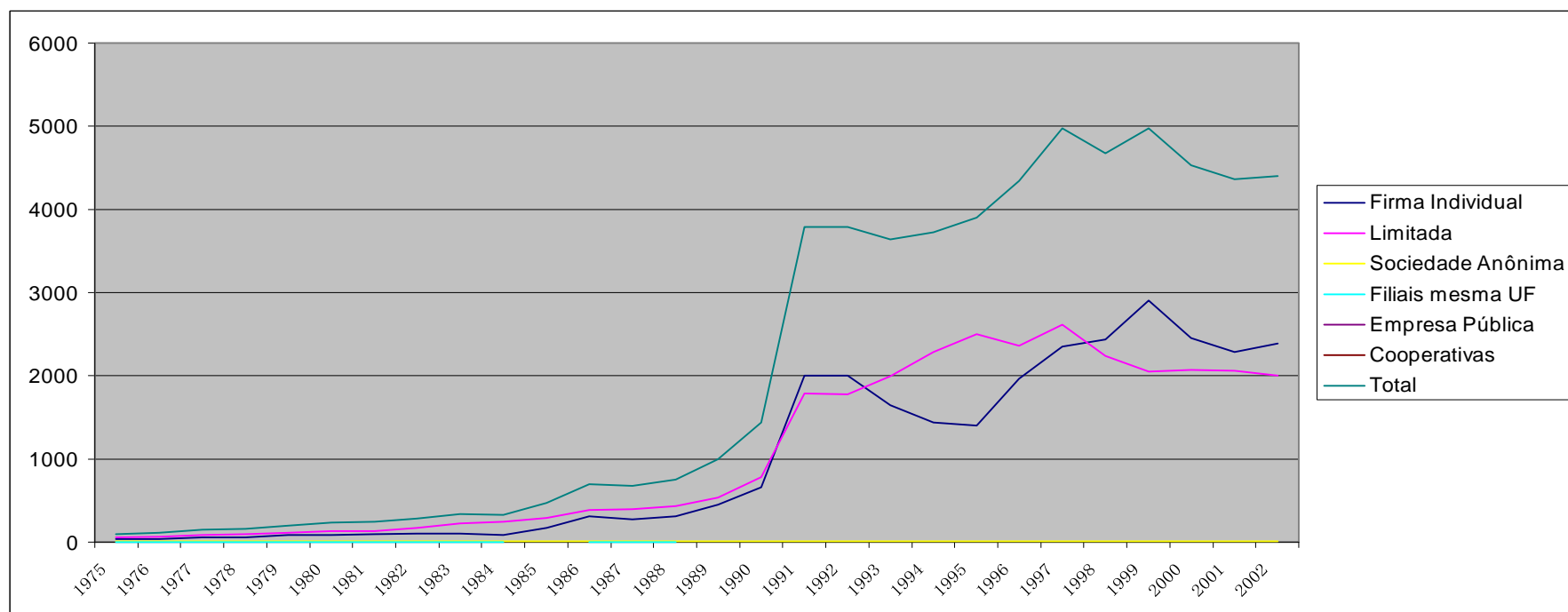


Figura 41: Gráfico 14 – Empresas do Comércio Varejista Ativas na Região Metropolitana de Salvador

Fonte: Junta Comercial do estado da Bahia - JUCEB, elaborado pelo autor

7.1.2.2 Serviços

O aumento da capacidade de consumo é refletido tanto no setor comércio como no setor serviços. Para alguns serviços, tais como os serviços turísticos, de entretenimento, alimentares, de higiene pessoal e outros, são requeridos o estabelecimento de empresa prestadora de serviços e o conseqüente registro do comércio, ou seja, o arquivamento do contrato social ou estatuto na Junta Comercial.

Outros serviços, a exemplo dos serviços domésticos de cozinheiras, babás, auxiliares de limpeza, prestados de forma autônoma, não aparecem registrados nas estatísticas acima. Da mesma forma os serviços prestados em residências por marceneiros, carpinteiros, pedreiros, encanadores, mecânicos, eletricitas não são registrados e representam consideráveis contingentes de profissionais.

Também não aparecem nas estatísticas da JUCEB os profissionais que se dedicam a atividades tidas como informais, a exemplo de vendedores ambulantes, guardadores de automóveis e catadores de recicláveis.

Outros serviços se intensificaram em cidades da Região Metropolitana de Salvador, principalmente naquelas onde residiam os operários do Pólo e suas famílias a exemplo das atividades associativas exercidas por entidades empresariais, patronais e de trabalhadores, as organizações religiosas, políticas, as entidades recreativas, culturais e desportivas, as de locação de filmes e vídeos, empresas de rádio e televisão, teatros, casas de espetáculo, clubes, estádios e ginásios de esporte, bibliotecas e outras instituições destinadas à prestação de serviços às famílias.

Multiplicaram-se também as atividades de serviços pessoais tais como serviços de lavanderias, cabeleireiros, academias de ginástica e outras semelhantes.

Os operários do Pólo Petroquímico de Camaçari, em sua grande maioria, fixaram residência em Salvador nos bairros de Brotas, Pituba e Itaigara¹⁰⁰, este último construído como extensão da Pituba durante o período de implantação das empresas de Camaçari. Entre os serviços que foram gerados com essa nova demanda de integrantes da chamada classe média, merecem destaque os relacionados com as atividades realizadas em residências de famílias que contratam empregados para realização de serviços domésticos de cozinheiras, camareiras, mordomos, motoristas particulares, porteiros, jardineiros, piscineiros e outros serviços de natureza doméstica.

No Brasil, o emprego é considerado informal quando o empregado não tem sua Carteira de Trabalho assinada. A carteira é emitida pelo Ministério do Trabalho e assegura benefícios sociais ao empregado tais como, férias, décimo-terceiro salário, fundo de garantia, seguro desemprego etc. A manutenção do empregado no regime informal é ilegal, mas representa substancial redução de custo com a mão-de-obra, daí sua aplicação a níveis considerados elevados e crescentes.

Segundo publicação da *International Labour Office*¹⁰¹, no Brasil, cerca de 60% da população economicamente ativa (15-65 anos de idade) trabalha no setor informal: 23,4% são profissionais autônomos, 11,2% são empregados que possuem sub-empregos e recebem menos que um Salário Mínimo, 11,1% são empregados do setor privado sem carteira assinada, 7,6% são servidores domésticos e 6,5% são trabalhadores do setor agrícola.

A taxa de evasão da seguridade social no setor privado atingiu o montante de 62% em 1999 contra 52,8% em 1985. A taxa de informalidade é maior para as mulheres (66%) do que para os homens (59%). As mais altas taxas de evasão de seguridade social são verificadas na agricultura (90%) e na construção civil (72%). Finalmente, em termos espaciais, os níveis

¹⁰⁰ Observação feita pelo autor com base no destino dos ônibus que transportavam os operários do Pólo Petroquímico de Camaçari para Salvador, em 1990.

¹⁰¹NERI, Marcelo Cortes. **Decent work and the informal sector in Brazil**. Geneva: International Labour Office, 2002.

mais altos de evasão são encontrados entre os trabalhadores da área rural (86%) e na região Nordeste (82%)¹⁰².

A maior parcela dos empregos indiretos gerados pela massa salarial dos empregos diretos encontra-se no emprego informal. Os colaboradores do Pólo Petroquímico de Camaçari, com remuneração acima da média da Região Metropolitana de Salvador, passaram a integrar a classe-média da região. É comum haver mais de uma contratação de servidores domésticos por família da classe média. Isso dá uma idéia da dimensão da demanda por serviços gerados na RMS pelas contratações formais dos colaboradores do Pólo.

O número de empresas prestadoras de serviços ativas na Região Metropolitana de Salvador, no período analisado de 1975 a 2002, apresentou crescimento de 5.512%. Eram 65 empresas ativas em 1975, atingiram o pico em 1997 com 4.750 e no final de 2002 chegaram a 3.648.

Num só ano, de 1990 para 1991, o número de empresas prestadoras de serviços registradas na JUCEB cresceu 175,2%, passando de 1.359 para 3.740. O maior número de empresas registradas foi do tipo Limitada, ficando em segundo lugar as Firms Individuais. As Sociedades Anônimas ficaram em terceiro lugar com cerca de 0,5% do total.

Na página seguinte, o Gráfico 15 mostra a evolução das empresas de prestação de serviço ativas na Região Metropolitana de Salvador, de 1975 a 2002, elaborada a partir de informações colhidas junto à JUCEB.

¹⁰² *Ibidem.*

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
Firma Individual	11	16	32	24	43	40	55	76	76	75	118	149	161	182	289	400	1443	1389	1198	883	1079	1275	1404	1476	1458	1200	1253	1169	
Lim itada	50	69	69	97	113	131	125	156	190	204	260	438	436	528	708	934	2269	2130	2336	2533	3366	2986	3326	2684	2635	2801	2673	2452	
Sociedade Anônima	4	18	12	9	11	12	7	11	13	16	24	18	5	22	11	20	26	17	10	14	11	32	16	24	31	49	47	19	
Filiais mesma UF					2	2	1	4	2	3	4	2	1	1	2	5		1		1									
Empresa Pública																													
Cooperativ as				1				1	1		1						2	1			3		2	4	5	11	5	15	8
Total	65	103	113	131	169	185	188	248	282	298	407	607	603	733	1010	1359	3740	3538	3545	3433	4456	4295	4750	4189	4135	4055	3988	3648	

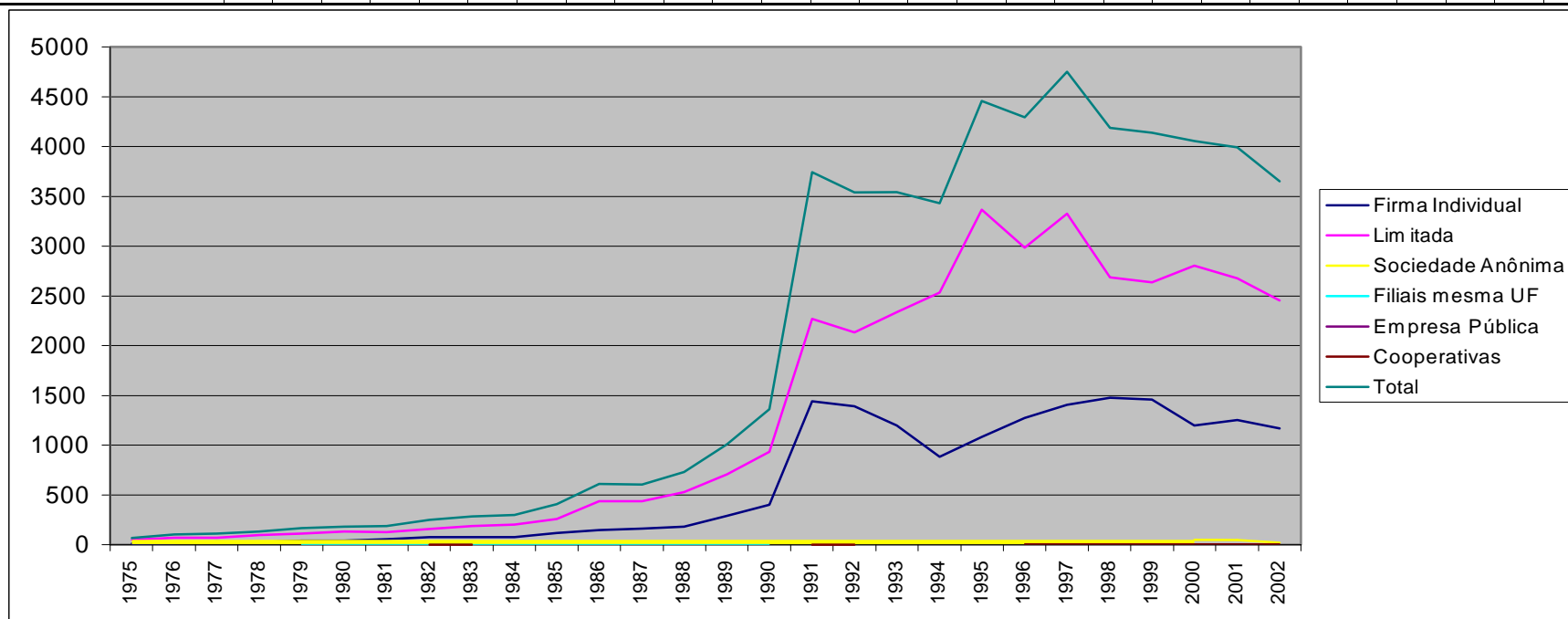


Figura 42: Gráfico 15 – Empresas de Prestação de Serviços Ativas na Região Metropolitana de Salvador

Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB, elaborado pelo autor.

7.1.3 Serviços Públicos

O aumento das rendas salariais na Região Metropolitana de Salvador, originárias dos empregos diretos e indiretos criados com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, fez crescer a demanda por serviços públicos diversos. O aumento do número de colégios, faculdades, universidades, hospitais, clínicas médicas, clínicas odontológicas, serviços de segurança, serviços de transporte de passageiros, sistema de comunicações, fornecimento de água domiciliar, fornecimento de energia elétrica urbana, entre outros, para atender a essa nova demanda, será analisado nesta parte do trabalho.

7.1.3.1 Ensino

O crescimento da oferta por serviços públicos no setor educação no Estado da Bahia pode ser, entre outros procedimentos, analisada pelo crescimento do número de servidores públicos ativos da Secretaria de Educação. Esses servidores são, na sua maioria, professores de todos os níveis, com maior concentração na Região Metropolitana de Salvador.

De 1975 a 2000 a população do Estado da Bahia, segundo o IBGE, cresceu 51,1%, correspondendo a uma taxa média anual de 1,7%, enquanto o número de servidores ativos da Secretaria de Educação cresceu 1.489,3%, correspondendo a uma taxa média anual de 11,7% (ver Tabela 44 e Gráfico 16).

A demanda por educação no Estado, como é de conhecimento público, sempre foi superior à oferta de serviços de educação que o Estado pôde oferecer. De 1977 a 1978, anos em que se verificou aplicação de maior montante de investimentos financeiros no Pólo Petroquímico de Camaçari, foi o período em que se observou o maior índice de crescimento do número de servidores ativos dedicados à educação no período considerado. A única

exceção foi o ano de 1979, ano em que houve mudança de governo, com 7,6% de crescimento, tendo ocorrido o maior aumento de contratações em 1982, com 60,3%.

Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %	Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %	Ano	Número de servidores	Taxa de Crescimento %
1975	5.033		1985	42.549	17,1	1995	60.001	-1,4
1976	5.966	18,5	1986	43.608	2,5	1996	60.691	1,1
1977	7.558	26,7	1987	43.756	0,3	1997	60.973	0,5
1978	11.064	46,4	1988	43.974	0,5	1998	62.914	3,2
1979	11.902	7,6	1989	44.127	0,3	1999	78.119	24,2
1980	14.835	24,6	1990	45.899	4,0	2000	79.988	2,4
1981	20.868	40,7	1991	52.567	14,5	2001	74.725	-6,6
1982	33.451	60,3	1992	56.016	6,6			
1983	35.667	6,6	1993	59.421	6,1			
1984	36.321	1,8	1994	60.835	2,4			

Tabela 44: Evolução do número de servidores da Secretaria de Educação do estado da Bahia de 1975 a 2001

Fonte: Secretaria da Administração – SAEB, elaborado pelo autor.

Quando o Pólo Petroquímico de Camaçari estava iniciando sua implantação em 1975 existiam 5.033 funcionários ativos servindo na Secretaria de Educação, e em 2000, esse número chegou próximo de 80.000. A análise do aumento da oferta de serviços públicos, apenas no setor educação, pelo seu significado para a valorização do homem, atesta, de forma inexorável, o acerto da política de desconcentração da atividade econômica e da promoção do desenvolvimento das regiões mais pobres do País.

Não se pode, portanto, através de uma análise simplista e superficial, criticar os investimentos realizados pelo governo e pela iniciativa privada por construírem unidades de produção intensivas de capital, contabilizando apenas os empregos diretos oferecidos. Os créditos com a tecnologia, a operação de muitas unidades com capacidade de produção em

escala semelhantes a de grandes plantas mundiais, a mudança significativa da estrutura econômica da indústria de transformação, além dos volumosos tributos gerados, e dos inúmeros empregos indiretos que foram viabilizados no serviço público e na iniciativa privada, contrariam de forma irrefutável os críticos dos investimentos feitos no Pólo.

Apesar da grande procura por profissionais de melhor qualificação gerada pelo Pólo e da procura maior por vagas nas escolas por parte dos novos colaboradores das empresas do Pólo, o principal responsável pelas novas contratações, por parte do Estado, deve-se ao aumento substancial da receita tributária, vindo em socorro da forte demanda reprimida por educação.

O Gráfico 16, que mostra a evolução do número de servidores ativos da Secretaria de Educação (SEC), considerados todos os servidores ativos, inclusive estagiários, partindo de 1975 considerado como índice igual a 100 para a população e para o número de servidores, dá uma idéia, pelo distanciamento das duas curvas, da verdadeira revolução cultural que foi envolvido a Bahia no período analisado.

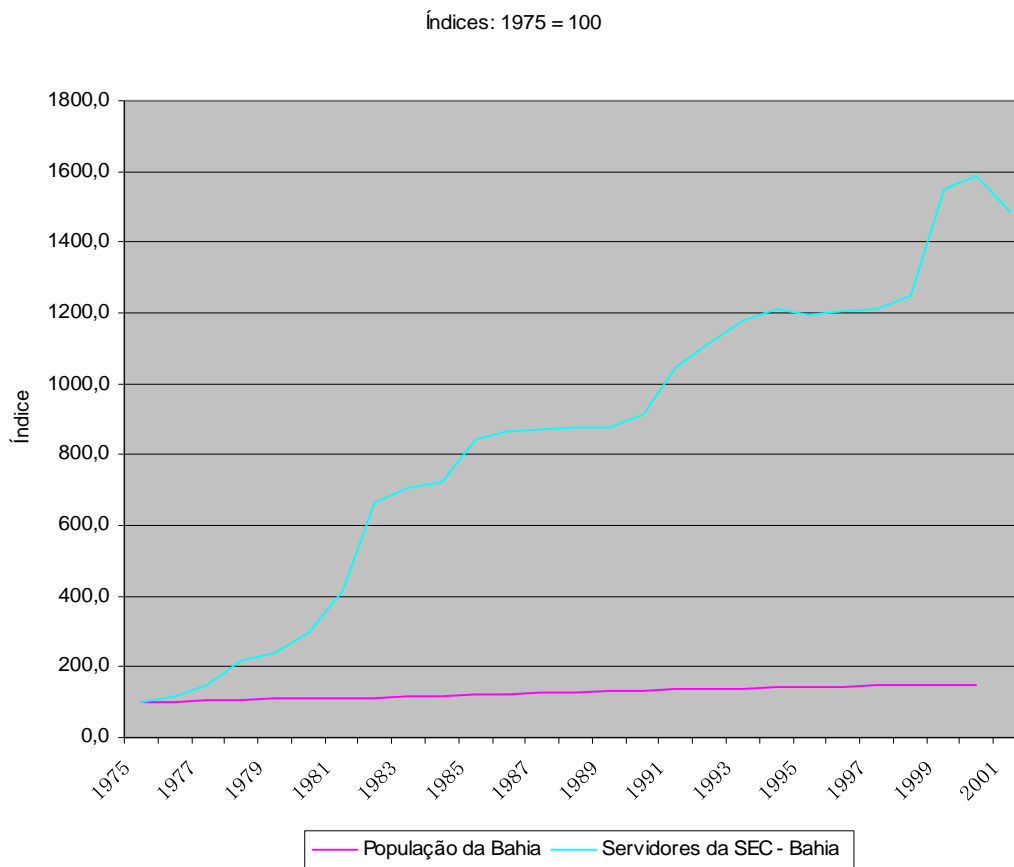


Figura 43: Gráfico 16 – Evolução do Número de Servidores da Secretaria de Educação – SEC e da População – Estado da Bahia de 1975 a 2001
 Fonte: SAEB, IBGE, elaborado pelo autor.

Vale o registro, que além do crescimento vertiginoso das novas contratações de funcionários públicos do ensino, estas novas contratações geraram uma necessidade adicional por novas habitações, consumo de bens e serviços e serviços públicos em geral, numa espiral sem precedentes e impulsionadora de um desenvolvimento social nunca antes conhecido na região. Por outro lado, muitos colégios e faculdades são constituídos sob forma de sociedade civil sem fins lucrativos e o registro dos respectivos contratos sociais é feito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas. Este não possui, como a Junta Comercial, um serviço estatístico com as informações sobre a evolução dos registros por tipo de sociedade e regiões geográficas.

O ensino no Brasil é classificado em sete diferentes níveis conforme indicado na Tabela 45. Os mais importantes são o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e o Ensino Superior, também designados de Primeiro Grau, Segundo Grau e Terceiro Grau, respectivamente. Todos os níveis são classificados em função do mantenedor da instituição de ensino, se pertencente ao governo municipal, estadual ou federal e de propriedade particular. Uma distorção aparece na contabilização do Ensino Superior, pois uma universidade é registrada como um estabelecimento e uma faculdade também, não importando o número de faculdades que existam na universidade.

	<i>Municipal</i>	<i>Estadual</i>	<i>Federal</i>	<i>Particular</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
C. Alfabetização	57	18	---	536	611	23,1
E. Infantil	34	48	---	83	165	6,2
E. Fundamental	617	386	2	500	1.505	56,8
E. Médio	10	110	2	92	214	8,1
E. Especial	6	24	---	14	44	1,7
E. Jovens e Adultos	32	26	---	19	77	2,9
E. Superior	---	1	2	31	34	1,3
Total					2.650	100,0

Tabela 45 – Estabelecimentos de Ensino da Região Metropolitana de Salvador - 2001

Fonte: INEP, elaborado pelo autor.

O número de estabelecimentos do Ensino Fundamental representava, em 2001, 56,8% do total de 2.650 estabelecimentos de ensino da Região Metropolitana de Salvador. A Região Metropolitana de Salvador concentra 5,8% do total de estabelecimentos do Primeiro Grau do Estado da Bahia, 14,1% dos estabelecimentos do Segundo Grau e 65,4% dos estabelecimentos do Terceiro Grau. Salvador possui quase totalidade dos estabelecimentos de ensino da Região Metropolitana de Salvador o que pode ser visto na Tabela 46 com percentuais de 4,0%, 11,9%

e 48,1 dos ensinos de Primeiro, Segundo e Terceiro Grau, respectivamente, bem próximos dos indicados para a RMS.

	<i>Salvador</i>	%	RMS	%	<i>Bahia</i>
C. Alfabetização	505	7,4	611	9,0	6.782
E. Infantil	122	11,8	165	16,0	1.032
E. Fundamental	1.037	4,0	1.505	5,8	26.002
E. Médio	178	11,9	214	14,1	1.502
E. Especial	33	18,3	44	24,4	180
E. Jovens e Adultos	58	5,0	77	6,6	1.165
E. Superior	25	48,1	34	65,4	52

Tabela 46 Estabelecimentos de Ensino em Salvador, RMS e Estado da Bahia – 2001

Fonte: INEP, elaborado pelo autor.

	<i>Salvador</i>			RMS			<i>Bahia</i>		
		%	Total		%	Total		%	Total
C. Alfabetização	489	96,8	505	536	87,7	611	1.697	25,0	6.782
E. Infantil	75	61,5	122	83	50,3	165	249	24,1	1.032
E. Fundamental	456	44,0	1.037	500	33,2	1.505	1.690	6,5	26.002
E. Médio	87	48,9	178	92	43,0	214	345	23,0	1.502
E. Especial	11	33,3	33	14	31,8	44	64	35,6	180
E. Jovens e Adultos	17	29,3	58	19	24,7	77	40	3,4	1.165
E. Superior	22	88,0	25	31	91,2	34	46	88,5	52
Totais	1.157	59,1	1.958	1.275	48,1	2.650	4.131	11,3	36.715

Tabela 47 Estabelecimentos de Ensino da Rede Particular em Salvador, RMS e Estado da Bahia - 2001

Fonte: INEP, elaborado pelo autor.

A Tabela 47 mostra que a rede Particular de ensino representa 59,1% do total de estabelecimentos de ensino de Salvador, 48,1% dos da RMS e 11,3% de todo o Estado da Bahia. Isso revela que a maioria dos estabelecimentos de ensino de Salvador e da RMS são

controlados pela iniciativa particular. A maior concentração dá-se no Ensino Superior, mostrando a predominância do ensino particular, em relação ao número de estabelecimentos, quando comparado aos de propriedade pública, dos municípios, do Estado e da União.

Outro dado importante do ponto de vista educacional é análise do número de candidatos por cursos universitários na RMS. O número de candidatos inscritos para o concurso vestibular da Universidade Federal da Bahia (UFBA) mostra a tendência para onde segue a preferência dos jovens que ingressam nas universidades baianas. A UFBA, além de manter cursos gratuitos oferece o maior número de cursos universitários. Isso explica de certa forma porque a UFBA abriga os estudantes de melhor qualidade intelectual e mais bem formados academicamente.

O Gráfico 17 mostra a evolução do número de candidatos ao vestibular da UFBA, de 1975 a 2001, para os cursos de Engenharia Civil, Engenharia Química, Química (Química Industrial e Bacharelado), Ciência da Computação (e Processamento de Dados), Administração (Administração de Empresas), Comunicação (e Jornalismo), Direito, Medicina e Odontologia. O período escolhido engloba o início do funcionamento da Copene em 1978 e os cursos escolhidos foram, de certa forma, influenciados pelos empregos gerados pelo Pólo, principalmente nos seus anos iniciais de funcionamento.

Engenharia Química, por exemplo, que sempre atraiu poucos candidatos, teve seu ápice em 1988, ano em que se comemorou os 10 anos da entrada em operação da Copene e que a mídia veiculou muitas notícias sobre a ampliação do Pólo. O Seminário Internacional sobre Petroquímica realizado em Salvador contribuiu para maior presença do Pólo na mídia. Esta ampliação acabou se concretizando e retardou a implantação do Pólo Gás Químico do Rio de Janeiro. Naquele ano, a relação candidatos / vaga do concurso vestibular atingiu a marca de 14 para o curso de Engenharia Química, tendo este índice, caído par 4 nos anos 90.

Medicina e Direito sempre foram os preferidos pelos estudantes tendo o número de pretendentes ao curso de Direito superado ao de Medicina a partir de 1991. O curso de Administração de Empresas passou a crescer em número de candidatos superando Odontologia nos últimos anos do período analisado. Ciência da Computação, um fenômeno mundial, cresceu em função do largo uso da informática na administração das empresas. Enfim, as empresas do Pólo, através de impostos e outros meios de injeção de recursos, determinou um aumento substancial no setor de serviços de um modo geral, criando uma espécie de atração para ingresso em determinados cursos universitários.

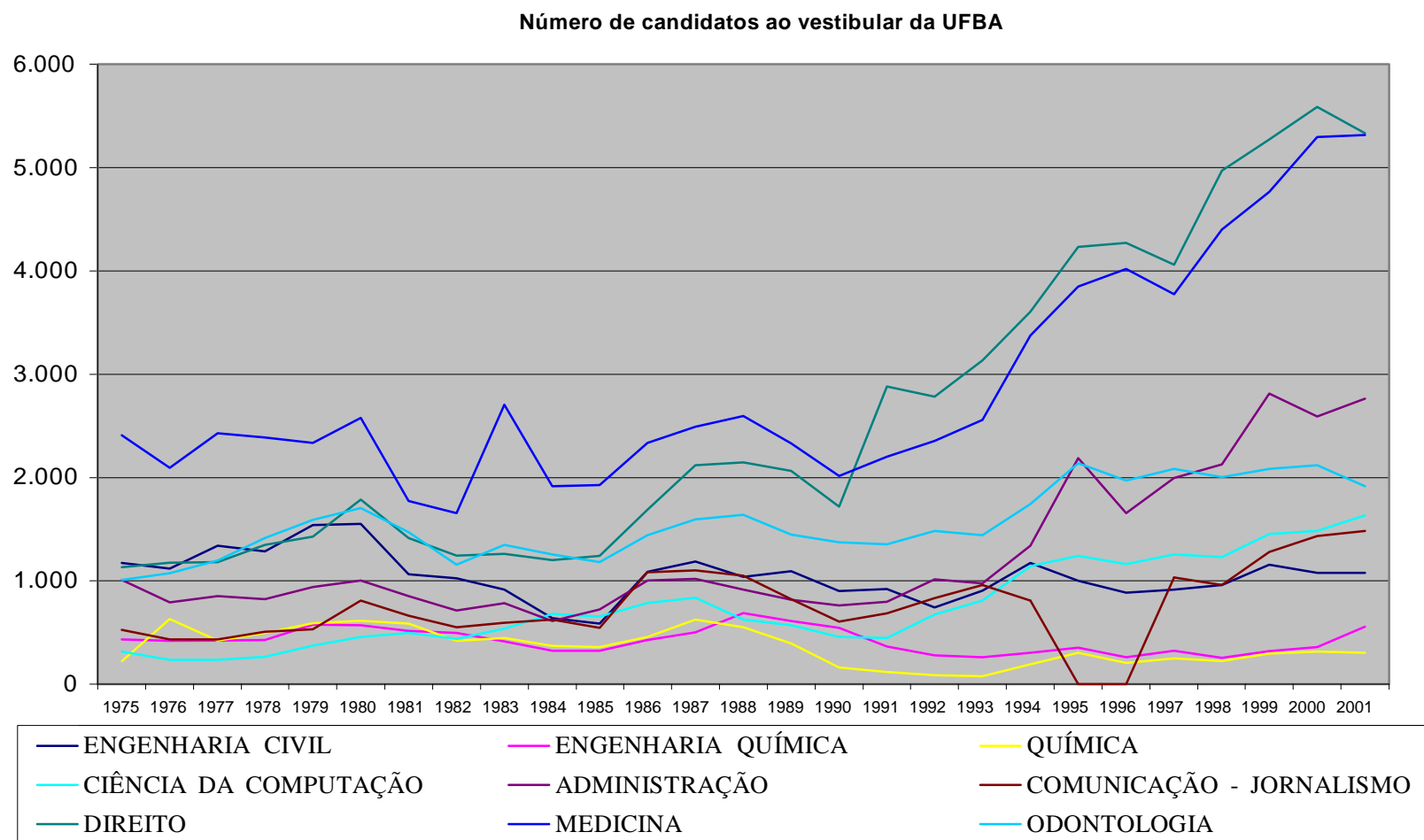


Figura 44: Gráfico 17 – Número de Candidatos Inscritos no Vestibular da UFBA – 1975 - 2001
 Fonte: Universidade Federal da Bahia - UFBA

As empresas de ensino ativas na Região Metropolitana de Salvador cujos contratos de constituição foram arquivados na JUCEB variaram de 3 a 226 de 1975 a 2002, numa variação de 7.433%. No período, o ano de 1996 foi o que registrou o maior número de empresas: 302. Essas empresas são classificadas como de educação mercantil¹⁰³ e abrangem a educação pré-escolar (maternal e jardim de infância), fundamental (alfabetização e primeiro grau), média (segundo grau e cursos profissionalizantes), ensino superior e outras atividades de ensino (auto-escola, ensino supletivo, cursos de língua estrangeira, de artes, dança e cultura, ensino à distância e cursos preparatórios para concurso). A atividade de educação inclui todas as unidades dedicadas à prestação de serviço privado de educação, isto é, educação mercantil. A educação mercantil compreende, portanto, as atividades realizadas pelas escolas particulares e por professores particulares que trabalham por conta própria.

Em relação ao tipo de empresa a predominância foi a Sociedade por Quotas de Responsabilidade Limitada, seguida da Firma Individual. Apenas uma sociedade por ações funcionou durante um único ano, 1992. O crescimento do número de empresas ativas de ensino mais acelerado se deu a partir de 1985, quando o Pólo de Camaçari experimentava seu período de consolidação. O Gráfico 18 mostra a evolução do número de empresas ativas de ensino na Região Metropolitana de Salvador de 1975 a 2002, com tabela e gráfico elaborados pelo autor a partir de informações colhidas na JUCEB. Aparecem no gráfico o número de Firms Individuais, Sociedades Limitadas e o total de empresas ativas. As empresas ativas cujos contratos são arquivados na JUCEB são as que administram os estabelecimentos de ensino do tipo Particular e o rápido crescimento do número dessas empresas na Região Metropolitana de Salvador se justifica pela maior agilidade que têm as empresas particulares que prestam serviços públicos no pronto atendimento a qualquer manifestação de crescimento de demanda.

¹⁰³ SEI. Educação e saúde mercantis, O PIB da Bahia de 1975 a 2000. Salvador, 2002.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual				1	5	15	7	15	9	14	15	24	27	30	48	53	231	239	149	94	104	97	16	24	30	31	62	60
Limitada	3	2	2	3	4	4	8	16	18	10	6	18	16	19	32	43	146	138	119	121	167	205	251	218	163	185	181	166
Sociedade Anônima																					1							
Filiais mesma UF																												
Empresa Pública																												
Cooperativas																			1				1	1	2		3	
Total	3	2	2	4	9	19	15	31	27	24	21	42	43	49	80	96	377	378	268	215	272	302	268	243	195	216	246	226

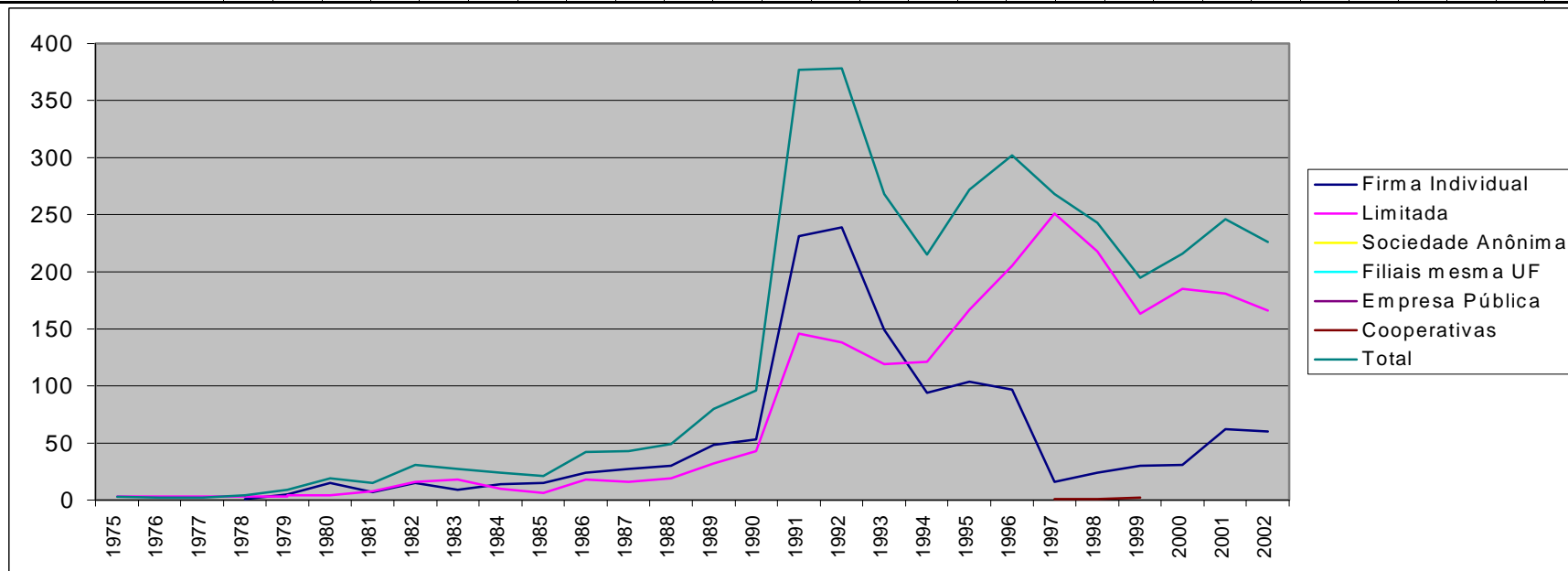


Figura 45: Gráfico 18 – Empresas de Ensino Ativas na Região Metropolitana de Salvador – 1975 - 2002

Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB, elaborado pelo autor

7.1.3.2 Saúde

As clínicas médicas e os hospitais são organizados como sociedade civil sem fins lucrativos e o respectivo contrato social é registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas. No Cartório de Registro Civil não existe sistema administrativo capaz de fornecer informações estatísticas sobre esses registros. Entretanto, o Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia (CREMEB) passou a registrar as Clínicas Médicas e os Hospitais a partir de 1983, por força da Lei 6.839 de 30.10.80. A partir das informações obtidas junto a CREMEB, foram elaborados o gráfico e a tabela seguintes.

Em 1983 foram registradas 45 Clínicas Médicas e Hospitais na Região Metropolitana de Salvador. Em 2003 este número atingia o total de 2.093, apresentando um crescimento total de 4.551,1%, em 19 anos, equivalente a uma taxa de crescimento médio anual de 22,4% ao ano. O Estado da Bahia como um todo apresentou crescimento maior com 5.553,9 nos 19 anos analisados e um crescimento médio anual de 23,7% ao ano.

Sem dúvida, muito contribuiu para esse crescimento espetacular a privatização do sistema de saúde não sendo possível atribuir apenas à demanda gerada pelos empregos diretos e indiretos gerados pelo Pólo Petroquímico de Camaçari. Contudo, em que pese a não disponibilidade de outras informações, a respeito do número de atendimentos hospitalares e em clínicas particulares, não se pode deixar de reconhecer que as clínicas de Salvador, principal cidade da RMS, são de dimensão maior e capacidade de atendimento superior à das clínicas do interior do estado, permitindo a suposição que o número de atendimentos cresceu mais na Capital do que no Interior.

	Novas clínicas	Total de clínicas	Novas clínicas	Total de clínicas	RMS/Bahia
	Bahia	Bahia	RMS	RMS	%
1983	52	52	45	45	86,5
1984	109	161	82	127	78,9
1985	67	228	48	175	76,8
1986	95	323	61	236	73,1
1987	61	384	45	281	73,2
1988	72	456	55	336	73,7
1989	87	543	70	406	74,8
1990	168	711	155	561	78,9
1991	389	1.100	284	845	76,8
1992	231	1.331	179	1.024	76,9
1993	259	1.590	200	1.224	77,0
1994	172	1.762	126	1.350	76,6
1995	143	1.905	80	1.430	75,1
1996	175	2.080	104	1.534	73,8
1997	185	2.265	130	1.664	73,5
1998	157	2.422	109	1.773	73,2
1999	129	2.551	81	1.854	72,7
2000	113	2.664	71	1.925	72,3
2001	175	2.839	104	2.029	71,5
2002	101	2.940	64	2.093	71,2

Tabela 48: Quantitativo da Clínicas Médicas e Hospitais registrados na RMS e Bahia.
Fonte: CREMEB, elaborado pelo autor.

O registro no Creneb de novas clínicas e hospitais evoluiu de forma semelhante na RMS e no Estado da Bahia, como indicado no Gráfico 19 e Tabela 49, embora o número de novas sociedades dedicadas à saúde médica tenha, no Estado da Bahia, superado, em termos relativos, o número de clínicas e hospitais instalados na RMS. Em 1983 a RMS detinha 86,5% dessas instituições com 45 unidades e em 2003 este percentual era de 71,2% com 2.093 unidades de atendimento.

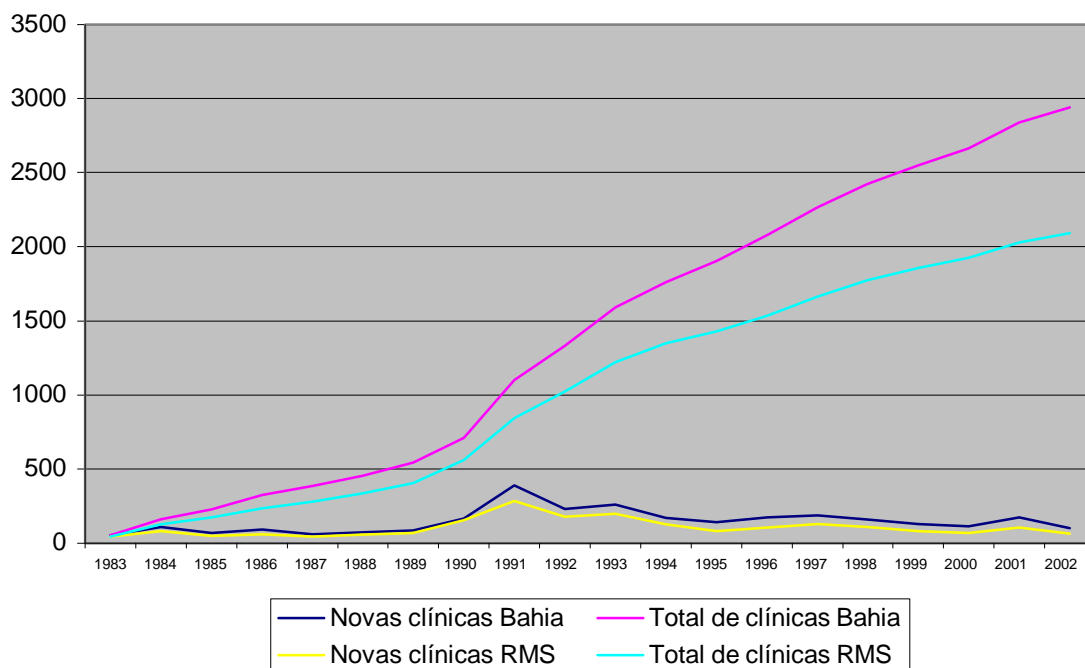


Gráfico 19 - Evolução do Quantitativo de Clínicas Médicas e Hospitais da RMS e Bahia.
Fonte: CREMEB elaborado pelo autor.

O Gráfico 20 apresenta um comparativo de índices, considerando 1985 igual a 100, entre a evolução da população residente no estado da Bahia, do número de servidores públicos da Secretária de Saúde do Estado da Bahia (Sesab) e dos quantitativos de Clínicas Médicas e Hospitais em todo o estado da Bahia.

Enquanto a população cresceu a uma taxa média 1,6% ao ano, de 1975 a 2001, o número de funcionários públicos do setor saúde evoluiu a uma taxa média de 9,77%, no mesmo período, o quantitativo de clínicas médicas e hospitais cresceu a uma taxa média anual de 23,7% e o quantitativo de clínicas odontológicas cresceu a uma taxa média anual de %, estas duas últimas no período de 19 anos, de 1983 a 2002.

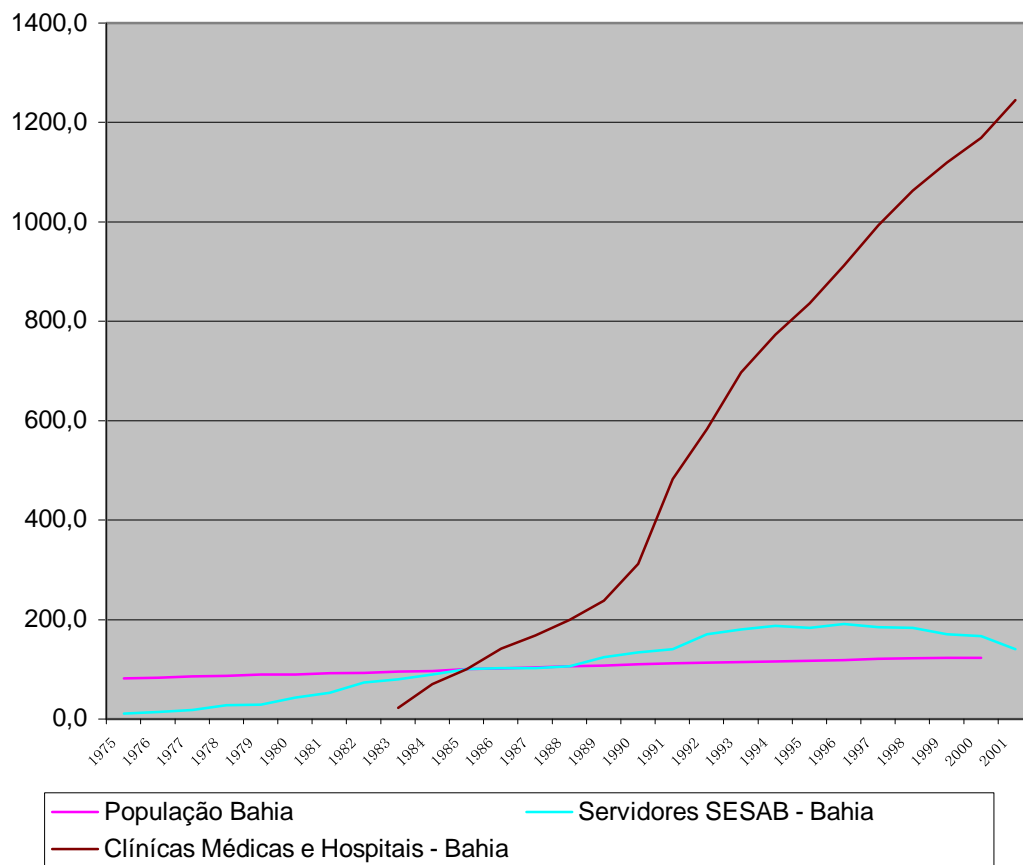


Figura 47: Gráfico 20 – Evolução do Quantitativo de Servidores da Secretária de Saúde do Estado da Bahia – SESAB, população residente da Bahia, clínicas médicas e hospitais.

Fonte: IBGE, SAEB, CREMEB, elaborado pelo autor.

7.1.3.3 Segurança

A evolução do número de servidores da Secretaria de Segurança Pública (SSP) do Estado da Bahia mostra o atendimento da demanda por esse tipo de serviço público. É de se esperar, que os investimentos em segurança pública contribuam para a redução da criminalidade, embora outros fatores, como educação e desenvolvimento econômico também sejam importantes.

A Tabela 49 – Evolução do Número de Servidores da Secretaria de Segurança Pública – SSP do Estado da Bahia – 1975 – 2001, apresenta dados para todo o estado da Bahia e reflete o que aconteceu na Região Metropolitana de Salvador em termos de atendimento da demanda por segurança.

Ao tempo em que as empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari iniciavam a construção de suas unidades industriais e posteriormente as colocava em operação, verificava-se um correspondente aumento da arrecadação de impostos e, diante de uma nova perspectiva de receita, o Governo do Estado deflagrava processo de contratações de funcionários para atendimento dos principais serviços públicos onde a demanda não era atendida de modo satisfatório.

De 1975 a 2000 o número de servidores públicos da SSP cresceu 965,8% correspondendo a uma taxa anual média de 9,9%. O período de maior crescimento foi de 1975 a 1982 com taxa média de crescimento anual de 25,0%. Nesse período, considerado apenas em 1979, ano em que se deu a mudança do governo estadual, houve um percentual de contratações de crescimento inferior a 20%. O ano em que se registrou o maior número de contratações de novos servidores de segurança foi em 1982, com um aumento de 33,1%, ano em que o Pólo colocava em funcionamento suas principais unidades de produção industrial.

Ano	Servidores	Variação %	Ano	Servidores	Variação %	Ano	Servidores	Variação %
1975	628		1985	3.646	8,8	1995	5.129	3,6
1976	813	29,5	1986	3.685	1,1	1996	5.017	-2,2
1977	1.058	30,1	1987	3.714	0,8	1997	5.004	-0,3
1978	1.275	20,5	1988	4.025	8,4	1998	6.020	20,3
1979	1.370	7,5	1989	4.171	3,6	1999	6.005	-0,2
1980	1.799	31,3	1990	4.240	1,7	2000	6.693	11,5
1981	2.248	25,0	1991	4.526	6,7	2001	5.591	-16,5
1982	2.993	33,1	1992	4.898	8,2			
1983	3.127	4,5	1993	4.953	1,1			
1984	3.352	7,2	1994	4.951	0,0			

Tabela 49 – Evolução do Número de Servidores da Secretaria de Segurança Pública – SSP do Estado da Bahia – 1975 - 2001

Fonte: SEAB

Durante esse período surgiram inúmeras empresas de vigilância no País, com o estabelecimento de um serviço de segurança privada complementar ao serviço oferecido pelo Governo. Muitas dessas empresas prestam serviço de segurança empresarial e todas as empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari mantêm serviço terceirizado de segurança patrimonial.

O Gráfico 21 mostra a evolução do número de servidores da Secretaria de Segurança Pública do Estado da Bahia, e índices, dessa evolução, comparados com os índices do crescimento populacional, considerando 1985 como igual a 100, de 1975 a 2001. Pode-se observar que o número de novas contratações de agentes de segurança cresceu a taxa bem superior às do crescimento populacional no período.

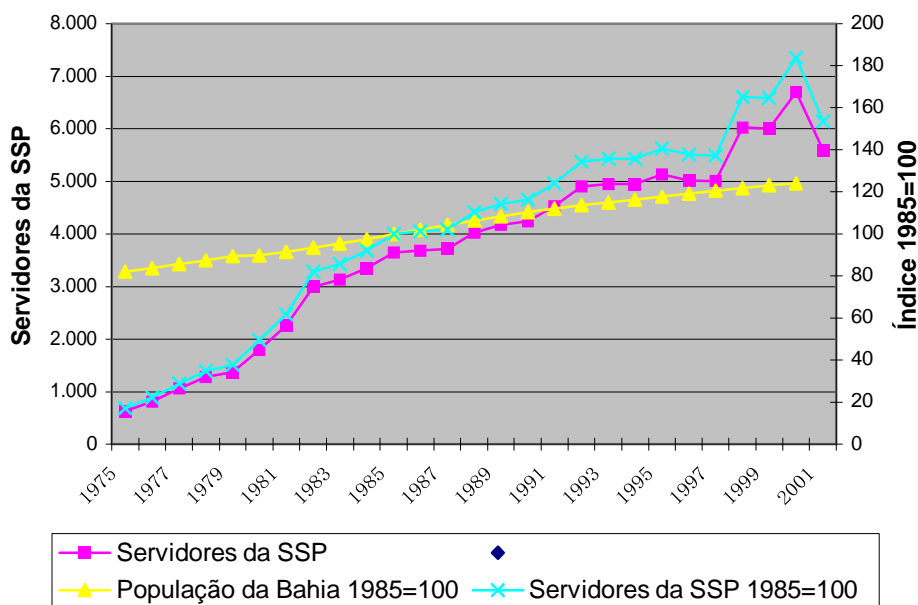


Figura 48: Gráfico 21 – Evolução do Número de Servidores da SSP e Índices da evolução da População e do Número de Servidores de 1975 a 2001

Fonte: SAEB e IBGE, elaborado pelo autor.

Se por um lado, a Região Metropolitana de Salvador foi beneficiada pelos investimentos industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari, com a geração de novos empregos, aumento do impostos arrecadados e mudança do padrão cultural, por outro lado, a demanda por serviços públicos cresceu em proporção maior, principalmente os relacionados com a segurança. Muito se deve à forte influência que o Pólo exerceu sobre outras regiões provocando movimento migratório sem precedentes. Não podendo o Pólo acolher todos os que se deslocavam para Camaçari e Dias D'Ávila, preferencialmente, por ser em grande número e por não possuírem qualificação profissional adequada, as cidades incharam e tiveram de enfrentar problemas de todo tipo e em grandes dimensões.

7.1.3.4 Transportes

As atividades de transportes e armazenagem são aquelas relacionadas com o transporte, por conta de terceiros, de passageiros e carga, por rodovias, ferrovias, aquavias, aerovias e dutovias. Inclui a atividade de armazenagem de mercadorias¹⁰⁴.

Os transportes compreendem as atividades realizadas por empresas e transportadores autônomos de carga e mudanças e de passageiros. O transporte rodoviário de passageiros inclui o serviço de locação de veículos rodoviários com motoristas (automóveis, ônibus, caminhonetes, vans, etc.) para transporte, em linhas não regulares, de estudantes, funcionários de empresas e grupos de excursões.

O transporte aquático inclui o transporte marítimo de longo curso, cabotagem e o transporte por navegação interior de cargas e passageiros por rios, lagos e outros, realizados por empresas de navegação, ou por transportadores que trabalham por conta própria em barcos, canoas, etc.. O transporte aéreo inclui a atividade de serviço de táxi aéreo e a locação de aeronaves com tripulação. Ainda estão classificadas como transportes as atividades anexas e auxiliares do transporte, tais como: movimentação (carga e descarga) e armazenamento de cargas; operação de terminais rodoviários, ferroviários, marítimos e aéreos; agências de viagens e guias turísticos; empresas de agenciamento de cargas e despachantes aduaneiros.

As empresas de transportes ativas da Região Metropolitana de Salvador eram 14 em 1975 e chegaram a 311 em 2002. O número máximo ocorreu em 1998 com 461 empresas. O número maior de registros de empresas de Transporte na JUCEB deu-se para as Limitadas, seguidas da Firma Individual. Houve ocorrência de Sociedades Anônimas, Filiais e Cooperativas.

¹⁰⁴ SEI. Transportes, armazenagem e comunicações, O PIB da Bahia de 1975 a 2000. Salvador, 2002.

O Gráfico 22 contém tabela de dados e gráfico mostrando a evolução das empresas de transportes ativas da Região Metropolitana de Salvador, de 1975 a 2002, elaborados a partir de informações colhidas junto a JUCEB.

A demanda por transporte de cargas cresceu de modo vertiginoso quando o Pólo começou a funcionar em Camaçari. A região Sudeste, a mais desenvolvida do País e que compreende os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gérias e Espírito Santo, é a maior compradora dos produtos do Pólo representando um consumo de mais de 60% de suas 10 milhões de toneladas. O transporte rodoviário é o predominante, seguido da cabotagem.

Da mesma forma, os operários do Pólo, em sua maioria residente em Salvador, são transportados de ônibus, pagos pelas empresas, da fábrica para os principais bairros de Salvador. Tal fato gerou grande demanda por serviços de transporte de passageiros.

Em relação à armazenagem, foram organizadas três grandes empresas dotadas de áreas afandegadas, uma dentro do Porto de Salvador, a Intermarítima, e outra duas na retro-área do Porto, a Empório e a EADI Salvador. Elas atuam basicamente em função das cargas desembarcadas e embarcadas pelas fábricas do Pólo. Segundo trabalho publicado por Ana Margaret Silva Simões¹⁰⁵, o desempenho do segmento de transporte e armazenagem até 1977 não se refletiu apenas na sua melhor participação relativa no PIB do estado, mas também no seu crescimento interno. Foram altas as taxas de crescimento apresentadas pelo agregado dessas atividades no biênio 1976-1977, acumuladas em 78,9%. Isso se deveu mais ao desenvolvimento experimentado pelas atividades de transporte nas duas décadas anteriores do que ao crescimento apresentado pelas atividades de armazenagem, que, na Bahia, ganharam maior impulso na década de 1980 com a expansão da produção de grãos em outras áreas do Estado, como o Oeste, por exemplo.

¹⁰⁵ SIMÕES, Ana Margaret. Alojamento, alimentação e transportes na Bahia. **Bahia Análise e Dados**. Salvador: SEI, 2002.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual		2		4	4	1	3	5	3	7	8	4	8	9	13	23	55	70	68	41	69	62	157	282	101	62	128	147
Lim itada	10	5	10	9	13	18	15	16	10	20	21	33	23	35	62	77	142	110	127	114	152	166	213	172	166	203	172	158
Sociedade Anônima	1	2	1	5	1	2	5	2	5	1	3	2		3	11	5	10	3	5	3	3	5	4	3	3	6	6	2
Filiais mesma UF	3	1	1		3	3	1			2	1					6	4		1		1							
Empresa Pública																												
Cooperativ as											1		1	1			1			1	1	3	2	4		1	1	4
Total	14	10	12	18	21	24	24	23	18	30	34	39	33	48	86	111	212	183	201	159	226	236	376	461	270	272	307	311

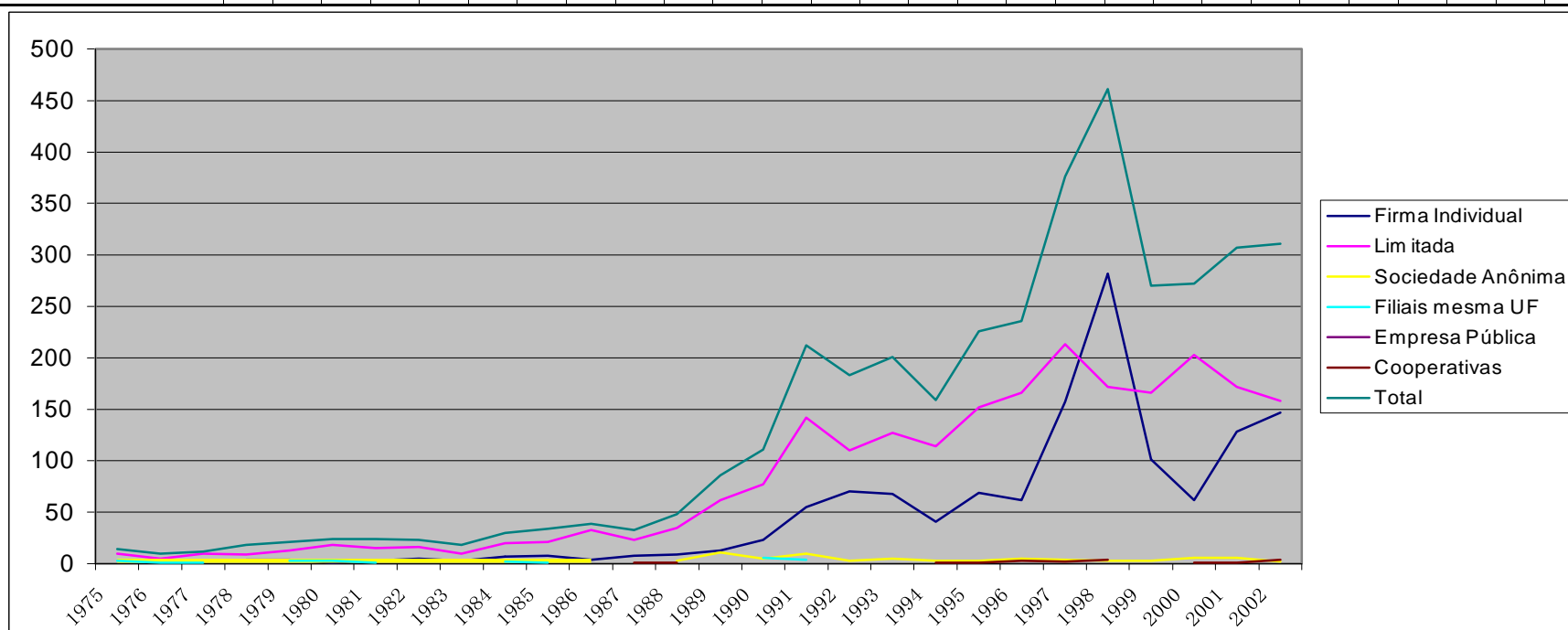


Figura 49: Gráfico 22 – Empresas de Transportes Ativas da Região Metropolitana de Salvador.

Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB, elaborado pelo autor

Ano	Taxa	Ano	Taxa	Ano	Taxa
1975		1985	2,4	1995	9,6
1976	18,8	1986	11,5	1996	12,0
1977	50,6	1987	13,8	1997	4,0
1978	-3,3	1988	-4,7	1998	11,3
1979	-10,7	1989	-3,1	1999	5,1
1980	2,4	1990	3,1	2000	3,7
1981	12,1	1991	-3,4		
1982	6,1	1992	-0,8		
1983	11,3	1993	2,8		
1984	1,9	1994	-2,4		

Tabela 50: Taxa Média de Crescimento do Segmento de Transporte – Por Período, Bahia: 1975 - 2000
Fonte: SEI

Até o final da década de 1970 muitas mudanças iriam afetar a estrutura das atividades de transportes, que se ampliou aceleradamente em resposta aos impulsos dados nas décadas de 1950 e 1960, a partir das políticas de desenvolvimento do transporte rodoviário associada à expansão da indústria automobilística.

Também nessas duas décadas grandes investimentos em indústria e infra-estrutura impactaram de modo direto e indireto no segmento de transportes, por exemplo: a implantação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF); da Refinaria Landolfo Alves (RLAM), em Mataripe; e do Centro Industrial de Aratu; a construção da BR-116 e parte da BR-110; e ainda, nos anos 1970, a abertura da Estrada do Coco. Em nenhum outro período as atividades de transportes conseguiram alcançar tamanho dinamismo.

De 1980 a 1987 o segmento cresceu sempre a taxas positivas com pico máximo em 1987: 13,8% (Tabela 46). O acumulado nesses anos ficou em 75,4%; nesse mesmo período o PIB do estado acumulou um crescimento de 20%. Esses impulsos, não tão fortes como os anteriores, vieram em resposta a uma série de investimentos locais, como a implantação do

Pólo Petroquímico de Camaçari e da Caraíba Metais (1969)¹⁰⁶; o estímulo ao reflorestamento e à pecuária no extremo sul; e, mais atualmente, o estímulo à agricultura no oeste do estado e ao turismo no litoral norte e no sul¹⁰⁷.

7.1.3.5 Comunicações

A atividade de comunicações abrange os serviços de telefonia, correios, telégrafos e demais serviços de comunicações. Estão incluídos os serviços de entrega de correspondência e as empresas de telecomunicações. A maior parte dessa atividade está organizada sob a forma de empresas que operam em escala regional, a exemplo das empresas de telefonia ou que possuem dados sobre a atuação de suas unidades regionais, como é o caso dos correios.

O Gráfico 23 mostra a evolução das empresas de comunicação ativas na Região Metropolitana de Salvador, de acordo com os registros da JUCEB, no período de 1975 a 2002. Até 1983 a JUCEB registrava apenas uma empresa de comunicação na RMS. Esse número só passou a crescer em 1984 com 3 empresas, em 1990 atingiu 13 empresas tendo atingido 54 empresas em 2002.

O número maior de empresas é do tipo Sociedade Limitada, seguida da Firma Individual e da Sociedade Anônima. A entrada em funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari nos anos 80 não exerceu nenhuma influência sobre o surgimento de novas empresas na área de comunicações.

Apesar do aumento da demanda por esse serviço, principalmente pelo de telefonia, a regulamentação estatal inibiu o surgimento de novas empresas e o telefone passou a ser um bem de excessivo valor. A falta de telefone no mercado tornou a aquisição de uma linha

¹⁰⁶ Esse dado merece uma correção. A Caraíba Metais começou a ser implantada em 1978 pela FIBASE – Financiamento de Insumos Básicos S/A, subsidiária integral do BNDES. Em 1979 a 1985 o autor foi diretor da FIBASE / BNDESPAR e o responsável pela implantação do projeto orçado em US\$ 1,5 bilhão.

¹⁰⁷ FILGUEIRAS, Jacy. Tendências da urbanização da Bahia: a formação das redes de cidades da Bahia. **Bahia Análise e Dados**. Salvador: SEI, 1995.

telefônica uma tarefa árdua e demorada e fez prosperar muitas empresas de aluguel de telefones. Além de se pagar um preço elevado pela aquisição da linha pagava-se mais ainda pelas ligações telefônicas. A demanda reprimida por falta de oferta de serviços de comunicações no Estado da Bahia, impede aferir com inteireza os efeitos da massa salarial do Pólo Petroquímico de Camaçari, pelos empregos diretos e indiretos gerados, no setor. Contudo, a extraordinária expansão dos serviços de telefonia, como pode ser observado do texto seguinte, encontrou na massa salarial do Pólo um ancoradouro seguro para implantação de suas bases de crescimento.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual								1			3	1	1		2	1	16	12	14	4	12	7	6	5	10	8	15	14
Limitada		1				1	1			3		1	3	2		12	12	15	17	20	22	17	36	27	37	27	35	23
Sociedade Anônima					1																	1	1	2	4	3	3	17
Filiais mesma UF																												
Empresa Pública																												
Cooperativas																												
Total	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	3	1	4	2	2	13	28	27	31	24	34	25	43	34	51	38	53	54

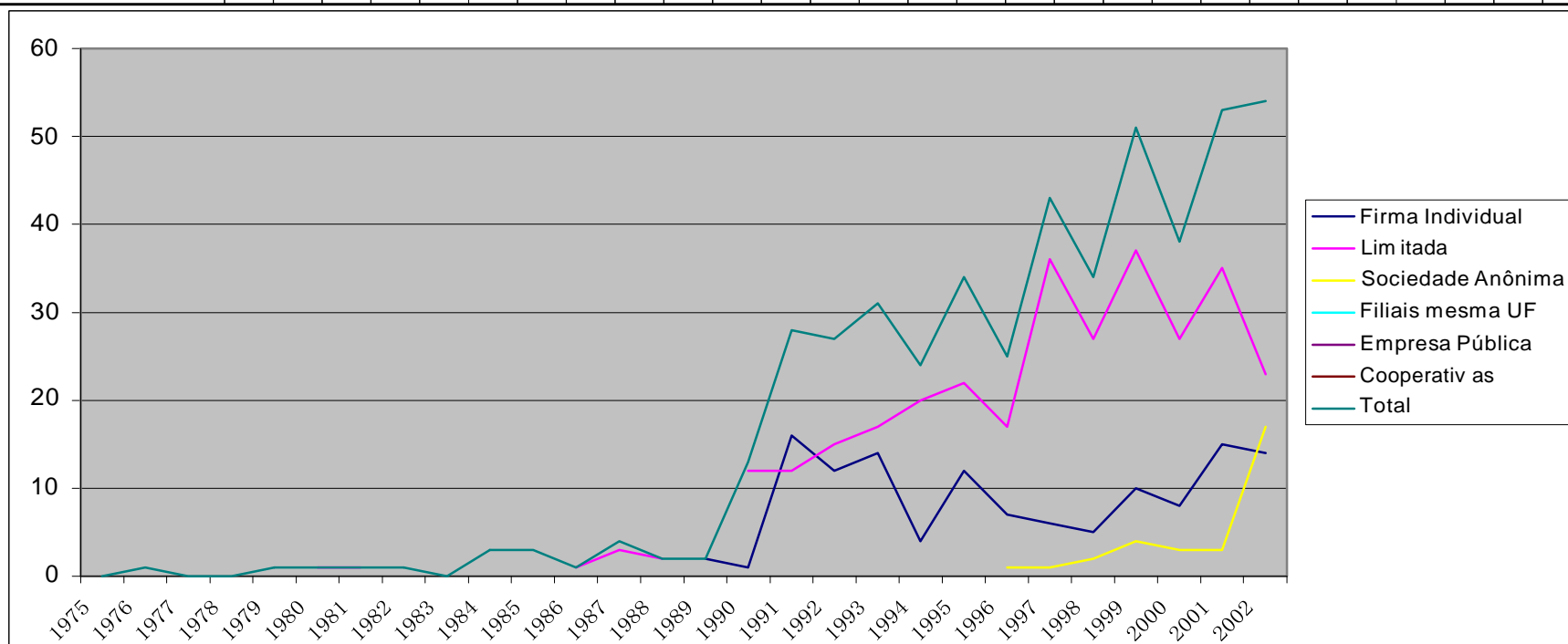


Figura 50: Gráfico 23 – Empresas de Comunicação Ativa na Região Metropolitana de Salvador 1975 – 2002

Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB, elaborado pelo autor

A pesar do baixo registro de empresas de comunicações ativas feito pela Junta Comercial do Estado da Bahia, as estatísticas divulgadas pela Superintendência de Assuntos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) revelam um quadro diferente, como pode ser observado na Tabela 50.

De acordo com essa tabela, o crescimento do segmento de comunicação, medido pelo volume de serviços prestados, obteve as mais altas taxas na segunda metade dos anos 70, com o pico de 73,4% em 1976. A taxa de crescimento voltou a ser expressiva em 1985 com 35,3%, a maior dos anos 80.

Ano	Taxa	Ano	Taxa	Ano	Taxa
1975		1985	35,3	1995	16,9
1976	73,4	1986	22,5	1996	4,6
1977	27,0	1987	7,6	1997	19,8
1978	50,1	1988	15,5	1998	23,6
1979	29,5	1989	7,5	1999	9,5
1980	26,3	1990	15,6	2000	12,7
1981	17,8	1991	6,7		
1982	18,9	1992	2,9		
1983	18,8	1993	9,7		
1984	-0,6	1994	18,7		

Tabela 51: Taxa Média de Crescimento do Segmento de Comunicação – Por Período, Bahia: 1975 – 2000
Fonte: SEI

Segundo Carmen Lúcia Castro Lima¹⁰⁸, o segmento mais representativo do setor de comunicação no Estado da Bahia é o serviço de telecomunicações. Este pode ser definido como atividades de transmissão, recepção ou emissão de sinais, representando símbolos,

¹⁰⁸ LIMA, Carmen Lúcia Castro. Evolução do valor agregado do setor de comunicação no estado da Bahia entre 1976 e 2000: fatos relevantes. SEI. Salvador, 2002.

escrita, imagens, sons ou informações de qualquer natureza por fios, por sistemas ópticos, por meios radioelétricos e por outros sistemas eletromagnéticos.

O valor agregado do setor de comunicação no Estado da Bahia, durante os anos 70 e 80, apresentou significativas taxas de crescimento, particularmente em 1976, com 73,4%. Entre 1975 e 1990, o crescimento acumulado do valor adicionado do setor de comunicação foi superior a 2.190%, sendo que a sua participação no PIB total, nesse período, passou de 0,5% para 1,1%.

Esse desempenho pode ser atribuído à reorganização institucional do setor de telefonia, em 1972, com a criação das Telecomunicações Brasileiras S/A (Telebrás). A Telebrás tinha como objetivos iniciais a incorporação das concessionárias municipais e a centralização dos recursos e da administração da rede.

Com essa forma de organização, o desempenho das telecomunicações brasileiras apresentou resultados consideráveis. No período 1976 a 1996, a rede de telecomunicações cresceu a taxas bastantes superiores às do crescimento da população e da economia. Enquanto a população brasileira aumentou em quase 50% e o PIB cresceu quase 80%, a planta de terminais telefônicos do Sistema Telebrás cresceu mais de 400%. O Brasil formou, assim, uma das maiores redes telefônicas do mundo, integrando o País e atendendo a mais de 20 mil localidades em todo o território nacional¹⁰⁹.

No Estado da Bahia, até 1973, os serviços telefônicos eram prestados através da Tebasa. Como consequência da reestruturação dos serviços de telecomunicações, em 20 de julho de 1973 a antiga Tebasa foi incorporada à Telebrás e, em 1974, passou a denominar-se Telecomunicações da Bahia S/A – Telebahia.

¹⁰⁹ SHIMA, W. T. **Modelo brasileiro de regulação de serviço de telefonia fixa comutado**: os espaços da concorrência e da concentração de mercados. São Paulo: ABAR, 2001.

A Telebahia marcou uma nova fase no sistema de telecomunicações da Bahia. Houve importantes mudanças tecnológicas na prestação de serviços telefônicos, sendo que, nas décadas de 80 e 90, o número de linhas instaladas cresceu cerca de 3.000%.

Uma mudança tecnologicamente importante, no final da década de 70, foi o início do processo de digitalização do sistema, o que proporcionou uma expansão da capacidade e melhoria na qualidade do sistema de telecomunicações.

No final de 1996, o Estado da Bahia tinha 715.209 terminais convencionais de telefonia fixa, sendo 636.544 em serviço. Entretanto, sua densidade telefônica era bastante baixa quando comparada à média nacional. Em 1996, o grau de atendimento ao mercado, no que se refere aos acessos fixos, era de 5,71 telefones por 100 habitantes, sendo que, no País, era de 10,49. Já a densidade em telefones de uso público era de 2,12 telefones/mil habitantes contra a média nacional de 2,73¹¹⁰.

Em 1996, a Telebahia ocupava o sexto lugar no *ranking* de faturamento do setor de telefonia nacional e era a quarta maior empresa do estado da Bahia em receita operacional bruta. Entretanto, nesse mesmo período, ocupava o 24º lugar, dentre as 31 operadoras do setor, em acessos fixos instalados por 100 habitantes¹¹¹.

A partir de 1993 é ativado o serviço de telefonia móvel celular no Estado da Bahia em que a Telebahia explorava a Banda A¹¹². A Telebahia Celular S/A foi criada no dia 5 de janeiro de 1998, em atendimento às disposições do artigo 5º da Lei 9.295 de 19 de julho de 1996 (Lei Geral das Telecomunicações). Era uma companhia fechada, de capital autorizado,

¹¹⁰ TELECOMUNICAÇÕES: perfil das operadoras. Cadernos de infra-estrutura. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

¹¹¹ TELECOMUNICAÇÕES: perfil das operadoras. Cadernos de infra-estrutura. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

¹¹² Com o objetivo de regularizar a distribuição das empresas de telecomunicações no Brasil, o Ministério das Comunicações estabeleceu uma divisão no espaço ocupado pelas ondas eletromagnéticas de telefonia celular: uma para trafegar a Banda A, uma para a Banda B e outra para a Banda C. Na Banda A, operam as empresas privatizadas do sistema Telebrás, as Banda B e Banda C são reservadas para as empresas privadas com licitações para explorar a telefonia celular no Brasil.

controlada pela Telebrás. Em 30 de janeiro de 1998 ocorre o desmembramento da Telebahia e parte do seu quadro e patrimônio é destinado à Telebahia Celular¹¹³.

Nos primeiros anos da década de 90, o valor agregado do setor de comunicação apresentou um desempenho regular, exceto 1994 e 1995 quando houve uma taxa de crescimento de 18,7% e 16,9%, respectivamente. Já em 1996 o valor adicionado passa, novamente, a apresentar uma taxa de crescimento modesta, 4,6%.

A dinâmica do segmento de comunicação no Estado da Bahia a partir da segunda metade dos anos 90 está relacionada com a reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro.

Em 1997, a telefonia celular da Banda B foi privatizada, o que marcou o início das concessões dos serviços de telecomunicação no Brasil. A Banda B seguiu, nesse ano, com a criação e a transferência para a iniciativa privada de nove empresas de telefonia móvel, sendo concorrentes das empresas do serviço Banda A. No Estado da Bahia, a empresa Maxitel passou a explorar serviço de telefonia celular da Banda B.

Em julho de 1998, o controle do serviço de telefonia público brasileiro passou por um processo de privatização. O sistema Telebrás foi dividido em 12 novas *holdings* (três de telefonia fixa, uma de longa distância e oito de telefonia celular).

No Estado da Bahia duas empresas passaram a atuar na prestação de serviços de telefonia fixa local: a Telemar, oriunda do sistema Telebrás, e a Vésper, a empresa-espelho. A Telemar é o maior conglomerado de telefonia do País (presente em 16 estados) em termos de faturamento e em número de telefones instalados. A Vésper, empresa de telefonia fixa e de comunicação de dados, está presente em 80 municípios, incluindo as capitais de 17 estados do Brasil, distribuídos entre as regiões Sudeste, Norte e Nordeste.

¹¹³ LIMA, Carmen Lúcia Castro. Evolução do valor agregado do setor de comunicação no estado da Bahia entre 1976 e 2000: fatos relevantes. **SEI**. Salvador, 2002.

Considerando-se os dados da Anatel¹¹⁴ para dezembro de 2000, a Telemar tinha 15.603.367 acessos fixos instalados e 436.161 telefones de uso público, sendo que, na área 05, correspondente ao Estado da Bahia, o número de telefones instalados, no mesmo período, era de 1.406.159 e 54.439 telefones públicos. Já a Vésper, concorrente da Telemar, tinha 2.345.129 de acessos fixos instalados.

A explicação para a significativa expansão das concessionárias de telefonia foi a corrida para atingir as metas de universalização. As operadoras procuraram antecipar as suas metas com a perspectiva de entrar em novos mercados como prevê a legislação para o setor. A antecipação das metas de universalização e expansão determinadas pela Anatel garante o direito das concessionárias de telefonia fixa atuarem fora de sua área de concessão de serviços de telecomunicações em geral, como telefonia móvel, longa distância internacional, DDD e comunicação de dados em todo o Brasil.

Os serviços de telefone celular no País, lançados pelas antigas empresas estatais de telefonia, foram agrupados em oito empresas regionais e concedidos em 1998. A venda das concessões da Banda A gerou US\$ 6,9 bilhões para o governo, com forte presença de grupo estrangeiros nos consórcios.

No leilão de privatização da Telebrás o grupo espanhol Iberdrola, consorciado com a Telefônica de Espanha ganharam o controle da Tele Leste Celular (Telebahia Celular e Telergipe Celular). A partir da aglutinação da Telebahia Celular e da Telergipe Celular nasceu a Tele Leste Celular Participações S/A¹¹⁵.

No Estado da Bahia, duas empresas passaram a prestar serviços de telefonia móvel celular: a Telebahia Celular e a Maxitel. Semelhantemente ao que se passou no resto do País,

¹¹⁴ Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações, é órgão regulador da telefonia nacional subordinada ao Ministério das Comunicações, nota do autor.

¹¹⁵ LIMA, Carmen Lúcia Castro. Evolução do valor agregado do setor de comunicação no estado da Bahia entre 1976 e 2000: fatos relevantes. **SEI**. Salvador, 2002.

houve uma acirrada concorrência entre as concessionárias e um crescimento extraordinário do acesso aos serviços de telefonia móvel celular. De acordo com os dados da Anatel, no Brasil, em 1990, havia 667 estações do serviço móvel celular passando para 23.188.171 em 2000.

Os fatores que levaram a essa performance da telefonia celular foram os seguintes: demanda reprimida por serviços telefônicos, sendo o móvel celular utilizado como alternativa ao de telefonia fixa; a generalização da modalidade pré-pago, que permitiu que parcela da população de baixa renda tivesse acesso ao serviço; barateamento do aparelho celular devido ao maior desenvolvimento tecnológico; e subsídio aos novos usuários com promoções como redução dos preços dos terminais e oferta de minutos grátis.

Os fatos supra citados, decorrentes da reforma do setor de telefonia brasileiro, fizeram com que o desempenho do setor de comunicação no Estado da Bahia melhorasse consideravelmente. Entre 1997 e 2000, o valor adicionado cresceu 52,5%, cabendo destaque para o ano de 1998, com incremento de 23,6%. Em apenas quatro anos a participação da comunicação no PIB total passou de 2,5% para 3,6%¹¹⁶.

7.1.3.6 Água

A captação, tratamento e distribuição de água na Região Metropolitana de Salvador é feita pela Empresa Baiana de Água e Saneamento S/A (Embasa), empresa controlada pelo Estado. As informações que se pôde colher junto a Embasa são incompletas, dizem respeito apenas à cidade de Salvador e estão na Tabela 51.

¹¹⁶ *idem.*

Ano	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Total
1983	69.415	12.343	2.292	4.995	89.045
1984	73.626	13.153	2.072	5.164	94.015
1985	75.199	13.750	2.142	7.725	98.816
1986	81.091	13.540	2.437	8.493	105.561
1987	98.238	16.862	2.614	4.996	122.710
1988	86.031	10.013	2.296	3.376	101.716
1989	83.658	10.189	1.775	2.253	97.875
1990	78.712	12.313	1.872	2.937	95.834
1991	...	...	...	...	...
1992	...	...	...	...	...
1993	...	...	...	...	...
1994	...	...	...	...	107.412
1995	...	...	...	...	126.905
1996	...	...	...	...	149.903
1997	...	...	...	...	144.047
1998	...	...	...	...	131.939
1999	...	...	...	...	156.664
2000	...	...	...	...	137.852
2001	89.287	11.526	563	4.705	106.081

Tabela 52: Consumo de água por classe em Salvador 1983 – 2001

Fonte: Embasa, elaborado pelo autor

O consumo de água residencial de Salvador apresenta-se, de acordo com os dados da Embasa, com variação bem inferior ao do consumo de energia elétrica residencial e ao do aumento da população.

Em 18 anos, de 1983 a 2001, o consumo de água residencial de Salvador cresceu apenas 28,63%, equivalendo a uma taxa média anual de 1,41%, muito inferior ao crescimento do consumo de energia elétrica e da população. De 1980 a 2000, o aumento de consumo de energia elétrica na Bahia foi de 113,4%, correspondente a uma taxa média geométrica de 3,7%¹¹⁷. O fato da taxa média anual de consumo de água residencial de Salvador ter crescido menos que a taxa de crescimento da população, torna as informações da Embasa, além de incompletas, inconsistentes, não condizendo portanto com a realidade.

¹¹⁷ Fonte: Coelba. Ver sub-capítulo de energia, neste Capítulo.

7.1.3.7 Energia

A demanda de energia também foi afetada pela massa salarial dos colaboradores do Pólo Petroquímico de Camaçari. A demanda de energia varia de acordo com as características de cada região principalmente com os níveis socioeconômicos e as atividades desenvolvidas. Diz-se que a demanda de energia é uma variável reflexa, resultante da interação entre os vários elementos da socioeconomia. Tais elementos constituem-se em fatores macroestruturais, que condicionam um determinado padrão de demanda e em fatores internos tais como o conjunto de serviços energéticos solicitados pela socioeconomia, as características dos consumidores, as condições da oferta de energia elétrica, o uso e posse dos diversos equipamentos e aparelhos.

Os colaboradores do Pólo Petroquímico de Camaçari por si só, como integrantes de uma classe média alta, são grandes consumidores domésticos de energia elétrica. Por outro lado, os colaboradores engajados em empregos indiretos gerados em função do crescimento das diversas demandas por serviços, são responsáveis por parcela considerável do consumo residencial de energia elétrica.

O consumo total de energia elétrica na Bahia passou de 6.988.660 mwh, em 1980, para 14.917.139 mwh em 2001, como pode ser visto na Tabela 53 seguinte, representando um aumento de consumo de 113,4%, correspondente a uma taxa média geométrica de 3,7%.

A taxa de crescimento do consumo de energia elétrica na década de 1980 foi de 5,8%, superior ao observado na década de 1990 que teve uma taxa geométrica média de 3,2%. A década de 1980 corresponde ao período em que as principais unidades fabris do Pólo de Camaçari deram partida.

Ano / Classes	1980		1985		1990		1995		2000		2001	
	Mwh	%	Mwh	%	Mwh	%	Mwh	%	Mwh	%	Mwh	%
Residencial	790.856	11,3	1.267.343	11,9	1.882.366	15,4	2.371.019	17,1	3...9.469	19,1	2.815.536	18,9
Comercial	485.229	6,9	758.570	7,1	974.075	8,0	1.329.123	9,6	1.975.546	11,3	1.732.427	11,6
Industrial	5.112.728	73,2	7.541.295	70,7	8.049.941	65,7	8.394.902	60,4	9.917.360	56,8	8.313.559	55,7
Outros(*)	599.847	8,6	1.097.471	10,3	1.344.243	11,0	1.799.167	12,9	2.213.888	12,7	2.055.715	13,8
Total	6.988.660	100,0	10.664.679	100,0	12.250.625	100,0	13.894.211	100,0	17.446.263	100,0	14.917.237	100,0

Tabela 53: Consumo de Eletricidade por Classes, Bahia, 1980/2001.

Fonte: COELBA, CHESF, COPENE

(*) Outros: Consumos de eletricidade rural, irrigação, utilidade pública, setor público e concessionária.

Durante o período 1980/1991, a população da Bahia cresceu à taxa média geométrica anual de 2,1%, enquanto a população urbana do Estado obteve taxa correspondente de 3,8% ao ano. Para a década de 1990, as taxas respectivas foram de 1,1% e 2,5%. O PIB do Estado cresceu 2,4% ao ano, em média, durante o período 1980/90, e 2,3% de 1990/00 (crescimento geométrico). O incremento do consumo de energia em ritmo bem superior ao crescimento da população evidencia uma elevação do consumo *per capita*. O consumo por habitante passou de 0,74 mwh/hab/ano, em 1980, para 1,29 mwh/hab/ano em 2000, no consumo total, ou seja, houve um incremento acumulado de cerca de 74% durante o período¹¹⁸.

O crescimento do consumo residencial esteve acima do crescimento do consumo total, registrando um incremento de 256,0% nos 21 anos considerados. Isso equivale a uma taxa média geométrica de 6,23%. Na década de 1980, período mais intenso de implantação do Pólo, o crescimento do consumo residencial de energia elétrica foi de 138,02% correspondendo a uma média geométrica anual de 9,06%. De 1990 a 2000 o aumento do consumo foi de 77,41% e a média geométrica anual de 5,90%. O aumento do consumo de energia residencial esteve, portanto, acima do crescimento populacional e do crescimento da economia, tendo sido maior na primeira década do período considerado.

¹¹⁸ NASCIMENTO, Carla Janira Souza. Demanda de energia elétrica no setor industrial da Bahia. SEI. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v.11, n.4, 2002.

O impacto exercido pelo Pólo Petroquímico de Camaçari no consumo de energia elétrica no Estado da Bahia, pode ser observado na Tabela 54. O ritmo de crescimento de consumo, maior na década de 1980 do que na década de 1990, mostra claramente esse efeito. Embora os dados sejam referentes a todo o Estado da Bahia, foi na Região Metropolitana de Salvador que se verificou o maior aumento de consumo em função dos investimentos industriais ali realizados. A diferença de incrementos verificados nas duas décadas é explicada pelo recuo nas taxas de crescimento econômico e de crescimento populacional, a queda do ritmo de urbanização e diminuição dos investimentos do Pólo.

Períodos	Residencial	Industrial	Comercial	Total
1980/85	9,9	8,1	9,3	8,8
1985/90	8,2	1,3	5,1	2,8
1980/90	9,1	4,6	7,2	5,8
1990/95	4,7	0,8	6,4	2,5
1995/00	7,1	2,0	8,2	3,96
1990/00	5,9	1,4	7,3	3,2
1990/00	6,2	2,3	6,2	3,7

Tabela 54 Consumo de Energia Elétrica – Taxas Médias de Crescimento – Bahia, 1980/2000
 Fonte: COELBA, Elaboração SEI/GEAC

Pode-se observar ainda que a taxa média de crescimento do consumo de energia residencial foi maior do que a verificada na indústria e no comércio de 1980 a 1995, tendo sido suplantada pela taxa média de consumo comercial de 1995 a 2000. Isso pode ser traduzido pelo fato do crescimento dá-se primeiro nas residências para depois ter reflexo no comércio.

O crescimento do consumo total não resulta de taxas de crescimento iguais entre as diversas classes. As diferentes taxas de crescimento das diversas classes fazem com que se alterem as respectivas participações no consumo total. O perfil por classes de consumo de energia elétrica na Bahia, em 2001, mostra uma presença dominante do consumo industrial

(55.7%), seguido pelo residencial (18,9%), outros (13,8)% e comercial (11,6)%¹¹⁹. (Gráfico 24).

Cabe salientar que a expansão das classes de consumo de energia vem se caracterizando, nos últimos 21 anos, pelo expressivo aumento das classes residencial e comercial, as quais apresentaram taxas de crescimento superiores à verificada no consumo total de energia elétrica da Bahia. Assim, enquanto as classes comercial e residencial registraram uma taxa média de crescimento de 6,2% e 6,2% respectivamente, o consumo total de energia elétrica na Bahia, teve incremento de apenas 3,7%. A classe industrial apresentou a menor variação entre as classes: 2,3%. Em termos absolutos a classe residencial cresceu 2.024.680 mwh, a classe comercial 1.247.198 mwh e a industrial 3.200.831 mwh de 1980 a 2001.

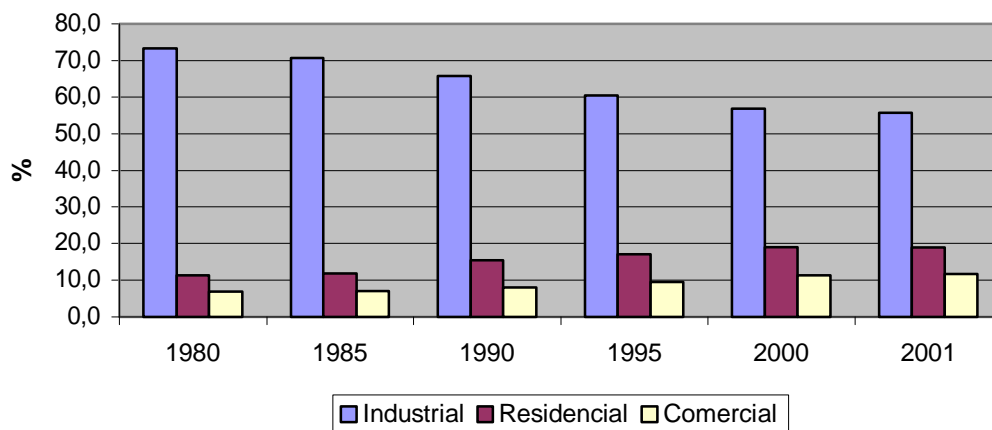


Figura 51: Gráfico 24 – Participação no Consumo de Energia Elétrica, Bahia – 1980/2001
Fonte: Coelba, CHESF, Copene

Pode-se observar que o setor de serviços foi o que mais cresceu na economia baiana nas últimas duas décadas, com 3,6% de taxa geométrica média anual, no período 1980/1990, e 2,5% no período 1990/2000. O consumo comercial de energia elétrica (que envolve

¹¹⁹ *idem*.

atividades similares às agregadas no setor de serviços) respondeu a esse crescimento de forma ampliada: 6,2% entre 1980-2000.

Isso é explicado pelo fato de que, enquanto o consumo de eletricidade das indústrias acumulou, nos últimos 21 anos, um crescimento de 62,6%, a evolução do crescimento acumulado das demais classes foi nitidamente superior, com destaque para o consumo das famílias – crescimento acumulado de 256,0%. Ao mesmo tempo, a classe comercial e outros cresceram 257,0% e 242,7%, respectivamente. Vale registrar que o consumo de energia elétrica aumentou 113,4% no período considerado (Tabela 55)¹²⁰.

Entre 1980 e 2000 a população residente da Bahia passou de 9.597.393 habitantes para 13.070.250 habitantes e a população residente da Região Metropolitana de Salvador passou de 1.801.063 habitantes para 3.021.572 habitantes (Tabela 56). A população da Bahia apresentou crescimento de 36,2% e a RMS 67,8% no período considerado. Entretanto, o crescimento da população foi verificado com maior intensidade na década de 1980, quando a população do Estado aumentou em 23,7% e a da RMS 38,6%, valores superiores à da década de 1990, quando os aumentos foram de 10,1% e 21,0% respectivamente (Tabela 57).

Períodos	Residencial	Industrial	Comercial	Total
1980/85	60,2	47,5	56,3	52,6
1985/90	48,5	6,7	28,4	14,9
1980/90	138,0	57,4	100,7	75,3
1990/95	26,0	4,3	36,4	13,4
1995/00	40,8	10,4	48,6	20,9
1990/00	77,4	15,1	102,8	37,1
1980/01	256,0	62,6	257,0	113,4

Tabela 55: Consumo de Energia Elétrica – Taxas Acumuladas de Crescimento Bahia, 1980/2000
Fonte: Coelba, Elaboração SEI/GEAC

¹²⁰ *idem..*

Pode-se observar que o crescimento da população registrado nos municípios de Dias D'Ávila e Camaçari, que abrigam as empresas do Pólo, foi superior ao crescimento médio da RMS. O aumento mais intenso verificado na primeira década do período coincide com o início do funcionamento das principais unidades do complexo industrial.

O crescimento da população de Salvador, de 60,6% nos 20 anos considerados, com maior crescimento também ocorrido na primeira metade, foi responsável pelo aumento considerável de energia elétrica residencial. Como os operários do Pólo, em sua maioria, e seus familiares fixaram residência em Salvador, pode-se inferir que eles, direta e indiretamente, contribuíram substancialmente para esse aumento.

As habitações que foram construídas no bairro de Brotas, o preenchimento habitacional de quase todo o bairro da Pituba e a total ocupação de um novo bairro, o Itaigara, fenômenos ocorridos nos anos 1980, são reflexos incontestáveis dessa ocupação e do conseqüente aumento de consumo residencial de energia elétrica.

Descrição	1980	1991	2000
Estado da Bahia	9.597.393	11.867.991	13.070.250
Região Metropolitana de Salvador	1.801.063	2.496.521	3.021.572
Camaçari	76.315	113.639	161.727
Candeias	55.231	67.941	76.783
Dias D'Ávila	15.000	31.260	45.333
Itaparica	11.298	15.055	18.945
Lauro de Freitas	35.783	69.270	113.543
Madre de Deus	10.449	9.183	12.036
Salvador	1.520.793	2.075.273	2.443.107
São Francisco do Conde	18.047	20.238	26.282
Simões Filho	43.976	72.526	94.066
Vera Cruz	14.171	22.136	29.750

Tabela 56: População Residente da Bahia, RMS e Municípios da RMS de 1980 a 2000.
Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000

Descrição	1980	1991/1980	2000/1980	2000/1991
Estado da Bahia	100	123,7	136,2	110,1
Região Metropolitana de Salvador	100	138,6	167,8	121,0
Camaçari	100	148,9	211,9	142,3
Candeias	100	123,0	139,0	113,0
Dias D'Ávila	100	208,4	302,2	145,0
Itaparica	100	133,3	167,7	125,8
Lauro de Freitas	100	193,6	317,3	163,9
Madre de Deus	100	087,9	115,2	131,1
Salvador	100	136,5	160,6	117,7
São Francisco do Conde	100	112,1	145,6	129,9
Simões Filho	100	164,9	213,9	129,7
Vera Cruz	100	156,2	209,9	134,4

Tabela 57: Índices de Crescimento Populacional – 1980 = 100

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000 – Elaboração do autor

7.2 BANCOS – JUROS E TAXAS

As instituições financeiras têm por objetivo praticar a intermediação financeira, ou seja, criar, coletar e redistribuir fundos financeiros. No Brasil essa atividade é desenvolvida por bancos comerciais, bancos múltiplos, caixas econômicas, cooperativas de crédito, bancos de investimentos, bancos de desenvolvimentos estaduais e BNDES, instituições de crédito imobiliário, financeiras, sociedade de arrendamento mercantil, empresas de *factoring*, administradoras de consórcio, cartões de crédito, administradoras de fundos de investimentos em títulos financeiros e ações, sociedades de capitalização, empresas *holdings* financeiras, empresas licenciadoras de *franchising*, corretoras de câmbio e de valores, bolsas de valores e de contratos futuros e o Banco Central¹²¹.

¹²¹ SEI. O PIB da Bahia 1975-2000. Salvador, 2002. p.43.

O IBGE¹²² classifica, também, como empresa de intermediação financeira, as companhias seguradoras e de previdência privada que se caracterizam pela atividade de transformação de riscos individuais em riscos coletivos. Compreende, portanto, as empresas que oferecem planos de cobertura de risco a curto e longo prazos, tais como: seguros de vida, de incêndio, de perdas de capital, de saúde e de resseguro. A atividade de seguros abrange tanto as empresas como os corretores autônomos de seguros. Em relação à previdência privada, a atividade cobre todos os planos de previdência de entidades fechadas e de entidades abertas. Inclui ainda os planos de saúde com cobertura parcial ou total dos gastos com a assistência médica hospitalar.

Os investimentos realizados no Complexo Básico em Camaçari, para construção das primeiras unidades industriais e da Central de Matérias Primas, atingiram o montante de US\$ 6 bilhões¹²³. Em 2002 este total ultrapassou R\$ 10 bilhões, considerando o Complexo Automotivo da Ford e a planta de defensivos agrícolas da Monsanto. Essa massa de recursos financeiros ampliou o fluxo de dinheiro em Salvador. Adicione-se a isso o crescimento dos serviços financeiros decorrentes da aplicação da massa salarial nas contas correntes e contas de poupança com irradiação por todas as instituições financeiras. O efeito dessas aplicações foi sentido com alta concentração em Salvador, pouco reverberando par o interior do estado.

Segundo informações divulgadas pela Febraban¹²⁴, a parcela da sociedade que dispõe de contas e serviços bancários cresce em porcentual superior ao da população ativa e de aposentados. O crescimento da rede de agências, postos de atendimento, rede de eletrônicos, do *Internet Banking* e a criação de uma rede complementar de atendimento por meio de convênio com casas lotéricas, agências de correios, farmácias e supermercados é indicativo do aumento do fluxo de recursos financeiros.

¹²² IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Nota do autor.

¹²³ Fonte: Cofic

¹²⁴ Federação Brasileira dos Bancos – Febraban . Disponível em <<http://www.febraban.org.br>>. Acesso em 20 out.2003.

Serão mostrados, na a tabela e o gráfico correspondente do quantitativo das empresas de intermediação financeira ativas na Região Metropolitana de Salvador. Em 1975, quando o Pólo Petroquímico de Camaçari tinha sua construção iniciada, existiam apenas 5 dessas empresas instaladas na RMS. Em 1980 eram 13, e em 1990 eram 62 empresas. Dez anos depois, em 2000, esse número atingira 168 estabelecimentos, caindo em 2002 para 102. As empresas organizadas sob a forma de sociedades de responsabilidade limitada representam cerca de 75% e as sociedades anônimas 17%.

O espetacular crescimento registrado de 740% do número de empresas no período de 1975 a 1990 e de 1.940% de 1975 a 2002, deve-se em grande parte à instalação do complexo industrial de Camaçari. Embora essa movimentação toda tenha ocorrido com forte concentração em Salvador, como se pode observar nos parágrafos seguintes, não se pode deixar de registrar, que além de Salvador, os municípios de Lauro de Freitas, este como extensão de Salvador, Simões Filho e Dias d'Ávila, nesta ordem, sofreram grande influência da massa salarial e da movimentação financeira proporcionada pelas empresas do Pólo.

Do ponto de vista da distribuição espacial, Salvador concentra 75,5 % dessas empresas, seguida de Lauro de Freitas com 9,8%, Simões Filho e Camaçari com 4,9%, Dias D'Ávila com 3,9% e São Francisco do Conde com 1,0%, conforme indicado no Gráfico 25. Os demais municípios da RMS não possuem nenhuma empresa de intermediação financeira instalada.

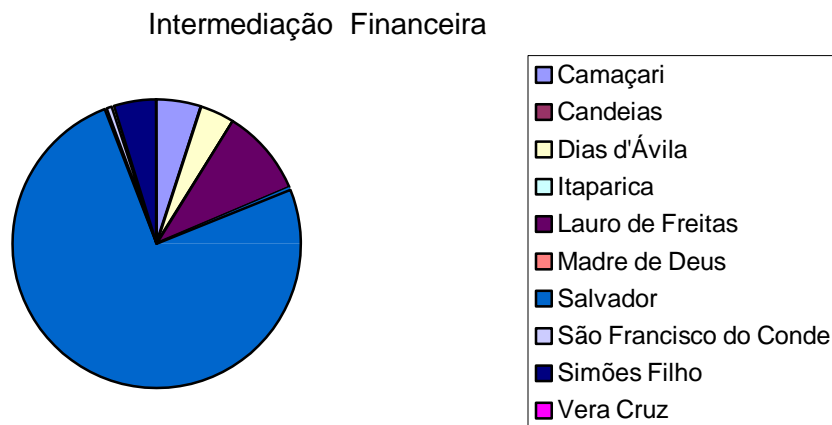


Figura 52: Gráfico 25 – Distribuição das empresas de intermediação financeira na RMS.
Fonte: JUCEB e elaboração do autor

Em trabalho recente realizado pela Abiquim¹²⁵, é feita uma análise em que as altas taxas de juros praticadas pelos Bancos, inclusive pelas instituições governamentais de crédito, constitui-se num dos fatores agravantes à competitividade da indústria química brasileira.

Segundo a Abiquim por ser a indústria química extremamente intensiva em capital, constitui-se em um dos setores produtivos mais impactados pelo custo financeiro, principalmente aquele relacionado a financiamento de plantas e demais ativos imobilizados. Além do mais, o custo de capital no Brasil, bem como os prazos de financiamento, não são atrativos quando comparados a outros países no mundo.

As atuais taxas praticadas pelo BNDES¹²⁶ para empresas com características típicas daquelas da indústria química – TJLP¹²⁷ + 4% a 6% ao ano – são muito superiores às taxas praticadas nos demais países para empresas de mesmas características.

Além disso, as principais linhas de crédito disponíveis no Brasil ainda são consideradas de curto prazo, relativamente ao perfil de investimentos da indústria química.

¹²⁵ ABIQUIM. **O futuro da indústria química no Brasil**. São Paulo: Booz Allen Hamilton, 2003.

¹²⁶ BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

¹²⁷ TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo – trata-se de uma taxa referencial fixada pelo BNDES para financiamentos com recursos em moeda nacional. Esta taxa tem variação trimestral e atualmente (abril de 2003), está fixada em 12% ao ano.

Em termos gerais, o BNDES disponibiliza linhas de 5 anos (2 anos de carência) e a Finame¹²⁸ tem prazos que variam de 2 a 4 anos. Os investimentos da indústria química e petroquímica têm, em geral, prazos de maturação superiores a estes.

Ainda em relação ao financiamento de ativos da indústria química, afirma a Abiquim que o mercado de capitais, pouco desenvolvido no Brasil, limita ainda mais as possibilidades de captação de recursos com volume, custos e prazos adequados. Para efeito comparativo cita que o setor químico no Brasil tem porte similar ao da França, mas o tamanho total do seu mercado de capitais em relação ao PIB é de apenas 38% – contra 112% no país europeu.

Concluindo, diz a Abiquim, que se faz necessário disponibilizar capital e taxas e prazos compatíveis com as necessidades da indústria química, para que esta possa competir em condições de igualdade com aquelas de outros países.

O crescimento dos serviços de intermediação financeira é uma medida direta do reflexo do aumento fluxo de recursos financeiros que são introduzidos numa região. Por outro lado, esse crescimento de serviços termina por criar novos empregos e faz crescer a demanda por bens e serviços públicos. Difícil, portanto, separar o que sofreu influência direta do pólo e o que vem de outros investimentos. Não se pode negar, entretanto, a existência de pressão positiva no sentido desse crescimento.

¹²⁸ FINAME – Financiamento de Máquinas e Equipamentos – agência de financiamento de bens de capital do BNDES.

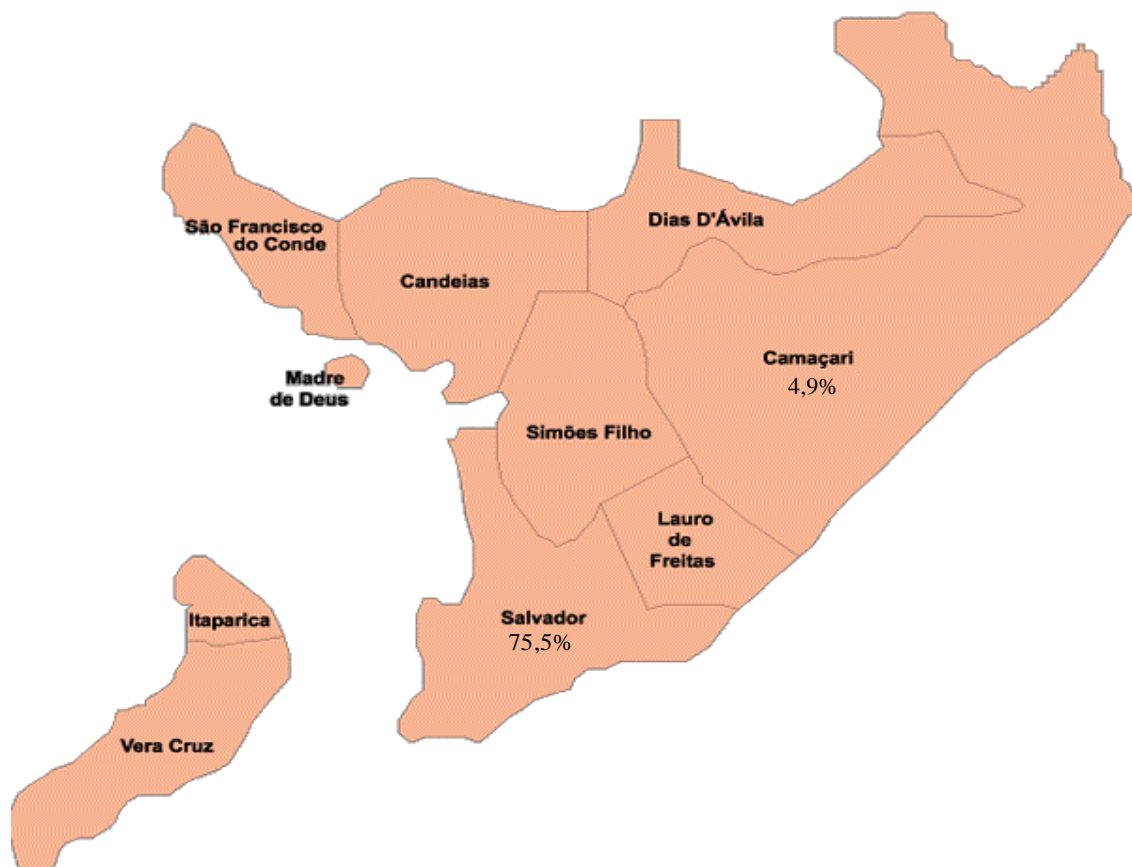


Figura 53: Região Metropolitana de Salvador – Distribuição Espacial das Empresas de Intermediação Financeira Ativas em 2002
Fonte: SEI

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
F. I.				2				1		1	4	3	1	3	3	3	21	6	14	15	29	5	6	4	4	3	6	8	
Ltda		1		3	4	2	3	2	1	7	4	9	8	7	14	15	35	58	45	65	89	113	145	123	99	95	143	97	75
S.A		4	20		5	8	9	9	10	10	5	9	11	7	12	8	4	20	11	5	7	1	18	11	11	25	16	54	17
Filiais			1		1	1			3	1					1														
Cooperativas			1																	1		2	2	8	4	5	7	2	
Outras							17	5	2	2		1	1				1						2	3	9	9	4		
Total Global	5	22	3	11	11	13	28	20	20	12	22	23	16	29	27	42	100	62	84	112	143	170	144	125	137	176	168	102	

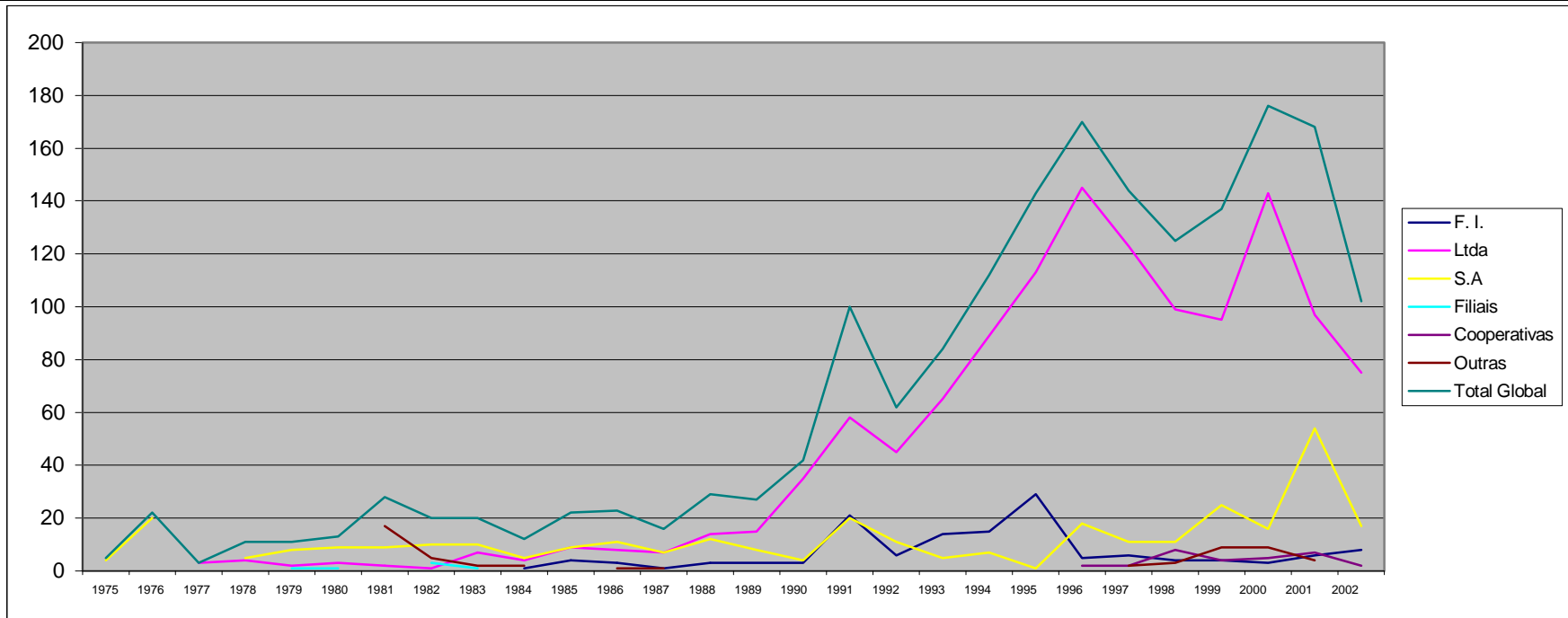


Figura 54: Gráfico 26 – Quantitativo de Empresas de Intermediação Financeira na Região Metropolitana de Salvador.

Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB, elaboração do autor

7.3 GOVERNO – IMPOSTOS E TAXAS

O Brasil tem uma das maiores cargas de tributação em relação ao seu Produto Interno Bruto (PIB), sendo o país em que se paga mais tributos na América Latina, além de possuir a maior incidência tributária entre os países em desenvolvimento. Estas são apenas algumas das conclusões do estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT) sobre a tributação no Brasil durante o ano de 2002.¹²⁹

Segundo o	R\$ bilhões	% total	% do PIB	% faturamento
ICMS	105,65	22,17	8,08	10,11
Cofins	52,27	10,97	4,00	5,00
INSS	50,65	10,63	3,87	4,85
IRPJ	33,89	7,11	2,59	3,24
FGTS	21,07	4,42	1,61	2,02
IPI	19,80	4,15	1,51	1,89
CSLL	13,36	2,80	1,02	1,28
PIS	12,87	2,70	0,98	1,23
CPMF	8,25	1,73	0,63	0,79
ISS	7,58	1,59	0,58	0,73
Cide	7,24	1,52	0,55	0,69
Outros tributos	5,93	1,24	0,45	0,57
II	5,06	1,06	0,39	0,48
IOF	1,88	0,39	0,14	0,18
Total	345,50	72,50	26,43	33,05

Tabela 58: Arrecadação de Impostos no Brasil

Fonte: IBPT

Dos impostos arrecadados, o ICMS¹³⁰, imposto estadual, é o que mais incide sobre o faturamento, dando uma média, para o Brasil, de 10,11%. Quando um produto é fabricado no Estado da Bahia e é comercializado para dentro do próprio estado, a incidência de ICMS é de 17% para a maioria dos produtos. Quando o produto é comercializado para fora do estado a

¹²⁹ Jornal **Gazeta Mercantil**, 14 jul. 2003, p. A-7

¹³⁰ ICMS – Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.

taxa é de 12%. Nas importações para a Bahia a tarifa de ICMS é de 17% e nas exportações é zero.

Foram identificados cerca de 58 impostos e taxas pagos pelos brasileiros. A reforma tributária é um dos assuntos mais polêmicos que tem preocupado vários governos e tem tornado o custo Brasil um impeditivo ao seu desenvolvimento. O sistema tributário nacional possui seis impostos sobre a renda e patrimônio e nove impostos sobre transações, além das inúmeras contribuições especiais, taxas, empréstimos compulsórios e algumas contribuições de melhoria adotadas por uns poucos municípios:

O brasileiro, ao adquirir um automóvel, paga quatro automóveis para ficar com um, pois três deles correspondem ao preço dos impostos incidentes diretamente (IPI e ICMS) e indiretamente (IR, IPTU, II, IOF, ISS e demais espécies), posto que para a empresa ter lucro necessita repassar todos os tributos que paga, como empresa, para o preço final.

O usuário, por outro lado, sobre ter que recolher o IPVA, sempre que adquirir combustível, pagará ICMS e IVV, além do selo-pedágio e do próprio pedágio, quando viajar, posto que tem este em mais esta característica de taxa de preço público.

O exemplo demonstra a irracionalidade do sistema. Na Europa, há um único imposto sobre circulação (IVA). No Brasil há o IPI, o ICMS, o IVV, o ISS sobre as operações mercantis e de prestação de serviços¹³¹.

Na distribuição dos recursos financeiros arrecadados pelas empresas, o Governo é o maior beneficiário ficando com a maior parcela de recursos. No caso das empresas serem empresas industriais, o Governo Estadual fica com parcela maior do que os governos federal e municipal.

A distribuição da carga tributária no Brasil tem maior incidência sobre bens e serviços com 48,32%, seguindo-se a carga sobre os salários de 17,42% e sobre rendas de capital e outras rendas de 16,48%, conforme indicado no Gráfico 27.

¹³¹ MARTINS, Ives Gandra da Silva. A revolução tributária do imposto único. *Jornal Folha de São Paulo*, 21 jan. 1990.

Distribuição da carga Tributária (em%)

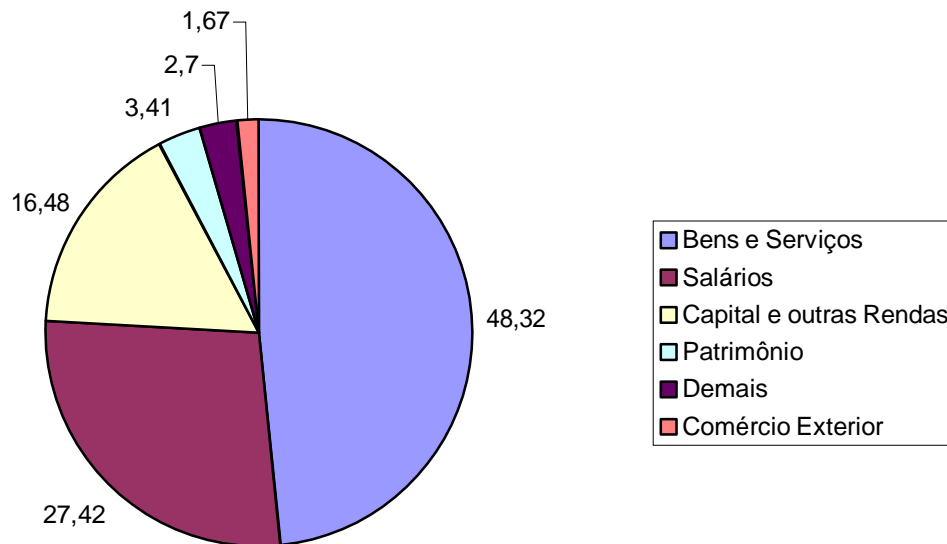


Figura 55: Gráfico 27: Distribuição de Cargas.
Fonte: IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário

Na região Nordeste, a arrecadação do ICMS em 2002, totalizou R\$ 14,5 bilhões ficando a Bahia com 36% do total arrecadado. A distribuição dessa arrecadação pelos estados do Nordeste foi a seguinte:

Estados	Arrecadação de ICMS R\$ mil	%
Bahia	5.153.874	35,56
Pernambuco	2.810.691	19,39
Ceará	2.171.771	14,98
Rio Grande do Norte	1.016.366	7,01
Paraíba	925.133	6,38
Alagoas	673.072	4,64
Sergipe	623.167	4,30

Maranhão	575.325	3,97
Piauí	544.159	3,76
Nordeste	14.493.558	100,00

Tabela 59: Arrecadação de ICMS dos Estados do Nordeste em 2002

Fonte: CONFAZ – Conselho Nacional de Política Fazendária

Arrecadação de ICMS do Nordeste %

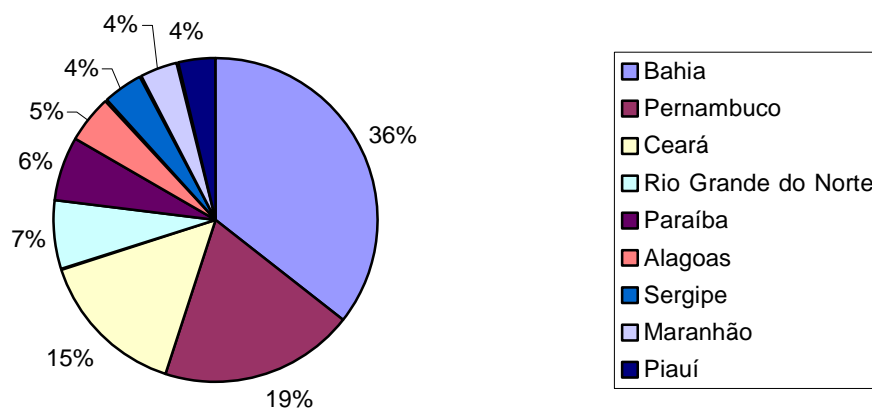


Figura 56: Gráfico 28 – Arrecadação de ICMS do Nordeste

Fonte: CONFAZ – Conselho Nacional de Política Fazendária

Além dos impostos arrecadados diretamente das empresas, o Governo aplica uma carga tributária muito elevada para o trabalhador brasileiro. Segundo estudo publicado pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), intitulado Radiografia da Tributação no Brasil, o trabalhador brasileiro só perde para o dinamarquês no que se refere a carga tributária sobre salários.¹³²

Segundo o estudo, a Dinamarca recolhe em média 43,1% de impostos sobre a folha de pagamento, considerando contribuições feitas pela empresa e empregado. No Brasil, há incidência de 41,7% – à frente da Bélgica (41,4%), Alemanha (41,2%), Finlândia (31,7%),

¹³² Jornal Estado de São Paulo. 13 maio 2003.

Polônia (31%), Suécia (30,4%), Turquia (30%), Noruega (28,8%), Holanda (28,7%). O estudo mostra que a menor carga tributária é paga por quem recebe até dois salários mínimos: 39,15%. Quem recebe acima de 50 salários mínimos paga 58,39% de tributos sobre o rendimento bruto. Nesse último caso está a maioria dos trabalhadores do Pólo Petroquímico de Camaçari. Assim, de todos os clientes das empresas apresentados na figura que se assemelha à rosa dos ventos, deste trabalho, o Governo, através da arrecadação de impostos e taxas, é o maior beneficiário.

No estudo da Abiquim, citado no item anterior deste Capítulo e elaborado pelos consultores Booz Allen Hamilton, a questão tributária é citada como crucial por apresentar impacto desproporcional na indústria química, posto que a incidência de impostos em cascata prejudica intensamente o setor, que possui, em geral, cadeias produtivas longas. A carga tributária sobre o setor químico e petroquímico – que atingiu aproximadamente 69% sobre o valor da transformação industrial – é a segunda maior entre os setores da indústria de transformação, atrás apenas da indústria de fumo. O percentual incidido correspondente à indústria de transformação é de 54%.

Uma conclusão interessante apontada no trabalho da Abiquim, é que a parcela do valor agregado destinada ao governo, particularmente no segmento de produtos químicos de uso industrial, corresponde a mais que o dobro do montante transferido aos trabalhadores e empresários do setor, somados. Pior ainda é que esta relação – (impostos + taxa) / (remuneração mão-de-obra + remuneração do capital) – vem apresentando crescimento significativo nos últimos anos: passou de 1,22 em 1998 para 2,15 em 2001.

O sistema tributário brasileiro também onera significativamente os investimentos, já que vários tributos incidem sobre os bens de capital de origem nacional: IPI, COFINS e CPMF, de característica não recuperável; o ICMS, com valores variando entre as unidades da federação, é que pode ser recuperado em até 4 anos; além do PIS.

Por comparação, nos Estados Unidos o imposto sobre vendas (*Sales Tax*), que incide sobre os bens de capital de origem americana, varia de 4 a 9% aproximadamente, de acordo com os estados federados (neste caso a indústria é o consumidor final). Entretanto, muitos Estados estabelecem isenção de *Sales Tax* na aquisição de bens de capital utilizados diretamente no processo produtivo.

Alíquotas Efetivas no Mercado Doméstico

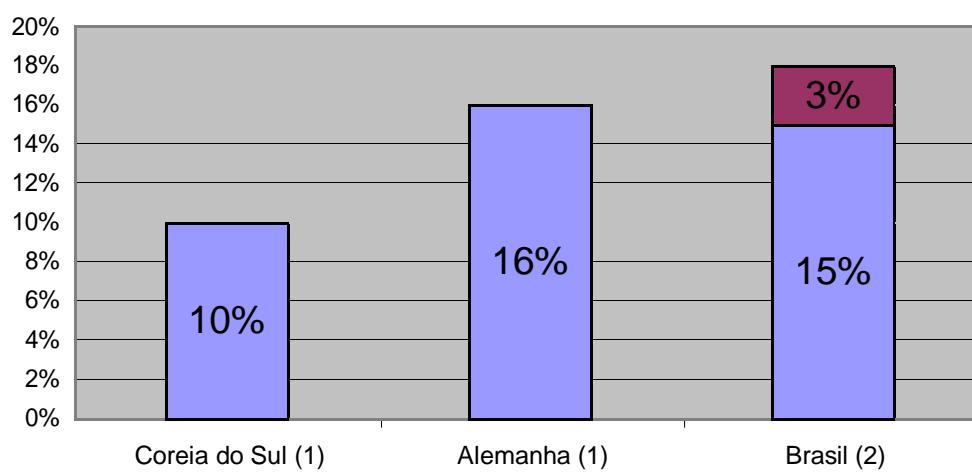


Figura 57: Gráfico 29 – Incidência de Impostos Sobre Bens de Capital

Fonte: *USA Trade*, ABIQUIM, Análise BAH.

(1) VAT é o único imposto incidente

(2) Os impostos incidentes considerados são COFINS, IPI e ICMS.

A comparação das Alíquotas Efetivas na Importação entre Coreia do Sul, Alemanha e Brasil, incidentes sobre bens de capital, é mostrada no gráfico seguinte.

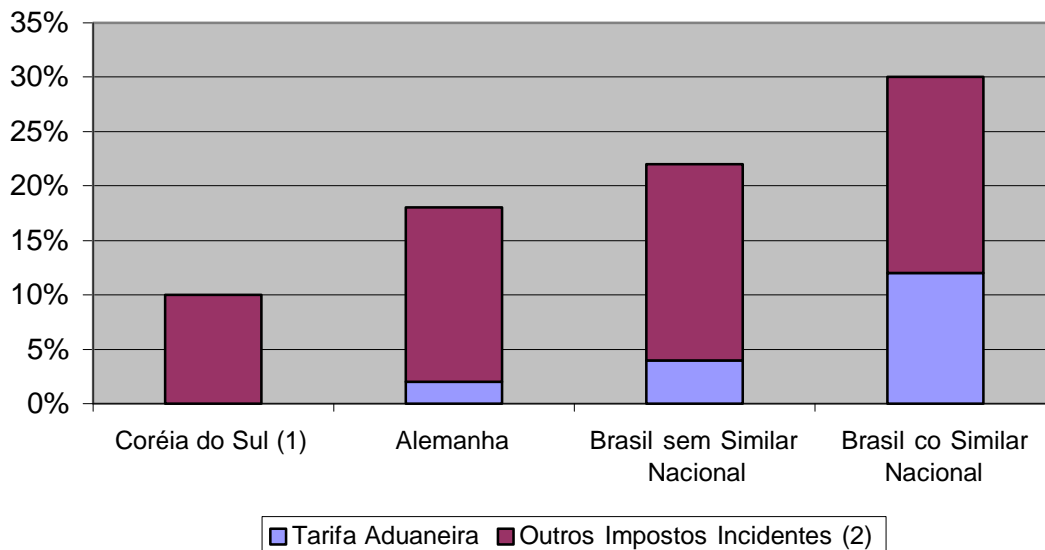


Figura 58: Gráfico 30 – Incidência de Impostos Sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas na Importação

Fonte: USA Trade, ABIQUIM, Análise BAH

(1) VAT na Coréia do Sul e Alemanha, IPI e ICMS no Brasil

(2) Maioria das tarifas aduaneiras próximas ou iguais a zero, em função de incentivos governamentais.

No Brasil, nos casos de importação de bens de capital sem similar nacional, ocorre a incidência do chamado Imposto de Importação – II (tarifa aduaneira). Mesmo com as possíveis reduções, em determinados casos, por “ex-tarifários”, as alíquotas residuais (4%) ainda são mais elevadas do que as tarifas praticadas em outros países – Estados Unidos: 1% e EU: 1,3%.

A Abiquim advoga uma reforma tributária no Brasil que objetive a desoneração dos setores produtivos de um modo geral, e, em especial, a eliminação de impostos sobre bens de capital, tais como IPI, ICMS e Cofins.

7.4 ONGS - VITALIDADE

Dois tipos de Organizações Não Governamentais (ONG)¹³³ se desenvolveram ou se fortaleceram em decorrência do funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari: as relacionadas com a defesa do meio ambiente e as entidades sindicais operárias.

Existem quatro ONGs de meio ambiente funcionando no Estado da Bahia: Grupo Ambientalista da Bahia (Gamba), Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco (Fundifran), Grupo de Apoio e de Resistência Rural e Ambiental (Garra) e Serviço de Assessoria e Organizações Populares Rurais (Sasop).¹³⁴

O Gamba foi fundado em 1982, ano em que já se encontrava em funcionamento o Pólo de Camaçari e que a sociedade ambientalista o descobria como um grande agente poluidor do meio ambiente. O Gamba teve origem na percepção de um conjunto de pessoas para realizar uma ação coletiva em defesa do meio ambiente.

O Gamba tem um orçamento de cerca de R\$ 1 milhão, possui 29 funcionários e conta com a colaboração de 15 voluntários. Tem a missão de reivindicar o uso ecologicamente sustentável do meio ambiente, visando a satisfação das necessidades básicas, presentes e futuras, de todos os seres vivos, com a máxima participação da sociedade e a constante avaliação das relações entre as pessoas, e destas com a natureza. Ele participa de vários conselhos, redes e fóruns tais como o Conselho Estadual de Meio Ambiente; o Comitê Estadual da RBMA; a rede ONGs da Mata Atlântica; Rebea; Coalizão Rios Vivos; Rede Brasil; Fórum Brasileiro das ONGs e Movimentos Sociais; e Apedema.

A participação do Gamba no Conselho Estadual do Meio Ambiente lhe confere poder de decisão nas matérias relacionadas à concessão de licenças de instalação e funcionamento de empreendimentos industriais, principalmente das fábricas de produtos químicos. Sua

¹³³ ONG – Considera-se Organização Não Governamental todo tipo de organização que não pertença ao governo.

¹³⁴ Informação obtida junto à Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais – ABONG.

atuação é mais notada na Região Metropolitana de Salvador, tem sede social no bairro do Rio Vermelho e é considerada a mais atuante das organizações ambientalistas.

A Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco (Fundifran) foi fundada em 1971, e teve origem na região do médio São Francisco com a participação do clero diocesano da Barra. Apesar de mais antiga, passou a ser mais conhecida na década de 80, quando passou a funcionar como entidade independente. Sua missão é de apoiar as famílias e grupos sociais carentes, colaborando com pesquisa, projetos, planejamento, capacitação tecnológica, científica e gerencial, respeitando o meio ambiente, os valores culturais, a etnia, o gênero, de forma que assegure o Desenvolvimento Local, Integral e Sustentável, em vista do pleno exercício da cidadania e da qualidade de vida da população excluída do médio São Francisco.

A Fundifran participa do Conselho da Desertic (ASA); Fórum Permanente de Defesa do Rio São Francisco; e Apedema.

O Grupo de Apoio e de Resistência Rural e Ambiental (Garra) foi fundado em 1989, e teve origem em ações dos grupos técnicos agrícolas, agrônomos, lideranças, preocupados com o modelo depredador da agricultura dominante e empenhados em experimentar e divulgar outros modelos de agricultura apropriada. Sua missão é contribuir para a transformação da realidade sócio econômica, política e ambiental da microregião de Irecê, no Estado da Bahia, construindo referências de conveniência no semi-árido brasileiro, baseadas nos princípios da agroecologia.

O Garra participa dos conselhos da Articulação do Semi-Árido; Apedema; RIA; e Rede Abelha. Tem sido uma entidade muito combativa e vigilante na aplicação excessiva de agrotóxicos e defensivos agrícolas de um modo geral e de fertilizantes químicos. Quando surgiu, em 1989, O Pólo Petroquímico de Camaçari estava em plena efervescência e acabara de comemorar seu 10º ano de funcionamento.

O Serviço de Assessoria e Organizações Populares Rurais (Sasop) foi fundado em 1990, e teve sua origem no Projeto Tecnologias Alternativas da Fase. Este projeto foi iniciado em 1984 e resultou na rede PTA Nacional em 1988. Com a criação da rede PTA, a equipe do PTA Fase da Bahia iniciou o processo de discussão que resultou na criação do Sasop em 1989.

Sua missão é contribuir para o desenvolvimento rural sustentável a partir do fortalecimento da agricultura familiar com base na agroecologia, favorecendo o protagonismo e a conquista da cidadania por agricultores, agricultoras e suas organizações. Participa do Conselho Municipal de Camamú; Comitê Estadual e Subcomitê Regional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Antes do surgimento das primeiras organizações ambientalistas, o Estado da Bahia antecipava-se ao problema com a implantação do Conselho Estadual de Proteção Ambiental (Cepam), criado pela Lei nº. 3.163, de 04/10/73, e tendo iniciado seu funcionamento em 07/10/74.¹³⁵ As primeiras normas aprovadas pelo Cepam estabeleciam índices de poluição das águas e fiscalização e avaliação do ar atmosférico. As principais decisões do Cepam referem-se a Resoluções Normativas, Resoluções de Licenças de Localização, Resoluções de Licenças de Implantação, Resoluções de Licenças de Operação, Resoluções de Renovação de Licenças de Operação, Resoluções de Ampliação, Licenças Concedidas, Resoluções de Embargo, Resoluções de Multas.

Assim, quando o Pólo Petroquímico de Camaçari armava seu canteiro de obras o Cepam estava em pleno funcionamento e dando os primeiros passos para dotar o Estado da Bahia de legislação específica para proteção e conservação do meio ambiente.

Embora a Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (Abong) registre apenas quatro ONGs dedicadas ao meio ambiente, o Cepam tem um cadastro de 37

¹³⁵ Fonte: CEPRAM

entidades ambientalistas. Destas 14, o equivalente a 38%, estão localizadas na Região Metropolitana de Salvador. Embora a consciência de proteção ambiental possa ser considerada como um fenômeno mundial que se fortaleceu nos últimos anos, a presença do Pólo Petroquímico de Camaçari contribuiu para que houvesse o surgimento de um grande número dessas entidades, pelo que representa a indústria química como ameaça à proteção ambiental. A relação das entidades ambientalistas cadastradas no Cepram é a seguinte, pela ordem alfabética¹³⁶:

1. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES
2. Associação de Agricultores e Irrigantes do Oeste da Bahia – AIBA
3. Associação de Condutores de Visitantes do Vale do Capão – ACV-VC
4. Associação do Meio Ambiente de Governador Lomanto Júnior
5. Associação dos Condutores de Visitantes da Chapada Diamantina – AC CD
6. Associação dos Condutores de Visitantes de Andaraí – AC VA
7. Centro Cultural e Profissionalizante Fazenda Tororomba
8. Centro de Assessoria do Assuruá – CAA
9. Ecobusca – Associação Ecológica Joanes Ipitanga
10. Fundação Baía Viva
11. Fundação Movimento Ondazul
12. Fundação Terra Mirim
13. GARRA – Grupo de Apoio e de Resistência Rural e Ambiental
14. Grupo Ambientalista da Bahia – Gamba
15. Grupo Ambientalista de Palmeiras – GAP
16. Grupo Ambientalista de Pindobaçu – GAP
17. Grupo Ambiental Natureza Bela
18. Grupo de Recomposição Ambiental – Germen
19. Grupo de Resistência às Agressões ao Meio Ambiente – Grama
20. Instituto Autopoiésis Brasilis
21. Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Baixo Sul da Bahia – IDES
22. Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Litoral Norte – INDES

¹³⁶ Fonte: Cepram

23. Instituto Mediterrâneo, de Meio Ambiente, Saúde e Educação
24. Movimento Ambientalista Regional – MAR
25. NATIVO de Itapuã – Grupo Ecológico, Desportivo e Cultural
26. Organização Pró-Defesa e Estudo dos Manguezais da Bahia – Ordem
27. TERRA VIVA – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia
28. Associação Cultural Cabrália e Arte Ecológica – ASCAE
29. Centro de Estudo e Pesquisa para Desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia – Cepedes
30. Fundação Pró-Tamar Vitor José de Andrade Patiri
31. OCT – Organização de Conservação de Terras do Baixo Sul da Bahia
32. Recitek Educação e Gestão Ambiental Celene Brito
33. UMA – Universidade Livre da Mata Atlântica
34. Associação Rosa dos Ventos
35. Associação Amigos do Engenhos – AAMEN
36. Instituto de Pesquisa e Atendimento na Área de Segurança e Meio Ambiente - SAM
37. PAT - Projeto Amiga Tartaruga

O segundo tipo de ONG, os sindicatos operários, foi os que mais se fortaleceu com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Existem na Bahia cerca de 234 sindicatos rurais, 78 sindicatos operários no interior do estado e 63 sindicatos em Salvador, Capital do Estado.¹³⁷ Nenhum deles, entretanto, tem a força e a organização do Sindicato dos Trabalhadores do Ramo Químico e Petroleiro do Estado da Bahia Sindiquímica/SUP.

O Sindicato dos Trabalhadores do Ramo Químico e Petroleiro do Estado da Bahia é fruto da união de cinco sindicatos fortes que representavam categorias de destaque na sociedade baiana. Em 1989, aconteceu a primeira fusão. O Proquímicos, entidade que reunia os trabalhadores das indústrias de produtos químicos para produção de materiais plásticos, farmacêutico, inseticidas e fertilizantes, com o Sindiquímica, inaugurando um único sindicato

¹³⁷ Fonte: CUT – Central Única dos Trabalhadores

para representar todos os trabalhadores nas empresas petroquímicas, químicas, plásticas e afins do estado da Bahia. Em agosto de 1996, o STIEP e o Sindipetro, sindicatos representativos de trabalhadores em atividades relacionadas ao petróleo, também se unem, formando o Sindicato Único dos Petroleiros – SUP.¹³⁸

Com o advento da globalização e as fusões das grandes empresas em conglomerados mundiais, os trabalhadores sentem a necessidade de se reunir em bloco, de acordo com o ramo de produção, para estarem mais fortes e combativos ante à nova configuração do capital globalizado. Com este propósito, foram travadas muitas lutas até o dia 25 de abril de 2000, quando foi reconhecida, oficialmente, a união do Sindiquímica com o SUP. Neste momento, surgiu o maior Sindicato do Norte Nordeste, o Sindicato dos Trabalhadores do Ramo Químico e Petroleiro do Estado da Bahia que representa mais de 20 mil trabalhadores em atividades do ramo químico e petroleiro, plástico, fertilizante, produção de sabão e vela e materiais plásticos e farmacêutico no estado da Bahia.

A História dos Sindicatos dos Petroleiros na Bahia se confunde com a própria História da luta pelo descobrimento e produção de petróleo no Brasil, já que ambos foram realizados no Estado da Bahia. O petróleo foi descoberto na Bahia, localidade de Lobato, em 1931. Até 1965, foi o único Estado nacional que produziu petróleo.

No processo de consolidação da descoberta, produção do petróleo e logo após a criação da Petrobrás em 1954, pelo governo Getúlio Vargas, surge, em 1957, o primeiro Sindicato dos Petroleiros do Brasil, o antigo STIEP, chamado de Sindicato dos Trabalhadores de Extração de Petróleo. A Refinaria de Mataripe começa a funcionar em 1950, porém, somente em 1959, no período de ampliação da refinaria é que surge o Sindipetro, antigo sindicato dos Petroleiros no refino. De 1959 até 1996, esses dois sindicatos representam os Petroleiros na Bahia. Em 1996, com os Sindicatos tendo à frente duas diretorias CUTistas, é

¹³⁸ Fonte: Sindiquímica/SUP

realizado a unificação do STIEP com o Sindipetro, nascendo então o SUP – Sindicato Único dos Petroleiros da Bahia.

A Aspetro (Associação dos Trabalhadores das Industrias Petroquímicas, Químicas e Afins da Bahia), fundada em 15 de abril de 1963, foi organizada como prolongamento das atividades do Sindipetro (Sindicato da Indústria do Petróleo).

Existia, assim, uma separação imposta juridicamente, colocando de um lado a categoria dos que realizavam a extração e, do outro, aquela que se dedicava ao refino. Esta imposição, evidentemente, tinha como conseqüência a divisão dos trabalhadores, porquanto eles se faziam representar por sindicatos diferentes: o STIEP (Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Extração do Petróleo) e o Sindipetro (Sindicato dos trabalhadores de Refino do Petróleo).

Em 1984, por decisão do Congresso dos Trabalhadores, delibera-se pela criação do Proquímicos, sindicato que passaria a representar os trabalhadores nas industrias químicas. Esse será, certamente, um grande marco para a luta dos trabalhadores, pois mesmos divididos oficialmente e burocraticamente, existe uma deliberação maior política de manter cada vez mais unificadas as lutas destes trabalhadores.

Desse período até 1989, quando mais uma vez fruto da decisão dos trabalhadores, aponta-se o fim do Proquímicos a reunificação destes trabalhadores no Sindiquímica, todas as lutas e campanhas foram conjuntas. Alguns momentos referenciam em comum as duas bases, como a Greve de 1985, primeira paralisação de um Pólo Petroquímico no mundo, elevação dos Adicionais de Turno para 88,5 %, implantação da 5ª Turma em 1988, entre outras são marcos na luta e vida deste sindicato.

A influência dos sindicatos da indústria química e petroquímica foi estabelecida de maneira marcante na Cidade de Salvador e na política da Bahia. Um bairro de Salvador é conhecido com o nome de STIEP, por ter este sindicato construído um conjunto residencial

para seus associados e denominando-o com seu próprio nome. Na política, o presidente do Sindiquímica, depois de sido eleito deputado federal por duas legislaturas e de ter se candidatado a Governador do Estado, foi nomeado Ministro do Trabalho pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Os sindicalistas e os ambientalistas, por certo, não teriam a organização e a força política que têm hoje se não existisse uma indústria química tida como ameaçadora ao meio ambiente, e se não existisse uma organização empresarial das empresas de petróleo e petroquímica, remunerando seus colaboradores com salários superiores ao da média da região.

7.5 SÓCIOS – DIVIDENDOS

O Pólo Petroquímico de Camaçari representa parte substancial da indústria química brasileira, sendo o único setor da indústria brasileira que não tem forte concentração em São Paulo. Portanto, de um modo geral, o que acontece com a indústria química brasileira, em termos macroeconômicos, tem reflexo direto nas empresas do Pólo. Assim, os dividendos pagos pelas empresas do Pólo, que deveriam refletir nos investimentos do setor através do aumento de sua capacidade produtiva, seja para atender a crescente demanda nacional, seja para adquirir escala que lhe permita concorrer internacionalmente, não são robustos e constituem-se em uma das ameaças para o setor no Brasil.

O sub-capítulo 8.3 Desafios e Ameaças do Capítulo 8 desta Tese, descreve a frágil capacidade da indústria química de realizar investimentos de modo a garantir o seu crescimento, apesar da relevância sócio-econômica que possui. Os riscos de perder a competitividade a relevância, em decorrência de sua baixa rentabilidade são gritantes.

Assim, a baixa rentabilidade, o volume pequeno dos novos investimentos, a perda de competitividade no cenário internacional e o conseqüente aumento do déficit da balança

comercial mostram que os investimentos realizados no Pólo Petroquímico de Camaçari, apesar de todas as condições criadas pelo Estado para criar condições especiais de financiamento e de construção da infra-estrutura, não foram capazes, até o presente momento, de remunerar adequadamente o capital de risco investido.

Segundo a Abiquim¹³⁹, apesar de todos os esforços empreendidos pelas empresas do setor, a margem líquida média nos últimos cinco anos foi de apenas 2,8%, que é bastante inferior àquela encontrada em outros países – por exemplo, a margem líquida nos EUA no mesmo período foi de 9,9%, mais de três vezes superior aos patamares brasileiros. Se forem consideradas as empresas do segmento de produtos químicos de uso industrial, esta margem cai ainda mais, para apenas 0,11% na última década (de 1990 a 2001).

A baixa rentabilidade fez com que as empresas do setor químico e petroquímico investissem apenas 5,4% de seu faturamento nos últimos anos, de 1999 a 2002, número novamente inferior aos patamares internacionais, cuja média é de 14%¹⁴⁰. Este nível de investimento mal cobre as despesas com depreciação o que significa o sucateamento da indústria em médio prazo.

A margem líquida da indústria química brasileira, vista na Gráfico 38, é bem inferior à margem obtida pela indústria química brasileira. As empresas de Camaçari, pelo que representam em termos de produção para a indústria nacional, têm margens semelhantes.

As empresas petroquímicas de Camaçari têm desenvolvido grande esforço no sentido de melhorarem seus resultados não só através da melhoria das condições de venda, como também na realização de um trabalho incessante de redução de custos de produção. Elas têm sido parceiras do estado, por exemplo, na tarefa de atraírem indústria do segmento de transformação de plásticos para a região, melhorando assim as vendas regionais com menor impacto do frete no preço final dos produtos. Também, o modelo de terceirização de serviços

¹³⁹ O futuro da indústria química no Brasil. **Booz Allen Hamilton**, São Paulo, 2003.

¹⁴⁰ *op.cit.*

implementado na década de 80, reduziu os custos com a mão-de-obra, principalmente no item referente aos encargos sociais.

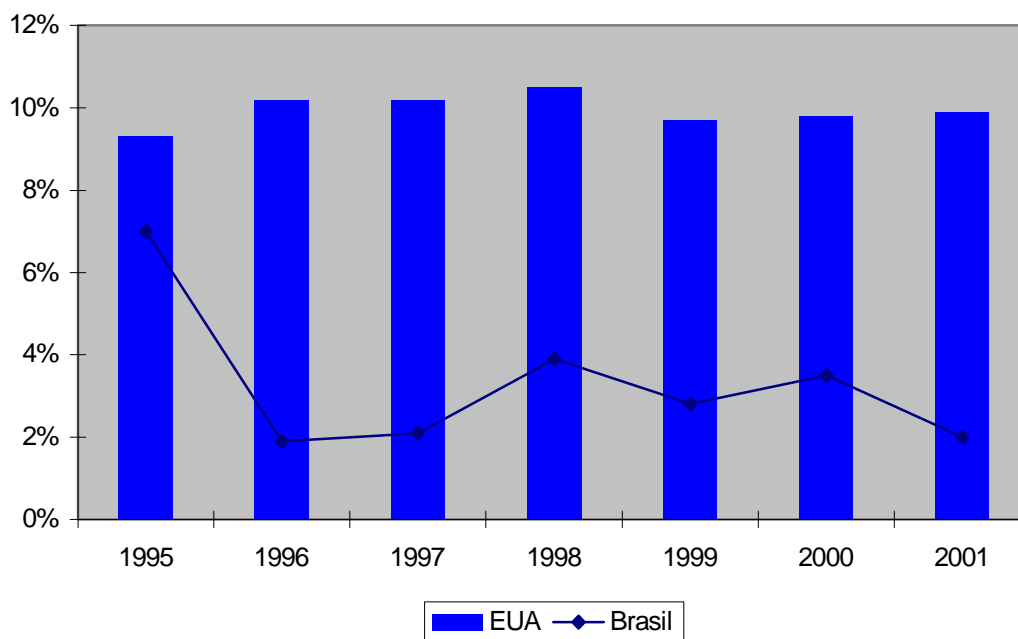


Figura 59: Gráfico 31 – Margem Líquida da Indústria Química (Resultado Líquido / Receita Líquida %)

Fonte: Gazeta Mercantil; American Chemistry Council; Abiquim

Houve também uma redução de cargos de diretoria e gerenciais resultante de fusões e incorporações de empresas, buscando, através da aglomeração, a adoção de modelo semelhante ao da indústria química e petroquímica mundial.

Algumas das empresas do Pólo são empresas de capital aberto e suas ações são negociadas nas bolsas de valores do Brasil. Os ganhos obtidos pelos investidores dessas ações são mais de natureza especulativa. As ações dessas empresas pouca atratividade oferecem aos investidores que realizam seus investimentos com base em projeção futura de distribuição de dividendos. Talvez por esse motivo as bolsas de valores não têm sido usadas pelas empresas do Pólo como um instrumento de captação de capital de risco para seus investimentos. Os títulos de missão das empresas que, preponderantemente, têm sido ofertados nas bolsas são

do tipo debêntures simples, e quando é oferecida a opção de conversão em capital esta tem sido raramente a alternativa escolhida pelos investidores.

Apesar desse descrédito a indústria química e petroquímica continua atraindo novos investimentos sendo o segundo setor que atualmente mais atrai investimentos para o Estado. Os investimentos industriais anunciados para a Bahia, a serem realizados no período referente a 2003-2007, totalizaram um volume da ordem de R\$ 19,2 bilhões que agregam 333 projetos¹⁴¹.

Do total dos investimentos anunciados, 53,2% corresponde a instalação de novas unidades industriais, agregando um volume superior a R\$ 10,2 bilhões. Para os investimentos em ampliação, esse volume supera R\$ 8,9 milhões, representando 46,8% do total. Os investimentos estão subdivididos em treze eixos de desenvolvimento e em nove complexos de atividade econômica.

Esses empreendimentos deverão gerar cerca de 70 mil postos de trabalho, após a maturação dos novos investimentos. O eixo Metropolitano¹⁴² absorverá aproximadamente 33,9% do total dos empregos diretos previstos, seguido do Oeste do São Francisco, com 12,5% e Grande Recôncavo 11,9%.

Do total dos investimentos quanto à localização, indicado pelos Eixos de Desenvolvimento, grande parte concentra-se no Metropolitano e o Extremo Sul agregando 86% do total, o que corresponde a um volume da ordem de R\$ 16,5 bilhões.

Esses eixos agregam 182 projetos de investimentos, o que representa 55% do número de projetos. Os demais eixos agregam um volume de investimentos superior a R\$ 2,7 bilhões, representando 14% do total.

Ao analisar esses investimentos quanto ao complexo de atividade econômica, verificou-se que 77% encontram-se alocados nos complexos Madeireiro (42%), Químico e

¹⁴¹SEI. Investimentos industriais previstos no estado da Bahia. **Conjuntura & Planejamento**. Salvador, 2003.

¹⁴²Corresponde basicamente à Região Metropolitana de Salvador – nota do autor.

Petroquímico (18%) e Atividade Mineral e Beneficiamento (17%) que, juntos, agregam um volume de recursos da ordem de R\$ 14,8 bilhões. Esses complexos agregam 91 projetos de empresas de médio e grande porte que representam 27% do total de projetos anunciados. Com esses resultados, pode-se confirmar a tendência de que os maiores volumes de investimentos estão alocados nos grandes empreendimentos industriais.

Os demais complexos agregam um volume da ordem de R\$ 4,4 bilhões. A política de atração de investimentos industriais, promovida pelo Governo do Estado da Bahia, tem contribuído significativamente para a diversificação do parque industrial. Este fato vem ocorrendo desde 1991, com a implantação de programas de incentivos fiscais, como o Probahia. Estes programas se intensificaram, destacando-se: em 1995, com os incentivos especiais para o setor de informática; em 1997, com o Procomex, para o setor de calçados e seus componentes; em 1998 com o Bahiaplast, para o setor de transformação plástica; além do Procobre e Profibra. A partir de 2002, o programa Desenvolve substituiu os demais programas implantados anteriormente.

Os investimentos em química e petroquímica ocupam o segundo lugar com 18%, perdendo apenas para o complexo madeireiro que detém 42% das intenções de investimentos¹⁴³.

¹⁴³ O Projeto da Veracel Celulose, investimento de US\$ 1,25 bilhão e a ampliação da Bahia Sul Celulose, investimento de US\$ 1,2 bilhão, são os responsáveis pela alta intenção de investimentos no setor madeireiro.

Complexo de Atividades	Volume (R\$ 1.000,00)	Nº de projetos
Agroalimentar	822.748	50
Atividade Mineral e Beneficiamento	3.348.859	27
Calçados/Têxtil/Confecções	1.137.052	41
Complexo Madeireiro	8.014.683	14
Eletroeletrônico	556.864	43
Metal-Mecânico	1.044.250	53
Químico e Petroquímico	3.462.878	50
Transformação Petroquímica	711.775	48
Outros	127.292	5
Total	19.226.401	331

Tabela 60: Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 Por Complexo de Atividades
Fonte: SICM, Jornais diversos, elaborado por GEAC/SEI

Eixo de Desenvolvimento	Volume (R\$ 1.000,00)	Nº de projetos
Baixo Médio São Francisco	172.165	10
Chapada Norte	51.557	8
Chapada Sul	2.135	2
Extremo Sul	7.910.839	11
Grande Recôncavo	654.344	44
Mata Atlântica	568.887	37
Médio São Francisco	31.600	2
Metropolitano	8.589.143	171
Nordeste	21.130	4
Oeste do São Francisco	682.880	16
Planalto Central	151.240	3
Planalto Sudoeste	119.458	11
A Definir	241.123	12
Total	19.226.401	331

Tabela 61: Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 Por Eixo de Desenvolvimento
Fonte: SICM, Jornais diversos, elaborados por GEAC/SEI

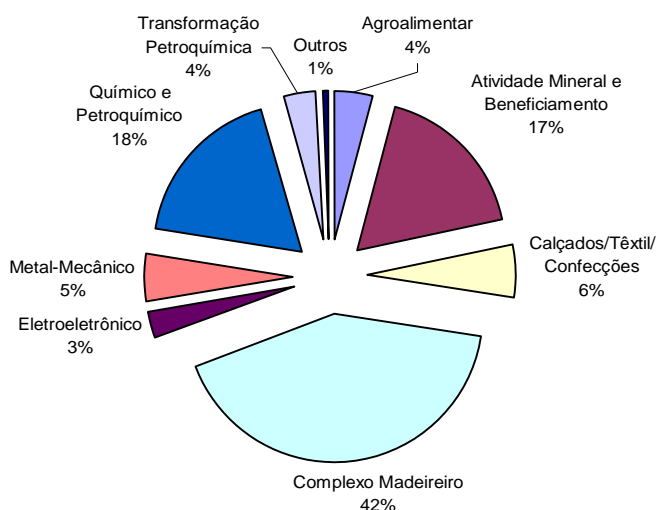


Figura 60: Gráfico 32 - Investimentos Industriais Previstos para Bahia 2003-2007 – Participação dos Investimentos por Complexo de Atividades

Fonte: SICM, Jornais diversos, elaborado por GEAC/SEI

7.6 COMUNIDADE – DOAÇÕES

A associação sem fins lucrativos que representa as empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari perante a comunidade é o Comitê de Fomento Industrial de Camaçari (Cofic). A organização do Cofic data do início do funcionamento do Pólo, e empreende ações de interesses comuns das empresas associadas e da comunidade exercendo papel de articulador, coordenador e estimulador de ações de natureza coletiva. Atualmente, o Cofic congrega 60 empresas associadas no Pólo Petroquímico de Camaçari e em suas áreas de influência na Região Metropolitana de Salvador.

O Cofic tem como visão o desenvolvimento das empresas associadas e de suas relações com a comunidade e como missão coordenar as ações conjuntas de suas associadas,

nas áreas em que, intrínseca ou circunstancialmente, esse esforço se mostre mais eficaz do que as ações individuais¹⁴⁴.

A maior parcela das doações feitas pelas empresas do Pólo à comunidade é realizada através do Cofic, embora muitas delas façam doações eventuais a entidades e pessoas. Ao longo dos anos o Cofic restaurou prédios, igrejas e monumentos históricos de Salvador e construiu escolas, creches e praças em Camaçari e Dias d'Ávila.

Hoje, o principal elo de ligação entre as empresas do Pólo e a comunidade é o Conselho Comunitário Consultivo. Foi o primeiro Conselho Comunitário criado no País para funcionar como canal de diálogo entre a comunidade e um conglomerado industrial de porte. Ele é fruto de um trabalho de aproximação com as comunidades vizinhas desenvolvido pelo Cofic ao longo de dois anos. Reuniões, encontros, debates e eventos permitiram que lideranças comunitárias tivessem mais informações sobre o Pólo, conhecessem melhor suas atividades, seus riscos, seus programas de segurança e proteção ambiental. Isso facilitou a identificação de pessoas interessadas nessas questões e que mais tarde viriam fazer parte do Conselho. Ele é um dos pilares do Programa Atuação Responsável, implantado no Pólo sob a coordenação do Cofic.

O Conselho Comunitário Consultivo reúne pessoas de Camaçari e Dias D'Ávila, convidadas pelo Cofic, para discutir assuntos de interesse comum entre as indústrias do Pólo e as comunidades vizinhas. É formado por representantes de diferentes segmentos comunitários, num total de 20 membros, abrangendo associações de bairro, grupos ambientalistas, clubes de serviços, comércio, Igreja, áreas de saúde e educação, dentre outras. São pessoas dedicadas a causas comunitárias e dispostas a dialogar sobre questões relacionadas com as atividades do Pólo.

¹⁴⁴ Fonte: www.coficpolo.com.br

Seu objetivo principal é trazer para as indústrias as percepções e receios dessas comunidades, relacionados com as atividades do Complexo nos campos da segurança, saúde e meio ambiente. Ao mesmo tempo, o Conselho tem acesso a informações que facilitam o entendimento e divulgação, na comunidade, de assuntos relevantes nestas áreas. Trata-se, portanto, de um processo de comunicação em duas vias, que confere ao Conselho um papel fundamental para a manutenção do diálogo entre o Pólo e seus vizinhos.

Além disso, no seu relacionamento com a comunidade, o Cofic mantém dois programas de suma importância: Programa de Visitas Ver de Dentro e Programa de Incentivo à Educação (PIE). O primeiro deles tem recebido mais de 1000 visitantes por ano, com o objetivo de manter as pessoas que residem nas circunvizinhanças informadas sobre as atividades desenvolvidas no complexo industrial. O segundo tem como objetivo contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em Camaçari e Dias D'Ávila, através do desenvolvimento-atualização dos profissionais de educação da rede pública que atuam com o Ensino Fundamental.

Anualmente são treinados cerca de 600 profissionais de educação nos dois municípios. As atividades oferecidas compreendem: cursos, oficinas pedagógicas, seminários, palestras e eventos culturais. O programa é promovido pelas empresas do Pólo Industrial de Camaçari, através do Cofic, em parceria com as Secretarias de Educação de Camaçari e Dias D'Ávila.

Dois concursos de prêmios são mantidos pelo Cofic: Prêmio Pólo de Proteção Ambiental e Prêmio Pólo de Incentivo à Educação. O Prêmio Pólo de Proteção Ambiental tem como objetivo incentivar a produção de trabalhos jornalísticos realizados pela imprensa baiana que contribuam para a preservação do meio ambiente através da divulgação de fatos, atividades ou projetos de reconhecida importância nessa área. É concedido nas categorias:

reportagem escrita, reportagem televisiva e fotografia jornalística. O vencedor de cada categoria recebe um prêmio no valor de R\$ 3 mil.

Prêmio Pólo de Incentivo à Educação visa a estimular as escolas a desenvolver ações pedagógicas que contribuam para melhorar o desempenho dos alunos nas áreas de Leitura, Expressão Oral e Escrita. O prêmio destina-se às escolas públicas que atuam com o Ensino Fundamental e é concedido, distintamente, nas faixas de 1^a à 4^a e 5^a à 8^a séries. Os projetos escolhidos são transformados em publicação relatando as experiências realizadas. Além da publicação, os vencedores recebem um prêmio de R\$ 10 mil, convertidos em materiais e equipamentos para a continuidade das ações implementadas.

Finalmente, o Cofic mantém, junto à Universidade Federal da Bahia, um Programa de Mestrado e Doutorado em Química e em Engenharia Química, contribuindo com parcela substancial. Também mantém Acordo de Cooperação com a Universidade Salvador (UNIFACS).

Atualmente, o Cofic mantém um Orçamento Anual para a Área de Comunicação Social, que supre financeiramente as necessidades de recursos dos diversos programas listados e comentados acima, de aproximadamente R\$ 500 mil¹⁴⁵.

7.7 CONSUMIDORES – BENS

O Pólo Petroquímico de Camaçari produz, predominantemente, insumos básicos e intermediários para a indústria de transformação. Assim, seus principais consumidores fazem parte da terceira geração petroquímica. Seus produtos atendem a demanda de bens intermediários para a indústria de plásticos, elastômeros, fibras sintéticas, detergentes sintéticos, tintas, esmaltes e vernizes.

¹⁴⁵ Pesquisa direta do autor junto à Superintendência do Cofic.

Como já mencionado nesta tese, a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari integrou um elenco de vários programas desenvolvidos pelo Governo Federal que se balizavam na diretriz estratégica de substituição de importações. Esse movimento não só substituiu importações como também gerou excedentes exportáveis.

A expansão da indústria petroquímica brasileira ao lado da expansão da indústria de metais não ferrosos, insumos básicos para a indústria de fertilizantes, celulose e papel e da indústria siderúrgica, foram responsáveis por substancial *superávit* experimentado pela balança comercial brasileira, de 1981 a 1994, como pode ser observado no gráfico seguinte:

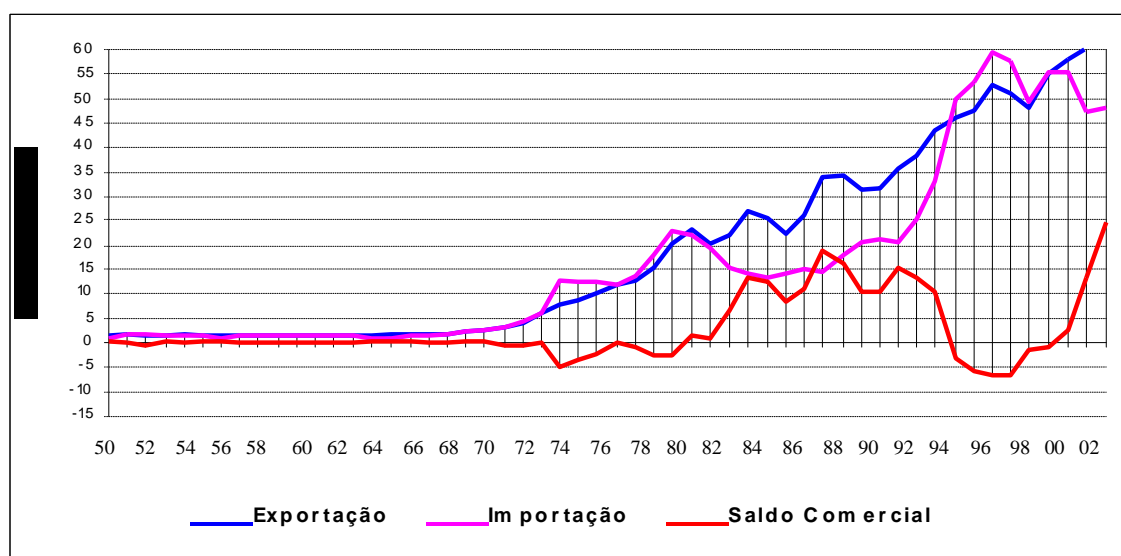


Figura 61: Gráfico 33 – Evolução da Balança Comercial Brasileira 1950 – 2002 US\$ bilhões FOB
Fonte: MDIC/Secretaria de Comércio Exterior – SECEX

Muitos fabricantes de fertilizantes, detergentes sintéticos, fios têxteis, artigos de plástico, embalagens, tubos e conexões, sacos de rafia, tintas, adesivos, pneus, brinquedos, laminados, peças automotivas, etc., que antes importavam suas matérias-primas, passaram a ser abastecidos por produção nacional. O Pólo Petroquímico de Camaçari passou a ser, na

década de 80, o principal supridor nacional de matérias-primas para a indústria de transformação química e petroquímica nacional.

Embora o Pólo tenha contribuído para a melhoria da performance da balança comercial brasileira de forma substancial, este não foi o único efeito benéfico que carregou consigo. A fabricação de dezenas de produtos, aliada a uma organização industrial que passou a contar com boa infra-estrutura e recursos humanos treinados para atuarem nas fábricas, passou a representar forte atrativo de novas indústrias e de empresas prestadoras de serviços.

Dentro da Região Metropolitana de Salvador, duas áreas passaram a abrigar, com mais intensidade, as novas unidades industriais que eram atraídas pelo Pólo: o CIA e o Poloplast.

O CIA é o mais antigo distrito industrial da Bahia, e foi projetado para ordenar espacialmente as indústrias que não mais encontravam áreas de localização em Salvador. Sua sede administrativa está localizada no município de Simões Filho, mas ocupa áreas de Simões Filho, Candeias, Salvador e Lauro de Freitas.

Com área de 196 km², e localizado na principal rodovia do Estado da Bahia, a BR-324, que liga Salvador a Feira de Santana, principal cidade do interior do Estado, dista 30km do Porto de Salvador, 10km do Porto de Aratu, 10km do Aeroporto de Salvador e é dotado de infra-estrutura de boa qualidade com vias de acesso, linhas de transmissão de energia elétrica, abastecimento de água potável, sistema de comunicações, abastecimento de gás natural e outras facilidades.

O Poloplast foi concebido pela Prefeitura Municipal de Camaçari para abrigar empresas transformadoras de plástico, ampliando assim a oferta de terrenos industriais e assistência governamental para os novos empreendimentos. A infra-estrutura viária, de fornecimento de utilidades e a localização à margem da Via Parafuso, rodovia que liga o Pólo

a Salvador, e a proximidade da zona residencial de Camaçari, constituem-se em atrativos que se somam à oferta abundante de resinas termoplásticas. Na figura seguinte são apontadas as localizações do CIA e do Poloplast.



Figura 62: Localização do CIA e do Póloplast na Região Metropolitana de Salvador
Fonte: Cofic e elaboração do autor.

Aubos Trevo S/A	Iso - Industria de Sabões e Óleos Ltda.
Agrinter	JL Comercial Agroquímica Ltda.
Agrofertil S/A Ind. e Com. de Fertilizantes	Lise Embalagens
Apta Ind. e Comércio de Plásticos Ltda.	Lubrisol
Artguta Plásticos Ltda.	Nassal Química Do Nordeste Ltda.
Artpet	Norpet Ind. Com. e Rep. de Embalagens
Asperbras Bahia Ltda.	Plásticos Beija-Flor Ltda.
Avon Cosméticos Ltda.	Plásticos Norbi Ind. e Comercio Ltda.
Bunge Fertilizantes S/A	Plumatex Colchões Industrial Ltda.
Cargill Fertilizantes S/A	Pluriquímica Industria e Comercio Ltda..
Companhia de Plásticos Ind. e Com. Ltda.	Polisol Solventes Frac. do Nordeste Ltda. .
Cromex Bahia Ltda.	Pólo Química Ltda.
Dacarto Benvic Ltda.	Poly Embalagens Ltda.
Delta Tintas Ltda.	Polystar Ind. e Com. de Prod. Sintéticos Ltda.

Dormebern	Polytana Nordeste S/A
Dow Brasil Nordeste Ltda.	Procter & Gamble Química Ltda.
Dow Química - Planta Cellosize	Profertil Produtos Químicos e Fert. S/A
Embahia Indústria de Plásticos Ltda.	Proquigel Química S/A
Engepack Embalagens S/A	Química Amparo Ltda. .
Euroquímica Industrial Ltda.	Quimifibra Ltda.
Favab - Fabrica de Vaselina Da Bahia S/A	Quimil Industria e Comercio Ltda.
Fertipar - Fertilizantes Do Nordeste Ltda.	Resarbrás Da Bahia S/A
Filorama Ind e Com de Ráfia Ltda.	Resintec Industria Ltda.
IBR - Industria Brasileira de Resinas Ltda.	Santeno Irrigações do Nordeste Ltda.
Industria Química River Ltda.	Sol Nordeste Ltda.
Inovaplast Ind. e Com. de Embalagens Ltda.	Tecplast Industria de Plásticos Ltda.
Intex Industria de Plásticos S/A	Tintas Fênix Intertintas
IPB – Ind. de Produtos de Borracha Ltda.	Vicunha Têxtil S/A

Tabela 62: Indústria de Transformação do Centro Industrial de Aratu – CIA

Fonte: Superintendência do Desenvolvimento Industrial e Comercial – SUDIC

Das 226 empresas instaladas no Centro Industrial de Aratu, 56 delas, 24,8% portanto, utilizam produtos do Pólo como matéria-prima e tiveram sua localização definida para esse distrito industrial em função da disponibilidade dessas matérias-primas. A tabela da página anterior contém a relação dessas empresas.

No Poloplast de Camaçari foram instaladas 54 empresas industriais sendo que destas, 18 empresas, ou seja, 1/3 delas, consomem resinas termoplásticas. Em área vizinha, no chamado Pólo de Apoio, foram instaladas 53 empresas prestadoras de serviços. Na tabela seguinte está a relação das empresas do Poloplast consumidoras de resinas termoplásticas.

Alcan Composites	Rotocaixa Bahia Ltda (Fibratec)
Alçatec - Ind. Com. de Plásticos Ltda.	Sian II
Britânia	Sinmetal E Containeres Ltda.

Daulux Do Brasil Ind. E Com. Ltda.	Sol Embalagens Flexíveis Ltda.
Fibroplast	Sol Reciclagem
Fly-Pack Ltda.	T.W. Espumas Ltda.
Mondial Line - Eletrodomésticos	TRM Resinas Termoplásticas
Norpack Ind. e Com. de Prods. Plásticos Ltda	Tecnoval Ind. E Com. de Plásticos Ltda.
Patrimonial Camaçari Ltda. (Sian I)	Tubos Itapuã
Patrimonial Dias D'Ávila (Alfatrefil)	Smits Vinibol

Tabela 63: Indústria de Transformação do Poloplast de Camaçari

Fonte: Secretaria de Expansão Econômica Emprego e Renda da Prefeitura Municipal de Camaçari

Segundo informações colhidas junto aos fabricantes de resinas termoplásticas, apenas 15% das resinas produzidas em Camaçari são consumidas localmente. A maior parte, cerca de 60%, é comercializada na Região Sudeste, tendo São Paulo como grande consumidor.

A política de atração de investimentos industriais, promovida pelo governo do Estado da Bahia, tem contribuído significativamente para a diversificação do parque industrial. Esse fato vem ocorrendo desde 1991 com a implantação de programas de incentivos fiscais, como o Probahia. Estes programas se intensificaram, destacando-se, em 1995, com os incentivos especiais para o setor de informática; em 1997, com o Procomex, para o setor de calçados e seus componentes; em 1998 com o Bahiaplast, para o setor de transformação plástica; além do Procobre e Profibra. A partir de 2002, o programa Desenvolve substituiu os demais programas implantados anteriormente¹⁴⁶.

Tanto o Bahiaplast como o Desenvolve, que concedem redução dos impostos estaduais das empresas que são implantadas no estado, usando mecanismos especiais designados por expressões tais como crédito presumido, diferimento e dilação de prazo, têm-se constituído em forte instrumento usado pelo governo estadual na atração de investimentos do setor de transformação petroquímica.

¹⁴⁶ SEI. Investimentos industriais previstos no estado da Bahia. **Conjuntura & Planejamento**. Salvador, 1994.

Assim, os produtos do Pólo Petroquímico de Camaçari, têm contribuído de forma eficaz em duas principais vertentes: melhoria da balança comercial brasileira, com substituição de importações e geração de excedentes exportáveis, e atração de novas indústrias, considerando o seu poder germinativo e a máxima de localização industrial que indústria atrai indústria.

Os consumidores das empresas do Pólo, além de garantirem a sobrevivência de seus fornecedores, pois dos elementos aqui analisados na rosa de ventos de oito pontas do início deste capítulo, é o único que recebe produto e põe dinheiro, ao contrário dos outros sete que recebem dinheiro como pagamento dos serviços e bens fornecidos às empresas, contribuem sobremaneira para a promoção do desenvolvimento, tanto no comércio exterior quanto na atração de novos investimentos.

7.8 FORNECEDORES – RECEITA

Os fornecedores de bens das empresas do Pólo Petroquímico são fornecedores de matérias-primas, insumos industriais, utilidades e materiais diversos. As principais matérias-primas e insumos industriais são fornecidos por empresas do Pólo que estão em cadeia, partindo da nafta e o gás natural de petróleo fornecido pela Petrobrás. As utilidades principais, tais como gases industriais, energia elétrica, vapor de alta e baixa pressão, água bruta, tratada e desmineralizada, são fornecidas por empresas que possuem unidades especiais montadas para tal fim, à semelhança da Central de Utilidades – UTIL, montada dentro do planejamento do Pólo e incorporada a Copene.

Alguns insumos e materiais diversos são supridos por empresas do comércio atacadista. O comércio atacadista caracteriza-se pela venda de mercadorias, produtos novos ou usados, no mesmo estado em que foram adquiridos ou recebidos para a revenda. Os

produtos vendidos pelo comércio atacadista não sofrem nenhum tipo de transformação ou beneficiamento e mede-se a sua produção através da prestação do serviço de intermediação.

A Taxa Média de Crescimento do Comércio no Estado da Bahia, apresentada na Tabela 65 para o período 1975 – 2000, é influenciada pelo comércio atacadista e sua análise, contribui para a análise da influência do Pólo Petroquímico de Camaçari em determinados momentos da economia.

Ano	Taxa	Ano	Taxa	Ano	Taxa
1975		1985	9,1	1995	1,4
1976	22,3	1986	13,1	1996	6,4
1977	9,0	1987	-0,8	1997	4,4
1978	11,4	1988	14,4	1998	-5,8
1979	9,5	1989	-1,7	1999	0,4
1980	8,0	1990	-0,9	2000	2,1
1981	0,3	1991	-3,9		
1982	11,4	1992	-2,8		
1983	-7,8	1993	5,5		
1984	-2,9	1994	8,3		

Tabela 64: Taxa Média de Crescimento do Comércio – Por Período, Bahia: 1975 – 2000

Fonte: SEI

Os indicadores do desempenho do comércio baiano no período 1975-2000 demonstram que o resultado mais expressivo, 22,3%, foi obtido no ano de 1976, levando a participar com 9,2% na estrutura do PIB baiano. O crescimento das vendas nesse ano, tomando-se como base o ano anterior, reflete os efeitos das transformações econômicas ocorridas no estado na década de 70. Nesse período, o processo de industrialização implantado, principalmente na Região Metropolitana de Salvador (RMS), foi responsável

pelo aumento do emprego e da massa salarial em circulação na economia, contribuindo para impulsionar o consumo¹⁴⁷.

A transformações econômicas a que se referem os autores são decorrentes da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Embora a massa salarial dos operários que trabalha na sua construção tenha influenciado o comércio, o serviço de engenharia, construção e montagem exerceram forte influência sobre o comércio atacadista da Região, principal responsável pelo fornecimento de bens usados na construção das unidades industriais.

De 1976 a 1982, o comércio apresentou taxas positivas de crescimento em todos os anos. Vale lembrar que o Produto Interno Bruto do Estado da Bahia registrou o crescimento mais significativo de todo o período analisado, 11,9%, e que, nesse ano, as vendas do comércio se expandiram em 11,4%.

Vários planos econômicos foram usados pelo governo para administrar a economia a partir de 1979. No final desse ano foi decretada uma maxidesvalorização do cruzeiro em relação ao dólar que inibiu as importações das principais resinas fabricadas em Camaçari, e ampliou o espaço interno para a venda dessas *commodities*. As vendas se expandiram em 9,5% revelando um bom desempenho do comércio.

A queda da taxa de crescimento em 1981 para 0,3% foi provocada pelo fato dos financiamentos terem ficado mais caros e mais escassos, reflexo de uma política de liberação das taxas de juros, que ficaram mais caras e, juntamente, com a alta do dólar provocaram uma elevação dos preços, refletindo negativamente no comércio.

O acréscimo de 13,1% nas vendas em 1986 foi atribuído à implantação do Plano Cruzado, denominado Programa de Estabilização e Crescimento. Esse Plano caracterizou-se pela criação de uma nova moeda, o Cruzado, que substituiu o cruzeiro, congelamento total de

¹⁴⁷ SANTOS, Maria de Lourdes Caíres dos; GÓIS, Zélia Maria de C. Abreu. **Desempenho do comércio baiano**. SEI, Salvador, 2002.

preços, tarifas e serviços, e criação da escala móvel de reajuste dos salários pelo mecanismo do gatilho, ou seja, todas as vezes que o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) ultrapassasse 20% ao ano os salários eram reajustados automaticamente nesse mesmo percentual.

Em 1988, o comércio do Estado da Bahia registrou a segunda taxa mais significativa de expansão nas vendas: 14,4%. No final desse ano, a economia parecia novamente se encontrar no limiar da hiperinflação. É lançado o Plano Verão, em janeiro de 1989, tentando promover, ao mesmo tempo, uma contração da demanda agregada à forte desindexação da economia. Novamente o setor comercial, considerado o termômetro da economia, volta a ressentir-se e a apresentar taxa negativa de desempenho (-1,7%). A participação do setor no PIB estadual é de 10,3%¹⁴⁸.

Em 1994, a partir do Plano de Estabilização Econômica – Plano Real, o setor comercial volta a aquecer-se, principalmente no segundo semestre do ano, com o incremento das vendas dos bens duráveis, com ênfase nos eletrodomésticos. Dentre os fatores que contribuíram para esse crescimento pode-se destacar a evasão da poupança provocada de investidores que tiveram suas aplicações “subtraídas” com a redução dos índices de remuneração, agora sem o efeito inflacionário. Dessa forma, uma parcela significativa de capital migra, preferencialmente, para a aquisição de bens de consumo duráveis, e, mesmo, para a especulação, no caso dos grandes aplicadores, para compra de automóveis para revenda, com ágio. Sendo assim, em 1994 o PIB estadual (3,6%) refletiu principalmente a boa performance do setor (8,3%)¹⁴⁹.

De acordo com os registros da JUCEB, existiam 14 empresas do Comércio Atacadista, ativas, na Região Metropolitana de Salvador em 1975, quando foi iniciada a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Em 2002, a JUCEB registrou 415 empresas,

¹⁴⁸ SANTOS, Maria de Lourdes Caíres dos.; GÓIS, Zélia Maria de C. Abreu. **Desempenho do comércio baiano**, SEI, Salvador, 2002.

¹⁴⁹ FIGUEIRÔA, Edmundo *et al.* Comércio baiano – perfil de desempenho. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, Centro de Estatística e Informações – CEI, 1994.

significando um crescimento de 2.864,3% e um crescimento médio de 14,5% ao ano, no período considerado.

Na década de 80 o crescimento foi de 269,6%, com uma média anual de 14,0%, e na década de 90 o crescimento foi de 145,3%, com uma média anual de 9,4%. Nota-se, portanto, que na década de 80, período em que se registrou a entrada em funcionamento das principais unidades de produção do Pólo, o crescimento das empresas de atuação no comércio atacadista aumentou mais que na década seguinte, quando os investimentos do setor declinaram.

A Moraes de Castro, fundada em 1960, considerada pelo Instituto Miguel Calmon de Estudos Sociais e Econômico (IMIC) a melhor e maior empresa atacadista de produtos químicos da Bahia e do Nordeste, em 2002, e por três anos consecutivos, era uma tradicional empresa importadora de produtos químicos. Com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari e de outras empresas do setor químico que se instalaram na Região Metropolitana de Salvador, passou a comercializar produtos químicos de origem nacional, praticamente abandonando a importação de produtos. A ampliação da oferta de produtos e o alargamento da demanda, a fez crescer e aproveitar a oportunidade dentro de uma área de atuação que tinha pleno domínio¹⁵⁰.

Dentre as empresas organizadas, a forma de Sociedade Limitada foi a preferida, seguida da Firma Individual e da Sociedade Anônima. Apenas uma empresa pública atacadista funcionou em 1999 e 2001. Durante todo o período, com exceção de poucos anos, houve crescimento do número de empresas ativas, o que retrata a boa organização das empresas e a boa lucratividade do setor.

¹⁵⁰ Nota do autor, ex-presidente do IMIC – Instituto Miguel Calmon de Estudos Sociais.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Firma Individual	1	1	3	3		5	3	3	6	8	4	7	16	12	12	29	95	83	84	55	59	76	109	104	87	130	86	111
Limitada	11	8	6	13	9	15	12	17	15	23	31	30	36	53	69	114	195	183	206	214	232	213	250	250	267	280	259	293
Sociedade Anônima	1	3		1	2	1	2	1	2	2		1	1	3	3	4	8	5	4	6	1	4	9	10	8	9	6	11
Filiais mesma UF	1		1		1	2	2		1	1				1	1	1		1										
Empresa Pública																									1		1	
Cooperativas																												
Total	14	12	10	17	12	23	19	21	24	34	35	38	53	69	85	148	298	272	294	275	292	293	368	364	363	419	352	415

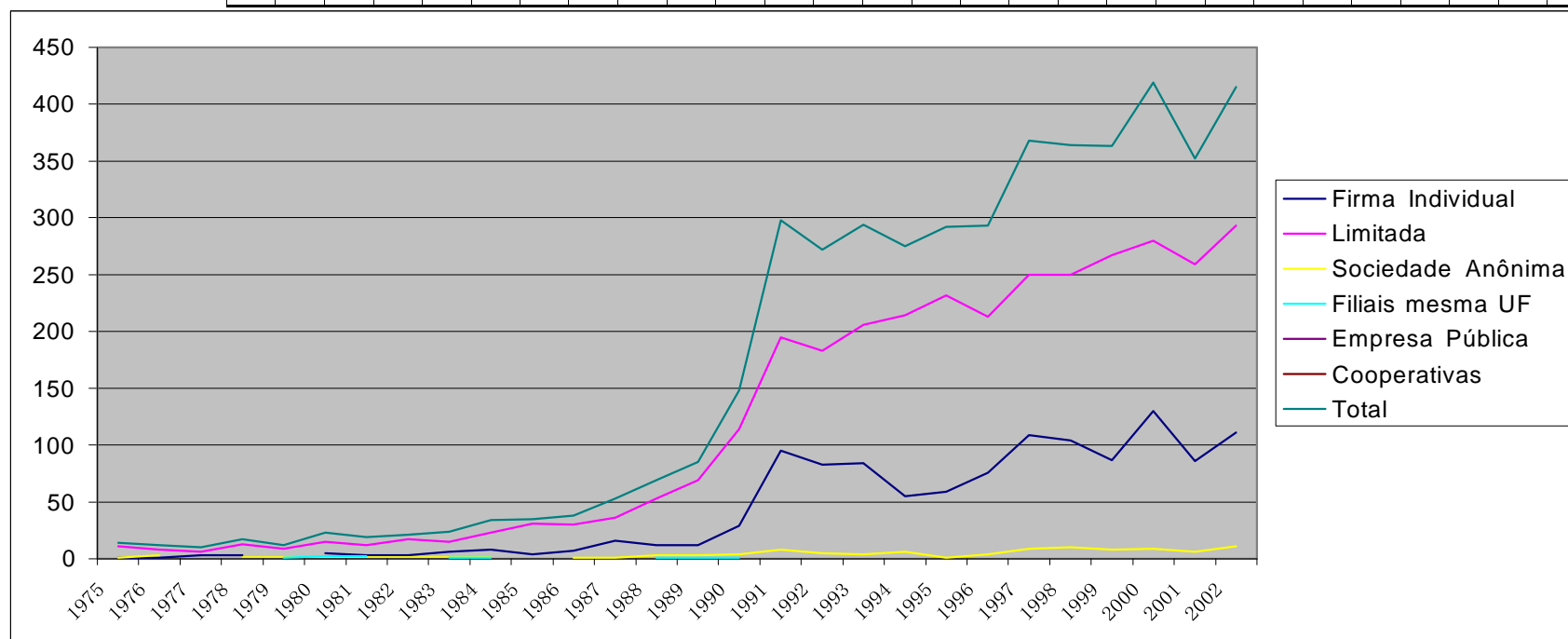


Figura 63: Gráfico 35 – Empresas do Comércio Atacadista Ativas da Região Metropolitana de Salvador – 1975 - 2000
 Fonte: Junta Comercial do Estado da Bahia – JUCEB , elaborado pelo auto

Os fornecedores de bens e serviços se organizaram ao redor das unidades industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari para suprir as necessidades naturais das empresas, intrínsecas à natureza do setor e imprescindíveis aos seus funcionamentos.

São inúmeras as empresas de prestação de serviços que foram constituídas para prestar serviços às empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari. O aumento da demanda por serviços de aluguel de máquinas, veículos e equipamentos, serviços da área de informática tais como consultoria, desenvolvimento de programas, processamento de dados, comércio de computadores e software, os serviços especializados de desenvolvimento de tecnologias, serviços contábeis e de auditoria, serviços jurídicos, serviços de arquitetura e engenharia, serviços de publicidade e propaganda e serviços gerais de vigilância, segurança, limpeza predial e agenciamento de mão-de-obra para serviços temporários, além dos tradicionais serviços de transporte de operários, fornecimento de alimentação e medicina ocupacional, criaram uma movimentação sem precedentes na Região Metropolitana de Salvador, com intensa repercussão nos municípios de Salvador, Simões Filho, Lauro de Freitas, Camaçari e Dias D'Ávila.

A Bahia tornou-se, nas últimas décadas, uma economia na qual o setor serviços gera aproximadamente 85% do emprego da Região Metropolitana de Salvador e responde por quase metade do PIB estadual, numa trajetória semelhante à da evolução econômica do Brasil¹⁵¹.

A economia baiana não ficou alheia à mudança estrutural operada em âmbito nacional e internacional, que levou à expansão dos serviços. Assim, no Estado, a evolução desta atividade seguiu aquela observada na conjuntura nacional, ou seja, a industrialização e seu corolário, a urbanização acelerada desde os anos 70, que

¹⁵¹ **Pesquisa de emprego e desemprego:** PED, região metropolitana de Salvador, SEI/UFBA/SEADE/DIESSE, 1999.

acarretaram um aumento sensível da participação das atividades de serviços, provocando um aumento sensível da participação das atividades de serviços e uma transformação na estrutura econômica estadual. Foi uma evolução positiva, tanto do ponto de vista do emprego como da renda, ainda que essa expansão seja diferente do avanço da terceirização ocorrida em outras economias, nos aspectos da ocupação da mão-de-obra, da produtividade e dos preços, todas variáveis historicamente determinadas pelo desenvolvimento político, social e econômico da Bahia¹⁵².

O setor de serviços é o que apresenta maior participação na estrutura do PIB da Bahia. Apesar de não possuir uma atividade específica, a exemplo da indústria de transformação, que engloba aproximadamente 25% do valor agregado total da economia do estado, juntas, as atividades ligadas ao comércio, alojamento e alimentação, transportes, comunicações, instituições financeiras, imobiliárias, administração pública, educação e saúde, serviços sociais e domésticos representam 48,7% do total da atividade baiana no ano 2000¹⁵³.

Quando se faz uma análise retrospectiva, percebe-se que, mesmo na década de 60, quando a economia baiana era basicamente agroexportadora e baseava-se na cultura do cacau, o setor de serviços já se destacava como gerador do maior valor agregado no Estado, com participação na composição do PIB baiano superior a 48%.

A partir de meados da década de 70 e por toda a década de 80, começa-se a perceber uma inversão na composição do PIB do Estado. Com o processo de industrialização acontecido no Nordeste, oriundos dos programas de investimento realizados pelo II PND¹⁵⁴, a Bahia transforma-se em verdadeiro centro produtor de bens industriais de segunda geração, isto é, bens de consumo intermediário. Com a criação do

¹⁵² ALMEIDA, Paulo Henrique de. Passado e futuro dos serviços: o caso da RMS. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, SEI, 2000.

¹⁵³ PESSOTI, Gustavo Casseb; PEREIRA, Ítalo Guanais Aguiar. **Uma breve análise sobre o setor de serviços na Bahia**, SEI, 1975-2000, Salvador, 2002.

¹⁵⁴ Plano Nacional de Desenvolvimento, um plano do governo federal.

Complexo Petroquímico de Camaçari (Copec), no início da década de 70, o setor secundário começa a ganhar destaque e, aos poucos, a economia baiana vai se tornando industrial. Ao longo da década de 80, o setor industrial passa a ditar o ritmo de crescimento da economia do Estado¹⁵⁵.

Entretanto, a partir da década de 90 a indústria baiana começa a se ressentir de sua própria característica principal: sua dependência da demanda das indústrias que, na composição de seus bens finais, utilizavam como produtos intermediários os bens produzidos pela indústria química baiana. Com a abertura comercial e o acirramento da concorrência internacional, novos pólos produtores de insumos petroquímicos¹⁵⁶ foram criados, obrigando a Bahia a uma adaptação às novas condições de mercado.

Esse fato tem grande relevância para análise dos serviços, pois, devido ao processo de reestruturação produtiva ao qual foi submetido o Parque Industrial Baiano, houve novamente uma inversão na geração do valor agregado no Estado, que se tornava novamente, em sua maior parte, terciário. A necessidade de ganhos de economia de escala e a crescente automação verificada no setor industrial fizeram com que milhares de pessoas perdessem o emprego na indústria. Além disso, a terceirização dos serviços tornava-se uma saída alternativa para as indústrias menores de adaptação ao processo de reestruturação, pois transferia para as empresas prestadoras de serviços a obrigação de pagamento de encargos trabalhistas. Esses fatos contribuíram para o aumento de valor agregado no setor de serviços bem como geraram a formação de um grande contingente de trabalhadores informais, que se deslocavam para a Região Metropolitana de Salvador, oriundos de outras regiões do Estado e do País¹⁵⁷.

¹⁵⁵ PESSOTI, Gustavo Casseb; PEREIRA, Ítalo Guanais Aguiar. **Uma breve análise sobre o setor de serviços na Bahia**, SEI, 1975-2000, Salvador, 2002.

¹⁵⁶ Dentre eles destacam-se os de Triunfo, no Rio Grande do Sul, Paulínea em São Paulo, e Bahia Blanca na Argentina, além de centros alternativos como os do Chile e Venezuela.

¹⁵⁷ PESSOTI, Gustavo Casseb; PEREIRA, Ítalo Guanais Aguiar. **Uma breve análise sobre o setor de serviços na Bahia**, SEI, 1975-2000, Salvador, 2002.

Assim, o setor de serviços assumiu uma função “esponja”, absorvendo a mão-de-obra que, expulsa de outros setores, não encontrava postos de trabalho nos demais segmentos da economia. Devido ao fato de muitas das atividades de serviços não possuírem grandes barreiras à entrada de novos concorrentes, houve um considerável crescimento do número de trabalhadores autônomos, principalmente a partir da década de 90.

O processo de terceirização das empresas no Pólo, que encontraram na redução dos encargos sociais uma forma de reduzir seus custos de produção e que, muitas vezes, se deu com redução de salário dos trabalhadores, fez, ao longo dos anos 90, o número de empregos diretos passar de cerca de 22 mil para cerca de 9mil. A contratação de serviços de cooperativas, como a Cooperativa dos Trabalhadores da Indústria de Petróleo (Coopetro), que congrega ex-empregados do Pólo e da Petrobrás, reduziu substancialmente os encargos sociais, pois as cooperativas de trabalho não são obrigadas, por lei, a recolher os encargos sociais pelo fato de não possuírem empregados e sim associados¹⁵⁸.

A partir da segunda metade da década de 90, houve uma evolução na participação dos serviços no PIB da Bahia influenciada pelo aumento do poder aquisitivo (renda real), possibilitado pela relativa estabilidade gerada pelo Plano Real¹⁵⁹, incidindo sobre as atividades do comércio varejista, com a inserção de novos consumidores a mercados de bens antes exclusivos da classe média alta. Cabe mencionar ainda os crescentes investimentos em infra-estrutura turística e no ramo de comunicação, que também ampliaram a oferta de serviços cada vez mais especializados na Bahia nesse mesmo período.

¹⁵⁸ Nota do autor.

¹⁵⁹ O Plano Real, que instituiu a moeda real, em substituição ao cruzeiro, foi um plano do governo federal de muito êxito no combate à inflação e no estabelecimento de uma nova era de estabilidade para a economia brasileira.

Um outro aspecto importante na análise do setor serviços refere-se ao seu desempenho na atenuação dos movimentos cíclicos da economia. Nesse sentido, a administração pública assume importante papel, através de seus gastos, tanto aumentando a geração de emprego como da renda. No caso da Bahia, os gastos Governo em serviços representam, em média, 12% do PIB do estado ao longo do período 1975-2000¹⁶⁰.

O número de funcionários públicos passou de 12.729 em 1975 para 161.226 em 2000, representando a um aumento de 1.166,6% em 25 anos, correspondendo a uma taxa média anual de 10,69%¹⁶¹.

Entre 1975 e 2000 o setor de serviços cresceu a uma taxa média geométrica de 4,2%, acumulando, no mesmo período, mais de 182% de crescimento. Dentre os segmentos que mais se destacaram e contribuíram na formação dessas taxas estão Comunicação, com crescimento acumulado superior a 7.200%; Alojamento e Alimentação, com mais de 522% acumulado, além de Comércio, que registrou taxa acumulada superior a 177% :

Taxa Média de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade						%
Bahia 1975-2000						
Atividades	75-80	80-85	85-90	90-95	95-00	75-00
Alojamento e Alimentação	19,9	4,1	5,5	4,9	4,3	7,6
Comércio	11,9	1,8	4,5	1,6	1,4	4,2
Comunicação	40,2	17,5	13,6	10,8	13,8	18,7
Transporte	9,6	6,7	3,8	1,0	7,1	5,6
Serviços	9,2	3,6	3,6	2,3	2,7	4,2
PIB	8,8	3,1	1,7	1,6	3,1	3,6

Tabela 65: Taxa Média de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade.

Fonte: SEI

¹⁶⁰ PESSOTI, Gustavo Casseb; PEREIRA, Ítalo Guanais Aguiar. **Uma breve análise sobre o setor de serviços na Bahia**, SEI, 1975-2000, Salvador, 2002..

¹⁶¹ Informações obtidas pelo autor junto à Secretaria de Administração – SAEB.

Taxa Acumulada de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade						
Bahia 1975-2000						%
Atividades	75-80	80-85	85-90	90-95	95-00	75-00
Alojamento e Alimentação	148,2	22,0	30,8	27,2	23,7	522,3
Comércio	75,8	9,1	24,9	8,2	7,1	177,7
Comunicação	441,1	123,7	89,3	67,2	91,2	7.219,6
Transporte	58,2	38,3	20,7	5,3	41,2	292,8
Serviços	55,5	19,1	19,2	12,0	14,1	182,2
PIB	52,6	16,5	8,7	8,2	16,6	143,3

Tabela 66: Taxa Acumulada de Crescimento dos Serviços Segundo Categorias de Atividade
 Fonte: SEI

8 PROBLEMAS E ESPERANÇAS

A mudança da política industrial do País, conseqüência da abertura comercial iniciada em 1990 e de todo o processo de privatização das empresas estatais, deu maior liberdade às empresas privadas, passando estas a escolherem livremente a localização mais adequada para suas unidades industriais¹⁶². Nesse processo, que induz à concentração espacial, prevalece o critério de escolha caracterizado pela maior rentabilidade, considerada, na avaliação, não só a taxa interna de retorno do investimento, mas, também, período de maturação, proximidade do mercado consumidor, disponibilidade de mão-de-obra qualificada e infra-estrutura física existente. O critério de melhor distribuição espacial da atividade econômica, que viria a beneficiar o Nordeste, teve seu peso relativo diminuído, mesmo com os remanescentes incentivos governamentais e renúncia fiscal.

8.1 INTENÇÕES DE INVESTIMENTOS NO BRASIL

Em trabalho editado pelo BNDES¹⁶³ foram coletados dados sobre intenções de investimento expressos, de janeiro a dezembro de 1996, por dirigentes de empresas privadas ou públicas, e junto à imprensa e algumas secretarias estaduais de planejamento. Alguns dos empreendimentos já estão em curso, enquanto outros têm uma previsão de ocorrência no período 1996/2000.

A Tabela 67 mostra as intenções de investimentos da indústria segundo as regiões brasileiras no período de 1996/2000, as populações das Regiões, segundo o

¹⁶² Antes de 1990 a localização das unidades industriais de 1ª e 2ª geração eram instaladas em locais determinados pelo CDI – Conselho de Desenvolvimento Industrial (nota do autor).

¹⁶³ RODRIGUES, Denise Andrade. **Cenários de desenvolvimento regional**. BNDES, Rio de Janeiro, 1997.

Senso Demográfico de 2000, e os investimentos *per capita*. As três últimas colunas, relativas à população, distribuição porcentual da população e investimentos *per capita*, foram incluídas pelo autor no trabalho original do BNDES. Como pode ser observada, a concentração de investimentos na região Sudeste, com 60,7% dos investimentos programados, revela a forte tendência concentradora da atividade econômica a que está submetido o Brasil. A abertura comercial e a redução e eliminação de incentivos ao desenvolvimento regional, contribuem para a acentuação dos desníveis regionais.

REGIÕES	INVESTIMENTOS (US\$ Milhões)	%	POPULAÇÃO (habitantes)	%	US\$ / HAB
Norte	4.418	5,7	12 900 704	7,7	0,34
Nordeste	9.232	12,0	47 741 711	28,1	0,19
Centro-Oeste	2.292	3,0	11 636 728	6,9	0,20
Sudeste (s/ São Paulo)	23.112	30,0	35.380.008	20,8	0,65
São Paulo	23.681	30,7	37 032 403	21,8	0,64
Sul	14.388	18,7	25 107 616	14,8	0,57
Total	77.123	100,0	169 799 170	100,0	

Tabela 67: Intenções de Investimento da Indústria Segundo Regiões no Período 1996/2000, Populações Regionais em 2000 e Investimento *Per Capita*

Fontes: Coluna Angela Bittencourt (*Broadcast*), jornais, revistas, secretarias estaduais de planejamento e IBGE, Censo Demográfico 2000

Se admitido o pressuposto de que o aumento da oferta de empregos está correlacionado com os investimentos realizados, a região Nordeste, por possuir o mais baixo investimento *per capita* do Brasil, está condenada a deter o título de região mais pobre do país, mantendo distância cada vez maior do Sudeste.

A Tabela 68 mostra as intenções de investimentos da indústria segundo os estados brasileiros no período de 1996/2000, as populações dos Estados e os investimentos *per capita*. Espírito Santo (Sudeste), Santa Catarina (Sul), São Paulo (Sudeste) e Minas Gerais (Sudeste) são os estados com porcentual de investimentos maior do que o populacional e que apresentam, conseqüentemente, maior índice de

investimento *per capita*. A Bahia, 4º estado mais populoso, com 7,7% da população brasileira, fica apenas com 3,6% dos investimentos do período, colocando-se em 9º-lugar em relação ao investimento *per capita*.

ESTADOS	INVESTIMENTOS (US\$ Milhões)	%	POPULAÇÃO (habitantes)	%	US\$ / HAB
São Paulo	23.681	22,1	37 032 403	21,8	0,64
Minas Gerais	12.935	12,0	17 891 494	10,5	0,72
Rio de Janeiro	7.407	6,9	14 391 282	8,5	0,51
Rio Grande do Sul	5.164	4,8	10 187 798	6,0	0,51
Paraná	5.119	4,8	9 563 458	5,6	0,54
Santa Catarina	4.104	3,8	5 356 360	3,2	0,77
Bahia	3.858	3,6	13 070 250	7,7	0,30
Pará, Rondônia e Tocantins	3.099	2,9	8.729.192	5,1	0,36
Espírito Santo	2.770	2,6	3 097 232	1,8	0,89
Pernambuco	1.948	1,8	7 918 344	4,7	0,25
Ceará	1.915	1,8	7 430 661	4,4	0,26
Alagoas, Maranhão, Paraíba, Sergipe e Rio Grande do Norte	1.510	1,4	16.479.178	9,7	0,09
Amazonas	1.319	1,2	2 812 557	1,7	0,47
Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	1.231	1,1	4.582.354	2,7	0,27
Goiás e Distrito Federal	1.061	1,0	7.054.374	4,2	0,15
Total (sem São Paulo)	50.957	49,8	128.564.534	75,7	0,31
Vários (Simultâneos)	24.109	22,4	(*)41.234.636	24,3	
Não-Definidos	8.643	5,7			
Total	107.390	100,0	169 799 170	100,0	

Tabela 68: Intenções de Investimento da Indústria Segundo Estados no Período 1996/2000, Populações Estaduais em 2000 e Investimento Per capita

Fontes: Coluna Angela Bittencourt (*Broadcast*), jornais, revistas, secretarias estaduais de planejamento e IBGE, Censo Demográfico 2000. (*) Demais Estados.

Ainda segundo o trabalho de Denise Andrade Rodrigues, em termos setoriais, a distribuição das intenções de investimentos apresentada na Tabela 69, mostra a

Petroquímica como a 5^o maior setor a receber investimentos, atrás de infra-estrutura, mecânica, telecomunicações e alimentos, bebidas e fumo.

O setor que mais se destaca é, sem dúvida, o de infra-estrutura, cujas intenções de investimento, considerando saneamento, rodovias, ferrovias, logística e energia, chegam a 25% do total. Se adicionarmos o setor de telecomunicações, no qual estão incluídos os investimentos planejados por alguma “teles”, este percentual alcança 34% do total. A petroquímica aparece em 5^o lugar, com 8,4%.

SETORES	INVESTIMENTOS (US\$Milhões)	%
Infra-Estrutura	27.097	25,2
Mecânica	12.085	11,3
Telecomunicações	9.851	9,2
Alimentos, Bebidas e Fumo	9.559	8,9
Petroquímica	8.980	8,4
Siderurgia	5.897	5,5
Celulose e Papel	4.067	3,8
Turismo, <i>Shopping</i> e Lazer	4.063	3,8
Eletroeletrônica	3.741	3,5
Metalurgia	3.454	3,2
Serviços	2.917	2,7
Financeiro	2.860	2,7
Mineração	2.721	2,5
Química, Plásticos e Fertilizantes	2.385	2,2
Comércio	1.911	1,8
Farmacêutico	762	0,7
Transportes	696	0,6
Têxtil e Confecções	654	0,6
Higiene e Limpeza	644	0,6
Calçados	146	0,1
Agropecuária	117	0,1
Indústria Diversa	2.788	2,6

Total **107.395** **100,0**

Tabela 69: Intenções de Investimento da Indústria Segundo Setores no Período 1996/2000 Anunciadas em 1996

Fontes: Coluna Ângela Bittencourt (*Broadcast*), principais jornais, revistas e secretarias estaduais de planejamento.

Muitos dos projetos de investimento em infra-estrutura estão sendo feitos em parceria público-privada, sob a forma de concessões, o que permite a gerência privada e reduz a necessidade de endividamento por parte do setor público. A contrapartida ao alto custo dos investimentos em infra-estrutura e à baixa taxa de retorno estão nos longos prazos das concessões (em alguns casos chegam a 30 anos). Além de reduzir consideravelmente o custo de produção e comercialização interna de bens e serviços, a melhoria das condições das rodovias, portos e ferrovias, diminui as necessidades de aglomeração da produção próxima aos grandes centros consumidores, ao mesmo tempo em que possibilita o desenvolvimento das regiões ao longo dos grandes eixos de escoamento da produção. A indústria responde por 54% das intenções de investimento registradas, em torno de US\$ 58 bilhões até o ano 2000 (Tabela 70), e, dentre elas, destaca-se o setor de mecânica, evidenciado durante todo o ano pela imprensa, tanto pelos volumes envolvidos nas inversões em novas unidades industriais quanto pelas tentativas dos governos estaduais de atrair essas novas unidades para dentro de seus limites geográficos.

INDÚSTRIA	INVESTIMENTO
Mecânica	21,0
Alimentos, Bebidas e Fumo	16,5
Petroquímica	15,6
Siderurgia	10,2
Celulose e Papel	7,1
Eletroeletrônica	6,5
Metalurgia	5,9

Mineração	4,6
Química, Plásticos e Fertilizantes	4,1
Farmacêutica	1,3
Têxtil e Confecções	1,1
Higiene e Limpeza	1,1
Calçados	0,2
Indústria Diversa	4,8
Total	100,0

Tabela 70: Intenções de Investimento da Indústria no Período 1996/2000 (em %)

Fontes: Coluna Angela Bittencourt (*Broadcast*), jornais, revistas e secretarias estaduais de planejamento.

Do total de intenções de investir da indústria, identificam-se US\$ 7,7 bilhões em novas montadoras de automóveis e caminhões e US\$ 1,7 bilhão em novas unidades de componentes para a indústria mecânica. Em conjunto, as indústrias metalúrgica e mecânica têm US\$ 15,5 bilhões de investimentos previstos para os próximos cinco anos, sendo que 83% desse total se constituem em novas unidades industriais, 16% em expansão de produção das unidades instaladas e 1% em modernização. A indústria de máquinas e equipamentos é a grande ausente nestes dados, seja pelo alto índice de ociosidade que vigorou em 1996 (em média, 34% segundo a Abimaq), seja por deficiências estatísticas que possam ter ocorrido.

Acompanhando a forte movimentação do complexo metal-mecânico, os setores siderúrgico e petroquímico também se preparam para o incremento de demanda. Praticamente todas as siderúrgicas têm planos de expansão e modernização, totalizando 10,2% do investimento total da indústria. A única nova unidade anunciada é a *mini-steel* no Ceará, uma associação da CSN com a Vale do Rio Doce e o Grupo Vicunha, em um novo modelo de siderúrgica.

O setor petroquímico também planeja a expansão das atuais plantas. Excluindo os investimentos previstos da Petrobrás (US\$ 5,2 bilhões), 74% das intenções de investimento do setor tratam da expansão e modernização das atuais plantas e 26% da

implantação de novas unidades nos municípios de Cubatão, Paulínea, Pindamonhangaba e Itatiba (SP), Camaçari (BA) e Duque de Caxias (RJ).

O segundo setor que mais se destaca em intenções de investimento é o de produção de alimentos, bebidas e fumo, em grande medida fortalecido pela melhoria no salário real e pelo aumento de massa salarial proporcionados pelo Plano Real. Do total de US\$ 9,6 bilhões, 74% trata de investimentos em novas unidades industriais, muitas delas no Nordeste e no Sul.

Também o setor de eletroeletrônica, influenciado pela estabilidade proporcionada pelo Plano Real, planeja investimentos em novas plantas. Mais uma vez, 74% das intenções de investimento envolve a construção de novas unidades, inclusive em municípios não tradicionais em produção eletroeletrônica, como Ilhéus (BA) e Cabo (PE).

Observa-se também a retomada do investimento pelo setor de papel e celulose: US\$ 4,1 bilhões com a retomada dos projetos da Celmar (MA) e da Veracel (BA) e ainda a expansão das empresas Aracruz, Igaras, Klabin, Bahia Sul e Votorantin Celulose e Papel.

Ainda na indústria, outros setores que sinalizam a retomada de investimento e a superação da crise enfrentada pelo aumento da concorrência internacional devido à abertura da economia são o têxtil, o de confecções e o de calçados. Os investimentos, apesar de totalizarem somente US\$ 800 milhões, refletem uma melhoria em relação ao início de 1996 (começo desta pesquisa), quando estavam praticamente zeradas as intenções de investimento nestes setores.

O setor de serviços também chama a atenção juntamente com os setores financeiro e de turismo. *Shopping* e lazer são responsáveis por US\$ 9,8 bilhões, correspondendo a 9,2% das intenções de investimento total nos próximos cinco anos. O subgrupo financeiro tem 100% de suas intenções destinadas à informatização.

O subgrupo de turismo, *shopping* e lazer apresenta novidades em termos nacionais. Ao reconhecerem as potencialidades do país em termos turísticos, os novos hotéis (18% dos investimentos previstos no subgrupo) se distribuem por vários pontos. Os novos parques de diversões, temáticos ou não, confirmam municípios com potencial turístico e garantem o prolongamento das estadas nestes. Os 21% das intenções de investimento, no subgrupo turismo, *shopping* e lazer, em empreendimentos antes praticamente inexistentes no país podem alterar os hábitos de lazer em várias capitais.

Os *shopping centers*, que há alguns anos vêm demonstrando grande potencial em termos de geração de emprego e de comercialização em novos pontos, apresentaram cerca de 26% das intenções de investimento no subgrupo, confirmando ainda bastante fôlego para um mercado não saturado, tanto em termos de novos *shoppings* quanto de expansão de alguns já existentes.

8.2 NOVOS INVESTIMENTOS EM PETROQUÍMICA

Os novos projetos¹⁶⁴ que estão sendo instalados no Sudeste, a exemplo do Pólo Petroquímico de Paulínea, em São Paulo, do Pólo Gás Químico do Rio de Janeiro¹⁶⁵, e da ampliação dos pólos de Cubatão e Triunfo, esse último na Região Sul, além da duplicação do pólo argentino de *Bahia Blanca*, controlada societariamente pela *Dow*

¹⁶⁴ ABIQUIM. **Projetos de investimentos** (2000 – 2005): produtos químicos de uso industrial. São Paulo, 2000

¹⁶⁵ A principal empresa do Pólo Gás Químico do Rio de Janeiro é a Rio Polímeros. Ela deverá entrar em funcionamento em 2004 produzindo 550 mil toneladas anuais de polietilenos de forma integrada, a partir do gás natural da Bacia de Campos. As três outras centrais petroquímicas, de Cubatão, de Camaçari e de Triunfo, usam como matéria-prima a nafta, produzindo um eteno mais caro que o eteno produzido a partir de gás, sem levar em conta que 40% da nafta usada no Brasil é importada (Jornal Gazeta Mercantil – 25.04.2001).

*Chemical*¹⁶⁶, terão, seguramente, vantagem comparativa de custo de transporte sobre o Pólo Petroquímico de Camaçari. Apesar dos esforços de ampliação da navegação de cabotagem e de nova linha marítima de Salvador para Buenos Aires¹⁶⁷, a maior parte do transporte da produção de Camaçari é feita por via rodoviário, chegando a custar, no trecho Camaçari/São Paulo, US\$ 80,00 por tonelada.

Não havendo um crescimento da demanda dos produtos de terceira geração que responda ao crescimento projetado da oferta de produtos da segunda geração, a médio e longo prazos, Camaçari terá que optar pelas seguintes alternativas:

- i. Exportar o excedente de produção não comercializado no mercado doméstico;
- ii. Ampliar a indústria de transformação petroquímica existente na Bahia e no Nordeste para realizar vendas no mercado doméstico¹⁶⁸ e no exterior.

Atualmente as exportações das resinas produzidas em Camaçari podem ser consideradas diminutas, não ultrapassando 10% da produção¹⁶⁹. O aumento da exportação das *commodities* petroquímicas provocaria uma queda de receita muito grande, capaz de inviabilizar as empresas do ponto de vista econômico, pois o mercado internacional de produtos petroquímicos tem preço inferior ao do mercado doméstico, chegando a representar 2/3 daquele¹⁷⁰. Uma diminuição do nível de produção elevaria o custo unitário de fabricação por terem essas empresas, intensivas em capital, ponto de equilíbrio elevado e alto grau de alavancagem operacional.

¹⁶⁶ Nota do autor

¹⁶⁷ Em 1999 a empresa Intermarítima, que atua no segmento de agenciamento de transporte marítimo e outros, fechou negócio com a Transroll para manutenção de linha marítima regular entre Salvador e Buenos Aires.

¹⁶⁸ Segundo Roberto Garcia (Jornal Gazeta Mercantil – rep. citada), presidente da Unipar, maior acionista da Rio Polímeros, a região Sudeste é responsável por 70% do consumo de resinas no Brasil.

¹⁶⁹ Pesquisa direta junto a empresas de Camaçari.

¹⁷⁰ Informação levantada pelo autor em Camaçari para caprolactama e resinas termoplásticas.

A venda, no mercado interno, dos produtos de terceira geração, enfrentaria a concorrência de empresas já instaladas no Sudeste e, no exterior, a concorrência de grandes produtores mundiais, sem se constituir, entretanto, em empecilho ao seu êxito.

A vantagem dos produtos de terceira geração sobre os de segunda e primeira geração, sob a ótica social, decorre do fato de possuírem maior valor agregado. A fabricação de produtos de elevado valor agregado gera mais riqueza e distribui melhor a renda, sendo, portanto, um elemento promotor do desenvolvimento regional. Isso se dá em função de maior ocupação espacial, uso mais intenso de mão-de-obra e da maior geração de tributos. A comercialização internacional de produtos de maior valor agregado é uma das características dos países desenvolvidos, enquanto a predominância de produtos primários nas exportações caracteriza os países em desenvolvimento.

Dentre os segmentos da indústria de transformação petroquímica a indústria de plásticos é a que mais traria vantagens para o Nordeste, destacando-se seguintes motivos:

- i. É o maior segmento da terceira geração e o mais diversificado;
- ii. Há disponibilidade de matérias-primas;
- iii. O crescimento do mercado interno mostra a aceitação de novos lançamentos e aplicações¹⁷¹;
- iv. Permite a instalação de pequenas unidades de produção; e
- v. É esperada uma rápida expansão do consumo devido a instalação, na Bahia, de fábricas de automóveis e calçados, grandes insumidores de material plástico.

Enquanto não for ampliada a capacidade de produção da indústria de transformação, a nível próximo da capacidade instalada das unidades de segunda geração, a indústria petroquímica de Camaçari vive sobre ameaça de enfraquecimento e

¹⁷¹ CARDOSO, Hélio Meirelles, *A indústria brasileira do plástico* – Trabalho apresentado no Seminário a Indústria de Plásticos no Nordeste, página 9. Salvador, 1997.

é possuidora de pontos fracos que põem em risco sua própria sobrevivência, por quatro razões principais:

- i. As empresas de segunda geração petroquímica instaladas em Camaçari têm custos operacionais significativamente mais elevados que as congêneres instaladas no Sul e Sudeste. A principal desvantagem está no custo do transporte dos produtos de Camaçari para São Paulo¹⁷²;
- ii. As empresas de terceira geração petroquímica preferem expandir seus negócios nas regiões Sul e Sudeste, onde estão instaladas, por considerarem essas regiões de maior atratividade para realização de investimentos. A proximidade do mercado consumidor é fator determinante;
- iii. A exemplo do que aconteceu em outras partes do mundo¹⁷³, é possível instalar indústrias de terceira geração petroquímica na região de Camaçari para exportar produtos de maior valor agregado que as *commodities* de segunda geração e suprir a demanda do Norte e Nordeste atualmente atendida, na maior parte, pelas indústrias do Sul e Sudeste; e
- iv. A indústria de plásticos, comparativamente com a indústria petroquímica, tem produtos de maior valor agregado, é intensiva em mão-de-obra, ao contrário da indústria petroquímica que é intensiva em capital, promove uma melhor distribuição de renda e gera maior volume de tributos, sendo, portanto, imprescindível para o desenvolvimento econômico e social da região.

8.3 DESAFIOS E AMEAÇAS

Em trabalho publicado pela Abiquim¹⁷⁴, indústria química no Brasil, apesar de sua importância e relevância sócio-econômica, encontra-se em uma encruzilhada: ou se tomam medidas concretas e urgentes, criando-se condições para seu crescimento e desenvolvimento, ou a indústria corre sérios riscos de perder competitividade rapidamente e, eventualmente, perder relevância.

¹⁷² Informações colhidas junto a Intermarítima e a Politenio indicam que o frete rodoviário Salvador/São Paulo é de aproximadamente US\$ 80.00/t e o frete marítimo, em transporte especializado feito pela empresa de navegação Transroll (House to House), em contêineres de 20 pés, custa US\$ 75.00/t.

¹⁷³ Taiwan, Coreia do Sul, Hong Kong, Singapura e Japão são exemplos clássicos (nota do autor).

¹⁷⁴ O Futuro da Indústria Química no Brasil, Booz Allen Hamilton, São Paulo, 2003

Segundo a Abiquim, essa situação ora enfrentada pela indústria reflete o círculo vicioso em que se encontra:

- = Baixa rentabilidade,...
- = ...que não incentiva novos investimentos,...
- = ...levando à perda de competitividade,
- = ...que aumenta o déficit da balança comercial de produtos químicos.

Este círculo vicioso, por sua vez, resulta do contexto altamente desfavorável ao desenvolvimento da indústria na última década, que teve conseqüências bastante danosas. Apesar de todos os esforços empreendidos pelas empresas do setor, a margem líquida média nos últimos cinco anos foi de apenas 2,8%, que é bastante inferior àquela encontrada em outros países – por exemplo, a margem líquida nos EUA no mesmo período foi de 9,9%, mais de três vezes superior aos patamares brasileiros. Se forem consideradas as empresas do segmento de produtos químicos de uso industrial, esta margem cai ainda mais, para apenas 0,11% na última década (de 1990 a 2001).

O trabalho citado revela que a baixíssima rentabilidade, particularmente por se tratar de uma indústria intensiva em capital, teve um efeito adverso em investimentos – produtivos e tecnológicos – críticos para esta indústria: em média, as empresas no Brasil investiram apenas 5,4% de seu faturamento nos últimos 3 anos, número novamente inferior aos patamares internacionais, cuja média é de 14%. Mais crítico, porém, é o fato de que este nível de investimento mal cobre as despesas com depreciação – isto é, progressivamente se verifica o sucateamento da indústria.

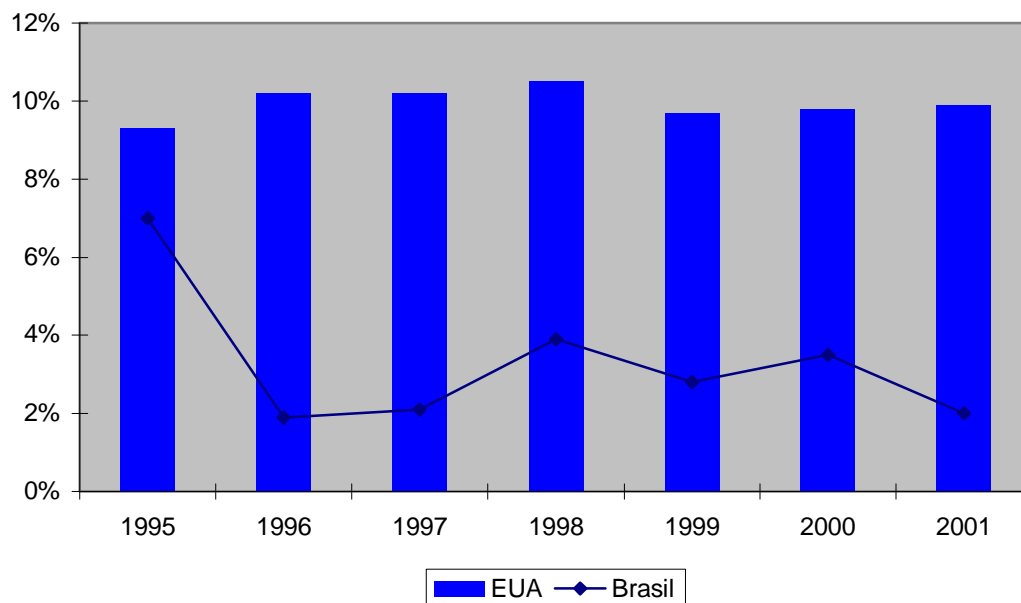


Figura 64: Gráfico 36 – Margem Líquida da Indústria Química (Resultado Líquido / Receita Líquida %)

Fonte: Gazeta Mercantil; American Chemistry Council; ABIQUIM

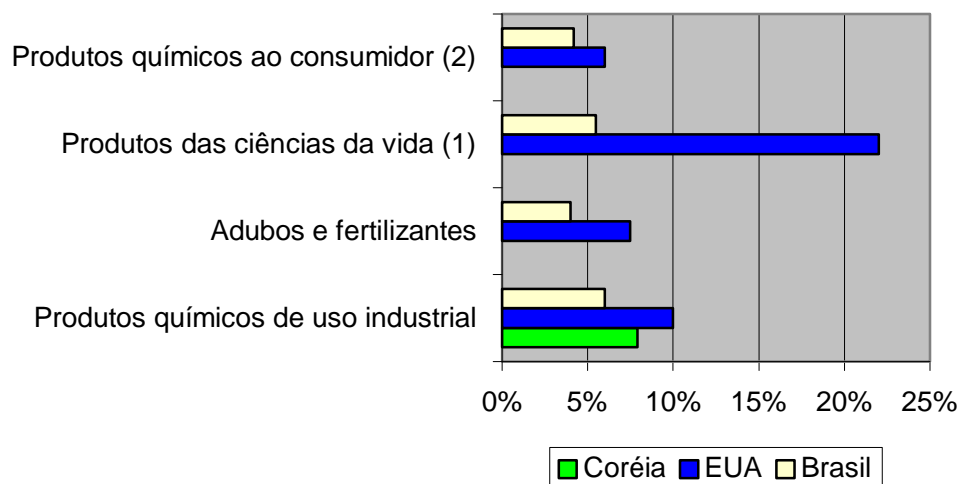


Figura 65: Gráfico 37 - Investimentos na Indústria Química – Média 1999 a 2001 (% Faturamento)

Fonte: ABIHPEC; ABIPLA; ABRASFAS; ABRAFAT; ANDA; Febrafarma; SINDAG; American Chemistry Council; Bank of Korea – FSA 2000/2001; Análise BAH, Abiquim.

(1) Inclui farmacêuticos e defensivos agrícolas

(2) Inclui tintas, esmaltes e vernizes, higiene pessoal, perfumaria e cosméticos

Nota: Números da Coreia consideram a média de dois anos (2000 e 2001)

A reversão deste quadro de sucateamento exige investimentos em níveis semelhantes àqueles de outras economias emergentes. Como um balizador, a Coréia do Sul investiu intensamente na estruturação do seu parque industrial químico, principalmente até a crise asiática (1997): investimento 4 a 5 vezes superior ao atual patamar brasileiro. Mesmo após 1997, os investimentos nesse país ainda permaneceram superiores aos realizados no Brasil.

As empresas multinacionais possuem papel fundamental no aporte de novos investimentos no setor. Neste contexto, é necessário considerar que tais empresas tomam decisões em um escopo global. A competição pelo investimento exige que o Brasil apresente condições atrativas / isonômicas em relação a um crescente grupo de países que se inserem na indústria química mundial.

Em um cenário de comércio exterior cada vez mais livre, com quedas sucessivas de barreiras tarifárias, a decisão de investir localmente será cada vez mais favorável aos países que apresentem, de forma consistente e sustentável, vantagens comparativas sólidas. Iniciativas isoladas, pontuais ou instáveis não surtem, em geral, o efeito desejado.

A Abiquim considera preocupante o agravamento do perfil da balança comercial, passando de um déficit de US\$ 1,2 bilhão em 1990 para um déficit de US\$ 6,3 bilhões em 2002. Este quadro deficitário, altamente preocupante face às condições de contorno da economia brasileira, revela um quadro de exportações estagnada – as exportações / vendas aumentaram apenas 6,5% (1990) para 9,2% (2001) – enquanto na EU e nos EUA o crescimento foi intenso, de 15% para 29% e de 13% para 18%, respectivamente.

De 1990 a 2002 as exportações brasileiras passaram de US\$ 31,4 bilhões para US\$60 bilhões com um crescimento médio anual de 5,5%. Nesse mesmo período, o

comércio mundial experimentou um crescimento médio de 9% ao ano. Como consequência, a participação brasileira no comércio mundial caiu de 1,3% em 1990 para 0,9% em 2002.¹⁷⁵

Por outro lado, houve um significativo crescimento das importações, que responderam por 63% do aumento do consumo aparente desde o início da década de 90. As importações brasileiras passaram de US\$ 20,7 bilhões para US\$ 47 bilhões em 2002, correspondendo a um aumento de 127%, superiores, portanto, ao aumento verificado nas importações da indústria química.

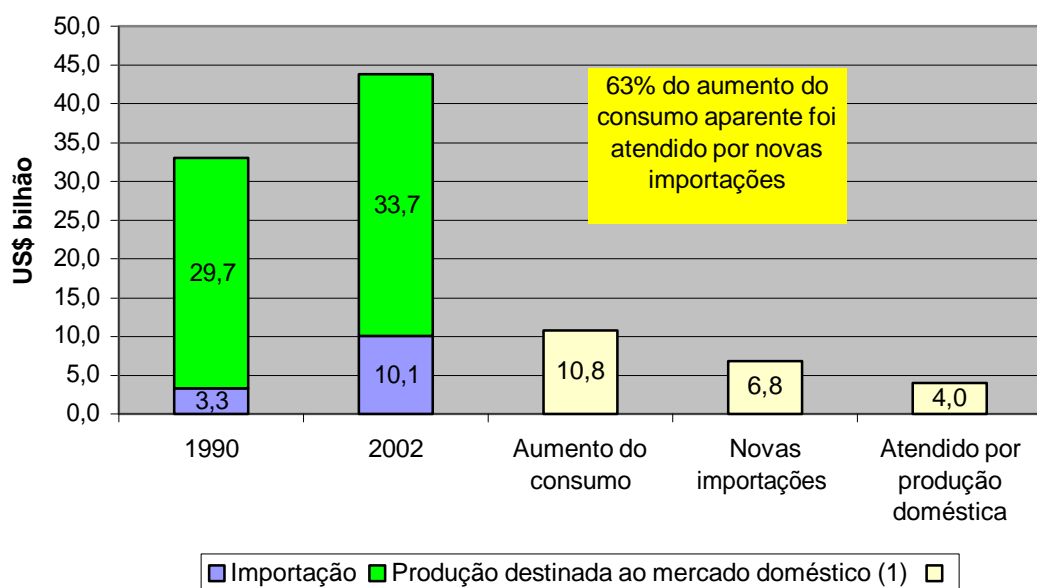


Figura 66: Gráfico 38 – Cobertura do Consumo Aparente Nacional de Produtos Químicos

(1) Igual ao faturamento menos exportações

(2) Fonte: Abiquim, Análise BAH

¹⁷⁵ Secex / Alice

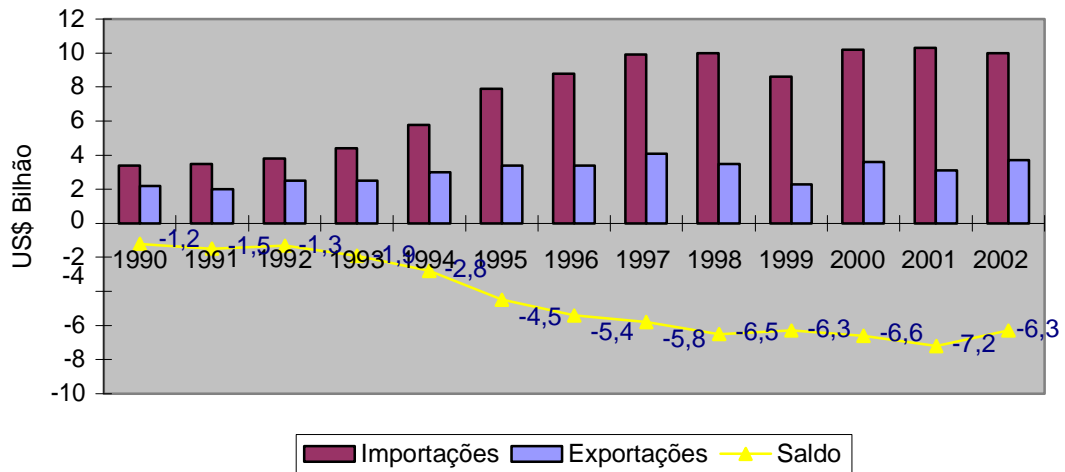


Figura 67: Gráfico 39 - Balança Comercial de Produtos Químicos
 Fonte: Abiquim

O impacto da baixa rentabilidade e, conseqüentemente, baixos investimentos no *déficit* ficam patentes quando se analisa a pauta de importações: aproximadamente metade da atual pauta de importações corresponde a produtos também fabricados no Brasil.

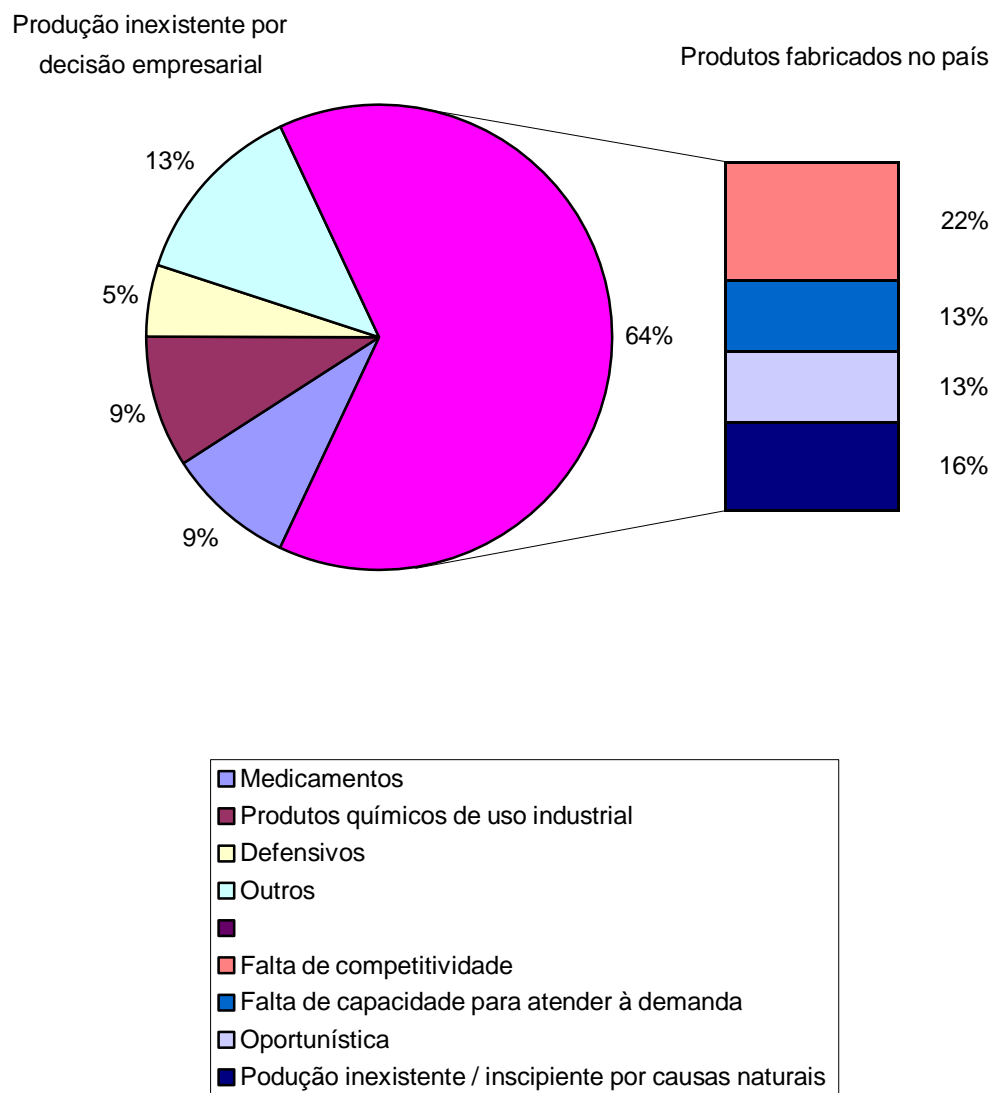


Figura 68: Gráfico 40 – Principais Causas do Déficit

Fonte: SECEX; ABIQUIM; Análise BAH

Nota: Baseado em amostra com produtos que responderam por 60% da pauta de importações em 2002

Na tabela seguinte são descritas as características de cada tipo de causa do gráfico anterior. O potencial de redução do *déficit* da coluna da direita varia na escala que vai de 0 (baixo) a 4 (alto).

Tipo de causa	Características	Potencial de redução do déficit
Falta de competitividade	<ul style="list-style-type: none"> == Produtos que não conseguiram rivalizar com importados, apesar da capacidade ociosa == Concentrado em produtos químicos de uso industrial 	4
Falta de capacidade para atender a demanda	<ul style="list-style-type: none"> == Baixa cobertura do mercado doméstico pela capacidade instalada == Concentrado em produtos químicos de uso industrial 	4
Oportunística	<ul style="list-style-type: none"> == Desbalanceamentos temporários da oferta / demanda – no cenário internacional == Geralmente commodities 	2
Produção inexistente / incipiente por causas naturais	<ul style="list-style-type: none"> == Inexistência de matéria-prima / insumos básicos == A maior parte do déficit é causada por um mineral (potássio) 	0
Produção inexistente por decisão empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ○ Produtos químicos de uso industrial – especialidades 	2
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Medicamentos (concentração de P & D) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Defensivos (concentração de P & D) 	1

Tabela 71: Características dos Tipos de Causa
Fonte: Abiquim; Análise BAH

O trabalho citado, de autoria da Abiquim e Booz Allen Hamilton (BAH), afirma que, caso medidas concretas não sejam tomadas rapidamente, o *déficit* nos produtos químicos pode atingir patamares alarmantes e insustentáveis: se o PIB crescer, em média, aproximadamente entre US\$ 16 e US\$ 20 bilhões em cinco anos.

Fica clara, neste contexto, a necessidade de reverter essa situação, promovendo o desenvolvimento e crescimento da indústria química no Brasil. Não se constitui uma opção ignorar a problemática do *déficit* em uma indústria cuja contribuição para os setores produtos é intensa em um país com parque produtivo relativamente desenvolvido. Não apenas pela questão econômica diretamente, mas pela exposição do País à forte dependência da importação de produtos químicos estratégicos para a disponibilização de itens básicos à sociedade brasileira, revela o documento citado da Abiquim / BAH.

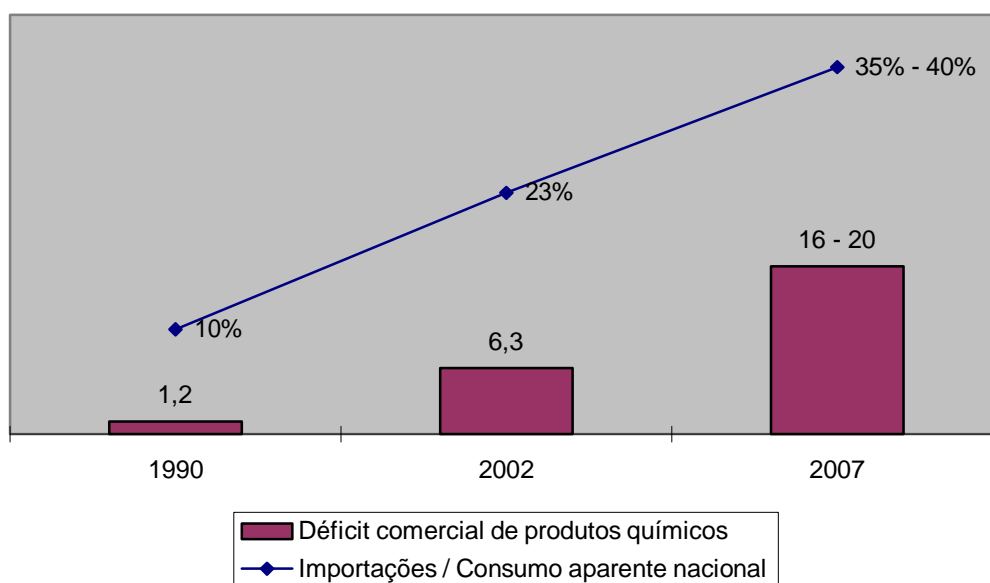


Figura 69: Gráfico 41 – Déficit Estimado – Situação atual e projetada.
Fonte: Abiquim; Análise BAH

Num cenário de rápida deterioração de competitividade, com impactos danosos para a economia como um todo, é imperativo que se tomem medidas para quebrar o círculo vicioso no qual a indústria se encontra:

== Rapidamente, faz-se necessário atacar as causas que prejudicam a rentabilidade e afastam novos investimentos – sem novos investimentos não há futuro para o setor;

== É também necessário estimular a atualização e inovação tecnológica, de forma a criar as bases sustentáveis para a competitividade de longo prazo;

== Por fim, é importante tomar medidas concretas para redução do “Custo Brasil”, reconhecidamente prejudicial à competitividade das empresas que operam no País.

Caso a situação atual se prolongue, a indústria química se estagnar e sofrerá sucateamento progressivo e, mais importante, poderá criar o ônus insustentável de aumentar significativamente a dependência de capital estrangeiro para equilibrar a economia brasileira.

8.4 QUESTÕES CRÍTICAS

A indústria química e petroquímica no Brasil foi dimensionada para atendimento prioritário do mercado doméstico, reservando para exportação o excedente que, em condições normais, não ultrapassa a 20% da capacidade de produção. Essa diretriz é seguida pela indústria química de todo o mundo, tendo em vista que os mercados internacionais remuneram menos, praticando preços baixos para manter elevados os níveis de produção das plantas industriais. Sendo o mercado doméstico suficientemente grande, em alguns casos, garante espaço para a indústria nacional se tornar competitiva em termos internacionais. Ademais, o fato do consumo *per capita* dos produtos químicos no Brasil ser considerado baixo, quando comparado com o mesmo índice de países desenvolvidos, revela a existência de um potencial de crescimento significativo do consumo.

Isso não impede, entretanto, de se estude as questões mais críticas que precisam ser resolvidas para viabilizar o setor, fomentando o aumento de sua rentabilidade e de

seus investimentos. Segundo a Abiquim, as três áreas mais críticas que impactam mais diretamente a indústria, são as seguintes:

== Matérias-Primas e Insumos

== Inovação Tecnológica

== Comércio Exterior

Adicionalmente, pode-se considerar como igualmente importante a adoção de medidas por parte do Governo, no sentido de reduzir o chamado “Custo Brasil”, especialmente nos fatores que impactam desproporcionalmente a indústria química e, por parte dos empresários, dar continuidade ao processo de modernização e de consolidação da indústria.

8.4.1 Matérias-Primas e Insumos

As principais matérias-primas da indústria petroquímica são a nafta, o gás natural e o gásóleo. A nafta representa mais de 90% da matéria-prima utilizada, e o Brasil enfrenta grandes incertezas com relação à sua disponibilidade. O *déficit* estimado pela Abiquim é de 6 a 9 milhões de toneladas por ano de nafta ou matérias-primas equivalentes para o ano 2010. As limitações da oferta interna de nafta são decorrentes de:

== Falta de investimentos na expansão do parque de refino de petróleo

== Crescente disponibilidade de crus nacionais pesados, com baixo percentual de nafta

== Intensa utilização de nafta para produção de gasolina

Por outro lado, as projeções do balanço oferta / demanda internacionais não apontam para sobras substanciais – a nafta é e será a matéria-prima principal em muitos projetos da indústria petroquímica em muitos países e continuará a participar da mistura de gasolinas em todos eles.

As descobertas de novas reservas de gás natural, no litoral da Bahia, na bacia de Campos e no litoral de São Paulo representam uma esperança através da utilização dos seus condensados. Entretanto, a sua utilização plena, que depende sobretudo da destinação dos gases leves para fins combustíveis e automotivos, contribuiria para reduzir, na melhor das hipóteses, metade das necessidades projetadas.

A elevação dos preços da nafta petroquímica observada nos últimos dez anos, as variações cambiais a que está submetido o País e a política de preços da Petrobrás, aplicada para correção dessas variações, constituem-se em destacada ameaça à manutenção da rentabilidade de vários segmentos da indústria petroquímica.

A política de preços da Petrobrás, principal fornecedor de nafta para a indústria petroquímica, é baseada em planilha de custos que considera o preço internacional adicionado aos custos de transporte e internação. Segundo a Abiquim, os preços da nafta de produção nacional em 2001, situaram-se, em média, 8% superiores aos preços do mercado spot de Rotterdam (FOB), correspondendo a uma adição de custos de US\$ 17 por tonelada.

As flutuações da taxa de câmbio têm trazido perturbações ao setor. Quando o Real se desvaloriza perante o Dólar norte-americano, por exemplo, a importação de produtos da segunda geração petroquímica é retraída, abrindo caminho para as vendas internas das resinas termoplásticas. As exportações dessas resinas, ao contrário do que se poderia imaginar, diminuem. O contrário ocorre, obviamente, quando o Real se valoriza. Esse movimento é no sentido contrário ao que ocorre com as *commodities*

agrícolas, cujas exportações crescem de valor e volume com a desvalorização do Real. As flutuações da taxa de câmbio, imprevisíveis no curto prazo, dificultam as programações de venda e a exatidão das previsões de receita.

Por outro lado, a valorização do Real barateia a sua principal matéria-prima, a nafta petroquímica. Como consequência, os preços dos produtos de segunda geração são reajustados para menos, o que reduz as margens de comercialização no mercado externo.

É entendimento da Abiquim que a resolução das questões relacionadas com uma política de preços para a nafta e aumento da sua disponibilidade, depende de políticas governamentais que podem ditar a morte ou a sobrevivência da indústria. A Abiquim¹⁷⁶ ainda sugere que sejam adotadas as seguintes diretrizes:

== Intensificar os investimentos em refino para aumentar a produção da nafta

== Adotar uma política de preços para a nafta petroquímica que iguale os preços praticados internamente a um valor internacional de referência

== Adotar um mecanismo de redução da volatilidade da cotação do dólar, utilizando para referencial de pagamento, por exemplo, através da aplicação de uma média móvel.

Das três centrais petroquímicas brasileiras, a Bahia, Rio Grande do Sul e São Paulo, apenas essa última usa nafta produzida nacionalmente. As duas outras consomem percentual de nafta importada (40%) e parcela pequena de gás natural (5%). A central da Bahia é a única que consome gasóleo.

Em relação ao gás natural, em estágio incipiente de uso, os desafios relacionados com seu suprimento são assim apontados pela Abiquim:

¹⁷⁶ **O futuro da indústria química no Brasil.** São Paulo: Booz Allen Hamilton, 2003.

== O Brasil depende de importações, atualmente originárias da Bolívia. Todavia, o patamar atual de preços – cerca de US\$ por bilhão de BTU para as distribuidoras – é muito elevado e inviabiliza, entre outras iniciativas, o uso do gás natural na indústria química, tanto como matéria-prima quanto como combustível.

== O acesso direto aos dutos pelos grandes consumidores industriais não é atualmente permitido, em função do modelo adotado para as concessões de distribuições de gás. A não utilização do *by pass* comercial e/ou físico – como na maioria dos países – onera e dificulta ainda mais o uso do gás natural

Ainda segundo a Abiquim, a viabilização do uso do gás natural requer:

== Redefinir o mecanismo de precificação do uso do gás originário da Bolívia;

== Possibilitar o acesso direto aos dutos para grandes consumidores, evitando a intermediação das distribuidoras de gás.

Além das questões associadas às matérias-primas, é importante que o governo tome medidas para garantir a disponibilidade, bem como maior consistência na precificação dos insumos críticos para a indústria – como energia elétrica – importante para os segmentos tais como o de cloro e álcalis e o de gases industriais:

== Estabilizar a definição de políticas de preço, reconhecendo que cada segmento de consumo possui características próprias que requerem preços consoantes – a fim de evitar que grandes consumidores paguem tarifas não compatíveis com padrões internacionais.

== Estimular novos investimentos para expansão da oferta, especialmente através do estímulo à co-geração.

Em resumo, as medidas propostas visam, essencialmente, garantir a disponibilidade, a preços competitivos internacionalmente, de matérias-primas e

insumos críticos. Sem esse tipo de garantia, as incertezas associadas a investimentos se tornam demasiadamente grandes, tornado-os, na prática, inviáveis.

8.4.2 Inovação Tecnológica

Segundo estimativas da Abiquim, para o segmento de produtos químicos de uso industrial, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento no Brasil não ultrapassam a 0,3% das vendas, enquanto que internacionalmente esse valor atinge o percentual de 4%. Segundo alguns especialistas, uma empresa do setor químico e petroquímico para investir em pesquisa e desenvolvimento em volume correspondente às necessidades de atualização tecnológica e capaz de gerar inovações, deve ter um faturamento mínimo anual equivalente a US\$ 1 bilhão. Como poucas empresas brasileiras do setor atingem esse volume de faturamento, justifica-se o baixo investimento em tecnologia.

A maioria das plantas petroquímicas brasileiras é considerada pequena quando comparada com as plantas dos principais fabricantes mundiais, trazendo como consequência a baixa rentabilidade. Além da baixa rentabilidade, as incertezas de mercado, os custos elevados, os riscos econômicos excessivos e escassez de fontes de financiamento, são obstáculos importantes para os investimentos em inovação tecnológica.

A experiência de outros países mostra que investimentos constantes em inovação tecnológica, tanto de processos quanto de produtos, são fundamentais para que se atinja uma posição competitiva sustentável. Os níveis relativamente baixos de investimentos no Brasil trazem consigo um risco muito grande para a indústria: a perda contínua de competitividade.

Em trabalho divulgado pela Abiquim¹⁷⁷, são citados os exemplos de esforços realizados pela Coréia do Sul e Irlanda em investimentos em pesquisa e desenvolvimento, responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento de suas indústrias químicas. Tais esforços contam com estímulos dos governos para promoverem o desenvolvimento do parque industrial e garantir sua atualização tecnológica – tendências comuns nos países que vêm alcançando sucessos expressivos neste campo. Cabe destacar que os incentivos à inovação tecnológica são um dos casos raros de fomento aceitos pela OMC. Tais incentivos vêm sendo aplicados por diversos países para fortalecer a posição competitiva de várias indústrias. Na tabela a seguir são relacionados incentivos concedidos pela Coréia do Sul e Irlanda para fomento de inovação tecnológica.

Coréia do Sul	Irlanda
== Provisão de até 5% da receita bruta, em cada ano fiscal, para investimentos em tecnologia, que só voltam a ser adicionadas sobre a renda tributável após 3 anos	== Ajuda financeira para viabilizar o desenvolvimento ou expansão de unidades de P&D pelas empresas, envolvendo:
== Dedução, sobre lucros futuros, de até 10% do custo total do investimento em novas instalações relacionadas a P&D	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gastos com preparação dos locais para instalações
== Custos incorridos com desenvolvimento de tecnologia podem ser deduzidos de lucros futuros de duas formas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Despesas com plantas e equipamentos para montagem
<ul style="list-style-type: none"> ○ 15% dos custos incorridos no ano 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Salários e remunerações
<ul style="list-style-type: none"> ○ 50% do que for investido acima da média dos últimos 4 anos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Materiais
	== Royalties e outras receitas provenientes do uso de patentes são isentos de impostos sobre o lucro
	== Gastos com pesquisas científicas podem ser abatidos do lucro do

¹⁷⁷ *idem*.

<p>== Isenção de impostos, da ordem de 50%, na receita proveniente de transferência de tecnologia.</p>	<p>ano, no mesmo ano em que a despesa ocorreu – contribuições feitas para pesquisas compartilhadas também são dedutíveis.</p>
--	---

Tabela 72 – Exemplo de Iniciativas de Fomento à Inovação Tecnológica

A indústria química e petroquímica brasileira necessita de apoio mais amplo do governo e de mecanismos de estímulo específicos para o seu desenvolvimento tecnológico. Embora outras indústrias no Brasil já sejam contempladas com esse tipo de mecanismo, como a indústria aeronáutica, por exemplo, através de fundos setoriais e linhas especiais de financiamento, eles são inexistentes atualmente para o setor químico. Como a indústria química e petroquímica é altamente demandante de tecnologia, faz falta a existência de um mecanismo básico de apoio ao avanço tecnológico.

Por outro lado, o sistema tributário brasileiro apresenta distorções que agravam este quadro, já que aumenta as barreiras ao investimento. Para fontes externas de tecnologia são cobrados impostos considerados por demais elevados:

== Imposto de renda cobrado sobre a remessa de pagamentos para o exterior, no valor de 15% - em função das práticas comerciais, nas quais o fornecedor define o “valor líquido” a ser recebido no exterior, o impacto desta parcela é, na verdade, de 15,65%

== Contribuição para incentivo à pesquisa local no valor de 10%, a ser paga após o envio ao exterior dos pagamentos respectivos.

Embora estes impostos tenham sido estabelecidos com o objetivo de dificultar a compra de tecnologia e direcionar os investimentos para pesquisas desenvolvidas localmente, eles terminam por impor um obstáculo a mais para a redução da defasagem tecnológica, por criar barreiras para a incorporação de inovações tecnológicas.

Ademais, o fato de existirem pesados impostos incidentes sobre bens de capital dificulta, em alguns casos, a atualização tecnológica das empresas. Algumas máquinas e equipamentos trazem consigo valores decorrentes de incorporação de novas tecnologias e os impostos incidentes funcionam como obstáculos à aquisição dessas informações. Assim, os impostos elevados e a falta de fundos específicos para o desenvolvimento de tecnologia impõem dificuldades para o crescimento da indústria, agravando a defasagem tecnológica.

Um outro aspecto importante do ponto de vista da adoção de novas tecnologias decorre da constatação de que a utilização de recursos naturais renováveis e de sua ampla possibilidade no Brasil, faz da biotecnologia uma oportunidade ímpar para promover o desenvolvimento científico e tecnológico. Ao alavancar vantagens comparativas do Brasil, a biotecnologia pode tornar-se uma em vantajosa diretriz de promoção da exportação.

Tem-se verificado, no Brasil, a ampliação de sua base de pesquisa científica e tecnológica, com ênfase em biotecnologia, em segmentos diversos. Tem sido dada atenção especial aos programas de cooperação internacional, como as parcerias desenvolvidas com países como a China, Índia, Argentina, Estados Unidos e Alemanha, dentre outros, além dos trabalhos das empresas incubadoras atuantes no setor químico e petroquímico e no segmento acadêmico.

As iniciativas empresariais isoladas e os esforços científicos dados nessa direção, ainda precisam ser integrados à indústria de forma mais coordenada e mais objetiva. Tal comportamento traria para o Brasil, sem dúvida, descobertas científicas da maior relevância.

A proposição da Abiquim em relação ao assunto, num contexto de ônus excessivos aos investimentos, de falta de estímulo suficiente ao desenvolvimento de

tecnologia e de oportunidade de criação de uma plataforma de liderança tecnológica em nichos específicos, são as seguintes:¹⁷⁸

== Criar mecanismos, específicos para a indústria química, de financiamento, para incentivar a adoção mais intensa de tecnologia;

== Desonerar a importação de tecnologias, eliminando a incidência de impostos e contribuições sobre remessas de pagamentos de tecnologia para o exterior;

== Articular um esforço conjunto entre indústria química, institutos de pesquisa e universidades, para o fomento à biotecnologia e utilização geral de insumos renováveis, com adoção concomitante de mecanismos efetivos de prospecção ao conhecimento tecnológico brasileiro.

As observações alinhadas acima pela Abiquim são de todo pertinentes. Contudo, há de se considerar que as empresas do setor químico e petroquímico não têm usado a máxima potencialidade na transferência dos conhecimentos científicos que seus parceiros em negócios poderiam proporcionar. Muitos dos sócios das empresas brasileiras dispõem de plantas onde são usadas tecnologias avançadas na solução de problemas operacionais, responsáveis por excelentes ganhos de produtividade, sem que tenha sido posto em prática o intercâmbio entre seus técnicos e as trocas de informações que reuniões técnicas e visitas às instalações podem proporcionar.

Por outro lado, a investigação para o uso de catalisadores alternativos e desenvolvimento de novos catalisadores, de largo uso na indústria química, poderia ser perseguida com maior dedicação por parte das empresas, como forma objetiva de redução de custos e de obtenção de ganhos de aumento de produção e de produtividade.

¹⁷⁸ *idem.*

8.4.3 Comércio Exterior

As plantas petroquímicas são dimensionadas para atender preferencialmente o mercado doméstico. Procura-se, sempre que possível, manter as exportações em nível baixo, nunca superior a 20% do total de toneladas vendidas.

Como as unidades industriais do setor são intensivas em capital, os custos fixos são elevados e o grau de alavancagem operacional é bastante amplo. Isso significa que se uma planta opera em nível de produção abaixo do ponto de equilíbrio, definido pelo nível de produção em que a receita total se iguala aos custos totais, o prejuízo cresce em grande proporção com a diminuição da quantidade produzida. Da mesma forma, quando o nível de produção ultrapassa o ponto de equilíbrio, o lucro cresce na mesma proporção. Geralmente, para esse tipo de unidade industrial, se desprezadas as deseconomias de escala, o ponto operacional de mais baixo custo total está próximo à capacidade nominal da planta.

Assim, quando o mercado interno não absorve toda a produção, a exportação garante o pleno funcionamento a níveis elevados de produção. Isso explica a tendência do comércio mundial de prática de preços domésticos mais elevados do que os preços internacionais. Muitas vezes as exportações são feitas a um preço abaixo do custo unitário total. Neste caso, as empresas costumam fixar um preço mínimo de exportação equivalente ao custo variável unitário mais 10%.

Na maioria das vezes, no que se refere à influência da variação cambial na fixação dos preços, as *commodities* petroquímicas têm comportamento distinto da maioria dos produtos exportáveis. De um modo geral quando a moeda nacional se valoriza perante o dólar ou o euro, a tendência é haver uma diminuição das exportações. No caso da indústria petroquímica do Brasil acontece o contrário, as exportações aumentam. Isso acontece porque as importações ficam mais competitivas no mercado

doméstico e ocupam espaço dos fabricantes nacionais. Quando há uma desvalorização do real, o mercado interno se abre por conta da redução das importações, aumentando as vendas internas, e sobra pouco produto para exportação.

Tal fato, de oscilação da quantidade de produtos destinada ao comércio exterior, faz com que a maioria das vendas se dê na modalidade *spot* e não regida por um contrato. A primeira consequência é a remuneração menor, e a segunda, a falta de confiabilidade nos fornecedores brasileiros tornando a presença do Brasil no mercado internacional frágil: baixo preço e presença apenas no mercado *spot*.

Além disso, as plantas brasileiras de produtos químicos e petroquímicos, com raras exceções, têm capacidade de produção inferior à dos principais *players* internacionais, o que as coloca, por questões ligadas à economia de escala, em nítida desvantagem.

O balanço negativo da oferta / demanda para produtos químicos é uma outra questão importante e de grande complexidade. A redução do déficit e a sua contenção são de suma importância tanto para a indústria quanto para a economia em geral. Ambas requerem, em primeiro lugar, o aumento da competitividade da indústria instalada no País. Este aumento ocorrerá naturalmente caso o setor atinja níveis adequados de rentabilidade que venham a encorajar investimentos.

Os atuais acordos de blocos econômicos que envolvem o Brasil, como os que estão em negociação com a Alca e a EU, podem definir o tempo que a indústria terá para recuperar sua atual defasagem competitiva.

Um grave risco associado a essas negociações é decorrente da assimetria existente nas alíquotas que atualmente estão em vigor. Se houver uma redução súbita das alíquotas as consequências serão danosas para a indústria. A equalização da

competitividade com a adequação dos fatores que geram as diferenças devem preceder a definição de novas alíquotas.

Segundo a Abiquim¹⁷⁹, as diferenças entre as alíquotas entre o Brasil e os Estados Unidos, por exemplo, são significativas:

= Cercas de 77% dos produtos químicos brasileiros já estão contemplados com a tarifa zero nas importações para os Estados Unidos, a maior parte beneficiada pelo Sistema Geral de Preferências (SGP).

= Os produtos químicos de origem norte-americana estão sujeitos, no Mercosul, à alíquota de importação média ponderada de 8,8%. A média ponderada simples para produtos produzidos na região é de 13,5% e varia em um intervalo de 4% a 19,5% - a tarifa mais freqüente (moda) é de 3,5%, aplicada, em geral, aos produtos não produzidos na região.

O aumento das exportações, diretas e indiretas, é uma outra maneira de se amenizar o impacto do déficit observado para os produtos químicos. A presença da indústria química nos diversos setores da economia, de forma abrangente e ampla, revela um potencial enorme de aumento de suas exportações através de insumos de fabricação nacional.

Um exemplo citado freqüentemente, e que pode trazer benefícios para o País e o setor, é o das exportações de produtos plásticos. A indústria nacional de plásticos trabalha atualmente com capacidade ociosa, principalmente a representada pelas pequenas empresas. A exportação de produtos plásticos poderia reduzir esta ociosidade e aumentar o consumo de resinas termoplásticas no mercado doméstico. Como as vendas das resinas no mercado doméstico têm remuneração melhor do que as vendas para o exterior, todos sairiam ganhando, o País, a indústria de plásticos e a indústria petroquímica. Além do mais, o preço dos produtos plásticos, de maior valor agregado, atinge valor duas vezes ou mais superiores aos das resinas.

¹⁷⁹ *idem*

Os benefícios das exportações indiretas apresentam outros benefícios: gera demanda no mercado doméstico, aumenta a geração de empregos nas cadeias a jusante, melhora a rentabilidade das empresas e proporciona maior arrecadação de tributos.

O aumento das exportações pode ser obtido com a execução de plano de internacionalização das empresas que ainda não atuam no comércio internacional e com adoção de algumas medidas, por parte do governo e da iniciativa privada, que facilitem e fomentem as exportações, tais como: criação de centros de distribuição no exterior, financiamento mais adequado e abundante para as necessidades de curto prazo das empresas, eliminação dos gravames tributários das importações das máquinas, equipamentos e utensílios, etc..

Nas exportações é fundamental a equalização das taxas de financiamento às exportações, para que os exportadores brasileiros tenham condições semelhantes aos de seus competidores internacionais e eliminação dos tributos que incidem sobre as exportações, principalmente os causados pelo efeito cascata do Cofins¹⁸⁰ e CPMF¹⁸¹. Vale o registro que em alguns Estados, a isenção de ICMS das exportações tem gerado acúmulo de créditos fiscais para as empresas não devolvidos pelo poder público por falta absoluta de recursos. A isenção, na prática, termina não existindo.

A Abiquim¹⁸² relaciona três propostas relativas ao comércio exterior que visam a permitir que a indústria tenha tempo suficiente para ganhar competitividade, e que consiga competir em condições de igualdade:

== Evitar reduções substanciais de tarifas, inclusive nos acordos de comércio exterior em negociação (ex: ALCA e EU), enquanto o “Custo Brasil” não for devidamente equacionado;

¹⁸⁰ Contribuição Financeira Social que incide sobre o faturamento das empresas nas operações de vendas de bens ou serviços.

¹⁸¹ Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira, incidente sobre as operações bancárias no ato de realização de despesas.

¹⁸² Booz Allen & Hamilton.

== Apoiar as exportações de setores com alto consumo de produtos químicos de origem nacional;

== Desonerar as exportações, aprimorando mecanismos que garantam a efetiva restituição dos tributos pagos – como exemplo, a restituição, por todos os estados, do ICMS pago na aquisição de matérias-primas.

Não obstante as dificuldades encontradas pelo setor em relação ao comércio exterior, na Bahia, a exportação de produtos químicos e petroquímicos representou considerável avanço do Estado em relação ao comércio internacional.

Em artigo versando sobre o desenvolvimento da indústria de transformação na Bahia, a revista Informe Conjuntural¹⁸³ traz o seguinte texto:

O desempenho Industrial no passado recente, cuja intensidade foi capaz de alterar usos e costumes locais, induzindo, inclusive, a realização de obras de grande porte na cidade do Salvador, revela a maturação de um longo processo iniciado com a instalação da Petrobrás em território baiano. As excepcionais taxas de crescimento resultantes da implantação e operação do Pólo Petroquímico determinaram a crescente importância da química no contexto industrial do Estado.

Numa rápida incursão balizada nos anos 60, já se constata ser o segmento químico, então representado pelo refino do petróleo, responsável por 34% do produto industrial gerado àquela época. Na década de 70, a química alcança sua supremacia na composição do agregado, operando-se o grande salto (qualitativo e quantitativo) a partir da instalação da petroquímica. Assim é que durante todo o período considerado, a química sempre ocupou posição de destaque no total da indústria (37% do valor agregado industrial de 1975). Cresceu a uma taxa média anual de 13,5% e passou a representar mais da metade (51,3%) do valor agregado industrial em 1985.

A indústria petroquímica influenciou sobremaneira as exportações baianas. A revista Informe Cultural¹⁸⁴ afirma o seguinte:

De maneira inversa à da evolução do PIB, as exportações baianas no mercado internacional, que se expandiram a uma taxa média anual de 11,1% entre 1975 e 1985, apresentam crescimento menos acelerado

¹⁸³ CEI. Informe Conjuntural, Seplantec, v. 6, n. 8., p. 266, 1986.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 252.

na primeira metade do período, com uma taxa média de 8,3% ao ano, e se intensificaram na fase recessiva, crescendo a uma taxa média anual de 14% de 1980 a 1985. Quando se consideram apenas os anos de maior e de menor crescimento, esse fenômeno fica melhor delineado. Assim por um lado, de 1975 a 1980, período de crescimento mais acelerado do PIB, as exportações externas mantiveram-se quase estáveis, crescendo à taxa média anual de 0,3%; por outro, nos anos de recessão, de 1981 a 1984, as exportações cresceram aceleradamente, à taxa média de 16% ao ano.

A influência do Pólo Petroquímico nas exportações só não é mais intensa porque as empresas preferem vender sua produção no mercado doméstico brasileiro, onde os preços são maiores. Quando realizam exportações, a preços equivalentes a cerca de 2/3 dos preços internos, o fazem compulsoriamente, usando o excedente de produção. Além disso, as *commodities* petroquímicas alcançam no mercado internacional preços muito inferiores aos dos produtos finais, tais como artigos de plástico, têxteis e derivados da borracha.

A posição de liderança ocupada pelo segmento Químico e Petroquímico nas exportações baianas, demonstrado no Tabela 73 seguinte, elaborado pelo PROMO¹⁸⁵ é prova incontestada da sua importância para a economia do Estado.

Segmentos	Valor (US\$ 1000 FOB)		Variação %	Participação %
	1999	2000		
Químicos e Petroquímicos	521.808	636.095	21,90	32,74
Papel e Celulose	240.302	291.430	21,28	15,00
Derivados de Petróleo	123.206	192.643	56,36	9,91
Metalúrgicos	173.775	186.840	7,52	9,62
Grãos, Óleos e Ceras Vegetais	83.107	139.063	67,33	7,16
Minerais	104.516	108.376	3,69	5,58
Cacau e Derivados	104.751	99.276	-5,23	5,11

¹⁸⁵ Informativo do Comércio Exterior da Bahia – Janeiro Dezembro – 2000 PROMO – Centro Internacional de Negócios da Bahia.

Sisal e Derivados	45.528	44.251	-2,21	2,29
Frutas e suas Preparações	30.244	36.159	19,56	1,86
Couros e peles	17.068	23.533	37,88	1,231
Fumo e Derivados	15.928	15.353	-3,61	0,79
Demais	120.913	169.679	4,033	8,73
Total	1.581.146	1.942.968	22,28	100,00

Tabela 73: Exportações Baianas – Principais Segmentos 1999/2000

Fonte: MDIC/SECEX – Elaboração PROMO – Centro internacional de Negócios da Bahia.

8.4.4 Outras Questões Críticas

Muito se tem falado no País sobre o “Custo Brasil” como algo que onera o funcionamento das empresas por ser um entrave às suas capacidades competitivas, quando enfrentam seus concorrentes do comércio internacional dentro e fora do mercado doméstico. Na opinião da Abiquim¹⁸⁶, dadas as características da indústria química, alguns destes custos têm impacto desproporcional no setor:

- == Custo de financiamento e acesso a capital;
- == Tributação;
- == Infra-estrutura de logística; e
- == Saúde, segurança e meio-ambiente.

O fato de a indústria química ser extremamente intensiva em capital faz com que seja um dos setores produtivos mais impactados pelo custo financeiro, principalmente aquele relacionado a financiamento de plantas e demais ativos imobilizados. Os custos de capital e as demais condições de financiamento no Brasil estão em nítida desvantagem quando são comparados com as condições de outros países no mundo.

¹⁸⁶ Booz Allen & Hamilton.

O BNDES¹⁸⁷, por exemplo, que é a principal instituição de crédito oficial para financiamento da indústria, para empresas típicas daquelas da indústria química, pratica uma taxa de juros equivalente a TJLP¹⁸⁸ + 4% a 6% ao ano, muito superior às taxas oferecidas nos demais países para empresas semelhantes.

Se for levado em consideração o perfil de investimentos da indústria química, com suas características de longa duração e alto risco, as linhas de crédito disponíveis no Brasil têm prazos curtos. Geralmente o BNDES oferece linhas de 5 anos, com 2 anos de carência e a Finame¹⁸⁹ tem prazos de 2 a 4 anos, quando os prazos de maturação são maiores que estes.

O mercado de capitais, pouco desenvolvido no Brasil, limita ainda mais as possibilidades de captação de recursos com volume, custos e prazos adequados. Para efeitos comparativos, o setor químico no Brasil tem porte similar ao da França, mas o tamanho total do seu mercado de capitais em relação ao PIB é de apenas 38% - contra 112% no país europeu.

Para que a indústria química possa competir internacionalmente em condições de igualdade com aquelas de outros países, é absolutamente necessária a oferta de capital a taxas e prazos compatíveis com as suas necessidades.

Por outro lado, a questão tributária também tem impacto desproporcional na indústria química, tendo em vista que a incidência de impostos em cascata prejudica intensamente o setor. Este possui cadeias produtivas longas e ramificadas. A carga tributária sobre o setor atingiu aproximadamente 69% sobre o valor de transformação industrial, sendo considerada a segunda maior entre os setores da indústria de

¹⁸⁷ Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social.

¹⁸⁸ Taxa de Juros de Longo Prazo – é uma taxa oficial fixada para cada trimestre do ano.

¹⁸⁹ Agência de financiamento de máquinas e equipamentos do BNDES.

transformação, atrás apenas da indústria de fumo, segundo a Abiquim.¹⁹⁰ A média da indústria nacional é estimada em 54%.

Também como comparativo, a parcela do valor agregado destinada ao governo, particularmente no segmento de produtos químicos de uso industrial, corresponde a mais que o dobro do montante transferido aos trabalhadores e empresários do setor, somados. Ademais, a relação – (impostos + taxas) / (remuneração mão-de-obra + remuneração do capital) – vem apresentando crescimento significativo nos últimos anos: passou de 1,22 em 1998 para 2,15 em 2001.¹⁹¹

O sistema tributário brasileiro também onera significativamente os investimentos, já que vários tributos incidem sobre bens de capital de origem nacional: IPI¹⁹², Cofins e CPMF, de características não recuperáveis; o ICMS, com valores variando entre as unidades da federação, e que pode ser recuperado em até 4 anos; além do PIS.¹⁹³

Por comparação, nos Estados Unidos o imposto sobre vendas (*Sales Tax*), que incide sobre os bens de capital de origem americana, varia de 4 a 9% aproximadamente, de acordo com os Estados federados (neste caso a indústria é o consumidor final). Entretanto, muitos Estados estabelecem isenções de *Sales Tax* na aquisição de bens de capital utilizados diretamente no processo produtivo. O gráfico a seguir compara a incidência de impostos sobre bens de capital da Coreia do Sul, Alemanha e Brasil.

¹⁹⁰ Booz Allen & Hamilton.

¹⁹¹ *idem*.

¹⁹² Imposto sobre Produtos Industrializados.

¹⁹³ Programa de Integração Social.

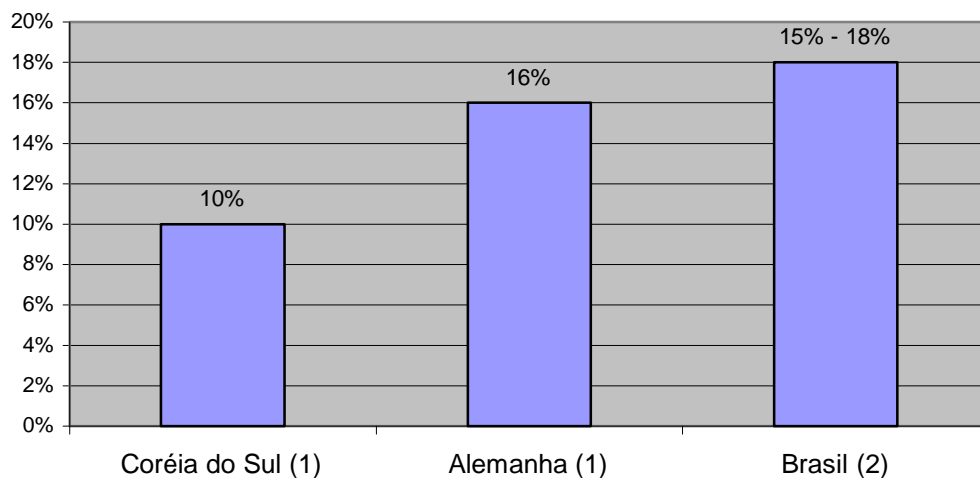


Figura 70: Gráfico 42 – Incidência de Impostos sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas no Mercado Doméstico

Fonte: USA Trade, Abiquim, Análise Booz Allen & Hamilton.

(1) VAT é o único imposto incidente

(2) Os impostos incidentes considerados são COFINS, IPI e ICMS, sendo que o ICMS pode ser creditado em 48 parcelas mensais. Para o cálculo da alíquota efetiva, foi utilizado custo de oportunidade de 17% ao ano.

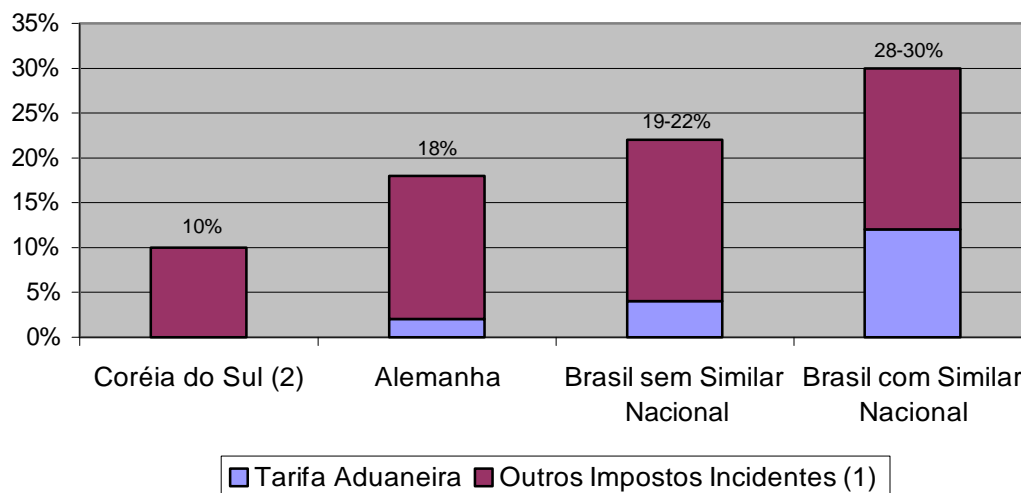


Figura 71: Gráfico 43 – Incidência de Impostos sobre Bens de Capital Alíquotas Efetivas na Importação

Fonte: USA Trade, Abiquim, Análise Booz Allen & Hamilton

(1) VAT na Coréia do Sul e Alemanha, IPI e ICMS no Brasil

(2) Maioria das tarifas aduaneiras próximas ou iguais a zero em função de incentivos governamentais.

Nos casos de bens de capital sem similar nacional, ocorre a incidência do chamado imposto de importação (tarifa aduaneira). Mesmo com as possíveis reduções,

em determinados casos, por “ex-tarifários”, as alíquotas residuais (4%) ainda são mais elevadas do que as tarifas praticadas em outros países, a exemplo de 1,0% nos Estados Unidos e 1,3% na União Européia.

A desoneração dos setores produtivos do Brasil, através da reforma tributária, viria beneficiar a indústria química nacional, equalizando os custos decorrentes dos impostos com os principais países competidores. A eliminação de impostos sobre bens de capital, tais como IPI, ICMS e Cofins, é de suma importância para esta equalização. Em relação à infra-estrutura logística no Brasil, em todos os modais de transporte, as diferenças estruturais e os custos superiores, quando comparados a outros países, prejudica a competitividade no mercado interno e nas exportações. A Abiquim¹⁹⁴ destaca três pontos principais:

== O modal ferroviário apresenta baixa penetração no País, prejudicando indústrias como a química, com grande quantidade de produtos de baixo valor agregado e de altos requisitos de segurança no transporte e manuseio – estima-se que o volume de carga transportada por meio ferroviário no Brasil é de apenas 20% do total – nos Estados Unidos, este valor é de 38%.

== Os custos de transporte rodoviário, modal dominante atualmente, são elevados, quando se consideram os custos indiretos incorridos pela má condição de manutenção da malha rodoviária.

== Os portos brasileiros, reconhecidamente custosos e lentos, também prejudicam a competitividade – estudo realizado pelo Banco Mundial em 2001 aponta o Brasil como um dos países com menor eficiência portuária: índice de 2,9, enquanto países como Alemanha, Estados Unidos e Países Baixos atingem índices superiores a 6,2.

No que se refere às leis de meio ambiente, a indústria química brasileira está sujeita a uma regulamentação ambiental comparável àquelas de países desenvolvidos. Os dispositivos existentes nas esferas federal, estadual e municipal, que regulam as

¹⁹⁴ Booz Allen & Hamilton.

atividades da indústria química, são por demais exigentes tanto na operação das plantas quanto para aprovação de novos investimentos ou lançamento de novos produtos.

A preservação do meio ambiente é uma preocupação de todos e a indústria química procura atender a todas as exigências. Contudo, a lentidão para a concessão de licenças e autorizações para novas instalações, produtos ou processos industriais, em decorrência da má aparelhagem dos organismos públicos, termina por estabelecer um ônus desnecessário à indústria.

Por fim, a indústria química tem demonstrado insatisfação com o conjunto de leis trabalhistas que oneram a folha de pagamento e contribuem com a baixa remuneração do trabalhador. A reforma trabalhista em curso no Brasil deverá reduzir os encargos sociais, aumentar o ganho dos trabalhadores e incentivar a expansão do emprego.

Um último ponto considerado crítico para a indústria química brasileira é a pequena escala empresarial. Embora se tenha feito um esforço considerável na aglutinação dos negócios através de fusões e incorporações, a escala empresarial brasileira é considerada pequena. A realização de dispêndios com Pesquisa e Desenvolvimento depende do porte da empresa e tem sido diminuta tal aplicação por parte das empresas.

Por outro lado, muitas empresas do setor ainda apresentam modelos de governança pouco transparentes – fator crítico para garantir a atração de novos investidores fora dos grupos que detêm o controle. Em alguns casos, o número elevado de sócios interagindo sem a definição clara de processos de gestão diminui a agilidade para a tomada de decisões.

A importância de aprimorar os modelos de governança cresce à medida que a indústria necessita atrair novos investidores. Tanto a captação através do mercado de

capitais como aquela relacionada ao aporte direto de novos sócios, estrangeiros ou nacionais, requerem modelos de governança adequados.

8.5 ESPERANÇA NO FUTURO

Na opinião da Abiquim¹⁹⁵, o futuro reservado para a indústria química no Brasil depende da abrangência e intensidade da abordagem das questões críticas que tanto prejudicam seu desempenho.

Algumas medidas são propostas no sentido de resolver questões relacionadas com a rentabilidade e competitividade do setor e outras buscam estabelecer novas bases para explorar oportunidades e combater ameaças emergentes. As propostas relacionadas com a rentabilidade e competitividade são consideradas corretivas, as demais são propostas construtivas. Na tabela seguinte é apresentado o resumo dessas propostas.

Categorias	Tipos de Medidas	
	Corretivas	Construtivas
Matérias-primas e Insumos	<p>Adotar uma política de preços para a nafta petroquímica que iguale os preços praticados a um valor internacional de referência</p> <p>Adotar mecanismo de redução de volatilidade da cotação do dólar</p> <p>Redefinir mecanismos de precificação do gás originário da Bolívia</p> <p>Possibilitar o acesso direto aos dutos para grandes consumidores</p> <p>Estabilizar a adoção de políticas de preço de energia elétrica, reconhecendo as características de cada segmento de consumo</p>	<p>Intensificar os investimentos em refino e aumentar a produção de nafta</p> <p>Estimular novos investimentos para expansão da oferta de energia elétrica</p>
Inovação Tecnológica	Desonerar as importações de tecnologia	Criar mecanismos específicos para a indústria

¹⁹⁵ Booz Allen & Hamilton.

		química de financiamento para adoção mais intensa de tecnologia Articular esforço conjunto para o fomento à biotecnologia e utilização geral de insumos renováveis
Comércio Exterior	Não tributar as exportações, aprimorando mecanismos que garantam a efetiva restituição dos tributos pagos	Evitar restituições significativas de tarifas nos acordos de comércio exterior Apoiar exportações com alto consumo de produtos químicos de origem nacional
Outros	Atacar o “Custo Brasil” – tributação, custo de capital, infra-estrutura de logística e processos ligados ao meio ambiente Eliminar impostos sobre bens de capital	Continuar o processo de consolidação de empresas Modernizar os modelos de governança corporativa

Tabela 74 – Resumo das Propostas

Fonte: Abiquim, BAH

Para avaliar o impacto das medidas, a Abiquim desenvolveu dois cenários, cuja avaliação é apenas direcional:

== “Crescimento e Desenvolvimento”: as ações necessárias para o fortalecimento e desenvolvimento da indústria química são efetivamente conduzidas

== *Status Quo* Projetado: nenhuma ou poucas ações de impacto significativo são implementadas

No cenário de “Crescimento e Desenvolvimento”, a indústria química apresenta condições competitivas para atender adequadamente o mercado doméstico, suportando o crescimento de outros setores, e sem comprometer o equilíbrio da balança comercial. Por outro lado, o caso *Status Quo*, que projeta a situação atual da indústria química, é pouco atrativo para o setor, indústrias-clientes e a sociedade. Neste cenário, as

indústrias a jusante e a sociedade dependeriam fortemente de importações, gerando crescimento explosivo do déficit e grande susceptibilidade de fatores externos.

“Crescimento e Desenvolvimento”	“Status Quo” Projetado
<ul style="list-style-type: none"> == Empresas sólidas, modernas e ágeis == Investimentos em patamares internacionais, ou mesmo superiores == Desenvolvimento e adoção de tecnologias de última geração (quando necessário e aplicável) == Em alguns nichos, como biotecnologia, condução de atividades de P&D consoante com uma posição de liderança == Empresas com estrutura societária adequada e com maior participação em mercados de capitais 	<ul style="list-style-type: none"> == Empresas em situação de desequilíbrio e gestão pouco ágil == Rentabilidade abaixo de padrões internacionais == Investimentos marginais e esporádicos == Inovação tecnológica limitada == Uso de tecnologias limitadas ao “mínimo necessário” para suportar a operação == Muitas empresas com estrutura societária confusa – investimentos restritos e poucos grupos

Tabela 75: Perfil dos Cenários

Os cenários mostram que o futuro da indústria química pode mudar drasticamente em função das ações que venham a ser tomadas. Os resultados que podem ser esperados em diferentes dimensões variam consideravelmente, expondo a sensibilidade da indústria às ações propostas:

- == O faturamento pode crescer acima do PIB ou apresentar um crescimento abaixo até mesmo dos valores verificados nos últimos anos;

- == Os investimentos totais poderão ser retomados de forma intensa, de forma a promoverem o desenvolvimento da indústria ou assumirem um perfil medíocre e marginal;

- == O déficit pode ser diminuído para níveis suportáveis, em função do aumento de exportações e da estabilização de importações, ou atingir níveis insuportáveis para a indústria e o País.

ESTIMATIVA			
Projeções Para a Indústria Química (Horizonte de 5 anos)			
Indicadores	Situação Atual	Crescimento e	“Status Quo”
Faturamento Anual (% Consumo Aparente)	US\$ 37,5 Bi ⁽¹⁾ (86%)	US\$ 50 - 56 Bi (83 - 93%)	US\$ 40 - 45 Bi (66 - 74%)
Investimentos Médios/ano (% do Faturamento)	US\$ 2,0 Bi (5%)	US\$ 3,6 - 4,0 Bi (6 - 8%)	US\$ 1,1 - 1,3 Bi (2 - 3%)
Exportações Anuais (% do Faturamento)	US\$ 3,8 Bi (10%)	US\$ 6,3 - 7,1 Bi (11 - 14%)	US\$ 4,0 - 4,6 Bi (9 - 12%)
Importações Anuais (% Consumo Aparente)	US\$ 10,1 Bi (27%)	US\$ 13 - 15 Bi (25 - 22%)	US\$ 24 - 21 Bi (40 - 35%)
Déficit	US\$ 6,3 Bi	US\$ 6,1 - 8,6 Bi	US\$ 16 - 20 Bi

(1) Estimado

Tabela 76 Projeções para a Indústria Química ¹

Fonte: Abiquim, BAH

Avaliando estes preocupantes e dramáticos contrastes, conclui-se que só existe um cenário a ser perseguido: o de crescimento e desenvolvimento da indústria química. O Brasil não possui a opção de, simplesmente, ignorar tais ameaças, face à importância e o nível de presença desta indústria nos demais setores produtivos.

Desta forma, considerando principalmente as conseqüências para a economia e a sociedade em geral, a efetiva implementação, urgente, das medidas propostas – ou de ações equivalentes – é de vital importância.

8.6 INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI NA EXPANSÃO INDUSTRIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

A implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari trouxe consigo a construção de um ambiente industrial capaz de atrair inúmeras empresas produtoras de bens e

serviços. A oferta de várias matérias-primas e insumos industriais, o fornecimento regular de utilidades tais como vapor, água, energia elétrica, gases diversos e ar comprimido, a ordenação do solo com vias de acesso construídas de forma planejada, disponibilidade de terrenos planos e de baixo custo, proximidade de centros urbanos, portos, aeroportos, sistema de proteção ambiental, serviços de manutenção industrial e, sobretudo, mão-de-obra treinada e qualificada para as funções industriais, passaram a representar, conjuntamente, um forte atrativo industrial para a Região Metropolitana de Salvador como também para toda a Bahia e Nordeste brasileiro.

Num primeiro estágio, a construção do Pólo dentro do modelo de substituição de importações, terminou por adotar uma estratégia de complementação da indústria do Sul e Sudeste brasileiro. A industrialização da Bahia passou a seguir um rumo diferente do tradicional e que caracterizou a industrialização dos demais Estados nordestinos: repetir o modelo de industrialização do Sul e Sudeste. Em que pese a predominância da dimensão das unidades industriais para atendimento do mercado doméstico, o excedente exportável ampliou a internacionalização do comércio baiano. Se antes as exportações eram predominantemente de *commodities* primárias como cacau, açúcar, algodão e café, agora passava a ter o predomínio de produtos industriais.

A estratégia seguida, de complementação da indústria do Sul e Sudeste fez com que a Bahia mantivesse taxas de crescimento do PIB superiores ao do Brasil, principalmente nos meados dos anos 80, quando o Pólo Petroquímico de Camaçari atravessava seu momento de maior destaque. Isso pode ser visto no gráfico seguinte que mostra a evolução do PIB da Bahia e do Brasil de 1975 a 2002, com índices calculados com base em 1975 considerado igual a 100.

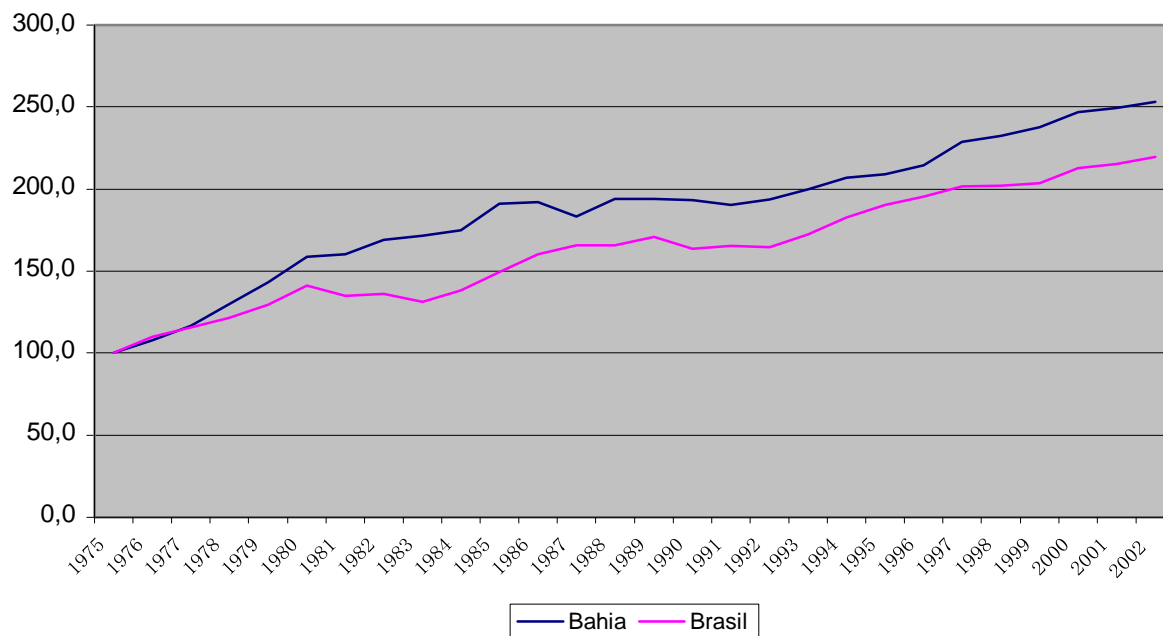


Figura 72: Gráfico 44 – Evolução do PIB da Bahia e do Brasil de 1975 a 2002

Fonte: SEI e IBGE, elaborado pelo autor

Uma outra característica importante desse processo é sua extrema polarização na Região Metropolitana de Salvador. De fato, iniciando-se, no final dos anos 1950, com a refinaria Landulfo Alves, em Mataripe, no município de São Francisco do Conde, a moderna industrialização dos bens intermediários vai-se dar sempre no entorno de Salvador. Assim, nos anos 1960 tem-se a implantação do CIA, em Candeias e Simões Filho, onde se localizam várias empresas metalo-siderúrgicas e químicas. Nos anos 1970, vive-se o auge desse processo com a implantação do Pólo Petroquímico, em Camaçari. Por fim, consolida-se o que se denominou de desconcentração concentrada, com a metalurgia do cobre da Caraíba Metais, implantada em Dias D'Ávila no começo dos anos 1980¹⁹⁶.

¹⁹⁶ ALBAN, Marcus. A industrialização baiana e o Amazon: dos bens intermediários aos bens finais - **Bahia Análise & Dados**. Salvador, 2002

O segundo estágio da industrialização da Região Metropolitana de Salvador caracteriza-se pela implantação da indústria de transformação petroquímica, atraída pelas condições já indicadas de propício ambiente industrial e pela implantação de indústrias de bens finais a exemplo da indústria de calçados e da indústria automobilística.

A indústria automobilística torna-se um grande instrumento de atratividade da indústria de transformação petroquímica, principalmente daquela que produz peças de plástico para o automóvel. O Pólo produz as principais resinas usadas na indústria de plásticos o que permite a ligação de uma indústria com outra.

A introdução do plástico na indústria automobilística¹⁹⁷, na década de 70, foi decorrente da crise do petróleo e da necessidade de se produzir veículos mais leves, a fim de reduzir o consumo de combustível, mas mantendo a qualidade final do produto. Hoje em dia, no entanto, além da questão econômica, o plástico passou a desempenhar papel imprescindível na composição dos automóveis por outras razões. Ele possibilita *designs* modernos, redução de peso, aumento da segurança, redução de custos e tempo de produção, além de ser imune à corrosão.

A indústria automobilística européia, por exemplo, utiliza anualmente cerca de 2 milhões de toneladas de plástico. Estudo publicado pela Associação dos Fabricantes de Plásticos da Europa, divulgado na revista *British Plastics*, aponta que a média de aplicação do material por veículo chega a 110 kg. Em média, cada 100kg de plástico, segundo o estudo, substituem de 200kg a 300kg de peso provenientes de outros materiais, reduzindo o consumo anual de combustível em 12 milhões de toneladas e a emissão de CO₂ em 30 milhões de toneladas.

¹⁹⁷ABIQUIM. O Plástico no setor automobilístico. **Relatório Anual**, 2002, São Paulo.

No Brasil, atualmente, cada veículo utiliza entre 60 e 90 quilos de plástico, sendo 63% em equipamentos internos, 15% no corpo externo, 9% no motor, 8% no sistema elétrico e 5% no chassi. No final de década de 80, a média da aplicação de plástico nos carros nacionais era de apenas 30 quilos.

A aplicação de plásticos nos automóveis aumenta na mesma proporção do índice de satisfação de clientes e fabricantes com os resultados alcançados e vem conquistando novos mercados. Tanques de combustível e motores de alguns veículos já estão sendo fabricados em plástico.

A maior prova do potencial de crescimento dos plásticos no setor automobilístico foi apresentada recentemente no Salão do Automóvel, em São Paulo. Um carro constituído de carroceria feita de plástico foi apontado pela crítica como o carro mais luxuoso produzido no Brasil. Entre as vantagens da aplicação do material, está a redução do custo de produção e do peso, de 100 quilos a menos em relação a veículos do mesmo porte.

Em relação aos projetos relevantes que foram atraídos para o Pólo Petroquímico de Camaçari, pela vinculação estreita com os diversos materiais fabricados pelo Pólo e/ou pelos serviços industriais ofertados, merecem registro especial o projeto da Monsanto, o projeto da Ford e as fábricas de calçados implantadas no interior do Estado da Bahia.

8.6.1. Projeto da Monsanto

O principal critério para a escolha da Bahia como local deste investimento foi a infra-estrutura existente no estado. O Pólo possui disponibilidade de mão-de-obra, matérias-primas e utilidades (como água, vapor e energia elétrica); uma empresa

reconhecida internacionalmente pela qualidade no tratamento de efluentes; e uma logística desenvolvida, que inclui duas opções de portos, Aratu e Salvador¹⁹⁸.

A empresa reconhecida internacionalmente pela qualidade no tratamento de efluentes a que se refere a Monsanto é a Cetrel. A Cetrel passa a desempenhar papel importante na atração de unidades industriais pela sua competência no tratamento de efluentes industriais sólidos, líquidos e gasosos. O conjunto Cetrel / Monsanto fortalece a capacidade de atrair novas indústrias para o Pólo. Uma outra empresa, a Milena, empresa de capital israelense que possui no Estado do Paraná duas fábricas de herbicidas, planeja a transferência das duas fábricas para Camaçari atraída pela Monsanto e pela Cetrel¹⁹⁹.

A fábrica da Monsanto foi inaugurada no Pólo Petroquímico de Camaçari em dezembro de 2001, sendo a primeira fábrica da empresa no Brasil apta a produzir matérias-primas para o herbicida Roundup na América do Sul. O investimento é da ordem de US\$ 550 milhões, tendo sido gastos US\$ 350 milhões nessa primeira fase. A fábrica de Camaçari, que é a maior unidade da Monsanto fora dos Estados Unidos, também é a única unidade no Hemisfério Sul em que são produzidas as matérias-primas da linha Roundup.

A nova fábrica produz o PCL3 (tricloreto de fósforo), DSIDA (ácido dissódico iminodiacético) e o PMIDA (ácido fosfometil Iminodiacético), principal matéria-prima para a fabricação do herbicida Roundup, líder de mercado em sua categoria e uma das marcas mais conhecidas entre os agricultores. A produção está sendo destinada para as unidades da Monsanto em São José dos Campos (SP), Zarate (Argentina) e Antuérpia (Bélgica), que antes recebiam matérias-primas dos Estados Unidos.

¹⁹⁸ Texto extraído do *site* na Monsanto na Internet

¹⁹⁹ Em entrevista concedida ao autor, um dos diretores da Milena afirmou que as duas fábricas do Paraná consomem matérias-primas fornecidas pela Monsanto e Oxiteno do Nordeste e que seus efluentes tóxicos estão sendo incinerados na Cetrel, daí a decisão de transferência das fábricas.

A empresa iniciou as obras da construção da nova fábrica em janeiro de 2000. A área total da unidade é de 631 mil metros quadrados, sendo 200 mil metros quadrados de área construída. Com a conclusão das duas fases, a previsão é de que a unidade gere 1.400 empregos na região, entre diretos (350) e indiretos (1050). Em épocas de pico de obras, as contratações chegaram a 4.500 pessoas²⁰⁰.

Com essa fábrica, a Monsanto passa a contribuir para um saldo de cerca de US\$ 300 milhões por ano na balança comercial brasileira, deixando de importar US\$ 150 milhões em matéria-prima e gerando a mesma quantia em exportações.

A fábrica da Monsanto, ao lado de outros investimentos do Pólo²⁰¹, passam a constituir uma base para a indústria de química fina, ampliando, assim, a oferta de insumos para a fabricação de defensivos agrícolas, medicamentos, pigmentos e corantes. À medida que se abre o leque de novos produtos, o Pólo passa cada vez mais a atrair novas empresas não só industriais, mas também de prestação de serviços industriais, de comércio e serviços pessoais.

8.6.2 O Projeto Amazon

O Projeto Amazon, como é designado o Complexo Industrial Ford Nordeste, instalado em Camaçari, em área vizinha ao do Complexo Básico do Pólo Petroquímico de Camaçari, tem capacidade para a produção de 250 mil veículos por ano, ou 850 veículos por dia, ou 1 veículo a cada 80 segundos, é a mais moderna fábrica de automóveis da Ford no mundo²⁰².

²⁰⁰ Informações obtidas no site da Monsanto na Internet.

²⁰¹ Nitroclor, Química da Bahia, Ciba e Basf são exemplos

²⁰² Informações obtidas no *site* da Ford na Internet

O Complexo Industrial Ford Nordeste é constituída da fábrica da Ford e de mais 30 fornecedores sistemistas²⁰³, e foi inaugurada em outubro de 2001.

A primeira fábrica de automóveis no nordeste possui as seguintes características:

- 4.7 milhões m² de área total.
- 1.6 milhão m² de área construída.
- 230 mil m² de edificações.
- 7 milhões m² de preservação ambiental e reflorestamento.

Localizado no município de Camaçari (BA), sua área industrial fica somente a 3 km do Pólo Petroquímico, a 50 km da capital e a 35 km do Aeroporto Luís Eduardo Magalhães (Salvador). Seus investimentos totalizaram US\$ 1.9 bilhão e seu prazo de construção foi de apenas dois anos, um tempo recorde para uma obra como essa.

²⁰³ Sistemista é uma fábrica de autopeças montada para atender às necessidades da Ford. Além das sistemistas existem as subsistemistas que produzem partes, componentes e peças para as empresas sistemistas – nota do autor.

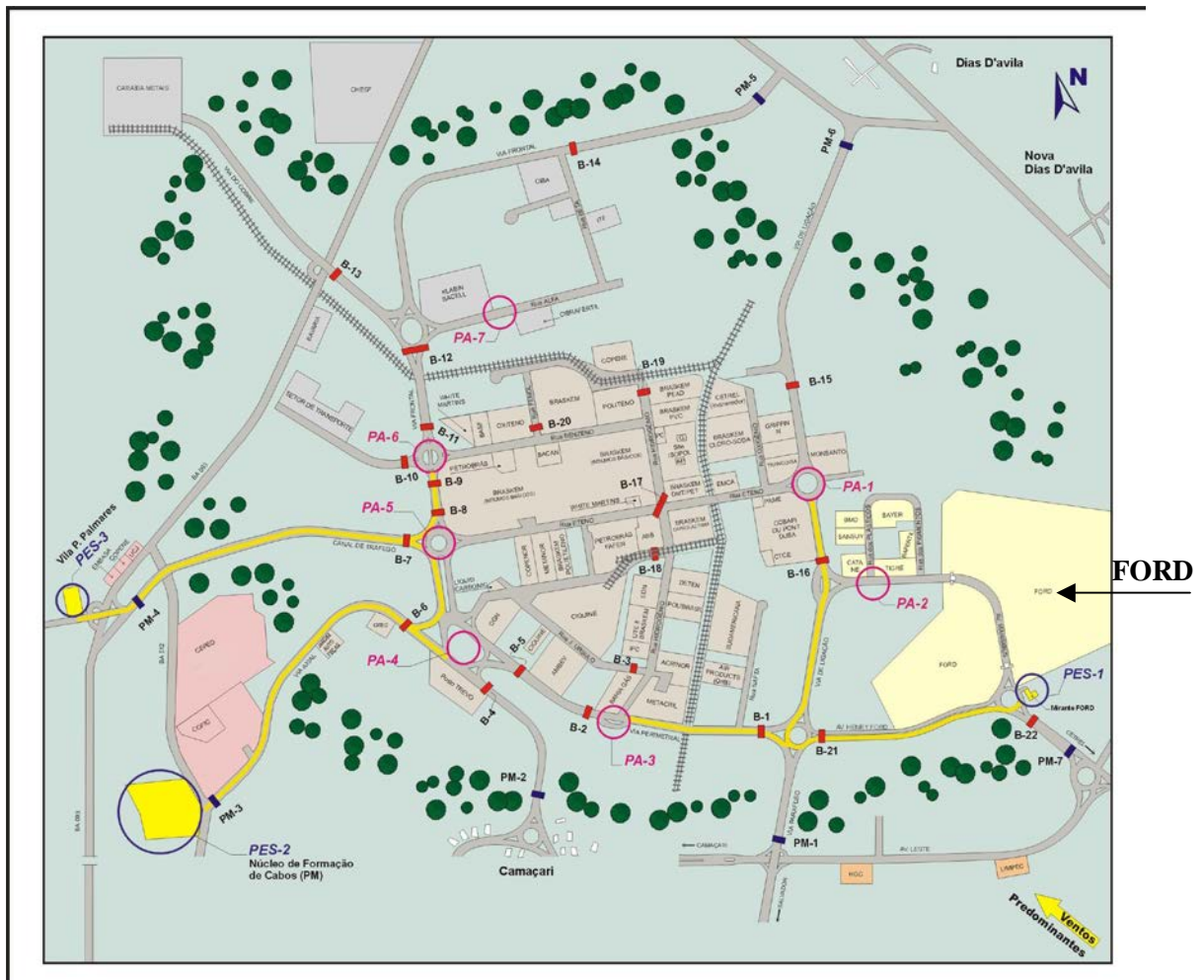


Figura 73: Localização da Ford no Pólo Petroquímico de Camaçari
 Fonte: Comitê de Fomento Industrial de Camaçari – Cofic

Tecnologia de última geração, além de um dos mais altos níveis de automação, são características marcantes desse novo complexo – fatores que contribuem para o elevado padrão de eficiência e qualidade de suas operações. A unidade conta com um modelo de produção inovador, chamado montagem modular seqüenciada, um projeto piloto para a Ford Mundial. Seu principal diferencial é a participação de fornecedores diretamente na linha de montagem e no processo de produção e não apenas no fornecimento dos componentes do veículo, compartilhando das instalações e das responsabilidades.

O Complexo Ford Nordeste conta com mais de 512 robôs e sistemas eletromecânicos de automação, que atuam em áreas críticas em termos de segurança e qualidade. O processo de estamparia é totalmente automatizado, maximizando a segurança e reduzindo a praticamente zero os riscos de acidentes de trabalho. No setor de montagem da carroceria, sistemas automáticos também controlam mais da metade das operações, incluindo a armação, solda e conferência de geometrias.

A pintura, devido à complexidade e sofisticação de seus equipamentos, é uma instalação-modelo em termos mundiais. Essa é a primeira entre todas as fábricas da Ford no mundo a empregar o sistema Eco-M, com turbinas de alta rotação e quatro robôs que executam a pintura automática da parte externa das carrocerias, com distribuição homogênea e sem desperdício de tinta (à base de água).

O Complexo Industrial Ford Nordeste irá gerar 5.000 empregos diretos, além de 50.000 postos de trabalho indiretos quando estiver operando a plena capacidade, em 2005. Isso produz resultados sensíveis na atividade econômica da região, que também está sendo beneficiada com a melhoria da infra-estrutura nas áreas de transporte, educação, saúde e comunicação.

Cerca de 90% dos empregados são da própria região e, especialmente, de Camaçari e Dias D'Ávila, municípios vizinhos à fábrica. O recrutamento respeita a diversidade étnica e cultural da população, sendo que 40% das vagas são destinadas às mulheres e 70% ao afro-descendentes.

Desde o início do projeto o cuidado com a preservação ambiental sempre foi tratado como prioridade, com o objetivo de gerar equilíbrio ambiental na região, através de soluções inovadoras. Entre as ações ambientais incluem-se medidas que também visam o conforto, a segurança e o bem-estar dos empregados e colaboradores:

- = coleta seletiva de resíduos para reciclagem;
- = tratamento de efluentes industriais;
- = captação da água de chuva direcionada para alimentação dos novos lagos;
- = tratamento térmico de gases da pintura;
- = florestamento de uma área de 7 milhões de metros quadrados (dentro e ao redor do Complexo, com o plantio de espécies nativas da Mata Atlântica).

O Complexo Industrial Ford Nordeste ainda é o primeiro da indústria automobilística no Brasil a adotar o processo ecológico de tratamento de esgotos sanitários conhecido como *wetlands* (ou terras úmidas). Baseado na técnica de despoluição hídrica, através do solo filtrante cultivado com espécies aquíferas, como o arroz, ele permite o reaproveitamento da água resultante do processo de produção na irrigação de jardins e gera biomassa para a produção de adubo, com baixo custo e alta eficiência.

O projeto da Ford foi concebido originalmente para ser implantado no Estado do Rio Grande do Sul para atender ao Mercosul²⁰⁴. Até então, todos os projetos automobilísticos concebidos para serem implantados no Brasil consideravam a

²⁰⁴ Mercosul – Mercado Comum do Sul (Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai).

localização nas regiões Sul e Sudeste. A inviabilização do projeto da Ford no Estado do Rio Grande do Sul se deu por razões políticas, quando o governador eleito pelo Partido dos Trabalhadores – PT decidiu, unilateralmente, romper o contrato de concessão de benefícios fiscais. A agilidade e pragmatismo do governo baiano convenceram a Ford a instalarem seu complexo automotivo, ampliado de 150 mil para 250 mil unidades por ano, em Camaçari.

O modelo de substituição de importações que implantou na Bahia a produção de bens intermediários da indústria para suprimento da indústria do Sul e Sudeste, estava sendo substituído pelo modelo de fabricação de bens finais voltados para a exportação, dando início a processo de internacionalização da Bahia, no sentido de voltar suas empresas para o comércio internacional.

Empresa	Estado	Produtos	Investimento em US\$ milhão	Capacidade produtiva	Empregos diretos previsão
Iveco/Fiat	Minas Gerais	Leves/caminhões	240	40.000	2.000
Merc. Benz	Minas Gerais	Veículos de passeio	820	90.000	1.500
Peugeot	Rio de Janeiro	Veículos de passeio	600	110.000	2.500
Honda	São Paulo	Veículos de passeio	150	20.000	400
Toyota	São Paulo	Veículos de passeio	150	15.000	350
Renault	Paraná	Veículos de passeio	1.000	100.000	2.000
VW/Audi	Paraná	Veículos de passeio	700	120.000	1.500
Chrysler	Paraná	Comerciais leves	315	15.000	400
GM	Rio Grande do Sul	Veículos de passeio	700	140.000	1.300
Ford	Rio Grande do Sul	Veículos de passeio	1.300	150.000	2.500
Total	-	-	5.975	800.000	14.450

Tabela 77: Fábricas de automóveis decididas entre 1994 e 1997

Fonte: Anfavea e BNDES, montado a partir de Santos e Pinhão (1999, página 176)

Os três próximos parágrafos foram extraídos da revista *Bahia Análise & Dados*²⁰⁵ e referem-se ao Projeto Amazon e o deslanche da produção de bens finais na Bahia.

Mesmo que agregando a transformação local dos bens intermediários em finais seja ainda muito baixa, não se pode deixar de reconhecer que, recentemente, ocorreram alguns avanços bastante expressivos. De fato, em segmentos de bens salários, como calçadista e o de confecções, ou mesmo de bens tecnológicos, como microcomputadores, *notebooks* e celulares, a Bahia, nos últimos anos, tem captado vários projetos médios. Segundo alguns analistas, esses avanços nos bens finais explicariam, inclusive, ainda que parcialmente, uma certa retomada da economia baiana que, desde 1996, voltou a crescer com taxas superiores às nacionais. (Tabela 78)

Anos	1996	1997	1998	1999	2000	Média
Bahia	2,72	6,56	1,71	2,46	2,39	3,15
Brasil	2,66	3,27	0,22	0,79	4,46	2,27

Tabela 78: Evolução do PIB Bahia / Brasil 1996 – 2000

Fonte: IBGE / SEI

São duas as mudanças que explicam esse maior dinamismo recente nos bens finais. A primeira é uma dinâmica completamente exógena. Conforme já observado, a partir dos anos 1980, começo dos 90, a estrutura industrial brasileira foi submetida a um forte choque competitivo com a abertura da economia. Dessa maneira, notadamente no segmento de bens finais, caracterizado por empresas pequenas e médias, várias empresas acabaram “quebrando” e as que sobreviveram tiveram que se reconfigurar totalmente. A capacidade ociosa, portanto, foi quase completamente extinta e/ou substituída por novas plantas produtivas. Essas, por sua vez, a exemplo da indústria

²⁰⁵ ALBAN, Marcus – A industrialização baiana e o Amazon: dos bens intermediários aos bens finais. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, 2002

automotiva, operando no novo paradigma tecnológico e operacional da produção enxuta, puderam se localizar num leque muito mais amplo de Estados, em função das respectivas vantagens locacionais e fiscais.

A segunda mudança é de natureza endógena e tem a ver com o aprimoramento do aparato de fomento estadual. Embora haja muito por fazer, desde a criação do ProBahia, em 1993, a Bahia, sem sombra de dúvida, avançou bastante nessa área. Em linhas gerais, criou programas setoriais específicos, como o Bahiaplast, o Procobre e o Profibra, dentre outros, que envolvem muito mais que a mera isenção de ICMS; e reestruturou profundamente o Sudic e, sobretudo, a Promoexport, hoje Promo, transformando-os em organismos executivos mais autônomos e ágeis.

Se por um lado a concessão de benefícios fiscais reduz a massa de impostos arrecadados pelo Estado, por outro lado, a massa salarial impulsiona o comércio e traz outros benefícios. Manifestações sobre o assunto, de autoria do prefeito de Camaçari²⁰⁶, foram publicadas em jornais de Salvador e no *Diário Oficial do Estado*²⁰⁷.

Com a chegada da Ford em 2001, Camaçari ganhou um novo impulso em seu desenvolvimento. A fábrica absorveu a mão-de-obra de quase quatro mil moradores do município, gerando uma massa salarial que revitalizou o comércio. Além disso, houve um impacto positivo no que diz respeito aos tributos recolhidos pela prefeitura, principalmente na área de prestadores de serviço. A implantação da Ford exigiu também investimentos em infra-estrutura em áreas como a de transporte, que acabaram por beneficiar toda a população.

Segundo informações divulgadas pela prefeitura, o fato mais importante determinado pela implantação do complexo automotivo foi que a população despertou para a necessidade de se qualificar. Muitas pessoas voltaram a estudar e o curso básico

²⁰⁶ Hélder Almeida é prefeito de Camaçari eleito para o período de 2000 a 2004.

²⁰⁷ **Diário Oficial do Estado da Bahia**, 8 ago. 2003, p. 4.

de qualificação para a indústria automobilística formou 3.334 pessoas e cerca de 72 mil pessoas foram treinadas em diversos cursos profissionalizantes de curta, média e longa duração, todos voltados para a indústria automobilística e oferecidos na Casa do Trabalhador, em parceria entre a Secretaria do Trabalho e Ação Social (Setras) e a prefeitura municipal de Camaçari²⁰⁸.

A Tabela seguinte traz a relação dos projetos do setor automotivo que estão em fase de estudos ou em operação registrados na Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração e/ou na Prefeitura Municipal de Camaçari. São 44 projetos com previsão de investimentos superior a R\$ 7,3 bilhões e geração de mais de 15 mil empregos diretos.

Outros tantos serão atraídos para a região, principalmente os das empresas fabricantes de autopeças localizados no Sul e Sudeste que abrirão filiais ou migrarão para a Região Metropolitana de Salvador e adjacências, repetindo fenômeno semelhante ao que aconteceu em Minas Gerais, quando a Fiat instalou-se naquele estado. O projeto da Robert Bosch foi implantado em 1973, com apenas 55 empregados e ganha novo impulso com o Projeto Amazon.

Empresa	Produto	Investimento	Empregos
Autocast Ltda	Autopeças	14.056	106
Arobras	Componentes p/ bicicletas	1.700	150
Baplastil Auto	Autopeças	1.000	35
Bicicletas Skarn	Bicicletas	4.500	100
Borcol Ind. de Borrachas	Autopeças	9.450	100
Caoa Montadora de Veículos	Veículos	340.000	570
CBB	Bicicletas	5.000	100
(*) Complexo Automotivo FORD	Automóveis e autopeças	5.510.000	5.000
Conforma	Autopeças	21.600	140
(*) Corona	Assentos automotivos	15.000	60
DDM	Emb. peças automotivas	800	80
(*) Durametal	Autopeças	20.000	160
Engerauto	Autopeças	41.000	400
(*) Espumacar	Peças tec. anti-ruído auto.	641	71
Estrutezza	Rack para automóveis	2.900	100
Guanton – Ruen Shop	Tratores de rodas	19.800	146
IBB Bicicletas	Componentes p/ bicicleta	2.600	200
Ital Speed	Autopeças	16.200	400

²⁰⁸ *Ibidem.*

Kia Automobile	Vans	252.000	1.000
Kia Brasil Automotive	Automóveis	238.000	1.000
KV do Brasil	Caminhões	100.000	450
KV do Brasil	Autopeças p/ veículos	100.000	130
(*) Manufatura Viviani	Fund. peças automotivas	18.000	200
Motor Phynos	Motos	10.000	230
(*) Metalur. Jardim Autopeças	Autopeças	17.000	200
Petrolusa	Fluídos para freios	1.000	60
Pelzer	Peças automotivas	8.000	40
(*) Pirelli	Pneus	370.000	790
Pneu Líder	Recauchutagem	30	13
Qingqi do Brasil	Motos	54.000	1.000
Recorre Indl	Bugres	26.058	150
(*) Robert Bosch	Velas de ignição	12.000	430
Ruen Shop	Motos	21.000	146
(*) Siemens Automotive	Cabos elétricos	50.000	500
SL Ltda	Peças p/ bicicletas	550	220
SRS Bicicletas	Componentes p/ bicicletas	3.500	200
(*) Thomas K.L. Ind. auto falantes	Auto falantes	1.500	162
Tracoinsa Indústria	Tratores	2.000	75
TWEspumas	Espumas	10.000	60
Vedobus	Carroc. de veículos especiais	7.000	142
Vedocar	Trans. veic. unid. de saúde	4.500	51
Via Norte	Miniveículos	2.000	30
Via Vitória	Miniveículos	5.000	100
Via Victória Industrial	Peças p/ bicicletas	5.000	100
		7.344.385	15.397
TOTAL			

Tabela 80: Projetos automotivos em estudo ou em operação (R\$ mil)

Fonte: SICM e PM de Camaçari

(*) Empresas em operação

O Governo do Estado da Bahia, através da Secretaria de Planejamento (Seplan), divulgou as principais conclusões do trabalho intitulado “Estudo Prospectivo do Impacto Socioeconômico da Implantação da Montadora Ford em Camaçari e seus reflexos em Municípios da Região Metropolitana de Salvador”, feito pela Seplan com apoio do Banco Mundial (BIRD)²⁰⁹.

O estudo revela que, até 2005, a indústria automobilística Ford e suas sistemistas, instaladas em Camaçari, estarão empregando diretamente 7.945 pessoas, enquanto outras empresas do mesmo setor na Bahia empregarão 16.833, e os postos de trabalho criados via efeito-renda serão 13.581, totalizando 38.359 empregos. Esses

²⁰⁹ *Ibidem*. 7 fev. 2004, p. 4.

empregos poderão chegar a mais de 50 mil, quando da maturação plena dos investimentos.

Estão alinhadas, a seguir, algumas considerações importantes do estudo:

== O impacto gerado pela implantação da Ford depois de 2005 tenderá a se acentuar por causa da provável incorporação de atividades econômicas que serão atraídas diretamente pelo complexo automobilístico, pela infraestrutura implantada no entorno do projeto ou ainda pelo efeito renda decorrente.

== A indústria de motocicletas e os serviços industriais estão entre as áreas valorizadas e que deverão receber investimentos preferenciais, potencializando, assim, o efeito multiplicador da Ford.

== Um parque de autopeças deverá ser instalado criando condições favoráveis a este segmento, pela capacidade que tem de atrair novos negócios.

== Entre os serviços industriais, o estudo detectou uma demanda imediata nas áreas de manutenção técnica de máquinas e equipamentos, engenharia de projetos, construção e manutenção, gestão de resíduos, serviços de cópias e correio e serviços de oficina.

== Três conjuntos de medidas na área de infra-estrutura de transporte e logística serão requeridos para dar suporte aos impactos do complexo industrial da Ford:

a) Adequação do transporte marítimo às modernas alternativas tecnológicas com ênfase na movimentação de contêineres e navios *roll on e roll off*, visando a integração da RMS aos mercados mundiais;

b) Atribuir ao transporte marítimo um papel preponderante, destinando-se um papel secundário aos modais ferroviário e rodoviário, que ficarão voltados para o transporte de menor distância; e

c) Adoção de ferrovia como alternativa viável de transporte terrestre de longas distâncias, tornando-a apta ao desenvolvimento de carga geral, e recuperação e melhoramento da rede de estradas, inclusive das vias internas da RMS, de modo a aumentar a eficiência do transporte rodoviário.

== O estudo recomenda o desenvolvimento do Complexo Portuário da Baía de Todos os Santos, exigindo a elaboração de um plano diretor e o reforço da especialização dos diferentes terminais.

== O estudo propõe a adoção de medidas básicas para o progressivo incremento da carga aérea, incluindo a melhoria das instalações para a manipulação das cargas e adequação das conexões dos aeroportos com os

modais de transporte terrestre e com as áreas de maior concentração de carga.

== O documento propõe, adicionalmente, a criação de Plataforma Logística da RMS, da Plataforma Multiserviços de Feira de Santana e a integração desses equipamentos com a Hidrovia do São Francisco.

8.6.3 O Pólo Calçadista da Bahia

Nas últimas quatro décadas, o Brasil tem representado um relevante papel na História do calçado. O maior país da América Latina é um dos mais destacados fabricantes de manufaturados de couro, detendo o terceiro lugar no ranking dos maiores produtores mundiais, tendo ainda importante participação na fatia de calçados femininos que aliam qualidade a preços acessíveis. Os embarques para o exterior vêm crescendo anualmente, para mais de uma centena de países²¹⁰.

Apesar da concentração de empresas de grande porte estar localizada no Estado do Rio Grande do Sul, a produção brasileira de calçados vem gradativamente sendo distribuída em outros pólos, localizados nas regiões Sudeste e Nordeste do País, com destaque para o interior do Estado de São Paulo (cidades de Jaú, Franca e Birigui) e Estados emergentes, como Ceará e Bahia. Há também crescimento na produção de calçados no Estado de Santa Catarina (região de São João Batista), vizinho do Rio Grande do Sul e em Minas Gerais (região de Nova Serrana).

O parque calçadista brasileiro, hoje, contempla mais de seis mil indústrias, que produzem aproximadamente 650 milhões de pares/ano, sendo que 170 milhões são destinados à exportação. O setor é um dos que mais gera emprego no País. Em 2002, cerca de 270 mil trabalhadores atuavam diretamente na indústria.

A grande variedade de fornecedores de matéria-prima, máquinas e componentes, aliada à tecnologia de produtos e inovações, fazem do setor calçadista brasileiro um dos

²¹⁰ Resenha Estatística. Nova Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2003.

mais importantes do mundo. São mais de 300 indústrias de componentes instaladas no Brasil, mais de 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro, processando anualmente mais de 30 milhões de peles e cerca de uma centena de fábricas de máquinas e equipamentos.

É com esta estrutura altamente capacitada que os fabricantes de calçados realizam a produção do calçado brasileiro, atualmente, exportado para mais 100 países, detendo modernos conceitos de administração de produção e gestão de fabricação, como *just in time* e demais processos internacionais de qualidade. É uma indústria altamente especializada em todos os tipos de calçados: femininos, masculinos e infantis, além de calçados especiais, como ortopédicos e de segurança do trabalhador.

O Pólo calçadista do Estado da Bahia começou a ser implantado em 1995. As unidades estão espalhadas por vários municípios. A meta do Governo é que o pólo baiano seja o segundo maior do Brasil. A disponibilidade de matéria-prima sintética e o potencial para desenvolvimento dos rebanhos bovino e caprino tornam a Bahia um pólo potencial para o desenvolvimento da indústria de couro e calçados. A expansão do pólo calçadista da Bahia integra a proposta governamental de desconcentração relativa dos distritos industriais. Entre elas estão grandes fábricas nacionais, como a Bibi calçados, Picadilly, Azaléia, Via Uno e Ramarin.

Este setor é responsável pela produção de calçados, bolsas, cintos e componentes. Neste segmento, mais de 60 empresas instalaram seus parques industriais no Estado. Investindo na implantação de unidades em cidades do interior baiano, juntas somam investimentos da ordem de R\$400 milhões, com produção prevista para cerca de 50 milhões de pares de calçados, e criação de 20.000 empregos diretos e indiretos. As indústrias do Pólo calçadista têm perfil definido: são focadas no segmento de tênis,

sandálias ou de calçados femininos e infantis, e estão fortemente voltados para o mercado nordestino.

O pólo calçadista baiano já anuncia uma nova fase de expansão, com aumento da produção e das exportações. Hoje, as 49 unidades industriais fabricam 33 milhões pares de calçados por ano, além de componentes, em municípios do interior do Estado. A atividade já atraiu investimentos da ordem de R\$ 500 milhões e gera cerca de 24,5 mil empregos diretos e indiretos, segundo a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração (Tabela 81).

Estágio	Produto	Investimento	Investimento	Mão-de-obra	Quantidade
		Privado	Público		
Operação	Calçadista	171.245.423,60	49.354.164,65	14.480	34
	Componentes	156.920.000,00	8.931.829,92	1.592	15
	Total	328.165.423,60	58.285.994,57	16.072	49
Implantação	Calçadista	51.100.000,00	24.029.620,13	7.193	10
Projeto	Calçadista	2.000.000,00	0,00	200	1
	Componentes	50.000.000,00	324.475,00	1.000	1
	Total	52.000.000,00	324.475,00	1.200	2
Total Geral		431.265.423,60	82.640.089,70	24.465	61

Tabela 81: Empresas fabricantes de calçados e componentes no estado da Bahia – dez. 2003
Fonte: SICM

A Azaléia pretende aumentar o seu volume de produção no Estado, que conta com 18 núcleos industriais em torno da fábrica principal, instalada em Itapetinga. Segundo a empresa, dos atuais 50 mil pares diários produzidos, a unidade deve alcançar 70 mil pares até o final do ano, ampliando o número de empregos, de seis mil para oito mil postos de trabalho. A empresa exporta hoje cerca de 25% de seus calçados para 64 países, sendo que, na Bahia, são confeccionados cerca de 80% dos modelos produzidos pela unidade gaúcha.

A Picadilly também tem a intenção de ampliar suas exportações dos atuais 20% para 30% da produção. Outra empresa que anuncia ampliar seu percentual de exportação, este ano, é a Bibi, localizada em Cruz das Almas. O objetivo é aumentar de 12% para 20% da produção.

Em 2002, o setor de couros e peles foi um dos que geraram superávit na balança comercial baiana. O incremento nas exportações foi cerca de 50%, totalizando US\$ 43 milhões, contra os cerca de US\$ 30 milhões em 2001. A indústria calçadista tende a promover uma redução das exportações de couros e peles usando-os na fabricação de sapatos, estes de maior valor adicionado.

Duas novas fábricas da Via Uno entraram em funcionamento em Valente e Conceição do Coité, com investimento global de R\$ 13 milhões, sendo a contrapartida do Estado de R\$ 3,3 milhões. Em Valente, onde a Via Uno já opera num prédio provisório, a produção vai passar dos atuais três mil pares diários de calçados femininos para 7,2 mil. Já em Conceição do Coité, a empresa planeja produzir 4,5 mil pares de calçados femininos diários, entre sandálias, botas e sapatos²¹¹.

A nova unidade da Via Uno que será inaugurada no município de Serrinha, fabricará, diariamente, 15 mil pares de solados, substituindo, assim, a matéria-prima anteriormente trazida do Rio Grande do Sul para abastecer as três fábricas do Grupo Bison na Bahia. Com a nova unidade, a Via Uno, na sua totalidade, oferecerá 1.204 empregos diretos e a produção mensal passará de 170 mil para 200 mil pares/ano. O Grupo Bison já investiu R\$ 7,7 milhões em suas fábricas baianas, R\$ 2,2 milhões só na ampliação da unidade de Serrinha²¹².

Os principais fatores que definiram a escolha da Bahia para a implantação destas unidades foram os incentivos fiscais, disponibilidade de mão-de-obra, fornecimento

²¹¹ Informações colhidas junto à Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração – SICM.

²¹² *Ibidem*.

local abundante de matérias-primas, infra-estrutura completa, localização estratégica para exportação, frete para distribuição do produto para o mercado do Norte e Nordeste com preços mais competitivos e frete de retorno para o Sul e Sudeste também com expressiva redução de preço.

A conexão do pólo calçadista com a petroquímica está no uso de componentes plásticos na manufatura de calçados. Muitos desses componentes ainda estão sendo fabricados nos estados do Sul e Sudeste, mas a disponibilidade das diversas resinas plásticas no Pólo Petroquímico de Camaçari tem, paulatinamente, atraído empresas fabricantes de componentes para o Estado. Dentre as resinas usadas na fabricação de partes de calçados estão as poliuretânicas, EVA, PVC suspensão, náilon e borrachas sintéticas.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese formulada para servir de base e de ponto de partida para a tese está relacionada com o desenvolvimento econômico e social da região onde está implantado o Pólo Petroquímico de Camaçari e consubstanciada em enunciados cujas verificações são agora apreciadas.

9.1 A IMPLANTAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DA CAMAÇARI CONTRIBUIU PARA A MUDANÇA DA ESTRUTURA INDUSTRIAL DO ESTADO DA BAHIA, FAZENDO COM QUE A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PASSASSE A SER O PRINCIPAL AGENTE DE GERAÇÃO DE RIQUEZA REGIONAL.

Pôde-se observar, através da evolução da participação setorial do PIB da Bahia de 1975 a 1999, que o decréscimo da participação relativa da atividade agropecuária e o crescimento da Indústria de Transformação provocaram notória mudança da estrutura industrial e da economia da Bahia nos último quarto de século. A Indústria de Transformação suplantou a agropecuária em 1980, e se colocou como o setor de maior contribuição do PIB do Estado, tendo atingido sua maior participação em 1984, com 26,9%.

O desempenho Industrial da Bahia, no período analisado, foi de tal intensidade que alterou usos e costumes locais, induzindo, inclusive, a realização de obras de grande porte na cidade do Salvador. O processo de industrialização que se iniciou com a instalação da Petrobrás em território baiano e as excepcionais taxas de crescimento resultantes da implantação e operação do Pólo Petroquímico determinaram a crescente importância da química no contexto industrial do Estado.

Já na década de 60 o segmento químico, então representado pelo refino do petróleo, era responsável por 34% do produto industrial gerado. Nos anos 70, a química

alcança sua supremacia na composição do agregado, operando-se o grande salto (qualitativo e quantitativo) a partir da instalação da petroquímica. Assim é que durante todo o período considerado, a química sempre ocupou posição de destaque no total da indústria (37% do valor agregado industrial de 1975). Cresceu a uma taxa média anual de 13,5% e passou a representar mais da metade (51,3%) do valor agregado industrial em 1985.

A força de atração exercida pelo Pólo Petroquímico de Camaçari, sobre outras unidades produtivas, encontra respaldo em Lasuén ao defender que a opinião corrente sobre as concentrações setoriais: a concentração de indústrias, em uma tabela insumo-produto, é uma oportunidade para induzir o crescimento de outras indústrias. Assim, se supõe que a instalação de uma indústria que se considera situada no centro de uma concentração atrai a instalação de indústrias ligadas a ela através das ligações de insumo-produto.

A importância do Pólo na geração de tributos para o Estado da Bahia pode ser confirmada com a seguinte constatação: a arrecadação de ICMS da Região Metropolitana de Salvador, em 2002, foi de R\$ 3.658.274.461, correspondendo a 71% da receita de ICMS de todo o Estado da Bahia. O ICMS é um imposto gerado na origem de modo que, São Francisco do Conde, onde está localizada a Refinaria Landulfo Alves, da Petrobrás, que fornece 60% da nafta consumida pelo Pólo Petroquímico de Camaçari, é o município que mais arrecada ICMS depois de Salvador, com cerca de 35% do total arrecadado pela RMS. São Francisco do Conde e Camaçari arrecadaram juntos, em 2002, cerca de R\$ 1,76 bilhão, quantia superior aos ICMS arrecadado pelos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Maranhão e Piauí, considerados individualmente.

Em 1975, antes do início do funcionamento do Pólo, a participação de Camaçari e São Francisco do Conde, juntos, na arrecadação do ICMS, não atingia 5% do total arrecadado pelo Estado. Em 2000 esse percentual atingiu 36,7%, superando a arrecadação de Salvador que foi de 33,3%. Vale observar que a arrecadação de Itabuna e Ilhéus, municípios produtores de cacau, em 1975 atingiu 13,7%, não passando de 2,3% em 2000.

Outra observação importante sobre a industrialização da Bahia, é que a estratégia seguida, de complementação da indústria do Sul e Sudeste, fez com que a Bahia mantivesse taxas de crescimento do PIB superiores às do Brasil, principalmente nos meados dos anos 80, quando o Pólo Petroquímico de Camaçari atravessava seu momento de maior destaque.

9.2 DEVE-SE AO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI O AUMENTO DO NÚMERO DE EMPREGOS GERADOS NO SETOR DE SERVIÇOS, PÚBLICO E PRIVADO, DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR – RMS.

Quando o Pólo Petroquímico de Camaçari começou a ser construído em 1975, o Estado da Bahia contava com 12.729 servidores. Este número foi crescendo ano a ano tendo atingido 161.226 servidores em 2000, um crescimento total de 1.166,6%, equivalente a uma taxa geométrica média de 10,69% ao ano. No mesmo período a população do Estado da Bahia cresceu a uma taxa média de 1,6% ao ano e o PIB estadual evoluiu a uma taxa média de 3,69%.

De 1975 a 2000 o número de servidores públicos da SSP cresceu 965,8% correspondendo a uma taxa anual média de 9,9%. O período de maior crescimento foi de 1975 a 1982 com taxa média de crescimento anual de 25,0%. Neste período, considerado apenas em 1979, ano em que se deu a mudança do governo estadual, houve um percentual de contratações de crescimento inferior a 20%. O ano em que se

registrou o maior número de contratações de novos servidores de segurança foi em 1982, com um aumento de 33,1%, ano em que o Pólo colocava em funcionamento suas principais unidades de produção industrial.

No setor privado, a construção civil conheceu um crescimento da demanda por novas habitações que colocou Salvador como o segundo maior canteiro de obras entre as capitais brasileiras, perdendo apenas para São Paulo. A demanda por novas habitações na Região Metropolitana de Salvador cresceu com o movimento migratório motivado pela esperança de conquista de novos empregos em proporção maior do que a decorrente dos novos postos de trabalho criados. Enquanto a população da Bahia cresceu 72% no período, a uma taxa média anual de 2,19%, a população da RMS avançou 157%, a uma taxa média de 3,85% ao ano.

Em termos absolutos, a população da RMS deu um salto de 1.844.029 habitantes residentes, passando de 1.177.543 habitantes em 1970 para 3.021.572 habitantes em 2000. Se o crescimento populacional da RMS tivesse sido próximo ao crescimento da população da Bahia no período, de 72%, a população da RMS teria atingido número perto de 2.025.374 habitantes, inferior, portanto em quase um milhão de habitantes ao verificado no Senso de 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Se for considerado que na RMS o número médio de pessoas por domicílio é de 3,9, esse número teria gerado uma demanda habitacional de cerca de 255 mil unidades. A expansão urbana verificada em Salvador nos anos 80, com a ocupação quase que total do bairro da Pituba, do surgimento de um novo bairro, o Itaipara, continuidade do bairro da Pituba, e dos condomínios habitacionais de Lauro de Freitas, Simões Filho, Dias d'Ávila e Camaçari, principalmente nas áreas litorâneas, não eliminaram totalmente o

déficit habitacional da RMS. Este *déficit*, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio do IBGE, atingia, em 1995, o número de 146 mil unidades.

O número de empresas ativas de Construção Civil na RMS apresentou tendência crescente logo nos primeiros anos de instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Nos meados dos anos 70 esse número era de uma dezena e superou uma centena no final dos anos 80. O atrativo inicial para constituição de novas empresas dedicadas à construção de edificações era representado pela parte civil das instalações industriais. Posteriormente, a demanda prevalecente era de construção de habitações. Em 1997, existiam em funcionamento na RMS 469 entidades organizadas dedicadas à Construção Civil.

Os empregos diretos e indiretos gerados pelo Pólo Petroquímico de Camaçari, situados na faixa salarial de 10 a 20 salários mínimos, na média, por situarem-se na faixa de onde a coabitação não existe e onde há *superávit* total de domicílios em relação ao número de famílias, por certo provocou uma mudança na ocupação espacial na Cidade de Salvador e Região Metropolitana de Salvador, traduzindo, tal acontecimento, a uma melhoria da qualidade de vida da região.

Em 1975, ano em que se intensificou o início da construção das unidades industriais do Pólo e das principais obras de infra-estrutura, existiam, na RMS, 95 empresas dedicadas ao comércio varejista. Em 1989, esse número era 995, pouco maior que 10 vezes mais. O recorde foi atingido dez anos depois, com 4.974 empresas ativas do comércio varejista, em 1999.

O número de empresas prestadoras de serviços ativas na Região Metropolitana de Salvador, no período analisado de 1975 a 2002, apresentou crescimento de 5.512%. Eram 65 empresas ativas em 1975, atingiram o pico em 1997 com 4.750 e no final de 2002 chegaram a 3.648. Num só ano, de 1990 para 1991, o número de empresas

prestadoras de serviços registradas na JUCEB cresceu 175,2%, passando de 1.359 para 3.740.

Em 1983, foram registradas 45 Clínicas Médicas e Hospitais na Região Metropolitana de Salvador. Em 2003, este número atingia o total de 2.093, apresentando um crescimento total de 4.551,1%, em 19 anos, equivalente a uma taxa de crescimento médio anual de 22,4% ao ano. Sem dúvida, muito contribuiu para esse crescimento espetacular a privatização do sistema de saúde não sendo correto atribuir apenas à demanda gerada pelos empregos diretos e indiretos do Pólo Petroquímico de Camaçari.

De 1976 a 1982 o comércio apresentou taxas de crescimento positiva em todos os anos. Vale o registro de que o Produto Interno Bruto do Estado da Bahia registrou o crescimento mais significativo de todo o período analisado, 11,9%, e que, nesse ano, as vendas do comércio se expandiram em 11,4%.

De acordo com os registros da JUCEB, existiam 14 empresas do Comércio Atacadista, ativas, na Região Metropolitana de Salvador em 1975, quando foi iniciada a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Em 2002, a JUCEB registrou 415 empresas, significando um crescimento de 2.864,3% e um crescimento médio de 14,5% ao ano, no período considerado.

Ainda em relação ao Comércio Atacadista, na década de 80 o crescimento foi de 269,6%, com uma média anual de 14,0%, e na década de 90 o crescimento foi de 145,3%, com uma média anual de 9,4%. Nota-se, portanto, que na década de 80, período em que se registrou a entrada em funcionamento das principais unidades de produção do Pólo, o crescimento das empresas de atuação nessa modalidade de comércio, aumentou mais que na década seguinte, quando os investimentos do setor declinaram.

9.3 DURANTE O PERÍODO QUE SUCEDU AO INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI VERIFICOU-SE UMA MELHORIA SUBSTANCIAL DA QUALIDADE PROFISSIONAL DOS RECURSOS HUMANOS DE TODOS O NÍVEIS E AUMENTO DA OFERTA DE CURSOS UNIVERSITÁRIOS VOLTADOS PARA A ADMINISTRAÇÃO NEGOCIAL E EMPRESARIAIS.

A Petrobrás se constituiu na grande fonte supridora de recursos humanos da petroquímica brasileira. Através do Serviço de Recursos Humanos, com centros de desenvolvimento localizados em Salvador e no Rio de Janeiro, a Petrobrás executou programas de formação, especialização e pós-graduação. Quando da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, a Petroquisa acionou a Petrobrás para executar um programa de recrutamento e treinamento de operadores de processo, técnicos de manutenção industrial, instrumentistas e analistas químicos para suprir uma demanda sem precedentes criada pelo Pólo, numa região sem tradição nesse tipo de empreendimento e sem profissionais capacitados a exercerem essas novas funções industriais.

Com exceção da RELAM, em Mataripe, nenhuma indústria química de porte havia se instalado na região. Os responsáveis pelo programa de formação de mão-de-obra que seria requerida por Camaçari adotaram como estratégia o aproveitamento máximo dos recursos humanos da própria região.

A Bahia já havia sido contemplada pela Petrobrás com uma unidade do Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo (Cenap), criado em 1955, e que se tornou no embrião do atual Cenpes, mantido pela Petrobrás na Ilha do Fundão, no Rio de Janeiro.

O Cenap foi duplamente pioneiro, porque, além de dar início a estas atividades com inúmeros cursos, também marcou os primeiros passos da pesquisa tecnológica na Petrobrás. A partir de 1992, 1% do faturamento bruto da Petrobrás passou a ser

destinado ao Cenpes, o que colocou a Petrobrás no rol das companhias que mais investem em pesquisa e desenvolvimento no mundo.

O Cofic, associação que congrega empresas do Pólo, inclusive as indústrias não petroquímicas e as prestadoras de serviços, em convênio com universidades, contribui com a manutenção de cursos de Mestrado e Doutorado em Química e Engenharia Química, oferece bolsas de estudos para universitários e desenvolve programas de estágios nas empresas. Também, através do Programa de Incentivo à Educação, capacita professores da rede pública e de escolas comunitárias de Camaçari e de Dias D'Ávila, como forma de contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nesses municípios. O resultado mais destacado dessas iniciativas é o fato, de por três anos consecutivos, o Curso de Engenharia Química da UFBA ter sido considerado, por avaliação dos docentes e discentes feito pelo Ministério de Educação, o melhor do País.

Nos dias de hoje, nenhuma empresa do Pólo tem dificuldade em recrutar profissionais especializados na operação industrial na RMS, dada a disponibilidade desses recursos humanos e de escolas de todos os níveis que responderam à pressão da demanda oferecendo cursos voltados para a administração e operação industrial.

O crescimento da oferta por serviços públicos no setor educação no Estado da Bahia pode ser, entre outros procedimentos, analisada pelo crescimento do número de servidores públicos ativos da Secretaria de Educação. Esses servidores são, na sua maioria, professores de todos os níveis, com maior concentração na Região Metropolitana de Salvador.

De 1975 a 2000 a população do Estado da Bahia, segundo o IBGE, cresceu 51,1%, correspondendo a uma taxa média anual de 1,7%, enquanto o número de servidores ativos da Secretaria de Educação cresceu 1.489,3%, correspondendo a uma taxa média anual de 11,7%.

Quando o Pólo Petroquímico de Camaçari estava iniciando sua implantação em 1975 existiam 5.033 funcionários ativos servindo na Secretaria de Educação, e em 2000, esse número chegou próximo de 80.000. A análise do aumento da oferta de serviços públicos, apenas no setor educação, pelo seu significado para a valorização do homem, atesta, de forma inexorável, o acerto da política de desconcentração da atividade econômica e da promoção do desenvolvimento das regiões mais pobres do País.

As empresas de ensino ativas na Região Metropolitana de Salvador, cujos contratos de constituição foram arquivados na JUCEB, variaram de 3 para 226 de 1975 a 2002, numa variação de 7.433%. No período, o ano de 1996 foi o que registrou o maior número de empresas: 302.

O crescimento da demanda de cursos universitários ligados ao mundo dos negócios, a exemplo de Engenharia Química, Direito, Administração de Empresas e Ciência da Computação, pode ser observado pela evolução dos candidatos a vagas na Universidade Federal da Bahia, onde o ensino é gratuito e por isso mesmo a primeira opção dos que desejam ingressar na universidade. Engenharia química, por exemplo, que sempre atraiu poucos candidatos, teve seu ápice em 1988, ano em que se comemorou os 10 anos da entrada em operação da Copene, e que a mídia veiculou muitas notícias sobre a ampliação do Pólo. O Seminário Internacional sobre Petroquímica, realizado em Salvador, contribuiu para maior presença do Pólo na mídia. Esta ampliação acabou se concretizando e retardou a implantação do Pólo Gás Químico do Rio de Janeiro. Naquele ano, a relação candidatos / vaga do concurso vestibular atingiu a marca de 14 para o curso de Engenharia Química, tendo este índice, caído para 4 nos anos 90.

Medicina e Direito sempre foram os preferidos pelos estudantes tendo o número de pretendentes ao curso de direito superado ao de medicina a partir de 1991. O curso

de administração de empresas passou a crescer em número de candidatos superando odontologia nos últimos anos do período analisado. Ciência da computação, um fenômeno mundial, cresceu em função do largo uso da informática na administração das empresas. Enfim, as empresas do Pólo, através de impostos e outros meios de injeção de recursos, determinou um aumento substancial no setor de serviços de um modo geral, criando uma espécie de atração para ingresso em determinados cursos universitários.

9.4 A PARTICIPAÇÃO DA BAHIA NA RENDA NACIONAL E NO COMÉRCIO INTERNACIONAL TEVE CRESCIMENTO CONSIDERADO ACIMA DO NORMAL APÓS A INSTALAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO EM CAMAÇARI.

A indústria petroquímica influenciou sobremaneira as exportações baianas, como pode ser observado pela citação da revista *Informe Cultural*:

De maneira inversa à da evolução do PIB, as exportações baianas no mercado internacional, que se expandiram a uma taxa média anual de 11,1% entre 1975 e 1985, apresentam crescimento menos acelerado na primeira metade do período, com uma taxa média de 8,3% ao ano, e se intensificaram na fase recessiva, crescendo a uma taxa média anual de 14% de 1980 a 1985. Quando se consideram apenas os anos de maior e de menor crescimento, esse fenômeno fica melhor delineado. Assim por um lado, de 1975 a 1980, período de crescimento mais acelerado do PIB, as exportações externas mantiveram-se quase estáveis, crescendo à taxa média anual de 0,3%; por outro, nos anos de recessão, de 1981 a 1984, as exportações cresceram aceleradamente, à taxa média de 16% ao ano.

A expansão da indústria petroquímica brasileira ao lado da expansão da indústria de metais não ferrosos, da de insumos básicos para a indústria de fertilizantes, da de celulose e papel e da indústria siderúrgica, foram responsáveis por substancial *superávit* experimentado pela balança comercial brasileira, de 1981 a 1994. O segmento químico e petroquímico liderou as exportações baianas em 2000 com 32,74% do valor exportado

e vem mantendo essa liderança ao longo dos anos, apesar dos aumentos dos produtos derivados do petróleo, celulose e papel e indústria automobilística.

Muitos fabricantes de fertilizantes, detergentes sintéticos, fios têxteis, artigos de plástico, embalagens, tubos e conexões, sacos de rafia, tintas, esmaltes, vernizes, adesivos, pneus, brinquedos, laminados, peças automotivas, etc., que antes importavam suas matérias-primas, passaram a ser abastecidos por produção nacional. O Pólo Petroquímico de Camaçari passou a ser, na década de 80, o principal supridor nacional de matérias-primas para a indústria de transformação química e petroquímica nacional.

Mesmo considerando que a transformação local dos bens intermediários em finais seja ainda muito baixa, não se pode deixar de reconhecer que, recentemente, ocorreram alguns avanços bastante expressivos. De fato, em segmentos de bens salários, como calçadista e o de confecções, ou mesmo de bens tecnológicos, como micro computadores, *notebooks* e celulares, a Bahia, nos últimos anos, tem captado vários projetos médios. Segundo alguns analistas, esses avanços nos bens finais explicariam, inclusive, ainda que parcialmente, uma certa retomada da economia baiana que, desde 1996, voltou a crescer com taxas superiores às nacionais.

9.5 OUTRAS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Outras afirmações importantes de natureza econômica e social, que surgiram durante a elaboração da Tese e que não foram relacionadas com os objetivos iniciais do trabalho, merecem atenção especial, como as seguintes:

9.5.1 Índice de Desenvolvimento Humano

De 1970 a 1996, o IDH do Brasil sofreu uma variação de 68,02% enquanto o IDH do Nordeste variou 103,34% e o da Bahia 93,79%. Embora a melhora do IDH da

Bahia tivesse superado a do Brasil, foi inferior a melhora do Nordeste. Isso significa que a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, no período analisado, não trouxe para a Bahia uma melhora das condições gerais de vida que superasse a melhora das condições de vida da região Nordeste, no que se refere à longevidade, educação e renda. A região Nordeste teve uma variação do IDH mais positiva do que a Bahia em função de outras políticas de desenvolvimento onde os investimentos visaram, preferencialmente, a criação de mais empregos e melhoria da renda.

Se por um lado, a Região Metropolitana de Salvador foi beneficiada pelos investimentos industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari, com a geração de novos empregos, aumento do impostos arrecadados e mudança do padrão cultural, por outro lado, a demanda por serviços públicos cresceu em proporção maior, principalmente os relacionados com a segurança. Muito se deve à forte influência que o Pólo exerceu sobre outras regiões provocando movimento migratório sem precedentes. Não podendo o Pólo acolher todos os que se deslocavam para Camaçari e Dias D'Ávila, preferencialmente, por ser em grande número e por não possuírem qualificação profissional adequada, as cidades incharam e tiveram de enfrentar problemas de todo tipo e em grandes dimensões.

9.5.2 Consumo de energia eléctrica

Durante o período 1980/1991, a população da Bahia cresceu à taxa média geométrica anual de 2,1%, enquanto a população urbana do Estado obteve taxa correspondente de 3,8% ao ano. Para a década de 1990, as taxas respectivas foram de 1,1% e 2,5%. O PIB do Estado cresceu 2,4% ao ano, em média, durante o período 1980/90, e 2,3% de 1990/00 (crescimento geométrico). O incremento do consumo de energia em ritmo bem superior ao crescimento da população evidencia uma elevação do

consumo *per capita*. O consumo por habitante passou de 0,74 mwh/hab/ano, em 1980, para 1,29 mwh/hab/ano em 2000, no consumo total, ou seja, houve um incremento acumulado de cerca de 74% durante o período.

O crescimento do consumo residencial de energia elétrica esteve acima do crescimento do consumo total, registrando um incremento de 256,0% nos 21 anos considerados. Isso equivale a uma taxa média geométrica de 6,23%. Na década de 1980, período mais intenso de implantação do Pólo, o crescimento do consumo residencial de energia elétrica foi de 138,02% correspondendo a uma média geométrica anual de 9,06%. De 1990 a 2000, o aumento do consumo foi de 77,41% e a média geométrica anual de 5,90%. O aumento do consumo de energia residencial esteve, portanto, acima do crescimento populacional e do crescimento da economia, tendo sido maior na primeira década do período considerado.

9.5.3 Crescimento populacional

Entre 1980 e 2000 a população residente da Bahia passou de 9.597.393 habitantes para 13.070.250 habitantes, e a população residente da Região Metropolitana de Salvador passou de 1.801.063 habitantes para 3.021.572 habitantes. A população do Estado da Bahia apresentou crescimento de 36,2% e a RMS 67,8% no período considerado. Entretanto, o crescimento da população foi verificado com maior intensidade na década de 1980, quando a população do Estado aumentou em 23,7% e a da RMS 38,6%, valores superiores à da década de 1990, quando os aumentos foram de 10,1% e 21,0% respectivamente.

9.5.4 Intermediação financeira

O espetacular crescimento registrado de 740% do número de empresas financeiras no período de 1975 a 1990 e de 1.940% de 1975 a 2002, deve-se em grande parte à instalação do Complexo Industrial de Camaçari. Embora essa movimentação toda tenha ocorrido com forte concentração em Salvador, não se pode deixar de registrar, que além de Salvador, os municípios de Lauro de Freitas, este como extensão de Salvador, Simões Filho e Dias d'Ávila, nesta ordem, sofreram grande influência da massa salarial e da movimentação financeira proporcionada pelas empresas do Pólo.

Do ponto de vista da distribuição espacial, Salvador concentra 75,5 % dessas empresas, seguida de Lauro de Freitas com 9,8%, Simões Filho e Camaçari com 4,9%, Dias D'Ávila com 3,9% e São Francisco do Conde com 1,0%. Os demais municípios da RMS não possuem nenhuma empresa de intermediação financeira instalada.

9.5.5 Sindicatos e organizações ambientalistas

Dois tipos de Organizações Não Governamentais se desenvolveram ou se fortaleceram em decorrência do funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari: as relacionadas com a defesa do meio ambiente e as entidades sindicais operárias.

Existem quatro ONGs de meio ambiente funcionando no Estado da Bahia: Gamba, Fundifran, Garra e Sasop.

O segundo tipo de ONG, os sindicatos operários, foi os que mais se fortaleceu com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. Existem no Estado da Bahia cerca de 234 sindicatos rurais, 78 sindicatos operários no interior do Estado e 63 sindicatos em Salvador, Capital do Estado. Nenhum deles, entretanto, tem a força e a

organização do Sindicato dos Trabalhadores do Ramo Químico e Petroleiro do Estado da Bahia.

9.5.6 Novos investimentos

Os investimentos industriais anunciados para o Estado da Bahia, a serem realizados no período referente a 2003- 2007, totalizaram um volume da ordem de R\$ 19,2 bilhões que agregam 333 projetos. Do total dos investimentos anunciados, 53,2% corresponde a instalação de novas unidades industriais, agregando um volume superior a R\$ 10,2 bilhões. Para os investimentos em ampliação, esse volume supera R\$ 8,9 milhões, representando 46,8% do total.

Ao analisar esses investimentos quanto ao complexo de atividade econômica, verificou-se que 77% encontram-se alocados nos complexos Madeireiro (42%) (celulose e papel), Químico e Petroquímico (18%) e Atividade Mineral e Beneficiamento (17%) que, juntos, agregam um volume de recursos da ordem de R\$ 14,8 bilhões. Esses complexos agregam 91 projetos de empresas de médio e grande porte que representam 27% do total de projetos anunciados. Com esses resultados, pode-se confirmar a tendência de que os maiores volumes de investimentos estão alocados nos grandes empreendimentos industriais.

Dentro da Região Metropolitana de Salvador duas áreas passaram a abrigar, com mais intensidade, as novas unidades industriais atraídas pelo Pólo: o CIA e o Póloplast.

Das 226 empresas instaladas no Centro Industrial de Aratu, 56 delas, o equivalente a 24,8%, utilizam produtos do Pólo como matéria-prima e tiveram sua localização definida para esse distrito industrial em função da disponibilidade dessas matérias-primas.

No Póloplast de Camaçari foram instaladas 54 empresas industriais sendo que destas, 18 empresas, ou seja, 1/3 delas, consomem resinas termoplásticas. Em área vizinha, no chamado Pólo de Apoio, foram instaladas 53 empresas prestadoras de serviços.

9.5.7 Principal ameaça

Os novos projetos que estão sendo instalados no Sudeste, a exemplo do Pólo Petroquímico de Paulínia em São Paulo, do Pólo Gás Químico do Rio de Janeiro, e da ampliação dos Pólos de Cubatão e Triunfo, esse último na Região Sul, além da duplicação do pólo argentino de *Bahia Blanca*, controlada societariamente pela *Dow Chemical*, terão, seguramente, vantagem comparativa de custo de transporte sobre o Pólo Petroquímico de Camaçari.

Não havendo um crescimento da demanda dos produtos de terceira geração que responda ao crescimento projetado da oferta de produtos da segunda geração, a médio e longo prazos, Camaçari terá que optar pelas seguintes alternativas:

- i. Exportar o excedente de produção não comercializado no mercado doméstico; e/ou
- ii. Ampliar a indústria de transformação petroquímica existente na Bahia e no Nordeste para realizar vendas no mercado doméstico e no exterior.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DA BAHIA. **ACB**: uma visão integrada do negócio de plásticos. SEMINÁRIO DE PLÁSTICOS NO NORDESTE. **Anais...**Salvador, 1997.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO. **ANP**: A indústria brasileira de gás natural: regulação atual e desafios futuros. Rio de Janeiro, 2001.

ALBAN, Marcus. A industrialização baiana e o Amazon: dos bens intermediários aos bens finais. **Bahia Análise & Dados**. Salvador, 2002.

ALMEIDA, Paulo Henrique de. Passado e futuro dos serviços: o caso da RMS. **Bahia Análise & Dados**. SEI, Salvador, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA E PRODUTOS DERIVADOS. **Abiquim**: futuro da indústria química no Brasil. Booz Allen & Hamilton, São Paulo:, 2003.

_____. O plástico no setor automobilístico. **Relatório Anual**. São Paulo, 2002.

_____. A privatização no setor químico / petroquímico. **Departamento de Economia**. São Paulo, 1998.

_____. O custo da mão-de-obra na indústria química. **Departamento de Economia**, São Paulo, 2001.

_____. Projetos de investimentos (2000 – 2005), produtos químicos de uso industrial. São Paulo, 2000.

ASTEC/SEFAZ. **O desempenho do setor industrial no estado da Bahia e seus reflexos na arrecadação do ICM**. Salvador, 1989.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Telecomunicações**: perfil das operadoras. Cadernos de infra-estrutura. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

BERRY,B. J. L., Cities as systems within systems of cities. In: FRIEDMAN, John; ALONSO, W. (Org.) **Regional Development and Planning**. Cambridge: [s.n], 1964.

CANDAL, Arthur; OLIVEIRA, José Clemente. **Análise e projeções da petroquímica brasileira**. Rio de Janeiro: [s.n.], 1986.

CARDOSO, Hélio Meirelles. A indústria brasileira do plástico. SEMINÁRIO DA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS NO NORDESTE. Salvador, 1997.

CARRARA Jr., Ernesto; MEIRELLES, Hélio. **A indústria química e o desenvolvimento do Brasil: 1500-1889**. São Paulo: Metallivros, 1996.

CARRARA Jr, Ernesto. A indústria brasileira do plástico. SEMINÁRIO A INDÚSTRIA DE PLÁSTICO NO NORDESTE. Salvador, 1997.

CASTELO, A. M. Diretrizes para a reformulação do sistema financeiro da habitação. **Pesquisa & Debate**, v.8, n.1, 1997.

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES. **Informe Conjuntural**, v.6, n. 8, PIB Bahia 1975/1985 – Salvador, 1986.

CONSELHO NACIONAL DO PETRÓLEO. **Relatório da comissão especial de petroquímica**. Rio de Janeiro, 1965.

COMITÊ DE FOMENTO INDUSTRIAL DE CAMAÇARI. **O Pólo de Camaçari**. Disponível em: <http://www.coficpolo.com.br>. Acesso em 2003.

COMPLEXO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DE POLÍMEROS. 5., Salvador, 1988.

CONGRESSO BRASILEIRO DE PETROQUÍMICA, 2., 1980, Salvador. **Anais ...** Salvador: Instituto Brasileiro do Petróleo 1980.

DESEMBAIA. **Indústria de transformação plástica na Bahia: estudo setorial 02/02**. Salvador, abril 2002.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DOS BANCOS. Disponível em: www.febraban.org.br. Acesso em: 2003.

FIGUEIRÔA, Edmundo *et al.* Comércio baiano: perfil de desempenho. **Bahia Análise & Dados**, CEI, Salvador, 1994.

FILGUEIRAS, Jacy. Tendências da urbanização da Bahia: a formação das redes de cidades da Bahia. **Bahia Análise e Dados**. SEI, Salvador, 1995.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit habitacional no Brasil. **Relatório de Pesquisa**. Belo Horizonte, 1995.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

GONÇALVES, Robson R. O déficit habitacional brasileiro: um mapeamento por unidades da federação e por níveis de renda domiciliar. **IPEA**, Rio de Janeiro, 1998.

_____. Um mapeamento do déficit habitacional brasileiro: 1981- 95. **Estudos econômicos**. IPEA, v. 2, n. 3, p. 29-51, 1997.

_____. Aspectos da demanda por unidades habitacionais nas regiões metropolitanas. IPEA TD 514, Rio de Janeiro, 1997.

HAGUENAUER, Lia; JÚNIOR, José Tavares de Araújo. **Textos para discussão: complexos industriais da economia brasileira e dos mercados intersetoriais**. IEI / UFRJ, Rio de Janeiro, [s.d.].

HANN, Albert V. G. **The petrochemical industry: markets and economics**. New York: Mc. Graw-Hill Book Company, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cadastro central de empresas, comunicação social**. ago. 2002.

_____. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: 1995. **Departamento de População e Indicadores Sociais**, Rio de Janeiro:, 1996.

_____. Tendências demográficas: uma análise a partir dos dados do censo demográfico de 1991. **Departamento de População e Indicadores Sociais**, Rio de Janeiro:, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DO PETRÓLEO. A indústria petroquímica brasileira: 1983.

_____. Bases para a formulação de uma política industrial para o setor petroquímico brasileiro. Convênio IBP/CDI/Abiquim/Petroquisa, Rio de Janeiro, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO. *Jornal Gazeta Mercantil*, 14 de jul. 2003, p.A-7.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, Edição Especial comemorativa dos 50 anos da Petrobrás, 2003.

LAMPARD, E. E., The history of cities in the economically advanced areas. **Economic Development and Cultural Change**, jan. 1955.

LASUÉN, José Ramón. Urbanización y desarrollo: la integración de las concentraciones sectoriales y las aglomeraciones geográficas. **Resources for the Future Inc.** Washington: [s.n.], 1970.

LATIN AMERICAN INTERNATIONAL ENERGY AND PETROCHEMICAL SEMINAR. Rio de Janeiro: Chem Systems Inc., 1986.

LAVINAS, L.; GARCIA, E. H.; AMARAL, M. R. Desigualdades regionais e retomada do crescimento num quadro de integração econômica. : DIPES/IPEA, Rio de Janeiro, mar. 1997.

LIMA, Carmen Lúcia Castro. Evolução do valor agregado do setor de comunicação no estado da Bahia entre 1976 e 2000: fatos relevantes. **SEI**, Série Estudos e Pesquisas, Salvador, 2002.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. A revolução tributária do imposto único. **Folha de São Paulo**, 21 jan. 1990.

MATAR, Sami; HATCH, Lewis F. **From hydrocarbons to petrochemicals**. Houston: Gulf Publishing Company, 1981.

_____. **Chemistry of petrochemical processes**. Houston: Gulf Publishing Company, 1994.

MELO, Gilberto. **Fafen**: uma fábrica de vida. Salvador: UmPontodois Studios e Produções, 2003.

OLIVEIRA, José Clemente. **A petroquímica brasileira**: depoimentos. Cofic, Sinper, Sinpaq, Camaçari, 1987.

NASCIMENTO, Carla Janira Souza. Demanda de energia elétrica no setor industrial da Bahia. **Bahia Análise & Dados**, SEI, Salvador, v.11, n.4, 2002.

NERI, Marcelo Cortes. **Decent work and the informal sector in Brazil**. Geneva: International Labour Office, 2002.

PASKIM S/A. **Resumo Técnico**. Folder institucional da empresa.

PENTEADO, Paulo Roberto *et al.* **Plásticos de engenharia**. São Paulo: [s.n.], 1986.

PERROUX, F. Economic space, theory and applications. **Quarterly Journal of Economics**, 1964.

PESSOTI, Gustavo Casseb; PEREIRA, Ítalo Guanais Aguiar. Uma breve análise sobre o setor de serviços na Bahia. SEI, Série Estudos e Pesquisas, O PIB da Bahia 1975-2000. Metodologia unificada e análises setoriais, Salvador, 2002.

PETRÓLEO BRASILEIRO S/A. **A indústria petroquímica no Brasil**. Cadernos Petrobrás 7, Rio de Janeiro, 1984.

_____. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br>>. Acesso em: 2003.

PREBISH, Raúl. **Transformação e desenvolvimento: a grande tarefa da América Latina**. Rio de Janeiro: Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID); Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1973. p. 105-7.

PROMO. **Informativo do comércio exterior da Bahia**. jan/ dez. 2000.

QUADROS, Maria José. **Gazeta Mercantil**. 29 out. 2002, p. A-6.

REISS, Gerald D. **Development of Brazilian industrial enterprise: a historical perspective**. 1980. Tese (Doutorado). Universidade de Berkeley.

RODRIGUES, Denise Andrade. Cenários de desenvolvimento regional. **BNDES**, Rio de Janeiro, 1997.

SAMUELSON, Paul A. **Economics: an introductory analysis**. Mit: [s.n.], 1948.

SANTOS, Maria de Lourdes Caíres dos; GÓIS, Zélia Maria de C. Abreu. Desempenho do comércio baiano. SEI, Salvador, 2002.

SCHUMPETER, J., **The theory of economic development**. Cambridge: [s.n.], 1954.

SEMINÁRIO SOBRE A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA. **BNDS**, Rio de Janeiro, 1983.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **O PIB da Bahia**: 1975-2000. Salvador, 2002, p.43.

_____. **Dinâmica sociodemográfica da Bahia**: 1980-2002. v. 2, n. 60, 2003.

_____. **Educação e saúde mercantis**. Salvador, 2002.

_____. Investimentos industriais previstos no estado da Bahia. **Conjuntura & Planejamento**, Salvador, 2003.

_____. **Pesquisa de emprego e desemprego**: região metropolitana de Salvador, UFBA/SEADE/DIESSE, 1999.

_____. **Transportes, armazenagem e comunicações**. Salvador, 2002.

SHIMA, W. T. Modelo brasileiro de regulação de serviço de telefonia fixa comutado: os espaços da concorrência e da concentração de mercados. **ABAR**, São Paulo, 2001.

SIMÕES, Ana Margaret. Alojamento, alimentação e transportes na Bahia. **SEI**, Salvador, 2002.

SIMPER, Simpaq, Cofic. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA. **Anais...** Salvador, 1988.

SIQUEIRA, Tagore V. de; SIFFERT FILHO, Nelson F. Desenvolvimento regional no Brasil: tendência e novas perspectivas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n.16, p. 79. dez. 2001.

SOUZA, Josias de. Incentivo fiscal faz o país deixar de arrecadar R\$ 33 bi. **Jornal A Folha de São Paulo**, 15.set. 2002.

SPITZ, Peter H. **Petrochemicals**: the rise of the industry. New York: John Wiley & Sons, 1988.

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS. O setor petroquímico. **Instituto de Economia**. [s.n.], [s.d.]

WONGTSCHOWSKI, Pedro. **Indústria química**: riscos e oportunidades. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.