

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
TESE DE DOUTORADO

**A EVOLUÇÃO NO PROCESSO DE DECISÃO E NO
DESEMPENHO EM INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS:
UM ESTUDO DE CASO COM DOIS PROJETOS NA INDÚSTRIA
QUÍMICA BRASILEIRA – 1978/1992**

VENÂNCIO URBANO PEREIRA DA COSTA MIRANDA

FLORIANÓPOLIS – SC

2004

VENÂNCIO URBANO PEREIRA DA COSTA MIRANDA

**A EVOLUÇÃO NO PROCESSO DE DECISÃO E NO
DESEMPENHO EM INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS:
UM ESTUDO DE CASO COM DOIS PROJETOS NA INDÚSTRIA
QUÍMICA BRASILEIRA – 1978/1992**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título do Doutor em Engenharia de Produção.
Orientador: Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.

FLORIANÓPOLIS – SC

2004

M672e Miranda, Venâncio Urbano Pereira da Costa.

A evolução no processo de decisão e no desempenho em investimentos estratégicos: um estudo de caso com dois projetos na indústria química brasileira – 1978/1992. / Venâncio Urbano Pereira da Costa Miranda. -- 2004.

231f.; 30 cm

Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

Orientação de: Prof. Dr. Bruno Hartmut Kopittke.

1. Engenharia de Produção. 2. Planejamento estratégico. 3. Decisão estratégica. 4. Aprendizagem. 5. Indústria Química, Brasil.

I. Universidade Federal de Santa Catarina II. Kopittke, Bruno Hartmut, orient.

III. Título.

CDD 658.403

VENÂNCIO URBANO PEREIRA DA COSTA MIRANDA

**A EVOLUÇÃO NO PROCESSO DE DECISÃO E NO
DESEMPENHO EM INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS:
UM ESTUDO DE CASO COM DOIS PROJETOS NA INDÚSTRIA
QUÍMICA BRASILEIRA – 1978/1992**

Esta Tese foi julgada adequada para a obtenção do Título de Doutor em Engenharia de Produção, e, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 28 de dezembro de 2004

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Programa

Banca Examinadora:

Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Doutor - Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina - SC

Prof. Anselmo Alves Bandeira, Doutor – Co-Orientador
Fundação Visconde de Cairu - BA

Prof. Humberto dos Santos Filho, Doutor – Moderador
Faculdade de Tecnologia e Ciências - BA

Prof. Nelson Cerqueira, Doutor
Faculdades Integradas da Bahia – FIB Centro Universitário - BA

Prof. Nelson Casarotto Filho, Doutor
Universidade Federal de Santa Catarina - SC

DEDICATÓRIA

Nosso tempo é hoje, não vivemos do passado. O passado é que vive em nós e o futuro não se faz sem o passado e sem trabalho e luta. Assim, com emoção, quero dedicar este trabalho ao passado, ao presente e ao futuro e, assim, o ofereço:

- A meu pai, que bem antes de mim, foi Mestre Marceneiro e Mestre de Banda de Música, José Jerônimo da Costa Miranda (*in memorian*), a minha mãe, Conceição Pereira de Jesus da Costa Miranda e aos meus avós com preito e respeito, à Ilha da Madeira e ao Velho Portugal.
- Aos meus irmãos Renato José Pereira da Costa Miranda, Jorge Manuel Pereira da Costa Miranda (*in memorian*), Armando Luíz Pereira da Costa Miranda e Laércio Pereira da Costa Miranda, co-partícipes da saga de ilhéus, imigrantes, filhos de mestre operário e soldados de lutas contínuas.
- Aos meus filhos, Ricardo José da Costa Miranda e Camila da Costa Miranda de Araújo, pois eles vivem em mim e eu vivo e viverei neles.
- A minha esposa, Luciene Carvalho Alves, professora, pianista e dedicada motivadora, pela compreensão e atenção constantes.
- E, por fim, mas não por último, aos que, apesar de tudo, sobreviventes nestes trópicos e com a esperança que insiste em não morrer, continuamos estudando e trabalhando o Brasil e os brasileiros de todas as categorias, pois estas são minhas terras, minhas gentes, por adoção, opção e coração de imigrante e migrante. Logo, é preciso continuar lutando para completar o 7 de setembro e o 13 de maio, por um país e mundo mais justos, sem medos da inteligência, da crítica, da liberdade de pensamento e da criação e com desenvolvimento intelectual, social e econômico.

AGRADECIMENTOS

Não é fácil ser grato a todos que, de uma ou outra forma, ajudaram a construir esta tese, mas é importante dar prova de reconhecimento, pelo menos a:

- DEUS e à Mãe Santíssima e a Todos os Santos, pela luz e força.
- Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Doutor, orientador, pelas formidáveis compreensão e sustentação.
- Prof. Anselmo Alves Bandeira, Doutor, co-orientador, pelos brilhantes profissionalismo e ajuda.
- Prof. Leonardo Ensslin, Ph. D, pelo indelével apoio inicial.
- Prof. Humberto dos Santos Filho, Doutor, pela inestimável e permanente colaboração.
- Profs. Emílio Araújo Menezes, Doutor; Nelson Casarotto Filho, Doutor e Joanir Luís Kalnin, Doutor, pelas diretrizes dadas no Exame de Qualificação.
- Prof. Juliano Zaffalon Gerber, Mestre, pela sempre prestimosa ajuda administrativa na UFSC.
- Eng. José Romilson Mascarenhas; Eng. Antônio César de Sá Leitão; Eng. Ernesto José Falcetta; Eng. Luis Alberto Pereira, Mestre; Eco. Maurício Shimabukuro; Eng. Fernando A. C. Paes Andrade; Prof. Rogério Quintela, Dr.; Prof. Oswaldo Guerra, Dr.; Eng. Ary Silveira; Eng. Marco Antonio Ferreira Ebert; Adm. Ney Silva; Eng. Pedro Ritt; Prof. Washington Franco Mathias, Dr.; Adm. Elisete Pereira Sá, Mestra; Bib. Gismália Marcelino

Mendonça e Bib. Railda Nascimento Sousa, amigos e companheiros da petroquímica, pela colaboração nas entrevistas e pesquisas.

- Faculdades Integradas da Bahia, FIB – Centro Universitário, nas pessoas do seu Reitor, Prof. Nelson Cerqueira, Doutor e Vice-Reitor de Graduação Prof. Tomm Elliot, Doutor, pelo permanente suporte.
- Amigos, José Tadeu Neris Mendes; Prof. José Antonio Moreira Icó da Silva, Mestre; Profa. Constância Maria Borges de Souza; Bib. Mivaldo Silva Gonçalves Filho e ao Med. Antônio Carlos de Oliveira Sousa, por tudo.

Diz-se quinhentos tijolos, diz-se quinhentos homens e a diferença que há entre tijolos e homens é a diferença que se julga não haver entre quinhentos e quinhentos, quem isto não entender à primeira vez não merece que lhe expliquem a segunda.

José Saramago

Temos, todos que vivemos, uma vida que é vivida e outra que é pensada. E a única vida que temos é essa que é dividida entre a verdadeira e a errada.

Fernando Pessoa

Navegar é preciso, viver não é preciso.

Fernando Pessoa

RESUMO

A indústria petroquímica nacional é, principalmente, o resultado das ações da Petrobrás, que criou a Petroquisa em 1967. O setor, então, foi consolidado, através de ações da tecnoburocracia especializada na petroquímica, composta por quadros governamentais, que, em parceria com o capital privado nacional, tinham claros e definidos objetivos nacionalistas e desenvolvimentistas. O objetivo desta tese é investigar o desempenho, os padrões e a evolução do apoio à tomada de decisão estratégica, utilizados pela tecnoburocracia, em investimentos da indústria química brasileira, em dois projetos distintos (1975/1982 – Implantação da Química Fina Brasileira e 1985/1992 – Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari). Com base em uma metodologia de Estudo de Caso, tendo por lastro as hipóteses de que houve inadequação de desempenho estratégico no primeiro projeto e a adequação no segundo projeto, e, portanto, uma evolução forçada. A tese tem sua fundamentação teórica em planejamento governamental e tecnoburocracia, em planejamento estratégico e estratégia competitiva, e, em processos de apoio à tomada de decisão. O estudo de caso se dá, a partir de pesquisas em fontes primárias e secundárias, de entrevistas com profissionais que participaram dos dois eventos e da vivência do autor. Verificou-se, no projeto de Implantação da Química Fina, a inadequação no desempenho estratégico pelo uso de um padrão voluntarista e ritualisticamente racional de comportamento decisional e estratégico. Na Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, verificou-se a adequação no desempenho estratégico, pois houve o caminho para um padrão prescritivista/construtivista no comportamento decisional e estratégico. Esta evolução foi forçada por aspectos conjunturais, estruturais, internos e externos à indústria química. Esses aspectos, variáveis-chave indutoras do aprendizado decisional e estratégico foram: a crise econômica do início da década de 1980; o enfraquecimento do poder do Estado e conseqüente esfacelamento do aparato estatal-regulatório; a abertura e exposição à competitividade; e, a mudança da cultura organizacional nas empresas brasileiras.

Palavras-chave: Engenharia de produção. Planejamento estratégico. Decisão estratégica. Aprendizagem. Indústria química, Brasil.

ABSTRACT

The national petrochemical industry is primarily the result of the actions of Petrobrás, which created Petroquisa in 1967. The sector, nevertheless, was consolidated through the actions of specialized techno-bureaucracy in petrochemistry, composed of governmental teams, which together with national private capital, had clear and defined nationalist and developmentalist objectives. The objective of this thesis is to investigate the performance, standards, and evolution in supporting decision-making strategy, used by techno-bureaucracy, in the investments made by the Brazilian chemical industry, in two distinct projects: 1975/1982 – The Implantation of Quimica Fina Brasileira, and 1985/1992 – The Enlargement of the Pólo Petroquímico in Camacari. Based on case-study methodology, having been based on hypotheses in which there was inadequacy in strategic performance in the first project, and adequacy in the second project, and consequently a “forced” evolution, this thesis has its theoretical foundation in governmental planning and techno-bureaucracy, in strategic planning, and in competitive strategy, as well as in processes which support decision-making. The case study is brought about by research from primary and secondary sources, interviews with professionals who participated in the two events, and real-life situations experienced by the author. In the implantation project of Química Fina, the inadequacy in strategic performance was verified by the use of a voluntary and ritualistically rational standard of strategic and decisional behavior. In the enlargement project of the Pólo Petroquímico in Camacari, adequacy in strategic performance was verified, as a path led to a prescriptivist / constructivist standard of strategic and decisional behavior. This evolution was forced on by external and internal, structural, conjunctural aspects in the chemical industry. These aspects, key variables inductive to decisional and strategic learning, were: the economic crisis at the beginning of the 1980's; the weakening of the country's government, and consequently the collapse of stately-regulatory ostentation; the gap and exposure to competition; and, the change in the organizational culture of Brazilian companies.

Key words: Production engineering. Strategic planning. Strategic decision. Learning. Chemical industry, Brazil.

LISTA DE SIGLAS

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química
 ALCA – Associação de Livre Comércio das Américas
 APLA – Associação Petroquímica Latino Americana
 BACEN – Banco Central
 BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
 CACEX – Carteira de Comércio Exterior
 CDI – Conselho de Desenvolvimento Industrial
 CEME – Central de Medicamentos
 CENPES – Centro de Pesquisas de Petrobrás
 CENTEP – Centro de Pesquisa em Petroquímica
 CEPED – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento
 CEPLAB – Centro de Planejamento da Bahia
 CIP – Conselho Interministerial de Preços
 CNP – Conselho Nacional do Petróleo
 COPEC – Complexo Petroquímico de Camaçari
 CPA – Conselho de Política Aduaneira
 DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público
 DIDEC – Divisão de Desenvolvimento Comercial (COPENE – Petroquímica do Nordeste S/A)
 DOT – Desempenho Operacional Total
 EBAP – Escola Brasileira de Administração Pública
 E. M. – Exposição de Motivos
 EPA's – Elementos Primários de Avaliação
 FCS's – Fatores Chaves de Sucesso
 FEA/USP – Faculdade de Economia, Adm. e Contabilidade da Universidade de São Paulo
 FIBASE – Financiamento da Indústria de Base
 FIEB – Federação das Indústrias do Estado da Bahia
 FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
 FINAME – Financiamento de Máquinas e Equipamentos
 FINOR – Fundo de Investimento do Nordeste
 GEIQUIM – Grupo Executivo da Indústria Química
 GETEC - Gerência Técnica (Petrobrás – Petróleo Brasileiro S/A)
 GLP – Gás Liquefeito de Petróleo
 GT – Grupo de Trabalho
 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
 INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
 IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
 MCDA – *Multicriteria Decisions Analysis* - Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão
 MIC – Ministério da Indústria e Comércio
 MINIPLAN – Ministério do Planejamento
 MME – Ministério das Minas e Energias
 NCM/SH – Nomenclatura Comum do Mercosul/Sistema Harmonizado
 P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
 PAEG – Plano de Ação Econômica Governamental
 PED – Programa Estratégico de Desenvolvimento
 PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
 PNP – Programa Nacional Petroquímico
 PROCAP – Programa de Capitalização
 PVF's – Pontos de Vista Fundamentais
 RMS – Região Metropolitana de Salvador
 SALTE – Saúde, Alimentação, Transporte e Energia
 SDI – Secretaria de Desenvolvimento Industrial
 SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
 SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
 SUDIC – Superintendência de Desenvolvimento Industrial de Camaçari
 SUMOC – Superintendência da Moeda e do Crédito

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	NÍVEL DAS DECISÕES	66
FIGURA 2	MODELOS BÁSICOS PARA DECISÃO ESTRATÉGICA	83

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	ESCOLAS DO PENSAMENTO ESTRATÉGICO – PREMISSAS E ANÁLISES CRÍTICAS	46
QUADRO 2	EFEITOS DA RESISTÊNCIA À MUDANÇA ESTRATÉGICA	56
QUADRO 3	TIPOS E TÉCNICAS DE TOMADA DE DECISÃO	67
QUADRO 4	INCERTEZA E RISCO EM DECISÃO	68
QUADRO 5	TIPOS DE PROBLEMAS E NÍVEIS DE DECISÃO	69
QUADRO 6	DECIDINDO ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS, A CONCEPÇÃO POLÍTICA	89
QUADRO 7	EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO CAPITAL VOTANTE DA COPENE	102
QUADRO 8	A INTEGRAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA MUNDIAL	116
QUADRO 9	PARALISAÇÃO DA PRODUÇÃO DE QUÍMICOS NO BRASIL (1989/1999)	120
QUADRO 10	SITUAÇÃO DE ALGUMAS EMPRESAS “PIONEIRAS” DE QUÍMICA FINA NO BRASIL	121
QUADRO 11	VALOR AGREGADO BRUTO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA (1985 a 1993)	135
QUADRO 12	RELAÇÃO ENTRE AS CAPACIDADES DE PRODUÇÃO DE PETROQUÍMICOS DA COPENE E DO BRASIL EM 1985 E 1995	136
QUADRO 13	CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE DECISÃO ESTRATÉGICA NOS DOIS PROJETOS (QF E AC)	140
QUADRO 14	USO DE ESTRATÉGIAS PARA EXPANSÃO DE OPÇÕES NOS PROJETOS	145
QUADRO 15	ANÁLISE DA ADERÊNCIA ESTRATÉGICA NOS PROJETOS	146
QUADRO 16	ELEMENTOS E FASES DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS	148
QUADRO 17	CAMINHOS NAS PROBLEMÁTICAS DE DECISÃO PARA OBTENÇÃO DE RESULTADOS NOS PROJETOS	149
QUADRO 18	CONCEITOS DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS	150
QUADRO 19	CARACTERÍSTICAS DE <i>INTERESSE</i> E <i>PODER</i> NA TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS	151
QUADRO 20	INCERTEZAS <i>vs</i> CONFLITOS DE OBJETIVOS NO PROCESSO DECISÓRIO DOS PROJETOS	151
QUADRO 21	PRINCIPAIS FATORES DE DISTORÇÃO E PRÉ-DISPOSIÇÃO NOS PROCESSOS DECISÓRIOS DOS PROJETOS	152
QUADRO 22	ARMADILHAS PSICOLÓGICAS QUE AFETARAM A TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS	153

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	
INTRODUÇÃO	16
1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	19
1.3 HIPÓTESES	20
1.4 METODOLOGIA	21
1.5 LIMITAÇÕES	23
1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	24
CAPÍTULO 2	
PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL NO BRASIL E TECNOBUROCRACIA	26
2.1 EVOLUÇÃO DO PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL NO BRASIL	26
2.2 A TECNOBUROCRACIA NO BRASIL	31
CAPÍTULO 3	
ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	35
3.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E SUA OPERACIONALIZAÇÃO	36
3.2 PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIAS	44
3.3 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS E REALIDADES ORGANIZACIONAIS	51
3.4 ASPECTOS COMPLEMENTARES	57
CAPÍTULO 4	
DECISÃO	63
4.1 DECISÃO – CLASSIFICAÇÕES	64
4.2 DECISÃO – METODOLOGIAS	70
4.3 COMPLEXIDADE NAS DECISÕES	76
4.4 PROPOSIÇÃO DE MODELOS DE DECISÃO PARA A ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS	80
CAPÍTULO 5	
ESTUDO DE CASO	95
5.1 ESTRUTURAÇÃO DO ESTUDO DE CASO	96
5.1.1 Seleção do caso	96
5.1.2 Procedimentos	97
5.1.3 Questões de estudo e indicadores	98
5.2 A DECISÃO INADEQUADA PARA IMPLANTAÇÃO DA QUÍMICA FINA – 1978/1982	101
5.2.1 Fundamentando a decisão	103
5.2.2 Processando a decisão	112
5.2.3 Desempenho	120
5.3 A DECISÃO ADEQUADA PARA AMPLIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI – 1985/1992	123
5.3.1 Fundamentando a decisão	124
5.3.2 Processando a decisão	130
5.3.3 Desempenho	135
5.4 ANÁLISES E CONCLUSÕES	138
5.4.1 Análise geral do conteúdo e das entrevistas	138
5.4.2 Análise estratégica	144
5.4.3 Análise metodológica	147
5.4.4 Análise comportamental	150
5.4.5 Considerações complementares	154

CAPÍTULO 6	
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	156
6.1 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA CRISE ECONÔMICA DO INÍCIO DA DÉCADA DE 1980	158
6.2 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELO ENFRAQUECIMENTO DO PODER DO ESTADO E DO APARATO REGULATÓRIO	159
6.3 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA PREVISÍVEL ABERTURA E EXPOSIÇÃO À COMPETITIVIDADE	160
6.4 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA MUDANÇA DA CULTURA ORGANIZACIONAL BRASILEIRA	162
6.5 RECOMENDAÇÕES	164
REFERÊNCIAS	166
APÊNDICES	181
APÊNDICE 1	181
INDÚSTRIA PETROQUÍMICA	
1 Considerações iniciais	183
2 O apoio governamental à petroquímica brasileira	186
3 A industrialização tardia da Bahia e o Pólo Petroquímico de Camaçari	191
4 A competitividade da indústria petroquímica brasileira	195
5 Atualidade da indústria petroquímica brasileira	200
APÊNDICE 2	205
RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	
APÊNDICE 3	206
ROTEIRO DE ENCAMINHAMENTO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS	
ANEXOS	207
A ORDENS DE SERVIÇOS DS-006/86 E DS-010/86 – Da COPENE – Petroquímica do Nordeste S/A – Designação de Grupo de Trabalho para Elaboração de “Plano Diretor de Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari” e de Grupo de Trabalho para “Coordenar a Execução dos Estudos e Trabalhos Iniciais concernentes à Ampliação da COEPENE [...]”	208
B ATA GT – PETROQUÍMICA (12/01/1987) e E.M. INTERMINISTERIAL/PE/002 (19.01.1987).	212
C PROGRAMA NACIONAL DE PETROQUÍMICA 1987/1995	220

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

No âmbito do planejamento estratégico das organizações estatais e para-estatais brasileiras¹ pontuadas pela cumplicidade de um Estado patrimonialista, o processo de apoio à decisão em investimentos estratégicos sempre esteve mais atrelado à manutenção do *status quo*, do que à busca de alternativas viáveis para o desenvolvimento e crescimento econômico. Aliás, sempre interessou mais o crescimento que o próprio desenvolvimento, “[...] o Brasil parece ter abandonado, ou talvez esquecido a idéia do desenvolvimento, tão longínqua é essa experiência [...]”. (BRESSER PEREIRA, 2004). Afinal, para haver desenvolvimento são necessárias competências e habilidades, bem como estratégias multifacetadas, avanços e recuos, competição e concorrência.

Assim, vinha sendo feito o processo de tomada de decisões na economia brasileira, em particular na indústria química brasileira, como num jogo, buscando o desenvolvimento da próxima jogada, e não como uma competição de empresas no mundo real que buscam mercados, que arriscam, que conhecem os concorrentes atuais e futuros, que consideram seus limites e suas potencialidades, que planejam o futuro a longo prazo.

Este modelo de decisões, pretexto para adquirir competitividade, tornou-se monolítico, monocritério e teve na tecnoburocracia o lastro intelectual que subsidiou as elites, subvencionadas pelo Estado, para atender aos ideais da dupla Estado Nacional e Elites Nacionais.

A tecnoburocracia, assim, passou a ser o “cérebro” do projeto desenvolvimentista brasileiro e praticou seus métodos de apoio à decisão, a serviço do nacionalismo brasileiro, como fazia Procusto² (BRANDÃO, 2002(b), p. 156) com as suas vítimas.

¹ Nestas, até recentemente, se incluía a indústria petroquímica

² Personagem da mitologia grega, que obrigava suas vítimas a deitarem-se num leito de ferro e cortava-lhes os pés, quando excediam o tamanho deste, ou esticava-os, quando não o atingiam. As pessoas deviam ficar na medida de seu leito.

Com mais experiências em intervenções do que em planejamento estratégico, propriamente dito, a tecnoburocracia sentia-se à vontade para opinar e encaminhar decisões, com seus argumentos “científicos” e racionalmente apoiados por paradigmas que apontavam soluções para os problemas nacionais, baseadas em experiências de outros países.

Assim é que se tem um padrão de idéias e comportamentos conservadores para decisões, e, como Procusto, aprisionava as pessoas a um padrão indicando que todos devem pensar da mesma forma. É o símbolo da submissão a medidas convencionais e limitadas.

Este contexto não se manteve. As realidades econômicas, o enfraquecimento do Estado, a globalização e as mudanças da cultura organizacional, foram eventos que muito contribuíram para a evolução do aprendizado nos processos decisórios de investimentos estratégicos da indústria química brasileira, como será discorrido neste trabalho.

1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

Nesta pesquisa, são trabalhados conceitos para auxiliar as reflexões sobre estratégia, decisão e desempenho. Estas preocupações são bases para vencer os verdadeiros desafios com que as organizações se confrontam. O contexto da observação foi a indústria química brasileira, onde se buscou identificar em dois projetos, em dois momentos distintos e seqüenciais, o envolvimento da tecnoburocracia no processo decisório de investimentos estratégicos e a evolução do seu comportamento e do correspondente desempenho dos projetos, identificando nestes a inadequação e a adequação, frente aos objetivos previamente fixados pelos acionistas das empresas envolvidas nos dois projetos.

Portanto, o trabalho investiga a aderência entre estratégia, decisão e desempenho (resultados vs objetivos dos acionistas) no contexto amplo das

organizações, contemplando a tríade, estratégia, planejamento e processo decisório, pois se entende que estes componentes são essenciais à eficiência e eficácia no atingimento de objetivos da gestão empresarial. E, dos três elementos, o processo de tomada de decisão (fundamentação e processamento) é o norteador do *modus operandi* das ações estratégicas e de planejamento, especialmente nos dois projetos do estudo de caso deste trabalho.

Embora devidamente tratada, a tecnoburocracia ainda não foi adequadamente analisada no contexto do processo decisório do planejamento desenvolvimentista do Brasil. Este tema, ainda é de escassa bibliografia, pois os autores que pensam sobre planejamento e estratégia o fazem através de uma reflexão que raramente privilegia os aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão.

Para basear estas reflexões e encaminhar a pesquisa, faz-se a triangulação entre: (a) fundamentação teórica em planejamento governamental, tecnoburocracia, planejamento estratégico, estratégia empresarial e decisão; (b) observação direta do autor como executivo da Rhodia e do Pólo Petroquímico de Camaçari, nos dois projetos; e (c) pesquisas junto às fontes bibliográficas, documentais e entrevistas realizadas. Isto permitiu a organização de modelos de decisão para escolhas de estratégias que mostraram o porque da inadequação e da adequação dos processos de posicionamento estratégico para os investimentos nos dois projetos.

A triangulação foi desenvolvida a partir de uma metodologia que possui duas vertentes: a primeira, com abordagem de cunho bibliográfico e a outra, processual, de caráter exploratório de estudo de caso. Ambas, intimamente relacionadas neste trabalho, permitiram a articulação das tarefas e avançar no processo qualitativo da pesquisa.

O contexto desta pesquisa, desempenho em inversões estratégicas nas organizações, se justifica, visto ser freqüente a ausência de aderência entre estratégia, decisão e desempenho (resultados vs objetivos dos acionistas), pois, muitas vezes, têm-se adequadas análises estratégicas, mas, não se faz a devida consideração às complexidades dos processos de decisão e de implementação das

estratégias ou, em outras vezes, faz-se adequadamente o processo decisório, mas não se tem a devida consideração com as análises estratégicas. Daí vêm desempenhos díspares com os objetivos.

Em paralelo, são poucos os trabalhos acadêmicos sobre análise de competitividade em estratégia empresarial, pois a maior concentração das pesquisas está na perspectiva clássica de estratégia e na temática de fundamentos organizacionais, fundamentos econômicos e planejamento.

Ainda, para contextualizar este estudo, cabe observar que, no caso específico da indústria química brasileira, as décadas de 70 e 80 tiveram ação basilar da tecnoburocracia. Trabalhos sobre esta temática, após a pesquisa de Suarez (1986), são poucos, em particular, os que tratam do processo decisório.

Estas constatações criaram espaço para o desenvolvimento desta pesquisa, cuja relevância e ineditismo se dão ao verificar falhas e adequações no posicionamento estratégico para o processo decisório, em dois projetos da indústria química (Implantação da Química Fina e Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari), marcados pela atuação da tecnoburocracia, e, ao fazer a arqueologia dos processos decisórios da tecnoburocracia nos dois projetos.

Assim, a principal questão desta pesquisa é: como se deram a inadequação e a adequação do desempenho em investimentos estratégicos nos dois projetos, Implantação da Química Fina e Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, e, quais fatores contribuíram para esta evolução?

1.2 OBJETIVOS

a) Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é investigar os modelos decisórios e de análise estratégica utilizados pela tecnoburocracia petroquímica brasileira em dois projetos distintos de investimentos estratégicos na indústria química brasileira

(1975/1982 – Implantação da Química Fina; e, 1985/1992 – Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari) e os seus resultados frente aos objetivos dos acionistas.

b) Objetivos Específicos

- Caracterizar os modelos e processos de decisão e de análise estratégicos, usados pela tecnoburocracia da petroquímica brasileira, nos projetos de Implantação da Química Fina Brasileira e no Projeto da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, em busca da competitividade estratégica;
- Identificar as características próprias para os indicadores de desempenho estratégico, nos dois projetos de investimentos decididos pela atuação da tecnoburocracia da petroquímica brasileira e verificar a performance das ações efetuadas;
- Verificar, entre os dois projetos, com base no desempenho estratégico, a evolução do aprendizado estratégico no processo de tomada de decisão da tecnoburocracia da petroquímica brasileira.

1.3 HIPÓTESES

A hipótese central é de que houve, inadequação nos resultados da Implantação da Química Fina e adequação nos resultados da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, levando em conta as condutas decisórias adotadas para posicionamentos estratégicos, frente aos objetivos visados pelos acionistas, no contexto das condições das estruturas competitivas existentes.

A hipótese secundária é que a evolução da inadequação para a adequação foi “forçada” e se deu a partir de algumas variáveis, que segundo Köche (1997), correspondem a

[...] aspectos, propriedades, características individuais ou fatores, mensuráveis ou potencialmente mensuráveis, através dos diferentes valores que assumem, discerníveis em um objeto de estudo, para testar a relação enunciada em uma proposição. (KÖCHE, 1997, p. 112).

Dentre as variáveis que forçaram essa evolução, serão verificadas: a crise econômica do início da década de 1980; o enfraquecimento do poder do Estado e o conseqüente esfacelamento do aparato estatal-regulatório; a previsível abertura e exposição para a competitividade; e a mudança da cultura organizacional nas empresas brasileiras.

1.4 METODOLOGIA

Interessa, neste trabalho, uma análise mais detalhada acerca do Método do Estudo de Caso Exploratório, já que, este se constitui no elemento balizador para a pesquisa do tipo não-experimental e descritiva, visto que os dados não são manipulados, mas analisados a partir das experiências do autor no contexto dos dois projetos, de documentos, da bibliografia disponível e da fala dos entrevistados, pessoas que participaram de forma direta ou indireta dos dois momentos analisados.

Este trabalho é uma pesquisa, com característica multidisciplinar e aporte metodológico em Pesquisa Histórica e Estudo de Caso (descritivo e explanatório), estruturada com base em estudo de caso único, que, pela sua riqueza de conteúdo, permite testar teorias e validar hipóteses, lastreada em procedimentos que usam fontes de informações documentais, bibliográficas e entrevistas que foram devidamente preparadas e pós-tratadas. As questões de estudo, o plano de análise e a condução do estudo, que também se basearam em Silva (2002), buscaram responder

[...] questões do tipo “como” e “por que”, são mais explanatórias, e é provável que levem ao uso de estudos de casos, pesquisas históricas [...] tais questões com ligações operacionais que necessitam ser traçadas ao longo do tempo, em vez de serem encaradas como meras repetições [...] o estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas

acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas. (YIN, 2001, p. 22-27).

De acordo com Yin (2001)

[...] a essência de um estudo de caso, a principal tendência em todos os tipos de estudos de casos, é que ela tenta esclarecer uma **decisão** ou um conjunto de **decisões**: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados. (YIN, 2001, p. 31). (grifos do autor).

As citações anteriores ressaltam o tópico das decisões, como foco principal dos estudos de caso, o que se adequa aos interesses deste trabalho.

O método de abordagem deste trabalho é o hipotético-dedutivo, pois, segundo Gil (1999)

[...] Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar às conclusões puramente formais, em virtude unicamente de sua lógica [...] princípios *a priori* evidentes e irrecusáveis. (GIL, 1999, p. 30).

Este método permite, portanto, as análises das fontes escritas (documentos, livros, artigos, jornais e revistas) e daí sustentação para interpretações. O método exploratório do estudo de caso permite analisar os dados concretos, deduzindo dos mesmos os elementos constantes, abstratos e gerais. Constitui uma verdadeira "experimentação indireta" e pode ser utilizado em todas as fases e níveis de investigação. Em um estudo descritivo, pode-se averiguar a analogia entre os elementos de uma estrutura, suas classificações, e fazer a construção de tipologias.

Desta forma, entendendo o método como a viabilização de uma teoria a ser constatada, esta investigação foi desenvolvida, através de uma metodologia exploratória.

A coleta de informações se processa através da pesquisa bibliográfica e documental, entrevistas com envolvidos direta e indiretamente nos dois projetos em análise. Com o objetivo de analisar as informações obtidas, junto às fontes

bibliográficas e documentais e aos entrevistados, faz-se um sistema de representação aproximada da realidade investigada e também adota-se a técnica da triangulação, que, segundo Afonso André (1983, p. 69) “[...] significa a combinação de múltiplas fontes de dados, vários métodos de coleta e diferentes perspectivas de investigação”. O recurso da estratégia de triangulação permite as referências para identificar com mais clareza a variedade dos dados coletados em diferentes fontes.

As principais categorias de análise observadas são: Planejamento Estratégico, Decisão e Aprendizado. Como critérios de inclusão, na investigação, são privilegiadas apenas informações relevantes ao tema. Tanto aquelas de caráter técnico, relacionados à estratégia, competitividade, inovações tecnológicas, como outras de natureza mais subjetiva, para poder compreender que o processo de tomada de decisão encontra-se para, além da racionalidade aparente, e descamba, por vezes, em ideologias, mascaradas em teorias adaptadas às necessidades dos decisores.

As informações obtidas, através de entrevistas, com profissionais que tiveram ampla experiência na fundamentação e operacionalização das decisões da Química Fina e da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, constituíram-se em verdadeiros relatos que associados à vivência do autor, em multinacional da indústria química e empresas petroquímicas nacionais, e junto com as informações de documentos e de fontes bibliográficas secundárias, permitem a arqueologia do processo de tomada de decisão estratégica nos dois projetos em estudo.

1.5 LIMITAÇÕES

As principais barreiras operacionais para a execução desta pesquisa residem em aspectos relacionados à dificuldade de acesso a alguns atores do processo decisório dos casos em estudo.

Especificamente no primeiro projeto, Implantação da Química Fina, dada a distância com aquele momento. Neste projeto, também se percebeu, entre os que se dispuseram às entrevistas, em alguns casos, a intenção de proteger a memória de

atores do processo decisório, com eventual manipulação de conceitos e informações.

No projeto da Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, de memória mais recente, alguns dos entrevistados/atores ainda atuam no setor da petroquímica e apresentaram a tendência em relatar suas atuações, com importância maior do que efetivamente tiveram no processo de apoio à tomada de decisão naquele evento.

Estas dificuldades exigiram um exaustivo trabalho de “garimpagem”, para confrontação das falas dos entrevistados, selecionando adequadamente as informações para não incorrer em erros e eventual adesão às informações viciadas.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A tese está organizada em seis capítulos. Este primeiro capítulo, a título de introdução, situa os aspectos justificadores do trabalho e apresenta a problemática da pesquisa, seus objetivos e hipóteses norteadoras, além da descrição do método adotado e suas limitações. Os capítulos 2, 3 e 4 fazem a revisão teórica para o desenvolvimento do trabalho. O capítulo 2 trata, historicamente, do planejamento governamental no Brasil e sua íntima relação com a tecnoburocracia, destacando ainda, a forte presença do Estado na economia brasileira. O capítulo 3 trata de estratégia empresarial e planejamento estratégico, enfatizando as questões da operacionalização, dos respectivos processos de formação e das estratégias competitivas nas organizações, na busca da “Vantagem Competitiva” e identificação dos correspondentes “Fatores Chaves de Sucesso”. O capítulo 4 trata de decisão e discorre sobre classificações, metodologias e complexidades, nessa área, apresentando modelos de decisão para a escolha de estratégias.

Como pano de fundo a este referencial teórico em planejamento, estratégia e decisão, tem-se o Apêndice 1, que trata da indústria petroquímica, *locus* dos dois projetos do estudo de caso desta tese, fazendo seu breve histórico no mundo e no Brasil com foco nas décadas de 1970 e 1980, passando pelo seu surgimento no Brasil com o forte apoio governamental, notadamente o Pólo Petroquímico de

Camaçari. Também são destacadas, em geral, a questão da necessária busca da competitividade para o enfrentamento da economia global da atualidade.

O quinto capítulo, núcleo principal deste trabalho, trata do estudo de caso, e começa por mostrar os aspectos estruturais para pesquisa e análise dos processos decisórios nos dois projetos distintos de decisões estratégicas na petroquímica brasileira, Implantação da Química Fina (1978/1982) e Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari (1985/1992), sua dimensão evolutiva, seus contextos e resultados.

Neste capítulo, também se faz a análise do conteúdo das decisões (fundamentação e processamento) nos dois projetos foco do estudo, com base em escritos teóricos, na pesquisa documental, nas entrevistas e na vivência do autor, atestando ilusões, frustrações e fracassos na busca da expansão para a Química Fina (1978/1982) e a correção de rumos e sucesso na Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari (1985/1992). Daí, parte-se para as análises sobre a evolução dos processos de decisão estratégica e desempenho nos dois projetos de investimentos estratégicos.

Por fim, o capítulo 6, faz as conclusões e recomendações, constatando o atingimento dos objetivos visados e a verificação das hipóteses propostas neste trabalho, apontando para uma evolução gradativa (aprendizado), no processo de tomada de decisão em investimentos estratégicos na indústria química brasileira e que essa evolução ocorreu em função de mudanças, do macro ambiente, no período em estudo. As recomendações sugerem a necessidade de aprofundamentos e mais pesquisas acadêmicas sobre a aderência entre estratégia, decisão e desempenho em investimentos estratégicos.

CAPÍTULO 2

PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL NO BRASIL E TECNOBUROCRACIA

[...] seres humanos [...] possuímos uma grande vantagem: a condição de olhar à frente e planejar.

Gilberto Dupas

Descubra as direções por vias indiretas.
Sheakespeare, Hamlet, Ato II, Cena I

Este capítulo procura demonstrar como se desenvolveu no Brasil, a idéia de planejamento, concebida para uma industrialização desenvolvida a partir dos anos 1940, sob a égide da tecnoburocracia que apontava a necessidade do protecionismo estatal e aversão à competição externa. Desta situação resultou uma economia de porte mundial, com um forte parque industrial, mas sem poder de competitividade para enfrentar a evolução da economia industrial em escala global.

Após a falência da economia cafeeira, foi adotada como macropolítica econômica nacional a substituição das importações e a promoção do deslocamento do centro dinâmico das operações do campo para a cidade, alavacando a urbanização do Brasil e o surgimento, sob a orientação dos imigrantes, das raízes da indústria brasileira, que a partir dos anos 30 começou a contar com o apoio e o incipiente planejamento do Governo Federal, para a implantação dos primeiros parques industriais no Brasil.

2.1 EVOLUÇÃO DO PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL NO BRASIL

A busca do desenvolvimento econômico brasileiro foi basicamente feita de forma autoritária, notadamente no período pós-1964, e foi apoiada no papel do Estado, no endividamento externo, na substituição das importações, na instalação

de multinacionais para atender demandas do mercado interno e na manutenção de superávits na balança comercial.

Portanto, em termos de planejamento, é difícil pensar a economia brasileira, sem a presença do Estado, que guarda características de atuação peculiares a cada momento, desde o período colonial, até os pioneiros da indústria nacional e mais recentemente, a partir de 1964, quando a instituição tecnoburocrática ganha vulto. Os dois principais estudiosos do tema em foco são Bresser-Pereira (1977 e 1981) e Raymundo Faoro (1975).

No pensamento de Bresser-Pereira (1977) a evolução do Estado brasileiro pode ser dividida em três fases básicas: o Estado Oligárquico, de 1822 a 1930; o Estado Populista, até 1964; e o Estado Tecnoburocrático-Capitalista, a partir dessa data. A este respeito Faoro (1975) faz análises sobre o Brasil usando fundamentos de Max Weber no que se refere ao “patrimonialismo”³ e “estamento”⁴.

Por outro lado, os desdobramentos das idéias de Bresser-Pereira enfatizam a presença da tecnoburocracia como aliada às formas incipientes do capitalismo. O modo de produção capitalista, entretanto, embora sempre dominante nunca chega a apresentar-se de forma concreta no Brasil⁵. Este capitalismo industrial incipiente, que caracteriza a formação social brasileira está marcado por claros traços tecnoburocráticos, como também em todas as etapas da evolução econômica brasileira e a característica comum que as une é a dependência. Bresser Pereira (1977), mostra as diversas formas dessa dependência nas três fases da evolução do Estado brasileiro, do Estado Oligárquico ao Estado Tecnoburocrático-Capitalista.

Em todas estas etapas foi marcante a ausência de uma força política e mesmo de um grupo social de destaque para mediar a evolução sócio-econômica do Brasil. O único agente presente foi o Estado, subordinado aos objetivos do capitalismo que assume a condição de facilitar o processo de acumulação, propulsor do desenvolvimento capitalista. (BRESSER-PEREIRA, 1981).

³ Patrimonialismo – forma de dominação política onde não há separação do público e privado.

⁴ Estamento – estrato social.

⁵ A este respeito, Campos (1996, p. 206) afirma: “O capitalismo nunca existiu no Brasil [...] somos um país pré-capitalista ou até mesmo anti-capitalista [...] Somos uma sociedade patrimonialista [...]”.

No processo de desenvolvimento, o Estado brasileiro tem sido tradicionalmente intervencionista. São fartamente conhecidas e constituem, talvez, exemplo mais visível desse intervencionismo, as manipulações de taxas de câmbio, utilizadas à saciedade pelo Governo brasileiro, desde o século passado, como instrumento de política econômica. Pode-se citar ainda, entre outras, as políticas alfandegária e fiscal, o financiamento de imigrações e as ações nos preços do café no mercado internacional.

De modo geral, os antecedentes do intervencionismo direto do Estado na economia brasileira, situam-se na área financeira. Mas, as intervenções evoluíram significativamente atingindo ações de planejamento macro e micro econômicos, até chegarmos ao contexto desta pesquisa, com o lançamento do I e II PND's (década de 1970), que são o pano de fundo para este trabalho.

Então, no pós-guerra, num contexto de redefinições em nível nacional e internacional, é elaborado o Plano SALTE (1949), que é, de modo geral, considerado a primeira tentativa de formulação de um planejamento de nível mais global pelo Estado brasileiro. Ainda assim, abrangia apenas quatro setores (saúde, alimentação, transporte e energia), tratados de forma mais ou menos estanque, e sua implementação teve caráter fragmentário. Na verdade, o SALTE, ainda que representasse uma ampliação do planejamento estatal, se constituía numa soma de planos setoriais, com escassa integração entre si.

Na segunda metade da década de 1950, a ideologia do planejamento⁶ é adotada oficialmente como parte da política desenvolvimentista. Tem-se o enfoque dos “pontos de estrangulamento” e dos “pontos de germinação”. Ou seja, localizados os obstáculos, ou “pontos de estrangulamentos” que estariam travando o crescimento da economia (dentre esses obstáculos, ganhou relevância, nos diagnósticos da época, a inadequação da infra-estrutura dos serviços públicos),

⁶ Embora hajam críticas de falta de planejamento no processo da industrialização brasileira (TAVARES, 1983) e também Bresser Pereira (2004) propõe política oficiais para o desenvolvimento e ainda Guerra (1999) dá destaque à débil relação entre os capitais financeiro e industrial no processo da industrialização brasileira.

passa-se à identificação dos setores de impulso, ou “pontos de germinação”. Argumentava-se que investimentos nesses setores provocariam expansão em outros. O Plano de Metas (Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico – 1956/1961) procede ao uso combinado ou integrado dos dois enfoques, criando-se um consenso nacional em torno do desenvolvimento industrial, embora se mantenha a infra-estrutura como área prioritária.

O Plano de Metas, generalizadamente considerado a mais ampla e bem sucedida experiência do planejamento na América Latina, promove a modernização do sistema produtivo do país (ou parte dele), estimulando, de diversas maneiras (das quais a Instrução 113 da SUMOC, que concedia tratamento preferencial ao capital estrangeiro é, talvez, o melhor exemplo) os investimentos estrangeiros e consolidando as bases para o desenvolvimento do capitalismo de tipo “associado” ou “dependente” no Brasil.

O Plano de Metas compreendia os grandes setores: energia, transporte, alimentação, indústria de base e educação. Em grande parte, os principais objetivos foram alcançados. Um dos seus maiores destaques foi a implantação da indústria automobilística no país.

Assim, o Plano de Metas, pela capacidade de exploração e controle dos mercados locais, adapta-se perfeitamente às exigências do processo de acumulação de capital, tanto em nível nacional, como em nível internacional.

Com a crise que se instaura no país a partir dos anos iniciais da década de 1960, com a renúncia de Jânio Quadros, o seu substituto, João Goulart, lança o Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, elaborado pelo então Ministro Celso Furtado. Nesse plano, a partir de um diagnóstico das condições e fatores responsáveis pelos “desequilíbrios” da economia, propunha-se um conjunto de medidas e reformas estruturais, constituindo, também, a primeira tentativa de montagem de um sistema de planejamento no país, envolvendo modificações no próprio processo decisório relativo à política econômica governamental.

O Plano Trienal definia como objetivos gerais da planificação da economia brasileira: a) manutenção de uma elevada taxa de crescimento do produto; b)

redução progressiva da pressão inflacionária; c) redução do custo social da pressão presente do desenvolvimento e melhor distribuição de seus frutos; d) redução das desigualdades regionais de níveis de vida.

O Plano Trienal deu um passo adiante ao acentuar a importância das reformas e ao tentar sair das formulações setoriais. Levanta, ainda, questões novas, com relação aos planos antecedentes, ao considerar a repartição da renda em termos sociais e regionais.

Após as mudanças políticas de 1964 e a instauração do novo regime, é lançado um programa de emergência, o PAEG, para orientar a retomada do crescimento da economia brasileira. A partir de um diagnóstico, definem-se como objetivos básicos do Programa os seguintes aspectos: a) acelerar o ritmo de crescimento econômico; b) combate progressivo à inflação como condição para o objetivo anterior; c) atenuar os desníveis econômicos setoriais e regionais; d) expandir a oferta de emprego; e) corrigir a tendência a déficits no Balanço de Pagamentos. O PAEG permitiu a gestação das condições necessárias ao “milagre econômico” dos anos de 1970, ajudado pela desmobilização política que propiciou o clima para uma série de reformas que permitiram a concentração de recursos financeiros e de instrumentos de política econômica.

Na seqüência, outros programas desenvolvimentistas foram lançados, cujos objetivos em geral buscavam atender: a) aceleração do desenvolvimento econômico; b) contenção da inflação; c) expansão das oportunidades de emprego; d) consolidação da infra-estrutura; e) fortalecimento e ampliação do mercado interno.

Até que em 1972 é lançado o I PND e em 1974, o II PND, que além dos objetivos gerais dos planos anteriores, prescreviam outras necessidades, como: a) a modernização da empresa nacional, com fins de fortalecer seu poder de competitividade; b) o aumento da competitividade no setor agrícola e expansão de sua fronteira; c) a disseminação do progresso econômico através de melhor distribuição social e regional da renda; d) a maior mobilização do sistema financeiro e do mercado de capitais; e) a estabilidade política pela via da política de segurança nacional.

O “sonho do II PND”, de acordo com Suarez (1986), é a política de desenvolvimento do Governo Geisel e tem como um dos seus fundamentos básicos a estratégia da tecnoburocracia petroquímica e procura prolongar o “milagre”, focando as diretrizes do setor produtivo para insumos básicos e bens de capital, visando um modelo auto-sustentado de crescimento. Neste contexto, este II PND mantinha a intervenção governamental que continuou funcionando como parceira de um tipo de acumulação capitalista que buscava fortalecer o capital nacional e embora, não explicitamente, transforma a grande empresa estatal no núcleo do desenvolvimento industrial brasileiro. Assim, embora o II PND, pela falta de bases sólidas, não tivesse fôlego longo, a tecnoburocracia assumiu a hegemonia do Estado e da economia em associação com a burguesia nacional, e em particular a tecnoburocracia petroquímica conseguiu o domínio do setor.

O Estado brasileiro considerava então, que tinha autonomia suficiente para que os decisores do processo de desenvolvimento nacional, a tecnoburocracia, se sentisse na condição de não ter a quem prestar contas, como verificaremos no Projeto de Implantação da Química Fina.

2.2 A TECNOBUROCRACIA NO BRASIL

Cabe observar que tecnoburocracia não foi uma invenção brasileira, ao contrário, é considerado um fenômeno universal como tentativa incipiente de formar as primeiras gerências no Estado. O exemplo mais citado é o caso dos ex-países socialistas, como tentativa de dar curso aos projetos revolucionários. Mesmo nos países capitalistas desenvolvidos, os tecnoburocratas se fazem presentes não apenas no setor público, mas nas grandes empresas.

Entretanto, nos países subdesenvolvidos como o Brasil, onde tende a se desenvolver um sistema industrial moderno, define-se um “modelo de subdesenvolvimento industrializado” no qual aumenta decisivamente o papel dos

tecnoburocratas que constituem as elites dirigentes de um estado com crescentes funções econômicas.

Entretanto, à medida que cresce a participação do Estado na economia brasileira, tanto no setor governamental quanto no setor produtivo, ascende o poder da tecnoburocracia e busca-se a aliança entre três grupos, a tecnoburocracia, a burguesia interna e as empresas multinacionais.

A existência destes três grupos esclarece a associação entre a tecnoburocracia e a burguesia capitalista. Suarez (1986), adotando conceitos de Bresser-Pereira, esclarece que

[...] A tecnoburocracia, ao contrário da burguesia, não detém o capital e assim não participa do excedente através dos lucros, mas sim de ordenados (altos salários) e ganhos indiretos (todo o tipo de ganho que pode envolver desde a especulação a partir de informações privilegiadas e as mordomias, até a corrupção propriamente dita) que lhe conferem, ou possibilitam, os altos cargos das estruturas burocráticas [...]. (SUAREZ, 1986, p. 23).

Inspirado nas idéias keynesianas de John K. Galbraith (1968), que notou nas grandes indústrias norte-americanas a perda de poder dos administradores profissionais e dos acionistas intuitivos, para os “novos talentos”, frutos de uma educação voltada para a especialização, capazes de dotar as organizações de eficiência, organizar informações, desenvolver novas estratégias e fortificar as organizações num novo arranjo de poder na empresa, do capital para a informação organizada, com reflexos na sociedade em geral, acontecimento permanente das últimas décadas, Bresser-Pereira (2001) via na tecnoburocracia “[...] uma nova classe profissional [...] uma nova etapa do capitalismo [...]”. (BRESSER-PEREIRA, 2001, p. 4).

Discordando deste ponto de vista, Suarez (1986) escreveu:

[...] Não concordamos, porém, integralmente, com o conceito de tecnoburocracia de Bresser Pereira. A nosso ver, o poder da

tecnoburocracia provém da estrutura burocrática que ela controla e não do conhecimento tecnológico, como postula Bresser baseando-se no trabalho de Galbraith (1968). Essa concepção será comprovada através da própria análise histórica da tecnoburocracia petroquímica [...]. (SUAREZ, 1986, p. 23).

A tecnoburocracia teve, então, um papel decisivo na aliança pós-1964, especialmente por incrementar os grandes planos de desenvolvimento com o argumento ideológico elaborado pelos militares para o crescimento econômico, salvaguardando os interesses da “segurança nacional”.

Os tecnoburocratas, portanto, tornam-se os decisores do processo de desenvolvimento econômico do país nesse período, pois como afirma Bresser-Pereira (1977), os capitalistas nacionais não possuíam os pré-requisitos necessários para uma mobilização política e nem mesmo identificação ideológica própria para estabelecer lideranças significativas no país, oferecendo assim um diagnóstico de debilidade e desarticulação, para compreender a realidade brasileira e formular um projeto nacional de longo prazo. A ineficiente e ineficaz burguesia brasileira, não tinha, portanto, os argumentos que impedissem a ascensão da tecnoburocracia, ao contrário, necessitava dos seus atributos para se manter sobrevivendo.

Nesta poderosa simbiose, os tecnoburocratas assumiram cada vez mais posições estratégicas nos rumos da economia do País, tornando-se os mentores intelectuais e decisores do intervencionismo econômico brasileiro, como se verificará neste trabalho.

Cabe observar ainda que, coerentemente, os planos nacionais enfatizaram como meta básica (além do combate à inflação) o crescimento econômico. No mais, tem sido indiscutível o conteúdo político propagandístico do planejamento no Brasil, especialmente nos dias atuais, quando se exige altos níveis de competitividade para o enfrentamento da concorrência global e o Brasil, apesar do discurso que busca mostrá-lo como potência, revela-se frágil face à concorrência global, pois o planejamento governamental, em geral tratou de proteger as organizações nacionais da concorrência externa através das reservas de mercado, ignorando a possibilidade de torná-las mais competitivas e tecnologicamente próximas dos concorrentes

internacionais⁷. Na questão da tecnologia deve-se destacar que ela pode provocar o sucateamento do parque industrial de países periféricos.

O Brasil é tido, no entanto, como um dos poucos países periféricos que desfrutam as condições mínimas para fazer frente aos obstáculos impostos pelo advento das novas tecnologias pelo fato de dispor de um parque industrial de grande porte, um mercado interno amplo e uma razoável capacidade em termos de recursos humanos e financeiros. Contra si tem, no entanto, a ausência de uma estratégia governamental que em longo prazo consiga ajustá-lo às exigências do capital internacional, minimizando os impactos sociais advindos desta empreitada.

⁷ Nesse contexto, a par das observações da nota 6, vem se discutindo neste início de século XXI um “Novo Planejamento” (NASSIF, 2004(a)).

CAPÍTULO 3

ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Todos podem ver a tática que emprego para conquistar, mas o que ninguém pode ver é a estratégia da qual decorre a vitória.

Sun Tzu

Organizações perseguem inteligência. Nessa perseguição, elas processam informação, formulam planos e aspirações, interpretam ambientes, geram estratégias e decisões monitoram experiências e recebem aprendizado dessas experiências e imitam outras organizações, na medida em que elas fazem o mesmo.

March

A tríade, estratégia, planejamento e processo decisório, são os componentes essenciais à eficiência e eficácia do processo de gestão empresarial, para o atingimento de objetivos. Se a estratégia consiste na busca deliberada para atingir os objetivos previamente definidos pelo processo decisório o planejamento é a amálgama da tríade. Mas, dos três elementos, o processo de tomada de decisão é o fio condutor que orienta e determina a intensidade e qualidade das ações estratégicas e de planejamento.

Este capítulo busca fundamentar o trabalho nos aspectos de estratégia empresarial e planejamento estratégico, com ênfase em análise competitiva e sua estreita relação com o estabelecimento de objetivos em investimentos estratégicos. O capítulo é desenvolvido a partir de considerações sobre competitividade, implementação e operacionalização do planejamento estratégico, onde a empresa deve buscar o equilíbrio entre o ambiente externo e suas aptidões internas. A seguir, é feita de forma sumária uma análise crítica dos processos de formação de estratégia com base nas dez escolas do pensamento estratégico de Mintzberg (2000). Mais adiante, são tratados aspectos ligados à estratégia competitiva e suas

implicações com a realidade das firmas. Outros pontos considerados, neste trabalho, para o sucesso das organizações foram incorporados ao estudo deste capítulo e dizem respeito à íntima relação entre estratégia, mudança e desempenho, e, ao processo estratégico de tomada de decisão.

Este enfoque, estratégia e tomada de decisão, compreende o elixir da sobrevivência para as organizações no atual mundo globalizado, turbulento, flexível, no qual erros estratégicos e decisões monolíticas não têm espaço, dada a frenética e selvagem concorrência em todos os segmentos, em especial no setor petroquímico mundial, cujas bases de vantagem competitiva se resguardam nas bases estratégicas de tomada de decisão.

Ao final do capítulo, o trabalho apresenta uma breve atualização dos mais recentes trabalhos sobre estratégia empresarial e a importância destes para a ampliação das fronteiras do tema, em cima dos tradicionais trabalhos de Porter (1986, 1992 e 1999) e Ansoff McDonnell (1993), que foram originalmente publicados respectivamente em 1980, 1985, 1979 e 1984.

3.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E SUA OPERACIONALIZAÇÃO

Diante das constantes mudanças, organizações procuram no planejamento estratégico o instrumento capaz de auxiliar os seus processos de gestão. Isto acontece num momento de competitividade global e destaque de competências essenciais, pois o ponto focal da estratégia é a formulação da missão, da visão, que conduzem as organizações a definirem e mensurarem seus objetivos de desempenho estratégico e controlar o seu atingimento. (SIMONS, 1995; 2000).

A busca do planejamento estratégico, portanto se dá, na atualidade, sob condições de mudanças ambientais rápidas e descontínuas, as tradições e as experiências existentes não se mostram suficientemente capazes para enfrentar as novas oportunidades e ameaças, pois os modelos de administração não têm conseguido estabelecer uma estratégia unificadora, capaz de integrar as partes diferentes da organização, ao contrário, ocorrem rupturas, pela incapacidade de

desenvolver respostas distintas, compreender os aspectos contraditórios da turbulência do momento. Assim, o processo de reorientação tem se mostrado prolongado, turbulento e ineficiente, pois houve uma espécie de “fuga dos trilhos”, o delineado tomou um rumo aleatório e as decisões estratégicas demoram, podendo vir tarde demais para garantir a sobrevivência. Ansoff e McDonnel (1993), consideram que a essência da formulação estratégica, ferramenta básica da gestão, é escolher as direções certas em tempo.

O impacto cumulativo de todas essas mudanças externas e internas foi enorme, principalmente sobre os altos executivos. Nenhum gerente tinha sido preparado ou educado para tratar os níveis de volatilidade e incerteza externas, conjugadas com a complexidade interna, que caracterizavam os negócios e as circunstâncias organizacionais, sobretudo a partir dos anos 80. Os altos executivos demandavam novos meios e instrumentos. O planejamento estratégico aparece, então, para oferecer respostas visando o atendimento de algumas dessas necessidades.

Muitos dirigentes concluíram que necessitavam de formulações mais elaboradas a respeito do ambiente externo, como base para o estabelecimento de uma direção para os negócios que fosse capaz de levar à definição de prioridades e à alocação de recursos compatíveis com os desafios ambientais. Este era um dos desafios centrais do planejamento estratégico. (LEITÃO, 2003).

Além de lidar com a complexidade inerente aos ambientes externo e interno, no planejamento estratégico não se espera que o futuro necessariamente represente uma “evolução suave” deduzida a partir do passado.

Para fazer face à aceleração das mudanças externas (decorrentes em grande parte da globalização e da intensificação das mudanças tecnológicas) e às discontinuidades e complexidade delas decorrentes, uma quantidade crescente de organizações têm incorporado o planejamento estratégico nos seus processos de gestão. (HAMEL; PRAHALAD, 1995; MINTZBERG et al., 2000).

Ou seja, o Plano Estratégico pode ser vislumbrado como um conceito multidimensional, pela perspectiva de encenar um conjunto coerente de grandes prioridades e de decisões que orientam o desenvolvimento e a construção do futuro

de uma organização num horizonte de longo prazo. Na atualidade, constitui-se uma ferramenta gerencial essencial para nortear uma racionalidade multidimensional que abrange todas as atividades críticas de uma instituição, dotando-a de senso de unidade, direção e propósito, assim como facilitando as mudanças necessárias induzidas por seu ambiente, oferecendo a perspectiva central das decisões, estimulando a convergência de esforços e focalizar a atenção dos decisores nos fatores-chave para o sucesso da organização.

Logo, sob esta ótica, o Plano Estratégico é um modelo de decisões (escrito ou não) e ações coerentes, unificador e integrador das organizações e que visa em última análise a criação de valor para o acionista. (A. T. KEARNEY, 1996). E, este modelo muitas vezes pode ser deduzido a partir do que a empresa realmente fez. Neste caso, podemos pesquisar a instituição, de uma perspectiva histórica, e identificar a natureza de sua tomada de decisão e o desempenho resultante.

Uma tendência forte, que ocorre em muitas organizações, é confundir estratégia com a busca de melhorias na efetividade operacional. Através de programas como “qualidade total”, “melhores práticas”, e programas assemelhados, os dirigentes procuram mudar o modo como as organizações desenvolvem as mesmas atividades de antes, para eliminar ineficiências, aumentar a satisfação dos clientes e desenvolver melhores práticas. (McKINSEY, 1996; RUMMLER; BRACHE, 1992).

Melhorias contínuas em efetividade operacional são necessárias para se atingir um desempenho superior, mas geralmente não são suficientes. Isto porque os competidores podem imitar rapidamente as técnicas gerenciais, as novas tecnologias, as melhorias de recursos e as técnicas para atingir as necessidades dos clientes.

Estratégia significa também escolher o que não fazer. Sem trocas compensatórias⁸, não existiria a necessidade de escolha e nem de estratégia. Qualquer boa idéia poderia e seria rapidamente imitada. De novo, o desempenho só dependeria da efetividade operacional.

⁸ Esta expressão procura trazer o conceito do termo de origem inglesa *trade-offs*.

Estas trocas compensatórias, dizem respeito às escolhas que implicam em abrir mão de certas vantagens em favor de outras. A essência da troca compensatória, em estratégia, é a renúncia a algumas atividades, produtos, serviços ou áreas de atuação em benefício de outras. Escolhendo claramente atuar de um modo e não de outro, os gerentes tornam claras as prioridades da organização.

Aparentemente, as ameaças à estratégia parecem surgir de fora da organização devido às mudanças na tecnologia ou no comportamento dos competidores. Mas, apesar das mudanças externas poderem ser um problema, muitas vezes as maiores ameaças à estratégia geralmente vêm de dentro da própria instituição.

A pergunta que deve ser feita é a seguinte: Qual o enfoque ao crescimento que preserva e reforça a estratégia? De uma maneira ampla, os estudiosos do tema, consideram que a melhor opção é concentrar-se em aprofundar a posição estratégica mais do que ampliá-la com novas atividades.

Desta forma, ao perceber o Plano Estratégico como um meio de estabelecer o propósito da organização, em termos de seus objetivos de programas de ação e de ação e prioridades de alocação de recursos, pode-se através de análise mais acurada, traçar diagnósticos, objetivos de longo prazo da organização, e os programas de ação necessários para alcançá-los bem como a alocação dos recursos necessários para tanto.

O Planejamento Estratégico, passa a ser, não uma teoria, mas um conceito de um significativo teor pragmático. Primeiro, por definir a razão de ser (Missão) e os objetivos de longo prazo da organização, os quais devem ter um certo sentido de permanência. Exceto em casos extremos, ou em face das profundas alterações nas condições externas ou internas, a missão e estes objetivos não devem ser modificados. Nada pode ser mais destrutivo e perturbador que reorientações freqüentes dos objetivos maiores da instituição, sem fortes razões que não sejam as hesitações da gerência. Redirecionamentos estratégicos contínuos da organização confundem todos os seus acionistas, controladores, gerentes, empregados e clientes.

A estabilidade desejada dos objetivos de longo prazo não deve, contudo, impedir readaptações freqüentes nas ações concretas da instituição. E isto é feito através do reexame periódico ou eventual dos programas de ação estratégica (Planos Táticos), que são orientados para o curto e médio prazos, enquanto perseguem a congruência com os objetivos de longo prazo.

Também, cabe observar a relevância dos aspectos de análise econômica e de alocação de recursos, como uma das etapas mais críticas da implementação do Plano Estratégico. O alinhamento entre programas e objetivos estratégicos, de um lado, e a alocação de recursos humanos, financeiros, tecnológicos e físicos da organização, de outro, é essencial para assegurar a consistência da estratégia e sua implantação. (MIRANDA, 2003; MATHIAS, 1986).

O Planejamento Estratégico, se constitui, também, como uma definição dos domínios competitivos da organização, pois um dos seus interesses centrais é a definição dos negócios⁹ em que a organização está no presente e pretende estar no futuro.

Os processos formais de planejamento estratégico começam com uma análise prospectiva do ambiente da organização, com base em cenários alternativos, procurando antecipar discontinuidades relevantes e novas ameaças e oportunidades. Com base nestes elementos, e em uma avaliação das potencialidades e limitações internas, são estabelecidos dois tipos de metas: de resultados de médio e curto prazo e de desenvolvimento estratégico. Os programas e orçamentos de operação orientam as unidades operacionais em sua atividade cotidiana de geração de resultados enquanto que os programas e orçamentos estratégicos cuidam do desenvolvimento do potencial futuro. Os respectivos controles são de natureza completamente distinta um do outro. (RUMLER; BRACHE, 1992; OLIVEIRA, 2003).

⁹ Negócio, em planejamento estratégico, representa uma atividade-fim da organização, não se constituindo necessariamente numa atividade mercantil. É "o trabalho" da instituição.

Uma das bases para a operacionalização do planejamento estratégico é a segmentação efetiva dos negócios, sendo que grande parte da atenção estratégica deve ser dedicada à identificação e escolha de “áreas estratégicas de negócios” (KOTLER, 1986), da organização. As questões básicas são responder com adequação a questões do tipo: em que negócios estamos?; que negócios pretendemos manter?; para quais negócios pretendemos migrar?

Estas questões não são de fácil resposta. De fato, são muito freqüentes as dificuldades encontradas para extrair uma resposta clara, contendo total consenso de um grupo experiente de gerentes, quando tais questões são colocadas pela primeira vez. Ocorrem discrepâncias nos critérios de definição dos negócios e/ou no grau desejado de agregação das unidades de negócio. E as divergências tendem a acentuar-se porque a segmentação dos negócios ultimamente tem tido um enorme impacto na definição da estrutura da instituição ou dos órgãos que a integram.

A segmentação é fundamental para a análise de negócios, para o posicionamento estratégico, para a alocação de recursos e para a gerência de portfólio de produtos-clientes. A segmentação identifica explicitamente o domínio de atuação da instituição, esclarecendo onde ela deve agir e onde ela não deve atuar. (AAKER, 2001).

O Plano Estratégico é também a busca de uma resposta consistente a oportunidades e ameaças externas e forças e fraquezas internas, com a finalidade de alcançar e manter um desempenho competitivo. De acordo com esta perspectiva, a motivação do Plano Estratégico é alcançar um desempenho que seja bom e, ao mesmo tempo, auto-sustentável no longo prazo, em relação aos competidores ou aos parceiros-chave da instituição, em todos os negócios dos quais ela participa.

Esta dimensão do planejamento estratégico, que está presente nas modernas metodologias utilizadas para apoiar a busca por uma posição competitiva favorável, baseadas em posturas estratégicas básicas e reconhecem que Vantagens Competitivas Sustentáveis resultam de um profundo conhecimento dos fatores internos e externos que impactam a organização. Externamente, tem-se que identificar as tendências e a atratividade do ambiente de atuação da organização e as características dos principais competidores (atuais ou potenciais). Isto indica

oportunidades e ameaças a serem consideradas. Internamente temos que avaliar as capacidades da instituição e dos seus órgãos, que produzem forças a serem desenvolvidas e preservadas, bem como deficiências ou fraquezas que devem ser eliminadas e corrigidas. Porter (1992) trata dos Princípios da Vantagem Competitiva (“Vantagem de Custo”, “Diferenciação”, “Tecnologia” e “Seleção de Concorrentes”), por sua vez Bahia (1995), faz com base em “Vantagem de Custo” e “Diferenciação”, a caracterização de quatro dinâmicas concorrenciais básicas: “Concentrada”, “Diferenciada”, “Atomizada” e “Concentrado-Diferenciada”.

Nesta perspectiva, o Plano Estratégico é necessário para que a organização alcance um equilíbrio viável entre seu ambiente externo e suas aptidões internas. O Plano não é visualizado como algo passivo, que apenas responde às oportunidades e ameaças apresentadas pelo ambiente externo, mas sim como uma ferramenta gerencial ativa, adaptando contínua e ativamente a organização para fazer face às demandas de um ambiente em mudança. O estudo das oportunidades e ameaças compreende, a “Análise SWOT”, desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Christensen, na década de 1960, e posteriormente aplicada por numerosos acadêmicos, estuda a competitividade de uma organização segundo quatro variáveis: *strengths* (forças), *weaknesses* (fraquezas), *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças). Através desta metodologia faz-se a inventariação: das forças e fraquezas da empresa; das oportunidades e ameaças do meio envolvente; e do grau de adequação entre elas. Quando os pontos fortes de uma organização estão de acordo com os fatores críticos de sucesso para satisfazer as oportunidades de mercado a empresa será, por certo, competitiva no longo prazo.

Nesta linha, Azevedo e Costa (2001), compilam diversos métodos para avaliar a “Postura Estratégica”, e Muhana (2002), destaca 17 métodos¹⁰ para operacionalizar a análise estratégica nas organizações. Também se pode organizar

¹⁰ Muhana (2002) apresenta 17 “Abordagens para análise do desempenho estratégico”: Matriz SWOT; Estrutura de Estratégia de Andrews; Matriz BCG; Curva de Experiência; Curva de Aprendizagem; Curva de Ciclo de Vida do Produto; Matriz Ambiental; Matriz Histórica; Matriz de Portfólio McKinsey; Matriz Arthur D. Little; Modelo AM-PN; Modelo das 5 Forças de Porter; Estrutura 7-S da McKinsey; Curva de Crescimento; Matriz de Avaliação de Fatores Internos e Externos; Matriz de Desempenho Competitivo; e Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista – MCDA-C.

a abordagem desta questão, da operacionalização estratégica, com base em outras ferramentas, como, a consideração de: “Planejamento por Cenários”, onde se tem a velocidade das mudanças obrigando os gestores a enfrentarem duras realidades, sendo cada vez mais difícil (senão impossível) prever as ocorrências no meio envolvente no longo prazo. Os cenários são construídos a partir da geração de hipóteses alternativas sobre o futuro e permitem às empresas estar preparadas para a ocorrência de cada uma dessas hipóteses e exercitam os gestores a refletir sobre as estratégias de longo prazo. Oliveira (1991/1992) adota este enfoque.

A geração de novas idéias e o abandono das obsoletas, quando aplicado às empresas, é uma técnica para aumentar a criatividade e é um recurso estratégico das organizações. Ainda pode-se dispor de Alianças Estratégicas (LEWIS, 1998), associações entre várias empresas, que juntam recursos, competências e meios para desenvolver uma atividade específica ou criar sinergias e de “Enfoque Sistêmico”, técnica desenvolvida por Rummler e Brache (1992) que busca visão holística do desempenho organizacional, cruzando “Necessidades de Desempenho” (Objetivos, Projeto e Gerenciamento da Organização) com “Níveis do Desempenho” (Organização, Processos de Trabalho e Executores do Trabalho). A metodologia DOT (McKINSEY, 1996) e Rummler; Brache (1992), também trabalham esta questão do gerenciamento dos processos-chave das organizações.

Por fim, Bierman e Smidt (1978), Vince (1999) e Gaslaine et al. (1999), ao tratarem decisões de orçamento de capital, em projetos de investimento, aprofundam a análise da gestão de risco, basicamente com ferramentas estatísticas e de discriminação dos riscos em diversificáveis e não-diversificáveis, incerteza em futuro indeterminado, futuro determinado probabilisticamente e teoria das opções. Assim, fazem a análise e controle dos riscos associados às atividades da empresa, buscando-se antecipar, analisar e valorizar os riscos de funcionamento da empresa de modo a minimizá-los.

A maioria destas ferramentas, as referenciadas por Muhana (2002) e as sumariadas acima, foram desenvolvida entre as décadas de 1970 e 1980, época áurea do planejamento estratégico¹¹. Na prática, esses modelos não se revelaram

¹¹ Mintzberg (1994) aborda três décadas de planejamento estratégico, desde a sua entrada em cena, nos anos de 1960, sua ascensão, queda e renascimento na década de 1990.

instrumentos adequados à tomada de decisões, pois tem excesso de análise o que cria paralisias, separam o planejamento da ação e buscam corrigir a “falta de organização”, tida por muitos como inevitável já que as decisões na vida real baseiam-se em informações incompletas e/ou imperfeitas e estão sujeitas a preferências pessoais e a pressões de todo o tipo. Neste contexto, Miranda (2002, p. 137), destaca “[...] Na tentativa de achar alternativa de ações [...] metodologias de ‘análise de problemas e tomada de decisão’ [...] foram utilizados sem resultados satisfatórios [...]”.

Chega a ser surpreendente, como estratégias, complexas e repletas de possibilidades, no dinamismo das mudanças ambientais, graças às constantes inovações, à produção intensiva e à ciência, sejam adotadas apenas sob a perspectiva racionalista de eficiência econômica, pois os modelos tradicionais de decisão, no universo da estratégia competitiva acabam por ser conduzidos pela observância de fatores que determinam a rentabilidade da empresa, pela influência que exercem sobre os preços, custos e investimentos necessários. Estes fatores se agrupam num conjunto de forças formado por cinco elementos (PORTER, 1986): concorrência no mesmo segmento; produtos substitutos; entrantes potenciais; fornecedores e compradores. Estas análises geram estratégias genéricas racionalistas, tentando um ajuntamento sistêmico, desprezando os aspectos subjetivos dos agentes envolvidos no processo.

Então, o planejamento estratégico que viabiliza, por meio do processo decisório, as estratégias corporativas, competitivas e de tecnologia, acaba por se perder na complexa teia de possibilidades e elege, normalmente, um problema/foco, para o qual se busca uma solução.

Este modelo racionalista constitui-se em problema no processo decisório, como afirma Ensslin et al. (2001) e as metodologias racionalistas são métodos de avaliação de alternativas como um único critério, em geral uma medida quantitativa de eficiência econômica. A opção recai sobre a estratégia que mais se aproxima como antídoto do problema identificado.

3.2 PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIAS

Mintzberg (2000) se detém em analisar as escolas do pensamento estratégico, as quais enumerou em dez, a saber: Escola do Design, Escola do Planejamento, escola de Posicionamento, Escola Empreendedora, Escola Cognitiva, Escola de Aprendizado, Escola de Poder, Escola Cultural, Escola Ambiental e Escola das Configurações e as classificou em prescritivas e descritivas.

O caráter fragmentário das “Escolas” pode ser constatado no pensamento do próprio autor que considera em todo processo estratégico a necessidade de combinar várias características das diversas escolas. Mintzberg (2000), considera ainda que não é possível imaginar a geração de estratégia em qualquer organização de porte, sem os elementos mentais e sociais, sem as demandas do ambiente, sem as forças da liderança e da organização, sem o intercâmbio entre o incremental e o transformador. E que qualquer processo estratégico é também deliberado e emergente, possuindo significativo teor de aprendizado e necessidade de controles. (MINTZBERG, 2000).

O Quadro 1, sumaria essa análise, com as premissas básicas de cada escola e uma análise crítica correspondente.

QUADRO 1- ESCOLAS DO PENSAMENTO ESTRATÉGICO – PREMISSAS E ANÁLISES CRÍTICAS

ESCOLA	PREMISSAS	ANÁLISE CRÍTICA
<p>ESCOLA DO DESIGN</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo de Concepção</p>	<p>A formação das estratégias é um processo deliberado pelo executivo principal que as impõe à organização e as monitora através do controle. Derivam de um pensamento controlado e único. Decorre do S.W.O.T.</p> <p>Devem ser explícitas e simples para que os outros membros da organização as compreendam facilmente.</p> <p>O processo de design está completo quando as estratégias são formuladas como perspectivas. Não permite que a formulação continue durante e depois da implementação - objetivo.</p> <p>Somente após serem totalmente formuladas, de forma simples e explícitas, poderão ser implementadas.</p>	<p>Nega o desenvolvimento incremental, a estratégia emergente e a participação de outros atores.</p> <p>O pensamento estratégico deve proceder a ação. A organização deve separar o trabalho dos pensadores dos executores.</p> <p>A estratégia é vista como um processo de concepção, ao invés de aprendizado. A estrutura segue a estratégia e é por ela determinada. O passado é apagado pela nova estratégia.</p> <p>A estratégia é explícita e inflexível. As organizações precisam funcionar durante os períodos de formação da mesma que podem ser de incerteza.</p> <p>Separa formulação da implementação e o pensamento da ação. Nega a formação da estratégia como um longo, sutil e difícil processo de aprendizado.</p> <p>Avalia o ambiente externo como se este não fosse complexo e imprevisível. Em ambientes turbulentos aprender vale mais que designar.</p>
<p>A ESCOLA DE PLANEJAMENTO</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Formal</p>	<p>Prever e preparar tornou-se o lema desta escola de pensamento.</p> <p>Simples, formal, controlado e mecanicista.</p> <p>O executivo principal é o arquiteto da estratégia.</p> <p>Os papéis estão claramente definidos – Quem formula a estratégia não implementa e vice-versa.</p> <p>Uma vez formuladas devem ser desdobradas em metas, orçamentos, programas e planos operacionais.</p> <p>O sucesso decorre do acompanhamento e controle das estratégias.</p>	<p>As estratégias são definidas pela equipe de planejamento estratégico ou por consultores, e não pela equipe de trabalho. Não gera comprometimento quando da implementação.</p> <p>Não considera estratégias de fusões, aquisições, negócios e vendas e não contempla a gestão da empresa.</p> <p>Negligencia as necessidades e os aspectos culturais para o desenvolvimento do processo.</p> <p>Considera fortemente o ambiente externo em detrimento do ambiente interno.</p> <p>O processo formal e previsível afasta a geração da estratégia como uma criação coletiva e emergente.</p> <p>Torna a organização mecanicista criando um ambiente hostil para a inovação.</p> <p>É paradoxal, uma vez que planejamento e</p>

ESCOLA	PREMISSAS	ANÁLISE CRÍTICA
		estratégia têm significados diferentes quanto à previsibilidade. Enquanto planejamento pressupõe um processo rígido e pretendido, a estratégia considera o desafio e a tomada de decisões.
<p>ESCOLA DE POSICIONAMENTO</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Analítico</p>	<p>Poucas estratégias-chave (como posições no mercado) devem ser definidas contra concorrentes atuais e futuros.</p> <p>Utiliza ferramentas analíticas para ajustar a estratégia correta às condições vigentes. A chave para a administração estratégica está na identificação da análise competitiva.</p> <p>O processo é controlado e consciente - estratégias deliberadas. A estrutura da indústria dirige a posição estratégica que dirige a estrutura organizacional.</p> <p>O executivo principal é o estrategista e o planejador o analista de suporte (ou um consultor), conhecedor de estratégias genéricas.</p> <p>Três diferentes ondas: origens nas máximas militares, imperativos de consultoria dos anos 70 e o trabalho sobre proposições empíricas dos anos 80. Baseia-se no "Modelo Porter" de Análise Competitiva e Estratégia de Negócios (Cinco forças decisivas no ambiente de uma organização).</p>	<p>Separação entre pensamento e ação tornando o processo deliberado.</p> <p>Foco estreito, orientado para o econômico e para o quantificável, em posição ao social e político.</p> <p>Contexto com inclinação para as grandes empresas, busca maior poder de mercado.</p> <p>Preocupação com o processo – a mensagem é não ir lá fora e aprender, mas ficar em casa e calcular.</p> <p>A estratégia é vista como uma posição genérica, não como uma perspectiva. Olhar para o passado e não para o futuro.</p> <p>Mudanças somente antes ou depois, pois a formulação da estratégia é ordenada e estática e não um processo rico, confuso e dinâmico. Não considera as pessoas ligadas às estratégias.</p>
<p>ESCOLA EMPREENDEDORA</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Visionário</p>	<p>Visão do futuro da organização na mente do "grande líder".</p> <p>Elaboração da estratégia calcado na experiência e intuição do líder.</p> <p>Estratégia deliberada na visão global e emergente à medida que os detalhes se desdobram.</p> <p>Organização e estratégia maleáveis ao sabor das diretivas do líder.</p>	<p>Estratégia é uma Caixa Preta.</p> <p>Detalhamento excessivo ou desapego total à realidade.</p> <p>Centralização em demasia.</p> <p>Visão pode desencorajar ações inovativas.</p> <p>Empresa visionária vs Empresa com líder com visão.</p>
<p>A ESCOLA COGNITIVA</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Mental</p>	<p>A formação da estratégia é um processo cognitivo que ocorre na mente do estrategista.</p> <p>As estratégias emergem como perspectivas, na forma de conceitos, mapas, esquemas, que dão</p>	<p>Esta escola tem mais potencial do que contribuição para a Administração Estratégica.</p> <p>É importante não só saber como a mente distorce,</p>

ESCOLA	PREMISSAS	ANÁLISE CRÍTICA
	forma à maneira com que as pessoas lidam com o ambiente. O mundo visto pode ser: modelado, emoldurado ou construído. As estratégias são difíceis de realizar. Quando se consegue implementar são difíceis de mudar.	mas também como ela é capaz de, algumas vezes, integrar uma grande diversidade de informações complexas.
<p>A ESCOLA DO APRENDIZADO</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Emergente</p>	<p>A formação da estratégia requer conhecimento e aprendizado. É um sistema coletivo. A estratégia é emergente. Pode surgir em qualquer lugar. Quando é reconhecida torna-se deliberada. A liderança deve conduzir o processo de aprendizado estratégico.</p>	<p>A empresa pode não ter uma estratégia formal. Em situações de crise, a falta de planejamento estratégico formal pode levar a não traçar caminhos alternativos. A falta de planos objetivos pode levar a perda de identidade da empresa.</p>
<p>A ESCOLA DE PODER</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Político</p>	<p>A formação da estratégia é moldada por poder e política, tanto internamente quanto externamente. As estratégias são emergentes e assumem a forma de posição. O poder micro vê a estratégia como interação (persuasão, barganha, confronto). O poder macro visa promover o bem-estar da organização através de manobras estratégicas e estratégias coletivas em rede ou em alianças.</p>	<p>O papel das forças integradoras, como liderança e cultura, são desprezadas por essa escola. A dimensão política tem um papel positivo nas mudanças, mas também pode ser a fonte de desperdício e distorção nas organizações.</p>
<p>A ESCOLA CULTURAL</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Coletivo</p>	<p>A formação da estratégia é um processo de interação social, baseado nas crenças e nas interpretações comuns das pessoas da organização. A estratégia assume a forma de uma perspectiva, enraizada nas intenções coletivas. A cultura tanto pode promover barreiras como facilitar a implementação da estratégia. A cultura age como lente ou filtro perceptivo.</p>	<p>Falta de clareza conceitual. Foca demasiadamente no ambiente interno. A escola cultural é suporte, mas por si só não é suficiente para formular um plano estratégico.</p>

ESCOLA	PREMISSAS	ANÁLISE CRÍTICA
<p>A ESCOLA AMBIENTAL</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo Reativo</p>	<p>O ambiente assume o comando, sendo o agente central do processo de estratégia.</p> <p>A Organização deve responder a estas forças ou será eliminada.</p> <p>A Liderança existe somente para ler os sinais do ambiente e garantir uma adaptação adequada.</p> <p>Agrupamento em nichos que competem pelos mesmos recursos. O ambiente estabelece critério de adequação.</p>	<p>Os ambientes são abertos e receptivos às variações a eles imposta.</p> <p>Minimiza a interação das organizações firmas no ambiente (ações de concorrentes, inovações, esforços de diferenciação).</p> <p>Luta dos atores pela conformidade (Isomorfismo Institucional) e pela Auto-proteção.</p>
<p>A ESCOLA DE CONFIGURAÇÃO</p> <p>A Formação de Estratégia como um Processo de Transformação</p>	<p>Uma estrutura para cada tipo de contexto. Alinhamento a um padrão de comportamento delinea o conjunto de estratégias.</p> <p>Estabilidade - Transformação - Salto Quântico. Sustentar a estabilidade. Reconhecer a necessidade de Transformação. Gerenciar a ruptura sem destruir a Organização.</p> <p>Todas as escolas anteriores são válidas a depender do tempo e contexto.</p>	<p>Dicotomia (empresas estáticas ou com alta velocidade de mudança).</p> <p>A categorização excessiva pode distorcer as estratégias.</p>

FONTE: Adaptação de PEREIRA, 2002.

Nestes aspectos de formação de estratégias, o encaminhamento do estudo de caso, dentre outras considerações, vai também buscar apoio nestas idéias de Mintzberg et al. (2000), por organizar os processos de formulação estratégica em categorias de escolas e no processo de tomada de decisão estratégica, onde Casarotto Filho (2002) contextualiza a estratégia empresarial enfatizando a importância do *mix* estratégico como fundamental no processo decisional estratégico.

Nesta trama de preocupação com o *mix* estratégico, com os processos de formação de estratégia descritos no Quadro 1 e com a escolha de estratégias, para efeito deste trabalho, buscou-se um ordenamento dos processos de formação de estratégias em duas categorias: (a) “Concepcionais”, que inclui a “Escola do Design”, a “Escola Empreendedora”; a “Escola do Aprendizado” e a “Escola Cultural”; e (b) “Processuais”, que inclui a “Escola de Planejamento”, a “Escola de Posicionamento”, a “Escola Ambiental” e a “Escola de Configuração”.

Do grupo das dez escolas de Mintzberg (2000), como se vê acima, para as classificações deste trabalho, são selecionadas oito. As outras duas “escolas”, a “Escola Cognitiva” e a “Escola de Poder”, são consideradas inerentes à formação de estratégias. A “Escola Cognitiva”, que o próprio Mintzberg (2000, p. 14) considera “[...] pequena [...]” está ligada a processos mentais, pois como informa Fialho (2001, p. 153-169) “[...] compreender [...]”, isto é, “[...] construir um modelo mental [...] raciocinar por analogia” é fundamental em quaisquer processos de formação de estratégias. A “Escola de Poder”, por sua vez, na medida em que considera formação de estratégia, como um processo político de negociação, com hierarquia de interesses, também está sempre presente em quaisquer processos de formação de estratégica.

Ao adotar este critério, não foi considerada a tipologia utilizada por Mintzberg (2000, p. 14), para agrupar as escolas por características básicas. Para este autor, as categorias são: “prescritivas” (“Escola do Design”, “Escola de Planejamento” e a “Escola de Posicionamento”); “descritivas” (“Escola Empreendedora”, “Escola Cognitiva”, “Escola de Aprendizado”, “Escola de Poder”,

“Escola Cultural” e “Escola Ambiental”); e “concentrado” (“Escola de Configuração”).

Os oito processos de formação de estratégia, aqui selecionados e organizados nas duas categorias de trabalho, acima mostrados (“Concepcionais” e “Processuais”), são básicos para este estudo, pois junto com as categorias decisórias de “racionalismo” e “construtivismo” vão permitir a elaboração de propostas de modelos básicos para decisão estratégica. (Figura 2).

3.3 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS E REALIDADES ORGANIZACIONAIS

Este tópico observa aspectos ligados a competitividade, tecnologia, mudança, desempenho e decisão, elementos estreitamente associados à inadequação e adequação do resultado dos projetos analisados no estudo de caso.

Quanto à competitividade, no atual cenário da globalização, fonte geradora de oportunidades de desenvolvimento mundial no contexto de uma economia planetária aberta, um dos conceitos mais discutidos diz respeito às questões relacionadas à estratégia competitiva, considerada por Porter (1992, p. 2) “[...] não só responde ao meio ambiente, mas também tenta modelar este meio ambiente em favor de uma empresa [...]”.

Os estudos de Porter (1986), destacam que o desenvolvimento de estratégia competitiva exige um método de análise mais amplo que permita vislumbrar a forma como a empresa pretende competir, identificando suas metas e as políticas básicas para atingi-las. Logo, para este autor, a estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais ela está buscando chegar lá.

Estratégia Competitiva pode ser compreendida como a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa. Para qualquer empresa, a busca é um processo interativo que começa com o reconhecimento de quem somos e do que temos nesse momento. Ao observarmos o grande desenvolvimento tecnológico das últimas décadas e a ampliação dos mercados, os avanços em planejamento estratégico não poderiam ter surgido em época mais adequada. Nos dias atuais, as empresas de todo o mundo enfrentam uma competição crescente, tanto nacional quanto internacional, à medida que as barreiras ao comércio internacional caem e a interferência dos governos se retrai. Desta forma, mais do que nunca, a definição de estratégias bem fundamentadas deixou de ser um luxo passando a ser uma necessidade.

A competição estratégica comprime o tempo. Deslocamentos competitivos, que poderiam levar gerações para evoluir, ocorrem agora em poucos anos. Mas a competição estratégica em negócios é um fenômeno relativamente recente. E pode perfeitamente ter um impacto tão profundo na produtividade das empresas quanto a Revolução Industrial teve na produtividade individual. (PORTER, 1986; 1992; 1999).

Os elementos básicos da competição estratégica são os seguintes: (a) capacidade de compreender o comportamento competitivo como sistema no qual competidores, clientes, dinheiro, pessoas e recursos interagem continuamente; (b) capacidade de usar essa compreensão para prever como movimentos estratégicos vão alterar o equilíbrio competitivo; (c) recursos que possam ser permanentemente investidos em novos usos mesmo se os benefícios conseqüentes só aparecem em longo prazo; d) capacidade de antever resultados alternativos; (e) processos de decisão; e (f) ações. (PORTER, 1986; 1992; 1999).

Assim como as pessoas, as empresas não são iguais e devem ser atendidas de acordo com as suas necessidades. Empresas são maneiras de se organizar empreendimentos que gerem mais do que consomem. Sua finalidade não é o lucro, este é apenas a justificativa moral de qualquer organização. O objetivo principal das empresas é simplesmente ficar viva. O que qualquer

empresa faz é comprar do mundo o direito de permanecer existindo. (DRUCKER, 1986).

Porter (1986) ainda traça um “método generalizado para a formação da estratégia”, ao qual denomina de Testes de Consistência, que contêm categorias e subcategorias de análise: (a) consistência interna: as metas são mutuamente alcançáveis?; será que as políticas operacionais básicas se dirigem para as metas?; será que as políticas operacionais básicas se reforçam mutuamente? (b) Ajuste ambiental: será que as metas e as políticas exploram as oportunidades da indústria?; será que as metas e as políticas abordam as ameaças da indústria (inclusive o risco de uma resposta competitiva) até o grau possível com os recursos disponíveis?; será que a oportunidade das metas e das políticas reflete a habilidade do meio em absorver as ações?; será que as metas e as políticas respondem aos interesses mais amplos da sociedade?; (c) Ajuste de Recursos: será que as metas e as políticas se ajustam aos recursos à disposição da companhia em relação à concorrência?; será que a oportunidade das metas e das políticas reflete a habilidade da organização em modificar-se?; (d) Comunicação e Implementação: será que as metas foram bem compreendidas pelos principais implementadores?; será que existe uma congruência suficiente entre as metas e as políticas e os valores dos principais implementadores de modo a assegurar um compromisso?; será que existe capacidade gerencial suficiente para permitir uma implementação efetiva.

A partir da identificação das categorias e subcategorias e a tentativa de interrelacioná-las, Porter (1986) propõe um processo para formulação de uma estratégia competitiva, em bases que reúnem empirismo e intuição. O que a empresa está realizando no momento? O que está ocorrendo no ambiente empresarial? O que a empresa deveria estar realizando?

Este tipo de processo acaba por tornar-se genérico, e, no mesmo ritmo, exige decisões fragmentadas, tornando inconsistente aquilo que Porter (1986) denominou de “testes de consistência”.

No que respeita à tecnologia, como condição de vantagem competitiva, isto só começou a ser considerado a partir dos anos 50, quando a tecnologia foi desvinculada das decisões estratégicas das áreas funcionais e passou a ser reconhecida como ferramenta competitiva, que inclui a escolha dos processos, os aspectos ergonômicos e outras questões de competitividade que vão definir o próprio futuro estratégico de empresas. (McCORMIK, 1970; STEINBACH; WINKENBACH, 2000).

Paranhos Neto (1983), analisa a importância estratégica dos processos de transferência de tecnologia, inclusive do ponto de vista gerencial. Estas questões, também foram tratadas por Porter (1986, 1992 e 1999) de forma eclética, como componente das estratégias genéricas de custo, diferenciação e enfoque, que têm por objetivo diferenciar (em preço, qualidade e particularidade) o produto ou o serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria, então a tecnologia tem a função de formar lideranças no setor, ou seja, como ingrediente das estratégias funcionais poderá reforçar a Vantagem Competitiva, isto é, a depender da estratégia genérica que está sendo seguida (baseada no custo, na diferenciação ou no enfoque), o caráter dado à estratégia tecnológica poderá variar.

Sem se afastar destes aspectos, as análises de Quintela (1993) enfatizam a estratégia tecnológica como um paradigma para aplicação de recursos e competências técnico-científicas, visando uma meta ou objetivo tecnológico a partir da análise das forças competitivas de um negócio.

As decisões pela estratégia tecnológica, portanto, continuam sem uma definição clara, ela funciona como um malabar, pois uma empresa pode estabelecer diferentes abordagens na sua estratégia tecnológica em nível corporativo: a tradicional, quando é requisitada para a manutenção de um mercado específico, ou mesmo atacá-lo; e a baseada na competência, cuja análise se inverte, ou seja, a competência tecnológica existente permite novas aplicações ou mercados. Nas estratégias de negócios, a tecnologia pode

condicionar o custo relativo ou diferenciação de exclusividade ou novas formas de produção.

A estratégia tecnológica, como pode ser percebido em Quintela (1993) e Arthur D. Little (1998), tem como características a flexibilidade e o fato de ser recorrente nos processos decisórios. Daí vem uma tipologia funcional das estratégias tecnológicas das empresas, que estabelece seis tipos básicos: Ofensiva, Defensiva, Imitativa, Dependente, Tradicional e Oportunista e destaca uma variação de usos em função dos requisitos técnico-científicos apresentados, caracterizando uma estratégia mais pró-ativa ou reativa.

No que diz respeito à realidade organizacional, esta também trabalha contra a estratégia, pois a estratégia exige mudança e avaliação de desempenho e conseqüentes “trocas compensatórias”, que são temidas, afinal se manter conservador e não fazer mudanças poder ser preferível a arriscar ser punido por uma má escolha.

Assim, pode-se conceber estratégia como relação entre a empresa e o seu ambiente com a busca do constante ajustamento da empresa a esse ambiente, geralmente em mutação, promovendo assim alterações nas próprias características da firma, que procura se ajustar. Como todo ajustamento, a estratégia também sofre resistências. Ansoff e McDonnell (1993) admitem que quando as empresas adotam o planejamento estratégico ocorrem manifestações de resistência, o efeito da alta administração se dá durante o período de pressão dela sobre a organização. Enfim, qualquer tipo de mudança formal, ou informal, gera resistência.

As resistências comportamentais advindas da proposta de mudança embutida no contexto estratégico, já eram comentadas no século XVI.

[...] Vale lembrar que não há nada mais difícil de executar e perigoso de manejar (e de êxito mais duvidoso) do que a instituição de uma nova ordem de coisas. Quem toma tal iniciativa

suscita a inimizade de todos os que são beneficiados pela ordem antiga, e é defendido tibiamente por todos que seriam beneficiados pela nova ordem [...]. (MAQUIAVEL, 2000, p. 51).

Surgindo sob múltiplas facetas, as resistências se constituem em um fenômeno que provoca atrasos, custos e instabilidade inesperados no processo de mudança estratégica, isto é, tanto durante quanto após a instalação da mudança. O Quadro 2, sumaria os principais efeitos da resistência à mudança estratégica.

QUADRO 2 - EFEITOS DA RESISTÊNCIA À MUDANÇA ESTRATÉGICA

DURANTE	APÓS
Atrasos e demoras no início do processo.	Defasagem de desempenho.
Demora e ineficiências imprevistas na etapa de implantação.	Os resultados esperados demoram a acontecer.
Esforços dentro da organização, visando sabotá-la ou enterrá-la.	Surgem esforços para anular os efeitos das mudanças.

FONTE: Adaptado de Lobato, 1997, p. 52, 69.

Vale salientar, no entanto, que nem toda a mudança estratégica proposta acarreta uma resistência. Especialmente se a mudança for acompanhada por uma transferência de mais poder para grupos, as mudanças serão aceitas favoravelmente. O contrário pode acontecer se a mudança prevista envolver a transferência de poder na cultura organizacional.

Ansoff e McDonnel (1993) ainda desdobram a resistência às estratégias em três formas: por indivíduos, manifestada quando persiste um clima de insegurança; grupal, na medida que houver ameaça de poder, desrespeito a normas e valores; e sistêmica, decorrente da incompetência passiva da organização.

A proposta estratégica de Ansoff e McDonnel (1993), também, requer o completo envolvimento da alta administração, pois quando a alta administração permanece fortemente comprometida com o planejamento por muito tempo, há

um processo de adaptação cultural e política. A nova estratégia e as potencialidades são gradativamente institucionalizadas.

Por fim, considerando, que as questões estratégicas e decisórias devem ter o Planejamento como ferramenta capaz de proporcionar instrumentos para a efetividade das decisões, num conjunto ampliado de alternativas cabe citar autores que reforçam esta necessidade.

De nada adianta uma boa técnica de análise de alternativas (para decisão) se estas não forem adequadamente geradas. (CASAROTTO FILHO e KOPITTKKE, 1994, p. 266).

Se um homem começar com certezas terminará em dúvidas, mas se ele se contentar em começar com dúvidas terminará em certezas. (BIERMAN e SMIDT, 1978, p. 341).

[...] o papel do executivo é melhorar os padrões existentes [...] e neste papel, o executivo deve gerar alternativas. (TAYLOR, 1972, p. 23)

Na esteira dessa dificuldade vêm sendo estudados modelos para uso em apoio às análises para a tomada de decisão. Estratégia e Planejamento Estratégico têm um contexto amplo, mas uma questão básica sempre será fazer escolhas entre alternativas.

3.4 ASPECTOS COMPLEMENTARES

Os sistemas de planejamento estratégico, das décadas de 1960 e 1970, mostraram-se por demais rígidos, para conviver eficazmente com o cenário de flexibilidade e mutação a partir da década de 1980. E foi a partir da década de 1980 que alguns pensadores começaram a oferecer respostas às organizações para o enfrentamento da concorrência, pois o formalismo anterior engessava a estratégia. Assim, surgiram novos enfoques com Michael Porter (1986, 1992 e 1999), Gary Hamel e C. K. Prahalad (1985 e 1995), Michael Treacy, Fred

Wiersema (1998), Henry Mintzberg (1997 e 2000) e Philip Kotler (1986 e 1999), entre outros.

A partir daí as análises da estratégia competitiva, tiveram a preponderância dos trabalhos de Porter (1986, 1992 e 1999), primeiro pelo pioneirismo, pertinência e sustentabilidade e também pela influência que proporcionou a uma geração de autores que abordam o tema, ora se aproximando de suas teses ora se distanciando, mas sem deixar de prestigiar o seu uso.

O modelo analítico básico de Porter (1986; 1992) se concentra em identificar permanentemente as cinco forças que submetem o competidor e a partir destas, estabelecer estratégias para o posicionamento estratégico e formação de Vantagem Competitiva Sustentável, alicerçada na ferramenta da cadeia de valor, isto é, o quadro que permite vislumbrar, individualmente, as atividades da empresa, sem perder de vista as suas interrelações que formam o fluxo do negócio.

Este modelo, no entanto, foi posto à prova com o sucesso de empresas que a partir da segunda metade da década de 1990, implantaram técnicas inovadoras de produção, possibilitando produtos superiores e mais baratos que os seus concorrentes, tendo inclusive levado à crença da “queda da estratégia”. A resposta de Porter (1999), foi considerar complementações às suas idéias, pois a vantagem daqueles produtores refletia uma mudança, para a busca da eficiência, o que ele passou a denominar como fronteira da eficiência. Isto implica a necessidade de habilidades para mover freqüentemente esta fronteira e tornar duradouras as vantagens obtidas.

A seguir são apresentados alguns outros autores, que seguiram na busca de uma nova interpretação da estratégia, dentre os quase se destaca a dupla Hamel e Prahalad cujas idéias, baseadas na perspectiva das estratégias genéricas de Porter, destacam a importância das redes que se conectam no processo produtivo de dão origem às competências essenciais, isto é, “[...] a

maneira como coordenam suas habilidades de produção e integram múltiplas correntes tecnológicas”. (GRAVA, 2000, p. 91).

Hamel e Prahalad (1995), destacam, na década de 1990 a necessidade de ações para desenvolvimento de habilidades de tecnologias que permitam oferecer benefícios ao cliente, tendo como principal proposição a idéia da empresa como um portfólio de competências, isto é, dotada de uma arquitetura estratégica que mostra competências a serem desenvolvidas para adequar-se ao futuro.

Estes dois autores oferecem uma abordagem ampliada das competências essenciais quando se dedicam a analisar o desempenho estratégico de grandes empresas, na fronteira de seus problemas de competitividade estratégica, ameaçada pela “[...] destruição de seu sucesso pelas marés de mudanças tecnológicas, demográficas e na regulamentação, e pela magnitude da produtividade e ganhos em qualidade obtidos por seus concorrentes não tradicionais”. (HAMEL; PRAHALAD, 1995, p. 6-7).

As fórmulas encontradas pelos executivos, para a competição, neste quadro, segundo Hamel e Prahalad (1995), têm sido lançar “[...] mão de uma faca e começa um trabalho brutal de reestruturação [...] eliminar os negócios com desempenho insatisfatório”. (HAMEL; PRAHALAD, 1995, p. 7).

Embora a competência essencial esteja intrinsecamente ligada às estratégias genéricas das empresas, não podem ser comparadas pois numa análise mais profunda, pode ser percebido que uma não substitui a outra, antes podem ser complementares entre si. Esta observação foi ratificada por Grava (2000, p. 93), ao afirmar que “o conceito de competência essencial veio para ficar [...] mas não substituiu o modelo antecessor”.

O verdadeiro problema competitivo é retardatários *versus* desafiantes, líderes *versus* inovadores, inerciais e copiadores *versus* criativos [...] As novas soluções não surgem porque as empresas desafiantes são incrementalmente mais eficientes do

que as líderes, mas porque são substancialmente menos ortodoxas. Elas descobrem soluções novas porque estão dispostas a enxergar muito além das soluções antigas. (HAMEL; PRAHALAD, 1995, p. 20).

Portanto, não cabe a tentativa da simples comparação entre o modelo de Porter e as idéias de Hamel e Prahalad (1995), embora seja possível identificar a presença das influências das estratégias genéricas e do conceito da cadeia de valor, desenvolvidas por Porter neste modelo inovador.

A partir de 1995, Treacy e Wiersema (1998), numa releitura das categorias genéricas de Porter, desenvolvem, a partir da interação de dois componentes: a proposta de valor e o modelo operacional da empresa, as suas três disciplinas de valor: excelência operacional *versus* liderança em produtos *versus* conhecimento do consumidor. (GRAVA, 2000).

A proposta de valor de Treacy e Wiersema (1998), compreende a promessa feita ao cliente, ou seja, o conjunto de expectativas em relação aos custos e benefícios oferecidos ao cliente no produto ou serviço consumido. O cumprimento da promessa pode ser feito via modelo operacional, composto “de processos operacionais, estrutura de negócio, sistemas gerenciais e cultura” (TREACY; WIERSEMA, 1998, p. 46).

O modelo operacional e a excelência operacional são então, “[...] um conjunto de processos essenciais que são isolados para receber atenção. Processos essenciais são aqueles dos quais depende a capacidade da organização para criar um valor insuperável com lucro [...]”. (TREACY; WIERSEMA, 1998, p. 46-47).

Na interface entre estratégia e produção/operações, têm-se, autores, como Slack et al. (1996), que dão três papéis à estratégia de produção/operações nas empresas: apoiar, implementar e impulsionar a estratégia corporativa. Estes autores consideram que a estratégia, ainda, deve contribuir com os cinco objetivos de desempenho: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Por sua vez Ritzman e Krajewski (2004), trabalham com o conceito de prioridades competitivas, que vão levar aos Fatores Chaves de Sucesso (FCS's), que, também, podem ser chamadas de Vantagens Competitivas Sustentáveis, como argumenta Aaker (2001). Hooley e Saunders (1996), também situam os FCS's, como elementos fundamentais para a questão estratégica.

As observações de Giansesi e Corrêa (1994), tratam estratégia como um padrão de decisões com impacto no desempenho para atingimento dos objetivos estratégicos da organização.

Grava (2000), ao analisar excelência operacional, liderança em produto, e conhecimento do cliente, que compõem o modelo de Treacy e Wiersema (1998), faz uma crítica quanto à sua pouca originalidade, pois lembra as competências essenciais de Hamel e Prahalad e as estratégias genéricas de Porter.

Kotler (1986), considerado um dos maiores especialistas em marketing, tem significativas contribuições aos estudos sobre planejamento estratégico e estratégia competitiva. Sua definição para planejamento chega a ser simples, sem perder a profundidade que o complexo tema exige: "Planejar é decidir no presente o que fazer no futuro" (KOTLER, 1986, p. 493).

O pensamento estratégico de Kotler (1986), ao contrário de Hamel e Prahalad (1995), e de Treacy e Wiersema (1998), oferece "uma detalhada orientação para a implantação de um plano, apresentado como de marketing mas que possui um enfoque claramente estratégico". (GRAVA, 2000, p. 96).

O trabalho de Kotler (1986), embora não considere o escopo competitivo, nem considere a diferenciação, é relevante ao pensamento estratégico por oferecer ao estrategista uma análise pormenorizada das idéias de Hamel e Prahalad e Treacy e Wiersema, no cenário do marketing.

Por sua vez, Kaplan e Norton (1997), dão importância ao aprendizado estratégico como elemento chave da gestão estratégica e apresentam algumas abordagens para sua promoção: (a) análises da correlação entre diversas

medidas de desempenho das diversas áreas funcionais das empresas; (b) jogos gerenciais/análise situacional para a simulação e quantificação de novas situações estratégicas; (c) relatórios verbais para obter retorno informal de como as estratégias funcionaram para utilizar experiências no futuro; (d) revisões de iniciativas de sucesso buscando analisá-las; (e) considerações da impressão de terceiros, que permitam pensar regularmente sobre sua direção estratégica; (f) solução de problemas em equipe; e (g) reuniões de revisões estratégicas formais e periódicas que desempenha um papel fundamental no aprendizado dos executivos.

Mintzberg (1997; 2000), apresenta diferentes concepções e definições de estratégia e também discorre sobre os diversos processos de formação de estratégias que denomina de “escolas do pensamento estratégico”.

Os autores, referenciados neste item 3.4, adicionaram às questões estratégicas, maior complexidade com novos ingredientes, tais como: a produção/operações; a questão de competências essenciais; os FCS's (Fatores Críticos de Sucesso) e as Vantagens Competitivas Sustentáveis; a questão de valor; o marketing; a competitividade baseada no conhecimento; a necessidade do aprendizado estratégico; a relação entre estratégia, objetivos e decisão; a necessidade de flexibilidade, entre outros.

Daí, o cenário competitivo e turbulento da década de 1990 suscitou teorias compatíveis com aquele momento, e, propiciou um novo arranjo nas organizações em direção ao aprendizado permanente. E um dos elementos que mais se transformou por conta desta teia de complexidade foi a concepção de estratégia e decisão estratégica. De acordo com Cavalcanti (2001), para a primeira década de 2000, os lemas passam a ser agregar, revolucionar e contextualizar transformações, isto é, um novo Pensamento Estratégico.

CAPÍTULO 4

DECISÃO

Tão importante quanto escolher direito é aprender a fazer isso. Essa habilidade se tornou requisito essencial à sobrevivência.

Howard Raifa

Enquanto não alcançardes a verdade, não poderás corrigi-la. Porém, se não a corrigires, não a alcançarás. Entretanto, não te resignes.

José Saramago

Este capítulo, trata de decisão, o elementos básico da tríade (estratégia, planejamento e processo decisório) que compõe o processo de gestão empresarial. O capítulo mostra, primeiramente, diversas abordagens e critérios para classificação das decisões, em seguida enfoca da importância das metodologias como instrumento de apoio aos processos decisórios, evidenciando o choque entre o racionalismo e as novas metodologias de apoio à decisão baseadas no construtivismo.

A complexidade das decisões, também é tratada no contexto da teoria administrativa, trazendo à tona a importância do intrincado processo decisório no contexto da gestão das organizações. O capítulo se encerra com o desenvolvimento de modelo que propõe quatro padrões para a tomada de decisão estratégica, que é usado para evidenciar a evolução do aprendizado em decisões de investimentos estratégicos no estudo de caso.

4.1 DECISÃO – CLASSIFICAÇÕES

No âmbito das organizações o ato de decidir tornou-se tão importante que deu origem a uma teoria. A Teoria da Decisão, estudo formal da tomada de decisão e das escolhas como respostas a problemas organizacionais. A Teoria da Decisão surgiu durante a II Guerra mundial, do interesse de pesquisadores matemáticos e estatísticos para a estratégia militar. Estendeu-se ao estudo e à formulação de modelos para as escolhas do indivíduo em um contexto composto de leis, de empresas, de autoridades, de adversários e de aliados. Mesmo que não seja ainda constituída em um corpo unificado, a teoria está na origem de numerosos trabalhos na teoria dos jogos e outras áreas tecno-científicas com elevado grau de uso da tecnologia da informação. (KAUFMANN, 1981).

Muitas abordagens são desenvolvidas pela teoria da decisão. Desde a descritiva, que busca caracterizar a decisão por suas variáveis e critérios de escolha, até abordagens mais didáticas, que aplicam modelos matemáticos ou estatísticos ao sistema estudado, conduzindo à simplificação lógica deste. Outros trabalhos interessam-se pela elaboração de novos modelos teóricos, ou ainda pelo tratamento matemático informatizado dos dados descritivos recolhidos. Uma abordagem estritamente quantitativa da decisão comporta, entretanto, uma parte de ilusão, pois hoje é difícil modelar uma realidade complexa e cambiante. Com efeito, esta não é unicamente composta de elementos materiais ou técnicos facilmente quantificáveis, mas comporta igualmente uma dimensão social importante, onde as interações informais entre as entidades individuais não podem ser esquecidas. (SHIMIZU, 2001).

Assim, no *locus* das organizações a tomada de decisões foi exigindo, diante do elevado grau de competitividade, pessoas com habilidades e capacidade de gerar saberes com rapidez e criatividade que as diferencie de seus concorrentes, criando assim a perspectiva de um gerenciamento do conhecimento, pois passa a existir a compreensão da importância não apenas

dos bens físicos, mas do capital intelectual como fundamental para o sucesso organizacional. Como destaca Senge (1990), cada vez mais, as organizações de sucesso estão acumulando vantagens competitivas com a criação e a troca contínua de novos conhecimentos.

No ambiente organizacional, de acordo com Anthony (1965), as decisões podem ser classificadas em três níveis: operacional, tático e estratégico. No plano operacional estão aquelas decisões que prevêm a utilização eficiente e eficaz das instalações, assegurando o bom desenvolvimento operacional dos processos. Neste nível, as decisões seguem regras pré-estabelecidas, como num manual de procedimentos, que resultam em respostas imediatas a soluções previamente concebidas. No plano tático, as decisões estão intimamente associadas aos controles administrativos, ou seja, as variações de funcionamento daquilo que foi planejado, a explicação de tais variações e a análise das possibilidades de decisão no curso das ações. O nível estratégico, por sua vez é o mais abrangente e ampliado do processo decisório das organizações, pois engloba a definição de objetivos, políticas e critérios gerais para planejar o curso da organização. O objetivo principal das decisões, em nível estratégico, é o desenvolvimento de estratégias para o atingimento de objetivos macro. A peculiaridade das atividades deste nível é a irregularidade, ainda que alguns planos estratégicos se façam dentro de planejamentos anuais ou em períodos pré-estabelecidos, estão sobejamente marcados pela complexidade.

Pelo acima exposto, percebe-se que cada um dos níveis possui características próprias e responsabilidades, para que a organização atinja seus objetivos. No entanto, vislumbra-se, pela abrangência e importância das decisões, uma hierarquia que aumenta à medida que a decisão acontece nos estratos superiores das organizações.

O que vai determinar que tipo de decisão deve ser tomada é o grau de variáveis a serem observadas. Por esta razão as decisões são classificadas como simples ou complexas e específicas ou estratégicas. (GOMES et al., 2002). Isto

quer dizer que uma decisão pode ser simples, mas possuir um caráter estratégico, ou complexa e ter um cunho específico.

Um outro critério classificatório que permite estabelecer a hierarquia das decisões é o grau de previsibilidade que existe entre elas. Quanto mais previsíveis forem as decisões, os ajustes e a repetição do fenômeno no tempo, tanto menos relevante é o processo decisório, pois é possível criar procedimentos preventivos e saneadores com precisão quase cronométrica, formando-se assim um conjunto de decisões programadas que estabelecem um ambiente de elevado grau de certeza e baixo teor de incerteza, transformando-se em manuais de procedimentos, exigindo pouco dos decisores e podendo ser facilmente delegadas. Ainda neste aspecto, as decisões podem ser consideradas, pelo grau de incerteza e risco, como de caráter não-programada conhecidas e não-programadas inéditas. Diz-se das não-programadas conhecidas aquelas nas quais o decisor, por uma série de razões já esteve contextualmente envolvido com o problema. A Figura 1 relaciona esta classificação com o nível administrativo das decisões.

FIGURA 1 – Nível das decisões

Tipos de decisão			
Não-Programadas Inéditas			
Não-Programadas Conhecidas		Área de privilégio	
Programadas			
Nível Administrativo	Estratégico	Tático	Operacional

FONTE: Elaborada a partir de Shmizu (2001 p. 29).

Em outra tipologia, conforme Quadro 3, as decisões se classificam em: programadas, caracterizadas pela rotina e repetitividade; e não-programadas, caracterizadas pela não-estruturação, pela novidade, a inexistência de precedentes, ambigüidade e elevado grau de complexidade, exigindo assim o incremento de mais um elemento às técnicas tradicionais de tomada de decisão: o especialista, tão desejado por Simon, para “acomodar uma solução satisfatória”. (PEREIRA e FONSECA, 1997, p. 69).

QUADRO 3 – TIPOS E TÉCNICAS DE TOMADA DE DECISÃO

TIPOS DE DECISÃO		TÉCNICAS DE TOMADA DE DECISÃO	
		TRADICIONAIS	TECNOCRACIA
Programadas	Decisões repetitivas de rotina. Decisões através de processos específicos estabelecidos pela organização.	Hábito Rotina (Procedimentos padronizados de ação) Estrutura organizacional (Expectativas comuns, sistemas de objetivos, canais de informação bem definidos).	Pesquisa operacional. Análise matemática. Modelos. Simulação em computador. Processamento eletrônico de dados
Não Programadas	Decisões de momento, mal-estruturadas e de novas políticas.	Julgamento, intuição e criatividade. Regras empíricas. Seleção e treinamento de executivos.	Técnica heurística de solução de problemas aplicada a: a) treinamento de homens para decisões; b) estabelecimento de programas heurísticos para computador
	Decisões tratadas pelos processos gerais de solução de problemas.		

FONTE: Adaptado de Robbins (2004, p. 88-90).

No que diz respeito a incerteza e risco em decisão, o Quadro 4 sumaria as características das variáveis relacionadas às decisões tomadas sob certeza, risco e incerteza.

QUADRO 4 - INCERTEZA E RISCO EM DECISÃO

DECISÃO	VARIÁVEIS
As decisões possuem grau elevado de certeza.	As variáveis são conhecidas e a relação entre a ação e as conseqüências podem ser determinadas.
Decisões sob risco.	As variáveis são conhecidas e a relação entre a conseqüência e a ação é conhecida em termos probabilísticos.
Decisões sob incerteza.	As variáveis são conhecidas, mas as probabilidades para determinar a conseqüência de uma ação são desconhecidas ou não podem ser determinadas com um certo grau de confiabilidade.

FONTES: Adaptado de Casaroto Filho e Kopittke (1994, p. 38) e Fleischer. (1973, p. 130).

Quanto à estruturação dos problemas¹² de decisão, tem-se duas classificações básicas (estruturados e não-estruturados), a qual Shimizu (2001) acrescenta uma terceira, a dos problemas semi-estruturados, tornando ainda mais complexa a análise dos níveis de decisão, estratégico (em geral, decisão para dois a cinco anos), tático (decisão para alguns meses e até dois anos); operacional (alguns dias ou alguns meses). Assim, o Quadro 5 resume os tipos de problemas e níveis de decisão que, sob a ótica deste pesquisador, podem ser adotados.

¹² Nos estudos de apoio à decisão, “Um **problema** caracteriza-se como uma situação onde o decisor deseja que alguma coisa seja diferente de como ela é e não está muito seguro de como obtê-la [...]” (ENSSLIN et al., 2001, p. 75)

QUADRO 5 – TIPOS DE PROBLEMAS E NÍVEIS DE DECISÃO

NÍVEL DA DECISÃO PROBLEMA		OPERACIONAL	TÁTICO	ESTRATÉGICO
Estruturados	Características	Bem definido repetitivo.	Processo definido, resultado variável	Objetivo bem definido. Alternativas a serem escolhidas.
	Duração/Frequência	Dias/Um mês	Meses/Um ano	Um a cinco anos
	Decisor	Chefe de seção	Gerente	Diretoria
	Exemplos	Contabilidade Folha de pagamento	Análise do orçamento Previsão a curto prazo	Investimentos, Logística
	Complexidade	Nenhuma	Baixa	Média
Semi-estruturados	Características	Bem definido Rotina variada	Definido em níveis diferentes	Novos Serviços Planejametos
	Duração/Frequência	Dias/Semana	Meses a um ano	Anos
	Decisor	Chefe de seção	Gerente/Diretoria	Diretoria
	Exemplos	Programação da produção, Controle de estoque	Financiamentos, Prêmios, Preparar PCP ou Orçamento	Nova filial, Fusão/aquisição
	Complexidade	Baixa	Média	Alta
Não-estruturados	Características	Rotina sujeita a imprevistos	Não rotineiras	Novos empreendimentos
	Duração/Frequência	Dias/Por período	Caso a caso	Anos
	Decisor	Chefe de seção, Gerente	Gerente/Diretor	Diretoria, Acionistas
	Exemplos	Capa de revista, Layout de jornal, Compra de software	Contratações, Demissões, Negociações, Compra de Equipamentos	Novo Produto, Planejamento de P&D, Nova tecnologia
	Complexidade	Média	Alta	Muito Alta

FONTE: Shimizu, 2001, p. 31.

4.2 DECISÃO – METODOLOGIAS

No que respeita a metodologias no processo decisório, como instrumentos de melhor abordar determinados problemas, no estado atual de nossos conhecimentos, não houve evolução na mesma cadência das práticas administrativas modernas. Mesmo que não procurem soluções, mas escolham as maneiras de encontrá-las, através de esclarecimentos sobre seus objetivos, utilidades e conseqüências, elas auxiliam na compreensão do processo de construir a tomada de decisões. A metodologia tradicional avança em ritmo lento, mesmo buscando se adequar à concretude cartesiana, ainda despreza os múltiplos critérios e seus aspectos subjetivos

E subjetividade não é uma mera abstração, já que a imagem que o homem forma do mundo possui um fator de orientação e uma qualidade modeladora e transformadora da própria conduta humana. Implícito em toda cosmovisão há um caminho de ação e realização. Tratando desta questão, Ensslin et al. (2001), destaca que as pessoas têm seus próprios quadros de referência mental, baseados em diferenças de valores, objetivos, crenças, relações sociais e de poder. Ou seja, esta subjetividade faz com que o conceito que formam a respeito do mundo é a imagem daquilo que chamam mundo. E é por esta imagem que se orientam e se adaptam à realidade.

Toda cosmovisão sustenta-se em algum paradigma básico. O físico e historiador da ciência, Thomas Kuhn, realizou uma descrição esquemática do desenvolvimento científico, captando a estrutura essencial da contínua evolução dessa modalidade de pensamento. Para Kuhn (1987), paradigmas são realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante um período de tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes da ciência. Nessa concepção, paradigma indica toda a constelação de crenças, valores, procedimentos e técnicas partilhadas no consenso de uma comunidade determinada. Num segundo e mais profundo sentido, denota um tipo

de elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregadas de forma modelar ou exemplar, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos demais problemas da ciência normal. (KUHN, 1987; PEREIRA; FONSECA, 1997).

Em outras palavras, paradigma refere-se a modelo, padrão e exemplos compartilhados, significando um esquema modelar para a descrição, explicação e compreensão da realidade. É muito mais que uma teoria, pois implica uma estrutura que gera teorias, produzindo pensamentos e explicações e representando um sistema de *aprender a aprender* que determina todo o processo futuro de aprendizagem. Neste sentido o que está acontecendo na Metodologia de Apoio à Decisão é uma mudança de paradigma.

O reconhecimento de um novo momento, de um novo paradigma se inicia com a consciência da anomalia, ou seja, com o reconhecimento de um grave equívoco ou de uma falha fundamental, demonstrada pelo fato de a natureza violar, de forma significativa, as expectativas paradigmáticas vigentes. A metodologia das regras consensuais existentes, determina um processo decisório monolítico, de funcionamento denso, engessado ao método, defeituoso, o que, por sua vez, assinala ter chegado o momento da renovação dos instrumentos, da refocalização, de redimensionamento do paradigma ultrapassado. É justamente sob este ponto de vista dinâmico que a metodologia de apoio à decisão evolui e atinge hoje, através do conceito de multicritérios, o ápice que nos remete.

Assim, embora a atividade científica tradicional propicie, com a sua própria dinâmica, o caminho para sua automudança, não é de modo algum fácil e simples a transição de um paradigma para outro. Afinal, não é típico do ser humano aceitar, facilmente, a falência dos seus pressupostos e desmantelamento da sua descrição de seu mundo habitual. Na mesma medida do potencial inovador do insurgente paradigma é inevitável a construção de um muro de resistência ao mesmo, por parte, principalmente, dos profissionais e especialistas que devotaram décadas da própria vida ao antigo paradigma. Isto nos remete ao pensamento de Maquiavel (2000) no tocante à resistência às mudanças.

Ratificando estas idéias, Minayo (1999) acrescenta que não há adesão total à regra, por mais fundamental e necessária que esta possa parecer para o conhecimento científico, pois sempre haverá circunstâncias em que se torna conveniente ignorá-la ou adotar a regra oposta, confirmando que o progresso das ciências está mais associado à violação das regras que à sua obediência.

Estes estudiosos propõem novas formas de percorrer o método (caminho) e o instrumento para tal é a metodologia.

Metodologia pode ser entendida como uma disciplina que se relaciona com a Epistemologia. Consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou não em nível das implicações de suas utilizações. A metodologia, num nível aplicado, examina e avalia as técnicas bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem à captação e processamento de informações com vistas à resolução de problemas de investigação. (ECO, 2000).

Vale ainda destacar o conceito de Baptista (1997), objetivando completar o significado de metodologia:

Metodologia é a operacionalização, sistematização e racionalização do método por processos e técnicas de que se vale o agente para realizar uma intervenção na realidade. O método é uma visão abstrata do agir, a Metodologia é uma visão concreta da operacionalização. (BAPTISTA, 1997, p. 17).,

Desta maneira, pode-se perceber a metodologia correspondendo a um conjunto de procedimentos utilizados por uma técnica, ou disciplina e sua teoria geral. A metodologia seria a aplicação do método através de processos e técnicas. Constitui o procedimento que deve seguir todo conhecimento científico para comprovar sua verdade e ensiná-la.

No ambiente das organizações¹³, as metodologias racionalistas utilizadas para apoiar a busca por uma posição competitiva favorável em decisões estratégicas, podem se transformar em “manuais” que não têm flexibilidade. Reconhecem que a vantagem competitiva resulta de um profundo conhecimento dos fatores internos e externos que impactam as organizações e as pessoas. Externamente, tem-se que identificar as tendências e a atratividade do ambiente de atuação. Isto indica oportunidades e ameaças a serem consideradas. Internamente aprende-se a avaliar as capacitações relativas, o que significa detectar forças a serem desenvolvidas e preservadas, bem como deficiências ou fraquezas que devem ser corrigidas. Esta visão metodológica se tornou num “Manual de Procedimentos da Relação Custo x Benefício”, pois apenas responde às oportunidades e ameaças apresentadas pelo ambiente. Isto pode ser verificado em dois autores conhecidos em estudo de decisão, Kaufman (1981) e Kepner Tregoe (1977).

O racionalismo, clama o “Manual”, é uma ciência exata para a tomada de decisões, como a denomina Kaufmann (1981) “*ciência da ação*”, que “fará uso de quase todo o conhecimento de outras ciências e, especialmente da matemática... e deverá ser ensinada a todos com circunspeção pedagógica [...]”. (KAUFMANN, 1981, p. 203). É este traçado monolítico, de mão única como pretendem os tradicionalistas, pois vêm as linearidades e menosprezam os opostos.

Os opostos são problemas transformados em armadilhas, como apregoa o “Manual”, acerca dos dificultadores “[...] que ameaçam a eficácia administrativa. [...] tomar decisões precipitadas [...] especular a respeito da causa [...] recorrer a ações interinas de maneira permanente [...] usar inadequadamente a informação disponível ou não usá-la [...]”. (KEPNER TREGOE, 1977, p. 4).

Em geral, as metodologias racionalistas são fragmentárias e muito centradas em busca de soluções, procuram tornar-se uma “ciência da ação”, que

¹³ Pfeffer e Salancik (1978) concebem as organizações como instrumentos racionais para atingir objetivos e que sobrevivem com a adequada gestão dos seus grupos de interesse.

privilegia o especialista e lhe confere o grau de sapiência e impessoalidade que por vezes resiste às mudanças e estimula o exercício da liderança autoritária, conforme já verificado por Leme (1956):

Nas modernas organizações administrativas, a aplicação da especialização vertical faz com que pessoas diferentes estejam encarregadas da escolha e da execução da ação, criando-se a necessidade de estabelecer uma influência das primeiras sobre as últimas, como, por exemplo, pelo exercício da autoridade [...]. (LEME, 1956, p. 1).

As mudanças na sociedade e nas organizações, no entanto, não estacionaram aguardando uma adaptação dos velhos paradigmas, prosseguiram e passaram a exigir uma visão global para a tomada das decisões de maneira apropriada, para a nova era de incertezas.

A transformação dos padrões metodológicos, graças às exigências do dinamismo das mudanças, que já não suportam a procura engessada ao método burocrático e monofônico que dão uma sensação uniforme de razão¹⁴ e controle¹⁵ rejeitando a largueza da polifonia, tem na atualidade como alternativa uma metodologia que privilegia a reciprocidade e a adaptabilidade, requisitos para construir um apoio ao processo decisório calcado não apenas na execução, mas em pontos de vista cuja amplitude promovem um domínio mais amplo das aspirações.

Assim, as metodologias para apoio à decisão, em busca da “revolução” epistemológica para a quebra de paradigmas, como sugere Khun (1987), vivem

¹⁴ O método científico, até pouco era o resultado direto das idéias positivistas do século XIX baseadas na unidade da experiência sedimentadas num “duplo ponto de vista: para os empiristas, a experiência é uniforme na sua essência porque tudo vem da sensação; para os idealistas, a experiência é uniforme porque é impermeável à razão”. (BACHELARD, p. 15).

¹⁵ Essa idéia de controle parcial embotava uma perspectiva mais profunda, pois criam a idéia de “[...] que controlar o prédio da igreja é o mesmo que controlar a Igreja”. (PIRSIG, 1984, p. 144).

dois momentos distintos em sua evolução, o tradicional (rígido/descritivo/racionalista) e o inovador (pedagógico/prescritivista/construtivista), sem obedecer a um plano rígido de linearidade. As metodologias de apoio à decisão vêm ampliando sua perspectiva motivacional para alcançar um desempenho que seja bom e, ao mesmo tempo, auto-sustentável no longo prazo. Neste contexto Ormerod (1996, p. 128) observa “ [...] economistas audaciosos o bastante para, com colaboradores de outras disciplinas, testar e pôr em questão a idéia tradicional de racionalidade [...] concluíram que ela deixa muito a desejar [...]”

As novas metodologias de apoio à decisão, inovadoras, têm um caráter sistêmico e de aprendizagem permanente, sugerindo um equilíbrio viável entre seu ambiente externo e seus objetivos internos.

Estas metodologias são baseadas no construtivismo originário dos estudos piagetianos. De acordo com estas pesquisas, o conhecimento é construído através da interação do sujeito com o objeto. O desenvolvimento cognitivo se dá pela assimilação do objeto de conhecimento, as estruturas anteriores presentes no sujeito são acomodadas, em função do que vai ser assimilado. Para Piaget (1983), o sujeito se apodera de um conhecimento se “agir” sobre ele, pois aprender é modificar, descobrir, inventar, ou seja, resignificar a partir da diversidade dos contextos onde atuam.

Entretanto, a idéia piagetiana de aprendizado prioriza a relação entre o sujeito e o objeto, e deste contato, de uma forma evolutiva, tendendo à linearidade, constrói-se um “saber”, que deu as bases para as novas metodologias de tomada de decisão, que destacam a necessidade de elevadas habilidades interpessoais (SALES e SILVA, s/data), e de uma visão compartilhada (SENGE, 1990), pois o contexto global no qual operam mudou e exige o desenvolvimento de uma metodologia organizacional para um entendimento pessoal (SENGE, 1990), que saia do padrão e conviva com a diversidade.

Deve-se viver sob a ótica polifônica, como numa orquestra: os instrumentos separadamente produzem sons das mais variadas vibrações, mas

quando juntos, atuando harmoniosamente, parecem um, dado ao equilíbrio e entendimento que permeiam entre si.

Urge a metanóia¹⁶, não apenas pela possibilidade de aprendizagem, mas também, pela capacidade de assimilar informação, que vise o plano mediato da aspiração e não o imediato do ideal. Enquanto o segundo plano está ligado á economia do desejo específico o primeiro é mais sistêmico, busca e avalia entre alternativas, tornando a sua aspiração integral através dos inúmeros critérios e variáveis que sedimentam as suas busca, com os recursos norteadores de uma metodologia de apoio à decisão, que no mundo atual deverão transitar da visão mecanicista para uma visão ecológica; da visão organicista para uma visão integrada da competitividade pela sobrevivência para o reconhecimento da interdependência.

4.3 COMPLEXIDADE NAS DECISÕES

A concepção de homem é de um ser em constante processo de se produzir. Ao tentar superar, pela ação coletiva, a contradição que a natureza lhe antepõe, torna o mundo habitável e humaniza a si mesmo. Nesse sentido, pode-se dizer que também a razão humana adquire formas diferentes no correr dos tempos, dependendo da maneira pela qual o homem entra em contato com o mundo que o cerca, formando uma a razão histórica e vai sendo tecida na trama da existência humana.

Então, a capacidade que o homem tem de discernir as semelhanças, de definir as propriedades dos objetos que o rodeiam num determinado momento e

¹⁶ Significa mudança de mentalidade. Na Grécia Antiga, ela significava mudança radical ou, mais literalmente, transcendência. (SENGE, et al., 1990, p. 22).

desenvolver conceitos e habilidades, estabelece o tipo e racionalidade naquela circunstância. A ação do homem, inicialmente "colada" ao mundo, é lentamente elucidada pela razão, que permite "viver em pensamento" a situação que pretende criar.

Portanto,

[...] a razão, enquanto resultado histórico de um processo natural, vai mudando de qualidade com a marcha progressiva de sua formação. A capacidade de proceder metodicamente aos mesmos atos a que até então procedia casual ou empiricamente é que dá uma qualidade nova à etapa mais avançada do desenvolvimento da razão. Se a princípio o método é espontâneo, irreflexivo, porque se guia apenas pela lógica da concatenação dos estímulos e respostas úteis, mais tarde se subjetiva e se abstratiza tornando-se uma finalidade consciente da atividade ideativa. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 105).

Isto posto, vamos nos referir a dois tipos de abordagem do mundo¹⁷: aquela feita pelo homem comum, de maneira casual, espontânea e baseada no bom senso, e a outra, científica. Essas duas abordagens coexistem num mesmo tempo e num mesmo lugar, mas é bom lembrar que boa parte do conhecimento científico é derivado de um fato histórico mais recente, a Revolução Industrial.

Peter Drucker (2000), analisa a nova ordem econômica mundial, tendo por base uma época específica, a Revolução Industrial, pois segundo ele, foi neste momento que começou realmente a utilização de métodos, toda a evolução tecnológica, e, o que vem ocorrendo desde então é o aperfeiçoamento das metodologias para a rotinização das tecnologias no cotidiano das pessoas, das organizações, das sociedades, pois como a Revolução Industrial dois séculos atrás, a Revolução da Informação, desde a chegada dos primeiros computadores, em meados da década de 1940, não fez mais do que transformar processos já existentes. Um exemplo disso é que até o presente não houve nada realmente

¹⁷ Evidentemente há muitas abordagens, entre outras: a mítica, a religiosa, a filosófica e a estética.

relevante nas metodologias de apoio ao processo decisório das organizações. Houve, sim, um aceleração na comunicação das decisões, o que gera um impacto psicológico, otimizou-se o tempo rotinizando-se o que já se fazia antes.

A tomada de decisão tem no processo evolutivo da teoria administrativa, dois momentos característicos: o primeiro, no contexto da escola tradicional, quando a decisão não possuía um tratamento global dentro da administração, era um ato isolado, mecânico e centralizado na pessoa do chefe.

O outro, surgiu das concepções behavioristas, que dão o suporte para compreender a decisão como uma construção de etapas, oferecendo uma perspectiva mais humana e racional.

Neste segundo momento se destaca sobremaneira nas teorias da decisão Simon (1997), precursor dos estudos sobre tomada de decisão nas organizações, que as utilizou como base para explicar o comportamento humano. A teoria comportamental concebe a organização de decisões, e cada pessoa participa racional e conscientemente, escolhendo e tomando decisões individuais a respeito das alternativas mais ou menos racionais de comportamento de acordo com sua personalidade, motivação e atitudes. Assim, a organização é um complexo sistema de decisões. (SIMON, 1997).

Outro estudioso do processo decisório nas organizações, Shimizu (2001) destaca a complexidade da tomada de decisão no contexto das organizações dada a quantidade de riscos e incertezas existentes:

[...] o processo de formular alternativas de decisão e escolher a melhor delas é quase sempre caótico e complexo. Caótico porque os indivíduos e as organizações não possuem visão clara e completa dos objetivos e dos meios que definem o problema de decisão. Complexo porque a incerteza, a falta de estruturação e o tamanho do problema podem inviabilizar a aplicação sistemática da maior parte das metodologias de decisão, as quais freqüentemente utilizam julgamentos subjetivos. (SHIMIZU, 2001, p. 15).

Shimizu (2001), citando Herbert Simon, considera a complexidade “[...] como um grande rio que traz de seus afluentes premissas incontáveis que constituem ou formam um processo de decisão [...]”. (SHIMIZU, 2001, p. 23), e pode-se ter a incompatibilidade com algumas idéias econômicas, pois os economistas pretendem racionalidade e onisciência com a matemática informatizada como apoio, mas sem considerar o ser humano real.

A complexidade nas decisões pode ser verificada também a partir das escolhas baseadas na escola freudiana, que reduz toda a forma de percepção ou conhecimento humano como sendo proveniente de afeto, numa visão eclética e de racionalidade limitada em relação ao corolário dos economistas. (SHIMIZU, 2001).

Numa aproximação entre tomada de decisão e a figura do administrador, a racionalidade exibida nas organizações não possui o tipo de onisciência global da perspectiva dos economistas, pois a administração trabalha com modelos simplificados da realidade, por um lado priorizando aspectos da realidade considerados relevantes e por outro desprezando aqueles tidos como de menor importância.

A tomada de decisão é de tal forma básica que nenhum assunto da administração pode ser executado sem ela. É necessária para o planejamento, organização, atuação e controle.

Decisão é uma dimensão de administração tanto quanto trabalho e tarefa, resultados e desempenho, e relações. No entanto, até agora, não se conhece um único princípio de esquema de estrutura de organização focalizado em decisão. Idealmente uma organização deve ser multiaxial, isto é, estruturada em torno de trabalho e tarefa, de resultados e desempenho, de relações e decisões. (DRUCKER, 1986, p. 52).

Isto é, dentre as diversas funções administrativas importantes, a decisão talvez seja a mais complexa e importante, pois deve levar em conta a perspectiva

do processo e do problema. A perspectiva no processo remete a um enfoque genérico e se concentra nas etapas de tomada de decisão como uma conseqüência das atividades. O objetivo da administração, neste contexto, é selecionar a melhor alternativa apresentada, relacionando-a quase exclusivamente com o procedimento e não com o conteúdo da decisão.

4.4 PROPOSIÇÃO DE MODELOS DE DECISÃO PARA ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS

A análise de problemas de decisão estratégica passa pela consideração dos modelos de apoio ao processo decisório, inerentes aos operadores/atores diretamente envolvidos. Então, vale explicitar uma definição que possa deixar mais claro a compreensão do que é modelagem. Oliveira (2003, p. 327), dá a seguinte definição: “Modelo: descrição simplificada de um sistema que explica seu funcionamento. É uma representação abstrata e simplificada de uma realidade em seu todo ou em partes”. Moreira (2001), ao tratar da construção de modelos no processo de tomada de decisão, também expõe modelos como representações simbólicas para captação da realidade. E Gomes et al. (2002, p. 24), consideram que “um sistema pode ser um modelo de representação da realidade, ou um somatório de modelos [...]”. E que modelar é misto de arte e ciência sem receitas específicas. Este autor define modelo a partir de três perspectivas:

[...] uma representação da realidade, projetada para algum propósito definido; representação da realidade, planejada para ser usada por alguém no entendimento, mudança, gerenciamento e controle da realidade; representação externa e explícita de parte da realidade vista pela pessoa que deseja usar aquele modelo para entender, mudar, gerenciar e controlar parte da realidade. (GOMES et al., 2002, p. 24).

Ensslin et al. (2001), ao discutirem os fundamentos de apoio à decisão, tratam a questão de modelos e processos de modelagem e esclarecem a diferença básica entre modelos dos paradigmas racionalista e construtivista de apoio à decisão “[...] No paradigma racionalista, os modelos buscam descrever de forma mais aproximada possível ‘a realidade’ (o contexto decisório) visando resolver ‘o problema real’. Portanto, os modelos, neste paradigma descrevem um problema que independente das pessoas que estão decidindo [...] o modelo, quando encarado segundo o paradigma construtivista não se refere a modelar o ‘problema real’ [...] uma representação que aceita como útil pelos decisores [...] ferramenta [...] adequada para organizar a situação [...] o modelo é construído. [...]” (ENSSLIN et al., 2001, p. 26-27).

Continuando esta análise de modelos dos paradigmas racionalista e construtivista, Ensslin et al. (2001), procuram mostrar que na questão dos resultados dos modelos, no racionalismo busca-se soluções ideais, que são prescritas. No paradigma construtivista, os resultados dos modelos são apenas recomendações, não obrigatoriamente soluções ideais. Assim, o objetivo básico do paradigma racionalista é a solução ótima, enquanto que o paradigma construtivista é a geração de conhecimento. No racionalismo, a validade de um modelo é originada da objetividade e cientificidade das observações e das análises, por outro lado, no construtivismo, a validação dos modelos está associada à sua qualidade como ferramenta de apoio ao processo decisório.

Pelo lado da perspectiva da decisão estratégica que “[...] reconhece que as empresas não competem apenas dentro das fronteiras dos setores existentes, mas competem para criar a estrutura dos setores futuros [...]” (HAMEL e PRAHALAD, 1995, p. 27), ocasião em que passam a dar maior atenção ao *mix* estratégico (em que atuar, como competir, como desenvolver, quanto investir e como negociar), como grande ponto da decisão estratégica. (CASAROTTO FILHO, 2002).

Cavalcanti (2001), ao tratar da tomada de decisão estratégica, destaca quatro abordagens básicas para o sucesso do processo decisório, que passam

por intuição coletiva dos gestores, estímulo ao conflito com o objetivo de construir alternativas, não acelerar nem procrastinar o processo e ênfase em colaboração, metas comuns e clareza.

Para Casarotto Filho (2002) a decisão estratégica se manifesta num cenário que aponta “[...] sinal ou evidência de uma mudança para melhor, representada por uma resposta de mercado, ou a descoberta ou mesmo a simples idéia de um produto ou processo, e esse produto ou idéia tenha que ser validado estrategicamente” (CASAROTTO FILHO, 2002, p. 183)

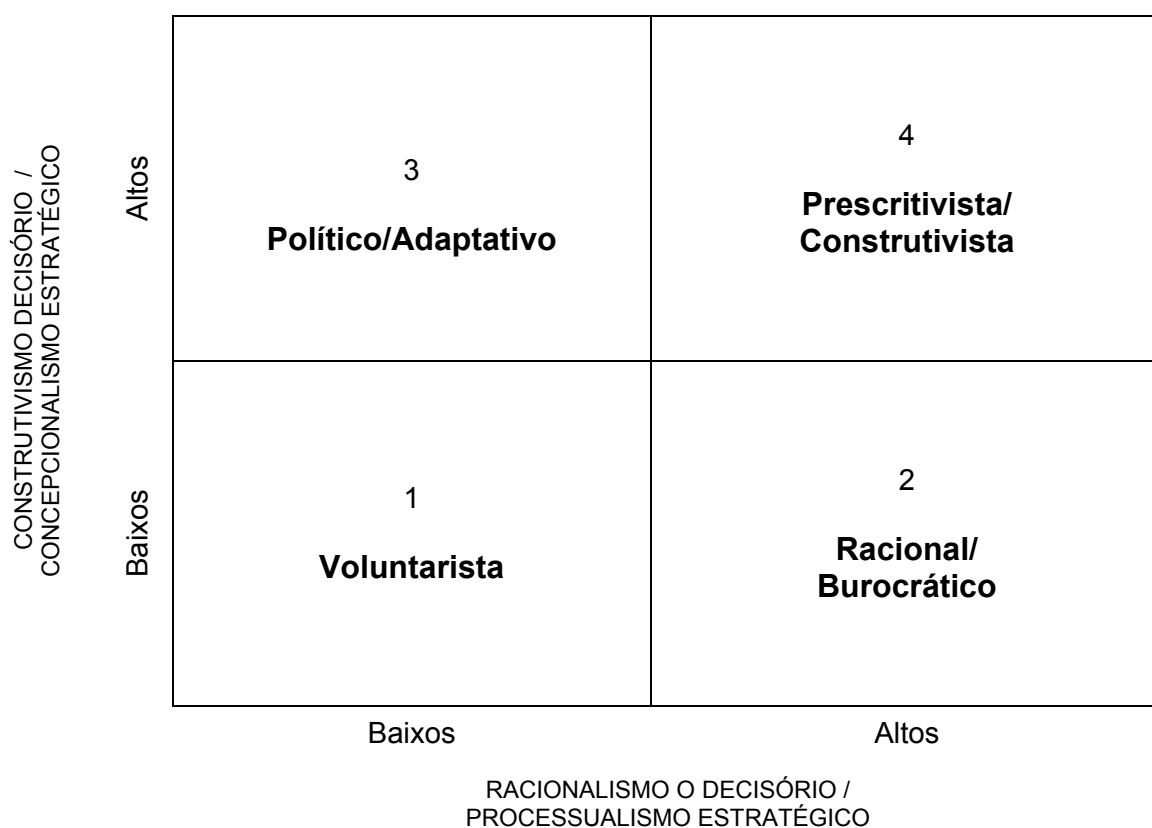
Casarotto Filho (2002), apresenta um modelo de fluxo para decisão em análise de investimentos estratégicos que começa com a definição de estratégias empresariais, reconhecimento e caracterização do problema, fixação de critérios para a tomada de decisão e em seguida, avaliações, decisões, implementações e controles, com interação permanentes. Da mesma forma, Oliveira (2003), trata da formulação de estratégias, da busca de estratégias alternativas e da escolha, implantação e avaliação da estratégia como um processo em permanente interrelação. Barwise (1997) tratando de decisões sobre investimentos estratégicos destaca a idéia de liberdade, motivação, criatividade, induzindo à constante necessidade de adaptabilidade, inovação e aprendizagem. Este autor também comenta que na realidade das empresas os decisores não atuam de forma ponderada e racional, como requer o modelo clássico, mas atuam de forma adaptativa.

Shimizu (2001), ao apresentar os fundamentos do processo de tomada de decisão em organizações, traça sumariamente as características de dois modelos básicos de decisão nas empresas. O primeiro é o baseado na concepção do homem economista e do administrador que procura trabalhar com o mundo real e buscar soluções ótimas, portanto na área do racionalismo. O segundo modelo, é o baseado na teoria comportamental da empresa, portanto no espaço do construtivismo, que considera a representação moderna da organização, que opera com ambigüidade, sob incerteza e risco e em mercados imperfeitos. Shimizu (2001), amplia o seu foco de análise e classifica os problemas de decisão

na teoria comportamental, em quatro modelos: racional, processual, político e ambíguo.

Percebem-se assim os grandes eixos do processo de tomada de decisão, inclusive em decisão estratégica (Racionalismo e Construtivismo), os quais, já foram discutidos, neste capítulo. Então, organizando a proposição de modelos para o processo de decisão estratégica, pela consideração dos dois grande modelos de processo decisório (Construtivismo e Racionalismo) e também pela consideração das categorias de processos de formação de estratégias (Concepcionais e Processuais), conforme visto no item 3.2, teremos quatro possibilidades, de acordo com a Figura 2.

FIGURA 2 – Modelos básicos para decisão estratégica



Fonte: Elaboração própria

Esta estruturação, serve neste trabalho, para caracterizar cada modelo e ao mesmo tempo, mostrar a evolução do aprendizado¹⁸ em decisões para investimentos estratégicos, do voluntarismo ao prescritivismo construtivista.

Passa-se agora, a caracterizar cada um dos modelos acima. O primeiro modelo e primeiro degrau da evolução, e, portanto, com baixo racionalismo decisório/processualismo estratégico e baixo construtivismo decisório/concepcionalismo estratégico, é o que denominados de **modelo voluntarista**.

Neste modelo, o processo de decisão estratégica, se assemelha muito a um jogo de cartas, um verdadeiro “pague para ver”, pois o problema é tratado arbitrariamente e os atores/decisores (agentes) buscam criar uma expectativa em torno de si próprios, fortalecendo suas imagens pessoais, quando expressam suas idéias o fazem com pressupostos de estarem “salvando o mundo” de todos os seus enganos e erros até então cometidos, entretanto, seus critérios de decisão além de idealistas e ideológicos, mostram-se bastante restritos. Quando indagados para esclarecimentos mais aprofundados acerca do que realmente estão propondo, sentem-se ofendidos e desprezados, reforçando a imagem restrita dos seus argumentos.

Este modelo, voluntarista, como todo modelo de idealismo despreza e se assusta com ambiente real, baseia-se na “falácia do grande cérebro” (HUNT, 1987), prega a esperança incoseqüente, e não causa estranheza se os decisores começarem a utilizar velhos jargões de entusiasmo: “pé-na-tábua”, “para o alto e avante”, como verdadeiros “super homens”, dotados de “otimismo irresponsável”.

Embora não seja uma prática corrente, vale salientar para este modelo a presença de grandes conflitos de interesses pessoais no processo de

¹⁸ Duffy e Jonassen (1991), caracterizam a busca de aprendizagem não com o objetivo de fazer com que as pessoas saibam coisas, mas que saibam como fazer interpretações utilizando recursos desenvolvidos por elas mesmas.

implantação, manutenção e gestão das estratégias. Estes conflitos se tornam mais evidentes em períodos de transição, quando ocorre a seleção para a escolha de novos gestores/decisores, cada indivíduo vislumbra a perspectiva de ser notado e tido, como um tomador de decisões.

Para este tipo de decisores as decisões são conseqüências de cada momento, com possibilidades de alterações constantes, pois teoricamente, sentem-se capazes de selecionar seu instrumental de trabalho e estabelecer prioridades, desprezando fundamentos, podendo acarretar anarquia, pois cada gestor/decisor, como “um grande cérebro” pretende a liberdade para melhor desenvolver seu trabalho.

O voluntarismo também se vale da intuição¹⁹, onde se identificam características do “grande visionário”, pois o decisor, encontra-se envolvido emocionalmente no processo e utiliza uma “metodologia metafísica”, de “voz interior”, vendo padrões onde não existem, tal como um D. Quixote, cujos pressupostos distinguem padrões imaginários. É o consciente “aprendendo” do subconsciente, da experiência sua ou de outros aos quais admira.

Obviamente, neste modelo, o índice de insucessos pode ser consideravelmente alto e, portanto, o sucesso, só existirá com uma infinidade de cruzamentos de probabilidades, e, claro com a fé do decisor, em “remover montanhas e mandá-las que se atirem ao mar”.

O segundo degrau, alto racionalismo decisório/processualismo estratégico e baixo construtivismo decisório/concepcionalismo estratégico, que denominamos **modelo racional/burocrático**. Neste modelo a forma organizacional que é a considerada característica das sociedades modernas é a racional/burocrática. A expressão “organização burocrática” refere-se a uma determinada organização formal, que dá um máximo de ênfase ao aspecto racional de sua organização,

¹⁹ A intuição compreende o ato ou capacidade de presentir, conhecer alguma coisa por um canal diferente da razão. (PEREIRA; FONSECA, 1997). Quando o raciocínio lógico atinge o seu limite, a intuição que se forma a partir do processamento de dados estocados no subconsciente e possibilita a criação de novas alternativas. (SOLINO; EL-AOUR, 2001).

para garantir o máximo de eficiência técnica em relação aos fins prefixados, e que adquire uma certa prática rotinizada e ritualizada na execução dos papéis e das funções.

O sucesso para usar este modelo, em decisões estratégicas dentro da organização dependerá muito da existência de rotinas úteis para demandas emergentes.

A perspectiva racional, contida neste degrau evolutivo, tem como premissa que as organizações existem e se justificam para atingir objetivos. São os objetivos, a tecnologia e o ambiente em que operam que orientam as estruturas, os processos e o comportamento das organizações.

O ideal de racionalidade presume que a decisão é pontual e é o resultado unívoco da existência de determinado problema, e, o seu processo flui a partir da análise de informações, criteriosamente coletadas e analisadas, cujos resultados apontam o diagnóstico e opção de alternativas para o atingimento dos objetivos organizacionais.

Desta forma, o dirigente passou a ser concebido como um ser racional, sistemático, metódico e analítico. No entanto, Moscovici (1993), afirma que racionalidade e intuição não são obrigatoriamente excludentes e coexistem na vida cotidiana e na gestão das organizações em geral. E que intuição representa uma forma intangível de apreensão da realidade e a relutância em admitir a sua importância está no valor cultural dado ao logicismo do conhecimento formal para a apreciação e resolução de problemas e tomada de decisões nas organizações.

Não obstante estes comentários, até recentemente, construía-se a teoria gerencial na premissa de que se poderia dominar, por critérios de racionalidade, a vida e os destinos de uma organização.

Entretanto, atualmente, pode-se perceber que o sistema organizacional é mais complexo e ambíguo do que se pensava, dado à grande extensão da diversidade que forma o seu tecido. Assim, com relação à decisão gerencial, a crença nos processos racionais de decisão é mantida, mas incorporando-se valores antes desprezados, com métodos ilógicos e intuitivos. Trata-se de adaptar-se às exigências de uma realidade empresarial cada vez mais

diversificada e às práticas de decisão cada vez mais fragmentadas e descontínuas.

A aceitação do ilógico e do irracional como recursos gerenciais não implica anular as dimensões da racionalidade já conquistadas na teoria gerencial. O que se procura, hoje, é um maior equilíbrio entre os recursos disponíveis para ação gerencial. Ou seja, entre o racional e o intuitivo, o lógico e o ilógico, a ordem e o caos. Esse equilíbrio não significa síntese entre posições opostas, mas a convivência com as contradições e os paradoxos da realidade organizacional. (MOTTA, 194, p. 14)

No racionalismo organizacional, a qualidade das decisões exige dos dirigentes, discernimento, intuição e criatividade.

Mintzberg (1986), observa que o executivo desempenha o principal papel no sistema decisório de sua unidade. Dotado de uma autoridade formal, somente ele pode introduzir novos e importantes métodos de ação em uma unidade.

Apesar da racionalidade, existente neste modelo, o seu processo decisório parte inicialmente do princípio de visão limitada de objetivos calcados em parâmetros hierárquicos, tecnológicos, no ambiente onde atua, nos processos e comportamentos de competitividade, ou seja, “matematizam” os problemas, tentando torná-los concretos, para a tomada de decisões reais, palpáveis.

Mesmo com esta premissa, que tem em última instância o desejo de estabelecer limites para melhor controlar e dominar, por critérios de racionalidade, a vida e os destinos de uma organização, com pressupostos quantificáveis, e , passa-se a ter uma visão fragmentada, oferecida pelos atores envolvidos no processo da decisão.

Também é comum neste modelo verificar “ritualísticas” de racionalidade, que possuem como principal característica ter seus objetivos pautados em pré-definições “encobertas” na existência do próprio problema, mimetizados na manipulações ou enganos dos atores/decisores e seus pressupostos hiper interpretados e conseqüentemente não confiáveis, pois são incompletos e falsos. Contudo, como o rito, racionalmente agregado a um mito, prevê soluções ótimas,

tendo por lastro a metodologia do “leito de Procusto”, tendendo à otimização falsificada de resultados.

Neste modelo, o sucesso, depende mais de uma anomalia, do acidente adequado, do que do mérito da operacionalização do processo decisório. As conseqüências do fracasso, que é comum, exigem um constante recomeço e podem ser vistas como o esforço do mito de Sísifo²⁰.

O terceiro degrau, baixo racionalismo decisório/processualismo estratégico e alto construtivismo decisório/concepcionalismo, **modelo político/adaptativo**, faz exaltação ao “incrementalismo” para a resolução de problemas reais, aduz objetivos flexíveis, portanto a metodologia tende a se afastar do problema, tanto pela dispensa de informações completas que permitam a compreensão macroambiental dos cenários, como pela visão limitada para a escolha de alternativas que viabilizem o sucesso da tomada de decisão.

Este modelo, quando considerado para decisões estratégicas, tem como característica principal, a parcialidade, tanto nas alternativas quanto nos métodos para a decisão, optando pelo ensaio e erro, pela procrastinação, pelo escalonamento, pelo fracionamento, ambigüidade, dubiedade e busca de reversibilidade. É o mais político dentre os modelos, pois busca decisões ponderadas e trocas equilibradas, onde estas são mecanismos racionais e confiáveis para negociar e permite concentrar energias no mais importante do processo decisório que é a busca da real utilidade para o seu projeto dos diversos modos de ação.

Não se deve esquecer que as organizações por si só, se constituem em estruturas políticas, onde a influência de cada grupo é limitada pelos interesses e atividades de outros grupos e que, ocasionalmente, reúnem-se para obter resultados através de negociações. Isto significa que as organizações operam pela distribuição de autoridade e pelo estabelecimento de um pacto para o exercício do poder. As organizações exigem esforço cooperativo e compromisso

²⁰ Personagem da mitologia grega, condenado a carregar uma enorme pedra montanha acima e ao atingir o cume, a pedra rola montanha abaixo e Sísifo recomeça a tarefa que dura para sempre. (BRANDÃO, 2002(a), Vol. I, p. 226).

com finalidades comuns. No entanto, percebe-se que o conflito de interesse existe entre as pessoas, que, em última análise, compartilham um destino comum e das quais se espera um trabalho em grupo. O que torna as ações mais políticas e menos ideológicas e racionais é a preponderante importância dos conflitos de interesse.

Neste modelo, o poder é difuso e mutável. Existe dualidade de controle e os conflitos entre as autoridades administrativas são constantes, pois os valores são múltiplos, não-consensuais, baseados em interesses próprios. O dirigente desempenha um papel mais político do que administrativo, é um negociador, um mediador, que procura meios para estabelecer ações viáveis para a organização. Uma boa parte de seu tempo é destinado às atividades políticas que visam a aquisição, manutenção e ampliação do poder. A tomada de decisões, torna-se mais um jogo político, conforme Quadro 6, no qual o resultado depende da posição privilegiada de seus participantes.

QUADRO 6 – DECIDINDO ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS, A CONCEPÇÃO POLÍTICA

ELEMENTO DA DECISÃO	CARACTERÍSTICAS	IMPLICAÇÕES
Valores	Múltiplos, não-consensuais, baseados em interesses próprios.	Os atores têm interesses mais diversos, além de quaisquer objetivos mais altos.
Alternativas	Expressões dos próprios interesses dos atores.	Sectarismo.
Premissa	Consenso.	Sobrevivência dos mais preparados. Construção de coalizões. Arena para negociações.
Escolha	Ratifica as propostas do bloco majoritário.	Provavelmente não desejadas por nenhum ator em particular. Pouca ou nenhuma ligação causal entre objetivos e resultados.
Implementação	Certificar e monitorar detalhes das escolhas.	Compromisso geral com a escolha feita.
Resultados	Conseqüências negociadas da escolha.	Mudança nas condições organizacionais.
Feedback	Mudanças relativas no poder do ator e nas condições organizacionais.	Depende das observações dos participantes.

FONTE: Adaptado de Harvard. (2001, p. 47).

Quando aplicado à decisão estratégica, o último degrau, alto racionalismo decisório/processualismo estratégico e alto construtivismo decisório/concepcionalismo estratégico, **modelo prescritivista/construtivista**, representa uma nova etapa para tornar o processo de apoio à tomada de decisão uma ação interativa, pois já conta com um maior envolvimento dos agentes decisores, na estruturação do problema, atuam em equipe, analisando as questões a partir de hipóteses e variáveis centradas numa realidade não apenas no plano concreto, mas levando em consideração outros espaços e possibilidades que complementam a rede de relações, o que permite ampliar e diversificar critérios de decisão e a operacionalização processual da decisão. (KEENEY, 1996)

Neste momento rompe-se com os paradigmas anteriores e ampliam-se os debates e discussões no processo de tomada de decisão. Isto implica que os atores/decisores (agentes da decisão) constroem o problema de forma criativa, considerando-o sob todas as possibilidades de resolução, pois aprendem no próprio processo, visto que o processo considera os valores concretos e abstratos, os aspectos qualitativos e quantitativos, dotando assim, o modelo de alta concentração de interação no apoio à decisão e recomendando, nos resultados o constante monitoramento para atender os valores estabelecidos.

O processo de decisão, em sua versão construtivista, é um método que não permite que o planejamento e as estratégias se esgotem na busca de dados, não se concentrem na opinião de um agente, ou que devam ser produzidas apenas porque foram solicitadas. (ROY, 1985)

Ao contrário, a abordagem construtivista é um novo paradigma que requer que a decisão incorpore um método, tenha uma abordagem, possua um procedimento válido, legítimo e seja aceita pela comunidade dos agentes envolvidos na decisão, tenha uma discussão seqüenciada dos dados baseando-se nas hipóteses e premissas apontadas, de se argumentar com e por entre os contextos, de trabalhar os dados de várias maneiras, de se fazer inferências úteis, de apresentar os escopos e as limitações emergidas, e, de apresentar considerações válidas, consistentes e coerentes, sem a pretensão de estar formando um axioma.

Então, a idéia do construtivismo é aprender a aprender, ou seja, o aprendizado é contínuo e por extensão a tomada de decisão deverá estar sempre prenhe do conhecimento que agregue valor ao planejamento e às estratégias empresariais.

Na atualidade do desenvolvimento das metodologias de apoio à decisão, a da MCDA é um dos conceitos mais avançados e apresenta uma proposta de concepção construtivista, nos quais os atores envolvidos no ambiente decisional (agidos e intervenientes)²¹ atuam epistemologicamente²² como seres que pensam, que formulam hipóteses, que respondem aos desafios do mundo que os cerca e que constroem seu conhecimento em interação com o objeto a ser conhecido.

O conceito da MCDA busca o global das aspirações em nível pessoal e/ou organizacional. Não é de surpreender, portanto, que muitas dimensões sejam necessárias para sua definição apropriada. Vários aspectos da metodologia são significativos, relevantes e contribuem para uma melhor compreensão das tarefas estratégicas. Combinando-os, pode-se propor uma visão mais abrangente da MCDA que inclui a interação dos diversos objetivos a diferentes valores levando em consideração critérios múltiplos, evitando os descuidos das teorias tradicionais no tocante às variáveis humanas e tecnológicas, bem como qualidade, quantidade, confiança, dentre outras.

²¹ Agidos – são os atores que participam indiretamente do processo, ou seja, são os que sofrem de forma passiva as consequências da decisão tomada. Sua participação limita-se a exercer pressões sobre os que interferem no processo (os intervenientes); os **intervenientes** são os atores que, com a intenção de fazerem prevalecer seus sistemas de valores, participam diretamente do processo decisório, ou seja, são os que têm lugar à mesa de discussões. Entre eles pode-se identificar três tipos de atores: (a) **decisores** (os que efetivamente têm o poder institucional para ratificar uma decisão e, conseqüentemente, por elas respondem incondicionalmente; (b) **demandeur** (representante do decisor); e (c) **facilitador** (também considerado como sendo um ator visto que ele nunca será neutro no processo de apoio à decisão. Sua principal função é a de ver o problema de forma externa, para gerar um consenso sobre ele entre os intervenientes, bem como tornar o modelo suficientemente claro para o decisor sobre as consequências dos diferentes comportamentos que podem vir a ser assumidos por ele. (SCHNORRENER, 1999, p. 10-11). A respeito do **facilitador**, Stoner et al. (1995) consideram que ele agrega valor ao processo decisório.

²² Epistemologia significa estudo da verdade das ciências, partindo do conhecimento em direção às construções sistemáticas deste conhecimento feitas pelo homem: as ciências.

Segundo Lima (1997, p. 5-6) as “limitações da objetividade, na perspectiva do apoio à decisão levantam cinco aspectos cruciais”, [(a) a flexibilidade das fronteiras do conjunto de ações, dado às prováveis mudanças no transcurso do processo decisório; (b) analogias são estabelecidas a partir de famílias de critérios, levando em conta comparação entre ações e vetores ou indicadores de impacto; (c) cada critério deve possuir um descritor específico; (d) para o trato de incertezas e imprecisões devem ser utilizadas probabilidades; (e) o problema não possui rigor matemático, tampouco o objetivo é encontrar soluções acabadas, ótimas, mas fornecer subsídios de conhecimento aos atores].

As metodologias multicritérios de apoio à decisão são os meios ou ferramentas que o facilitador dispõe para conduzir o processo de apoio à decisão. Nos processos de apoio à decisão pode-se definir duas fases principais, que mesmo não sendo independentes podem ser diferenciadas em suas principais funções, a fase de estruturação do problema e a fase de avaliação. (ENSSLIN et al., 2001).

Dentro da limitação da objetividade ao apoio decisional, o modelo multicritério pode ser dividido em duas fases básicas interdependentes: (a) Estruturação e (b) Avaliação que conduzem ao foco da MCDA: Identificação de Oportunidades e Elaboração de Recomendações. (ENSSLIN et al., 2001). Na primeira fase são levantadas as preocupações iniciais, sua transformação em PVF's e sua estruturação hierárquica e a seguir são definidas as árvores de pontos de vista, a construção de descritores, os modelos de preferências locais, e no momento posterior são identificadas ações potenciais e seus perfis, avaliações, análises de sensibilidade e busca de melhoria.

São pilares de sustentação desta metodologia, o sujeito que aprende, o objeto de conhecimento, e o ambiente de cultura que circunda os dois anteriores, formando desta forma a construção de um conhecimento científico pluridimensional de apoio à decisão, pois estes pilares permeiam tanto a fase de estruturação do problema quanto de avaliação.

Por isso a importância do facilitador, que atua gerando comunicação e juízo de valor, ampliando sua ação além da objetividade tecnocrática, mas detectando os aspectos subjetivos no processo de estruturação e a interrelação entre ambos, o que possibilita montar o cenário do contexto decisional.

O tratamento de problemas complexos pelas metodologias multicritério de apoio à decisão (MCDA) é mais adequado, pois é um processo construtivista e participativo, isto é, MCDA é uma metodologia para construir conhecimentos, e de acordo com Ensslin et al. (1999) permite: focar a decisão como oportunidade e não como problema; visão sistêmica do problema; a aprendizagem como consequência e necessidade do processo; a participação e compartilhamento dos atores; auxiliar aos decisores para o entendimento do problema de acordo com os seus valores; considerações qualitativas e quantitativas; estruturar o problema dos decisores organizando e desenvolvendo seu conhecimento das situações; auxiliar os decisores a construir representações gráficas do desempenho de seus objetivos e formas de medi-los; auxiliar a identificar trocas entre valores pontuais e globais e importância da negociação; auxiliar os decisores a visualizar a performance de cada ação e sua avaliação global; auxiliar os decisores a identificar oportunidades para aperfeiçoar a performance das ações e a busca de melhores ações; aos decisores identificar as ações mais convenientes; o surgimento de dados relevantes não levantados inicialmente; o descarte de dados não relevantes levantados inicialmente; análises baseadas em valores (princípios), simplicidade e interatividades; construir “chaves” para os atores evoluírem.

Podemos, por fim observar que a abordagem construtivista (fundamental para a MCDA) tem as seguintes características básicas: participação, organização do pensamento, partilhamento do conhecimento e geração de mudanças.

O objetivo do modelo multicritério de apoio à decisão é basear-se nos sistemas de valores dos decisores, para permitir o estudo da redefinição das ações estratégicas, buscando aperfeiçoamentos.

Nestas discussões muitas vezes caímos na cilada da lógica do “sim ou não”, “isto ou aquilo”. Mas rigorosamente “existe um terceiro termo lógico possível igual ao sim e ao não, capaz de expandir nossa compreensão num sentido diferente. Nós nem temos uma expressão própria para designá-lo, e por isso terei de recorrer à palavra japonesa **mu**”. (PIRSIG, 1988, p. 304). “**Mu** significa ‘nenhum’. Assim em contrapartida ao dualismo, **mu** significa simplesmente: ‘nenhuma classe: nem um, nem zero, nem sim, nem não’. Quer dizer que o contexto da questão é tal, que tanto uma resposta afirmativa quanto negativa estarão erradas, não podendo ser utilizadas. Significa exatamente: ‘desfaça a pergunta’ [...]”.(PIRSIG, 1988, p. 304).

A mente dualista tende a encarar as ocorrências do **mu** como brincadeiras do contexto “[...] irrelevância, mas o **mu** permeia toda e qualquer pesquisa científica, e a natureza não tapeia. As respostas da natureza jamais são irrelevantes. É um grande erro uma espécie de desonestidade varrer as respostas **mu** para debaixo do tapete [...] Deve-se defender energicamente a afirmação de que a ciência se desenvolve mais através dos **mu** do que dos sim ou não”. [...] “Não jogue fora as respostas **mu**! Elas ... são até mais valiosas. São elas que fazem você crescer!” (PIRSIG, 1988, p. 305-306).

Por fim, após analisar classificações, metodologias, complexidade e modelos de decisão, observa-se que os conhecimentos são interpretações, são construídos através de processos em interação com a comunidade envolvida e são organizados, cientificamente em estruturas lógico-formais com conceitos, princípios, leis e convenções, dotados de coerência interna e dinamismo, conhecimentos esses que na MCDA, via conceitos construtivistas, tendem a atingir resultados eficientes, eficazes e efetivos.

CAPÍTULO 5

ESTUDO DE CASO

Não me incomodem. Estou muito ocupado preparando o meu próximo erro.

Berthold Bretch

Este é o núcleo da pesquisa, o capítulo que trata da descrição do contexto e ambiente das estratégias de competitividade. Analisa ainda, a fundamentação e processamento da tomada de decisões em investimentos estratégicos na indústria química brasileira, em dois projetos distintos, mas seqüenciais.

No período destes dois projetos, o autor foi um espectador e partícipe privilegiado, pois no primeiro, era executivo²³ da multinacional francesa, Rhodia S/A²⁴, o que lhe permitiu vivenciar diversos embates, em relação à química fina, entre a Tecnoburocracia e aquela tradicional empresa química mundial. Desde 1981, o autor atuava como executivo no Pólo Petroquímico de Camaçari (NITROCARBONO S/A e COPENE – Petroquímica do Nordeste S/A)²⁵, ocasião em que teve oportunidade de participar ativa e integralmente, da concepção, estruturação, avaliação e implementação do projeto de Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Entretanto, distante daquele período, a atual condição do autor como pesquisador torna-se de extrema responsabilidade para preservar a fidedignidade

²³ Cargos na Assessoria de Desenvolvimento Estratégico da empresa, diretamente ligado à Presidência e funções operacionais, no período de 1974 a 1981.

²⁴ À época a Rhodia S/A era a maior empresa química no Brasil, atuando em produtos químicos e têxteis, mas já fortemente voltada para a química fina, na área de especialidades e de fármacos.

²⁵ Cargos como Gerente Comercial, Diretor Comercial (NITROCARBONO S/A) e Assistente de Diretoria (COPENE).

da exposição e análise dos casos estudados. Para isto, além de recorrer a seus arquivos pessoais e profissionais, buscou nas entrevistas com outros partícipes e na pesquisa documental e bibliográfica, o complemento para esta “arqueologia” do pensamento estratégico e do processo decisório na indústria química brasileira naqueles dois projetos.

Naqueles dias, do ponto de vista econômico, os tecnoburocratas, articuladores dos planos estratégicos de desenvolvimento da economia brasileira (petroquímica e química fina aí incluídas), buscaram nas teorias de Keynes o legado teórico para tornar o estado brasileiro o grande patrocinador e exclusivo responsável pelos investimentos, e, foram arquitetos das utopias dirigistas de um “Brasil Potência”.

5.1 ESTRUTURAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

5.1.1 Seleção do Caso

O tema deste trabalho foi escolhido previamente, de forma intencional, definido na fase inicial do projeto de pesquisa, com base nas preocupações profissionais e acadêmicas do autor e pela provável facilidade de acesso aos diversos instrumentos de informação, documental, bibliográfica e apoio dos entrevistados.

A opção pelo estudo de caso, também não foi aleatória, pois este tipo de metodologia permite um aprofundamento do objeto de estudo, tornando-o mais completo e mais específico, restringindo o número de hipóteses, validando os elementos de estudo e permitindo o aprofundamento das análises.

Esta pesquisa, embora foque dois investimentos estratégicos distintos da indústria química brasileira, Implantação da Química Fina e Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, que são seqüenciais, trata-se de um estudo de caso peculiar (a evolução no processo de decisão e no desempenho em investimentos estratégicos), que se evidencia como um caso instigador, pois satisfaz condições de testar teoria e validar hipóteses, uma vez que o caso apresenta riqueza de conteúdo.

5.1.2 Procedimentos

Os procedimentos da pesquisa orbitaram em torno do tema e da problemática que suscitou o seu desenvolvimento. Basicamente, foi feita a “arqueologia” do processo decisório e da análise estratégica dos dois projetos, o que envolveu, basicamente, fontes gerais de informação e acesso às pessoas. (EASTERBY-SMITH, et al., 1991).

Desta forma, após pesquisar a bibliografia e documentos para o estudo, foram agendados, através de contato telefônico, os encontros com pessoas, previamente selecionadas, para iniciar conversas sobre o trabalho.

A seleção do nível de importância dos entrevistados foi feita a partir da identificação das funções que exerciam, da proximidade e envolvimento com os agentes de decisão, ou seja, profissionais que participaram diretamente dos quadros decisores, independentemente de, se pela conjuntura do momento, tiveram um maior ou menor grau de atuação no processo de apoio às decisões.

As entrevistas foram realizadas em local da escolha dos entrevistados, para deixá-los mais à vontade. (McGRATH et al., 1982). Também foi dado às entrevistas, embora houvesse um padrão de perguntas, a flexibilidade para explorar, individualmente, cada um dos entrevistados, à medida que se mostravam mais “íntimos” com o questionamento, afinal, eles possuíam função

específica e atuação e/ou proximidade substantivas em cada um dos momentos dos fenômenos pesquisados. (WALKER, 1997).

Esta condição heterogênea dos entrevistados permitiu interpretar os fenômenos com um nível significativo de diversidade, e ainda, após as entrevistas, uma nova seleção para qualificar o nível das respostas, visto que a maioria dos entrevistados, apresentou conteúdo que não permitiu o aproveitamento neste relatório final, pois suas falas não revelaram informações significativas.

5.1.3 Questões de Estudo e Indicadores

O ponto central foi identificar as questões que influem, diretamente, nos objetivos do trabalho, para centrar o processo de investigação nas temáticas: planejamento estratégico; estratégia competitiva; decisão; tecnoburocracia e aprendizado, conforme roteiro de encaminhamento das entrevistas. (Apêndice 3) Nestas questões procurou-se, também, tratar dos fatores de vulnerabilidade (potencial de risco) em investimentos estratégicos da indústria química. Essas regiões de incerteza estão em: demanda (substituição e mudanças nos produtos, razões ecológico-ambientais, mudança de hábitos de consumo, questões regulatórias, variações climáticas, reciclagem); tecnologia (alterações de processo, alterações de rota tecnológica, mudança de catalisador, mudanças na concepção de equipamentos, mudanças na legislação ambiental, etc.); margens (custos variáveis e custos desembolsados, volatilidade de preços, grau de utilização das instalações, depreciação).

Para validação da hipótese central (inadequação dos resultados na Implantação da Química Fina e adequação dos resultados na Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari) e da hipótese secundária de identificação das variáveis que “forçaram” a evolução, as questões de estudo acima, se ligam aos

objetivos do trabalho que são, do ponto de vista geral, investigar os modelos decisórios usados nos dois projetos e em caráter específico: caracterizar estes modelos, sob a perspectiva da evolução do processo de apoio à decisão em investimentos estratégicos; identificar objetivos dos acionistas, resultados e desempenho das decisões; e verificar a evolução do aprendizado estratégico. O atingimento destes objetivos passa necessariamente pela necessidade de formalizar indicadores de desempenho ligados aos objetivos empresariais. (WILLIAMSON, 1964).

Bandeira (2001) ao tratar a abordagem sistêmica da avaliação de desempenho, trabalha as questões de produtos e serviços e escolhas do que fazer ou não-fazer, e mostra que, no Modelo de Muscat para indicadores de medição de desempenho organizacional, os indicadores derivam do desdobramento dos Fatores Críticos de Sucesso. E certamente, são Fatores-Chave-de-Sucesso, em investimentos estratégicos, as questões de capacidades de produção e novos produtos, de maneira a preservar o capital dos acionistas. Chancellor (2002, p. 11,12), considera que “[...] o objetivo primordial do investimento é a preservação do capital [...] investimento é um esforço que deve ser bem sucedido para impedir que uma grande quantidade de dinheiro se transforme em pequena quantidade [...]”.

Por outro lado, Kaplan e Norton (2001, p. 97), consideram “Aumentar o Valor para os Acionistas”, como objetivo fim da gestão empresarial. Bielski (1996) considera que o Valor Econômico Adicionado é ferramenta básica de gestão das empresas. Então, considerando estes aspectos (Valor para o Acionista) e que Kaplan e Norton (1996 e 1997), recomendam a criação de indicadores de desempenho estratégico, pode-se propor, que nos dois projetos deste estudo de caso, os indicadores dos objetivos dos acionistas (a questão de valor – riqueza do proprietário, que deve ser maximizada), sejam representados por implantações físicas de unidade operacionais com sustentabilidade.

Portanto, os indicadores para evidenciar a inadequação entre os objetivos dos acionistas e desempenho efetivo no Projeto de Implantação da Química Fina,

estão ligados aos efetivos implementações, funcionamento e produção dos produtos e capacidades planejados.

E daí que, “Paralisação da produção de químicos no Brasil (1989 a 1999)”, e “Situação de algumas empresas ‘pioneiras’ de química fina no Brasil”, são indicadores considerados adequados a este trabalho. A escolha destes indicadores também se vale de Porter (1999), que ao questionar estratégia, mostra a vantagem de empreender com efetividade para encontrar novas posições estratégicas.

No Projeto de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, a questão de funcionamento e produção já era dominada e o objetivo do projeto era a ampliação das escalas e capacidades instaladas, e, portanto, são indicadores adequados para avaliar esta meta as medidas de: “Valor Agregado Bruto da Indústria de Transformação no Estado da Bahia (1985 a 1993); “Relação entre as capacidades de produção de petroquímicos da COPENE e do Brasil em 1985 e 1995”. Aqui, a escolha destes indicadores também se vale de Ferraz et al. (1997), que ao discutir “competitividade de química básica”, mostra que para o enfrentamento da competição acirrada é necessário economias de escala e de escopo, bem como a antecipação de investimentos.

Por seu lado, a ABIQUIM (1999), comenta a importância do tamanho das plantas para o sucesso, pois “[...] sendo intensiva em capital [...] o custo de construção e montagem nos projetos químicos afetavam significativamente a competitividade”. Esta questão também é destacada em ABIQUIM (2002), Braskem (2002 e 2003), CNI (1998), Teixeira e Guerra (2000), Guerra (1994 e 1999) Rodrigues (2002) e Shimabukuro (2002).

5.2 A DECISÃO INADEQUADA PARA IMPLANTAÇÃO DA QUÍMICA FINA – 1978/1982

Ao tomar decisões, sua mente pode ser seu pior inimigo.

Hammond, Keeny e Raiffa

O primeiro projeto do estudo de caso (1978 a 1982), caracterizou-se, em especial ao final deste período, pela estratégia de diversificação para química fina. Foi um período marcado por duas grandes ações de fundo, para preparação da decisão estratégica de diversificação, após a inauguração da COPENE em junho de 1978, quando a COPENE como as demais empresas do Pólo de Camaçari “encontrava-se excessivamente endividada” (SUAREZ, 1986, p. 170), endividamento este ocasionado pela inexperiência pioneira do empreendimento, cujos orçamentos planejados ficaram aquém das reais necessidades de implantação.

Neste momento, de dificuldades financeiras, a primeira ação de fundo dos tecnoburocratas foi recorrer a investimentos de terceiros da iniciativa privada nacional, isto porque a COPENE como empresa controlada pela PETROQUISA, não podia se beneficiar dos programas de fortalecimento das empresas privadas²⁶, fomentados pelo BNDES sob a política do então Ministro do Planejamento Mário Henrique Simonsen. Assim, sem poder contar com os recursos do BNDES e da própria PETROQUISA, que àquele momento concentrava recursos no Pólo Sul, a COPENE, estava condenada ao endividamento externo. Os decisores da petroquímica, então, optaram pela estratégia alternativa da privatização, pois a COPENE abriu seu capital ao público com a PETROQUISA passando a possuir menos de 50% do capital votante, portanto a maioria dos acionistas era nacional e privada. E, no nascedouro, ao final de 1978, a COPENE lançou uma série de ações ordinárias, disponíveis ao

²⁶ Iniciativa privada, em termos, pois os investidores tiveram financiamentos fortemente subsidiados conforme nota a seguir.

público, através do PROCAP²⁷, que a tornava formalmente uma empresa privada. (SUAREZ, 1986, p. 168-185).

QUADRO 7 – A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO CAPITAL VOTANTE DA COPENE

ACIONISTAS	%		
	1978	1979	1980
PETROQUISA	52,49	48,87	48,16
CPC	6,19	6,17	-
EDN	4,82	4,80	-
POLITENO	4,82	4,80	-
CIQUINE PETROQUÍMICA	4,84	4,12	-
OXITENO	3,65	3,64	-
POLIALDEN	3,65	3,64	-
ACRINOR	3,45	3,44	-
NITROCARBONO	3,45	3,44	-
POLIPROPILENO	3,45	3,44	-
PRONOR	3,45	3,44	-
ISOCIANATOS	2,75	2,74	-
CIQUINE QUÍMICA	1,37	1,37	-
COPENOR	0,34	0,34	-
DETEN	0,34	0,34	-
MELANINA	0,34	0,34	-
METANOR	0,34	0,34	-
SULFAB	0,03	0,03	-
OUTROS (PES. JURÍDICAS)	1,96	1,06	1,06
OUTROS (PES. FÍSICAS)	-	3,59	3,59
NORQUISA	-	-	47,19
TOTAL	100	100	100

FONTE: Suarez, 1986, p. 171.

Como mostra o Quadro 7, em 1980 há o aparecimento da Nordeste Química S/A – NORQUISA, segunda grande ação de fundo, como fundamental na estrutura controladora da COPENE (47,19%) e formando pela primeira vez a tríade PETROQUISA/NORQUISA/COPENE que garantiu aos tecnoburocratas, arquitetarem uma nova forma de garantir a sua autonomia estratégica e aglutinar os recursos gerados num novo centro de desenvolvimento da indústria, através da NORQUISA.

²⁷ Programa de capitalização, subsidiado pelo BNDES que solidificou a estrutura financeira da COPENE .

Na medida em que a SEST restringia a atuação da PETROQUISA, a NORQUISA assumia seu lugar de implementador central da estratégia de crescimento da tecnoburocracia, em última análise, do crescimento do próprio Sistema PETROQUISA. Ou seja, o Sistema PETROQUISA, ameaçado em seu crescimento, se reestruturava criando a NORQUISA que garantia assim o crescimento almejado. (SUAREZ, 1986, p. 173-174).

Estava assim delineado o ambiente decisório e o campo de ação para a atuação da tecnoburocracia da petroquímica brasileira, na década de 1980, sobre o que trataremos a seguir, procurando mostrar a fundamentação, o processamento e o desempenho da decisão, com base numa triangulação que envolve fontes primárias, secundárias e a própria vivência do autor no projeto.

5.2.1 Fundamentando a decisão

No trabalho “Economia Baiana – Subsídios para um Plano de Governo – Documento Síntese – Diagnóstico e Linhas de Estratégia”²⁸, em 1978 foram apontadas as áreas prioritárias para a cadeia de transformação petroquímica, alcançando inclusive a química fina para os fármacos. (BAHIA, 1978(a)).

Neste documento, foram formuladas as seguintes propostas: a) a implantação de unidades industriais ligadas à química fina, considerado um embrião do núcleo da indústria farmacêutica no Nordeste; b) a implantação de unidades transformadoras de produtos petroquímicos, dentro das seguintes linhas de produção: materiais plásticos, fibras sintéticas, detergentes, fertilizantes, elastômeros; c) integrar o pólo baiano no eixo industrial nordestino, e mais

²⁸ Estudo desenvolvido pela CEPLAB – Centro de Planejamento da Bahia, órgão da Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia.

particularmente com o Complexo Industrial Integrado de Sergipe e o Complexo Cloroquímico de Alagoas. (BAHIA, 1978(a), p. 155).

A opção pela química fina partiu da idéia originada na tecnoburocracia, de verticalização a jusante do processo produtivo da petroquímica, para atender a um grande mercado, atendido ainda por um volume significativo de importações. Segundo SUAREZ (1986, p. 201), “a verticalização permitiria, desta forma, a manutenção do rápido crescimento almejado pela tecnoburocracia”.

O Projeto de implementação da química fina a jusante do Pólo Petroquímico de Camaçari, já estava mais ou menos constituída desde 1977, quando em 09/01/1978:

[...] um convênio com a participação do STI; do CDI; órgãos do Ministério da Indústria e Comércio; da Secretaria de Minas e Energia do Estado da Bahia; CEME – Central de Medicamentos; da PETROQUISA e do CEPED. Constituiu-se ainda um subgrupo executor, no sentido de avaliar melhor as oportunidades de fabricação de produtos de química fina. Esse subgrupo era constituído pela PETROQUISA, pelo CEPED e pela FIBASE. (ANAIS, 1982, p. 245).

Este grupo produziu o documento “Implementação da Indústria Química Fina no Brasil - Relatório Técnico Final”, onde após consideráveis justificativas e avaliações tecno-econômicas de produtos e plantas industriais são “[...] explicitadas [...] 8 plantas selecionadas” (BAHIA, 1978(b), p. 52). Daí o grupo de estudos aprofunda análises e chega a conclusões e recomendações para implantação de unidades industriais a curto prazo na área da química fina e considera “[...] os projetos A, B, C e G viáveis”. (BAHIA, 1978(b), p. 59).

Este Relatório Final evidencia o quadro de ilusões que alimentava a tecnoburocracia, desde a década de 1970, na adoção de estratégias cujas decisões se apresentassem como verticalizadoras, mantendo o mesmo vetor central, ou seja, o crescimento em ritmo acelerado da substituição das

importações, resultado do poder de articulação da tecnoburocracia com outros organismos e empresas estatais, tanto em nível federal quanto estadual.

A opção do sistema petroquímico nacional, pela química fina, a partir da segunda metade da década de 1970, foi também uma tentativa de lançar o país, no plano internacional da economia, pois a tendência estratégica das grandes empresas em níveis mundiais estava concentrando esforços para o “[...] redirecionamento dos investimentos para os segmentos da química fina e especialidades [...]” (MENEZES FILHO, 1999, p. 67).

O programa de diversificação estava orientado para atender as possibilidades do mercado, tanto local, quanto nacional, e mesmo internacional, considerando não só o núcleo básico, mas também os efeitos a jusante e a montante. Isto pode ser verificado nos documentos: “Química Fina: desenvolvimento da indústria de química fina no Estado da Bahia” (BAHIA, 1980), que decretava (Dec. N.o. 27.606 de 10 de outubro de 1980) a instituição de um Programa de Fomento para a indústria de química fina na Bahia, prevendo linhas de crédito, através do Baneb (Banco do Estado da Bahia S/A) e Desenbanco (Banco de Desenvolvimento do Estado da Bahia S/A) e nos Anais do I Seminário Brasileiro de Química Fina. (ANAIS 1982).

No entanto, como já vimos, a estratégia só pôde ser viabilizada graças à criação da NORQUISA, visto que a PETROQUISA, controlada pela SEST não possuía tal autonomia. Então a tecnoburocracia passou a desenhar a NORQUISA para exercer na química fina o mesmo papel desempenhado pela PETROQUISA na petroquímica. Isto é, o que a PETROQUISA não puder fazer na química fina, seria feito pela NORQUISA. (SUAREZ, 1986).

A decisão da tecnoburocracia se apresentava como viável, a química fina era uma alternativa estratégica, por ser uma das raras oportunidades de crescimento no mercado interno. O I Seminário Brasileiro de Química Fina (ANAIS, 1982) procurava a todo custo demonstrar a pertinência e importância da implantação da química fina na Bahia, por exemplo mostrando que a química fina

representava nos idos de 1981, mais da metade das importações de toda a indústria química, com um mercado real de mais de 1 bilhão de dólares. (ANAIS, 1982, p. 97-107).

Neste estágio marcado sobremaneira pelo segundo choque do petróleo (1981), a alternativa estratégica apresentada pelos tecnoburocratas, a diversificação verticalizada para a química fina foi mantida. As justificativas apresentadas envolviam, mais uma vez, o ideário da política industrial nacionalista auto-sustentada, como numa seqüência do II PND (1974/1979), inovando no discurso retórico do liberalismo econômico em direção ao mercado externo, já que o mercado interno não absorveria o potencial de crescimento. Caberia ao projeto NITROCLOR (uma sociedade entre a NORQUISA, PETRQUISA e LIQUIPAR), o principal papel, pois fabricaria uma variada gama de intermediários para quase todas as áreas finais da química fina, isto é faria o papel da COPENE na petroquímica assim como a NORQUISA faria o papel da PETROQUISA.

No mercado brasileiro, as multinacionais da petroquímica, privilegiavam a ponta da indústria, tanto as indústrias de transformação, quando intermediavam os importados de suas matrizes e dos fármacos. Sobre este último segmento, ligado diretamente a química fina, destacou Getúlio Lamartine de Paula Fonseca:

O mercado farmacêutico nacional é disputado por seiscentos laboratórios, onde 460 formulam medicamentos, enquanto os demais mantêm apenas as atividades de reembalagem e distribuição. Desses seiscentos laboratórios, 520 são nacionais e oitenta estrangeiros. Porém, a análise do faturamento dos cinquenta maiores, onde apenas cinco são nacionais, demonstra que esses laboratórios representavam, em 1981, 80% do total da vendas do setor. De outro lado, a dependência da importação de fármacos é extremamente elevada: de um total de três mil produtos terapêuticos, quimicamente distintos e registrados no país, apenas 226 constam como sendo fabricados internamente, mesmo assim como baixo nível de integração vertical (ANAIS, 1982, p. 98)

Patrocinador maior do parque petroquímico brasileiro, o Presidente Geisel²⁹ que após o seu mandato se tornou um tecnoburocrata do setor, “plantou” no governo de João Figueiredo sólidos defensores da petroquímica e da química fina. Um dos mais destacados bastiões foi Hélio Beltrão, que ocupou duas pastas ministeriais no período Figueiredo, a da Previdência Social e a da Desburocratização. Foi no Ministério da Previdência Social, que estimulou estratégias para a química fina, especialmente os fármacos, o segmento de maior significância.

A química fina, assim, com o apoio institucional dos tecnoburocratas do primeiro escalão, passou a ser defendido como prioritário e com tratamento especial pelo sucesso que se apresentava, pois o modelo decisor das estratégias, conforme Paulo Cunha nos debates do I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982), era considerado correto:

Em matéria de política industrial neste País, as políticas industriais, que foram delineadas com clareza, devidamente instrumentadas, ao longo do tempo, desaguarão necessariamente em setores de sucesso no parque industrial brasileiro; refiro-me à indústria aeronáutica, à indústria de material bélico, à indústria petroquímica, e a uma mais nova, a indústria de informática. Todas elas com uma receita muito clara, a ênfase na participação e no controle do capital nacional, a ênfase na absorção e desenvolvimento da tecnologia, a ênfase na sintonização com as realidades nacionais, com as necessidades regionais e com as necessidades reais do desenvolvimento brasileiro. É preciso insistir no modelo que está certo, no modelo que deu certo. A instrumentação de uma política industrial, coerente, ao longo de toda a linha, para um programa de química fina, certamente trará os mesmos resultados que já trouxe ao nosso setor da petroquímica e aos outros setores industriais citados. (ANAIS, 1982, p. 80).

A Química Fina, desta forma ganhou contornos de prioridade no processo decisório para incrementar o desenvolvimento nacional no eixo de um modelo

²⁹ Segundo Gáspari (2004, p. 56) “[...] enquanto esteve na presidência da Petrobrás, Geisel decidiu o futuro do setor petroquímico nacional [...]”

nacionalista de sucesso em outros segmentos da indústria de alta tecnologia, conforme o mesmo Paulo Cunha:

[...] os aspectos da preponderância ou do poder de domínio, que teria uma firma, por ter a posse da tecnologia para ocupar o mercado [...], pode e deve ser neutralizado, como já foi, também, no caso da petroquímica, através de uma política industrial que estabeleça regras claras de quem vai ocupar esse mercado. O estabelecimento desta política cria condições de base necessárias e, muitas vezes suficientes para uma negociação, [...] seja em termos de cessão de tecnologia pura e simples, seja em termos de associação para produção, coo já existem inúmeros casos praticados na indústria química do País. (ANAIS, 1982, p. 255).

Cabe ressaltar, neste I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982),. nos debates que se seguiram à palestra de Albert V.G. Hahn³⁰, “Situação Geral da Química Fina no Exterior” (ANAIS, 1982, p. 119-132), quando salientou: “[...] eu acho que o espírito da minha palestra é de tentar mostrar que a economia de divisas não é o único pensamento que devem ter em mente os que pensam em fazer química fina no Brasil [...] A química fina em geral não se presta à aquisição pura e simples da tecnologia [...]”. Isto é, o palestrante alertou para os principais problemas para implantação da química fina no Brasil.

Ainda, naquele seminário, Thomas Unger³¹, no Painel de Debates “Política Nacional para Consolidação da Química Fina”, sessão de encerramento (ANAIS, 1982, p. 235-262) questionava: “[...] o país teve um sucesso evidente na implantação de uma química orgânica de base, logo pergunta-se: havendo um mercado potencial dessa natureza (cerca de U\$ 1 bilhão) [...] essas condições são válidas para repetir o sucesso? [...] A química fina [...] tem características diferentes da química de base [...] tem uma característica mercadológica [...]

³⁰ À época, consultor internacional em petroquímica e química fina.

³¹ À época, diretor da Rhodia S/A.

muito diferente [...] obviamente um serviço técnico comercial apurado, um conhecimento de mercado muito aprofundado [...] tecnologia radicalmente diferente [...] dificuldade de abrir mercado na química fina [...] é preciso uma estratégia empresarial [...] **sine qua non** para existir em química fina [...] um domínio tecnológico amplo [...] agilidade mercadológica [...] procedimento que poderia ser usado com perfeito sucesso [...] em química orgânica de base [...] seria chegar na CACEX, ler a lista de produtos importados e dizer “esse é o meu, vou fazer esse”. Isso significaria um fracasso na química fina, porque seria a negação de uma estratégia [...] se o sujeito disser ‘vou comprar uma tecnologia para o produto X’ estará implicando em outra forma de fracassar [...] na química fina [...] precisa ter quadros dinâmicos e domínio sobre todo o tipo de tecnologia voltado ao mercado e as estratégias [...]”. (Negrito do autor)

Ao ser questionado por outros participantes Thomas Unger, reforçou as suas idéias acerca dos riscos estratégicos na decisão da química fina brasileira: “[...] gostaria de deixar bem claro, estrategicamente e dentro de uma perspectiva industrial é um negócio diferente [...] completamente diferente”. (ANAIS, 1982, p. 251). Então, Thomas Unger fez coro a Albert Hahn nas preocupações com o sucesso da implantação da química fina no Brasil.

Mesmo que houvesse discordâncias acerca da implantação da química fina, pois o aparato tecnológico e as estratégias mercadológicas diferem de longe dos congêneres da petroquímica, tais observações não foram aceitas, ao contrário, foram utilizadas para estimular decisões de incrementalismo político para o setor da química fina, em nome do desenvolvimentismo e o I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982) por meio da ABIQUIM concluiu:

É imprescindível uma maior participação da empresa nacional na liderança deste processo sem, no entanto, desconsiderar a contribuição das empresas estrangeiras hoje atuantes no setor; a desejada competitividade, interna e externa, da produção nacional de especialidades químicas exige esforço continuado de capacitação tecnológica; assim deverão ser estimuladas novas formas de cooperação entre o governo, empresas, e centros científicos, bem como ampliados os programas de apoio financeiro

e incentivo a essas atividades; e, finalmente, pela amplitude dos objetivos perseguidos, tem-se o convencimento de que somente uma ação coordenada dos órgãos do governo e de natureza global – que contemple definições no campo da política industrial e a explicação de mecanismos operacionais que envolvam os vários agentes governamentais – será capaz de fomentar este segmento industrial, privilegiando a liderança das empresas nacionais, que vierem ocupar as oportunidades de investimentos identificadas na Química Fina.

Na realidade o I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982), procurou ser uma caixa de ressonância e fórum legitimador da estratégia da tecnoburocracia para a química fina, pois o Secretário Executivo do CDI/MIC em sua palestra, que, não por acaso, se denominava “Desenvolvimento da Química Fina no Brasil – Ação do CDI” (ANAIS, 1982, p. 97-115) e nos debates que se seguiram reafirma por diversas vezes aos debatedores o modelo autocrático (ANAIS, 1982), numa clara alusão que as decisões estratégicas já estavam definidas, sub-estimando questões como dimensão econômica das plantas previstas, tecnologia estrangeira e porte empresarial e reforçando os aspectos de proteção aduaneira contra a concorrência internacional.

Uma das afirmações mais enfáticas sobre o processo decisório, foi oferecida pelo Secretário Executivo do CDI/MIC:

Do lado do governo, vem o CDI conduzindo, em articulação com diversas agências oficiais, a implementação de medidas que permitam assegurar às empresas privadas nacionais, em fase inicial de suas atividades no setor, sua consolidação econômica. No setor farmacêutico, encontra-se em fase final de formulação, o Programa Nacional da Indústria Química Farmacêutica, que prevê a instituição de mecanismos fiscais e financeiros para o desenvolvimento de tecnologia e da produção interna de insumos farmacêuticos, atuando assim com apoio à oferta, mas, também, estabelecendo critérios claros para garantia de parcela ponderável do mercado institucional. (ANAIS, 1982, p. 100).

Neste contexto, o projeto do “Programa Nacional da Indústria Química Farmacêutica – PROFARMA”, concluído em 1983, era conforme Suarez (1986, p.

216) “[...] uma das peças mais brilhantes da estratégia tecnoburocrática nacionalista”.

Do ponto de vista empresarial, o programa contemplará, de forma sistemática, empreendimentos sob o efetivo comando nacional. Nesse sentido, promover-se-á o interesse de expressivos grupos privados nacionais, notadamente dos setores químico e petroquímico, em investir na produção de insumos farmacêuticos, como atividade [...]. A presença minoritária da empresa estrangeira, será desejável na medida em que possa trazer benefícios reais aos empreendimentos, expressos em termos de capital, tecnologia e acesso aos mercados de matérias-primas e produtos acabados, sem eventuais contrapartidas de restrições à autonomia tecnológica, política e administrativa da empresa coligada. A participação do Estado através de empresas afeitas ao setor ou das agências governamentais de participação far-se-á de forma minoritária e de modo a conferir significativo apoio institucional aos projetos, sempre que tal ação for considerada necessária. (GAZETA MERCANTIL, 1983).

Essa postura, de certa forma míope, também é observada nos debates que se seguiram à palestra “Matérias-primas e intermediários para a química fina – integração para a petroquímica” (ANAIS, 1982, p. 134-162), de Fernando A. R. Sandroni³², onde o mesmo ao ser questionado sobre questões de tecnologia para a produção de produtos da química fina nos projetos NITROCLOR e ALCLOR, responde: “[...] vai depender [...] Não existe da nossa parte, uma posição preestabelecida [...] Parece-me que foi exatamente uma posição bastante firme neste sentido que permitiu que houvesse [...] desenvolvimento [...] da indústria petroquímica [...] tivesse permitido formar os quadros técnicos [...] que hoje estão aí tentando enfrentar esta nova etapa de evolução, qual seja o da indústria de Química Fina [...]” (ANAIS, 1982, p. 154).

³² À época, diretor da Norquisa.

5.2.2 Processando a decisão

Suarez (1986), trouxe à tona um dos mais importantes capítulos do desenvolvimento econômico capitalista no Brasil, focando a indústria petroquímica e os grupos sociais que a controlavam. A ação da Tecnoburocracia em vários escalões e esferas dos setores público e privado, bem como a íntima relação, a *posteriori*, destes personagens com a ocupação de cargos de destaque na vida pública do Brasil e mesmo em suas regiões de origem, a partir dos anos de 1970.

O cenário da decisão da petroquímica nacional, em busca da diversificação e da integração a jusante com a química fina, nos idos da segunda metade da década de 1970, era, portanto dos mais complexos para a economia nacional, pois o governo visando “ampliar o raio de autonomia nacional [...] fomentara a constituição de setores intensivos em tecnologia, notadamente [...] química fina [...]” (ERBER e VERMULUM, 1996, p. 31), mas também concomitantemente o palco era repleto de incertezas e impasses para a continuidade do padrão de desenvolvimento brasileiro. Especialmente com a primeira grande crise do setor energético que atingiu a economia mundial, a inflação e a dívida pública interna, levando o Estado investidor e regulador “[...] adotar políticas de contenção de demanda através [...] cortes nos gastos da administração pública e das empresas estatais (especialmente em investimentos)” (ERBER e VERMULUM, 1996, p. 17). Bem como “[...] a brutal contração do mercado interno [...] havia abortado a constituição de mercado de um mercado de massas e a deterioração do Estado havia quebrado o processo de constituição de um sistema de inovações [...]” (ERBER e VERMULUM, 1996, p. 18).

As estratégias para este desenvolvimentismo voluntarista também continham a tentativa maior de um posicionamento geopolítico estratégico na América Latina, pautado pelo protecionismo estatal, evidenciado através da regulação do mercado interno e restrições a produtos externos.

Entretanto, a partir dos anos de 1980, começa a declinar a política desenvolvimentista, até então hegemônica, e, a petroquímica, que no final da

década anterior, implantada com sucesso, graças à intervenção e regulação estatal, buscava novos horizontes de ampliação e integração a jusante, com o programa de química fina, para atender à indústria farmacêutica nacional e oferecer medicamentos a preços mais competitivos, também sofreria as conseqüências do fracasso de políticas internas e o enrejecimento das restrições externas.

Portanto, Petroquímica e Tecnoburocracia se confundem, na abordagem de Suarez (1986), pela evidência da aliança entre Estado, burguesias regionais/nacionais e tecnoburocratas, que foi gestada nas bases do pacto populista, arquitetado já na década de 1950, com a implantação de “[...] empreendimentos estatais de base (CSN, Cia. Nacional de Álcalis, Petrobrás, BNDES, CHESF, entre outros) que viabiliza o avanço da burguesia industrial [...]” (SUAREZ, 1986, p. 64).

A constatação deste pacto, pode ser verificado no discurso do então Secretário da Indústria e Comércio da Bahia, Manoel Figueiredo Castro, em novembro de 1980:

Longo e áspero foi o caminho percorrido. E em suas trilhas (...) nomes se somaram como merecedores do reconhecimento público pela parcela de esforço que despenderam em prol do Pólo Petroquímico da Bahia. Este é o caso do governador Luís Viana Filho, Ângelo Calmon de Sá, Leopoldo Miguez e Rômulo Almeida antes de 1971, e logo após, José de Freitas Mascarenhas, Paulo Vieira Belloti, Marcos Viana, Otto Vicente Perrone, Arthur Candal e muitos outros técnicos dos Governos Federal e Estadual da PETROQUISA e de empresas privadas, que somaram anonimamente um notável acervo de competência e dedicação [...] sobre este plano a figura do presidente Ernesto Geisel, patrono do empreendimento a partir do período em que exerceu a presidência da PETROBRÁS. (SUAREZ, 1986, p. 63)

No seu discurso, o Secretário deixa claro o envolvimento de pelo menos duas gerações da elite baiana, partícipes das decisões políticas locais e o seu envolvimento com as diversas esferas de poder público no Brasil., bem como a

presença marcante da tecnoburocracia do petróleo no patrocínio da indústria petroquímica.

A tecnoburocracia da petroquímica por seu turno tem sua gênese na própria instalação da indústria do petróleo, cujos principais expoentes se encontravam nos quadros da primeira agência reguladora que se tem notícia no Brasil, o CNP (Conselho Nacional de Petróleo), a verdadeira orientadora do desenvolvimento da indústria petroquímica.

O CNP ganha relevo no discurso desenvolvimentista tecnoburocrático de Da Poian³³, ao analisar a presença do Estado e da empresa privada na petroquímica brasileira. Essa presença pode ser vista em Suarez (1986, p. 67) “[...] em 1957 [...] o CNP [...] baixa nova resolução facultando à PETROBRÁS a produção e comercialização dos petroquímicos básicos e outros essenciais [...]”.

Suarez (1986), embora não dê ênfase ao processo de tomada de decisão pela tecnoburocracia brasileira, mas aos métodos de engajamento da Petrobrás na implantação da petroquímica nacional, que permite sua análise sob dois enfoques, uma que se preocupa na análise em nível macro de observação, que vê a petroquímica como base de sustentação e preservação da riqueza alcançada, pelo setor petrolífero e por extensão como continuidade do crescimento da economia nacional, e outra, de análise micro, focada na dinâmica da forma de produção que permite o crescimento com preservação das condições para crescer, pois o monopólio do petróleo no mercado nacional permitia tal situação.

No nascedouro, os agentes decisores da tecnoburocracia, desta forma, não conseguiam enxergar as dimensões da contradição entre o pacto populista e o modelo de desenvolvimento pretendido, pois restringiam o campo visual apenas ao cenário interno e suas possibilidades eram ampliadas além do horizonte, daí não conseguiam distinguir os ambientes externos.

³³ Pedro Paulo Da Poian, segundo Suarez, membro destacado da tecnoburocracia.

Os “novos talentos” de Galbraith, numa alusão aos tecnoburocratas, pelo menos no caso da petroquímica brasileira, não consideraram ações estratégicas para a formação de vantagens competitivas pela via das inovações tecnológicas, real força motriz da concorrência e de organização do próprio capitalismo, afinal são estes avanços que criam, destroem e reconstróem as estruturas existentes à medida que se sucedem, e, conseqüentemente a concorrência é um eterno processo de mudança.

A importância do planejamento para as decisões de investimento estratégico, é fundamental, pois é no macro ambiente mercadológico, em sua pluralidade que se dá a síntese de diretrizes para o sistema produtivo. A partir de suas contradições internas, geradoras de mobilidade positiva ou negativa e da sua teia de relações com outros mercados, definidores de sua condição de liderança ou subordinação que os agentes decisores decidem por investir ou desinvestir, ampliar, manter, diversificar. (MIRANDA, 1999).

Mas na química fina brasileira isto não se deu, o planejamento não pode ser considerado, sequer estratégico, pois as estratégias foram definidas para ampliar e conquistar novos mercados, já garantido pelo excesso de regulamentação, pela busca de vantagens comparativas de fornecedores, assegurados pela mantenedora do programa petroquímico, a PETROBRÁS, com preços subsidiados.

Entretanto, no mundo o cenário competitivo da indústria química, apresentava uma realidade calcada na diversificação e integração (ver Quadro 8), como estratégia na busca do crescimento através do realinhamento do conjunto de produtos e mercados da empresa. Esta diversificação, por seu turno é conseqüência também da melhoria da tecnologia de produtos e processos. Em particular na petroquímica brasileira foi um erro estratégico considerar a química fina como integração e não observar que, rigorosamente era diversificação³⁴.

³⁴ A este respeito cabe ver KON (1994, p. 83-99)

No tocante aos mercados, a diversificação pode ter a sua configuração de forma aleatória e genérica para o aproveitamento de oportunidade ou como o resultado de decisões deliberadas nos quais estão previstos riscos da estratégia.

O processo de diversificação e integração das grandes empresas petroquímicas do mundo se dá de duas formas: a primeira pela complementação da cadeia produtiva (Shell, Exxon, Chevron, Amoco, Mobil e Occidental, Idemitsu e Mitsubishi), ou seja, petróleo – refino – petroquímicos básicos – química fina e especialidades), assegurando a participação nos vários segmentos do mercado petroquímico; a segunda se dá por diversificação (Dow, UCC, Eastman, Phillips e Quantum), onde as empresas se dedicam à química fina, não atuando no refino e na exploração do petróleo.

QUADRO 8 – A INTEGRAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA MUNDIAL

PAÍSES	EXPLORAÇÃO E REFINO DO PETRÓLEO	PETROQUÍMICOS BÁSICOS	PRODUTOS FINAIS PETROQUÍMICOS	QUÍMICA FINA E ESPECIALIDADES
BRASIL	PETROBRÁS	Centrais	Produtores	
Estados Unidos	Shell, Exxon, Chevron, Amoco, Mobil, Occidental			
		Dow, UCC, Eastman, Phippls, Quantum		
			Himont (PP) Rexene	
			Monsanto	
Canadá	Shell, Exxon			
			Dupont, Dow, UCC, NOVACOR	
Grã-Bretanha	B P, Shell			
França	ELF	ATO		
		RHÔNE POULENC		
Alemanha	VEBA		HÜLS	
	BP	ERDÖLCHEME	BAYER BAYER	
	Shell	Row (Shell+BASF)		BASF
Espanha	REPSOL			
Bélgica	PETROFINA			
Itália	ENI, ENICHEM (Praoil)	ENI, ENICHEM e subsidiárias		
			HIMONT	
Áustria	OMV		PEIROC H DANUBIA	
Finlândia	NESIE			
Japão	IDEMITSU, PETROLEUM, IDEMITSU, PETROCHIMIC AL			
	MITSUBISHI	MITSUBISHI KASEI, MITSUBISHI PETROCHEMICAL		
Coreia do Sul	Yukong, Honam			
		Samsung, Hyundai		
México	PEMEX			
		C YDSA, IDESA, POLIOLES		
Venezuela	PDVSA	PEQUIVEN	Dupont, Dow, UCC, NOVACOR	

FONTE: Oliveira (1994, p. 59).

O Quadro 8 destaca a diversificação produtiva da maioria das empresas petroquímicas líderes do mundo, assegurando-lhes com esta estratégia, integração e diversificação, vantagens competitivas significativas para sustentar posições privilegiadas no mercado internacional.

Em paralelo e em contraponto ao que ocorria no mundo, os critérios de decisão da tecnoburocracia ganhavam forma e conteúdo, oferecendo aos decisores dos altos escalões, a bula com os benefícios da panacéia, sem a referência às contra-indicações, ou efeitos colaterais do método, atuando como verdadeiros Dale Carnegie³⁵ na arte de persuadir pessoas. Faz-se então, da verticalização a panacéia do momento.

Assim, num contexto permeado pelos ideais desenvolvimentistas do II PND³⁶ o processo decisório que deu origem ao programa de química fina, estava assentado em voluntarismo ideológico e idealista, intuitivismo e racionalismo burocrático, como foi mostrado nas citações e considerações sobre as discussões do I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982).

Permeado de boas intenções, mas em contrapartida, com falta de capacidade de julgamento da realidade, das ações e de valores (CHECKLAND; CASAR, 1986), bem como, também carente de imaginação e criatividade a Tecnoburocracia não conseguiu compreender a realidade que se avizinhava – conforme alertaram Albert Hahn e Thomas Unger, por ocasião do I Seminário Brasileiro de Química Fina (1982) – e buscou encontrar soluções domésticas que não resolveriam o problema da diversificação através da química fina.

³⁵ Professor norte americano, que em princípios do século XX, dedicou-se a escrever livros sobre a capacidade de influenciar pessoas, sendo o mais notório "Como ganhar amigos e influir nas pessoas", baseado na sua própria experiência, e formulou regras de comportamento que têm como principal argumento: "A crítica é inútil porque põe a outra pessoa na defensiva e faz com que a pessoa trate de se justificar. A crítica é perigosa, porque fere o orgulho e desperta ressentimento".

³⁶ O II PND, lançado em setembro de 1974, propunha um aprofundamento do processo de industrialização por substituição de importações, com vistas a tornar o país auto-suficiente em insumos básicos e bens de capital. Em paralelo, buscava a capacitação tecnológica, com base no apoio governamental. Portanto, um plano fortemente nacionalista.

A indústria brasileira naquele momento provou que estava voltada para si, para o seu mercado local, não conhecia a realidade mundial dos seus concorrentes, agia como se estivesse fazendo um exercício acadêmico para a obtenção de um título, não conseguia compreender estratégias sendo desenvolvidas em cadeias sistêmicas, apenas viam o verniz das ações e não a sua seiva. Portanto as suas convicções eram utópicas, pois os cérebros que deveriam estar envolvidos no processo decisório estavam voltados para quimeras.

Ou seja, este foi um dos grandes dilemas do processo de decisão da tecnoburocracia, que na tentativa de ser eclética, desprezou a dialética e se concentrou nas metas e objetivos “Brasil Grande”, e do “Brasil, ame-o ou deixe-o”.

Manter o que tinha funcionado na implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari (processo decisório claro, pois a União participou do planejamento, da delimitação de mercados, da seleção dos sócios, da garantia de provisão de matéria-prima, da infra-estrutura e do apoio financeiro), já não seria possível na química fina.

Pouco afeitos ao mercado e ao crescimento/desenvolvimento econômico, muito menos ao planejamento econômico, no vocabulário dos tecnocratas não cabia a dinâmica evolutiva dos instrumentos conceituais que contextualizam o crescimento econômico, a idéia básica era crescer tal como um bolo, cujo fermento eram os investimentos da então sólida indústria petrolífera.

Os “talentosos” tecnoburocratas não se deram conta de que são as reproduções ocorridas no mercado e as conseqüentes transformações daí advindas que aproximam ou distanciam a possibilidade de crescimento econômico, pois, é na inter-relação entre os mercados e a competitividade dos setores, em seus processos estáticos e incidentais, em suas diversidades e contradições, que há o encaixe ou desencaixe direcionador para um maior ou menor equilíbrio em direção ao desenvolvimento.

Ou seja, a dinâmica do mercado e dos fenômenos que gravitam em sua órbita, direcionam os rumos das unidades de negócios. O exemplo da petroquímica, que pode ser contextualizado para a química fina, são as análises

feitas por Erber e Vermulum (1993), por exemplo ao destacar os desencontros dos arranjos societários do modelo tripartite, pois

[...] os sócios estrangeiros das firmas a jusante eram em geral entrantes no mercado brasileiro [...] poucas empresas estrangeiras participaram de mais de um empreendimento, caracterizando uma **intervenção sem sinergia** [...] os sócios nacionais privados eram, em sua maioria, inexperientes no setor petroquímico e, mesmo em atividades industriais, destacando-se a participação de grupos da construção civil e do setor financeiro, normalmente oriundos da região [...]. (ERBER; VERMULUM, 1993, p. 83) (negrito do autor).

Assim, tem-se estrangeiros, experientes no mercado internacional, “donos” da tecnologia, mas distantes do processo decisório, e os sócios nacionais inexperientes “donos” do mercado e o governo, “dono” do dinheiro e do aparato legal de proteção eram padrões diretos dos decisores tecnoburocratas locais.

Os percalços também surgiram, pois o mesmo processo decisor que se orientava pelo crescimento, fragmentava a atividade empresarial.

A rapidez do processo de implantação da indústria deixou marcas que perduraram ao longo da década de 80 e ainda estão presentes³⁷. De um lado criou-se o que se pode chamar uma ‘cultura de crescimento’ nas empresas, traduzida na expectativa de altas taxas de expansão e uma forte orientação para implantação de novas unidades produtivas. De outro, agravou um dos problemas estruturais do processo de implantação, qual seja a fragmentação empresarial. (ERBER; VERMLUM, 1993, p. 89).

No que respeita à ênfase com que a decisão estratégica de implantar a química fina na Bahia, cabe observar que em mais de 15 anos (1965/1981) os investimentos em química fina foram de US\$ 453,5 milhões (SUAREZ, 1986, p. 211) entre projetos nacionais e estrangeiros e em âmbito nacional. E a grande

³⁷ Até o início da década de 1990, o Governo do Estado da Bahia e a FIEB ainda dispendiam recursos para discussão da implantação da Química Fina.

concentração era projetos de empresas estrangeiras e localizadas na Região Sudeste. Após a formação da NORQUISA e do seu projeto-núcleo de química fina, NITROCLOR, em 1986 chegaram a ser contabilizados 10 projetos de química fina, em Camaçari, totalizando investimentos em torno de US\$ 400 milhões (AVENA, 2002, p. 169). Esta “contabilização” também pode ser verificada em Suarez (1986, p. 219) quando cita declaração de Ernesto Geisel, prevendo que o empreendimento NITROCLOR “[...] juntamente com os demais, deverão absorver nos próximos três anos, 1985/1987 cerca de 400 milhões de dólares da NORQUISA [...]” .

5.2.3 Desempenho

Os Quadros 9 e 10, mostram indicadores do efetivo desempenho do Projeto de Implantação da Química Fina no Brasil.

QUADRO 9 – PARALISAÇÃO DA PRODUÇÃO DE QUÍMICOS NO BRASIL (1989/1999)

PRODUTOS	NÚMERO DE PRODUTOS		
	PARALISADOS	NÃO IMPLMENETADOS	TOTAL
Fármacos	408	109	517
Intermediários para fármacos	180	138	318
Outros	516	108	624
TOTAL	1.104	355	1.459

Fonte: Adaptado de Wongtschowski (2002, p. 166).

O Quadro 9, permite verificar que projetos implantados nas décadas de 1970 e 1980, representando 1.459 produtos, sem condições de competitividade, não resistiram às crises, à abertura econômica e à desregulamentação, e daí,

foram paralisados ou não implementados. Verifica-se no quadro, que a grande parte destas desativações se deu na área de fármacos e seus intermediários (química fina) com 835 paralisações.

QUADRO 10 – SITUAÇÃO DE ALGUMAS EMPRESAS “PIONEIRAS” DE QUÍMICA FINA NO BRASIL

NOME DA EMPRESA	COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA		LOCALIZAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL
Isocianatos	Petroquisa	40,00%	Bahia	Incorporada pela Pronor (BRA) .
	Du Pont	40,00%		
	Petroquímica da Bahia	20,00%		
Carbonor	Norquisa	26,84%	Bahia	Desativada em 1993.
	Cabo Branco	16,16%		
	Eletrocloro	10,66%		
	Copebrás	7,62%		
	Outros	38,72%		
Química da Bahia	Norquisa	33,33%	Bahia	Ativos vendidos à Air Products (USA) .
	Grupo Cevekol	33,33%		
	Virgínia Química	33,33%		
Alclor	Norquisa	70,00%	Alagoas	Desativada.
	Salgema	30,00%		
Nitronor	Norquisa	50,00%	Bahia	Desativada.
	Chemicon	50,00%		
Nitroclor	Norquisa	50,00%	Bahia	Desativada em 1993 e atualmente controlada pela Griffin (USA) .
	Petroquisa	20,00%		
	Grupo ENI	30,00%		

Fonte: Adaptado de Wongtschowski (2002, p. 161-163).

O Quadro 10, por sua vez, ratifica as constatações do Quadro 9 e mostra a situação das principais empresas de Química Fina implantadas no bojo deste projeto.

Em complementação, o evidente fracasso da implantação da Química Fina, ainda é, atualmente constatado por Nassif (2004), “[...] não é fácil a definição de um modelo competitivo para a indústria farmacêutica nacional [...] o Brasil possui 250 empresas, poucas médias, nenhuma grande [...] o setor ainda é muito rançoso e familiar [...]”, e também por Avena (2002, p. 169) “[...] hoje apenas três desses projetos sobreviveram [...] bastante reduzidos em relação aos

seus escopos originais” (AVENA, 2002, p. 169) e também, em outro contexto isso é verificado por Suarez (1986), na análise da estratégia da tecnoburocracia, que na questão da incorporação da tecnologia como base de crescimento dos sócios nacionais, constata que várias multinacionais que tinham participação nas *joint-ventures* das empresas petroquímicas de Camaçari venderam suas participações “[...] a peso de ouro [...] e gerando recursos necessários à sua migração para a química fina [...] com investimentos significativos [...]” (SUAREZ, 1986, p. 190/197).

Isto, também foi constatado por Wongtschowski (2002), “[...] de todos os ramos da indústria química, foi, sem dúvida, a química fina que mais sofreu [...] os efeitos da abertura de mercados e as substanciais reduções de alíquotas de importação [...]” (WONGTSCHOWSKI, 2002, p. 173). Analisando as dez maiores empresas farmacêuticas do Brasil, o mesmo Wongtschowski, informa que apenas uma (Ache), tem capital controlador nacional. (WONGTSCHOWSKI, 2002, p. 175-176).

Portanto, esta verificação de desempenho revela que o processo de decisão para as estratégias da implantação da química fina (que teve como modelo, basicamente, o sucesso da implantação inicial da petroquímica), foi inadequado. Conforme um dos entrevistados, não é possível fazer química fina com os mesmos procedimentos da petroquímica.

O problema da química fina, passa pela defasagem entre os contextos macroeconômicos da concepção e operacionalização, em cenários diferentes. (Entrevistado 1).

Não se verifica aderência entre estratégias, objetivos e resultados, pois o processo de decisão estratégica não partiu necessariamente da tendência mundial das petroquímicas produzirem a jusante, mas dos aspectos ideológicos do desenvolvimentismo, “pois botaram na cabeça do General Geisel, o grande pai da petroquímica brasileira, que bateu o martelo para a química fina na Bahia”

(Entrevistado 1). Ainda, segundo este entrevistado, um dos argumentos utilizados pelos tecnoburocratas da química fina foi de este que investimento estratégico seria também uma espécie de “tributo” da exitosa petroquímica ao desenvolvimento industrial do país, como fizera a Petrobrás com a própria petroquímica.

5.3 A DECISÃO ADEQUADA PARA AMPLIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI – 1985/1992

Tão importante quanto escolher direito é aprender a fazer isso. Essa habilidade se tornou requisito essencial à sobrevivência.

Sandra Brasil

Este período, 1985/1992, pode ser caracterizado como de redefinições estratégicas da tecnoburocracia petroquímica brasileira que se reposicionou na priorização de ações para os seus “negócios centrais”, após e em paralelo ao fracasso da diversificação tentada, que teve como principal elemento, os investimentos na área de Química Fina.

O período foi da segunda metade da década de 1980 ao início da década de 1990, após o saneamento financeiro, consolidação e viabilização da permanência do Projeto Camaçari³⁸, que ocorreu na primeira metade da década. É a busca do caminho para o amadurecimento da indústria petroquímica brasileira pois a crise do início dos anos 80 já havia sido reduzida e se instalara a cultura do

³⁸ Conforme pode ser verificado em Rocha (1994, p. 90-93), a viabilização e consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari se verificou também pelo apoio financeiro da NORQUISA e da COPENE a empresas a jusante, com dificuldades econômico-financeiras (“teoria do dominó”): FISIBA – Fibras Sintéticas da Bahia S/A e ACRINOR – Acrilonitrila do Nordeste S/A, em 1980; CQR – Companhia Química do Recôncavo S/A e SALGEMA S/A, em 1981; NITROCARBONO S/A, em 1982; e por fim, fora desse período, mas no mesmo espírito, a COPERBO – Companhia Pernambucana de Borracha Sintéticas S/A, em 1989.

crescimento. (ERBER e VERMULM, 1993, p. 96). Isto ocorreu em paralelo ao enfraquecimento do Estado como aliado (OLIVEIRA, 1994, p. 131-136).

No começo da segunda metade da década de 1980, a economia nacional teve um considerável aumento do consumo interno. Em 1986, ano do Plano Cruzado, o crescimento foi em torno de 28% para termoplásticos, 22% para as fibras sintéticas e 10% para os elastômeros, o que significou em média um aumento de 15% no mercado interno de petroquímicos. (MENEZES FILHO, 1999, p. 97).

Este aspecto do crescimento episódico da economia e euforia empresarial é tratado por Guerra (1999) como um momento de reinvestimento das indústrias na sua produção, pois no ano de 1987, após a experiência do Plano Cruzado (congelamento de preços, salário e câmbio), há a liberalização do controle de preços e desvalorização cambial.

Nesse contexto de crescimento, a tecnoburocracia da petroquímica brasileira se voltou para o que Rocha (1994) denominou de “o fortalecimento de uma estratégia endógena de expansão”, via “[...] ações estratégicas da COPENE [...] restritas ao nível de desenvolvimento do Pólo baiano [...]” (ROCHA, 1994, p. 90)

O retorno aos investimentos na petroquímica que redundaram na Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, foi um marco de planejamento estratégico na petroquímica brasileira, um novo cenário e por extensão novos métodos para a tomada de decisão, tratados a seguir.

5.3.1 Fundamentando a decisão

A operacionalização do processo de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari tem sido analisada sob enfoques variados. Os estudos

de Menezes Filho (1991, p. 103-104), mostraram este projeto como o resultado direto de um histórico relevante quanto aos ganhos de escala e ao desenvolvimento tecnológico no que respeita aos processos produtivos.

De acordo com Erber; Vermulm (1993), a ampliação do pólo baiano é o resultado da má avaliação estratégica do crescimento da economia, que tinha sido analisada tão somente por estimativas de crescimento do PIB e projeção dos níveis de exportação e à possibilidade de utilização do excedente de gás natural como alternativa à nafta.

No entanto, de acordo com a visão de um dos partícipes ativos daquele momento (Entrevistado 3), a origem do projeto de ampliação reside no fato de houve participação multivariada de atores. Inicialmente, tratava-se apenas de uma solicitação do Conselho de Administração à Diretoria da COPENE para estudos de uma planta de eteno, via gás natural, de 125 mil ton/ano para atender a SALGEMA, porque a rota álcool, que era então usada para obter o eteno, estava se tornando inviável desde o segundo choque do petróleo (1981).

Após receber a solicitação, a COPENE recomendou à DIDEC (Divisão de Desenvolvimento Comercial) órgão de assessoria da Diretoria, os estudos preliminares desta pequena planta de eteno via gás. Segundo o Entrevistado 3, à época, chefe desta Divisão, a planta planejada se mostrava pequena e sem competitividade, portanto não se justificava com aquele porte. Por esta razão, em seu relatório, após os estudos foi feita uma recomendação expressa de “estudar o mercado e a competitividade [...]” . .

Os técnicos da DIDEC tinham conhecimento das plantas da Arábia Saudita, recém-implantadas, todas a gás e, portanto da questão de escala era um requisito fundamental nesse tipo de unidade. Àquela época já começava a se falar em globalização, fusões, incorporações etc. para a competitividade. Daí a justificativa pouco comum de fazer constar nos estudos encomendados pelo Conselho ressalvas com aquela recomendação.

Ainda, segundo o Entrevistado 3, esta observação “estudar o mercado e a competitividade” causou um certo mal estar, pois a solicitação original não incluía pedidos de sugestões de qualquer espécie. Tratava-se apenas de um estudo que contemplasse informações, não sugestões, afinal até aquele momento as decisões eram tomadas em mão única, sem ouvir outros atores.

Mas, o que parecia um simples estudo, concluído após o envio do Relatório passou a ser um desejo maior da COPENE em demonstrar a viabilidade de um Projeto mais ambicioso, Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari. O Anexo A, mostra essa importância, pois formaliza “Grupos de Trabalho”, em regime de dedicação exclusiva, com prioridades em todos os órgãos da empresa, para elaboração do Plano Diretor e execução dos trabalhos iniciais referentes à Ampliação. O Entrevistado 2, então Diretor Superintendente da COPENE e que assinou as referidas Ordens de Serviços (Anexo A), destaca “[...] as discussões na COPENE e os diversos estudos e análises, que buscavam avaliar o aproveitamento de diversas matérias-primas, o uso de diversas escalas, e diversas localizações [...]”. Foi aberto um precedente e desta forma a tecnoburocracia passou a ampliar as discussões.

Neste contexto, o Plano Cruzado surgiu como o “cenário de demonstração” que era necessário para alavancar decisões de ampliação, pois faltou capacidade de produção na petroquímica brasileira e foi necessário importar produtos. A tecnoburocracia viu algum fundamento nos estudos e passaram a considerar melhor os estudos da COPENE.

Por outro lado, os Entrevistados 1, 3 e 5, em suas falas, destacam que decisão requer conhecimento e creditam à informação valor significativo. O caminho desenvolvido pela COPENE foi buscar ampliar as discussões e informações, sobre a forma de seminários, fóruns de discussão, visitas técnicas, com o envolvimento dos diversos segmentos do mercado.

Foi então a primeira vez, que se tem notícia, desde o início de implantação da petroquímica brasileira, de um processo de apoio à tomada de

decisão que buscou conscientemente, por quatro elementos básicos: estruturar a questão, colher informações, chegar a conclusões e aprender com o *feedback*. Portanto foram utilizados outros métodos de trabalho que não os dos modelos tradicionais da tecnoburocracia.

Foi inaugurado um novo modelo no processo de tomada de decisão, com a entrada em cena de novos atores no processo. A partir de seminários técnicos internos e de outras ações correlatas,

[...] praticamente abriram-se as portas da ampliação de Camaçari [...] pois as discussões advindas permitiram a todos participantes a exposição e explanação de seus pontos de vista, suas idéias acerca do projeto, avaliação de falhas, fraquezas, incertezas, riscos, etc. (Entrevistado 3).

Foi no ambiente da COPENE, através da DIDEC, que a solicitação de estudos preliminares para a planta de eteno via gás, para atender a Salgema, que a questão começou a ser estruturada, ou seja, no relatório final das análises foi feita a sugestão por uma opção em detrimento de outra, enfocando a questão importante da escolha de uma planta maior.

Ainda na COPENE, começou o processo de colher informações, e de acordo com o Entrevistado 3, esta etapa pode ser considerada inaugural de um novo padrão nos processos de apoio à tomada de decisão estratégica, na petroquímica brasileira e que se deu basicamente naqueles “[...] seminários para coletar todas as opiniões, sugestões e visões de todos que estavam envolvidos na cadeia”. (Entrevistado 3).

Nós estivemos na Petrobrás, para discutir a questão matéria-prima, pois eteno obtido a partir de gás natural tem escala bem menor do que ser obtido a partir de nafta (que requer uma escala muito maior), mas que em compensação produz uma variedade de subprodutos bem mais ampla, mais diversificada, que oferece uma garantia maior do que uma planta via gás. (Entrevistado 3).

Os “seminários” foram importantes, permitiram chegar a conclusões e *feedback*, eles apontaram as possibilidades futuras, não se concentraram na pequena planta de gás, ao contrário evidenciaram a necessidade de um projeto sólido, que pudesse competir num futuro próximo com as grandes do mercado mundial.

Foi inaugurado um novo modelo do processo decisório³⁹ no Pólo de Camaçari, envolvendo outros atores e fontes de referências e não apenas as recorrentes publicações especializadas foram levadas em consideração. Foi também, a primeira vez que outros atores contribuíram para o processo decisório.

Alguém tinha que fincar a bandeira, mas no decorrer do percurso outros deveriam ajudar a leva-la... Um exemplo dessa situação é que tudo que não deu para fazer naquele momento, noutra foi possível, justamente por esta condução e fincagem de bandeiras. (Entrevistado 3)⁴⁰

Não se pode esquecer que o cenário já não era mais o mesmo, “[...] os pilares do sistema regulatório” (ERBER e VERMULM, 1993, p. 40) ruíram, pois o sistema de incentivos já não existia, o Estado como grande financiador, através do BNDES estava enfraquecido econômica e politicamente, a insegurança e os riscos orientavam para novos mecanismos de coordenação, principalmente

³⁹ Esta cultura se manteve, conforme constata e analisa Barros (2000) em sua dissertação de mestrado.

⁴⁰ Aqui o Entrevistado 3 se refere ao “mega encontro” de acionistas e conselheiros da NORQUISA e da COPENE, ocorrido em 1988 no Estado do Rio de Janeiro, onde se cogitou da integração do Pólo Petroquímico de Camaçari numa única e grande empresa, “COPENÃO” (GAIÃO; PEREIRA, 2001, p. 22). A discussão não teve desenvolvimentos imediatos mas a idéia foi viabilizada na década de 2000, dando origem à BRASKEM S/A, criada em 16.08.2001, integrando a COPENE – Petroquímica do Nordeste S/A, a Nitrocarbono S/A, a Trikem S/A, a Polialden Petroquímica S/A e a Proppet S/A e com participações importantes na Politen e na Copesul. A BRASKEM é uma das cinco maiores empresas de capital privado do país e conta com 13 plantas industriais nos pólos petroquímicos da Bahia, do Rio Grande do Sul, de São Paulo e no Pólo Cloroquímico de Alagoas e suas principais produções são: petroquímicos básicos, combustíveis, polietilenos, polipropilenos, PET, PVC, caprolactama e DMT. Os principais acionistas da BRASKEM S/A são: Odebrecht, Mariani, Petroquisa, Previr e Petros. (BRASKEM, 2002 e ODEBRECHT, 2002).

porque a crise econômica não mostrava sinais de esvaziamento. A tecnoburocracia não encontra mais ambiente para tornar suas avaliações e proposições inquestionáveis:

Faltando um projeto de desenvolvimento que estruture a indústria e lhe dê força política, os esforços das burocracias especializadas de suprir esta lacuna produzindo propostas de política industrial caem no vazio. É significativo que na última tentativa da década, em 1988, quando a burocracia propõe a recomposição do Conselho de Desenvolvimento Industrial como fórum de *policy-making* e a articulação de políticas por complexos industriais, para dar-lhes maior eficiência e transparência, o Presidente da República tenha-se recusado a comandar o novo CDI e que as câmaras setoriais, onde os complexos estariam representados, tenham sido utilizadas apenas para fins de controle de preços. (ERBER e VERMULM, 1993, p. 40).

Nesse contexto, em 1987, o Governo Federal promulgou o PNP⁴¹, que previa a Ampliação do Pólo da Bahia, desgargalamentos dos pólos de São Paulo e do Rio Grande do Sul e ainda um novo Pólo Petroquímico no Rio de Janeiro (ROCHA, 1994), o que rigorosamente era um “primor” de falta de objetividade pois, atendia a todos os interesses e apetites⁴² de São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

⁴¹ Os anexos “B” e “C”, bem documentam o modelo de ação da tecnoburocracia da indústria petroquímica brasileira. O anexo “B” é uma ata do Grupo de Trabalho/Petroquímica (tecnoburocratas), instituído pelo CDI/MIC, que em 12 de janeiro de 1987 encaminham uma proposta de Exposição de Motivos para o PNP. Essa Exposição de Motivos Interministerial (19.01.1987), propondo o PNP, previa investimentos da ordem de Cz\$ 70 bilhões no período de 1987 a 1995, assinada por quatro ministros de Estado (Ministro da Indústria e do Comércio; Ministro da Fazenda; Ministro das Minas e Energia e Ministro Chefe da Secretaria de Planejamento da Presidência da República). O anexo “C” é o PNP, que detalha: Programa de Investimentos; Modelo Empresarial e Política Tecnológica; Política de Exportação; Financiamento; Incentivos. E, ainda, neste PNP há quatro anexos (um para o Rio Grande do Sul, outro para a Bahia, um para o Rio de Janeiro e um para “outros”) detalhando 66 projetos (produtos e capacidades) para as diversas regiões do país e nos diversos elos da cadeia petroquímica.

⁴² Os “apetites” não arrefeceram, e na atualidade, vários Estados da Federação, vêm tentando implantar projetos petroquímicos. (PIRES; CAMPOS FILHO, 2004; FREITAS, 2004 e Gazeta Mercantil, 2004).

Então as competitividades regionais e corporativas se cristalizaram, cada grupo e região fixa objetivos e em particular o Nordeste se destaca, pois concebe, em paralelo a outras vantagens competitivas, também o abastecimento de eteno em Alagoas pelo Projeto do Etenoduto. (ROCHA, 1994); (MENEZES FILHO, 1999).

O sucesso da ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, portanto é o resultado da soma da experiência dos seus gestores e da inclusão de vários atores no processo de tomada de decisão, a partir da compreensão de que o conhecimento estava fragmentado, ninguém possuía o conhecimento total da grande engrenagem. (Entrevistado 1).

Por outro lado, a crise regulatória do setor já era visível para os mais atilados atores do processo. Rigorosamente todos sabiam que a capacidade do aparato estatal de implementar decisões estava limitada, mas ainda restava ao Estado via Petrobrás, o controle da produção e comercialização das matérias-primas para as petroquímicas, nafta e gás natural.

5.3.2 Processando a decisão

No contexto descrito, o encaminhamento da decisão de Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, caminhava bem “[...] devido, sobretudo, a menor dependência de recursos públicos; a benefícios de incentivos fiscais concedidos a empreendimentos realizados no Nordeste; à pouca necessidade de inversões em infra-estrutura e, finalmente, à boa capitalização dos grupos privados ligados às empresas de Camaçari naquele momento”. (ROCHA, 1994, p. 95).

Para o Entrevistado 3, partícipe do processo da decisão

Havia tamanhas afinidades no projeto de ampliação que os parceiros de segunda geração levaram seus projetos ao CNP um dia após a entrega do projeto principal da COPENE. Na verdade houve uma orquestração estratégica entre a COPENE e a segunda geração. (Entrevistado 3).

Por sua vez, os Entrevistados 6 e 8, reforçam este enfoque, pois dão ênfase que a aderência estratégica entre objetivos e resultados neste projeto se deve à existência de uma assimilação das necessidades emergentes dos diversos atores do processo, em especial das empresas de segunda geração envolvidas.

O processo foi invertido, a alta direção e os “grandes cérebros” que nos moldes decisórios tradicionais da tecnoburocracia detectavam uma necessidade e solucionavam-na, sem uma análise mais aprofundada, no novo contexto, diante das evidências apresentadas dos dados disponibilizados pelos estudos, houve a rendição do tradicional paradigma, a uma nova forma de tomar decisão.

Os problemas a serem resolvidos eram a participação no aparente crescimento futuro do setor, mas rigorosamente a posição desejada era a liderança, domínio quantitativo, escala, pois não haveria espaço para todos, como dito anteriormente, com base nas observações de Erber e Vermulm (1993), sobre as fases estruturais da petroquímica brasileira, em particular da fase de 1982 até o final daquela década.

Então, as questões técnicas de como alcançar a competitividade do Pólo de Camaçari foram equacionadas com base em princípios de economia de escala, de integração de cadeias, das características de ganhos marginais de capacidade instalada, o que mais tarde foi consolidado no primeiro grande estudo sobre a competitividade da indústria petroquímica brasileira (COUTINHO, 1993⁴³),

⁴³ Neste primeiro grande estudo da competitividade da indústria brasileira, no que respeita à indústria petroquímica, o autor teve participação ativa como elemento de contato entre a COPENE e o Pólo Petroquímico de Camaçari e as equipes técnicas da UNICAMP e da UFBA, que estavam desenvolvendo este trabalho.

assuntos também tratados a partir da década de 2000, por Montenegro, et al.. (2002) e (MELLO, et al., 2003).

A respeito da integração de cadeias, o Entrevistado 7, cuja experiência profissional está voltada para a segunda e terceira gerações da petroquímica, na área têxtil, ponderou “ [...] as modificações estruturais na concepção da escala das plantas, não tivessem sido realizadas, para acompanhar o crescimento e necessidades do mercado, em nível global, o Pólo de Camaçari poderia não ter competitividade sustentável [...]”. Era um cenário, nas palavras do Entrevistado 3 “[...] terrível, em que os envolvidos nos estudos questionavam as bases de desenvolvimento sugeridas [...]” e buscaram criar “um banco de dados mostrando sucessos e o fracasso de ações na Petroquímica brasileira, para evidenciar a necessidade de um maior envolvimento de todos os segmentos e atores envolvidos [...]” e, por conseguinte melhoria no processo de tomada de decisões.

Neste processo de aprendizagem, não prevaleceu o modelo da Tecnoburocracia: “faça-se, cumpra-se”, ao contrário, segundo o Entrevistado 4, a cultura organizacional do autoritarismo passou a ser abolida, surgiu a partir de então, a possibilidade de oferecer sugestões, subsídios, informações. Os canais de comunicação para o incremento de uma nova perspectiva, uma nova abordagem, uma visão ampliada. (WILLIAMSON, 1970). Isto naqueles idos de autoritarismo significava uma anomalia ao processo de tomada de decisão.

O período de 1983/1985 (caracterizado pela crise econômica brasileira iniciada em 1982, a partir do segundo choque do petróleo e a greve de 1985 na COPENE) é um ponto de inflexão da cultura organizacional da COPENE e do Pólo de Camaçari de “autoritária e dirigista para lógica e pragmática”, com muito foco em estudos técnicos e econômicos. (Entrevistado 4).

Os vícios e os hábitos do processo de tomada de decisão da tecnoburocracia foram modificados a partir dos mecanismos desenvolvidos pelos técnicos da DIDEC da COPENE e da segunda geração petroquímica. As barreiras começaram a ser quebradas internamente, durante o plano cruzado, quando

através da planilha eletrônica Supercalc III, foram desenvolvidas fórmulas que mostravam o crescimento do mercado. Era o racionalismo, instrumentalizando o que o cenário macro da globalização já acenava: a necessidade da ampliação para fazer face às super plantas da petroquímica internacional. (Entrevistado 3).

No bojo desta transformação cultural de formação empresarial, para os diversos níveis de executivos da petroquímica foram desenvolvidos seminários internos na COPENE e nas empresas de Camaçari para discussão e aprofundamento de conceitos estratégicos e de competitividade com base fundamental nos conceitos e ferramentas de Porter (1986 e 1992). Neste contexto, os trabalhos de Miranda (1987(a),(b) e (c)) tiveram papel importante no desenvolvimento do aprendizado organizacional em estratégia e competitividade. Em particular, questões como: “ [...] macro visão da questão estratégica” [...] “análise da atratividade dos setores” [...] “estratégias de posicionamento competitivo” [...] “estratégias de propósitos quanto a produtos/mercados/clientes” [...] “criação de valor econômico agregado” [...] “modelos de visualização dos fundamentos de administração estratégica” [...] “desenvolvimento de estratégias” [...] possibilidades estratégicas de projetos de investimentos” , foram amplamente discutidos, procurando firmar conceitos e operacionalização das ferramentas estratégicas de “liderança em custos”, “crescer/manter/vegetar” aplicadas à COPENE e às empresas de segunda geração do Complexo Petroquímico de Camaçari.

Então, só se viabilizou a ampliação de Camaçari, pois as questões de postura competitiva e de estratégia de posicionamento, além das questões de escala e integração, tinham sido resolvidas, e, também porque COPENE, NORQUISA e PETROQUISA tinham se preparado para este projeto, via redução de endividamento usando o caixa gerado na saída de atividades a jusante (ROCHA, 1994) e geração de caixa operacional. (SUAREZ, 1986).

Pela primeira vez, o processo de tomada de decisão foi invertido. As informações e discussões iniciais foram horizontalizadas, o que permitiu esta inversão de baixo para cima. Caso não houvesse os estudos da DIDEC, os seminários, o envolvimento da segunda

geração [...] o plano cruzado [...] os estudos de mercado [...] haveria apenas uma pequena planta de gás para “salvar” a Salgema e provavelmente haveria sido acelerado o processo para criação de um novo Pólo Petroquímico no Brasil. (Entrevistado 3).

Também deve ser observado que o desinvestimento das atividades a jusante, acima citadas, foi o coroamento da revisão estratégia que permitiu o retorno ao *core business*. Então a principal lição do fracasso da Química Fina foi a necessidade de corrigir os rumos da Petroquímica, pois os tecnoburocratas “aprenderam” com aquele equívoco e tornaram a voltar seus melhores esforços para a petroquímica básica, a “galinha de ovos de ouro” do sistema.

A ampliação, portanto consolidou a COPENE, que não tinha mercado, colocava 70% do produto fora, isto é para os mercados fora do Nordeste e as empresas de segunda geração colocavam 15 a 20% dos produtos no mercado local. Então quando foi feita a ampliação, foi pensando na solidificação do Pólo de Camaçari, àquela altura fragilizado [...]. (Entrevistado 1).

No processo para implantação desta exitosa ampliação do Pólo Petroquímica de Camaçari, percebe-se a existência de clareza estratégica, entendida esta como padrão num fluxo de decisões: levou-se em consideração o macro ambiente no qual orbitava a petroquímica nacional; buscava-se incorporar nas decisões as necessidades emergentes das crises que atentassem à sobrevivência do modelo colimado; e principalmente a preocupação permanente com o aprendizado estratégico era uma constante.

Durante a fase de estudos, a DIDEC promoveu uma verdadeira devassa para encontrar erros e acertos em projetos anteriores que pudessem abalizar as informações. Dentre os projetos de fracasso anterior, discutidos em seminários e relatórios destinados a direção, o que de forma objetiva, promoveu nas mentes dos decisores subsídios para observar a órbita de suas decisões, os momentos anteriores, os erros e acertos nos processos de tomada de decisão, ou seja, foram criadas circunstâncias geradoras para aprendizagem para o projeto de ampliação. (Entrevistado 1).

5.3.3 Desempenho

Os Quadros 11 e 12 mostram indicadores do efetivo desempenho do Projeto de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, em termos de valor agregado bruto da química no total da indústria de transformação na Bahia, e em termo das capacidades instaladas de produção de petroquímicos. Especificamente, nestes dois quadros, cobre-se o período 1985/1995, pois como o Projeto de Ampliação foi concluído em 1992 a sua plena repercussão nas capacidades instaladas e nas produções, se verificam entre 1993 e 1995. A respeito do Quadro 12, capacidades instaladas, que resultam de vultosos investimentos, cabe ressaltar, até para ratificar o sucesso do investimento, que ainda, em 2000 e 2003, oito e onze anos após o sucesso do investimento, Mesquita (2000) verificava “[...] tendência na petroquímica é de concentração para obter escala e competitividade [...]”, e, Magnavita (2003) “[...] o setor petroquímico não tem condições [...] para iniciar um novo ciclo de investimentos [...] o que poderá significar [...] déficit de eteno [...] o futuro da petroquímica reduzido a dois grupos [...] um deles [...] o outro consolidado pela Braskem”⁴⁴.

QUADRO 11 – VALOR AGREGADO BRUTO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA (1985 a 1993)

Em US\$ bilhões correntes.

ANO	QUÍMICA (a)	TOTAL (b)	RELAÇÃO (a)/(b)
1985	1,47	2,77	53%
1986	1,46	3,01	49%
1987	1,77	3,42	52%
1988	1,74	3,73	47%
1989	2,14	4,91	44%
1990	2,17	4,88	45%
1991	1,74	3,77	46%
1992	2,11	4,19	50%
1993	2,55	4,76	54%

Fonte: Elaborado a partir de FIEB, 2004.

⁴⁴ BRASKEM S/A é a sucessora da COPENE – Petroquímica do Nordeste S/A, incorporada a outras empresas, conforme nota 40 anterior.

Neste Quadro 11, além de se ver a importância da indústria química no valor agregado da indústria de transformação na Bahia, mostra-se também que o Projeto de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, concluído em 1992, fez, com que, já em 1993, a participação relativa da indústria química, no total do valor agregado bruto da indústria de transformação no Estado, retomasse o nível de 1985, pois neste intervalo esta relação se apresentava declinante.

QUADRO 12 – RELAÇÃO ENTRE AS CAPACIDADES DE PRODUÇÃO DE PETROQUÍMICOS DA COPENE E DO BRASIL EM 1985 E 1995

PRODUTOS	CAPACIDADES INSTALADAS EM 1985 (mil t/a)			CAPACIDADES INSTALADAS EM 1995 (mil t/a)		
	COPENE (a)	Brasil (b)	Relação (a)/(b)	COPENE (a)	Brasil (b)	Relação (a)/(b)
Eteno	460	1.456	31,6%	1.100	2.160	50,9%
Propeno	272	887	30,7%	1.052	1.676	62,8%
Benzeno	210	621	33,8%	455	862	52,8%
Xilenos	241	418	57,6%	266	450	59,1%
Butadieno	79	267	29,6%	189	336	56,2%

Fonte: Elaborado a partir de ABIQUIM, 1981/2003.

Neste Quadro 12, o sucesso e a importância do Projeto de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, no contexto da indústria petroquímica brasileira é evidente, pois em 1985 as capacidades instaladas da COPENE, para os principais produtos petroquímicos estavam em torno de 30% do total das capacidades instaladas na petroquímica e em 1995 essa participação supera os 50%, em média.

A verificação da adequação do desempenho aos resultados desejados pelos acionistas, no Projeto de Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, também pode ser vista nos estudos de Coutinho (1993, p. 52; 2003, p. 41) que mostram a sólida recuperação da rentabilidade sobre o patrimônio das centrais

petroquímicas brasileiras (COPENE inclusa) cujos valores vinham em franca decadência (1988, 9,44%; 1989, 6,50%; 1990, 7,49%); (1991, -2,27%), continuando negativos até 1993, e, com forte recuperação de 1994 a 2000, quando atingiram 12%. Como se vê, o ano de 1991, como reflexo da crise do plano de estabilização econômica do Governo Collor, mostrou pela primeira vez rentabilidade negativa para as centrais petroquímicas, inclusive para a COPENE. Esta dificuldade, enfrentada adequadamente, sedimentado este enfrentamento no aprendizado da gestão financeira, lançou a COPENE, com sucesso no mercado financeiro internacional, tanto que ao final de 1992 “[...] a diretoria da COPENE estabelecia como tarefa primordial da área de relações com o mercado a continuidade das operações no mercado internacional de capitais [...]”. (ROCHA, 1994, p. 101).

A soma de todos esses fatores sedimentou o sucesso da COPENE e por extensão da petroquímica brasileira (produto bom, planta entra rápido, funcionando com custo variável baixo [...]) E, na química fina não houve nada disso. (Entrevistados 2 e 5).

Em complementação, para a análise da adequação da decisão da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, é importante verificar que em 1988 a proteção aduaneira, pilar básico, até então, da petroquímica, caiu (EBER; VERMULM, 1993, p. 105-106 Tabela 3.12). Isto, ao mesmo tempo, em que ocorria a nacionalização das *joint-ventures* do modelo tripartite, retirando os sócios estrangeiros do processo decisório o que certamente permitia maior agilidade na análise e encaminhamento dos problemas e decisões. (ERBER e VERMULM, 1993); (SUAREZ, 1986).

5.4 ANÁLISES E CONCLUSÕES

O essencial é saber ver, quando se vê sem estar a pensar.

Fernando Pessoa

5.4.1 Análise geral do conteúdo e das entrevistas

Esta primeira parte da análise começa com a identificação dos processos de formação de estratégia, nos dois projetos do estudo de caso, a partir da reorganização desses processos, em “Processualistas” e “Concepcionalistas”, feita com base no Quadro 1. Além deste respaldo, também se considera os paradigmas básicos de “Racionalismo” e “Construtivismo” em processos decisórios mostrados nos itens 4.1 (“Decisão – Classificação e Metodologias”) e 4.3 (“Proposição de Modelos de Decisão para a Escolha de Estratégias”).

Assim, trabalhando com o modelo proposto para a escolha de decisões estratégicas (Figura 2), que foi estruturado com a composição de baixos e altos “racionalismo decisório/processualismo estratégico” e “construtivismo decisório/concepcionalismo estratégico”, em quatro degraus para o “crescimento construtivista”: 1. voluntarista; 2. racional/burocrático; 3. político/adaptativo; e 4. prescritivista/construtivista, e, também com as bases do enfoque multicritério de apoio à decisão (ENSSLIN et al., 2001 e GOMES, et al., 2002) tem-se o Quadro 13 que resume com base nas referências, entrevistas e vivências do autor, as características desses modelos presentes, nos processos de decisão estratégica dos dois projetos, descritos nos itens 5.2 (“A Decisão Inadequada para a Implantação da Química Fina – 1978/1982”) e 5.3 (“A Decisão Adequada para Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari – 1985/1992”).

Uma análise de conteúdo, conforme Carmo Neto (1996, p. 404), visa “[...] inferir conteúdos implícitos e explícitos [...]”, a partir da descrição das mensagens

recorrentes, que permitem a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas informações. Então, a análise de conteúdo procura então identificar também aquilo que está por trás das informações numa busca de outras realidades, visando o conhecimento de variáveis, através de deduções com base de reconstituições a partir de mensagens particulares. (GIL, 1999).

Atendendo a proposta deste trabalho, pôde-se perceber, através das fontes bibliográficas e documentais, das entrevistas e da vivência do autor, de que maneira se consolidou a inadequação da Implantação da Química Fina e a adequação da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Os conteúdos das entrevistas, depois de esclarecer os objetivos da pesquisa, permitiram destacar, como nos dois projetos, o planejamento estratégico, a estratégia competitiva, a tecnoburocracia e o processo decisional, evoluíram para um estado permanente de aprendizagem ao se aproximarem e/ou se distanciarem do atingimento dos objetivos dos acionistas.

QUADRO 13 - CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE DECISÃO ESTRATÉGICA NOS DOIS PROJETOS (QF* E AC)**

TOMADA DE DECISÃO	QF – Verticalizada AC – Não identificadas	QF – Visionária AC – Racional, Intuitiva	QF – Dirigista AC – Ponderada, Negociada	QF – Não Identificadas AC – Construída e Processual
DECISORES E SUAS PREFERÊNCIAS	QF – Poucos, Ideologia desenvolvimentista AC – Não identificadas	QF – Preferências previamente fixadas AC – Sem preferências prévias	QF – Autoritarismo AC – Adaptabilidade	QF – Não Identificadas AC – Diversidade e amplitude de atores e valores., Preferências construídas
PROBLEMA A SER RESOLVIDO	QF – Brasil “Potência” AC – Não identificadas	QF – Brasil “Potência” AC – Fragmentação e Ambigüidade	QF – Brasil “Potência” AC – Sincretismo	QF – Não Identificadas AC – Construído
MODELOS E SUA VALIDADE	QF – Ritualisticamente racional, Intuição, Não-Real AC – Não identificadas	QF – Mimetismo AC – Analíticos, Criativos e Panorâmicos	QF – Não identificadas AC – Reversibilidade	QF – Não Identificadas AC – Técnicos, Validados com a realidade no percurso
RESULTADOS E OBJETIVOS DOS MODELOS E DA MODELAGEM	QF – Busca da situação ideal AC – Não identificadas	QF – Busca da situação ideal AC – Evolução e aprendizado estratégicos	QF – Não identificadas AC – Racionalidade limitada	QF – Não Identificadas AC – Gerar aprendizado
CARACTERIZAÇÃO DOS MODELOS	1 - VOLUNTARISTA	2 – RACIONAL / BUROCRÁTICO	3 – POLÍTICO / ADAPTATIVO	4 – PRESCRITIVISTA / CONSTRUTIVISTA
a) Racionalismo decisório / Processualismo estratégico	Baixos	Altos	Baixos	Altos
b) Construtivismo decisório / Concepcionalismo estratégico	Baixos	Baixos	Altos	Altos
OBJETIVOS	QF – Determinísticos, Megalômanos AC – Não identificadas	QF – Limitados AC – Ampliados	QF – Limitados AC – Ampliados	QF – Não Identificadas AC – Incorporando necessidades emergentes
CONJUNTO DE CRITÉRIOS DE DECISÃO	QF – Limitados, Inconsistentes AC – Não identificadas	QF – Parâmetros Pseudotécnicos AC – Diversos tipos de objetividades	QF – Não Identificadas AC – Quebra de paradigmas	QF – Não Identificadas AC – Expandidos, Negociados
CONJUNTO DE ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS	QF – Poucas, Pré-fixadas, Panacéia AC – Não identificadas	QF – Parciais AC – Estudadas	QF – Não Identificadas AC – Quebra de paradigmas	QF – Não Identificadas AC – Pesquisadas, Geradas
CENÁRIOS	QF – Não consideradas as alternativas AC – Não identificadas	QF – Parciais AC – Realidades previsíveis	QF – Não Identificadas AC – Alternativas de contextos consideradas	QF – Não Identificadas AC – Variedade de contextos considerados

FONTES: Elaboração própria, adaptações de Ensslin et al. (2001) e entrevistas.

*QF – Projeto de Implantação da Química Fina

** AC – Projeto de Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari

Este Quadro 13 mostra o Projeto de Implantação da Química Fina, com fortes características do “modelo voluntarista” (baixos “racionalismo decisório / processualismo estratégico” e “construtivismo decisório / concepcionalismo estratégico”) e o Projeto de Ampliação do Pólo Petroquímica de Camaçari, com características do “modelo prescritivista / construtivista” (altos “racionalismo decisório / processualismo estratégico” e “construtivismo decisório / concepcionalismo estratégico”), como resultado final de seu trajeto evolutivo, do “modelo racional / burocrático”, passando pelo do “modelo político / adaptativo”, onde “racionalismo decisório / processualismo estratégico” e construtivismo decisório / concepcionalismo estratégico”, estão presentes em vários níveis, permitindo vislumbrar o “aprendizado forçado” para decisões em investimentos estratégicos, entre os dois projetos.

Esta análise para o Quadro 13 pode ser complementada, no caso do Projeto de Implantação da Química Fina, onde se verifica que a Tecnoburocracia, cometeu todos os “[...] pecados que ocorrem com freqüência no processo de decisão [...]” (WANDERLEY, 2003), quais sejam, “[...] Não descrever a situação de forma adequada [...] Optar por alternativa de solução sem antes formular um número adequado de possibilidades [...] Acreditar que existe uma solução sem pontos negativos [...] Não planejar adequadamente a implantação da decisão tomada, estabelecendo mecanismos de controle [...]”, isto é, houve cegueira e falta de controle estrutural, as decisões vinham de cima para baixo, já pré-fixadas, pelo convencimento prévio das pessoas-chave. A tecnoburocracia falhou nas avaliações básicas da competitividade.

Em continuação a esta análise crítica ao projeto da química fina, pode-se citar Bresser-Pereira (1981, p. 98-99): “[...] o tecnoburocrata detesta discutir valores. Faz parte da sua ideologia ter horror às ideologias [...] o método é simples. Resume-se em afirmar que todos os demais objetivos políticos que o homem pretenda alcançar dependem do desenvolvimento econômico [...] para provar estas hipóteses, análises parciais de regressão são realizadas e altos índices de correlação obviamente são alcançados. As teses tecnoburocráticas

ganham, assim, fóruns de proposições científicas [...]”. E Beetham (1988, p. 99) acrescenta: “[...] a tendência da burocracia para exceder a sua função administrativa e assumir o papel político constituía um perigo inerente que provinha do seu controlo sobre os acontecimentos [...] e de uma ideologia que colocava os valores administrativos acima da política [...]”

Na análise de Wongtschowski (2002), com base em análise estratégica e na visão de que, alianças, como estratégias amplas, não garantem o sucesso e liderança, tem-se “[...] nenhuma empresa pode depender de outra, da qual seja independente, para conhecimentos, habilidades e ativos que sejam centrais para sua vantagem competitiva [...]” (WONGTSCHOWSKI, 2002, p. 184) o que certamente aconteceu com a química fina, quando a empresa chave na concepção do projeto (NITROCLOR) tinha uma empresa estrangeira (LIQUIPAR/ENI⁴⁵) como fornecedora de tecnologia. (SUAREZ, 1986, p. 219). No projeto da ampliação de Camaçari, isto não aconteceu, pois “[...] fica claro que a empresa (COPENE) manteve permanente preocupação com a sua atualização tecnológica [...] desde 1984 realiza P&D [...] vem cada vez menos licenciando novas tecnologias, tendo inclusive conseguido registrar no INPI 4 patentes [...]” (ROCHA, 1994, p. 118-119).

Esta análise para o Projeto de Implantação da Química Fina mostra enfim, cega confiança no papel do Estado e mimetismo equivocado do histórico sucesso da implantação da petroquímica brasileira, no início da década de 1970.

Por sua vez, para complementar a análise do Quadro 13, em relação ao Projeto da Ampliação de Camaçari, no qual os decisores eram os mesmos tecnoburocratas, mas já não possuíam o respaldo do momento anterior de poder absoluto e autoritário, presentes no evento de Implantação da Química Fina, verifica-se a rendição às evidências do enfraquecimento do aparato estatal regulador, do novo cenário político-econômico do país, da evolução da abertura participativa na gestão das empresas e da importância do capital privado, e a busca de resultados nos processos decisórios, com punição aos fracassos.

⁴⁵ ENI – Estatal Italiana.

E para a Ampliação de Camaçari tem-se por trás das características apontadas, a constatação implícita do declínio do papel do Estado, que, portanto encaminhou para o “aprendizado forçado”, e daí exigindo níveis mais elaborados no processo de tomada de decisão, fomentando um modelo que privilegiou o realismo e o conhecimento, construindo processualmente a tomada de decisão.

Portanto, do malogro da experiência do projeto da Química Fina resultou o “aprendizado forçado” para os envolvidos no projeto da Ampliação de Camaçari, pois nesta fase, graças à arqueologia dos erros, foi possível definir bases para uma arquitetura de decisão mais sólida.

Em conjunto, verifica-se então, nas características e arquitetura dos processos para a tomada de decisão, a predominância do “**voluntarismo**”, com aspirações a “**racionalismo**”, no projeto da **Química Fina**, e, no projeto de **Ampliação de Camaçari**, a presença de forças que possibilitaram o “aprendizado forçado” com o uso do “racional/burocrático”, com características de “**político/adaptativo**” e tendendo a “**prescritivista/construtivista**”. Esta verificação, quanto ao Projeto de Ampliação de Camaçari, pode ser comentada com base em Gomes et al. (2002, p. 75-76) “[...] visão prescritiva, fazem-se modelos [...] com bases em hipóteses normativas [...] que são apresentados ao decisor e este decide se os aceita ou não [...] restringe o envolvimento dos atores [...] visão construtivista consiste em construir modelos utilizando o processo decisório [...] de modo coerente com os objetivos e valores do decisor [...] permite o envolvimento dos atores [...] permite levar em conta os aspectos subjetivos [...]”. (negritos do autor).

No projeto da Ampliação de Camaçari, pela via do aprendizado construtivista, aumentou o entendimento do problema, e, portanto mais gerações de oportunidades, mais rigor na seleção das alternativas e como consequência, maior aderência entre estratégias, objetivos e resultados, o que não se deu no projeto da química fina.

Em continuação da análise dos projetos do estudo de caso, também se faz a seguir, a análise dos processos de decisão estratégica pelas categorias,

estratégica, metodológica e comportamental, também com base nas referências bibliográficas e documental, entrevistas e vivências do autor.

5.4.2 Análise estratégica

Do ponto de vista estratégico e com base na fundamentação teórica e nos já citados itens 5.2 e 5.3 (que desenvolvem o estudo de caso), verifica-se que o projeto de Implantação da Química Fina foi majoritariamente “concepcional”, pois se pode dizer que teve seu processo estratégico atendendo principalmente as características da “Escola do Design” e da “Escola Empreendedora”, pois foram concepções deliberadas e visionárias. Para o projeto da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, constata-se principalmente as características “processuais”, pois identificam-se majoritariamente características dos processos da “Escola de Planejamento”, da “Escola de Posicionamento”, da “Escola Ambiental” e a “Escola de Configuração”, pois foram processos formais, controlados, que usaram ferramentas de análise estratégica, exigiram habilidades emergentes, com ampliação do número de atores, respeito às condições do ambiente e adaptabilidade às necessidades de cada momento e cada contexto.

Ainda, nesta categoria estratégica, no que respeita à expansão das opções para a decisão (opções, são as ações disponíveis no contexto decisório na metodologia MCDA), podemos dizer que esta etapa do fluxo decisório foi negligenciada na Implantação da Química Fina pelo próprio modelo predominante, voluntarista, dirigista e autoritário, enquanto no Projeto da Ampliação de Camaçari, as mudanças foram sentidas, enriquecendo esta etapa de geração de opções, o que é mostrado o Quadro 14.

**QUADRO 14 – USO DE ESTRATÉGIAS PARA EXPANSÃO DE OPÇÕES
NOS PROJETOS**

PONTOS PARA ESTÍMULO DA CRIATIVIDADE	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Aspectos desejáveis	Limitados.	Amplos.
Ações	Não avaliada a qualidade.	Avaliada a qualidade.
Dificuldades	Subestimadas.	Realismo.
Conseqüências	Não avaliadas.	Avaliadas.
Metas/Restrições/Linhas Gerais	Ambições sem a devida consideração de restrições linhas de ação desprezando a qualidade.	Realizáveis, com forte consideração das restrições, observando a qualidade.
Objetivos estratégicos	Macro políticos e restritos.	Empresariais e diversificados.
Perspectivas diferentes	Não identificado.	Considerado relativamente

FONTES: Elaboração própria e adaptação de Enslin et al. (2001, p. 80)

No Quadro 15 pode-se verificar que, no projeto Química Fina, os tópicos que garantiriam a análise estratégica foram inadequadamente desenvolvidos, em especial estratégia competitiva e operacionalização do processo estratégico e no projeto de Ampliação de Camaçari houve bom desenvolvimento da definição do *mix* estratégico e da definição e consolidação dos parâmetros de produto e tecnologia.

QUADRO 15 – ANÁLISE DA ADERÊNCIA ESTRATÉGICA NOS PROJETOS

PONTOS DE ANÁLISE	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
1. Definição do Mix Estratégico		
Estratégia competitiva	Não identificado.	Estudadas as estratégias competitivas básicas adequadas.
Estratégia de produto/mercado	Vetor diversificação sem adequada análise.	Estudados vários vetores de desenvolvimento.
Operacionalização da estratégia e utilização dos meios e políticas de negócios e gestão.	Operacionalização equivocada.	Estratégias funcionais e operacionalização adequada.
2. Definição dos parâmetros, do produto e da tecnologia	Sem aprofundamentos e sem base em <i>expertise</i> .	Com aprofundamentos e apoio de <i>expertise</i> interna e externa.
3. Consolidação dos parâmetros: investir ou não?	Conseqüentemente a decisão de investir foi equivocada e mal sucedida.	Conseqüentemente a decisão de investir foi bem sucedida.

FONTES: Elaboração própria e adaptações de Casarotto Filho (2002)

Estes fundamentos também podem ser constatados em Wongtschowski (2002), pois, ao analisar as tendências da indústria química brasileira, entre outras considerações, este autor lista atributos para que empresas nasçam, aprendam a competir, se consolidem e cresçam. O sucesso estratégico de implantação de indústrias está ligado a condições relativas dos fatores básicos, adequadas condições de demanda, existência de indústrias relacionadas e de suporte e à existência de posição estratégica da empresa no contexto da estrutura e rivalidade no setor. Estas condições é que estabelecem a competitividade estratégica. Este tipo de interpretação, também pode ser vista em Ferraz et al. (1997) em especial no sétimo capítulo “desafios competitivos para a indústria”.

5.4.3 Análise metodológica

Na categoria metodológica, anda com base nos itens 5.2 e 5.3, deste capítulo, analisa-se as principais características identificadas nos dois projetos para as fases, conceitos e caminhos do processo decisório, conforme os Quadros 16, 17 e 18.

O Quadro 16 mostra, no projeto da Química Fina, um processo decisório sem nenhuma estrutura, com decisões pré-fixadas, autoritarismo e simplismo, demonstrando ausência de conhecimentos de metodologia de concepção e implantação de investimentos estratégicos, enquanto, no projeto de Ampliação de Camaçari, tem-se estruturação para a concepção e implantação de investimentos estratégicos.

**QUADRO 16 – ELEMENTOS E FASES DO PROCESSO DE TOMADA DE
DECISÃO NOS PROJETOS**

ELEMENTOS/FASES	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
1. Elementos		
Estruturar a questão	Não identificados.	Construída.
Colher informações	Simplificada, mimetizada.	Ampliada, complexa.
Chegar a conclusões	Já estavam pré-fixadas.	Adaptativamente sem regras sistemáticas.
Aprender com o <i>feed-back</i>	Não identificados.	Especificamente feito.
2. Fases		
Identificação do contexto decisório	Existente, autoritária, política e assustadoramente simplista.	Inicialmente inexistente e com evolução diluída, construída no decorrer do processo.
Estruturação do problema	Não identificados.	Feito informalmente.
Estruturação do Modelo Multicritério	Não identificados.	Inconsciente, informal, adaptativo e construído.
Avaliação das ações potenciais	Não identificados.	Feito de forma adaptativa com base na estrutura do modelo informal.
Análise dos resultados do modelo e recomendações	Não identificados.	Melhores ações identificadas, exaustivamente analisadas e buscados aprimoramentos.

FONTES: Elaboração própria e adaptações de Enslin et al. (2001, p. 38) e Muhana (2002, p. 46)

Neste contexto de análise de metodologias de apoio à decisão, nos projetos estudados e adaptando conceitos de Schnorrenberger (1999), os Quadros 17 e 18, mostram rotas e conceitos nas problemáticas de decisão. No Quadro 17 caracteriza-se que houve, no processo da Química Fina, concentração em “realismo” e “axiomas parcialmente verdadeiros” e não se conseguindo a conexão entre o abstrato e a realidade (“Brasil precisa de química fina”, “Brasil dispõe de matéria-prima para química fina”, representavam verdades, mas coletivamente estas verdades não validavam as condições para fazer a química

final). No projeto de Ampliação de Camaçari o que se verifica é uma busca de adequada conexão entre objetividade e subjetividade e realismo adaptativo com base em modelo “axiomático”/“prescritivista”, o que levou a um posterior construtivismo.

QUADRO 17 – CAMINHOS NAS PROBLEMÁTICAS DE DECISÃO PARA OBTENÇÃO DE RESULTADOS NOS PROJETOS

CAMINHOS	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Realismo	Caminho seguido pelo caráter ritualisticamente racional, tende ao idealismo e adota a monoformulação.	Parcial no momento da concepção, pois buscava a melhor solução técnica, adapta-se para buscar alternativas .
Axiomático	Axiomas parcialmente verdadeiros, normativista não conseguiu a conexão entre o abstrato e a realidade.	Foi usado, racionalmente, com o cuidado de considerar os axiomas isoladamente, por isso prescritivista, pois foram elaborados a partir de questões levantadas por <i>experts</i> e discutidas com os atores.
Construtivista	Não identificado.	Buscados (não explicitamente) a interconexão e inseparabilidade dos elementos objetivos e subjetivos do contexto decisório e a convicção de aprendizagem.

FONTE: Elaboração própria.

QUADRO 18 – CONCEITOS DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS

CONCEITOS	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Quase resolução do conflito entre os objetivos da organização	A grande falha foi não ver e, portanto, não considerar conflitos entre objetivos.	Presente, na definição de prioridades e regras de decisão racionais
Minimização da incerteza e do risco	Determinística desprezou riscos e incertezas.	No contexto da decisão abriu canais de comunicação para minimizar riscos e incertezas
Busca de solução na vizinhança do objetivo principal	Miopia estratégica.	Planejamento estratégico
Aprendizagem constante e adaptação da organização	Não identificado.	Adaptatividade, incrementalismo

FONTE: Elaboração própria.

Neste Quadro 18, verifica-se, na questão conceitual, o “simplismo assustador” no processo decisório da Química Fina enquanto que na Ampliação de Camaçari, houve a permanente busca dos quatro conceitos básicos.

5.4.4 Análise comportamental

A categoria comportamental caracteriza a postura dos atores envolvidos, seus interesses, relações de poder, dúvidas, incertezas, percepções e compreensão dos riscos e sua análise, que podem ser vistos nos Quadros 19, 20, 21, 22 e 23, também com base nos itens 5.2 e 5.3 deste capítulo.

No Quadro 19, verificam-se as limitações e desequilíbrios no projeto da Química Fina, nas questões “interesse” e “poder” dos decisores, enquanto que no projeto da Ampliação de Camaçari houve maior equilíbrio nestes aspectos.

QUADRO 19 – CARACTERÍSTICAS DE INTERESSE E PODER NA TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS

CARACTERÍSTICAS EM ANÁLISE	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Interesse dos atores na tomada de decisão	Poucos atores-chave, altos interesses ideológicos.	Muitos atores-chave, variados interesses estratégicos, técnicos e competitivos.
Poder dos atores com relação à tomada de decisão	Poucos atores-chave, grande concentração de poder tecnoburocrático.	Muitos atores-chave, com variados níveis de poder.

FONTES: Elaboração própria e adaptação de Enslin et al. (2001, p. 63).

Tendo por base Shimizu (2001) e Russo e Schoemaker (2002), temos os Quadros 20 e 21, que mostram a maturidade da decisão na Ampliação de Camaçari, contra a ingênua e aparente racionalidade utilitarista no projeto da Química Fina.

QUADRO 20 – INCERTEZAS vs CONFLITOS DE OBJETIVOS NO PROCESSO DECISÓRIO DOS PROJETOS

COMBINAÇÕES BÁSICAS	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Incertezas e imprecisão altas e conflito de objetivo e ambigüidade alto – Modelo ambíguo	As condições deste modelo deveriam ser consideradas.	Condições do modelo praticamente inexistentes.
Incertezas e imprecisão altas e conflito de objetivo e ambigüidade baixo – Modelo processual	Houve características deste modelo.	Fortemente presente, pelos múltiplos cenários, objetivos e alternativas.
Incertezas e imprecisão baixas e conflito de objetivo e ambigüidade alto – Modelo político	Houve características deste modelo.	Tinha características deste modelo, e foi adequadamente tratado.
Incertezas e imprecisão baixas e conflito de objetivo e ambigüidade baixo – Modelo racional	Foi o modelo adotado, mas era irreal.	Condições do modelo praticamente inexistentes.

FONTES: Elaboração própria e adaptação de Shmizu (2001, p. 32).

No contexto da análise das incertezas e conflitos (Quadro 20) verificou-se que o processo decisório da Química Fina ficou principalmente no modelo racional e secundariamente nos modelos processual e político, e, não no modelo ambíguo como deveria ser. O processo decisório da Ampliação de Camaçari ficou nos modelos processual e político, adequadamente considerados, dada a inexistência de outros, naquele projeto, no que se referem a incertezas e imprecisão vs conflito de objetivos e ambigüidade.

**QUADRO 21 – PRINCIPAIS FATORES DE DISTORÇÃO E PRÉ-DISPOSIÇÃO
NOS PROCESSOS DECISÓRIOS DOS PROJETOS**

FATORES	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Otimismo indevido	Não considerada a limitação dos conhecimentos dos autores.	Não identificado.
Mensurando o que se conhece	Conhecimento superestimado.	Preocupação permanente com o aprendizado.
Superconfiança	Não separação entre “decidir” e “executar”.	Realismo nas decisões e otimismo na execução.
Vendo crenças	Não se buscavam fontes para contraditórios.	Hipóteses sempre verificadas e testadas.
Falsa eficiência	Causada pela percepção distorcida em cima de informações inadequadas.	Não identificada, pois as informações eram exaustivamente analisadas.
Predisposição à disponibilidade imediata	Informações prontamente disponíveis (mais não relevantes) distorceram a realidade.	Permanente busca de informações relevantes.

FONTE: Elaboração própria.

A busca de evitar distorções e pré-disposição que deve ser uma preocupação constante dos agentes envolvidos em processos decisórios, pois mesmo subjetivamente há uma tendência a estes equívocos. Em geral, isto acontece quando se tem otimismo indevido, pois “[...] uma boa tomada de decisão não requer apenas o conhecimento dos fatos, mas a compreensão do limite de

nosso conhecimento [...]” (RUSSO e SCHOEMAKER, 2002, p. 114), também acontece quando não se tem a devida medida do conhecimento e ainda quando mesmo sem querermos, percebe-se eficiência onde não existe, como uma miragem no deserto, onde se vê um oásis ideal, mas inexistente. O Quadro 21 mostra os equívocos do processo decisório da Química Fina, equívocos esses que foram evitados na Ampliação de Camaçari.

Para complemento desta análise processual e com base principalmente em Harvard (2001), Shimizu (2001), Wanderley (2002) e Gaspari (2003), mostramos no Quadro 22, a questão de “campos minados” que devem ser evitados no decorrer dos processos decisórios.

QUADRO 22 – ARMADILHAS PSICOLÓGICAS QUE AFETARAM A TOMADA DE DECISÃO NOS PROJETOS

TENDÊNCIAS AO ERRO	QUÍMICA FINA	AMPLIAÇÃO DE CAMAÇARI
Ancoragem	Deu importância despropositada ao projeto nacionalista e de substituição de importações, que eram atalhos míopes para os verdadeiros objetivos.	Não identificado.
Status quo	Não identificado.	Não identificado.
Fundos perdidos	Não admitir erros.	Não identificado.
Confirmação das evidências	Busca de informações para sustentar preferência já de fixadas.	Não identificado.
Inadequação do processo	Forte deturpação de informações e conceitos, enganando a si mesmo, desprezando <i>feedbacks</i> , falta de acompanhamento e monitoramento dos resultados das decisões.	Não identificado.
Excesso de confiança/prudência	Confiança ingênua, irresponsável e corporativista, improvisação, crença de que o grupo era suficientemente competente.	Não identificado.

FONTE: Elaboração própria.

Em complementação a esta análise comportamental usam-se conceitos das cinco percepções do processo decisório, sugeridas por Luciano et al. (2003): decisão racional; racionalidade limitada; decisão como um jogo de poder; decisão como um alerta; e a relação entre intuição e decisão.

Nestas percepções, rigorosamente, se verifica que só existe um único modelo de tomada de decisão, o da “racionalidade limitada”, pois a percepção de “decisão racional”, é na realidade uma ilusão, pois se acredita que a decisão tomada na “racionalidade limitada” (a decisão possível) seja a desejável (ideal), mas nunca é. Com relação às outras três “percepções”, (decisão como um jogo de poder; decisão como um alerta; e a relação entre intuição e decisão), pode-se dizer que são barreiras e obstáculos em qualquer processo decisório, e, portanto inerentes às organizações, às pessoas e conseqüentemente à própria tomada de decisão. Na percepção, “a decisão como um jogo de poder”, certamente teremos uma decisão extremamente infeliz se houver intervenções com estas características. Na percepção “a decisão como um alerta”, o que se verifica é que, nem sempre o melhor é decidir, deve-se analisar a relevância das decisões e também as conseqüências de não toma-las. E, na percepção “intuição e decisão”, de certa forma, temos elementos do construtivismo, pois é enfatizada a inseparabilidade entre objetividade e subjetividade.

5.4.5 Considerações complementares

Morel (2003), considera que “decisões absurdas” têm como características: liberar elementos que vão contra o objetivo inicial; induzir à persistência ao erro; fazer com que os atores, quando cuidam de decisões que devem passar por duas ou mais etapas, cuidem da conseqüente, sem que a etapa precedente esteja adequadamente equacionada; submeter questões técnicas a instância de decisões generalistas. Como visto, tal ocorreu no projeto da Química Fina e não aconteceu no projeto de Ampliação de Camaçari, já que, certamente este último projeto, não foi uma “decisão absurda”

Como complemento a estas análises, toma-se de empréstimo a frase que ficou célebre, “[...] não importa a cor do gato. Importa que ele pegue os ratos”. O bordão atribuído ao ex-líder chinês Deng Xiao Ping, serve para resumir a visão pragmática que levou governos de nações periféricas, como o Brasil, a adotarem o receituário desenvolvimentista. A viga mestra dessa política atendeu, principalmente na década de 1970, pelo *slogan* mágico de “Brasil Potência”. Interpretando o provérbio chinês, é sugerido que “não importam os meios, importam os fins”.

Esta consideração é pertinente neste trabalho, pois é uma das explicações para o processo de tomada de decisão que originou o Programa de Química Fina no Brasil, como desdobramento da Indústria Petroquímica, pois neste momento os tecnoburocratas vislumbravam ideológica e voluntaristicamente a “morte dos ratos” (Química Fina Brasileira,), sem considerar a “cor dos gatos” (mercado, concorrência, estratégias, tecnologias) para atingir os objetivos.

No processo de Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, visivelmente, isto não aconteceu, “a cor dos gatos” (estudos, pesquisas, análises estratégicas, mercado, competitividade) foi fortemente considerada para poder “matar os ratos” (Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari).

Finalmente, é oportuno desenvolver uma imagem juntando três *slogans* que podem ser associados ao processo decisório em investimentos estratégicos: “simplismo assustador” vs “objetividade cruel” vs “sistemismo”. A partir desta imagem podemos dizer que os processos decisórios no projeto da Química Fina foram de um “simplismo assustador”, num processo não “sistemista”, enquanto os seus decisores imaginavam e queriam “objetividade cruel”. No projeto de ampliação de Camaçari observou-se um enfoque “sistemista” (que busca ir da fragmentação para a totalidade, da estrutura para o processo, da ciência objetiva para a epistêmica, da construção metafórica em blocos para a construção de redes, da verdade absoluta para a descrição aproximada), portanto sem “simplismo assustador”, mas com “objetividade cruel” na perseguição e obtenção de resultados.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo geral desta pesquisa é investigar os modelos decisórios e de análise estratégica utilizados pela tecnoburocracia da petroquímica brasileira em dois projetos distintos de investimentos estratégicos na indústria química brasileira (1975/1982 – Implantação da Química Fina e 1985/1992 – Ampliação do Pólo de Camaçari) e os seus resultados frente aos objetivos dos acionistas, que se desdobra em objetivos específicos de verificar indicadores de desempenho estratégico nos projetos, caracterizando modelos e processos usados para análise estratégica e decisão, e, por fim, verificar a evolução do aprendizado estratégico entre os dois projetos.

As respostas a estes objetivos foram discutidos no capítulo 5 (itens 5.2 – “A decisão inadequada para implantação da Química Fina – 1978/1982”; 5.3 – “A decisão adequada para Ampliação e Consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari – 1875/1992”; e 5.4 – “Análises e conclusões”) deste trabalho.

A seguir são sumariados, em seus principais aspectos, as respostas acima, para validar a hipótese central de que houve inadequação na Implantação da Química Fina e adequação na Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, e, a hipótese secundária de que a evolução da inadequação para a adequação, foi “forçada” e se deu a partir das variáveis: a crise econômica do início da década de 1980; o enfraquecimento do poder do Estado com o esfacelamento do aparato estatal-regulatório; a abertura e exposição para a competitividade; e a mudança da cultura organizacional nas empresas brasileiras.

O primeiro projeto (1975/1982 – Implantação da Química Fina Brasileira) que se verificou um fracasso, pela constatação de indicadores de desempenho que mostram as paralisações de produções de fármacos no Brasil e desativação de empresas de química fina. Evidencia assim, uma sensível perda de recursos

investidos numa constatação de um modelo de análise e decisão de investimentos estratégicos no Brasil, na época em que havia uma série de “fáceis” e “fartos” recursos e subsídios para o projeto megalômico do “Brasil Potência”. Estes casos, ainda pouco estudados, mas que começam a ter na geração de profissionais que foram atores nos processos, alguns aprofundamentos, como é o caso deste estudo.

O segundo projeto (1985/1992 – Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari), foi um inegável sucesso para a liderança e consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari no conjunto da indústria petroquímica brasileira, conforme se constata através dos indicadores de evolução da participação da indústria petroquímica no PIB baiano, no valor da transformação industrial e na relação entre a produção petroquímica de Camaçari e do Brasil e também na sólida recuperação da rentabilidade da COPENE, no período 1994/2000 conforme citado no item 5.3.3.

Na investigação dos modelos decisórios e de análise estratégica, ficou caracterizado, para o projeto da Química Fina, o voluntarismo desenvolvimentista, com aparência de racionalidade, mas prenhe de ideologia e idealismo, com baixos construtivismo decisório, concepcionalismo estratégico, racionalismo e processualismo. Para o projeto de Ampliação de Camaçari, o modelo de análise estratégica e decisional usado se caracteriza, já no seu início com altos racionalismo decisório e processualismo estratégico, embora ainda com baixo construtivismo e concepcionalismo, o que caracteriza o modelo racional/burocrático, e, no desenvolver do processo e do aprendizado vai agregando características mais altas de construtivismo decisório e concepcionalismo estratégico, passando a ter características do modelo político/adaptativo, no caminho de um modelo construtivista/construtivista.

Neste processo de aprendizado estratégico dos executivos da petroquímica brasileira, aconteceram quatro condições fundamentais: (a) insatisfação (com as condições vigentes, pela presença de um grande número de anomalias identificadas em diversos projetos anteriores, em especial o da

química fina, promovendo a descrença na capacidade dos conceitos existentes em resolver questões similares); (b) inteligibilidade (capacidade de compreender como a experiência pode ser construída por um novo conceito, suficientemente coerente para explorar suas possibilidades, ou seja, com um mínimo de sentido para o aprendiz); (c) plausibilidade (aqui entram em cena duas questões fundamentais: (c.1) a capacidade de resolver/detectar os problemas conhecidos (as anomalias); (c.2) a consistência com outros conhecimentos do aprendiz); (d) fertilidade das novas concepções, ou seja conduzir a novas descobertas, possibilitando reinterpretação de forma mais rica de uma questão, aplicar a concepção acomodada a um novo problema, ou aplicá-la para interpretar de forma mais consciente a realidade à sua volta.

6.1 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA CRISE ECONÔMICA DO INÍCIO DA DÉCADA DE 1980

Foi a partir da crise econômica do início da década de 1980, na verdade, iniciada com o primeiro choque do petróleo em 1973 e recrudescida com o segundo choque do petróleo de 1981, quando o modelo de investimentos estratégicos adotados pelos programas brasileiros de desenvolvimento, não conseguiu absorver os acontecimentos internacionais, e expôs a indústria química brasileira à rota de colisão com a realidade da economia mundial.

O padrão do processo de tomada de decisões para investimentos estratégicos na petroquímica nacional foi fundado ao sabor do intervencionismo desenvolvimentista da tecnoburocracia nacional, especialmente o projeto da Indústria da Química Fina Brasileira, que enfrentou na primeira metade da década de 1980, o seu primeiro desafio, quando exposto aos eventos internacionais da triplicação do preço do petróleo, da maxi desvalorização do dólar, da deterioração dos termos de troca das exportações brasileiras e das grandes altas dos juros internacionais.

Os termos desta crise impediram a sustentação do padrão de financiamento da indústria química brasileira, e, neste momento, projetos que estavam em andamento, exigiram uma revisão drástica dos seus processos estratégicos e correção de rumos, pois o “seguro mercado interno” entrou em crise. Neste período o projeto da Química Fina agonizava, pois os seus decisores não perceberam a nova realidade e não se dispuseram a corrigir os rumos.

A lição da Química Fina resultou num aprimoramento das novas estratégias, que levaram em conta, para a Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari as novas condições nacionais e internacionais, afinal a disponibilidade de investimentos estatais para o setor estava reduzida.

Os dois fenômenos: a crise, dos anos de 1980 e o fracasso do Projeto da Química Fina, formaram um conjunto de conceitos, para a nova geração de decisores da indústria química brasileira. Portanto, foi da crise, da desorganização estrutural das concepções “espontâneas”, do modelo autoritário da tecnoburocracia de onde surgiu a reorganização conceitual, e que posteriormente, se reconciliam com as estruturas conceituais existentes e produzem resultados positivos no processo de tomada de decisão para investimentos estratégicos na petroquímica nacional, cujo primeiro exemplo desta situação foi a Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari.

6.2 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELO ENFRAQUECIMENTO DO PODER DO ESTADO E DO APARATO REGULATÓRIO

Os estudos desenvolvidos na COPENE, quando do início da gestação do que viria a ser o Projeto da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, como vimos, permitiram vislumbrar a abertura de mercado, que só iria de fato acontecer na década de 1990 com o Governo Collor de Mello. Era o previsível e discutível fim da chamada “Era Vargas”, que lançou o país num oceano de projetos e ações

voltados para o desenvolvimento econômico e industrial do país, estendendo-se durante décadas e levando o Estado a participar, direta e indiretamente, da consolidação de diversos setores produtivos. Essa forte presença estatal começou a ser reduzida no fim da década de 1960, em pleno regime militar, e continuou a decair, com alguns espasmos de busca de “retorno ao poder estatal” (criação de poupança compulsória do FGTS em 1964 e imposto inflacionário), mas a curva descendente continua, na década de 1970, com o esgotamento dos fundos estatais e a correspondente falta de capacidade do Estado de investir e controlar os investimentos. Esta gradual “quebra” do Estado brasileiro, tem desdobramentos: o aumento da dívida externa, a inflação e o desequilíbrio econômico. Nos anos 1980, configurou-se um período de estagnação da economia brasileira com crescimento praticamente nulo, as empresas estatais e para-estatais brasileiras foram contidas e começa-se a discutir um Programa Nacional de Desestatização, que acabou chegando à petroquímica brasileira e no caso do Pólo Petroquímico de Camaçari acabou por definir um novo modelo de organização produtiva e de gestão.

6.3. APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA PREVISÍVEL ABERTURA E EXPOSIÇÃO À COMPETITIVIDADE

A já comentada crise ocasionada com o primeiro choque do petróleo, no início dos anos de 1970, produziu turbulências econômicas nos principais países capitalistas e os organismos multilaterais internacionais tornaram-se incapazes de coordenar políticas macroeconômicas entre os vários países. A partir de então, o acirramento da concorrência e o processo de reestruturação das empresas revelaram importantes transformações, como parte de uma nova revolução industrial. Uma nova onda de progresso técnico teve início, ao mesmo tempo em que o processo de modernização conservadora vinha alterar bruscamente as

medidas reguladoras da economia em geral e do mercado petroquímico em particular.

Esta situação ocasionou a aprendizagem das organizações em todo o mundo em busca da competitividade. No Brasil, simultaneamente a isto, houve o enfrentamento de diversos planos econômicos fracassados, houve ainda a falência econômica do país, obrigando reformulações nos programas de planejamento estratégico das empresas, numa busca de aprendizado para sobrevivência competitiva.

Um exemplo deste aprendizado, detectado neste trabalho, foi quando do esfacelamento do estado intervencionista, regulador e investidor houve a necessidade de mudanças nas estratégias competitivas para a Petroquímica nacional, para o enfrentamento da concorrência internacional, visto que as garantias do mercado interno inviabilizam os projetos de crescimento econômico.

A reestruturação do capital realizada em um quadro geral de globalização financeira, instabilidade econômica e de surgimento de uma nova onda de inovações tecnológicas, produtivas e organizacionais rompeu com o padrão de concorrência e com os instrumentos e mecanismos nacionais e internacionais que antes o regulavam.

Assim, a partir da abertura econômica da década de 1990, a indústria química brasileira começou a sofrer a concorrência das empresas estrangeiras, que possuíam tecnologia mais avançada e conseqüentemente produziam por um custo reduzido. Como conseqüência deste processo, o preço passou a ser imposto pelo mercado. Então, o custo passou a ser o foco para maximizar o lucro.

Para reduzir custos e concorrer, visando a maximização do lucro, as empresas nacionais foram obrigadas a implantar as novas tecnologias de gestão, através de programas de qualidade total, racionalização de processos, reengenharias, que originam ganhos de produtividade. Assim, surge uma nova exigência para a indústria química brasileira: decisão, planejamento, estratégias com vistas ao enfrentamento da concorrência mundial.

No Brasil, os efeitos mais relevantes podem ser observados, somente a partir da década de 1990, pois, até então a maioria das organizações brasileiras, tinha sua “competitividade” garantida pelo modelo vigente.

6.4 APRENDIZADO DECISIONAL E ESTRATÉGICO PELA MUDANÇA DA CULTURA ORGANIZACIONAL BRASILEIRA

A tecnoburocracia da petroquímica brasileira manteve uma cultura de gestão organizacional autoritária, instrumental, corporativa, política, mimetizada de cientificismo, que se recusava à contaminação do senso comum das tendências do mercado mundial, numa espécie de fuga às altas turbulências da trajetória competitiva que se avizinhavam.

Preferiam o conforto das pré-noções, baseadas nos interesses do crescimento econômico, seguindo um certo determinismo num jorro pragmático de uma ciência que despreza as diferenças incorrendo no discurso ambíguo, apoiado em teorias semelhante às suas próprias idiossincrasias, tornando hermeticamente fechada as possibilidades de idéias, de outros intervenientes, outras opiniões ao processo de apoio à tomada de decisão que pontuassem aspectos diversos às idéias originais dos objetivos previamente pretendidos.

E, nesta ecologia da cultura organizacional fomentada pela tecnoburocracia da petroquímica brasileira, não havia diálogo entre as cadeias. Predominavam o fayolismo, o fordismo e o autoritarismo, cercados do ecletismo do desenvolvimentismo transfigurado numa tensa equação entre os que o desejavam ufanisticamente e os que a ele se opunham.

Vivia-se um verdadeiro, faça-se e cumpra-se, cerceando e limitando o ato de pensar de seus funcionários, com “conceitos” como: "Aqui você não é pago para questionar e sim para executar", ou "Não invente, faça somente o que está

previsto". Esta é a reflexão de um pensamento mecanicista e cada vez mais inviável.

No entanto, fenômenos ocorridos em momentos distintos, iriam revelar a fragilidade do modelo da gestão cultural da tecnoburocracia da petroquímica e promover modificações significativas nas empresas. Os choques do petróleo foram básicos para verificar a dita fragilidade. No primeiro choque, em 1973, a mensagem não foi entendida e um dos principais investimentos da indústria química brasileira, o Projeto da Química Fina fracassou. No segundo choque do petróleo, em 1981, ainda não havia uma evolução significativa da cultura organizacional das empresas petroquímicas nacionais. A "hora de acordar" para a inadequação da cultura organizacional do setor petroquímico brasileiro foi acionada com a greve de 1985 em Camaçari.

Estes fenômenos, conjuntamente, demonstram que o modelo tecnoburocrático da petroquímica brasileira, não tinha fôlego para enfrentar simultaneamente as turbulências do mercado e os conflitos internos das suas organizações. Assim, o modelo "entregou os pontos", por não haver se aprimorado em suas competências para enfrentar as adversidades da realidade e do mercado petroquímico mundial.

Neste trabalho, portanto, se verifica que o modelo de evolução das estratégias de aprendizagem no setor petroquímico se absteve da contemporaneidade, de passar do estágio de "desenvolvimento do empregado" ao necessário estágio de considerar "as necessidades iminentes do negócio", buscando inovações para atingir objetivos estratégico.

No estudo de caso, o projeto da Química Fina, permitiu observar uma cultura organizacional que despreza a turbulência e o aprendizado dos negócios, e privilegia a influência de lideranças autocráticas com plenos poderes sobre a organização, emperrando a possibilidade desta evolução. No Projeto da Ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, a liderança tecnoburocrática do "grande cérebro", sustentado pelos programas desenvolvimentistas, está em decadência, pois o próprio Estado que o

mantém não possui mais “fôlego” para tal, dado os fenômenos macroeconômicos que exigem atenção maior. Assim, a cultura organizacional evolui no sentido de constituir-se não mais no isolacionismo das grandes idéias para o desenvolvimento nacional, mas num sistema de valores e crenças compartilhados, que, por sua vez, ao mesmo que orientam, redefinem o comportamento dos que os compartilham. Esse conceito inclui a idéia de interação, de relação entre as pessoas envolvidas nas estratégias competitivas das organizações e o resultado dessas múltiplas maneiras de relacionamento, que acabaram por resultar no sucesso da duplicação do Pólo de Camaçari e posteriormente corrigir os rumos da petroquímica brasileira para o cenário turbulento da economia internacional.

6.5 RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa permitiu verificar a importância do contínuo aprendizado estratégico para o desenvolvimento do processo decisório das organizações. Não obstante esta constatação, a maioria das organizações ainda aprende com os erros, de forma “forçada”, como aconteceu com a petroquímica. Mesmo grandes empresas e consultorias de renome recusam novos modelos de enfoque dos negócios, cujo foco forte seja a análise estratégica. O resultado disso é perda de tempo, dinheiro e por vezes a falência de vultosos investimentos, como no projeto da química fina e outros casos que só agora estão sofrendo verdadeira arqueologia de análise estratégica.

Continua se verificando que só após “desastres” é que se buscam alternativas para correção estratégica de rumos. O nível de percepção do “desastre” é que define o grau do aprendizado. As empresas que identificam as anomalias no transcurso das ações estratégicas são aquelas que privilegiam o aprendizado contínuo, no entanto, as outras que identificam o “desastre” são obrigadas ao aprendizado forçado. O “desastre” pode ser percebido no percurso, mas para isso o aprendizado deve ser “contínuo” e não “forçado”, como demonstrado neste trabalho.

O êxito deste trabalho, não o torna nem conclusivo, tampouco completo e definitivo, pois, mesmo para os projetos aqui analisados ainda são necessários aprofundamentos e análises, sob outras perspectivas, que também levem em conta aprendizado estratégico, estratégias competitivas, processos decisórios e cultura organizacional no contexto da realidade tecnoburocrática histórica do Brasil. Este campo de estudo é vasto e não é privilégio da indústria química brasileira. No percurso deste trabalho percebeu-se que em diversos outros segmentos da economia nacional, houve nas décadas analisadas, projetos, alguns exitosos e outros fracassados, respaldados nos modelos de decisão estratégica para investimentos, das “tecnoburocracias”, usando e abusando de recursos e benefícios públicos assegurados pelo então Estado regulador, que merecem estudos “arqueológicos” das novas gerações de pesquisadores, aproveitando os restantes “profissionais-testemunhos”, da discutível estratégia desenvolvimentista brasileira do período em questão.

Então, pode-se recomendar: (a) a necessidade de mais trabalhos acadêmicos analisando a competitividade em estratégia empresarial e a aderência entre estratégia, decisão e desempenho em investimentos estratégicos; (b) a oportunidade de estimular trabalhos acadêmicos que recuperar a estratégia desenvolvimentista, a atuação das tecnoburocracias em investimentos estratégicos baseados em recursos estatais e o dimensionamento das “adequações” e “inadequações”; (c) a necessidade da busca permanente do aprendizado decisional e estratégico pela divulgação de estudos e pesquisas sobre a temática.

REFERÊNCIAS

AAKER, David. **A administração estratégica de mercado**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ABIQUIM. **Anuários da Indústria Química Brasileira**. São Paulo: Publicações Abiquim, 1981/2003.

ABIQUIM. **A competitividade da indústria química brasileira**. Publicações Abiquim, São Paulo: 1999.

ABIQUIM. **A Abiquim e a indústria química brasileira em 2001**. São Paulo: Publicações Abiquim, 2002.

AFONSO ANDRÉ, M.E.D. Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos. São Paulo: Cadernos de Pesquisa 1983.

ALCOFORADO, Fernando. **Globalização**. São Paulo: Nobel. 1997.

ANSOFF, Igor; McDONNELL, Edward. **Implantando a administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1993.

ANTHONY, Robert N. **Planning and control systems – A framework for analysis**. Harvard, Boston, 1965.

ARTHUR D. LITTLE. Innovation for business results. **Prism**. Cambridge, Q. 3., 1998.

ASCHAUER, Markus et al.. In a globalizing market consolidation is the only answer. In: **The McKinsey Quarterly**, n. 2, New York, 1999.

A. T. KEARNEY. **Successful strategy implementation**. São Paulo: Mimeo, 1996.

AVENA, Armando (org.) **Bahia século XXI**. Salvador: Secretaria de Planejamento de Ciência e Tecnologia, 2002.

AZEVEDO, Marilena; COSTA, Helder G. Métodos para avaliação da postura estratégica. **Cadernos de Pesquisa em Administração**. Vol, 8, n. 2, abr/jun, São Paulo, 2001.

BABADAPOLUS, Jorge Luis; MATHIAS, Washington F. O plano de eletrificação da FEPASA e o consórcio CBE. Disponível no site www.cad.fea.usp.br/wpapers. Acessado em: 19 de julho de 2004.

BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Lisboa: Edições 70, 1971.

BAHIA. **Economia Baiana**. Subsídios para um plano de governo: Diagnóstico e linhas de estratégia. Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia. Salvador, 1978(a).

BAHIA. **Implementação da Indústria Química Fina no Brasil** – Relatório Técnico Final. CEPED (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento) da Secretaria do Planejamento Ciência e Tecnologia, do Governo do Estado da Bahia. Salvador/Camaçari, 1978(b).

BAHIA. **Química fina** – Desenvolvimento da Indústria de Química Fina no Estado da Bahia. Governo do Estado da Bahia, Secretaria de Indústria e Comércio. 1980.

BAHIA. **Industrialização na Bahia**: construindo uma nova estratégia. Salvador: FIEB, 1995.

BAHIA. **Uma agenda para a Indústria da Bahia**. Salvador: FIEB, 2003.

BANDEIRA, Anselmo Alves. **Avaliação de desempenho**: uma abordagem estratégica aplicada ao controle das variáveis do setor siderúrgico. Tese de Doutorado, São Paulo: USP, 2001.

BANNA E COSTA, C. A. **Processo de apoio à decisão**: problemáticas, actores e acções. Lisboa, 1993. Mimeo.

BAPTISTA, Míriam V. **O planejamento social**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1977.

BARBIERI, J. C. **Produção e transferência de tecnologia**. São Paulo: Ática, 1990.

BARROS, Márcia Pereira Fernandes de. **Inteligência competitiva e estratégia empresarial**: o estudo de caso COPENE. Dissertação de Mestrado, Salvador: UFBA, 2000.

BARWISE, Patrick. **Administração e implantação das estratégias**: decisões sobre investimentos estratégicos. Mastering Management. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1997.

BEETHAM, David. **A burocracia**. Lisboa: Estampa, 1988.

BERTERO, et al. Estratégia empresarial: a produção científica brasileira entre 1991 e 2000. **Revista de Administração de Empresas**. Vol. 43, n. 4, São Paulo: FGV, out/dez, 2003.

BIATO, Francisco Almeida et al. **A transferência de tecnologia no Brasil**. Brasília: IPEA, 1973.

BIELINSKI, Daniel. **Economic value added management tool**. [S.]: Virchow Krause & Company, LLP, 1996.

BIERMAN, Harold; SMIDT, S. **As decisões de orçamento de capital** – Análise econômica e financeira de projetos de investimento. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

BONELLI, Regis. **Tecnologia e crescimento industrial**: a experiência brasileira nos anos 60. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1976.

BRANDÃO(a), J. de Souza. **Mitologia grega**. Vol. I. 17. ed., Petrópolis: Vozes, 2002.

BRANDÃO(b), J. de Souza. **Mitologia grega**. Vol. III. 12. ed., Petrópolis: Vozes, 2002.

BRASIL, Sandra. Decida – seu sucesso depende de suas escolhas. **Revista Veja**, ano 37, n. 2, 14 de jan., São Paulo, 2004.

BRASKEM. O projeto Braskem. **Seminários sobre indústria petroquímica**. Rio de Janeiro, 2000.

BRASKEM. **Relatório anual 2002**. São Paulo: 2003.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O Estado na Economia Brasileira. **Ensaio de Opinião**, vol. 4 no.2-2, Belo Horizonte, 1977.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **A sociedade estatal e a tecnoburocracia**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O capitalismo dos técnicos. **Conjuntura Política** 29, da ABCP/UFMG, set., 2001.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Estranhas boas razões. **Folha de São Paulo**, 01 set., 2004.

BRUM, Argemiro J. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. 7. ed. Petrópolis: Vozes. 1986.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 2002.

CAMPOS, Roberto. **Antologia do bom senso**. Rio de Janeiro: Top Books, Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1996.

CARMO NETO, Dionísio. **Metodologia científica para principiantes**. 3. ed., Salvador: American World University Press, 1996.

CASAROTTO FILHO, Nelson e KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 1994.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Projeto de negócio**: estratégias e estudos de viabilidade. São Paulo: Atlas, 2002.

CAVALCANTI, Marly (org.) **Gestão estratégica de negócios**. São Paulo: Pioneira, 2001.

CHANCELLOR, Edward. **Salve-se quem puder**: uma história da especulação financeira. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

CHECKLAND, P.; CASAR, A. **Wicker's concept of an appreciative system**: a systematic account. *J. Appl Syst. Anal.*, v. 13, 1986.

CHEM SYSTEMS. **The Petrochemical Industry: Outlook for Growth and Profitability. Thirteenth Annual Latin American Seminar**. Rio de Janeiro, 1997.

CHEM SYSTEMS. **Fourteenth Annual Latin American Seminar**. Salvador, 1998.

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

CONFEDERAÇÃO Nacional da Indústria (CNI). **Competitividade e crescimento: a agenda da indústria**. Brasília: CNI, 1998.

COOMBS, R. et al. **Economics and technological change**. London: MacMillan Education, 1987.

COUTINHO, L. Terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. **Revista Economia e Sociedade**. Campinas, ago., 1992.

COUTINHO, Luciano G. (org) **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: IE/UNICAMP - IEI/UFRJ - FDC – FUNCEX, 1993.

COUTINHO, Luciano G. (org.) **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Campinas: NEIT-IE-UNICAMP, de 2003.

DAWSON, Roger. **Decisões certas e seguras sempre!** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DEAN, Joel. **Economia de empresas**. Vol 1 e 2. São Paulo: Fundo de Cultura, 1970.

DEMARTINI, T. M. **Projeto de iniciação científica**. São Paulo: FAPESP/UNESP, 2000.

DEMO, Pedro. **Certeza da incerteza**. Brasília: Plano, 2000.

DIAS JÚNIOR, Oscar Pereira. Decidindo com base em informações imprecisas. **Cadernos de Pesquisas em Administração**. V. 08, n. 4, dez, São Paulo, 2001.

DRUCKER, Peter. O futuro já chegou. **Revista Exame**, São Paulo, 23 fev., 2000.

DRUCKER, Peter. **Novos padrões para as organizações de hoje**. Coleção Harvard de Administração, Nova Cultural, 1986.

DUFFY, T. M.; JONASSEN, D. H. Constructivism: new implications for instructional technology. **Educational Technology**, v. 31, n. 5, 1991.

DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação**. 2. ed., São Paulo: UNESP, 2000.

DUTKA, A. F. **Competitive intelligence for the competitive edge**. Chicago: NTC Business Books, 1998.

EASTERBY-SMITH, M., et al. **Management research – an introduction**. London: Sage, 1991.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. 15. ed., São Paulo: Perspectiva, 2000.

EMILIANO JOSÉ. **Um espectro ronda o mundo: o espectro da globalização**. Mimeo. 1997.

ENSSLIN, Leonardo et al. **Metodologias multicritério em apoio à decisão**. Santa Catarina: UFSC, 1999.

ENSSLIN, Leonardo et al. **Apoio à decisão**. Santa Catarina: Insular, 2001.

ENSSLIN, Leonardo, MONTIBELLER NETO, Gilberto. **Mapas cognitivos no apoio à decisão**. Santa Catarina: UFSC, 2001.

ERBER, Fábio Stéfano; VERMULM, Roberto. **Ajuste estrutural e estratégias empresariais**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder**. São Paulo: Globo, 1975.

FERRAZ, João Carlos et al.. **Made in Brazil – desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FIALHO, Francisco. **Ciências da cognição**. Florianópolis: Insular, 2001.

FIEB. **Evolução da Indústria de Transformação no Estado da Bahia**. Federação das Indústrias do Estado da Bahia. Salvador: FIEB, 2004.

FIORI, José Luis. **Os moedeiros falsos**. Petrópolis: Vozes, 1997.

FLEISCHER, Gerald. **Teoria de aplicação do capital – Um estudo das decisões de investimento**. São Paulo: EDUSP, 1973.

FREEMAN, C.; PEREZ. **The diffusion of technical innovation and changes of techno-economic paradigm**. Sussex, Science Policy Research Unit, 1986.

FREITAS, Viviane. Saúde - Bahia pode produzir remédios mais baratos. **A Tarde**, Salvador, 25 jul., 2004.

FROMM, Erich. **A revolução de esperança**. Rio de Janeiro: Zahar. 1981.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de negócio**. São Paulo: Makron Books, 1997.

GAIÃO, Luis Fernando B.; PEREIRA, Maria Verônica. **Formulação estratégica na COPENE** – Petroquímica do Nordeste S/A. Artigo do mestrado em Administração da Universidade Salvador. Salvador: UNIFACS, 2001.

GAJ, Luis. **Administração estratégica**. São Paulo: Ática, 1987.

GAJ, Luis. **Tornando a administração estratégica possível**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

GALBRAITH, J. K. **O novo estado industrial**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

GASLENE, Alain et al. **Decisões de investimentos da empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GÁSPARI, Elio. **A ditadura encurralada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

GÁSPARI, Elio. Toda cabeça boa nasce torta. **Folha de São Paulo**, 27 abr. 2003.

GAZETA MERCANTIL. PROFARMA. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 06 maio, 1983.

GAZETA MERCANTIL. Petrobrás mostra viabilidade do pólo gasquímico. In: **Gazeta Mercantil** Centro-Oeste, 13 de julho de 2004.

GEORGE, K.; LOLL, C. **Organização industrial: concorrência, crescimento e mudança estrutural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro et al.. **Tomada de decisão gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAVA, J. William. Estratégia competitiva: quanto já evoluiu. **Revista Álvares Penteado**, v. 2, n. 4, jun., São Paulo, /2000.

GUERRA, Oswaldo. **Estrutura de mercado e estratégias empresariais** – O desenvolvimento da petroquímica brasileira e suas possibilidades de inserção internacional. Brasília: SESI/DN, 1994.

GUERRA, Oswaldo. **Bancos e indústria no Brasil**. Ensaios Econômicos. Vol. I, Faculdade de Ciências Econômicas/UFBA: 1999.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Strategic intent. **Harvard Business**. May-June, 1985.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HANDY, Charles. **Deuses da administração: transformando as organizações**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1987.

HARVARD. Tomada de Decisão. **Harvard Business Review**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HOOLEY, Graham J.; SAUNDERS, John. **Posicionamento competitivo**. São Paulo: Makron Books, 1996.

HUNT, Pearson. A falácia do grande e único cérebro. **Coleção Harvard de Administração**, n. 24, São Paulo: Nova Cultural, 1987.

JÚLIO, Carlos Alberto; SALIB NETO, José (orgs.). **Estratégia e Planejamento: autores e conceitos imprescindíveis**. São Paulo: Publifolha/ HSM Management, 2002.

KAPLAN, Robert; NORTON, David. Using the balanced scorecard as a strategic management system. In: **Harvard Business Review**, jan/feb, 1996.

KAPLAN, Robert; NORTON, David. **A estratégia em ação**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, Robert; e NORTON, David. **Organização orientada para a estratégia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KAUFMANN, Arnold. **A ciência da tomada de decisão**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1981.

KEENEY, R. L. **Value-focused thinking first**. Cambridge: University Press Edition, 1996.

KEPNER TREGOE. **Análise de problema e tomada de decisão**. New Jersey: Princeton Research Press 1977.

KHUN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. 1987.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. Petrópolis: Vozes, 1997.

KON, Anita. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1986.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: Futura, 1999.

LEITÃO, Antonio César de Sá. **Steps to competitiveness program**. Salvador: Solver Consultoria, 2003.

LEME, Ruy Aguiar Silva. **Aplicação da programação linear ao estudo da decisão dos empresários**. São Paulo: USP, (Tese para concurso à cátedra da cadeira n.º 19 da EPUSP), 1956.

LEWIS, Jordan D. Strategic alliances. EXPOMANAGEMENT HSM BRASIL. **Anais**. São Paulo, 1998.

LIMA, Marcus Vinicius Andrade de. **Um modelo multicritério para gerenciamento de risco por uma empresa de factoring**. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina: UFSC, 1997.

LOBATO, David Menezes. **Administração estratégica: uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas**. Rio de Janeiro: P&C Botafogo, 1997.

LUCIANO, Edimara Mezzomo et al.. **Um método para mapear as variáveis essenciais ao diagnóstico e suporte ao processo decisório**. Artigo do Mestrado em Administração da UFRGS. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

MAGNAVITA, Mônica. Petroquímica – Falta de investimentos pode levar déficit a 2 milhões de toneladas. **Gazeta Mercantil**, p. A-13, 24 nov. 2003.

MAQUIAVEL. **O príncipe**. São Paulo: Martin Claret, 2000.

MARKIDES, Constantinos. Diversificar: sim ou não?. **HSM Management**, n.º 10, set/out, 1998.

MARTINS, P. G. e LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 1998.

MATHIAS, Washington F.; NEVES, José Luis. **Proposal of patter matching methology in the teaching of negotiation**. Apresentado no BALAS – Business Association for Latin American Studies, 1998.

MATHIAS, Washington F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Atlas, 1986.

McCORMIK, Ernest J. **Human factors engineering**. New York: McGraw Hill, 1970.

McGRATH, J. E., et al. **Judgment calls in research**. London: Sage, 1982.

McKINSEY & Co. Inc. **DOT – Desempenho operacional total e melhores práticas administrativas**. São Paulo: Mimeo, 1996.

MELLO, João Manuel Cardoso de; BELLUZZO, Luiz Gonzaga; HIRATUKA, Célio e SABBATINI, Rodrigo. **A internacionalização de empresas no capitalismo contemporâneo: breves notas sobre a inserção competitiva da indústria petroquímica brasileira**. Campinas: Faculdades de Campinas (FACAMP), 2003

MENEZES FILHO, Leonidas Cardoso de. **Competitividade e reestruturação do setor petroquímico brasileiro** – Um estudo de caso sobre a COPENE. Dissertação de Mestrado em Administração da Universidade Federal da Bahia, 1999.

MESQUITA, Rodrigo. Caderno 80 anos da Gazeta Mercantil. **Gazeta Mercantil**, 03.04.2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) **Pesquisa social** – teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1999.

MINTZBERG, Henry. **Trabalho do executivo: o folclore e o fato**. São Paulo: Col. Harvard de Administração/Nova Cultural, 1986.

MINTZBERG, Henry. A queda e a ascensão do planejamento estratégico. **Revista Exame**, São Paulo, 14 set. 1994.

MINTZBERG, Henry et al. **El processo estrategico: conceptos, contexto e casos**. México: Prentice Hall, 1997.

MINTZBERG, Henry et al. Todas as partes do elefante. **HSM Management**, n. 12, jan/fev, 1999.

MINTZBERG, Henry et al. **Safári de estratégia** – Um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MIRANDA, R. V. **Manual de decisões financeiras e análise de negócios**. Rio de Janeiro/São Paulo: Record. 1999.

MIRANDA, Renato J. P. C.; MIRANDA, Armando L. P. C.; MIRANDA, Laércio P. C. O uso do laboratório e computador no processo de aprendizagem de resistência dos materiais. **Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**. Recife, 1995.

MIRANDA, Renato J. P. C. Experimental stress analysis and the mechanical engineers courses. **Anais do 60º. Congresso Internacional da SEM**. Carolina do Norte, Estados Unidos, 2003.

MIRANDA, Venâncio U. P. C. **Estratégias e competitividade organizacional**. Camaçari: COPENE, 1987(a).

MIRANDA, Venâncio U. P. C. **Estratégica competitiva e organização por processos de negócios**. Camaçari: COPENE, 1987(b).

MIRANDA, Venâncio U. P. C. **Gestão estratégica de negócios e avaliação de tendências em margens/preços/investimentos em produtos químicos**. Camaçari: COPENE, 1987(c).

MIRANDA, Venâncio U. P. C. Considerações sobre estratégias empresariais e V.E.A. – Valor Econômico Agregado – Algumas bases de administração estratégica. **Revista Estudos Acadêmicos**. v. 1, n. 1, jan/jun, Salvador: Faculdade Ruy Barbosa, 1999.

MIRANDA, Venâncio U. P. C. Planejar não é apoiar tomada de decisões. **Revista da Fundação Visconde de Cairu**. Ano V, n. 1, Salvador: Fundação Visconde de Cairu, 2002.

MIRANDA, Venâncio U. P. C. Estratégias empresariais e análise econômica de investimentos. **Textos e Contextos**. V. 1, n. 1, Salvador: Faculdade Integrada da Bahia – FIB, 2003.

MONTENEGRO, Ricardo Sá Peixoto; MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa; GOMES, Gabriel Lourenço. **Indústria petroquímica brasileira: em busca de novas estratégias empresariais**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira, 2001.

MOREL, C. Erros radicais e decisões absurdas. **Folha de São Paulo**. 06 jul. 2003.

MOSCOVICI, Felá. Racionalidade com intuição. **Revista Administração Rumos** Jan/Fev, 1993.

MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão contemporânea, a ciência e a arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro: Record, 1994.

MUHANA, A. C. **Um método para identificação e priorização de oportunidades/ameaças e pontos fortes/fracos no planejamento estratégico, utilizando uma metodologia MCDA-Construtivista**. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina: UFSC, 2002.

NASSIF, Luis. O novo planejamento. **Folha de São Paulo**, 05 ago, São Paulo, 2004(a),

NASSIF, Luis. A indústria farmacêutica nacional. **Folha de São Paulo**, 21ago, São Paulo, 2004(b).

NEMMERS, Erwin Esser. **Economia das empresas**. São Paulo: Atlas, 1972.

NICOLINI, José; PREVOSTI, Luis. **Estructura de la organizacion industrial: a experiencia de transicion del modleo funcional tradicional a grupos autodirigidos y operación en células**. Salvador: COPENE, Mimeo, 1998.

ODEBRECHT. Lançamento da Braskem S/A. **Odebrecht Informa**. Salvador, ago 2002.

OLIVEIRA, Djalma de. Pinho Rebouças de. **Estratégia empresarial**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1991.

OLIVEIRA, Djalma de. Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico** – conceitos metodologias e práticas. São Paulo: Atlas. 2003.

OLIVEIRA, José Clemente de. **Firma e quase firma no setor industrial** – O caso da petroquímica brasileira. Tese de Doutorado em Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.

ORMEROD, Paul. **A morte da economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

OTTO Vicente Perrone – **Uma vida dedicada à petroquímica brasileira**. Salvador: Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB, 2002.

PARANHOS NETO, Antonio. **Comportements strategiques des partenaires des joint ventures et maitrise de technologie**: le cas de l'industrie petrochimique bresilienne. Tese de Doutorado de Terceiro Ciclo, Ciências da Gestão, do Institut de'Administartion des Entreprises – Université des Scienses Sociales de Grenoble. França, 1983.

PEREIRA, Luis Alberto. **Seminários do Mestrado em Administração da UFBA**. Salvador, 2002.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da decisão**. São Paulo: Makron Books, 1997.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. New York: Harper and Row, 1978.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**. 2. ed., São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PIRES, Adriano; CAMPOS FILHO, Leonardo. O retorno da Petrobrás à petroquímica. **Jornal do Brasil**, 16 jun. 2004.

PIRSIG, Robert. **Zen e a arte da manutenção de motocicletas** – uma investigação sobre valores. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1984.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, Michael. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PORTER, Michael. Redefinindo e implementando sua estratégia para vencer em um novo mundo competitivo. **Anais do Seminário Internacional HSM**, São Paulo, 1994.

PORTER, Michael. Os caminhos da lucratividade. **HSM Management**, n.º 1, mar/abr, 1997.

PORTER, Michael. What is strategy? **Harvard Business Review**. Nov-Dec, 1996.

PORTER, Michael. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Campus: São Paulo, 1999.

POSSAS, Mario Luiz. **Dinâmica e concorrência capitalista**. São Paulo: Unicamp, 1989.

POSSAS, Mario Luiz. **Estruturas de mercado em oligopólio**. São Paulo: Hucitec, 1990.

PROGRAMA de Gestão Avançada: **Temas para excelência**. Fundação Dom Cabral, Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

QUÍMICA FINA – **Desenvolvimento da Indústria de Química Fina no Estado da Bahia**. Salvador: Secretaria de Indústria e Comércio, 1980.

QUINTELA, Rogério. **The strategic management of technology in the chemical and petrochemical industries**. London: Pinter Publishers, 1993.

REIS, Dayr Américo dos. **Administração da produção** – sistemas planejamento e controle. São Paulo: Atlas. 1978.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

ROBBINS, S. P. **Fundamentos de administração**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ROCHA, Georges Souto. **Impacto da abertura comercial sobre estratégias empresariais** – O caso da COPENE. Dissertação de Mestrado em Economia da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1994.

RODRIGUES, Carlos Alberto. Perspectiva de reestruturação da petroquímica brasileira. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, 2002.

RONCHI, Luciano. **Planificação e estratégia das empresas**: uma introdução ao estudo a longo prazo. São Paulo: Atlas, 1973.

ROY, B. **Méthologie multicritère d'aide à la décision**. Paris: Economica, 1985.

RUMMLER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1992.

RUSSO, Edward J.; SCHOEMAKER, Paul J. H. **Decisões vencedoras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SÁ, Elisete Pereira. **A abordagem da gestão do conhecimento**: um estudo exploratório em empresas petroquímicas no Pólo Petroquímico de Camaçari. Dissertação de Mestrado. Salvador: UNIFACS, 2004.

SALES, Sóstenes e SILVA, Terezinha Maria P. da. **Equipe é essencialmente incerteza compartilhada**. Santa Catarina: UFSC, s/data.

SÃO PEDRO FILHO, Flávio de. O jogo no processo decisório. **Revista Brasileira de Administração**. Ano XII, n. 41, jun/2003. Brasília: Conselho Federação de Administração, 2003.

SANTOS FILHO, Humberto. **Cultura organizacional: uma análise crítica.** Salvador: Memorial das Letras, 1999.

SANTOS FILHO, Humberto. **Comunicação organizacional hoje.** Salvador: Unibahia, 2002.

SANTOS FILHO, Humberto. **Aprendizado e cultura nas organizações: desenvolvimento de um laboratório suportado por jogos de treinamento.** Tese de Doutorado. Santa Catarina: UFSC, 2004.

SCHNORRENER, Darci. **Construção de um modelo de avaliação do desempenho de uma divisão de análise contábil para identificar aperfeiçoamentos utilizando metodologia multicritério.** Santa Catarina: UFSC. Dissertação de Mestrado. 1999.

SEMINÁRIO BRASILEIRO DE QUÍMICA FINA. I Seminário Brasileiro de Química Fina. Secretaria de Indústria e Comércio do Governo do Estado da Bahia, **Anais**, 27 a 29 de out. 1982. Salvador, 1982.

SENGE, Peter et al. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização da aprendizagem.** 15. ed., São Paulo: Best Seller, 1990.

SENGE, Peter et al. **A quinta disciplina: caderno de campo.** Rio de Janeiro: Qualitymark. 1995.

SHANNON, James A. (Coord.) **Ciência: objetivos e prioridades nacionais.** São Paulo: IBRASA, 1975.

SHIMABUKURO, Maurício. **Seminário: Perspectivas da Petroquímica na Bahia.** Salvador: FIEB, 2002.

SHIMIZU, Tomio. **Decisão nas organizações.** São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Christhian Luiz da. **Competitividade internacional de indústria de papel de imprimir e escrever brasileira, sob a ótica da cadeia de valor.** Tese de Doutorado. Santa Catarina: UFSC, 2002.

SIMON, Herbert. **Administrative behavior.** New York: Free Press, 1997.

SIMONS, Robert. **Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal.** Boston: Harvard Business School Press, 1995.

SIMONS, Robert. **Performance measurement & control systems for implementig strategy.** New Jersey: Prentice-Hall, 2000.

SLACK, N. et al. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas. 1997.

SOLINO, Antonia da Silva; EL-AOUAR, Walid. O processo de tomada de decisões estratégicas: entre a intuição e a racionalidade. **Cadernos de Pesquisas em Administração.** V. 08, n. 3, set. 2001, São Paulo.

SPITZ, Peter H. **U.S. Petrochemical outlook**. Anais da Reunião da APLA. Rio de Janeiro, 1992.

STEINBACH, Adalbert e WINKENBACH, Rolf. Choose processes for their productivity. In: **Chemical engineering**, v. 107, n. 4, apr, New York, 2000.

STEINBAUN, Carl e FERNANDES, Valmir. Structural initiatives for competitiveness. **Anais do V Congresso Brasileiro de Petroquímica**. Rio de Janeiro, 1992.

STEINDL, Josef. **Pequeno e grande capital**. São Paulo: Hucitec, 1990.

STONER, James A. F. et al. **Management**. New Jersey: Englewood Cliffs, 1995.

SUAREZ, Marcus Alban. **Petroquímica e tecnoburocracia** – Capítulos do desenvolvimento capitalista no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1986.

TAYLOR, George A. **Ingenieria económica**. México: Editorial Limusa-Wiley, 1972.

TAVARES, Maria da Conceição. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro** – ensaios sobre a economia brasileira. 11. ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

TEIXEIRA, Francisco; GUERRA, Oswaldo. Atualidade e perspectivas da indústria petroquímica. **Revista Desenvolvimento Econômico**. Salvador: SEI, 2000.

THIOLENT, Michel Jean-Marie. Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, 1984.

TOMADA de decisão. **Harvard Business Review**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

TREACY, Michael; WIERSEMA, Fred. **A disciplina dos líderes de mercado escolha seus clientes, direcione seu foco, domine seu mercado**. São Paulo: Rocco, 1998.

VERGARA, Walter e BROWN, Donald. **The new face of the world petrochemical sector: implications for developing countries**. World Bank, Technical Paper, n. 84, Washington, 1989.

VIEIRA PINTO, A. **Ciência e existência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1969.

VINCE, Ralph. **Cálculo e análise de riscos**. São Paulo: Makron Books, 1999.

WALKER, M. **Writing research papers**. 4. ed., New York: Norton, 1997.

WANDERLY, J. A. Negociação e decisão. Você quer chegar a um acordo de qualidade superior? Disponível no site www.guiarh.com.br/prh3.html. Acessado em: 09 ago. 2002.

WESSELS, Walter. **Economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

WILLIAMSON, O. E. **The economics of discretionary behavior**: managerial objectives in a theory of firm. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1964.

WILLIAMSON, O. E. **Managerial discretion, organization form and the multidivision hypothesis**. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1970.

WONGTSCHOWSKI, Pedro. **Indústria química** – riscos e oportunidades. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

WRIGHT, Peter, KROLL, Mark J. e PARNELL, John. **Administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZACCARELLI, Sérgio B. et al. **Ecologia de empresas**: um estudo do ambiente empresarial. São Paulo: Atlas, 1980.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

Nasceu e cresce num período do capitalismo, no qual não é mais possível, para empresas pequenas ou médias, participação na exploração de indústria nova. Não conheceu, como as indústrias mais antigas esse crescimento de sociedades concorrentes, donde emergem pouco a pouco, mediante longa série de absorções e fusões, as poucas firmas grandes que hoje dominam o mercado. Além disso, seus capitais provêm principalmente das indústrias petroleira e química, as quais servem de traço de união e nas quais a concentração financeira é particularmente avançada. Assim também concentração se encontra na própria fundação das empresas petroquímicas.

Raymond Guglielmo

Este apêndice traça um breve histórico, sobre o surgimento da indústria petroquímica, no mundo a partir da Segunda Grande Guerra e as suas origens no Brasil, durante o governo militar, focando-se mais nas décadas de 1970 e 1980, quando os decisores da Petrobrás (leia-se tecnoburocracia), optaram por construir no país o Pólo Petroquímico de São Paulo (1972), posteriormente o Pólo de Camaçari-BA (1978) e logo em seguida, já na década de 80, o Pólo de Triunfo-RS (1982).

A instalação da petroquímica em termos mundiais teve no seu arcabouço de sustentação inicial o apoio dos governos locais, no entanto a versão brasileira de petroquímica é cercada de um intenso apoio governamental, com o Estado brasileiro assumindo funções de planejamento, decisão, proprietário e financiador,

e, ainda tinha em suas agências, organismos reguladores para garantir a sobrevivência do negócio petroquímico no mercado local, como exclusividade do capital nacional. Este é o “pecado original”, que contraria a lógica da competitividade cíclica, principal característica que marca a concorrência petroquímica nos mercados globais.

No Brasil a indústria petroquímica, atualmente, caracteriza-se como um oligopólio altamente concentrado e de baixa integração vertical em sua cadeia produtiva “[...] em contraste podemos citar os EUA, país cuja indústria petroquímica utiliza cerca de 82% do eteno produzido no interior das próprias unidades produtoras”. (MENEZES FILHO, 1999, p. 70). Além disso, no Brasil a indústria petroquímica apresenta elevada concentração geográfica das indústrias de segunda geração, em função principalmente das dificuldades técnicas e do alto custo de transporte de seus produtos, resultando na dificuldade de se trocar fornecedores ou consumidores.

Aqui são feitas considerações sobre vários aspectos. No tópico introdutório destaca-se o surgimento da indústria petroquímica, a intrincada cadeia que forma o processo petroquímico e as principais características econômico-industriais do setor, tais como: escala, tecnologia, estruturas de mercado e de competição. A seguir, mostra-se o apoio governamental à petroquímica brasileira, onde se descreve o caráter decisor/interventor, do Estado brasileiro, que para assegurar o sucesso da petroquímica nacional e mantê-la ao largo da competição internacional, utiliza sem nenhum pudor, um “planejamento estratégico” assegurado pela atuação de agências estatais asseguradoras do “sucesso” do negócio petroquímico nacional. O item seguinte expõe como se deu, no roldão do intervencionismo e dos incentivos fiscais promovidos pelas agências estatais, a industrialização tardia da Bahia, Estado da Federação, de economia tradicionalmente agrícola, beneficiado pelo II PND, com o argumento de favorecer o desenvolvimento regional. A seguir, competitividade da indústria petroquímica é mostrada nos seus aspectos de diversificação, integração, vantagens competitivas e tecnologia, onde se revela a fragilidade da petroquímica nacional,

em analogia às grandes empresas internacionais deste segmento, pois mesmo surgindo com a nítida vantagem da integração com a estatal petrolífera, os benefícios das agências reguladoras do Estado brasileiro, não conseguiu sucesso ao tomar decisões para diversificar e competir no mercado global, não conseguiu estabelecer fortes vantagens competitivas, especialmente pelo pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Por fim, é mostrada a atualidade da petroquímica nacional com os pontos “fortes” e “fracos” do negócio petroquímico nacional, no momento em que ele se defronta com a perda de subsídios e enfrenta a concorrência internacional do setor.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A indústria petroquímica é resultado das necessidades da evolução tecnológica, principalmente do setor automotivo e “[...] ao suprimento de solventes e componentes para tintas, vernizes, anticoagulantes e aditivos diversos. Foi no final dos anos 30 que os plásticos e os elastômeros surgiram, indicando que esses seriam segmentos de larga e vigorosa utilização”. (OLIVEIRA, 1994, p. 46).

O segmento da petroquímica é considerado como indústria de base, marcada por importantes relações intersetoriais com as indústrias do petróleo e do gás natural, gênese de suas principais matérias-primas, e com os segmentos produtivos de transformação, consumidores da maioria de seus produtos finais. (MENEZES FILHO, 1999, p. 62; SUAREZ, 1986, p. 32).

As interrelações iniciais da indústria petroquímica formam uma intrincada cadeia produtiva, com três gerações de produtos. No topo, após o processamento das matérias primas (o gasóleo, a nafta e o gás natural), dependendo da disponibilidade existente, dos custos de produção e da demanda de co-produtos relacionados, encontra-se a primeira geração, básica, de produtos petroquímicos:

as olefinas, que abrangem o eteno, o propeno e o butadieno; e os aromáticos, que incluem o benzeno, o tolueno e os xilenos. Estes produtos primários são utilizados para a transformação nos petroquímicos intermediários, ou de segunda geração, que ao serem transformados em resinas, elastômeros, fibras, tensoativos e solvenes, completam a cadeia produtiva, ou seja, a terceira geração, que já não são transformados por processos químicos, porém utilizados como matéria-prima em uma quantidade significativa de segmentos produtivos da indústria de transformação.

Portanto, as indústrias petroquímicas podem ser classificadas em duas categorias: indústrias de base e indústrias de transformação. As que se incluem na primeira categoria trabalham com matérias-primas naturais e fabricam produtos simples, semi-elaborados. Estes servem como o ponto de partida para a operação das que fazem parte da segunda categoria. As indústrias de base situam-se perto das fontes de insumos. As indústrias químicas de transformação convertem os produtos semi-elaborados em outros, que podem ser enviados diretamente para o mercado consumidor ou, ainda, utilizados por outros setores industriais e sua localização tende a se voltar para o mercado. (OLIVEIRA, 1994).

Tradicionalmente, as operações da indústria química se baseavam em uma simples modificação ou em um aumento das dimensões dos aparelhos usados pelos pesquisadores nos laboratórios. Na atualidade, porém, todo o processo químico é estudado cuidadosamente em laboratório antes que seja convertido em um processo industrial. É desenvolvido gradualmente, utilizando-se, com tal finalidade, plantas-piloto. A grande escala só é adotada depois de comprovada a rentabilidade. A transição desde o laboratório até a fábrica é a base da indústria química, que reúne em um só processo contínuo, chamado linha de produção, as operações individuais realizadas de forma independente no laboratório. Essas operações individuais são as mesmas, seja qual for a natureza do material que está sendo processado. (QUINTELA, 1993).

Trata-se, também de um dos grandes veículos das relações internacionais no mundo moderno, pois a indústria petroquímica é marcada por

fortes economias de escala, o que significa que, na média, os custos dos investimentos unitários tendem a cair em função do aumento da capacidade produtiva. Ao lado dessas economias de escala, há que considerar as economias de escopo, tanto na produção como nas atividades de P&D, comercialização, administrativas e financeiras. As escalas econômicas mínimas, por apresentarem tendência crescente, fazem com que a indústria se expanda de forma descontínua no tempo.

O caráter cíclico do *negócio* petroquímico (commodities e pseudo-commodities)⁴⁶ decorre desse fato elementar: a oferta se expande através de aumentos discretos da capacidade instalada *vis-à-vis* os aumentos contínuos da demanda, de tal sorte que, ao longo do tempo, se alternam as situações de superoferta e as de escassez relativa, com repercussões óbvias nos preços e margens dos produtos.

Como reflexo das características assinaladas, a configuração natural da indústria petroquímica é o oligopólio. O núcleo desse oligopólio é constituído por empresas petrolíferas que atuam numa dinâmica “concentrada”, voltada para o foco “produção” (redução de custos, escala, acesso a insumos) (e.g. Shell, BP, Exxon, Chevron, Nestlé, Sabic) e por grandes empresas químicas que atuam numa dinâmica “concentrada/diferenciada” (redução de custo por escala, diferenciação de produtos) (e.g. Hoechst, Basf, Eastman Kodak, Solvay, Akzo) que diversificam sua produção. A essas empresas de grande porte e atuação mundial, integradas verticalmente e horizontalmente, somam-se outras de menor porte, que atuam em mercados específicos, em geral especialidades química e química fina, atuando nas dinâmicas “concorrencial/diferenciada”, com foco em “cliente/mercado” (criação e sustentação de diferenciação e.g. Monsanto, Lanza, Nauco, Great Lakes, Indústria Farmacêutica).

⁴⁶ *Commodities* (química inorgânica pesada, grandes intermediários orgânicos e intermediários para fertilizantes) e *pseudocommodities* (plásticos, elastômeros e plastificantes), representam cerca de 2/3 do valor adicionado no Complexo da Indústria Química. “Industrialização na Bahia - Construindo uma nova estratégia”, BAHIA, 1995, p. 37.

As características técnico-econômicas da petroquímica, sua integração vertical e horizontal, a indivisibilidade e o caráter cíclico dos investimentos, conduzem a uma trajetória em que se combinam mecanismos de regulação hierárquica (integração vertical) com mecanismos de mercado e cooperação (acordos de divisão de mercados e de intercâmbio de tecnologias).

É oportuno recordar algumas das principais características da atual petroquímica mundial. Nos países desenvolvidos: indústria madura, empresas gigantes, comportamento cíclico, ambiente de negócios globalizados, *two level pricing*⁴⁷. Nos países emergentes asiáticos: unidades modernas de grande porte, conglomeração, ação conjunta Estado-empresa, crescimento a taxas históricas elevadas, *joint-ventures*, exportação de produtos acabados para fora da área. No Oriente Médio: megaplantas baseadas em gás natural, *joint-ventures*, exportações para Europa e Ásia.

2 O APOIO GOVERNAMENTAL À PETROQUÍMICA BRASILEIRA

República, Primeira República, República Velha, Estado Novo, País do Futuro, Nova República, Brasil Novo. Estamos sempre querendo passar uma borracha no passado e fincar um marco zero para começar tudo de novo. Estamos sempre reinaugurando o Brasil. Esta parece ser a tentativa de estar processando continuamente uma necessidade de renovação sob os auspícios do Estado.

⁴⁷Para ilustrar tal comportamento cíclico, basta olhar em retrospectiva: ocorrência de *boom* no início da década de 60; 67/68: queda de preços; início de reestruturação empresarial na Europa; 73/74: 1º choque do petróleo; elevação de preços; nova fase de prosperidade; anos de pico: 1979, 1988, 1995 (mini-pico ou *surge*) e 1999; anos de fundo de poço: 1985, 1993 e 2001.

Os governos brasileiros, a partir da República, estiveram sempre buscando “reinventar a roda” e intervindo em todos os setores econômicos do país, no sentido de criar uma *representação* ufanista construída e difundida ao longo do tempo. E, foi na era Vargas, quando as nações européias já possuem contornos mais ou menos definidos, que se passou a viver da “fábula” de um Brasil desenvolvido independente dos mercados externos.

Segundo Bresser Pereira (1977) a economia passou por intenso processo de industrialização, mas nem por isso se tornou desenvolvida, já que os países ricos cresceram a taxas por habitante maiores e aumentaram a sua distância econômica e tecnológica em relação ao Brasil. A sociedade não mais é uma Sociedade Senhorial, de senhores e escravos, mas não se transformou em uma Sociedade Capitalista clássica, de burgueses e trabalhadores. Foi além e assume características crescentes de uma Sociedade Pós-Industrial, na medida em que o pequeno estamento burocrático estatal deu lugar a uma imensa nova classe média burocrática ou tecnoburocrática pública e privada, cujos estratos mais elevados passaram a dividir com a alta burguesia não apenas o poder, mas também o excedente econômico.

Ao intervir no processo de decisão do crescimento econômico e em particular da indústria petroquímica, o governo brasileiro irá buscar, a partir de “decisões racionais” promover modificações na estrutura econômica brasileira, sem levar em conta, no entanto a perspectiva de um processo de crescimento organizado e sustentável.

A primeira tentativa organizada em direção a este tipo de desenvolvimento, ainda que incipiente e marcado por processos decisórios “bastante ecléticos”, com vistas ao desenvolvimento nacional, através de investimentos subsidiados pelo governo, foi a partir do apoio à incrementação da indústria petroquímica, com o intuito de aprofundar o processo de substituição de importações. (OLIVEIRA, 1994).

O Estado, para tanto, articulou e coordenou interesses dos vários agentes, mobilizou suas agências de fomento e seus instrumentos de política econômica. Fez-se presente, em síntese, na qualidade de planejador, de agente ordenador, de proprietário de ativos reais e de financiador em sentido amplo. (OLIVEIRA, 1994).

A atuação do Estado como planejador, segundo Oliveira (1994 p. 95), está na própria decisão da tecnoburocracia estatal em incluir a petroquímica, “no rol dos mais prioritários do ponto de vista do estímulo ao investimento”, durante o I e o II PND's.

Os estudos que determinaram a instalação de unidades, suas capacidades operacionais mínimas bem como a localização, ficaram a cargo do MINIPLAN (IPEA), do MME (PETROBRÁS/PETROQUISA) e do MIC (CDI/GEIQUIM), e, a associação com o capital privado nacional, garantia ao Estado o maior poder acionário e o risco compartilhado das decisões, que envolvia “[...] tecnologia a utilizar, tamanhos mínimo e ótimo, montante dos investimentos e seu *funding* [...]” (OLIVEIRA, 1994, p. 95).

Assim sob a liderança da tecnoburocracia da PETROBRAS/PETROQUISA o planejamento, dos complexos petroquímicos aprovados teria apoio de outras agências governamentais: CDI (incentivos fiscais); SUDENE (incentivos fiscais); BNDES e FINAME (financiamento e aval); BACEN (registro de capital estrangeiro e captação de empréstimos externos); CACEX (importação de bens e serviços sem similar nacional de forma incentivada); CPA (proteção aduaneira); INPI (registro de contratos de importação e tecnologia). (OLIVEIRA, 1994 e SUAREZ, 1986).

[...] isso reafirma o grau de planejamento sob o qual o setor se organizou no Brasil – que o Pólo Petroquímico de Camaçari (BA) resultou de decisão formal do Presidente Médici, e o Pólo Petroquímico de Triunfo (RS), do Presidente Geisel. (OLIVEIRA, 1994, p. 96).

Como agente ordenador, o papel do Estado era fundamental para garantir o sucesso dos projetos e conseqüentemente dos participantes privados, e, segundo Oliveira (1994, p. 97), cuidava ainda “para que os agentes empreendedores se julgassem satisfatoriamente protegidos da concorrência predatória”. Para este fim as agências governamentais tiveram, segundo Oliveira (1994), mais uma vez papel significativo:

CDI – somente mereciam aprovação projetos destinados a dar conta de todo o consumo interno projetado. Projetos petroquímicos não submetidos à aprovação corriam o risco de tornar-se inviáveis, já que não lhes era garantido suprimento firme de matérias-primas da área do monopólio estatal do petróleo.

CNP – decisivo na viabilização dos projetos. Responsável por garantir cota de matérias-primas o que só ocorria após consulta do CDI, e resultava formalizada em atas do CNP.

BACEN – somente os projetos recomendados (aprovados) mereciam prioridade para os fins de registro e conseqüente pagamento ao exterior, bem como para captar empréstimos e financiamento no exterior.

CACEX – através dos acordos CACEX, havia garantia aos projetos recomendados de prioridade de importação de máquinas e equipamentos, sem substituto nacional, com isenção de impostos;

RECEITA FEDERAL – somente os projetos aprovados podiam beneficiar-se do sistema de depreciação acelerada de máquinas, equipamentos e construções, circunstâncias que lhes conferia substancial redução do imposto de renda a pagar nos primeiros anos de operação.

CPA – aos empreendimentos considerados prioritários era considerada a proteção tarifária evitando-se assim a concorrência externa.

CIP – a política de preços objetivou, fundamentalmente garantir remuneração do investimento, fixando preços controlados (preços máximos permitidos). O setor ficou condicionado a não praticar os níveis de preços que a estrutura oligopolista em tese sugeriria.

INPI – os projetos aprovados pelo CDI recebiam tratamento prioritário para os fins de registro de contratos de importação de tecnologia, sem o que o BACEN não permitia a remessa de divisas para pagamento ou registro de capital estrangeiro e o BNDES não concedia apoio financeiro, qualquer que fosse a modalidade. (OLIVEIRA, 1994, p. 97-99).

A condição de Estado proprietário pode ser observada através da posse expressiva dos ativos do setor, especialmente através da PETROBRÁS, através da sua subsidiária integral (PETROQUISA) criada para apoiar o desenvolvimento da indústria química no país.

A atuação da PETROBRAS, na qualidade de proprietária deu-se duas outras formas:

[...] garantidora do suprimento firme de matérias-primas ao setor a preços competitivos [...] e compradora firme dos excedentes não absorvidos pelo mercado doméstico de produtos petroquímicos [...] praticou venda financiada de nafta para os seis primeiros meses, prorrogáveis por igual período. Tratou-se de singular e importante mecanismo de financiamento de capital de giro, já que a nafta participa com 70% na formação de custos desembolsáveis na central de matérias-primas. (OLIVEIRA, 1994, p. 100).

As outras duas agências que mais se destacaram foram: a FIBASE, subsidiária do BNDES, criada exclusivamente para apoiar o setor de insumos básicos, participava sob a forma de ações não votantes e com cláusula de recompra aos sócios privados nacionais; e o FINOR, operado pela SUDENE, mediante renúncia fiscal (dedução do imposto de renda a pagar por pessoas físicas e jurídicas), formava-se capital de risco nas empresas, afinal o setor petroquímico era caracterizado como prioritário para o desenvolvimento da região Nordeste.

Como financiador, o Estado atuou através de amplo e variado apoio financeiro à petroquímica brasileira, tendo por via o sistema BNDES (BNDES, FINAME e FIBASE), acabou por constituir-se no principal organizador do *funding* (OLIVEIRA, 1994, p. 101), operando variadas modalidades de crédito pois era considerável a fragilidade dos sócios privados nacionais nas *joint-ventures* para enfrentar o investimento do porte que a petroquímica requeria.

Como pode ser observado acima, o Estado não poupou esforços no sentido de organizar, implantar e garantir a boa operação do parque petroquímico

e na sua gênese compartilhou riscos na condição de acionista e financiador, sua atuação só pode ser comparada às grandes empresas do setor.

Assim, a um só tempo, estimulou-se a implantação da indústria, a ela se reservou o mercado interno e fez com que praticasse preços relativamente baixos. Esses níveis de preços praticados, por sua vez proporcionaram níveis de custos satisfatórios à indústria de segunda geração usuária dos petroquímicos básicos, contribuindo assim para se transmitissem a toda a cadeia produtiva, o que facilitou igualmente as exportações brasileiras em momentos ou períodos de excesso de capacidade instalada. (OLIVEIRA, 1994, p. 112).

Em tais condições, a decisão estratégica de introduzir a indústria petroquímica no Brasil, pode ser considerada um grande sucesso, pois o jogo estabelecido entre o governo, a tecnoburocracia e o setor privado, para garantir a substituição de importações, oferecendo barreiras à entrada e preços subsidiados da nafta pela PETROBRÁS, impeliram a alavancagem competitiva do setor no cenário mundial, criando uma expectativa de contínua ascensão.

3 A INDUSTRIALIZAÇÃO TARDIA DA BAHIA E O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

A economia baiana, rigorosamente, esteve atrelada ao modelo agrário-exportador, desde o período colonial, e até os primeiros cinquenta anos do século XX com a notória estagnação do crescimento da economia baiana, mesmo com a consolidação do cultivo de cacau como principal produto de exportação e organizador de atividades econômicas locais, poucas mudanças houveram. A situação do Estado, com histórica falta de tradição industrial, só vai vislumbrar modificações a partir do processo de modernização, alavancado na década de 1950, notadamente com a descoberta de petróleo no Recôncavo Baiano, a construção da Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso (1954) e a abertura da rodovia Rio-Bahia (1957). Na década seguinte, passa a funcionar a Superintendência do

Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). Nos anos de 1970 os incentivos fiscais favorecem a implantação do Centro Industrial de Aratu e do Pólo Petroquímico de Camaçari, na Região Metropolitana de Salvador (RMS), o maior centro industrial do Nordeste. (SUAREZ, 1986).

A partir da implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, medrou um novo vínculo de dinamismo da economia baiana, sob o domínio exclusivo das decisões do Estado sobre o Planejamento Estratégico sustentado pelos Planos Nacionais de Desenvolvimento.

Esse processo de industrialização, caracterizado com a implantação de uma moderna indústria petroquímica, nos anos 1970, sob a liderança do Estado brasileiro, visando à consolidação dos últimos estágios do processo de substituição de importações, bem como à promoção da descentralização da atividade econômica do país, trouxeram ondas de otimismo, em uma economia ainda fortemente dependente do comércio externo, especialmente das exportações de cacau. O comércio interno tinha seu desenvolvimento limitado pela alta concentração de renda.

A instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari, é a configuração objetiva e prática da articulação das regiões em torno de um mercado nacional e de uma nova divisão inter-regional do trabalho. É um resultado planejado da implantação do padrão industrial em capital intensivo na Bahia que vinha desde os anos de 1950 e 1960.

O Pólo iniciou suas operações em 1978. É o primeiro complexo petroquímico planejado do País e está localizado no município de Camaçari, a 50 quilômetros de Salvador. Maior complexo industrial integrado do Hemisfério Sul, o Pólo tem mais de 50 empresas químicas, petroquímicas e de outros ramos de atividade como indústria automotiva, de celulose, metalurgia do cobre, têxtil, bebidas e serviços.

Em 1974, o Governo Federal, com o II PND, objetivava a manutenção das altas taxas de crescimento, registradas no período do “milagre brasileiro”,

priorizando o desenvolvimento dos setores de insumos básicos (onde se situava a Petroquímica) e de bens de capital.

Desta forma, os anos de 1970 e de 1980 testemunharam a consolidação do Pólo Petroquímico de Camaçari, também fortemente dependente dos incentivos e infra-estrutura pública.

Conforme Suarez (1986), a idéia que resultou na criação do COPEC teve origem no Plano de Desenvolvimento da Bahia, preparado com recursos da Petrobrás pela empresa CLAN (presidida por Rômulo de Almeida⁴⁸). Entre os argumentos decisivos para a implantação do COPEC, contrário aos postulados por São Paulo, estava a necessidade de se promover a desconcentração espacial da indústria, tanto para favorecer o desenvolvimento regional, como por razões estratégicas de Segurança Nacional. Assim, de acordo com o modelo então adotado, as empresas do COPEC seriam criadas a partir de *joint-ventures* entre a PETROQUISA, o capital privado nacional e o multinacional, de acordo com os critérios que se seguem: (a) a participação da PETROQUISA seria sempre pelo menos igual à participação do maior acionista privado; (b) nenhum acionista deteria sozinho a participação majoritária do empreendimento; e (c) o sócio estrangeiro aportaria capital pela via do fornecimento da tecnologia de processo. A concepção visava o fortalecimento do capital nacional.

⁴⁸ Rômulo de Almeida foi professor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia, da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, do Curso de Planejamento do Departamento Administrativo do Serviço Público (Dasp) e da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas (Egap-FGV). Foi diretor da Fundação Casa Popular, da Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga, da Empreendimentos Bahia S.A. e da Elétrico-Siderúrgica Bahia S.A., além de presidir a Consultoria de Planejamento Clan S.A. Também foi membro do conselho diretor do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (Ibam). Presidente de honra do PMDB baiano, em 1985, após ser cogitado para a presidência da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi nomeado, no início do governo Sarney, diretor de planejamento da área industrial do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Permaneceu nesse cargo até a sua morte, ocorrida em Belo Horizonte em novembro de 1988.

Em síntese, o Pólo Petroquímico de Camaçari (baseado na nafta) foi concebido como complexo ofertante de um *product-mix* muito interessante de olefinas e aromáticos, com elevado grau de aglomeração, integração e verticalização ao longo da cadeia produtiva.

Os anos de 1970 e 1980 foram os de consolidação da COPEC e já no início dos anos de 1990 as empresas em operação e em implantação representavam um investimento de quase US\$ 8 bilhões. Elas utilizavam um pouco mais de 24 mil trabalhadores como mão-de-obra direta. Empreendimentos de alta relação capital/trabalho: para cada emprego eram necessários US\$ 321 mil ou para cada milhão de dólares aplicado geravam-se apenas três postos de trabalho. Do total dessas inversões, 90,5% concentravam-se nos setores de química e metalurgia. (ERBER; VERMULM, 1993).

Nos primeiros anos da década de 1990 a petroquímica viveu um período de relativa estagnação, ainda que tenham sido realizados alguns investimentos em ampliação de capacidade produtiva. A difícil conjuntura vivida por este segmento industrial brasileiro, desde o início do Governo Collor, não induzia significativos dispêndios empresariais. O forte desaquecimento do mercado interno, combinado com a queda das alíquotas de importação, num cenário internacional de superoferta, provocou uma inundação de importações petroquímicas no mercado nacional.

Nesse contexto, a repetição da estratégia adotada pela petroquímica baiana, na primeira metade da década de 1980, de utilizar o mercado externo como escoadouro da produção não realizada internamente, tornou-se inviável, não apenas pela existência de grandes excedentes no mercado internacional, mas também pelas mudanças ocorridas nas políticas governamentais, destacando-se a abrupta redução de incentivos e subsídios às atividades exportadoras.

Dadas essas dificuldades, a petroquímica baiana até que conseguiu manter um razoável patamar de investimentos. Esses investimentos repercutiram,

evidentemente, na indústria de transformação, cujo desempenho em 1992 (8,4%) e 1993 (7,3%) foi muito expressivo, depois de duas taxas negativas em 1990 e 1991, 8,8% e 4,2% respectivamente. Em 1993, o crescimento do gênero químico/petroquímico alcançou 7,3%. Se as ampliações acima mencionadas não tivessem sido realizadas, a expansão do mesmo seria de apenas 3%. (FIEB, 2004).

Apesar de sua importância e dos fatos positivos por ela criados, a petroquímica não produz, na Bahia, significativos efeitos de encadeamento a jusante da sua cadeia produtiva. Seus principais desdobramentos são, na verdade, indiretos, atingindo os serviços (comércio, transportes) e a construção civil. Um outro aspecto a ser salientado, é que as estratégias expansivas/diversificativas dos grupos químico/petroquímico localizados no COPEC são formuladas fora da Bahia e/ ou do Brasil.

4 A COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA

É relevante notar, que a maioria das empresas petroquímicas, líderes do mundo, atuam em diferentes produtos, “o que lhe confere posição privilegiada no mercado” (OLIVEIRA, 1994, p. 57). No entanto, a maioria das empresas brasileiras negligencia ou mesmo desconhecem essa condição de flexibilidade. Oliveira (1994, p. 57) admite, no entanto, que “o único caso a fugir da regra diz respeito a POLIOLEFINAS [...]”.

Mais adiante, Oliveira (1994) destaca que as grandes corporações do setor químico (e petroquímico) têm também como marcas, nos tempos atuais, a integração up e/ou *down stream*, a diversificação e a globalização, aos quais podem ser acrescidos ainda pesquisa e desenvolvimento.

Ao se observar o caso das grandes empresas petroquímicas, como a Shell, Exxon, Chevron, Amoco, Mobil e Occidental, se percebe que estas

possuem uma cadeia produtiva completa: petróleo – refino – petroquímicos básicos – química fina e especialidades, como uma forma de se situar entre vários segmentos do mercado petroquímico.

Outras empresas, como a Dow, UCC, Eastman, Phillips e Quantum, todas norte-americanas, só não atuam no segmento de refino e exploração do petróleo. As japonesas, como Idemitsu e Mitsubishi, absorvem a cadeia totalmente.

As análises de Oliveira (1994), destacam que o campo de atuação das grandes empresas petrolíferas do mundo expõe uma lógica peculiar que passa pela diversificação produtiva, aproveitando sinergias e o poder das economias de escala e de escopo permitido pelos negócios mundiais de petróleo e derivados.

Este mesmo autor, no entanto, destaca o quadro negativo de tal lógica no cenário brasileiro, conseqüência de rupturas promovidas pela privatização de segmentos inteiros, com o agravante de intensificar esse processo de desestruturação da empresa petroquímica nacional.

Esta análise não é privilégio apenas de Oliveira (1994), autores como Steinbaum e Fernandes (1992), constataram ao examinar a estrutura da indústria brasileira, que esta possui um dos menores graus de integração na petroquímica, defeito considerado grave por estes estudiosos da petroquímica. Spitz (1992), também aponta para a falta de integração como um dos problemas mais prementes. Spitz (1992), para demonstrar a grave falha brasileira, lembra que a jovem petroquímica coreana surgiu com a vantagem da integração e diversificação. Aschauer et al. (1999), também discutem esta questão ao mostrar a importância da necessidade de consolidação da indústria química européia.

No tocante aos mercados, a diversificação pode ter a sua configuração de forma aleatória e genérica para o aproveitamento de oportunidade ou como o resultado de decisões deliberadas nos quais estão previstos riscos da estratégia.

Biato et al. (1973, p. 62), advertem que ao examinar “o processo de diversificação de uma firma, é relevante considerar sua história, já que suas

experiências passadas condicionam, em boa medida, o padrão e a direção de sua diversificação futura”. Neste sentido é mister distinguir as firmas segundo a natureza das indústrias em que operam, bem como identificar o tipo de estrutura de mercado oligopolista em que a empresa atua.

No que diz respeito à tecnologia é pacífico que a sua dinâmica na petroquímica não está na pesquisa básica (novas moléculas ou processos), mas em melhorias ou “[...] novos *grades* para produtos de uso consagrado, a inovações na área de catalisadores que aumentam substancialmente a eficiência de reações e à mistura [...] de resinas que conferem características especiais não encontradas em cada uma delas separadamente”. (OLIVEIRA, 1994, p. 67).

Ou seja, a via utilizada pelas grandes empresas petroquímicas para manter-se na liderança dos mercados, é adição de certas características inovadoras, alternativas possíveis de P&D que embora não signifiquem ações revolucionárias, oferecem vantagens relevantes de produtos. Isto é, o que ocorre na verdade é uma transformação tecnológica, que segundo Porter é um dos mais proeminentes fatores que podem modificar as regras da concorrência, seja na mudança estrutural, seja na criação, ou como um grande equalizador. Segundo Porter qualquer que seja a inovação de tecnologia da empresa ela é importante para a concorrência, se afetar a vantagem competitiva ou a estrutura industrial. Isto é, a inovação tecnológica compreende elemento significativo na cadeia de valores da empresa.

Aliás, os diferenciais competitivos das organizações surgem exatamente a partir da cadeia de valores, pois mesmo sendo considerada um todo, a empresa, na realidade, existe do ajuntamento de várias partes. A singularidade das partes, no entanto, é o elemento que assegurará a diferenciação e a formação da vantagem competitiva.

Desta forma, a inovação tecnológica é fundamental para a cadeia de valores, pois este aspecto orientará o padrão de sobrevivência, pois é o termômetro de uma empresa, o que permite atingir altos níveis de produtividade,

passando a exigir que sua administração se aprimore a si mesma, formando um moto contínuo de ganho de competitividade.

Para o setor petroquímico, os estágios do desenvolvimento tecnológico são basicamente seis: a) Operação de plantas complexas e sofisticadas; b) Melhorias e adaptações nos processos de produção (ao longo da curva de aprendizado); c) Desenvolvimento de processos alternativos de produção; d) Fabricação local de catalisadores; e) Desenvolvimento de novos processos de produção; f) Desenvolvimento de novos produtos.

Neste contexto, segundo Rodrigues (2002), a indústria petroquímica brasileira ainda se encontra no 3º e 4º estágios. De modo geral, a tecnologia petroquímica é comprável. Não basta, porém, dispor de uma boa tecnologia para assegurar a competitividade na economia globalizada.

A atual cadeia petroquímica nacional não apresenta praticamente nenhuma das características do setor em nível internacional, tais como: escalas produtivas elevadas, facilidade de acesso aos insumos e a mercados amplos, situação patrimonial e financeira equilibrada, etc., fazendo com que as empresas do setor tenham dificuldades em atingir posições elevadas de competitividade interna e externa (DEMARTINI, 2000, p. 7)

Qualquer indústria de ponta precisa criar um mínimo de competência tecnológica para assimilar tecnologia. Compra tecnologia quem tem, ainda que parcialmente, sua própria tecnologia, pois tecnologia é um fluxo. Para se criar e desenvolver tecnologia é preciso que se criem antes as condições de mercado concorrencial, o que envolve evidentemente negligenciar o controle de qualidade e custos. A necessidade de conquistar mercados é o principal estímulo à criação de tecnologia.

Já a capacitação tecnológica atende ao propósito de assegurar o aumento da produtividade, da qualidade e da competitividade. (FREEMAN;

PEREZ, 1986; COOMBS, 1987). Mas a capacitação tecnológica depende fundamentalmente das políticas industrial e de comércio exterior do País.

Aliás, segundo Oliveira (1994, p. 67), é condição fundamental a grandeza da firma, se a organização for pequena “não justifica os investimentos”. Isto porque as inovações tecnológicas, na petroquímica ocorrem basicamente em quatro categorias básicas: tecnologia de processo; engenharia de processo; engenharia de detalhamento e - engenharia de produto.

De acordo com Oliveira (1994, p. 71-72), a petroquímica brasileira se comparada aos grandes blocos do setor, não tem realizado esforços significativos em P&D, pois enquanto as grandes empresas do *ranking* internacional aplicam substanciais recursos em P&D, como percentagem do faturamento líquido, em geral na faixa entre 4% e 6%”, o que em valores de 1989, segundo o autor, coube em investimentos de P&D das “principais empresas européias [...] cerca de US\$ 6,9 bilhões [...] as principais americanas [...] US\$ 1,7 bi e as principais japonesas o equivalente a US\$ 624 milhões. O total aplicado pelas grandes empresas mundiais, em 1989, em P&D equivale a US\$ 9,2 bilhões.

No Brasil, no entanto, ocorre o contrário, pois “as aplicações como percentagem do faturamento líquido revelam-se modestas e ainda assim fortemente dependentes de ação indutora da PETROBRÁS/PETROQUISA” (OLIVEIRA, 1994, p. 73). No ano de 1989, “foram aplicados modestos US\$ 51 milhões, equivalentes a apenas 1,1% das vendas líquidas de todas as 35 empresas nas quais a PETROQUISA mantinha participação acionária (também incluídos os dispêndios da PETROQUISA), ou seja, desprezíveis recursos e pulverizados em grande número de quase-firmas, o que as torna incapazes de promover avanços significativos”. (OLIVEIRA, 1994, p. 73).

A vantagem competitiva será influenciada pela tecnologia se afetar a posição do custo relativo e da diferenciação, pois está envolvida em todas as atividades e em seus elos. Entretanto, a tecnologia muitas vezes é o resultado de

outros condutores como escala, oportunidade e inter-relações, ou seja, a escolha de uma tecnologia melhor pode acarretar uma vantagem competitiva.

A idéia central é a

[...] de que o uso de instrumentos apropriados de gestão da produção contribui de modo vigoroso para a realização sistemática de inovações tecnológicas na empresa, quer pela manutenção de um ambiente favorável às inovações de qualquer tipo, quer facilitando a introdução de melhorias ao longo do ciclo de uma vida de um produto ou processo inovado. (BARBIERI, 1990).

Certamente, o aumento da competitividade é o eixo central do desenvolvimento industrial, e isso demanda esforços de gestão, que também passam pela utilização de ferramentas de inteligência competitiva. (DUTKA, 1998).

5 ATUALIDADE DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA

As principais vicissitudes da petroquímica brasileira são: (a) ela é baseada em cargas líquidas (nafta petroquímica), com a agravante de ter de importar cerca de 40% de suas necessidades atuais; (b) permanece voltada essencialmente para o atendimento do mercado doméstico, só exportando esporadicamente; (c) não é vocacionada para se transformar numa “petroquímica de exportação” (nos moldes dos países detentores de reservas abundantes de gás natural); (d) mesmo com vistas ao atendimento prioritário do mercado doméstico, grande esforços terão de ser realizados no sentido da redução do chamado Custo Brasil.

Diante deste quadro e no contexto de abertura comercial e globalização econômica, há que se atentar, para as condições de competitividade impostas

pela descentralização da indústria petroquímica mundial. (CHEM SYSTEMS, 1997 e 1998). Certamente a petroquímica de nafta não será sucateada, mas é preciso que ela seja rigorosamente competitiva, até para o adequado atendimento do mercado interno. O País não deve cogitar de subsidiar a sua petroquímica, mas deve conferir-lhe a proteção efetiva necessária, sincronizando-a com a almejada redução do Custo Brasil. Com efeito, deve-se aqui considerar a possibilidade de diversificação dos tipos de cargas, além da nafta petroquímica, e.g. gás natural, condensados, GLP e gasóleo, configurando assim um novo modelo mais extrovertido, possivelmente não restrito apenas ao atendimento do mercado doméstico.

A inserção internacional, a desregulamentação e a privatização passaram a fazer parte da agenda da competitividade da petroquímica (VERGARA; BROWN, 1989), e isso se aplica à indústria petroquímica brasileira após a eliminação de longos anos de controle de preços e do desmantelamento do antigo sistema de permissões e concessões.

Quanto ao desempenho do setor químico/petroquímico, conforme a ABIQUIM (1981/2003), na década de 1990, que cabe lembrar, as tarifas de importação caíram da faixa de 40%-60% para a de 2%-14%, o que exigiu um enorme esforço de adaptação setorial para voltar à rentabilidade positiva em 1994⁴⁹.

A sobrevalorização cambial fez com que o câmbio real se apreciasse e a manutenção da abertura econômica implicou no incremento do nível de importações. O câmbio real apreciado contribuiu negativamente para a ocorrência de saldos comerciais⁵⁰.

⁴⁹ Do ponto de vista macroeconômico, o complicador, logo nos primeiros 6 meses do Plano Real, foi a valorização excessiva da moeda nacional, o que fez com que o influxo de capital, atraído por altas taxas internas de juros, levasse à apreciação da nova moeda em até R\$ 0,83:US\$ 1.

⁵⁰ O binômio juros altos-câmbio real apreciado manteve a economia subaquecida e foi determinante do comportamento dos saldos em conta corrente do balanço de pagamentos.

Por outro lado, naquela conjuntura, o câmbio sobrevalorizado determinou a elevação brutal do custo da mão-de-obra, em US\$, no setor petroquímico, o que exigiu um forte aumento de produtividade para tentar compensá-lo.

Uma explicação parcial para o explosivo crescimento do déficit da balança comercial do que se convencionou chamar de Complexo Químico⁵¹, no período pós-Plano Real, se encontra na mudança do patamar de consumo interno, decorrente da estabilização lograda com o Plano Real e na elevação natural do coeficiente de importação, num contexto de abertura e de exposição crescente à competição internacional.

Outro evento significativo na década de 1990 foi o Programa Nacional de Desestatização do setor petroquímico (1992/1996), quando de 34 empresas originalmente contempladas neste Programa, 27 foram privatizadas ou desestatizadas e 7 excluídas.

Do ponto de vista da tecnologia, o modelo tripartite (um terço capital estrangeiro, um terço capital nacional estatal, um terço capital nacional privado) ensejou a emergência da “quase-firma” (OLIVEIRA, 1994), bem como acabou por afetar negativamente as metas do desenvolvimento tecnológico auto-sustentado. De fato, à falta de melhores opções, a estratégia empresarial adotada contemplou invariavelmente capacitações em desgargalamentos e/ou ampliações das capacidades produtivas instaladas. (MENEZES FILHO, 1999). É válido destacar que não se deve confundir o mero aumento físico de produtividade (do tipo empreitada “chave-na-mão”) com a capacitação tecnológica propriamente dita.

A capacitação conseguida ficou ameaçada com o agravamento do quadro setorial, que se deu a partir da década de 1990, obrigando as empresas promoverem ajustes em seus quadros de pessoal, desativando equipes inteiras de pesquisa, como o caso da OXITENO, tida como paradigma na atividade de esforço de P&D, bem como a interrupção dos investimentos de construir o CENTEP (Centro de Pesquisa em Petroquímica) e a desativar a GETEC

⁵¹ Capítulos NCM/SH 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 e 40.

(Gerência Técnica), deslocando a mão-de-obra especializada para a PETROBRÁS pesquisadora e para o CENPES, ampliando a ação do golpe desarticulador da mais importante equipe brasileira treinada para a atividade.

Então, a atual posição competitiva da petroquímica brasileira pode assim ser resumida. Do lado das forças ou vantagens: (a) o tamanho do mercado doméstico constitui-se no maior patrimônio do produtor nacional; (b) as plantas monoprodutoras têm, em geral, tecnologia atualizada e escala compatível com a mínima economicamente viável; (c) os produtores locais ainda desfrutam de alguma margem de conforto. Já as fraquezas são graves, implicando enorme desafio remediá-las: (a) a estrutura societária (ainda) pulverizada impossibilita as economias de escopo; (b) a baixa eficiência logística encarece o chamado “turismo molecular”; (c) o Custo Brasil precisa ser reduzido (carga tributária, custos associados ao investimento e à operação, custos dos insumos básicos, custo total da mão-de-obra, cunha fiscal, etc.); e (d) por último, mas não menos importante, a característica de a petroquímica brasileira ser baseada essencialmente em cargas líquidas. (SHIMABUKURO, 2002).

Com a flexibilização do monopólio do petróleo e a criação da ANP, a Petrobrás jogará novo papel importante no futuro do negócio petroquímico e o BNDES poderá ter atuação decisiva na reestruturação produtiva até o horizonte de 2006 (primeiro ano da União Aduaneira do MERCOSUL) e às vésperas da criação da ALCA. Mantido o controle do setor nas mãos de nacionais, o maior patrimônio dos mesmos (que é o mercado doméstico) equivaleria a uma virtual *chasse gardée* e, assim, o Pólo de Camaçari seguiria uma trajetória de expansão, maior produção local, maior valor adicionado. (SHIMABUKURO, 2002).

A evolução da petroquímica brasileira (que se confunde com a evolução do Pólo de Camaçari) concentrou-se, de fato, nas duas últimas décadas do século XX, que lhe serviram de pano de fundo. A década de 1980, freqüentemente lembrada como a década perdida, e a década de 1990, marcada pela abertura comercial, inserção internacional, desregulamentação, privatização e pelo advento do Plano Real, que trouxe consigo a estabilidade de preços, sem precedente na recente história econômica do País.

Portanto a indústria petroquímica brasileira deverá ser repensada nesse início de milênio, em paralelo com a gradual redução do Custo Brasil, sendo previsíveis ações que deverão contemplar: reestruturação produtiva, aprofundamento das racionalizações efetuadas na década de 1990⁵², alianças estratégicas, fusões e aglutinações de interesses, integração no Cone Sul, rearranjo de negócios (fechamento, expansão, diversificação, aquisição de negócio correlato) e busca da internacionalização através de *joint-ventures*.

⁵² Quando foram adotados modelos de gestão por processos que conseguiram ganhos de produtividade da ordem de 70%. (NICOLINI; PREVOSTI, 1998).

APÊNDICE 2

RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS (EM ORDEM ALFABÉTICA)

ENTREVISTADO	POSIÇÃO PROFISIONAL À ÉPOCA DO PROJETO DA QUÍMICA FINA	POSIÇÃO PROFISIONAL À ÉPOCA DO PROJETO DA AMPLIAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI	POSIÇÃO PROFISIONAL NA ATUALIDADE
Antonio César Sá Leitão (1)	Diretor da POLIALDEN	Executivo no Pólo Petroquímico de Camaçari e de empresa controladora	Empresário e Consultor
Fernando A. C. Paes Andrade (2)	Diretor da COPENE	Diretor Superintendente da COPENE	Empresário e Consultor
José Romilson Mascarenhas (3)	Engenheiro da COPENE	Executivo da COPENE	Empresário e Consultor
Luis Alberto Pereira (4)	Engenheiro da COPENE	Executivo da COPENE	Pesquisador da UFBA, Professor e Executivo da Braskem
Maurício Shimabukuro (5)	Executivo da Rhodia S/A	Executivo do Pólo Petroquímico de Camaçari	Executivo da FIEB e Consultor
Rogério Quintela (6)	-	Executivo no Pólo Petroquímico de Camaçari	Professor e Pesquisador da UFBA
Ernesto José Falcetta (7)	Executivo na Indústria Têxtil no Rio de Janeiro	Executivo no Pólo Petroquímico de Camaçari	Professor da UNIFACS e FTC, Empresário e Consultor
Pedro Ritt (8)	Executivo da COPENE	Executivo no Pólo Petroquímico de Camaçari	Executivo da Braskem

APÊNDICE 3

ROTEIRO DE ENCAMINHAMENTO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

I. TECNOBUROCRACIA

- a) Considerações sobre o papel da Tecnoburocracia da Petroquímica Brasileira, nos dois Projetos;
- b) Características predominantes da atuação da Tecnoburocracia da Petroquímica Brasileira, nos dois Projetos.

II. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

- a) Considerações sobre Visão, Missão e Valores dos principais intervenientes nos dois Projetos;
- b) Objetivos Estratégicos dos Projetos.

III. ESTRATÉGIA COMPETITIVA

- a) Diagnóstico e Posicionamento Estratégico nos dois Projetos;
- b) Domínio dos FCS's (Fatores-Chave-de-Sucesso)

IV. DECISÃO

- a) Identificação dos modelos de apoio à tomada de decisão estratégica, utilizados nos dois Projetos;
- b) Considerações sobre encaminhamento do processo de apoio à tomada de decisão nos dois Projetos.

V. APRENDIZADO

- a) Fatores que promoveram a evolução do processo de aprendizado decisional e estratégico;
- b) O surgimento de uma nova cultura organizacional e estratégica (decorrente, das maiores complexidades: da economia brasileira e mundial, dos mercados, das empresas e da ampliação do número de “grupos de interesses”), e sua influência no processo de apoio à tomada de decisão no Planejamento Estratégico da Petroquímica Brasileira.

ANEXOS

**ANEXO A – ORDENS DE SERVIÇOS DS-006/86 E DS-010/86 – DA COPENE
PETROQUÍMICA DO NORDESTE S/A – DESIGNAÇÃO DE GRUPO DE
TRABALHO PARA ELABORAÇÃO DE “PLANO DIRETOR DE AMPLIAÇÃO
DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI” E DE GRUPO DE TRABALHO
PARA “COORDENAR A EXECUÇÃO DOS ESTUDOS E TRABALHOS INICIAIS
CONCERNENTES À AMPLIAÇÃO DA COPENE [...]”**

ORDEN DE SERVIÇO DS - 006/86



O Diretor Superintendente da COPENE - Petroquímica do Nordeste S.A., no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

1.0 Designar GRUPO DE TRABALHO para elaboração de proposta preliminar de um "PLANO DIRETOR DE AMPLIAÇÃO DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI", constando de:

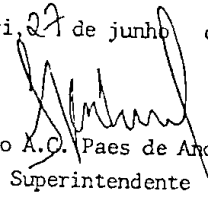
- . Estudos de mercado;
- . Capacidades de produção e investimentos na Central de Matérias Primas e empresas de segunda geração;
- . Ampliação da Central de Utilidades; Investimentos;

2.0 O GT tem a seguinte constituição:

- . Engº Marcos Gomes de Melo - Coordenador
- . Engº Celio Ikeda
- . Engº Silvio Juarez Wouters
- . Engº Nelson Nosé Junior
- . Engº Romilson Mascarenhas

3.0 O GT deverá apresentar a referida proposta para análise da Diretoria até 30.07.86.

Camaçari, 27 de junho de 1986


Fernando A.C. Paes de Andrade
Diretor Superintendente

Distribuição: Níveis de 1 a 3.



ORDEM DE SERVIÇO DS - 010 /86

O Diretor Superintendente da COPENE - Petroquímica do Nordeste S/A., no uso de suas atribuições:

RESOLVE:

1.0 Criar um Grupo de Trabalho para coordenar a execução dos estudos e trabalhos iniciais concernentes à Ampliação da COPENE, em regime de dedicação exclusiva, podendo para tanto requisitar, com prioridade, aos órgãos de linha da empresa o apoio que se mostre necessário, administrando matriciamentos em execução pelos órgãos de linha.

Este GT se reportará ao DS.

2.0 O GT tem a seguinte constituição:

- . Engº Juan Jose Migueles Molinos
Diretor Comercial
- . Engº Silvio Wouters
DIVEP/SUMAP
- . Engº Nelson Nosê Junior
DIVEP/SUTIL
- . Engº Célio Ikeda
Assistente DI
- . Engº José Romilson Mascarenhas
Técnico DIDEC

3.0 ESCOPO DO TRABALHO:

Atividades/Programas/Estudos

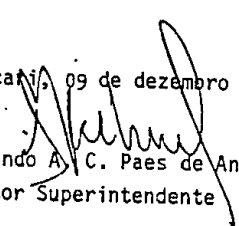
- . análise da conveniência da implantação em uma ou duas etapas;
- . lay-out e micro-localização;
- . elaboração de propostas de balanços energéticos para o sistema ampliado;
- . realização de contatos com CENPES/Licenciadores para estabelecimento das bases de projeto;
- . execução dos estudos de viabilidade econômica;
- . execução do projeto CDI;



OS/DS/010/86

- . avaliação, em conjunto com a NITROCARBONO das diversas rotas para a produção de caprolactama;
- . estabelecimento em conjunto com o CEDEN das diretrizes para viabilizar a posse da tecnologia de metãtese;
- . avaliação das possibilidades de emprego de tecnologias disponíveis na COPENE;
- . preparação de documentação necessária a contratação e elaboração do projeto básico e do projeto de detalhe.

Camaçari, 09 de dezembro de 1986



Fernando A. C. Paes de Andrade
Director Superintendente

Distribuição níveis de 1 a 4

Sede-Fábrica : Camaçari (BA) - Rua Eteno nº 1561, Pólo Petroquímico do Nordeste, CEP 42.810 - Tel. (071) 832.5102 - Telex 71.1079
Escritórios : Rio de Janeiro (RJ) - Cx. Postal 21.148 - CEP 20.040 - Tel. (021) 263.6999 - Telex 21.22671 - End. Teleg. COPENERIO
Salvador (BA) - Av. Estados Unidos nº 60, CEP 40.000 - Tel. (071) 242.1755 - Telex 71.1066

**ANEXO B – ATA GT – PETROQUIMICA (12/01/1987) e E.M.
INTERMINISTERIAL/PE/002 (19.01.1987)**


ATA
GT - PETROQUÍMICA

Os membros do Grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 169, de 12.11.86, após série de reuniões realizadas na Secretaria-Executiva do Conselho de Desenvolvimento Industrial, acordaram em encaminhar a proposta em anexo de Exposição de Motivos para o Programa Nacional de Petroquímica - 1987/1995.

Brasília-DF., 12 de janeiro de 1.987.



José Afonso Alves Castanheira - MIC/Coordenador



Flávio Tavares de Lyra - Ministério da Fazenda



Marcos Reginaldo Panariello - SEPLAN



Ronaldo Miragaya - M.M.E

E.M. INTERMINISTERIAL/PE/Nº 002

Em 19 de janeiro de 1987

Excelentíssimo Senhor Presidente da República

Temos a honra de submeter à elevada consideração de Vossa Excelência, nos termos do Decreto nº 66.556, de 22 de maio de 1970, o anexo Programa Nacional de Petroquímica, que prevê investimentos da ordem de Cz\$ 70 bilhões, no período de 1987/1995, com o objetivo de atender à demanda interna de produtos petroquímicos, bem como manter a presença do setor no mercado externo em níveis adequados.

O Programa proposto dá seqüência ao conjunto de ações que vem sendo desenvolvido pelo Governo de Vossa Excelência, de acordo com as diretrizes do I Programa Nacional de Desenvolvimento da Nova República e do Plano de Metas.

O Programa Nacional de Petroquímica - 1987/1995 resulta de estudos, envolvendo inclusive a participação de empresas do setor e de pesquisas levadas a efeito pelo Grupo de Trabalho Interministerial, os quais concluíram por recomendar a ampliação do parque petroquímico nacional, mediante a expansão dos pólos petroquímicos existentes, bem como da implantação do novo pólo petroquímico a ser instalado no Estado do Rio de Janeiro.

O conjunto dos investimentos propostos buscou conciliar as exigências projetadas da demanda com as alternativas de expansão da oferta em prazos compatíveis entre si, maximizando também a realização de investimentos marginais que permitam a ampliação da produção no curto prazo.

O prazo requerido para implantação de um novo pólo petroquímico - 7 a 8 anos na experiência brasileira - torna imperiosa a decisão imediata de sua execução, a fim de se dar utilização econômica mais nobre a importante insumo, disponível em quantidades crescentemente abundantes no país.

As descobertas de reservas substanciais de gás natural na plataforma de Campos, sendo ainda no Rio de Janeiro a mais importante área de produção de petróleo, aliado à condição de 2º maior mercado consumidor, qualificam o Estado como o local privilegiado para a expansão da indústria petroquímica nacional.

Entretanto, as previsões de demanda para o curto e médio prazos indicam ainda a necessidade de expansão das centrais petroquímicas atuais, quer via investimentos marginais, quer através de ampliações.

Os estudos realizados concluíram pela indiferença, do ponto de vista macroeconômico, entre ampliar as centrais petro

M

químicas do Sul ou da Bahia. Ocorre que, no caso da Bahia, existem propostas empresariais concretas que se orientam, inclusive, pela existência na Região Nordeste de incentivos fiscais relevantes.

Deste modo, o Programa proposto contempla:

- a) ampliação das centrais petroquímicas de São Paulo e do Rio Grande do Sul, mediante desgargalamento de suas unidades;
- b) ampliação da central petroquímica da Bahia, em nível compatível com as necessidades dos projetos de 2ª geração propostos para a região;
- c) implantação de pólo petroquímico no estado do Rio de Janeiro, conforme minuta de Decreto anexa.

São ainda definidas as localizações de produtos petroquímicos de 2ª geração considerados atualmente críticos para o equacionamento global do Programa.

Os empreendimentos de 2ª geração petroquímica identificados como necessários à execução do Programa são apresentados igualmente, embora de forma indicativa, uma vez que aspectos técnicos e econômicos poderão, a nível dos projetos detalhados, recomendar suas adequações.

Igualmente importante para o desenvolvimento do setor petroquímico nacional é a decisão política de sua reestruturação de modo a fortalecê-lo empresarialmente, visando incrementar a capacitação tecnológica interna e à efetiva absorção da tecnologia importada.

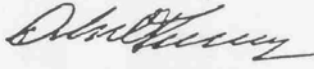
Nesse sentido, deverá ser promovida e incentivada a concentração empresarial no setor, mantendo o controle efetivo nacional, de forma a aumentar sua capacitação gerencial e técnica e também possibilitar o aporte econômico adequado para a realização de inversões em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia.

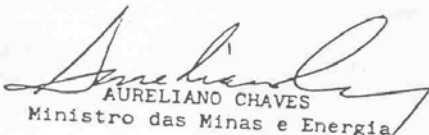
Por outro lado, o nível de rentabilidade das empresas fabricantes dos produtos petroquímicos tem que propiciar remuneração compatível com os investimentos previstos neste Programa.

São estas, Senhor Presidente, as proposições que submetemos à aprovação de Vossa Excelência, consubstanciadas na proposta do Programa Nacional de Petroquímica - 1987/1995 e em minuta de Decreto criando o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, que dele é parte integrante.

Aproveitamos a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os protestos de nosso mais profundo respeito.


JOSE HUGO CASTELO BRANCO
Ministro da Indústria e do Comércio


DILSON FUNARO
Ministro da Fazenda


AURELIANO CHAVES
Ministro das Minas e Energia

Ministro Chefe da Secretaria
de Planejamento da Presidência
da República

DECRETO Nº

Cria o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, estabelece normas para a sua implantação e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 81, inciso III da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto no § 2º do artigo 10 da Lei nº 6.803, de 03 de julho de 1980,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica criado o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, a ser localizado no Estado do Rio de Janeiro.

§ 1º - A microlocalização do Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro será definida após os estudos necessários a serem realizados por Grupo de Trabalho a ser instituído pelo Ministro da Indústria e do Comércio, e integrado por representantes do Governo do Estado do Rio de Janeiro, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES e da Petrobrás Química S/A - PETROQUISA, a ser acompanhado pela Secretaria-Executiva do Conselho de Desenvolvimento Industrial-CDI, devendo ser considerados, prioritariamente, os aspectos ambientais e a logística de suprimento de matéria prima.

§ 2º - O Ministro da Indústria e do Comércio, ouvidos o Ministro do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e os Governos do Estado do Rio de Janeiro e do município, aprovará a delimitação do pólo, com o estabelecimento das medidas necessárias ao controle da poluição e a preservação do meio ambiente.

Art. 2º - A concepção básica do Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro observará os parâmetros e unidades industriais constantes do Programa Nacional de Petroquímica 1987/1995 aprovado nesta data.

ANEXO C – PROGRAMA NACIONAL DE PETROQUÍMICA 1987/1995

PROGRAMA NACIONAL DE PETROQUÍMICA 1987/1995

O Programa Nacional de Petroquímica - 1987/1995
contempla:

I - Programa de Investimentos**a) Produtos Petroquímicos Básicos**

- a.1 - implantação de pólo petroquímico no Estado do Rio de Janeiro com capacidade expressa em eteno da ordem de 450.000 t/a, com investimento estimado em US\$ 820 milhões;
- a.2 - ampliação da capacidade de produção da central petroquímica de São Paulo, mediante desgargalamento, para até 412.000 t/a de eteno, como investimentos estimados em US\$ 25 milhões;
- a.3 - ampliação da capacidade de produção da central petroquímica do Rio Grande do Sul, mediante desgargalamento, para até 536.000 t/a de eteno, com investimento estimado em US\$ 33 milhões;

a.4 - ampliação da capacidade de produção da central petroquímica da Bahia, para até 810.000 t/a de eteno, sendo que 85.000 t/a, obtidas a partir de eteno de gás natural e de reciclo, destinadas ao abastecimento de Alagoas e Pernambuco, com investimento estimado em US\$ 400 milhões.

No Rio de Janeiro, será ainda implementado o aproveitamento do propeno disponível na Refinaria Duque de Caxias (REDUC) para suprimento à 5ª planta de polipropileno a ser instalada de forma antecipada ao pólo petroquímico do Rio de Janeiro.

No caso do Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, a central de matérias primas utilizará como matéria prima básica o etano extraído do gás natural e, complementarmente, cargas líquidas, nafta e/ou gasolina natural, conforme vier a ser estabelecido no Plano Diretor Básico definitivo.

A nova planta de cloreto de vinila (MVC) será implantada prioritariamente no Pólo Petroquímico do Sul, utilizando 140.000 t/a de dicloroetano disponível em Maceió-AL.

Será implementado ainda o aproveitamento do sal (cloreto de sódio), rejeitado no processo de produção de cloreto de potássio pela Petrobrás Mineração S/A em Sergipe, com vistas à sua utilização industrial na expansão de produção de cloro, conforme previsto neste Programa.

b) Produtos Petroquímicos de 2ª Geração

De forma compatível com as capacidades de produção de petroquímicos básicos, são previstos os seguintes projetos de 2ª geração petroquímica, a serem implementados no decorrer do Programa:

b.1) Pólo Petroquímico do Rio Grande do Sul

São previstos investimentos equivalentes a US\$ 540 milhões, discriminados conforme anexo I.

b.2) Pólo Petroquímico da Bahia

São previstos investimentos equivalentes a US\$ 600 milhões, discriminados conforme anexo II.

b.3) Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro

São previstos investimentos equivalentes a US\$ 1.170 milhões, discriminados conforme anexo III.

b.4) Outros Projetos Programados

São previstos investimentos equivalentes a US\$ 1.160 milhões, discriminados conforme anexo IV.

As capacidades de produção apresentadas nos anexos I a IV são indicativas e serão definidas, tendo em vista aspectos técnicos e econômicos, no processo de análise e seleção dos projetos pelo CDI.

II - Modelo Empresarial e Política Tecnológica

O Programa buscará o fortalecimento das empresas do setor, através de reestruturação da indústria, visando a capacitação interna e à efetiva absorção de tecnologia importada.

Nesse sentido, deverá ser promovida e incentivada, inclusive nos processos de seleção de projetos, a concentração empresarial no setor, mantendo o controle efetivo nacional, de forma a aumentar a sua capacitação gerencial e técnica e também possibilitar o porte econômico adequado para realização de inversões em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia.

Deve ser propiciada nesse processo de reestruturação, a criação de empresas petroquímicas de porte internacional. Essa aglutinação deve ser induzida, preferencialmente, pela especialização das empresas em linhas de produção afins.

Será incentivada a criação de núcleos de excelência química que desenvolvam tecnologias e as disseminem em

225

tre as empresas químicas nacionais. Com esse objetivo, a PETROQUISA deverá, de imediato, criar núcleo próprio de pesquisa e desenvolvimento de processos químicos.

III - Política de Exportação

A política de exportação de produtos petroquímicos será conduzida de modo a distribuir equitativamente, a nível de cada pólo, as parcelas destinadas ao mercado externo.

IV - Financiamento

Aos projetos enquadrados no Programa será conferido tratamento prioritário pelas agências governamentais de financiamento de longo prazo. Os investimentos a serem realizados em moeda estrangeira deverão ser cobertos por financiamento externo e/ou capitalização.

A concessão de créditos oficiais será condicionada ao compromisso de abertura do capital, via subscrição pública, equivalente a, no mínimo, 25% do capital total, no prazo máximo de 2 anos contados a partir de concretização do projeto.

V - Incentivos

Aos projetos enquadrados no Programa será conferido, na aquisição de bens de capital nacionais, o tratamento de que trata o Decreto-lei nº 1.335, de 18 de julho de 1974, com a redação dada pelo Decreto-lei nº 1.398, de 20 de março de 1975.

226

Os projetos enquadrados no presente Programa se
rão considerados de reconhecido interesse econômico para os
fins do disposto no artigo 4º do Decreto-lei nº 1.857, de 10
de fevereiro de 1981, observadas as disposições legais.

VI - Disposições Finais

As empresas interessadas em se enquadrar no pre
sente Programa deverão, à exceção dos projetos previstos para
o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, apresentar seus proje
tos à Secretaria Executiva do Conselho de Desenvolvimento In
dustrial-CDI até 30 de junho de 1987.

Com relação aos projetos previstos para o Pólo
Petroquímico do Rio de Janeiro, a Secretaria Executiva do CDI,
após as definições de sua microlocalização e do seu Plano Dire
tor Básico, publicará as instruções necessárias.

Na análise e seleção dos projetos, a Secretaria
Executiva do CDI considerará, prioritariamente, as propostas
que:

- a) contribuam para o fortalecimento da estrutura empre
sarial do setor, conforme previsto neste Programa;
- b) maximizem o aporte de recursos próprios dos acionis
tas empreendedores;
- c) maximizem a utilização de bens, serviços e tecnolo
gia nacionais, compatíveis com o estado da arte.

A alocação de produtos petroquímicos básicos de correntes das ampliações/desgargalamentos das centrais petroquímicas dependerá da aprovação prévia das novas capacidades de produção dos produtos de 2ª geração pelo CDI.

Os preços das matérias primas petroquímicas para o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro, em especial do etano de gás natural, não deverão ser superiores aos obtidos em função da equivalência econômico-financeira com os complexos a base de nafta, tendo em vista manter a competitividade com os demais pólos petroquímicos.

ANEXO I
PÓLO PETROQUÍMICO DO RIO GRANDE DO SUL
INVESTIMENTOS PROGRAMADOS

	CAPACIDADE t/a
A - <u>Central de Matérias Primas</u>	+ até 106.000 (expresso em eteno)
B - <u>Produtos de 2ª Geração</u>	
- polipropileno	100.000
- ácido acrílico/acrilatos	25.000
- cloreto de vinila (MVC)	180.000 (*)
- PVC	180.000
- estireno	125.000
- negro de fumo	a definir
C - <u>Projetos já aprovados pelo CDI</u>	
- metiletilcetona	20.000
- anidrido maleico	7.500
- SBR	+ 40.000
- EPDM	10.000
- etilbenzeno	+ 70.000

(*) dicloroetano proveniente de Maceió-AL

ANEXO II
PÓLO PETROQUÍMICO DA BAHIA
INVESTIMENTOS PROGRAMADOS

CAPACIDADE

t/a

A - <u>Central de Matérias Primas</u>		+ até 265.000 ou 350.000 (expresso em eteno)
B - <u>Produtos de 2ª Geração</u>		
- polietileno BD		130.000
- polietileno AD		80.000
- óxido de eteno		53.000
- cumeno		150.000
- fenol/acetona		110.00/66.000
- caprolactama		a definir
- n/1 butiraldeído		44.000
- polietileno tereftalato - PET		17.000
C - <u>Projetos já aprovados pelo CDI</u>		
- anilina		15.000
- anidrido maleico	+	5.400
- anidrido ftálico	+	23.000
- ABS/MBS	+	8.500
- metacrilatos/acrilatos	+	7.900
- dimetiléter		10.000
- derivados etoxilados	+	18.000
- 1-buteno		25.000
- isopreno		12.500
- octenos		13.700
- MDI		10.000

acil bromido ?
MUC / PVC III

ANEXO III
PÓLO PETROQUÍMICO DO RIO DE JANEIRO
INVESTIMENTOS PROGRAMADOS

	CAPACIDADE t/a
A - <u>Produtos Básicos</u>	
- Central de Matérias Primas	em torno de 450.000
- soda cáustica/cloro	a definir
- Metanol	+ 70.000
 B - <u>Produtos de 2ª Geração</u>	
- polietileno AD	80.000
- polietileno BD	200.000
- MVC	180.000
- PVC	180.000
- óxido de eteno e derivados	53.000 (expresso em óxido de eteno)
- etilbenzeno	a definir
- polipropileno (*)	100.000
- óxido de propeno e derivados	50.000 (expresso em óxido de propeno)
- estireno	125.000
- poliestireno	50.000
- SBR	40.000
 C - <u>Projetos já aprovados pelo CDI</u>	
- borracha e látices nitrílicos	+ 5.000
- metanol	+ 76.000

(*) além da planta prevista para utilização de propeno de REDUC.

ANEXO IV

231

OUTROS PROJETOS PROGRAMADOS

	CAPACIDADE t/a	LOCALIZAÇÃO
<u>A - Produtos Básicos</u>		
- soda/cloro (*)	+ 250.000/220.000	Maceió-AL
- soda/cloro	a definir	a definir
- cloreto de sódio	a definir	Sergipe
<u>B - Produtos de 2ª Geração</u>		
- TDI/MDI	50.000	a definir
- DMT/TPA	60.000	a definir
- MVA	40.000	a definir
- EPDM	10.000	a definir
- LAB	44.000	a definir
- anilina	15.000	a definir
- polibutadieno	75.000	a definir
<u>C - Projetos já aprovados pelo CDI</u>		
- polibutenos	13.000	São paulo
- poliisopreno	12.500	Pernambuco
- trimetilolpropano	2.000	Pernambuco
- anidrido ftálico	+ 12.000	São Paulo
- epícloridrina	15.000	Alagoas
→ - MVC/PVC	180.000/100.000	Alagoas
- látices SBR	+ 2.000	São Paulo
- negro de fumo	+ 16.000	São paulo

(*) projeto já aprovado pelo CDI