

Odebrecht: a caminho da longevidade saudável?

Ricardo Marques de Almeida Dantas

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Instituto COPPEAD de Administração

Mestrado em Administração

ORIENTADORA: DENISE LIMA FLECK, Ph.D.

Rio de Janeiro – Brasil

2007

Odebrecht: a caminho da longevidade saudável?

Ricardo Marques de Almeida Dantas

Dissertação submetida ao corpo docente do Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.).

Aprovada por:

_____ - Orientadora
Prof^a. Denise Lima Fleck, Ph.D. (COPPEAD, UFRJ)

_____ -
Prof. Agrícola de Sousa Bethlem, D.Sc. (COPPEAD, UFRJ)

_____ -
Prof. José Vitor Bomtempo Martins, D.Sc. (EQ, UFRJ)

Rio de Janeiro – Brasil

2007

FICHA CATALOGRÁFICA

Dantas, Ricardo Marques de Almeida.

Odebrecht: a caminho da longevidade saudável? / Ricardo Marques de Almeida Dantas. – Rio de Janeiro, 2007.

xi, 285f. f.: il

Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2007.

Orientadora: Denise Lima Fleck

1. Estratégia Empresarial. 2. Crescimento da Firma. 3. Indústria de Construção. – Teses. 4. Indústria Química e Petroquímica. – Teses. I. Fleck, Denise Lima (Orientadora). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto COPPEAD de Administração. III. Odebrecht: a caminho da longevidade saudável?.

AGRADECIMENTOS

Na semana em que iniciei minha jornada de estudos no Instituto Coppead, nasceu minha tão querida sobrinha Paola. Começou ali uma longa caminhada, repleta de sacrifícios e momentos críticos. Por outro lado, uma jornada intensa que proporcionou grande aprendizado. O aproveitamento sobre o ensino aplicado foi tal que não parece que apenas dois anos se passaram e sim vários anos.

Durante o período acadêmico, minha vida social também foi repleta de momentos marcantes. Meus sobrinhos Paola, Bruno e Alice nasceram. Entes queridos nos deixaram. Sinto saudade de vocês todos, vovô João, minha quase vovó Hely, meu querido vovô Zezé. Que Deus os tenha. Durante esse período também, iniciei uma nova etapa da minha vida. Para alguns passei a morar junto, para outros um período de experiência. Para mim, casei.

Portanto, gostaria de agradecer imensamente a todos que de alguma forma contribuíram para essa grande experiência de vida. Primeiramente, a minha agora esposa Suzana, sem ela não teria realizado essa extensa pesquisa sobre a Odebrecht. Foi ela quem me sugeriu pesquisar sobre essa empresa e disponibilizou os primeiros materiais de leitura. Agradeço à Suzana também, pelo estímulo, conselhos, paciência, longas conversas sobre os ensinamentos absorvidos em sala de aula e durante a pesquisa de dissertação e pela convivência durante esses 2 anos de estudo.

À Minha mãe, ao meu pai e aos meus irmãos que também foram essências nesse processo. Minha mãe, sempre interessada nas minhas descobertas e com seus almoços e jantares. Meu pai, dando o apoio psicológico e necessário para enfrentar o período. Meus irmãos, com a presença de espírito constante. Não posso deixar de agradecer aos novos membros da minha família, os compadres Izabel e Daniel, meu sogro Seu Lúcio e minha cunhada Lucinha. E é claro, aos dindos “por tabela” pelos fins de semana em Itaipava.

Um especial agradecimento à professora Denise Fleck. Essa dedicada professora é um exemplo de profissionalismo. Como professora, agradeço aos ensinamentos nas aulas de “Fundamentos do Pensamento Estratégico”, “Crescimento de Empresas” e “Estratégia e Mudança Organizacional”. A partir de suas aulas aprendi a ter uma visão mais crítica sobre diferentes pontos de vista. Como orientadora, agradeço sua enorme paciência e criatividade para fazer com que essa dissertação se tornasse realidade. Muito obrigado! Agradeço também aos professores Agrícola

Bethlem e José Vitor Martins por aceitarem participar da minha banca para aprovação da minha dissertação. Em especial também ao professor José Vitor pelas conversas sobre o setor petroquímico e pela indicação do Pedro Wongtschowski e do Antônio Bragança para realizar entrevistas.

Agradeço a todos os demais professores que contribuíram com o meu aprendizado dentro do Coppead. Agradeço também a toda equipe de apoio, que sem a qual não seria possível fazer o Instituto funcionar. À Dilze, sempre organizada com os seus pacotes de cópias dos professores. Ao pessoal da Secretaria: Cida, Simone e Lucianita. Ao pessoal da Biblioteca, que me ensinaram a buscar material sobre os temas que desejei encontrar. E a todos os demais dessa grande família Coppead.

Agradeço a todos os profissionais da Odebrecht que contribuíram para a realização da pesquisa. Aos entrevistados: José Raimundo, Sérgio Foguel, Climério Brito, Guilherme Abreu e Antônio Bragança. Ao Departamento de Relações com o Investidor da Construtora Norberto Odebrecht que possibilitou o início da pesquisa e patrocinou minha ida ao Núcleo de Memória da Odebrecht em Salvador. Um especial agradecimento à Isabel Ferreira, Fernanda Câmara e João Nogueira. Ao pessoal de Salvador que me recepcionou muito bem: José Raimundo, Fátima, Ulla, Fábica e os profissionais da reprografia. À Sandra Marani que possibilitou a minha entrevista com o Sr. Guilherme Abreu. Ao Sr. Álvaro Novis, pela atenção. E ao João Novis, pela ajuda quando foi necessária.

Não poderia deixar de agradecer aos participantes de outras entrevistas que realizei. Ao Robert Blocker e ao Antônio Assad, pelo ponto de vista de quem já não trabalha mais na Odebrecht. Ao Lúcio Otávio, pela visão sobre o setor de construção pesada. E ao Pedro Wongtschowski, pela visão sobre a indústria petroquímica.

E por fim, a todos os colegas da TURMA 2005 do Coppead. Um especial ao grande amigo de longa data Vinícius, que me acompanha desde a época de São Bento. Ao Fábio, parceiro nessa grande jornada de aprendizado na Área de Estratégia e amigo na troca de informações e idéias durante nossa pesquisa sobre crescimento de empresas. Aos camaradas Luis Mauro e Eduardo Rodrigues. Aos parceiros das matérias da Denise Fleck: Beto, André, Gustavo, Denise Rodrigues e Milena. Aos companheiros de viagem da Barra ao Coppead e por terem muitas vezes agüentado o meu humor devido ao cansaço dos estudos: novamente Gustavo, Bernardo, Vinícius Gomide, Cândida, Sabrina e Luiza. Obrigado a todos vocês, foi uma experiência única.

RESUMO

Dantas, Ricardo Marques de Almeida. **Odebrecht: a caminho da longevidade saudável?**, Orientadora: Denise Lima Fleck. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração)

A Odebrecht foi fundada por Norberto Odebrecht em 1945 em resposta à situação crítica pela qual passava a empresa de construção de seu pai. Em pouco tempo, a Odebrecht ganhou grande notoriedade no Nordeste do Brasil, mas até a década de 1960, a empresa teve basicamente presença nessa região. Quando começou a expandir sua atuação durante a década de 1970, com obras de maior complexidade, deparou-se com barreiras em um ambiente liderado por grandes construtoras. A partir dessa década, a Odebrecht trilhou um caminho de expansões e depois de pouco mais de 2 décadas tornou-se líder do setor de construção pesada, no que tange à receita. Entretanto, atualmente a Odebrecht obtém aproximadamente 25% de sua receita, do negócio de construção pesada, sendo os outros 75%, do negócio de petroquímica. Durante um processo de aquisição e integração de empresas petroquímicas a partir da segunda metade da década de 1990, a Odebrecht formou a Braskem, maior empresa petroquímica do Brasil em receita.

O presente estudo teve como objetivo entender como a Odebrecht passou da condição de desafiante (Chandler, 1990) no negócio de construção e petroquímica para dominante e em que medida a empresa desenvolveu capacitações de forma consistente que explicam o seu sucesso. Diante desse desafio, o estudo utilizou como conceitual teórico os arquétipos do sucesso e do fracasso organizacional (Fleck, 2005a e 2006).

Ao longo do período estudado (1945 a 2005), a Odebrecht desenvolveu importantes capacitações para responder positivamente aos desafios do crescimento. Ao mesmo tempo, a Odebrecht criou mecanismos para infundir valores na empresa (Selznick, 1957) tais como a Tecnologia Empresarial Odebrecht, a TEO. Esses mecanismos foram importantes para desenvolver capacitações (Fleck, 2006) de forma consistente ao longo de sua trajetória. Com relação aos desafios do crescimento contínuo, a Odebrecht consistentemente criou valor e desenvolveu mecanismos para capturar valor, com destaque para sua habilidade em promover constantes ganhos de produtividade. Na medida em que a diversidade da empresa aumentou, desenvolveu importantes mecanismos que contribuem para a preservação da integridade da empresa.

ABSTRACT

Dantas, Ricardo Marques de Almeida. **Odebrecht: a caminho da longevidade saudável?**, Orientadora: Denise Lima Fleck. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração)

Norberto Odebrecht founded Odebrecht in 1945 after a critical moment his father's company faced. In a while, Odebrecht became very important in the northeast of Brazil, but until the decade of 1970, the firm had presence basically in that region. When Odebrecht started to expand its activities to the rest of Brazil in the decade of 1970, along with more complex constructions, they faced barriers in an environment leaded by big heavy civil construction companies. From that decade on, Odebrecht traced a path of expansions and after a bit more than two decades it reached the leadership of heavy civil construction business in terms of revenue. Nevertheless, approximately only 25% of Odebrecht's revenue come from heavy civil construction business nowadays, and the other 75% come from its petrochemical business. During a process of acquisitions and integration of petrochemical firms from the second half of 1990 decade, Odebrecht established Braskem, biggest petrochemical company in Brazil in terms of revenue.

This current study had as goal understand how Odebrecht moved from a challenging position (Chandler, 1990) in the heavy civil construction and petrochemical businesses to a position of dominance and in what terms the firm developed consistent capabilities to explain its success. Given this challenge, this study used the theory of the archetypes of organization success and failure (Fleck, 2005a and 2006).

During the period studied (1945 until 2005), Odebrecht developed important capabilities to positively answer to growth challenges. In the meanwhile, Odebrecht raised mechanisms to infuse values to the firm (Selznick, 1957) such as Tecnologia Empresarial Odebrecht, TEO. These mechanisms were important to consistently develop capabilities (Fleck, 2006) along its trajectory.

Related to continuing growth challenges, Odebrecht consistently created value and developed mechanisms to capture value, highlighting its ability to promote continuous gain of productivity. Along with greater diversity challenges, Odebrecht developed important mechanisms that contribute to preserve its integrity.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 – Consumo de álcool pelas empresas alcoolquímicas	67
Gráfico 5.1 – Indicador de Tamanho de Empresas de Construção	115
Gráfico 5.2 – Indicador de Tamanho da Odebrecht e da CNO.....	121
Gráfico 5.3 – Indicador de Desempenho da Odebrecht e da CNO	123
Gráfico 8.1 – Indicador de Tamanho do Brasil.....	196

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Estrutura geral do motor de crescimento contínuo	12
Figura 2.2 – Estrutura geral do motor de co-evolução de Todo e Partes.	13
Figura 2.3 – Tipos de abordagem na integração de aquisições	19
Figura 2.4 – Modelo dos Requisitos para o Desenvolvimento de Propensão à Auto-Perpetuação	21
Figura 3.1 – Tela Inicial da Ferramenta de Coleta de Dados	32
Figura 3.2 – Tela de Análise de Fatos Tratados	39
Figura 3.3 – Modelo de Dados da Ferramenta	39
Figura 3.4 – Tela de Consulta à análise de Fatos Tratados	40
Figura 4.1 – Produção Petroquímica e Relações Interindustriais	62
Figura 4.2 – Estrutura acionária da árvore de empresas que controlavam a Copene	107
Figura 5.1 – Motor do Crescimento Contínuo: Diversificação Relacionada.	132
Figura 5.2 – Motor do Crescimento Contínuo: Horizontal.....	134
Figura 8.1 – Produção Petroquímica e Relações Interindustriais.....	221
Figura 8.2 – Empresas Integradas à Construção Civil.....	239
Figura 8.3 – Organização Odebrecht - Organograma da Administração Superior.....	240
Figura 8.4 – Organização Odebrecht - Diagrama de Empresas.....	241
Figura 8.5 – Negócios e Empresas da Organização Odebrecht	242
Figura 8.6 – Macroestrutura Organizacional.....	243

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Os Cinco Desafios Organizacionais.....	9
Tabela 3.1 – Situações Relevantes para Diferentes Estratégias de Pesquisa.....	23
Tabela 3.2 – Tipos de Perguntas Utilizados na Pesquisa.	24
Tabela 3.3 – Bibliotecas Consultadas.....	26
Tabela 3.4 – Outras Informações Financeiras.....	27
Tabela 3.5 – Entrevistas Realizadas.....	29
Tabela 3.6 – Componentes e Campos da Ferramenta de Coleta de Dados.....	31
Tabela 3.7 – Lista de Valores do Campo Tema.....	33
Tabela 3.8 – Lista de Dimensões para Análise.....	33
Tabela 3.9 – Lista de Capacitações para Análise.....	40
Tabela 4.1 – Distribuição Percentual dos Investimentos em Rodovias.....	44
Tabela 4.2 – Distribuição Percentual dos Investimentos Públicos em Transportes.....	44
Tabela 4.3 – Companhias Estaduais de Energia Elétrica.....	45
Tabela 4.4 – Recursos Orçados para Investimento, Segundo Planos.....	47
Tabela 4.5 – CESP: Relação das Entidades Responsáveis pela Construção de Hidroelétricas.....	50
Tabela 4.6 – Atividades Principais das Empresas Brasileiras de Construção.....	51
Tabela 4.7 – Ano do Primeiro Contrato no Exterior.....	53
Tabela 4.8 – Perfil de Consumo de Energia no Brasil	58
Tabela 4.9 – Perfil de Oferta de Energia no Brasil.....	59
Tabela 4.10 – Faturamento Líquido da Indústria Química Mundial - 2005.....	61

Tabela 4.11 – Participação de Grupos Nacionais nas Centrais de Matérias-Primas.....	73
Tabela 4.12 – Participação dos Grupos na Capacidade Instalada de Produção.....	75
Tabela 4.13 – Segmentos de atuação da CNO.....	81
Tabela 4.14 – Aquisições de empresas de construção durante a década de 1980.....	89
Tabela 4.15 – Comemoração de tempo de serviço na Odebrecht.....	90
Tabela 4.16 – Diversificação de negócios.....	93
Tabela 4.17 – Áreas de Negócios da Organização Odebrecht.....	98
Tabela 5.1 – Características dos investimentos necessários.....	114
Tabela 5.2 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Empreendedorismo.....	118
Tabela 5.3 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Navegação no Ambiente.....	136
Tabela 5.4 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Gestão da Diversidade.....	146
Tabela 5.5 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Gestão de RH.....	153
Tabela 5.6 – Cargos concomitantes dos executivos da OSA.....	157
Tabela 5.7 – Evidências das respostas aos desafios da Gestão da Complexidade.....	164
Tabela 6.1 – Evidências para o desenvolvimento de capacitações.....	170
Tabela 6.2 – Características dos Setores de Construção Pesada e Petroquímica.....	171
Tabela 8.1 – Presidentes do Brasil.....	192
Tabela 8.2 - Valores do PIB a Partir de 1946.....	193
Tabela 8.3 - Relações de Conversão entre o Real e as Moedas do Brasil.....	194
Tabela 8.4 – Valores da Receita Líquida de Empresas de Construção Pesada desde 1970..	194
Tabela 8.5 – Características dos Segmentos de Empresas da Construção Civil.....	215
Tabela 8.6 – Expansão das Estradas de Ferro das Primeiras Linhas em 1854 à 1929.....	217
Tabela 8.7 – Potência Elétrica Instalada no Brasil.....	218
Tabela 8.8 – Características dos tipos de tecnologia na Indústria Petroquímica.....	221
Tabela 8.9 – Classificação dos produtos químicos.....	222
Tabela 8.10 – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).....	224
Tabela 8.11 – Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).....	225
Tabela 8.12 – Desenvolvimento de alguns processos químicos.....	228
Tabela 8.13 – Faturamento Líquido da Indústria Química Mundial - 2005.....	231
Tabela 8.14 – Lista de Reconhecimentos.....	261
Tabela 8.15 – Participação em Eventos.....	274
Tabela 8.16 – Cargos de Influência.....	277
Tabela 8.17 – Evolução da Carreira de uma Amostra de Executivos.....	279

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivos do Estudo	3
1.2. Organização do Estudo.....	4
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1. Arquétipos do Sucesso e do Fracasso Organizacional	7
2.2. Empreendedorismo	9
2.2.1. Diversificação	13
2.3. Navegando no Ambiente.....	14
2.4. Gestão da Diversidade.....	17
2.4.1. Integração de Empresas em Processos de Fusão e Aquisição.....	18
2.5. Formação de Recursos Gerenciais.....	19
2.6. Gestão da Complexidade.....	20
2.7. Relações entre Requisitos para a Auto-Perpetuação.....	20
3. METODOLOGIA	22
3.1. Definição do Site e do Tema	22
3.2. Estratégia de Pesquisa	23
3.3. Organização das Atividades.....	24
3.4. Coleta de Dados.....	25
3.4.1. Arquivos Históricos.....	25
3.4.2. Entrevistas	28
3.4.3. Banco de Dados	30
3.5. Análise dos Dados	33
3.5.1. Indicadores de crescimento e financeiros.....	41
4. Os Setores e as Empresas	43
4.1. A História da Indústria de Construção Pesada no Brasil	43
4.1.1. O Início do Setor de Construção Pesada no Brasil.....	43
4.1.2. O Plano de Metas.....	46
4.1.3. A Diversificação	51
4.1.4. A Transformação das Grandes Construtoras.....	56
4.2. Indústria Química	60
4.2.1. História da Indústria no Brasil.....	63
4.3. História da Odebrecht	75
4.3.1. A Fundação da Odebrecht	75
4.3.2. O Início das Grandes Obras.....	79
4.3.3. A Fase de Diversificação.....	85
4.3.4. A Reestruturação.....	97
4.3.5. O Negócio de Petroquímica	101
5. Resultado da Análise	113
5.1. Desafios do Empreendedorismo	117
5.2. Desafios da Navegação no Ambiente	136
5.3. Desafios da Gestão da Diversidade.....	145
5.4. Desafios da Gestão de RH.....	153
5.5. Desafios da Gestão da Complexidade.....	164
6. Conclusões.....	169
6.1. Contribuições do Estudo	174
6.2. Sugestões para Futuras Pesquisas	175

7. REFERÊNCIAS.....	177
8. ANEXOS	192
8.1. Presidentes do Brasil	192
8.2. Séries Históricas	193
8.2.1. Valores do PIB.....	193
8.2.2. Valores da Receita Líquida de Empresas de Construção	194
8.3. Trajetória da Economia	195
8.3.1. O Fim do Milagre	196
8.3.2. O Plano Cruzado	206
8.3.3. Novas Abordagens.....	208
8.3.4. Um Novo Ciclo de Crescimento	210
8.4. Construção Civil	215
8.4.1. Segmentação do Setor de Construção Civil	215
8.4.2. A História da Indústria de Construção Pesada no Brasil	216
8.4.3. O período do Café e os Anos 30.....	216
8.5. Indústria Química	220
8.5.1. Características da Indústria Petroquímica	220
8.5.2. História da Indústria no Mundo.....	225
8.5.3. Fase Inicial da Indústria Química no Brasil.....	232
8.6. História da Odebrecht	234
8.6.1. Emil Odebrecht.....	234
8.6.2. Emílio Odebrecht.....	234
8.7. Evolução da Estrutura Organizacional da Odebrecht.....	239
8.8. Fundações e Aquisições	244
8.8.1. Fundação Emílio Odebrecht.....	244
8.8.2. História da CBPO	246
8.8.3. História da Tenenge	249
8.8.4. História da BPC	251
8.8.5. Star	253
8.8.6. Pedreiras Valéria e Inorcal	254
8.8.7. Prontoferro, Diferro e Metalúrgica Ramos.....	255
8.8.8. OPL.....	256
8.8.9. CPC	259
8.8.10. Salgema.....	260
8.9. Navegando no Ambiente.....	261
8.10. Recursos Humanos.....	278

1. INTRODUÇÃO

No período que compreende a década de 1850 até a década de 1930, o Brasil começou a se desenvolver em importantes áreas da infra-estrutura. Esse desenvolvimento foi primeiramente estimulado pelo surto da economia cafeeira no sudeste do país que necessitou de infra-estrutura de transporte desse produto do interior para o litoral. Como a Inglaterra e suas empresas de construção de ferrovias estavam influenciando o mundo naquele momento com seus produtos e serviços, o Brasil acabou adotando esse moderno meio de transporte da época.

Entretanto, outras ilhas de desenvolvimento econômico aconteceram no Brasil, como o comércio canavieiro no Nordeste e o comércio do cacau na Bahia. Esse comércio cresceu no país de uma forma geral, estimulou a construção da infra-estrutura básica do país. Primeiro com a construção das estradas de ferro no sudeste e depois com a construção de portos e edifícios que possibilitassem o comércio que se desenvolveu no país desde o final do século XIX até 1930.

Com o desenvolvimento do transporte ferroviário e de portos, outras indústrias começaram a nascer decorrentes da existência dessa infra-estrutura básica. Da mesma forma, a população rural começou a se mover para as principais cidades. Com isso, a demanda de energia elétrica no país começou a crescer, o que levou à necessidade de construção de barragens e usinas hidroelétricas. Portanto, todo esse período foi importante porque criou a demanda necessária para o desenvolvimento do setor de construção pesada.

A necessidade de capacitação tecnológica foi grande para realizar as obras necessárias do período e, como não existiam empresas nacionais capacitadas, atuaram na indústria basicamente construtoras estrangeiras. Entretanto, esse cenário começou a mudar a partir do período pós-guerra quando o Governo brasileiro passou a investir no transporte rodoviário em detrimento do transporte ferroviário. As estradas rodoviárias desse período foram construídas na maior parte das vezes sem pavimentação, portanto a capacitação tecnológica, outrora necessária, não foi tão exigida. Além disso, o Governo brasileiro também começou a lançar uma série de medidas intervencionistas, como a Lei Joppert de 1945. Esse cenário propiciou, então, o surgimento de diversas pequenas empreiteiras.

Entretanto, esse ambiente a partir de 1945 sofreu grandes mudanças, muito através de medidas intervencionistas do país. A Lei Joppert de 1945 foi um marco para o início do desenvolvimento de grandes empresas de construção pesada no país.

“... a natureza do mercado que se abre para a construção pesada é inteiramente outra, relativamente aos períodos anteriores: trata-se de demanda pública por grandes obras, onde a auto-construção ou a construção por intermédio de empresas estrangeiras vai cedendo lugar a grandes empreiteiras nacionais ...” (Jobim et al, 1983)

O período de 1956 a 1961, durante o governo de Juscelino Kubitschek também foi significativo para a construção pesada. Houve investimentos para a construção de rodovias, barragens e a construção de Brasília.

"aí nasceram e cresceram e se tornaram grandes realmente todas as empresas que temos hoje e mais outras que depois disto capotaram. Mas todas as grandes de hoje já eram grandes nesse momento. Agora, eu quero deixar claro o seguinte: teve empresas que hoje são grandes e que nessa época nem existiam. Por exemplo, a Norberto Odebrecht é uma empresa muito grande, mas na época de Brasília, eu nem sei o que fazia. Mas é exceção" (Entrevista com anônimo em Jobim et al, 1983, p.106).

O período em questão foi um marco para a indústria de construção pesada no Brasil. Foi um momento em que o Estado forneceu, através de seus diversos instrumentos de ação na economia, condições favoráveis para o surgimento das grandes construtoras brasileiras. Segundo Bethlem (1999), algumas dessas empresas de construção pesada durante muito tempo estiveram entre as 10 maiores empresas do Brasil.

A Odebrecht não trilhou esse caminho. Hoje a maior construtora do Brasil em faturamento, a Odebrecht surgiu de uma grave crise e, nas suas primeiras décadas de existência, atuou regionalmente no Nordeste. No início da década de 1940, com aproximadamente 21 anos e ainda no terceiro ano do curso de engenharia da Escola Politécnica de Salvador, Norberto Odebrecht assumiu o negócio de seu pai em condições críticas. Durante a Segunda Guerra Mundial, houve escassez de material de construção no Brasil, elevando consideravelmente seus preços. Como a empresa do pai de Norberto já fora contratada com preços de projeto fixos, seus custos aumentaram a ponto de inviabilizar o negócio.

Norberto Odebrecht foi obrigado a desativar a empresa do pai e, em 1945, iniciou a Odebrecht a partir dos recursos existentes na antiga empresa. Segundo Norberto, “recebi de meu pai o mais importante ativo que uma empresa pode ter: pessoas educadas para servir” (Odebrecht, 2004f, p. 2). Talvez por isso, muitos consideram a Odebrecht uma continuação da antiga empresa do pai de Norberto Odebrecht.

Para conseguir quitar as dívidas da empresa de seu pai e honrar o nome de sua família, Norberto promoveu os hoje chamados “3 pactos”: político, social e econômico. O pacto político com o Banco da Bahia visou captar obras para poder pagar as dívidas da Odebrecht & Cia. e honrar o nome da família; o pacto econômico para garantir

obras com melhor qualidade e menores prazos; e o pacto social que estabeleceu a participação dos mestres-de-obra nos lucros das obras. Em poucos anos, todas as dívidas foram quitadas e a nova empresa passou a ser reconhecida na Bahia.

Décadas mais tarde, o já então Grupo Odebrecht, já líder no setor de construção civil, passou a atuar na indústria petroquímica. Novamente, a empresa, que não participara do momento de estabelecimento e crescimento dessa indústria, logrou a posição de líder do setor no Brasil ao formar a Braskem a partir das empresas Copene, OPP, Trikem, Proppet, Polialden e Nitrocarbono.

1.1. Objetivos do Estudo

Atualmente no Brasil, a Odebrecht é líder nos dois principais negócios onde ela atua: construção civil e petroquímica. Mas como já foi descrito, a empresa não iniciou sua trajetória liderando esses setores. Sua posição de dominância nesses negócios somente aconteceu anos depois de sua entrada.

Segundo Chandler (1990), as empresas “first movers” rapidamente dominam os setores onde elas atuam e continuam a fazê-lo durante décadas. As “first movers” são aquelas que investem primeiro em:

- Marketing e distribuição no nível nacional e internacional;
- Capacidade produtiva;
- E recrutam pessoas para integrar os níveis de baixa, média e alta gerência.

A lógica de gerenciamento empresarial de Chandler (1990) refere-se basicamente a empresas industriais. Entretanto, ao realizar um paralelo com empresas de serviço, é possível constatar que a Odebrecht não foi “first mover” no negócio de Construção Civil. E ao iniciar sua atuação em petroquímica, aparentemente também não foi “first mover” nessa indústria. Portanto, a princípio, a Odebrecht assumiu nesses dois negócios uma condição de empresa desafiante (Chandler, 1990).

Diante dessa conjuntura, essa dissertação então tem como objetivo investigar:

“Em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações de forma consistente ao longo de sua trajetória que a fazem propensa à longevidade saudável?”

“Como as respostas aos desafios do crescimento da Odebrecht ao longo de sua trajetória podem explicar sua transição de empresa desafiante para dominante nos dois principais negócios onde ela atua?”

1.2. Organização do Estudo

A presente dissertação está organizada em seis capítulos. O presente capítulo apresenta a introdução ao estudo, seu objetivo e sua estrutura. A segunda parte apresenta o arcabouço teórico no qual o estudo será fundamentado. O conceitual teórico tem como base os arquétipos do sucesso e do fracasso organizacional (Fleck, 2005a e 2006). Os estudos de Fleck (2003, 2005a, 2005b, 2006), Penrose (1980), Chandler (1962, 1977, 1990 e 1992), Selznick (1957) e Oliver (1991 e 1992) contribuem para detalhar o conceito de arquétipos, organizando-se de forma a descrever os cinco desafios do crescimento.

O terceiro capítulo descreve a metodologia utilizada para realizar o estudo, apresentando a estratégia de pesquisa, a organização das atividades, a coleta de dados e a análise de dados.

O quarto capítulo foi dividido em quatro partes. A primeira relata os principais eventos e processos relevantes para o estudo que ocorreram no ambiente econômico brasileiro. A segunda e a terceira parte relatam a história e as principais características dos setores de construção pesada e petroquímica, respectivamente. E por fim, a quarta parte apresenta um resumo da história da Odebrecht.

No quinto capítulo é realizada a análise à luz do arcabouço teórico descrito no segundo capítulo e do objetivo do estudo apresentado no primeiro capítulo. E então no sexto capítulo é realizado o fechamento do trabalho com a conclusão, apresentando também a contribuição dessa dissertação, limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

Por fim, o anexo relata a história da Odebrecht em maiores detalhes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Afinal, o que é o sucesso? Seria o cumprimento de objetivos impostos pela empresa? Mas então, quais deveriam ser os objetivos a serem perseguidos?

Segundo Barnard (1938), o estabelecimento de objetivos é um processo contínuo na empresa, sem o qual ela não existiria, ou melhor, se desintegraria. Portanto, caso a empresa não alcance seu objetivo ou o alcance e seja incapaz de determinar algum outro, ela está predestinada ao fracasso.

Para Bethlem (1998), os objetivos que proporcionam sucesso à empresa são: lucro, crescimento, sobrevivência e prestígio. Por outro lado, segundo Doyle (1994), várias partes interessadas lutam por maximizar seus objetivos dentro da empresa. Esses objetivos, por sua vez, estão relacionados a uma série de medidas de desempenho. Porém, os interesses representados por essas partes são conflitantes entre si e, portanto, se uma empresa procura maximizar um interesse específico, provavelmente irá influenciar negativamente outra parte interessada, deteriorando o desempenho do indicador que a representa. Esse jogo de maximizar interesses apresenta sérios riscos de fracasso para a empresa, porque desequilibra a harmonia entre as partes interessadas. Segundo Doyle, é necessário existir uma zona de tolerância onde a empresa possa obter poder de manobra entre as partes interessadas, possibilitando a elaboração de objetivos no longo prazo.

Com o tempo, os acionistas passaram a ter grande influência como uma das partes interessadas da empresa (Ghoshal, 2005). Nesse contexto, o método de avaliação de desempenho através do EVA é muito adotado nas empresas porque se propõe a ser um método simples e fácil de identificar desempenhos ruins e bons, metrificando a criação ou destruição de valor para os acionistas da empresa (Bhalla, 2004).

Porém, existem outras partes interessadas do sistema empresarial que se beneficiam de uma boa administração da empresa (Ghoshal, 2005). A lucratividade, por exemplo, não é um benefício apenas para os donos das empresas, mas também para os seus gestores que ao reterem lucro propiciam o seu crescimento e conseqüentemente ganham poder, maiores salários, bônus etc (Penrose, 1980).

Alguns objetivos são considerados comuns a todos. Sloan (1990), presidente da General Motors durante o período de 1923 até 1946, declarou que crescer é essencial para a saúde da empresa e parar de crescer é sufocar. A inércia rouba o espírito de aventura e de inovação das empresas (Sloan, 1990). Portanto, crescimento é o maior desafio, segundo Larry Bossidy, presidente da AlliedSignal em 1995 (Tully, 1995).

Uma forma tradicional de medir o crescimento é considerar o aumento no número de funcionários da empresa (Starbuck, 1965). Fleck (2005a) considerou como medida de tamanho relativo, entretanto, a variação de tamanho obtida a partir da participação do faturamento da empresa no PIB do seu país de origem.

Segundo Penrose (1980), o crescimento pode ser considerado como uma maior utilização dos serviços intrínsecos nos recursos produtivos (físicos ou humanos) disponíveis na firma. Esse crescimento pode ser alcançado seja pela aquisição de novos recursos ou pela descoberta de novos serviços referentes a recursos já existentes. Essa última alternativa parte da premissa de que todos os recursos da firma são subutilizados porque são explorados segundo as características específicas ao seu negócio e ao seu grau de experiência e maturidade. Para Penrose, a existência de recursos subutilizados na empresa é um estímulo à descoberta de novos meios de explorá-los.

Entretanto, segundo Fleck (2005a), o crescimento não constitui um indicador de sucesso confiável, pois existem empresas que crescem e depois morrem. É possível até que empresas que estão crescendo estejam ao mesmo tempo dando os primeiros passos para o declínio (Weitzel e Jonsson, 1989). Em linha com esse paradigma, Sull (1999) também se questionou sobre os motivos pelos quais empresas de sucesso fracassam. O sucesso no longo prazo, ou seja, a longevidade, significa a persistência e alto desempenho, alcançadas a partir do crescimento rentável e da preservação da integridade (Fleck, 2005a).

Por outro lado, não poderíamos descrever o crescimento sem considerar sua contra-partida, o declínio. Assim como seu oposto, o declínio possui diversos conceitos. A revisão da literatura realizada por Weitzel e Jonsson (1989), constatou que o declínio fora citado fundamentalmente como: uma redução de algum indicador de tamanho da organização, como força de trabalho, participação de mercado, ativos etc; um estágio no ciclo de vida da organização; estagnação interna ou ineficiência; fracasso em reconhecer sinais internos ou externos de alerta sobre mudanças necessárias para manutenção de competitividade; fracasso em realizar adaptação ou mudança para enquadrar-se às demandas do ambiente externo.

Para Weitzel e Jonsson (1989), organizações entram em uma etapa de declínio quando elas fracassam em antecipar, reconhecer, evitar, neutralizar ou adaptar-se às pressões internas e externas que ameaçam a sobrevivência delas no longo prazo. Segundo esses autores, o declínio é um processo que compreende cinco etapas - cegueira, inércia, ações falhas, crise e dissolução - que sinalizam e demandam

esforços de maneiras distintas. O fracasso de uma organização é, portanto, o último estágio desse processo, a dissolução.

Em contra partida, o fracasso visto sob uma ótica social sugere que nem todas as organizações procuram ser eficientes e efetivas. Segundo Meyer e Zucker (1989), na medida em que existem interesses diferentes dessas premissas, uma organização está ameaçada de entrar num estado de permanente fracasso. Esse estado de inércia é real quando existe a necessidade de realizar mudanças para sobreviver e elas não acontecem devido às pressões de partes interessadas prejudicadas. Em parte, isso explica porque algumas empresas têm desempenhos medíocres por tanto tempo, e outras têm um bom desempenho.

Sull (1999) sugeriu que essa falta de habilidade em conduzir mudanças de forma apropriada é resultado da inércia da empresa, desenvolvida a partir do sucesso que elas alcançaram em um momento anterior. As razões dessa inércia podem ser explicadas por (Sull, 1999):

- O desejo pelo sucesso é substituído por uma devoção ao *status quo*;
- A orientação estratégica da empresa pode cegá-la às transformações que ocorrem no ambiente externo e interno;
- Quando uma empresa obtém sucesso, seus processos ganham vida própria e se transformam no objetivo final e não no meio para alcançá-lo;
- O relacionamento com as partes interessadas da empresa pode criar laços fortes a partir de seu sucesso, porém podem limitar suas ações de mudança;
- Empresas de sucesso costumam transformar valores em dogmas, criando regras rígidas e regulamentações que dificultam mudanças.

Apesar das diferentes definições para fracasso, a deteriorização da adaptação da empresa ao seu ambiente e a redução de recursos dentro da empresa são consenso entre os que estudam o fracasso das empresas (Mellahi e Wilkinson, 2004).

2.1. Arquétipos do Sucesso e do Fracasso Organizacional

Esse estudo irá adotar a definição de Fleck (2005a) para o sucesso e para o fracasso. O sucesso significa a longevidade alcançada a partir do crescimento rentável e da preservação da integridade no longo prazo. Entretanto, o sucesso contém os ingredientes para o fracasso que, por sua vez, está em linha com a definição para a etapa de dissolução do modelo de declínio apresentado por Weitzel e Jonsson (1989).

Fleck (2006) propôs os arquétipos do sucesso e fracasso como uma forma de identificar a propensão das empresas à auto-perpetuação ou à autodestruição, estados opostos de um continuum cujas duas extremidades são consideradas casos ideais. Na prática, as organizações situam-se entre essas duas extremidades. Dependendo das respostas da empresa aos imperativos de renovação e de integração, ela se torna propensa à autodestruição ou à auto-perpetuação, conforme apresentado na tabela 2.1. Como diferentes respostas para um determinado desafio coexistem ao mesmo tempo, nenhuma organização real se posiciona nos pólos do continuum.

Caso a empresa demonstre um padrão de resposta a esses desafios organizacionais, ela desenvolve comportamentos que podem ser institucionalizados (Selznick, 1957). Ao questionar se capacitações dinâmicas (Teece, Pisano e Shuen, 1997) podem ser institucionalizadas, Fleck (2005b) sugeriu que ao fazê-lo, o sucesso no longo prazo é potencializado. As capacitações dinâmicas, acrescidas das capacitações de preservação de recursos e de moldagem do ambiente sugeridas por Fleck (2005b), estão em linha com os desafios da auto-perpetuação propostos por Fleck (2005a). Portanto, quanto mais a organização desenvolve capacitações e as utiliza, mais próxima ela estará de seu sucesso no longo prazo. E ao mesmo tempo, estará mais propensa a persistentemente manter posições de dominância nas indústrias onde atua.

Segundo o modelo de arquétipos, os desafios organizacionais estão divididos em dois processos concomitantes: o crescimento contínuo que está relacionado ao crescimento como forma de transformar oportunidades em expansão e renovação; e existência continuada que está relacionada à habilidade da organização em preservar sua integridade.

Tabela 2.1 – Os Cinco Desafios Organizacionais.

Categoria do desafio	Descrição do desafio	Pólo de respostas aos desafios	
		Auto-destruição	Auto-perpetuação
Empreendedorismo	Promoção de contínuo empreendedorismo a partir da disposição da empresa de realizar expansões com mecanismos de reforço e criação de valor sem expô-la a riscos desnecessários.	Baixo (baixos níveis de ambição, versatilidade, imaginação, visão, capacidade de levantar recursos financeiros, e realização de expansões nulas ou defensivas)	Alto (altos níveis de ambição, versatilidade, imaginação, visão, capacidade de levantar recursos financeiros, e realização de expansões produtivas ou híbridas)
Navegação no ambiente	Tratar com múltiplas partes interessadas para assegurar captura de valor e legitimidade.	Passivo (Monitoramento ruim, mal uso de estratégias de navegação)	Ativo (Monitoramento regular, uso correto de estratégias de navegação)
Gestão da diversidade	Manter integridade da firma diante de aumento de conflitos e rivalidades	Fragmentação (Fracasso no estabelecimento de relacionamentos de integração e de capacitações em coordenação)	Integração (Estabelecimento bem sucedido de relacionamentos de integração e de capacitações em coordenação)
Formação de recursos gerenciais	Fornecer à firma com recursos humanos qualificados de forma estável	Tarde (Ações no momento que existe necessidade ou depois dela)	Planejado (Ações planejadas com antecedência)
Gestão da complexidade	Gerenciar problemas complexos e solucioná-los diante de aumento de complexidade	Ad-hoc (Baixa capacitação para solução de problemas, utilizando rápida análise e sem aprendizado)	Sistemático (Capacitação para solução de problemas, promovendo busca correta por soluções e aprendizado)

Fonte: Fleck (2006)

2.2. Empreendedorismo

Segundo Fleck (2006), o desafio empreendedor consiste na busca pela promoção do crescimento contínuo ao invés de um crescimento momentâneo. Para tanto, é necessário promover expansões que estabeleçam mecanismos de reforço,

permitindo o a continuidade do crescimento. Fleck destacou a importância dos serviços empresariais (Penrose, 1980) e da motivação para crescer (Chandler, 1977) como importantes ingredientes nesse processo.

Segundo Penrose (1980), para crescer a firma necessita dispor essencialmente de serviços empreendedores e gerenciais. Empreender é definido como a predisposição de correr riscos com o objetivo de crescer, utilizando os recursos disponíveis da empresa. Os serviços de empreendedorismo não são resultantes apenas das características dos indivíduos, mas também são moldadas e condicionadas pela própria empresa. Essas características são (Penrose, 1980):

- a) **Versatilidade:** está correlacionado com visão e imaginação. Capacidade de investigar caminhos para a expansão onde não é óbvio para a maioria das pessoas. Capacidade de investigar novos serviços provenientes de recursos produtivos já existentes;
- b) **Habilidade em levantar recursos financeiros:** empresas recém-criadas, pequenas ou desconhecidas não possuem a mesma capacidade de captar recursos financeiros comparado a empresas grandes, bem estabelecidas e conhecidas no mercado. Entretanto a habilidade de captar recursos financeiros depende da capacidade do empreendedor em gerar confiança no financiador;
- c) **Ambição:** esse é o motor que impulsiona o empreendedor. Essa característica separa os líderes que estão satisfeitos com níveis de lucratividade vigentes dos que estão sempre buscando formas de expandi-la. Na busca por “fazer dinheiro”, existem dois tipos de ambição empresarial. A primeira está relacionada apenas á busca pela rentabilidade e pelo crescimento de empresas. A segunda dá origem aos chamados “empire-builder” que estão interessados mais no aumento de atuação da empresa através de aquisições e eliminação de competidores com ganhos de rentabilidade passageiros.
- d) **Bom julgamento diante do risco e da incerteza.** Envolve mais do que uma combinação de imaginação, bom senso, autoconfiança e outras qualidades. Está relacionado com a capacidade da empresa em reunir informações e organizar-se para avaliar os riscos e incertezas envolvidas no crescimento da empresa e, então, buscar meios de evitá-los.

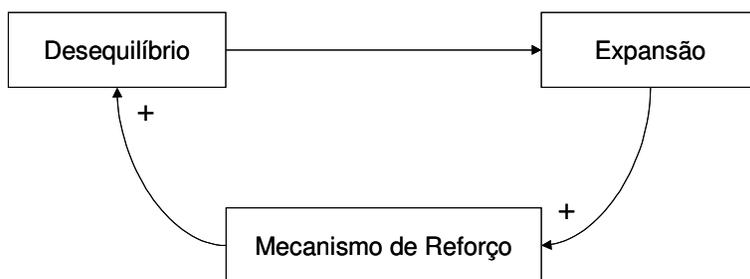
Não menos importantes, os serviços gerenciais são necessários para promover a coordenação dos recursos, planejamento de atividades e execução no dia-a-dia da firma. De acordo com Penrose (1980), não é possível encontrar pessoal no mercado

que possua experiência e possa oferecer esses serviços gerenciais adequados para uma firma específica. Pelo contrário, os serviços desse tipo são resultados do aprendizado empresarial e do aumento de experiência dentro de uma mesma firma. Portanto, se os serviços empreendedores são necessários para promover um crescimento rentável, os serviços gerenciais da empresa coordenam o uso de seus recursos de forma rentável diante do aumento da complexidade que a expansão provoca.

Na visão de Chandler (1977), o crescimento pode ser produtivo ou defensivo quando tem o objetivo de promover mudança ou controlá-la, respectivamente. Normalmente, expansões produtivas geram maior rentabilidade e contribuem mais para o crescimento contínuo do que as defensivas. As expansões produtivas produzem os mecanismos de reforço necessários para essa continuidade do crescimento. Da mesma forma, essas expansões podem: gerar economias de escala, escopo ou tempo; aumentar a produtividade da empresa; reduzir os custos unitários de produtos ou serviços; e aumentar a quantidade de recursos subutilizados, ou a folga de recursos (Penrose, 1980).

Em linha com o conceito de expansão produtiva de Chandler (1977), Fleck (2003) sugeriu que o crescimento é um processo resultante de cadeias de relações de necessidade. Dessa forma, Fleck propôs o motor de crescimento contínuo, processo constituído pelos estágios de desequilíbrio, de expansão e de reforço. O desequilíbrio pressupõe a busca pela melhor utilização de recursos existentes na empresa (Chandle, 1977) que resulta em expansão e então gera algum tipo de mudança que pode intensificar o desequilíbrio. Fleck apresentou quatro instâncias de motor: inercial, crescimento quantitativo das mesmas coisas; inovação, crescimento através de novos produtos; horizontal, crescimento pela aquisição de empresas concorrentes; e diversificação relacionada, crescimento orgânico. A figura 2.1 apresenta a estrutura desse mecanismo de crescimento.

Figura 2.1 – Estrutura geral do motor de crescimento contínuo



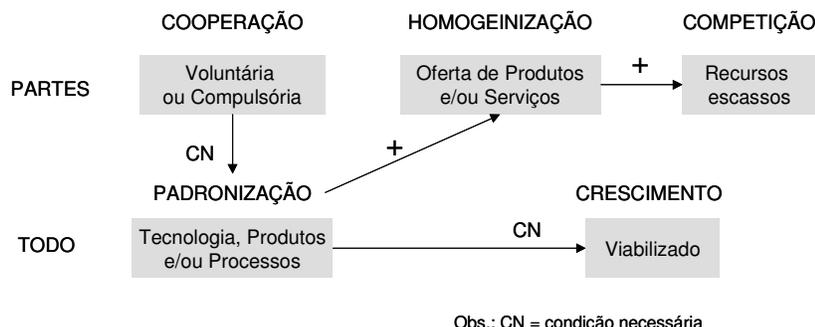
Fonte: Fleck (2003)

Por outro lado, a expansão defensiva de Chandler busca assegurar a continuidade do negócio existente (Fleck, 2006). Incluem-se como expansões defensivas: integração vertical; aquisições horizontais; expansões que visam prevenir escassez de fontes de suprimento; expansões que visam prevenir escassez de canais de escoamento; expansões que dificultam entrada de novos entrantes; etc.

Fleck (2005a) propôs outros dois modos alternativos. A expansão híbrida reúne as características de uma expansão produtiva e defensiva. Essa é uma expansão que ao mesmo tempo gera mecanismos de reforço para o crescimento contínuo e defende os negócios existentes da empresa. Por fim, a expansão nula não gera nem mecanismos de reforço e nem assegura os negócios existentes. Esse tipo de expansão refere-se ao crescimento de “empire-building” através de aquisições não relacionadas (Penrose, 1980).

Como pré-requisito para o crescimento das firmas, Fleck (2003) sugeriu o motor de co-evolução como mecanismo de crescimento no nível de indústria. A noção que originou o conceito desse motor está alinhada com o relato histórico de Chandler (1977) com relação ao crescimento das empresas da indústria de transporte ferroviário. A partir da coordenação entre as inúmeras empresas desse setor, foi possível alcançar uma padronização na indústria, possibilitando criar uma plataforma única onde fosse possível viajar por diversos lugares utilizando a malha ferroviária dessas diversas empresas. Essa plataforma padronizada permitiu o crescimento da indústria e de todos os seus participantes. Porém, com a padronização, surgiu a competição, que exerceu grande influência no crescimento da indústria e no seu aprimoramento tecnológico. A figura 2.2 apresenta a noção da dinâmica do motor de concomitância.

Figura 2.2 – Estrutura geral do motor de co-evolução de Todo e Partes.



Fonte: Fleck (2003)

2.2.1. Diversificação

A diversificação pode ter origem em um processo de expansão interno ou externo (Penrose, 1980). A expansão externa normalmente é um processo mais rápido que expandir internamente (Penrose, 1980) e pode ser realizada a partir de aquisições ou *joint-ventures* (Haspeslagh e Jemison, 1991). Segundo Penrose, a expansão interna, ou orgânica, requer serviços gerenciais de planejamento, coordenação e execução, enquanto que a aquisição de outras empresas requer serviços cuja principal tônica tende para as habilidades financeiras, de barganha e estratégicas. As firmas optam por realizar fusões e aquisições para buscar benefícios como: adquirir fábrica, instalações e equipamentos já estabelecidos; penetração no mercado, “good-will” e relacionamento com fornecedores, e muitas vezes incorporar pessoal experiente e qualificado.

O desejo de entrar em novos mercados, ou desenvolver ou adquirir novos produtos é motivado principalmente pela necessidade de explorar as capacitações existentes na empresa (Haspeslagh e Jemison, 1991), ou até para diminuir riscos do negócio (Penrose, 1980). A expansão é relacionada quando existem benefícios de sinergia, como compartilhamento de conhecimento, ou de recursos tangíveis, maior poder de compra etc (Goold e Campbell, 1998). A sinergia entre as unidades de negócios da empresa é proporcionada por “links” desenvolvidos por elas mesmas, sem interferência da liderança corporativa e de forma dinâmica (Eisenhardt e Galunic, 2000).

Segundo Penrose (1980), a diversificação necessita de grande esforço e gera muita incerteza quanto ao sucesso da empreitada. Apesar disso, esse processo pode gerar economias importantes para a empresa. Por outro lado, a empresa

especializada em vários produtos é tão vulnerável quanto as que são especializadas em apenas um produto. Para que as firmas mantenham suas posições em cada mercado onde elas participam, elas devem investir e inovar em cada um deles.

Ainda resta a dúvida se a diversificação traz para as empresas alguma vantagem competitiva (Grant, 2000). Durante seus processos de diversificação, as empresas destruíram mais valor do que criaram (Porter, 1987). Muitas diversificações mal realizadas talvez tivessem sido evitadas caso as empresas tivessem aplicado três testes: teste de atratividade, custo de entrada e sinergia (Porter, 1987).

Na visão de Porter (1987), existem quatro estratégias de diversificação que variam de acordo com o grau de sinergia entre os produtos diversificados e os existentes e, conseqüentemente, o grau de orientação para o longo prazo. Essas são: gestão de portfólio, reestruturação, transferência de habilidades e compartilhamento de atividades. Segundo o autor, estratégias de portfólios possuem uma orientação no curto prazo porque não oferecem sinergias, enquanto que compartilhar atividades oferece mais sinergias e uma orientação no longo prazo.

2.3. Navegando no Ambiente

Segundo Fleck (2006), o desafio da navegação no ambiente consiste na capacidade da empresa em atuar em um ambiente de constantes mudanças e manter um equilíbrio na interface com as diversas partes interessadas. Ao navegar de forma bem sucedida no ambiente, a organização aumenta suas chances de assegurar captura de valor e legitimidade. Entretanto, o grau de sucesso na navegação depende diretamente da habilidade que a empresa possui em monitorar as pressões que o ambiente exerce e empregar as estratégias de respostas a processos institucionalizados (Oliver, 1991). Caso a organização falhe em monitorar adequadamente as pressões do ambiente ou empregue as estratégias de navegação de forma incorreta, a sua sobrevivência no longo prazo pode ser ameaçada, porque (Fleck, 2006):

- Oportunidades de captura de valor são perdidas;
- A habilidade da firma em promover ou reagir a mudanças diminui;
- A legitimidade da organização pode ser ameaçada.

Segundo Oliver (1991), a empresa pode ter duas abordagens diante das pressões que o ambiente exerce na empresa: ativa e/ou passiva. Ambas as abordagens são importantes na medida em que existe uma resposta a estímulos

externos e uma intenção de controlar e gerenciar os recursos importantes para a empresa. A diferença entre essas duas abordagens constitui no grau de escolha, de consciência e interesse que a empresa possui para superar obstáculos que se apresentam no ambiente.

As estratégias de navegação no ambiente de Oliver (1991) também variam segundo a abordagem passiva ou ativa da empresa diante das pressões do ambiente. Essas estratégias são de aceitação, de negociação, de evitar, de desafio e de moldagem. As estratégias de navegação no ambiente e suas respectivas táticas serão descritas a seguir, em ordem da abordagem mais passiva para mais ativa.

- a) **Estratégia de aceitação:** aceitação de normas e pressões institucionalizadas no ambiente. As táticas utilizadas para essa estratégia podem ser:
- **Hábito:** aderência inconsciente a regras ou valores institucionalizados;
 - **Imitação:** imitação de modelos institucionalizados;
 - **Conformidade:** obediência consciente ou incorporação de valores, normas ou requerimentos institucionalizados. Uma organização pode se conformar com pressões externas porque a aprovação de constituintes externos pode aumentar sua legitimidade ou aumentar estabilidade.
- b) **Estratégia de negociação:** organizações normalmente confrontam situações de conflito a partir de inconsistências entre expectativas institucionalizadas e objetivos organizacionais relacionados à eficiência e à autonomia. As táticas são:
- **Balancear partes interessadas:** acomodação da demanda de múltiplas partes interessadas como resposta a expectativas ou pressões institucionalizadas;
 - **Táticas de pacificação:** a organização mantém um mínimo de resistência a pressões institucionalizadas, entretanto se empenha em apaziguar a fonte da resistência a mudanças. Por exemplo, uma organização que sofre pressão para descontinuar a produção de um produto que é perigoso. Pode ser até que continue a produzi-lo, mas alocará considerável quantidade de recursos para redesenhá-lo e então garantir sua segurança;
 - **Barganha:** uma forma mais ativa de negociação do que tática de pacificação. Nessa estratégia, a organização negocia com constituintes externos concessões para realizar suas demandas ou expectativas. Por exemplo, a empresa pode

negociar com o Governo a redução da frequência ou escopo de sua adesão a uma nova lei instituída pelo governo.

c) **Estratégia de evitar:** tentativa da organização em evitar a necessidade de conformidade a pressões institucionalizadas. As táticas são:

- **Táticas de ocultação:** disfarça a não conformidade a pressões externas, aparentando aceitá-las. Por exemplo, pode elaborar planos e procedimentos como resposta a requerimentos externos, mas não tem intenção de implementá-los;

- **Prevenção:** tentativa de reduzir a frequência com a qual a organização é inspecionada, examinada ou avaliada, ou de afastar suas atividades técnicas do contato externo. Por exemplo, Powell (1988 apud Oliver, 1991) mostrou um exemplo de uma editora de livros acadêmicos que conseguiu prevenir a intervenção de demandas externas, pois seus departamentos de produção e editorial estavam longe do contato dos autores dos livros;

- **Fuga:** sair do domínio onde a pressão é exercida ou alterar significativamente seus objetivos, atividades ou domínios para evitar a necessidade de conformidade. Por exemplo, se uma empresa possui uma produção cujas avaliações e inspeções de órgãos governamentais a consideram poluente, ela pode mudar seus objetivos e processos de forma a não necessitar mais dessa produção, ou até mesmo mudar-se para um local onde as leis são menos rigorosas.

d) **Estratégia de desafio:** essa é uma forma mais ativa de resistir a processos institucionais. As táticas de desafio rejeitam normas e expectativas externas. São mais fáceis de ocorrer quando o custo de rejeição é percebido como baixo. As táticas são:

- **Ignorar:** essa é uma tática utilizada quando a imposição de regras institucionalizadas é considerada baixa, ou quando objetivos internos divergem drasticamente dessas regras;

- **Recusar:** desafio a pressões externas. Por exemplo, o surgimento de escolas que utilizam métodos de ensino que se diferenciam dos modelos tradicionais de ensino ou do que se pensa ser métodos efetivos de ensino. As organizações podem também considerar a tática de recusar mais adequada como uma forma de expressar suas convicções e integridade;

- **Atacar:** diferencia-se de desafiar pela intensidade e agressividade que a organização se distancia das expectativas e pressões externas.
- e) **Estratégia de moldagem:** moldagem é a forma mais ativa de resposta a pressões externas, pois tem a intenção de mudar ou exercer poder sobre a fonte das pressões externas. As táticas são:
- **Cooptar:** persuadir constituintes externos a juntar-se ao conselho de diretores da empresa. A intenção é neutralizar pressões opostas e melhorar legitimidade;
 - **Influenciar:** influenciar a percepção pública sobre a indústria onde a empresa atua ou fazer lobby com órgãos reguladores para mudar regras institucionalizadas;
 - **Controlar:** esforço para estabelecer poder e dominância sobre constituintes externos que aplicam pressão na organização. É a forma mais agressiva de resposta a pressões institucionalizadas, pois a intenção da organização é dominar.

2.4. Gestão da Diversidade

De acordo com Fleck (2006), na medida em que a firma cresce, a organização aumenta sua diversidade no que tange a mercado, produtos, tecnologias e recursos humanos. O desafio da gestão de diversidade pressupõe a capacidade da firma em manter sua integridade mesmo após esses processos de diversificação, sendo capaz de zelar por sua unidade organizacional.

O crescimento também provoca heterogeneidade entre os membros, departamentos e unidades de negócio (Fleck, 2006). Essa heterogeneidade faz surgir conflitos e rivalidade entre suas partes. Segundo Selznick (1957), a rivalidade organizacional talvez seja o problema que exige maior atenção no que tange a integridade da empresa. A busca por segurança e realizações se reflete na busca por destaque na empresa e pode gerar ilhas de poder para o atendimento de objetivos individuais ou de grupos. Inclusive, tais objetivos podem ser muitas vezes conflitantes entre eles (Cyert e March, 1963). Faz-se então necessário o desenvolvimento de mecanismos que estimulem a cooperação na empresa (Barnard, 1938)

Ghoshal e Mintzberg (1994) relataram as vantagens da diversidade, o conflito entre autonomia e sinergia ou até mesmo as diferenças entre modelos centralizadores ou descentralizadores. A autonomia traz a liberdade de ações, mas no final, a

empresa se torna uma coleção de partes. Por outro lado, a busca por sinergia resgata uma série de benefícios para a corporação, mas ao gerar procedimentos padrões durante essa busca, pode contribuir para o aumento exagerado da burocracia. Entretanto, o gerenciamento bem sucedido da diversidade distingue elementos organizacionais heterogêneos de homogêneos (Stickland , 1998 apud Fleck, 2006). Ou seja, é necessária a promoção de compartilhamento de recursos para aspectos homogêneos e o intercâmbio de recursos para aspectos heterogêneos. A diferença entre essas duas formas de relacionamento é (Fleck, 2006):

- a) **Compartilhamento:** ao utilizar-se de procedimentos padronizados para o compartilhamento de recursos entre elementos organizacionais homogêneos, a empresa favorece a promoção de economias de escala, escopo e velocidade. Os recursos são:
- **Itens tangíveis:** produtos, instalações, empregados e serviços comuns;
 - **Itens intangíveis:** reputação organizacional, mitos organizacionais, percepções compartilhadas de ameaças à existência organizacional.
- b) **Intercâmbio:** intercâmbio e combinação de produtos, instalação, empregados e serviços, e processos organizacionais. Requer complexa interação entre elementos organizacionais.

Entretanto, a construção desses relacionamentos de compartilhamento e intercâmbio de recursos entre elementos organizacionais exige o desenvolvimento de capacitações em coordenação (Fleck, 2006). Essas capacitações requerem a implementação de mecanismos de coordenação como: construção de relacionamentos, forças tarefas, comitês permanentes, gerentes de integração e departamentos de integração. Segundo Fleck (2006), a implementação bem sucedida desses mecanismos não diminuem a heterogeneidade. Pelo contrário, usufrui dos pontos positivos dela e ao mesmo tempo favorecem a integração organizacional. Caso falhe em promover capacitações em coordenação, a organização perde a oportunidade de usufruir das vantagens de compartilhar e intercambiar recursos entre seus elementos e aumenta o risco de fragmentação ao aumentar a autonomia.

2.4.1. Integração de Empresas em Processos de Fusão e Aquisição

A integração de empresas, quando existe um processo de fusão ou aquisição, é um tema importante e deve ser considerado. Durante esse processo de integração, a empresa adquirente sofre do paradoxo da transferência de capacitações, cuja

premissa é de que para elas serem absorvidas é necessário quebrar barreiras na empresa adquirida para conhecê-las e disseminá-las (Haspeslagh e Jemison, 1991). Por outro lado, se existe a necessidade de preservá-las, é necessário proporcionar autonomia para a empresa adquirida (Haspeslagh e Jemison, 1991). As abordagens variam segundo o grau da necessidade de fornecer autonomia à empresa adquirida e de formar interdependências entre adquirente e adquirida (Haspeslagh e Jemison, 1991). Os tipos de abordagem estão representados na figura 2.3.

Figura 2.3 – Tipos de abordagem na integração de aquisições

		Necessidade de interdependência	
		Baixa	Alta
Necessidade de autonomia organizacional	Alta	Preservação	Simbiose
	Baixa	Guardar	Absorver

Fonte: Haspeslagh e Jemison (1991)

A integração deve ser considerada como um processo, cujo início pode ser anterior à aquisição, e não como mais uma etapa da aquisição ou fusão (Ashkenas, DeMonaco e Francis, 1998). O caso da GE Capital é um exemplo de empresa que desenvolveu um modelo de integração para aplicá-lo nas aquisições que fossem realizadas (Ashkenas, DeMonaco e Francis, 1998). Esse modelo reza pela importância de um estágio de pré-aquisição, que reside na necessidade de determinar a viabilidade do negócio pretendido, sob todos os aspectos, e de acompanhar a integração depois da aquisição consumada (Ashkenas, DeMonaco e Francis, 1998). A GE Capital já deixou de realizar a aquisição de uma empresa ao perceber a incompatibilidade de culturas com a empresa alvo (Ashkenas, DeMonaco e Francis, 1998).

2.5. Formação de Recursos Gerenciais

Segundo Chandler (1992), para que as empresas estejam preparadas para o longo prazo, é necessário que seus gestores também estejam orientados para esse horizonte de tempo dentro da organização. Essa condição é alcançada quando as empresas promovem meios para estimular carreiras duradouras de seus funcionários,

caso contrário, as ações tomadas na empresa podem incorporar uma orientação no curto prazo. A continuidade dos administradores na empresa permite o desenvolvimento de relações interpessoais e o surgimento de iniciativas de longo prazo (Fleck, 2005a).

Portanto, de acordo com Fleck (2006), o desafio de formação de recursos gerenciais está relacionado ao permanente e estável abastecimento da empresa com recursos humanos qualificados. Para isso, a empresa deve antecipar necessidades, formação, retenção, desenvolvimento e renovação de seus recursos humanos. Dessa forma, a organização cria condições necessárias para a sua existência continuada. Se a empresa recruta e forma recursos humanos segundo necessidades imediatas, é possível que ela esteja colocando em risco sua existência continuada.

2.6. Gestão da Complexidade

Na medida em que a empresa cresce, mais complexa ela se torna e os problemas com os quais ela interage ganham dimensões mais complexas. Segundo Fleck (2006), o desafio da complexidade está relacionado ao gerenciamento de problemas complexos que consideram uma grande quantidade de variáveis interdependentes. O gerenciamento bem sucedido desses problemas requer um contínuo desenvolvimento de procedimentos sistemáticos para armazenamento de informações, análise, tomada de decisão e implementação desses procedimentos. Ao promover soluções sistemáticas para seus problemas, a empresa desenvolve continuamente sua capacidade de avaliar seus problemas em um processo de auto-aprendizado. Por outro lado, caso a empresa tenha o hábito de solucionar seus problemas na medida em que surgem, ela perde oportunidade de aprender com esse processo e põe em risco a continuidade da empresa ao ficar mais vulnerável a novos problemas que porventura surjam.

Segundo o modelo de desafios do crescimento de Fleck (2006), as respostas ao desafio da complexidade afetam a qualidade das respostas a todos os outros desafios do crescimento.

2.7. Relações entre Requisitos para a Auto-Perpetuação

A figura 2.4 apresenta as relações que existem entre os requisitos para o sucesso no longo prazo. A tabela 2.2 resume a descrição dessas relações.

Fonte: Fleck (2006)

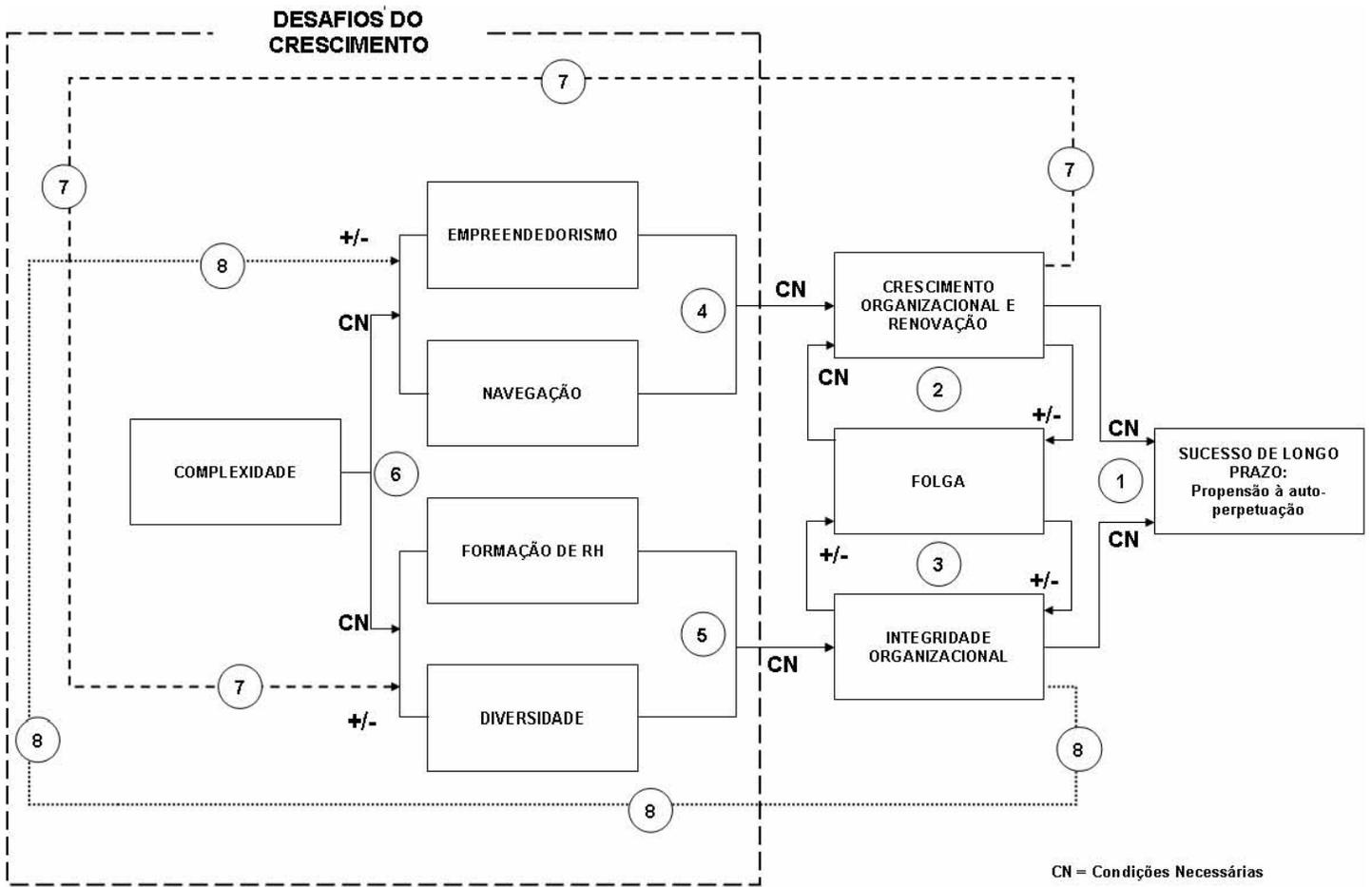


Figura 2.4 – Modelo dos Requisitos para o Desenvolvimento de Propensão à Auto-Perpetuação

3. METODOLOGIA

3.1. Definição do Site e do Tema

A Odebrecht S.A.. creditou-se para ser objeto de estudo porque tem sessenta anos de história, é uma das maiores empresas do país, tem aparente facilidade de acesso a informações e de realização de entrevistas. Entretanto, antes de definitivamente seguir com essa opção, foi necessário verificar a real disponibilidade de informação sobre os setores em que essa empresa atuava e sobre a própria empresa, sempre sob uma perspectiva histórica.

As primeiras tentativas de busca por informações, indicaram uma aparente escassez de informações sobre o setor de construção civil. Além de ser um setor muito vasto e complexo, o material encontrado no começo sobre o tema não cobria as duas últimas décadas de pesquisa. No setor de Química e Petroquímica, a busca se mostrou mais promissora, indicando uma aparente abundância de informação sobre a história do setor. Por último, a Odebrecht se mostrou uma grande fonte de informações aberta ao público, desde detalhes da história sobre o seu fundador até as mais recentes movimentações no mercado. O jornal interno da Odebrecht, disponível desde 1973, significou uma importante fonte de informação para a pesquisa. E por fim, a existência do Núcleo de Memória Odebrecht foi definitiva para a decisão de continuidade da pesquisa. Portanto, o risco de não conseguir estudar a Odebrecht por falta de informação passou a ser reduzido.

Além dessas fontes, fez-se necessário acessar fontes complementares para atestar a qualidade e a precisão das informações discutidas e trabalhadas nesse estudo (Yin, 1989). Mais especificamente sobre a Odebrecht, a possibilidade de acessar documentos históricos, jornais internos, livros comemorativos, dissertações de mestrado etc., e de realizar entrevistas com membros da empresa, representou uma oportunidade única para o estudo de caso, o que reafirmou a sua viabilidade.

Durante as primeiras incursões à história da Odebrecht, alguns temas interessantes despertaram a curiosidade do autor: mudança organizacional como forma de viabilizar o crescimento sustentável; a diversificação durante a trajetória de crescimento da Odebrecht; as camadas de valores organizacionais e sua importância para o crescimento e para mudança organizacional; etc. A decisão sobre a escolha do tema foi sendo realizada durante o exercício de exploração da história da empresa.

As perguntas então que mais frequentemente foram lembradas durante o estudo e que norteou a pesquisa foram:

“Em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações de forma consistente ao longo de sua trajetória que a fazem propensa à longevidade saudável?”

“Como as respostas aos desafios do crescimento da Odebrecht ao longo de sua trajetória podem explicar sua transição de empresa desafiante para dominante nos dois principais negócios onde ela atua?”

3.2. Estratégia de Pesquisa

Segundo Yin (1989), existem 3 condições que determinam o tipo de estratégia a ser escolhida para uma pesquisa: 1) O tipo de pergunta; 2) O grau de controle que o pesquisador possui sobre os eventos; e 3) A necessidade de utilizar eventos históricos em contraposição a eventos contemporâneos. A tabela 3.1 apresenta o perfil de cada estratégia segundo essas condições.

Tabela 3.1 – Situações Relevantes para Diferentes Estratégias de Pesquisa.

Estratégia	Forma da Pergunta de Pesquisa	Controle sobre eventos comportamentais ?	Foco em eventos contemporâneos ?
Experimental	Como, porquê	Sim	Sim
Amostral	Quem, o que, onde, quanto	Não	Sim
Análise de Arquivos	Quem, o que, onde, quanto	Não	Sim/Não
Histórica	Como, porquê	Não	Não
Estudo de Caso	Como, porquê	Não	Sim

Fonte: Yin (1989).

Devido ao seu caráter descritivo, exploratório e explanatório, a pesquisa necessitou utilizar os tipos de pergunta conforme exemplifica a tabela 3.2. Além disso, a pesquisa não necessitou controle sobre eventos comportamentais, tendo utilizado eventos históricos. A partir destas características, a pesquisa se enquadra em uma mescla das estratégias de análise de arquivo, histórica e de estudo de caso.

Tabela 3.2 – Tipos de Perguntas Utilizados na Pesquisa.

Perguta	Necessidade	Exemplos de Perguntas
Quem	Identificação do sujeito do evento	Quem foi promovido a conselheiro da administração?
Qual	Importante para identificar a evidência	Quais foram os benefícios da aquisição da CBPO?
Onde	Necessário para situar os eventos no espaço	Onde aconteceram as primeiras expansões da Odebrecht?
Quanto	Identificar a intensidade e duração de eventos	Quanto tempo durou determinado processo?
Como	Entender os mecanismos (Bunge, 1999) que explicam os eventos	Como a Odebrecht realizou a integração entre empresas?
Por quê	Entender as razões para a ocorrência de eventos	Por quê a Odebrecht entrou no negócio da petroquímica?

3.3. Organização das Atividades

Inicialmente, a pesquisa se organizou em torno de três grandes tarefas: coleta de dados sobre os setores de construção civil, química e petroquímica e sobre a Odebrecht S.A., incluindo a Construtora Norberto Odebrecht e a Braskem; leitura do material coletado; e uma descrição da evolução histórica desses três assuntos. A execução dessas atividades não necessariamente seguiu uma ordem sequencial. Por vários momentos, elas foram sendo realizadas concomitantemente.

A princípio, essa estratégia aparentou ter a possibilidade de gerar re-trabalho no futuro, por não contar com uma massa de informações coletadas suficientes para gerar algum produto. Porém, a concomitância da coleta de informação com a leitura e a composição da dissertação, mostrou-se extremamente válida, pois possibilitou uma série de questionamentos. Essas questões, por sua vez, forneceram pistas que auxiliaram na realização de uma melhor coleta de informações.

As informações coletadas inicialmente sobre a empresa também foram importantes para a organização da atividade de entrevistas. Na medida em que uma melhor compreensão sobre as lacunas de informação foi sendo consolidada, a formação de um roteiro de perguntas e até mesmo a distribuição de temas para cada entrevistado, segundo sua história na empresa e sua condição atual, foi desenvolvida mais facilmente.

Esperava-se que, com o avanço dessas atividades, o estudo estaria pronto para o início da atividade de análise dos dados coletados. Mais uma vez, a estratégia inicial se mostrou produtiva, porque com alguns questionamentos já sendo realizados e refletidos, a análise dos dados foi realizada com uma maior agilidade. Mais uma vez, essa atividade não foi executada de forma isolada. Da mesma forma, as tarefas iniciais não foram abandonadas, pelo contrário, acompanharam o estudo até o final.

3.4. Coleta de Dados

A coleta de dados constitui-se uma etapa importante da pesquisa, pois contribui para a definição do caminho da pesquisa (Hill, 1993). Toda análise realizada posteriormente é fundamentada nos dados coletados. Negligenciar a importância dessa etapa é aumentar os riscos de fracasso da pesquisa (Yin, 1989). Portanto, Yin propôs 3 princípios gerais para essa etapa: 1) Utilizar múltiplos tipos de fontes de evidência; 2) Criar um banco de dados de estudo; 3) Manter uma linha histórica de evidências.

Sob a perspectiva de Snow & Thomas (1994), a coleta de dados assumiu a condição de uma pesquisa de campo ao utilizar o multi método de estudo, que combina os métodos de entrevista e de análise de arquivos. Em um paralelo a Yin (1989), esses dois métodos correspondem a dois dos 6 tipos de fonte de evidência abordados por ele. Apesar do multi método ajudar a dar mais consistência ao estudo realizado, Snow & Thomas observaram as seguintes dificuldades:

- O multi método pode fazer com que o pesquisador perca o controle ou objetividade do estudo. Quanto mais informações e perspectivas sobre uma série de evidências, maior o grau de complexidade do estudo;
- Métodos qualitativos estão sujeitos a problemas de viés e credibilidade;
- As entrevistas estão sujeitas à opinião, às perspectivas e à memória dos entrevistados.

A disponibilidade de informações históricas é um outro fator complicador. Aparentemente, o país não tem o hábito de guardar informações sobre sua história. Determinadas bibliotecas se desfizeram de parte de suas coleções por apresentar falta de espaço de armazenamento. Por outro lado, a Biblioteca Nacional e o Arquivo Nacional demonstram preocupação com a preservação de documentos históricos.

3.4.1. Arquivos Históricos

Dentre as bibliotecas visitadas, destacam-se como importantes fontes de informação à pesquisa as que estão apresentadas na tabela 3.3.

Tabela 3.3 – Bibliotecas Consultadas.

Fontes de Informação	Material Acessado	Observação
Biblioteca do Coppead	Revistas com estudo de caso; Coleção da Revista Exame; Coleção da Revista Gazeta Mercantil e sua versão Balanço Anual;	Essa biblioteca foi importante por possuir material básico de sobre economia das últimas 4 e 5 décadas e principalmente pelo fácil acesso.
Biblioteca do BNDES	Material diverso sobre a Odebrecht, o setor de construção civil e o setor de química e petroquímica.	Biblioteca onde se encontram disponíveis análises setoriais. Contribuiu também com documentos sobre a Odebrecht.
Biblioteca do Centro de Tecnologia da UFRJ	Material com perspectiva histórica sobre os setores de construção civil e química e petroquímica.	Detém uma grande quantidade de livros sobre construção civil, química e petroquímica.
Biblioteca do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da UFRJ	Material com perspectiva histórica sobre a conjuntura industrial dos setores de construção civil e química e petroquímica.	Grande variedade de material relativo à análise econômica de setores.
Núcleo de Memória Odebrecht	Livro da Tecnologia Empresaria Odebrecht; Jornal interno da Empresa; e Relatórios anuais.	Principal fonte de informações sobre a história da empresa. Como sugerido por Hill (1993), o período no Núcleo de Memória foi utilizado para detectar os principais artigos da coleção da revista interna e então fotocopiá-los. A leitura mais detalhada foi realizada posteriormente.

O presente estudo também necessitou de informações financeiras sobre a Odebrecht e sobre o PIB do Brasil para o cálculo de indicadores de crescimento. A forma de coleta de informações do PIB e o método utilizado para apresentá-lo estão descritos em Grigorovski (2004). A série histórica do PIB foi coletada dos trabalhos de

Grigorovski (2004) a partir do ano 1957 até 2003, Rodrigues (2005) do ano de 2004 e diretamente do site do IBGE para o ano de 2005. Os valores do PIB estão apresentados no Anexo 6.1.1.

Em um primeiro momento, as fontes de informações financeiras disponíveis sobre a Odebrecht S.A., Construtora Norberto Odebrecht e Braskem, foram:

- Arquivo Nacional: disponível para os anos de 1982 até 1992;
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM): disponível para os anos de 1993 até 2001;
- Página eletrônica da Odebrecht na internet: disponível para os anos de 2002 até 2004.

No Arquivo Nacional, parte das informações está em microfilme. Na ocasião das visitas ao Arquivo Nacional, as cópias dos documentos de interesse deveriam ser submetidas por pedido e demorariam cerca de 1 mês. Por causa do longo tempo de espera para receber as fotocópias, foi permitido tirar fotos dos documentos de interesse. Entretanto, a coleta pelo Arquivo Nacional se mostrou um pouco difícil.

Como a visita ao Núcleo de Memória da Odebrecht já estava marcada, a coleta dessas informações no Arquivo Nacional foi suspensa. E de fato, as informações de faturamento líquido e lucro líquido foram encontrados nos relatórios anuais disponíveis no Núcleo e foram suficientes para montar uma série histórica a partir da década de 1970. Outras informações financeiras foram coletadas. Essas informações e suas fontes estão listadas na tabela 3.4.

Tabela 3.4 – Outras Informações Financeiras.

Informação	Fonte	Observação
Série histórica do PIB do Brasil e do PIB do mundo sob o método de paridade de poder de compra (PPC).	Site do FMI	Disponível desde 1980.

Informação	Fonte	Observação
Série histórica de faturamento líquido e lucro líquido dos maiores grupos empresariais e das maiores empresas de construção civil do país.	Diversos números da revista Balanço Anual, Gazeta Mercantil.	Disponível desde 1976.
Série histórica da dívida bruta do país.	Site do Banco Central.	Dívida bruta registrada e não registrada, tanto pública como privada. Disponível desde 1971.
Série histórica da exportação e da importação de bens no Brasil.	Site do Banco Central do Brasil.	Disponível desde 1947.
Série histórica da inflação.	Site do Banco Central do Brasil.	Disponível desde 1950.

3.4.2. Entrevistas

No início da pesquisa, houve um esforço para encontrar funcionários ou ex-funcionários do grupo Odebrecht S.A. que pudessem estar disponíveis para serem entrevistados. Comunidades do tipo “Coppead Net” foram investigadas, amigos e ex-colegas de trabalhos foram contatados para ajudar nessa força-tarefa. No total, foram identificados 21 contatos em potencial e, que dentre esses, 4 retornaram um primeiro contato através de correio eletrônico. Nesse primeiro contato, o intuito foi explicar o estudo que estava sendo realizado e solicitar algum encontro em um futuro breve para realizar entrevista.

Durante a etapa de escrita da história da Odebrecht, foram realizadas 4 entrevistas. Duas entrevistas foram realizadas durante a visita ao Núcleo de Memória da Odebrecht. Outras duas foram realizadas posteriormente. Na etapa de análise, foram realizadas novas entrevistas. No total foram 9 entrevistas. O perfil de cada entrevista e entrevistado está apresentado na tabela 3.5.

Tabela 3.5 – Entrevistas Realizadas.

Data da Entrevista	Entrevistado	Cargo no momento da entrevista	Objetivos da Entrevista
Janeiro 2006	José Raimundo Lima	Responsável pelo Núcleo de Memória da Odebrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar características da empresa não relatadas na análise de arquivo.
Janeiro 2006	Sérgio Foguel	Conselheiro da Administração da Odebrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar características da empresa não relatadas na análise de arquivo.
Março 2006	Lúcio Otávio	Diretor Financeiro da Andrade Gutierrez	<ul style="list-style-type: none"> • Dar mais consistência às evidências encontradas sobre o mercado de construção pesada.
Julho 2006	Climério Brito	Gerente de Recursos Humanos da Braskem	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar características da empresa não relatadas na análise de arquivo; • Entender como aconteceu e como vem ocorrendo a integração de empresas que formaram a Braskem.
Dezembro 2006	Roberto Blocker	Ex-integrante do departamento de contabilidade da Construtora Norberto Odebrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar informações sob o ponto de vista de um ex-integrante da Odebrecht.
Dezembro 2006	Antônio Assad	Engenheiro e ex-integrante da OPL	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar informações sob o ponto de vista de um ex-integrante da Odebrecht.
Janeiro 2007	Antônio Bragança	Executivo da Área de Inovação da Braskem	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar informações sobre a TEO; • Preencher algumas lacunas decorrentes do processo de análise do estudo.
Janeiro 2007	Guilherme Abreu	Executivo da Área de Organização e Pessoas da Odebrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar informações sobre a TEO; • Preencher algumas lacunas decorrentes do processo de análise do estudo.
Fevereiro 2007	Pedro Wongtschowski	Autor do livro “Indústria Química. Riscos e Oportunidades” e presidente do Grupo Ultra	<ul style="list-style-type: none"> • Dar mais consistência às evidências encontradas sobre o mercado de petroquímica.

As perguntas das entrevistas não tiveram uma estruturação rígida. Na primeira entrevista, perguntas sobre os desafios do crescimento foram realizadas de forma direta, como por exemplo: “você percebeu momentos críticos na empresa” ou “Algumas pessoas defendem que os problemas de uma Organização, sejam eles de qualquer natureza, eles devem passar por uma criteriosa análise para que a solução seja atingida. Outras empresas, por sua vez, acham que nesse ritmo dinâmico e frenético que a gente vive hoje, a gente não tem tempo para esse tipo de análise e as soluções vêm de acordo com o problema. Apagando um incêndio de cada vez. Como você vê essa questão da Odebrecht?”.

Entretanto, o resultado da entrevista não foi como esperado. Então, na segunda entrevista, o entrevistador formulou perguntas associadas aos desafios, mas com as quais o entrevistado se sentisse mais confortável em falar. A única pergunta que foi repetida em todas as entrevistas foi, com suas variações: “O senhor poderia contar um pouco da sua história, como o senhor iniciou na empresa, como o senhor evoluiu dentro da empresa?”.

3.4.3. Banco de Dados

Assim como foi proposto por Yin (1989) e realizado por Jabour (2006) e Rodrigues (2005), foi necessário estruturar um banco de dados que organizasse as informações coletadas durante a pesquisa. A princípio, essa tarefa foi realizada de forma semelhante a Jabour e Rodrigues. Foi organizada uma planilha Excel. Entretanto, o pesquisador preferiu elaborar um banco de dados utilizando o software Access da Microsoft onde pudesse entrar os dados através de formulários. Dessa forma a informação ficou mais organizada e abriu a possibilidade de realizar análises mais detalhadas. Além é claro de disponibilizar um repositório único de dados para futuras pesquisas e até mesmo de pesquisas realizadas anteriormente.

Embasada na estrutura de armazenamento de informação apresentada por Fleck (2004), a ferramenta de coleta de dados contou com as tabelas e seus respectivos campos conforme apresentado na tabela 3.6.

Tabela 3.6 – Componentes e Campos da Ferramenta de Coleta de Dados.

Componente	Descrição	Campos
Fato	<p>Tem como objetivo armazenar a descrição dos fatos coletados tal qual foi descrito na sua fonte de origem.</p> <p>Armazena os fatos a partir de uma classificação geral para facilitar a organização dos dados.</p>	Nível de Análise; Objeto de Análise; Tema; Fato; Mês início; Mês fim; Ano início; Ano fim; Origem; Utilizado; Comentário; Referência; Página inicial; e Página fim.
Fato tratado	<p>Tem como objetivo possibilitar a manipulação da informação armazenada, seja subdividindo a informações em outras partes ou preparando-a para que seja incorporada na dissertação.</p> <p>Possui os mesmos campos que a tabela FATO e armazena a relação com a informação primeiramente armazenada nessa tabela.</p>	Idem
Referência	Armazena as referências das informações coletadas.	Referência; Número; Página início; Página fim; Editora; Ano publicação; Mês publicação; Dia publicação; e Volume.
Objeto de análise	Armazena os objetos de análise	Nível análise; Objeto análise; Tipo objeto; Descrição; Endereço; Cidade; Estado; País; Comentário; Data fundação; e Data finalização.
Lista de valores	Armazena os valores que são visualizados nos campos que possuem listas para que seja escolhido um valor.	Nível análise; Processo; Desafio; Grupo; Sub-grupo; Dimensão; e Comentário.

Componente	Descrição	Campos
Consulta análise do fato tratado	Tem como objetivo listar todos os fatos tratados já com a análise realizada. A partir desse componente é possível organizar a informação para facilitar o desenvolvimento do trabalho escrito.	Ano início; Ano fim; Origem; Utilizado; Fato; Comentário; Tema; Objeto de Análise; Nível de Análise; Processo; Desafio; Grupo; Sub-Grupo; Dimensão; Comentário do Fato; Criação; e Status.

A tela inicial de entrada de dados está representada pela figura 3.1.

Figura 3.1 – Tela Inicial da Ferramenta de Coleta de Dados

The screenshot shows a software interface for data collection. At the top, there is a 'Lista de Fatos' (List of Facts) table with columns for 'Nível de Análise', 'Objeto de Análise', 'Tema', 'Fato', 'Ano início', and 'Ano fim'. Below the table, there is a detailed view of a selected fact. This view includes input fields for 'Ano início' (1970), 'Ano fim', 'Mês início', 'Mês fim', 'Objeto de Análise' (Construtora Norberto Odebrecht), 'Tema' (Administração), and 'Fato' (Emílio assumiu no ano de 1970 as seguintes funções: Diretor da Fengel e Cimentopronto e Vice-Presidente da Agrícola Contendas.). There are also checkboxes for 'Origem' and 'Utilizado', and a 'Referência' field. At the bottom, there are buttons for '?', 'Cancelar', 'Salvar', 'Copiar', and 'Novo'.

Para organizar os fatos armazenados no componente “Fato”, foi elaborada uma lista de valores, representada pelo campo “Tema”, de forma a permitir a classificação dos fatos cadastrados. Essa lista é dependente do nível de análise do objeto sobre o qual o fato corresponde. Os níveis de análise e os seus valores correspondentes para classificação estão listados na tabela 3.7.

Tabela 3.7 – Lista de Valores do Campo Tema.

Nível de Análise	Valores de Tema
Indivíduo	Formação; Realizações; Responsabilidades; Personalidade.
Organização	Recursos Humanos; Expansão; Mercado; Operação; Administração; Origens; Definição do negócio; Tecnologia; Finanças; Comunicação; Produtos; Inovação; Relacionamento entre empresas; Valores; Matéria-prima.
Indústria	Relacionamento entre empresas; Tecnologia; Matéria-Prima; Recursos Humanos; Mercado; Formação; Recursos Financeiros; Demanda; Intervenção Pública; Mercado Externo.
País	Infra-Estrutura; Social; Política; Economia; Financiamento.
Estado	Idem
Cidade	Idem
Região	Idem

A partir dos fatos cadastrados no componente “Fato”, a ferramenta permite que o pesquisador realize um tratamento desses fatos e armazene suas alterações no componente “Fato Tratado”. Esse procedimento é necessário para preservar a integridade da informação armazenada no componente “Fato”.

3.5. Análise dos Dados

A análise dessa pesquisa seguiu a estratégia generalista de apoiar-se em proposições teóricas (Yin, 1989). A partir do referencial teórico de Fleck (2006) acerca dos desafios do crescimento, foi elaborada uma matriz de dimensões (Miles & Huberman, 1984 apud Yin, 1989) para facilitar o processo de análise da pesquisa. A tabela 3.8 apresenta essas dimensões.

Tabela 3.8 – Lista de Dimensões para Análise.

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Predisposição da firma de crescer	-	Predisposição a correr riscos

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Predisposição da firma de crescer	-	Busca por meios de minimizar riscos
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Predisposição da firma de crescer	-	Busca pelo crescimento contínuo
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Serviços de empreendedorismo	-	Visão e Imaginação (Versatility)
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Serviços de empreendedorismo	-	Julgamento empresarial
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Serviços de empreendedorismo	-	Capacidade de encontrar financiamento
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Serviços de empreendedorismo	-	Ambição
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Serviços de empreendedorismo	-	Promoção de expansão com mecanismos de reforço
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Economia de escala
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Economia de escopo
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Economia de velocidade
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Aumento de produtividade
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Diminuição de custos unitários
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Produtiva	-	Produção de folga
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Defensiva	-	Integração vertical
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Defensiva	-	Aquisição horizontal
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Defensiva	-	Prevenir escassez de fontes de suprimento
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Defensiva	-	Prevenir escassez de canais de escoamento

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Defensiva	-	Dificultar entrada de novos entrantes
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Híbrida	-	Obs: Combinação da expansão produtiva e defensiva
Crescimento Contínuo	Desafio empreendedor	Expansão Nula	-	
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Leitura constante do ambiente	-	Leitura constante do ambiente
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de moldagem	Cooptar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de moldagem	Influenciar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de moldagem	Controlar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de desafio	Ignorar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de desafio	Desafiar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Moldagem de ambiente	Estratégia de desafio	Atacar
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Neutralizar pressões	Estratégia de evitar	Táticas de ocultação
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Neutralizar pressões	Estratégia de evitar	Prevenção
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Neutralizar pressões	Estratégia de evitar	Fuga
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Ajustamento	Estratégia de negociação	Balancear partes interessadas
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Ajustamento	Estratégia de negociação	Táticas de pacificação
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Ajustamento	Estratégia de negociação	Barganha
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Ajustamento	Estratégia de aceitação	Hábito
Crescimento Contínuo	Navegação no ambiente	Ajustamento	Estratégia de aceitação	Imitação

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Produtos e serviços comuns
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Instalações comuns
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Pessoal Comum
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Mitos organizacionais
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Reputação organizacional
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Percepção de ameaças
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Produtos e serviços
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Instalações
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Pessoal
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Processos
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Reputação organizacional
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Percepção de ameaças
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Capacitações em coordenação	Relacionamentos (liaison positions)
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Capacitações em coordenação	Força tarefa
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Capacitações em coordenação	Comitê permanente
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Capacitações em coordenação	Gestores de integração

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Integração	Capacitações em coordenação	Departamentos de integração
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Aumento de autonomia
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Separação entre o topo e a base
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Responsabilidade de expansão da unidade de negócio
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Responsabilidade de diversificação da unidade de negócio
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Expansão sem coordenadação
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Conflitos
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Rivalidades
Existência continuada	Gestão da Diversidade	Fragmentação	Má capacitação em coordenação	Desorganização
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Antecipar necessidades
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Formar recursos
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Reeter recursos
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Desenvolver recursos
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Renovar recursos

Processo	Desafio	Grupo de Dimensões	Sub-grupo de dimensões	Dimensão
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Procedimentos de avaliação
Existência continuada	Suprimento de recursos gerenciais	Suprir continuamente com recursos gerenciais	-	Sucessão gerencial
Existência continuada	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos sistemáticos	-	Recolhimento de informação
Existência continuada	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos sistemáticos	-	Análise (Inclui desenvolvimento de critérios de análise)
Existência continuada	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos sistemáticos	-	Tomada de decisão
Existência continuada	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos sistemáticos	-	Implementação
Existência continuada	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos sistemáticos	-	Deteção de situações complexas
Existência continuada	Gestão de complexidade	Resolução sistemática de problemas	-	Busca de soluções
Existência continuada	Gestão de complexidade	Resolução sistemática de problemas	-	Promover aprendizado
Existência continuada	Gestão de complexidade	Resolução de problemas ad-hoc	-	Rápida busca por soluções
Existência continuada	Gestão de complexidade	Resolução de problemas ad-hoc	-	Inibir aprendizado

A partir do componente “Fato Tratado” da ferramenta de análise foi possível realizar as classificações propostas na tabela 3.8. A figura 3.2 representa a tela onde esse processo foi realizado na ferramenta. Todo fato tratado que não tenha se enquadrado em uma dessas dimensões, mas que pelo julgamento do pesquisador mereceu atenção especial, recebeu uma classificação de “Dado relevante”. No comentário dessas classificações, foram colocadas informações relevantes à análise da pesquisa.

Figura 3.2 – Tela de Análise de Fatos Tratados

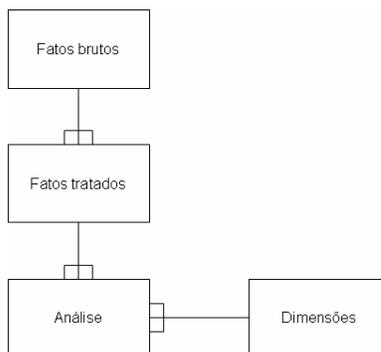
Objeto de Análise: Construtora Norberto Odebrecht

Fato: A Construtora Norberto Odebrecht S.A., fundada em 1945, na Cidade do Salvador representa, historicamente, a continuação de Emilio Odebrecht que iniciou suas primeiras construções em concreto na cidade de Recife durante a terceira década do século.

NIVEL_ANALISE:	PROCESSO:	DESAFIO:	GRUPO:	SUB_GRUPO:	DIM:
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Mitos organizacionais
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Percepção de ameaças
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Compartilhando Recursos	Serviços internos comuns
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Reputação organizacional
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Pessoal
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Percepção de ameaças
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Instalações
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Produtos e serviços
Organização	Existência contínua	Gestão da Diversidade	Integração	Intercambio e combinação de Recursos	Processos
Organização	Existência contínua	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos siste -		Implementação
Organização	Existência contínua	Gestão de complexidade	Desenvolvimento de procedimentos siste -		Tomada de decisão

O modelo de dados da ferramenta está representado pela figura 3.3.

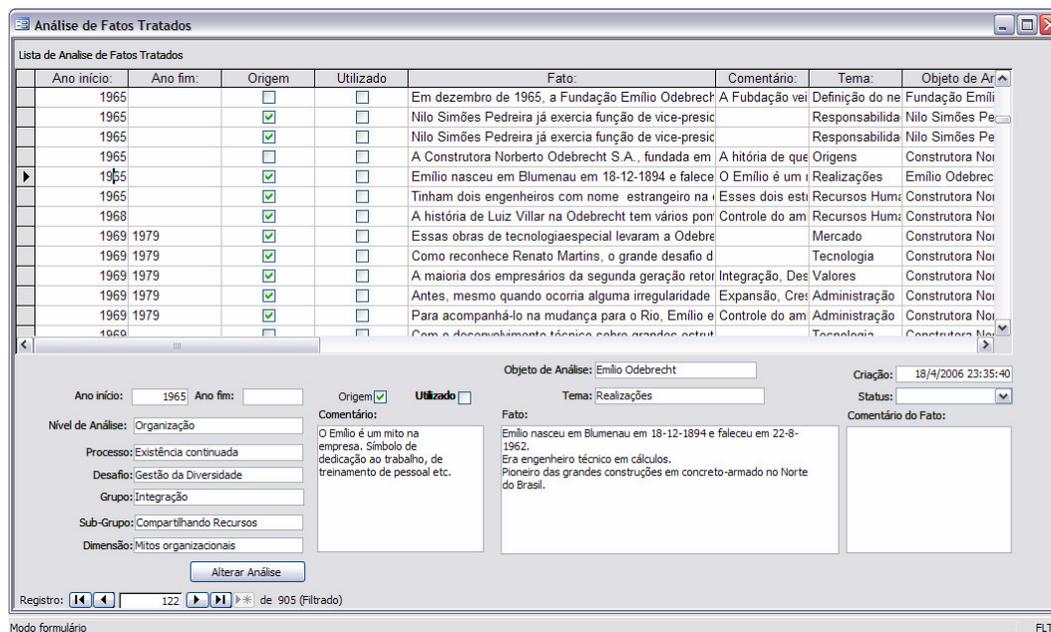
Figura 3.3 – Modelo de Dados da Ferramenta



De um total de 2.660 fatos brutos, 1.277 receberam tratamento para análise. Desse total tratado, 983 receberam uma ou mais classificações segundo a lógica da classificação proposta acima.

Essa informação fica armazenada no componente “Consulta análise do fato tratado” conforme apresentado na figura 3.4. A partir dessa tela é possível consultar, filtrar e ordenar a informação segundo as dimensões propostas na tabela 3.8.

Figura 3.4 – Tela de Consulta à análise de Fatos Tratados



Essa estrutura de dados possibilitou a análise longitudinal das capacitações (Fleck, 2006) da organização. Para cada desafio do crescimento foram consultadas evidências em ordem cronológica. A partir dessas evidências, buscou-se identificar os principais processos e evidências que ocorreram durante a trajetória da Odebrecht. Por último, a partir dos principais processos e evidências, verificou-se se a Odebrecht desenvolveu de forma consistente as capacitações listadas na tabela 3.9.

Tabela 3.9 – Lista de Capacitações para Análise.

Desafio	Capacitação
Empreendedorismo	Ambição
	Versatilidade
	Recursos Financeiros
	Julgamento
	Expansão Produtiva
Navegação no ambiente	Legitimidade
	Captura de Valor
Gestão da diversidade	Coordenação em construção de relações de integração

Desafio	Capacitação
Gestão de RH	Antecipação de necessidade
	Formação
	Retenção
	Renovação
Gestão da complexidade	Gestão da complexidade

O capítulo 5 (“Resultado da Análise”) tratou cada desafio do crescimento de forma separada. Primeiramente, para cada desafio foram listados em uma tabela os principais processos e evidências, classificados segundo a tabela 3.9 e ordenados por data. A partir de então, houve a descrição mais detalhada de cada capacitação listada na tabela 3.9. segundo os processos e evidências apresentados também nessa tabela.

3.5.1. Indicadores de crescimento e financeiros

Avaliar quantitativamente o crescimento saudável das empresas ainda é um grande desafio. Entretanto, alguns indicadores podem dar indícios sobre o tamanho da empresa. O indicador de tamanho proposto por Fleck (2004) é calculado da seguinte forma:

$$\text{Tamanho}_{\text{ano } i} = (\text{Receita Bruta}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

Entretanto, por restrições à coleta de uma série histórica completa para a receita Bruta da Odebrecht S.A. e da Construtora Norberto Odebrecht, foram utilizadas suas receitas líquidas. A receita líquida oferece a vantagem de minimizar os efeitos da diferença de impostos entre regiões do país e diferentes indústrias. Então, o cálculo do indicador de tamanho utilizado nessa pesquisa foi:

$$\text{Tamanho}_{\text{ano } i} = (\text{Receita Líquida}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

Outro indicador utilizado foi o de desempenho:

$$\text{Desempenho}_{\text{ano } i} = (\text{Lucro Líquido}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

Para os anos das séries históricas que apresentaram maior discrepância com relação aos outros anos, seu valor foi ignorado. No gráfico, esses anos ignorados não possuem valor algum. O mesmo tratamento receberam os anos que não tiveram

dados coletados. Ao invés de extrapolar uma linha de tendência para preencher as lacunas da série, os anos sem dados foram deixados em branco nos gráficos.

Com base no indicador de tamanho de empresas, foi elaborado o indicador de tamanho de país. Os dados coletados são referentes ao PIB do Brasil e do Mundo, segundo o método de paridade de poder de compra (PPC). Esse método deve ser utilizado para minimizar os efeitos das variações cambiais entre países. O cálculo desse indicador foi:

$$\text{Tamanho País}_{\text{ano } i} = (\text{PIB Brasil (PPC)}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Mundo (PPC)}_{\text{ano } i}) \times 100$$

Também foram utilizados para auxiliar na análise os seguintes indicadores:

$$\text{Trajectoria Dívida Bruta}_{\text{ano } i} = (\text{Dívida Bruta}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

$$\text{Trajectoria Exportação de Bens}_{\text{ano } i} =$$

$$(\text{Exportações de Bens}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

$$\text{Trajectoria Importação de Bens}_{\text{ano } i} =$$

$$(\text{Importação de Bens}_{\text{ano } i} \div \text{PIB Brasil}_{\text{ano } i}) \times 100$$

4. Os Setores e as Empresas

4.1. A História da Indústria de Construção Pesada no Brasil

O desenvolvimento da indústria de construção pesada no país está intimamente relacionado com o progresso econômico e social do Brasil. As ferrovias brasileiras, os portos, a malha rodoviária, que se transformou no principal modal de transporte, e as grandes barragens e usinas geradoras de energia fazem parte da história de nosso país. Entender a evolução desses setores da infraestrutura brasileira significa entender a origem das grandes empresas de construção civil assim como de muitas outras indústrias, que somente puderam existir a partir do progresso empreendido no país ao longo do século XX.

4.1.1. O Início do Setor de Construção Pesada no Brasil

O período entre 1945 e 1955 demarcou principalmente o surgimento do setor rodoviário como principal meio de transporte no país e da preparação dos requisitos essenciais para que o Estado comandasse a construção no setor de energia elétrica na segunda metade da década de 1950. A natureza do mercado desses dois setores abriu uma perspectiva inteiramente nova ao setor de construções pesadas, marcando a passagem da dominância das empreiteiras estrangeiras para o surgimento de grandes construtoras nacionais.

O período começou com a Lei de Joppert de 1945 que foi promulgada com a intenção de promover uma estruturação administrativa e financeira no transporte rodoviário e que, durante longos anos, amparou a expansão desse setor. As mudanças que ocorreram tiveram o propósito fundamental de criar órgãos de regulamentação e controle, e práticas que visaram o financiamento de obras através de fundos, como o Fundo Rodoviário Nacional (FRN).

A participação estadual através dos Departamentos de Estrada e Rodagem (DER), conforme apresentado na tabela 4.1, foi primordial para o avanço do transporte rodoviário. Mesmo porque, o Governo, representado pelo DNER, era obrigado a delegar obras federais aos estados, repassando uma grande parcela de seus recursos financeiros aos DERs.

Tabela 4.1 – Distribuição Percentual dos Investimentos em Rodovias.

ESPECIFICAÇÃO	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
FEDERAL - DNER	29,7	27,4	30,6	37,2	38,2	33,5	30,6	32,2	36,4	39,7	35,6	35,6	46,5	48,8	49,2
ESTADUAL - DERs	70,3	64,8	60,8	55,9	54,9	59,7	63,1	61,2	57,6	55,0	59,4	57,7	48,1	45,5	45,1
MUNICIPAL	-	7,8	8,6	6,9	6,9	6,8	6,3	6,6	6,0	5,3	5,0	6,7	5,4	5,7	5,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Consultec (1962, apud Jobim et al, 1983, pág. 37)

A tabela 4.2 apresenta a importância que se atribuiu aos investimentos em rodovias na época, em detrimento dos demais investimentos em transportes. Pode-se reparar também nessa tabela a decrescente participação do transporte ferroviário nos investimentos do país.

Tabela 4.2 – Distribuição Percentual dos Investimentos Públicos em Transportes.

ESPECIFICAÇÃO	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Transporte Rodoviário	76,8	77,9	78,6	70,8	65,6	75,3	76,4	66,8	76,8	63,8	70,9	75,4	73,1	77,4
Transporte Ferroviário	21,8	21,1	20,5	27,7	28,8	17,4	16,3	24,3	18,2	24,4	19,6	18,7	21,5	16,3
Transporte Aquático	-	-	-	-	2,6	4,7	4,7	5,1	2,6	8,0	6,1	3,2	2,8	4,0
Transporte Aéreo	1,4	1,0	0,9	1,5	3,0	2,6	2,6	3,8	2,3	3,8	3,5	2,8	2,6	2,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Ministério dos Transportes (1970, apud Jobim et al, 1983, pág. 41).

O “boom” rodoviário, conforme alguns denominaram esse fenômeno nos transportes, foi fundamental para o surgimento das grandes empresas de construção no país, pois as características desse mercado facilitaram o desenvolvimento de pequenas empreiteiras. Não existiam barreiras tecnológicas à entrada, pois basicamente, em um primeiro momento, as estradas não eram pavimentadas. As obras eram realizadas em trechos, o que permitia a participação de pequenas e médias empresas na construção. Por outro lado, a construção de vias pavimentadas foi significativa, o que corroborou para o crescimento tecnológico de muitas empresas brasileiras. A construção da Rodovia Presidente Dutra (Rio-São Paulo) é um exemplo de obra que proporcionou este cenário de desenvolvimento.

“A obra da Presidente Dutra, além de ter formado estas empresas (Rabello, Andrade Gutierrez etc.) tem um outro mérito grande. Do ponto de vista tecnológico introduziu métodos modernos. Em contato com os EUA, foram trazidos professores americanos para trabalhar em pavimentação. Nesta época ainda não havia pavimentação no Brasil. Começou-se a mexer com os solos compactados, asfaltos etc.” (Jobim et al, 1983, p. 43)

Porém, vale ressaltar que, apesar do crescimento de construtoras privadas, o Estado ainda era o grande construtor daquele período. Enquanto o DNER dispunha de grandes maquinários importados, os empreiteiros privados participavam das obras com carroças puxadas a burro.

Por outro lado, os Estados da União também tiveram grande participação na construção de rodovias, proporcionando o surgimento de diversas empresas locais de construção. O programa rodoviário do Governo Juscelino Kubitschek (JK) em Minas Gerais (1951 – 1955) foi um exemplo da capacidade dos governos estaduais em organizar obras e conseguir seu financiamento. Com um ambiente favorável, propiciado pelo controle nos juros, e uma geração de lucros constante, as construtoras se prepararam adequadamente, por coincidência, para o plano de metas que influenciou profundamente o progresso do país a partir da segunda metade da década de 1950.

No setor de energia elétrica, o período do pós-guerra representou uma escassez na oferta de energia. O movimento espontâneo dos Estados em busca de soluções para essa escassez significou a criação de diversas empresas para atuar efetivamente no setor e a criação de fundos fiscais para o financiamento das iniciativas. A tabela 4.3 apresenta uma relação das empresas criadas nessa época.

Tabela 4.3 – Companhias Estaduais de Energia Elétrica.

EMPRESA	ESTADO	DATA DE CRIAÇÃO
CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica	RS	1943
CEMIG - Centrais Elétricas de Minas Gerais	MG	1952
USELPA - Usinas Elétricas do Parapanema	SP	1953
CHERP - Companhia Hidroelétrica do Rio Pardo	SP	1955
COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica	PR	1953
CELG - Centrais Elétricas de Goiás	GO	1956
CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina	SC	1956
CEMAT - Centrais Elétricas Matogrossense	MG	1958
CEMAR - Centrais Elétricas do Maranhão	MA	1959

EMPRESA	ESTADO	DATA DE CRIAÇÃO
COELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia	BA	1960
CELUSA - Centrais Elétricas de Urubupungá	SP	1961
CELFL - Centrais Elétricas Fluminenses	RJ	1963

Fonte: Almeida (1980) e Lima e Leme (1981).

Somente quando o Presidente Getúlio Vargas encaminhou o Plano Federal de Eletrificação ao Congresso Nacional entre maio de 1953 e abril de 1954, o Governo Federal passou a mostrar iniciativas para desenvolver o setor de energia elétrica do país. A principal tônica desse plano foi a criação do órgão “holding” Eletrobrás que pudesse acompanhar a expansão da capacidade de aproximadamente 3 milhões de Kw (situação de 1955) para aproximadamente 8 milhões de Kw em 1965. Para cumprir essa meta, supôs-se necessária a construção de hidrelétricas como principal fonte de geração de energia.

4.1.2. O Plano de Metas

O Plano de Metas foi “um ambicioso conjunto de objetivos setoriais (...) que constitui a mais sólida decisão consciente em prol da industrialização na história econômica do país.” (Lessa, 1981, p.27). Esse Plano foi lançado durante a administração de JK, que foi marcada por profundos avanços na infra-estrutura e culminou na transição para o capitalismo industrial do país. Entre os setores prioritários para o investimento público nesse período, que se estendeu desde 1956 até 1961, os de transporte rodoviário e de energia foram os mais contemplados, conforme a tabela 4.4 apresenta.

Tabela 4.4 – Recursos Orçados para Investimento, Segundo Planos.

Setores	Plano Especial (1939-1943)	Plano de Obras e Equipamentos (1945 - 1947)	Salte (1948)	Plano de Metas (1956 - 1961)
Transporte	46,8	43,3	77,1	41,2
Ferrovias	35,4	28,7	59,5	19,9
Rodovias	3,7	11,2	10,5	15,7
Outros	7,7	3,4	7,1	5,6
Energia	6,8	1,8	13,2	41,1
Petróleo	6,3	1,2	6,2	25,9
Eletricidade	0,5	0,6	6,8	14,0
Outros	-	-	0,2	1,2
Indústria	19,6	-	-	11,4
Siderurgia	15,7	-	-	8,9
Outros	3,9	-	-	2,5
Demais Setores	26,8	54,9	9,7	6,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Costa (1971, p. 421).

Enquanto os setores ferroviários e portuários se mantiveram estagnados, a construção de rodovias absorveu a grande massa de investimento em transporte nesse período. O mercado de construção pesada ganhou um estímulo nesse setor que o alçou a uma outra dimensão, através de obras tanto em nível federal como estadual. O contexto econômico que se verificou nessa época foi necessário para o estabelecimento e crescimento de muitas empreiteiras no país.

Esse período traduziu-se em uma tendência à passagem da construção para a iniciativa privada e, simultaneamente, em uma política deliberada de fortalecimento de empresas selecionadas como construtoras. Há indícios de que algumas empreiteiras brasileiras conseguiram se solidificar e avançar especialmente com o programa rodoviário de JK. Algumas informações retiradas de entrevistas com empresários do setor de construção e técnicos de governo da área de transporte (Jobim *et al*, 1983) são fundamentais para entender o contexto que se aplicava naquela época.

"A Andrade Gutierrez começou a crescer em 1954/55, mas se desenvolveu de fato e se tornou uma empresa importante a nível nacional a partir de 1957/58, com a construção da São Paulo—Curitiba, obra da qual também participaram a Construtora Rabello, a CBPO e outras. Neste momento a A. Gutierrez ainda era uma empresa de pequeno porte. Mas a obra São Paulo-Curitiba era uma obra muito boa, era mesmo a menina dos olhos de Juscelino e se ganhava muito dinheiro. Evidentemente, o custo operacional de uma Andrade Gutierrez naquela época era muito baixo. Para se ter uma idéia, o irmão do Roberto Andrade, o Gabriel, era um engenheiro que morava na obra. O pessoal dormia no meio do mato e o Gutierrez morava lá também. O Roberto Andrade ia lá para fazer medições e classificações. Conseguiram tirar daquela obra um resultado que nenhum dos outros conseguiu tirar. Para os outros foi

ótimo, para eles foi multiplicado por três". (Entrevista com anônimo em Jobim *et al*, 1983, p. 87)

Além das práticas formais promulgadas pelo plano de metas, existiram as práticas não escritas, como a "indexação" que colaborou decisivamente para a capitalização das construtoras.

"Ao construir a São Paulo - Curitiba peguei a aceleração inflacionária. Os contratos para esta estrada eram muito grandes e assinados por um prazo de cinco anos. Eram também cinco empreiteiros e nós fizemos 40 milhões de metros cúbicos de terraplenagem, toda a pavimentação e mais de cem pontes e viadutos. Os contratos feitos com estes empreiteiros eram de cinco anos e sem cláusulas de reajustamento. Os preços eram, portanto, os de 1957 e os empreiteiros tinham que trabalhar por estes preços por cinco anos. Então eu vou explicar como é que eu tinha que fazer. Era necessário concluir a obra e eu estava entendendo que com preços de 1957 ninguém podia trabalhar em 1960. Aí entrou o 'jeitinho brasileiro'. Inventou-se na época o que se chamou de classificação econômica que é o seguinte: os preços da terraplenagem são de três naturezas, isto é, você tem um preço para movimentar solos (primeira categoria), um preço para movimentar material mais duro que exige equipamentos especiais (segunda categoria) e um preço para remoção de rochas (terceira categoria) . É claro que o preço unitário para cada uma destas categorias varia. O da primeira é 10, o da segunda é algo na ordem de 25 e o da terceira é 50. Então o engenheiro chega no corte, mede e calcula os metros cúbicos de construção. Aí entra o fiscal do DNER que vai classificar, vai dizer qual é a porcentagem da primeira, segunda ou terceira. Isto evidentemente é de certa maneira aleatório, dependendo do julgamento pessoal do fiscal. Quando se tem como pano de fundo a questão da inflação, o que acontecia é que se forçava a classificação para o lado das categorias mais remuneradas". (Entrevista com anônimo em Jobim *et al*, 1983, p. 87-88)

Nesse período, a capacidade operacional se tornou um requisito fundamental para a participação nas grandes obras. JK introduziu a seleção de empreiteiras e o oligopólio nas construções como uma forma de assegurar o cumprimento dos prazos curtos e rígidos que se impôs nessa época. O empreiteiro que não possuísse equipamentos, condições financeiras ou técnicas não estava apto a participar das grandes obras do Governo. O depoimento de um ex-diretor do DNER ilustra essas condições que se apresentavam na época.

"Por que eu quando assumi a direção do DNER fiz o seguinte: eu estabeleci uma meta de construção, digamos, eram 10 mil quilômetros de estradas. Isso dava uma pavimentação de uns 6 mil quilômetros. Tinha respaldo financeiro do Congresso. Agora, esse plano era muito grande. Era um plano que necessitava, para a sua execução, do concurso de 90% da força de trabalho das empresas de construção do Brasil. E eu não podia deixar que as licitações fossem licitações de guerra, licitações de briga. Porque eu ia terminar contratando para determinado trecho por um preço que o próprio empreiteiro ia verificar depois inexequível, eu não ia ter continuidade da obra. Assim, eu não iria ter a obra que eu precisava no prazo estabelecido. Então eu intervim no processo. Eu fazia o seguinte: esse plano implicava na implantação e pavimentação de umas 15 rodovias federais, espalhadas pelo Brasil afora. Em cada rodovia dessas eu fiz uma concorrência pública, para um determinado trecho grande.

E exigi, para participar dessa concorrência determinados atestados, altos. De modo que para esses quinze lotes grandes, eu teria no Brasil, que atendessem a estes atestados, apenas uns 10 empreiteiros. Assim, eu chamei esses 10 empreiteiros para uma reunião e disse: 'Peguem lápis e papel, seu fulano vai pegar o trecho tal, seu fulano o outro...' e determinei o preço a ser pago em cada um vendo a tabela, com descontos etc. E fiz as concorrências onde os empreiteiros, naturalmente, seguiram minhas instruções. Uma vez feitas essas concorrências, eu consegui com o Presidente da República um decreto que me permitia contratar, sem concorrência, o resto da estrada, pelo preço que eu obtive na concorrência pública." (Entrevista com ex-diretor do DNER em Jobim et al, 1983, p. 89-90)

Outro exemplo declarado sobre empresas que se favoreceram com as construções nesse período é colocado por um entrevistado.

"A Rabello era ligadíssima ao Juscelino. Construiu Brasília, construiu São Paulo - Curitiba, construiu Belo Horizonte - Brasília, construiu Belo Horizonte - São Paulo. Construiu o Palácio da Alvorada, o Palácio do Planalto etc. Era amiga do Juscelino. Sua queda já começou com o Jânio Quadros, se completando com a Revolução de 1964." (Entrevista com anônimo em Jobim et al, 1983, p. 90)

No campo da energia elétrica, observou-se ampla evolução do setor. Conforme já havia sido observado no período anterior, existia uma grande necessidade de construir usinas hidroelétricas para suprir a demanda crescente por energia no país. Outro ponto importante foram as iniciativas dos Estados, tanto no nível federal como estadual, que vinham por vez a alterar a estrutura de financiamento desse setor. Cerca de 50% da nova capacidade gerada foi patrocinada por empresas federais.

Um exemplo desse novo contexto de colaboração entre níveis de governança é o de Furnas que, em 1957, foi construída com o compromisso de prover energia para São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Participaram como fornecedoras de capital para a sua constituição as seguintes empresas: BNDE (25,5%), CEMIG (25%), DAEE de São Paulo (19,5%), LIGHT de São Paulo (25,3%) e Cia. Paulista de Força e Luz (4,7%).

Muito embora a participação no nível federal tenha se mostrado mais ativa nesse período, ela se limitou bastante ao papel de fornecedora de financiamento através do BNDE. A responsabilidade pela gestão das obras continuou, sem grandes mudanças ao período anterior, sob a gestão dos Estados da União. A Eletrobrás, que já aparecia como um projeto desde o governo Vargas, ainda não possuía grande influência no cenário e nem existiu desejo naquela ocasião por parte do Governo Federal para que tivesse.

Assim como as empreiteiras mineiras conseguiram avançar no setor de construção a partir das obras de rodovias, o setor de energia possibilitou o surgimento de grandes empresas paulistas, como a Camargo Corrêa. A lista de algumas das obras realizadas no setor especificamente pelo Governo de São Paulo, representado pela CESP, está apresentada na tabela 4.5.

Tabela 4.5 – CESP: Relação das Entidades Responsáveis pela Construção de Hidroelétricas.

	Início	Fim	Rio	Capacidade Instalada	Projetista	Montagem	Construção
L. N. Garcez (Salto Grande)	1951	1960	Paranapanema	70	Servix	Servix	Servix
A. S. OLIVEIRA (Limoeiro)	1953	1966	Pardo	32	IPT	CHERP	Moreno e Cam. Corrêa
EUCLIDES DA. CUNHA	1954	1965	Pardo	108	Milton Vargas	CHERP	Cam. Corrêa
A. LAYDNER (Jurumirim)	1956	1962	Paranapanema	98	Servix	Servix	Servix
BARRA BONITA	1957	1964	Tietê	141	Techint / Tenco	CHERP	Tenco
A.S. LIMA (Bariri)	1959	1969	Tietê	143	Edson (Milano)	CHERP	Cam. Corrêa Tenco
CACONDE (Graminha)	1959	1966	Pardo	80	Geotécnica	CHERP	Cam. Corrêa
IBITINGA	1963	1969	Tietê	131	Brasconsult	CHERP	Tenco
JUPIÁ	1962	1974	Paraná	1.411	Themag	Tenenge	Cam. Corrêa
XAVANTES	1960	1971	Paranapanema	414	Servix	Sermec	CBPO
JAGUARI	1963	1973	Jaguari	27	Hidroservice	Tenenge	Cam. Corrêa
PROMISSÃO	1966	1977	Tietê	264	Brasconsult	Servix	Cetenco
ILHA SOLTEIRA	1965	1978	Paraná	3.230	Themag	Tenenge	Cam. Corrêa
CAPIVARA	1971	1978	Paranapanema	640	Engevix	Tenenge	CBPO
PARAIBUNA	1964	1978	Paraibuna	85	Hidroservice	Tenenge	Cam. Corrêa
PARAITINGA	1968	1978	Paraitinga	-	Hidroservice	Tenenge	Cam. Corrêa
ÁGUA VERMELHA	1973	1980	Grande	1.380	Promom / Themag	Montreal	Cam. Corrêa

Fonte: Almeida (1980).

4.1.3. A Diversificação

No início dos anos de 1970, as empresas privadas brasileiras já possuíam capacidade técnica para executar com autonomia as grandes obras da engenharia nos setores de energia elétrica, transporte rodoviário naval e ferroviário, saneamento básico etc. Essa capacitação foi desenvolvida após quatro décadas (1930 até 1960) de experiência na indústria de construção civil, quando o país testemunhou o surgimento de grandes empresas desse setor.

Nos últimos anos da década de 1960, entretanto, as grandes empresas de construção começaram a ampliar suas atividades com exportação de serviços e com a entrada em novos negócios. Porém, existem algumas divergências com relação aos motivos que levaram essas empresas a buscarem a diversificação. A tabela 4.6 apresenta as principais atividades das empresas de construção nessa época.

Tabela 4.6 – Atividades Principais das Empresas Brasileiras de Construção.

EMPRESAS	ATIVIDADES PRINCIPAIS
Camargo Corrêa	Construção pesada; agropecuária; têxtil, finanças; engenharia; transportes, cimento, concreto, mineração.
Andrade Gutierrez	Agropecuária; construção; exploração e pesquisa; mineração.
C.R. Almeida	Hotelaria; cerâmica; agropecuária; importação; exportação; minério; química; construção civil; transporte aéreo; madeira.
Mendes Jr.	Construção pesada; comércio exterior; siderurgia; mecânica; reflorestamento; montagens.
Cetenco	Engenharia; agropecuária; pedreira.
Odebrecht	Engenharia pesada; imobiliária; fundações; petroquímica; mineração; plataformas metálicas para perfuração de petróleo; agrícola seringalista.
Ferreira Guedes	Construção civil; mineração, fundações
SERVIX	Engenharia civil; mecânica e elétrica; agropecuária.
Queiroz Galvão	Construção civil; agropecuária; mineração; perfuração de poços de petróleo e gás.
Alcindo Vieira	Mineração; metalúrgica; imobiliária; engenharia.
ECISA	Construção civil; agropecuária, imobiliária, engenharia; equipamentos eletrônicos.
Guarantã	Construção civil; hotelaria; agropecuária; indústria e comércio de artefatos metálicos; química.

Fonte: Balanço Anual (1980).

A desaceleração do progresso brasileiro foi considerada como um dos principais fatores que explica o processo de diversificação das empresas de construção. Qualquer corte nas verbas do governo significou o cancelamento ou o adiamento de muitas obras.

A partir de 1976, a taxa de crescimento dos investimentos totais apresentou uma queda significativa no país. Porém, uma análise mais detalhada desse índice revelou que apenas os investimentos privados sofreram desaceleração, enquanto que no setor público, inexistiu nessa época qualquer tendência recessiva de investimentos tão marcantes. De fato, o que manteve os investimentos no setor público foram os realizados no Setor Produtivo Estatal (SPE), representado basicamente pelo setor de energia elétrica. Os investimentos em áreas geridas por empresas como a Eletrobrás (incluindo Itaipú), Petrobrás, Siderbrás e Nuclebrás asseguraram uma demanda contínua de capital para o setor de construção pesada de 1973 até 1978. Por exemplo, dos 12,7 bilhões de dólares orçados para a construção de Itaipú, metade foi programada às firmas de construção civil. A Petrobrás também gerou um grande número de obras auxiliares, pois normalmente para que seus negócios fossem viabilizados, era necessário criar uma infra-estrutura para apoiá-los. Como no caso quando criou o terminal marítimo em Aracaju e instalou sua sede da região lá. Foram necessárias obras como a duplicação da rodovia SE-002.

Da mesma forma, observou-se retração no setor de transportes, a outra grande fonte de demandas da construção pesada, apenas a partir de 1976. Portanto, pelo menos para as empreiteiras que tinham participação nas obras do setor elétrico, a crise desse período não exerceu influência. Portanto, essa crise só pode ser pensada como razão para a diversificação das empresas somente a partir de 1976. Como se pode perceber, conforme apresentado na tabela 4.7, as empresas de construção começaram seus movimentos internacionais muitas vezes antes dessa data.

Tabela 4.7 – Ano do Primeiro Contrato no Exterior.

EMPRESA	Ano do 1º Contrato no Exterior	Ano Estimado da Decisão em Atuar no Exterior
Affonseca	1974	1971
Camargo Corrêa	1975	1967
CBPO	1973	1967
CONCIC	1976	-
ECISA	Final dos anos 60	Final dos anos 60
ESUSA	1978	1975
Mendes Jr.	1969	Final dos anos 60
Rabello	Final dos anos 60	Final dos anos 60
STER	1975	-
Norberto Odebrecht	1979	-

Fonte: Jobim *et al* (1983, p. 147).

Pensar na crise que afetou o país nos anos de 1970 como a única razão que levou as empresas a buscarem o mercado exterior é admitir que o mercado de construção pesada atravessou essa crise desde o final da década de 1960. Muito pelo contrário, essa fase, conhecida como a “década de ouro”, foi muito importante para a engenharia do Brasil, conforme observou um ex-diretor superintendente da Andrade Gutierrez.

"No decorrer dos anos setenta, nossa engenharia desenvolveu-se a tal ponto que hoje tem condições de realizar qualquer tipo de obra que o país necessite. Em termos quantitativos, o desenvolvimento também foi bastante significativo, uma vez que a demanda da construção anual aumentou em termos reais de 2 a 5 vezes entre 1960 e 1979, tendo sido, toda ela, atendida pelas empresas nacionais" (Entrevista com Eduardo Borges de Andrade em Revista Construção Pesada, 1980, p. 42)

As atividades de construção pesada não diminuíram o seu passo durante a década de 1970. Por outro lado, no final dessa década, o atraso dos pagamentos às construtoras foi uma realidade com a qual as empresas desse setor conviveram. Por exemplo, o DNER e a Rede Ferroviária Federal, juntos, acumularam atrasos superiores a cinco bilhões de cruzeiros naquela ocasião. Esse problema dos atrasos, que chegou a ser de dois meses a dois anos, foi um grande estímulo para que muitas empresas optassem pela busca da diversificação, seja ela através de novos negócios ou de uma maior atuação no exterior.

Entretanto, a opção por entrar em novos negócios não foi considerada uma solução de curto prazo. "A diversificação seria uma alternativa de longo prazo para diluir os riscos de operar num único negócio, sujeito a amplas variações sazonais e cíclicas. A curto prazo não é solução, já que implica novos investimentos, geralmente com recursos de terceiros, prejudicando ainda mais a liquidez. De qualquer sorte, a

diversificação deve considerar a sinergia que o novo negócio tenha com a atual carteira de negócios da organização, integração vertical e horizontal" (Balanço Anual, 1978, p. 229), afirmou Norberto Odebrecht, diretor-presidente da Construtora Norberto Odebrecht. Ou como comentou Primo Lattes, empresário da Construtora Guarantã, "Temos redes de hotéis, fazendas e outros tipos de atividades que só resolveriam problemas imediatos, em termos financeiros. Por esse meio não se podem resolver ou amenizar os problemas da construção civil." (Balanço Anual, 1978, p. 229)

Com relação à internacionalização das construtoras, mesmo que a crise do mercado interno pudesse ter exercido influência no movimento das empresas à exportação de seus serviços, essa razão isolada não poderia explicar em sua totalidade o fenômeno. Uma outra condição favorável foi que, nessa mesma época, a exportação de serviços de engenharia ganhou importância no cenário mundial. Exportadores tradicionais como França e Inglaterra aumentaram seus volumes de contratos ao mesmo tempo em que novos competidores como a Coreia do Sul e Índia entraram em cena.

Nesse ambiente competitivo, a engenharia brasileira foi considerada por alguns como uma fonte de tecnologia intermediária. Esse caráter que foi conferido às empresas do país traduziu-se como um conhecimento que não se igualava ao dos países desenvolvidos, porém foi suficiente para realizar grandes obras em países, sobretudo, em desenvolvimento, cujas condições ambientais (mão-de-obra, economia etc) se igualavam às do Brasil.

Por outro lado, outra corrente de pensamento considerou o fato das empresas nacionais terem realizado obras complexas como Itaipu, a Transamazônica etc. Portanto, para esse grupo, a tecnologia intermediária não passaria de um mito.

Para qualquer uma dessas hipóteses, o mercado exterior possível para a engenharia nacional seguiu um determinado padrão. Primeiro, os países requisitantes não tinham um setor de engenharia desenvolvido, caso contrário, não buscariam empresas externas para prestar esse serviço. E a política externa brasileira também se apresentou como um fator importante para a participação das empresas nacionais nesses países, pois a maioria das obras realizadas esteve sob a responsabilidade do Estado.

Dentro dessa perspectiva, o mercado de construção no exterior dividiu-se em dois grandes segmentos: os que tinham recursos financeiros próprios para realizarem

as obras de engenharia e os que não tinham. A abordagem empregada em cada segmento seguia padrões diferentes.

No segmento de países cuja carência de recursos financeiros foi predominante, a presença de agências de financiamento internacional, como o Bird (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento), foi fundamental para a realização de muitas obras. Porém, essas agências impulsionaram basicamente a exportação de serviços de seus países patrocinadores, em sua maioria países desenvolvidos.

Uma vez que as empresas de construção do Brasil não possuíam capacidade própria de gerar recursos para financiar as obras internacionais, as agências nacionais de financiamento exerceram papel importante na viabilização da exportação de serviços de engenharia. No Brasil, a principal agência de financiamento foi a Carteira de Comércio Exterior (CACEX) do Banco do Brasil.

Com relação ao segmento de países que detinham condições próprias de financiamento, verificou-se uma demanda grande entre os países produtores de petróleo por serviços de engenharia civil. Porém, em uma análise mais detalhada sobre os fatores que influenciaram a dinâmica de contratação de serviços nesse segmento, o aprofundamento das relações político-econômicas do Brasil com outros países a partir de 1964 mostrou-se como um elemento determinante para as empresas de construção do país. Algumas das aproximações importantes para a exportação de serviços de engenharia nesse período foram:

- Aproximação com a África, principalmente entre os anos desde 1972 até 1977;
- Aproximação com os países Árabes com a crise do petróleo e a necessidade de importá-lo a partir da solidificação do relacionamento com esses países. Esse relacionamento se intensificou com o Governo Geisel;
- O Governo Médici cristalizou o relacionamento com os países da América Latina. Os governos seguintes deram continuidade a essa política externa.

Das obras mais importantes, destacou-se o contrato da Mendes Júnior no valor de US\$ 2 bilhões para a construção de uma ferrovia no Iraque. Os serviços foram pagos em petróleo para o governo brasileiro que, por sua vez, repassou para a empresa em moeda nacional. Outro bom contrato foi o de US\$ 1,2 bilhão assinado entre um consórcio formado pela empresas Camargo Corrêa e Cetenco (juntas

respondiam a 61% do projeto), e empresas venezuelanas, para a ampliação da usina hidrelétrica de Guri, na Venezuela.

4.1.4. A Transformação das Grandes Construtoras

Na virada da década de 1970, as empreiteiras, de todos os tamanhos, sofreram maiores dificuldades com a não sequência de obras públicas iniciadas em governos anteriores. O pólo petroquímico do Sul, a Companhia Siderúrgica Nacional, e obras da CHESF foram exemplos de obras que tiveram restrições orçamentárias públicas. Estima-se que nessa época a capacidade ociosa das empreiteiras esteve em aproximadamente 30%. A falta de trabalho levou a uma maior disputa nas concorrências públicas. Da mesma forma, algumas empresas aceitaram lucros reduzidos ou até mesmo prejuízos em trabalhos que pudessem mantê-las funcionando. Consequentemente, essa situação as levou a um maior endividamento.

O tamanho de uma empresa de construção pesada foi uma variável importante. Nesse clube quase fechado, as empreiteiras disputaram participação em obras públicas de infra-estrutura auxiliadas pela poderosa influência que possuíam nos níveis mais altos da administração pública. Após o processo de diversificação que iniciaram, essas poucas empreiteiras com o tempo se transformaram em grandes conglomerados. A Camargo Corrêa, por exemplo, passou a investir em equipamentos elétricos; a Andrade Gutierrez, em exploração de titânio; e a Mendes Júnior, em siderurgia. Outras empresas, por sua vez, começaram a exportar seus serviços, participando de consórcios em diversos países, como na Venezuela, Iraque, Mauritânia, na Argélia e até mesmo na China.

Em 1981, as empresas de construção pesada apresentaram um bom desempenho. Esse fato foi possível por causa dos grandes projetos que foram resguardados, em detrimento de obras de menor porte. Mas o país seguiu ainda por muito tempo realizando cortes nos gastos públicos, o que impactou seguidamente a construção pesada, por depender excessivamente das políticas de desenvolvimento do governo. Em 1983, com as obras civis já concluídas, a montagem dos equipamentos da hidrelétrica de Itaipu foi paralisada por falta de verba. Da mesma forma, as obras da Ferrovia do Aço e da Petrobrás na bacia de Campos. Esta última foi uma das únicas que manteve uma grande quantidade de obras e o pagamento em dia. A Tenenge, que empregou cerca de 4 mil pessoas na construção de plataformas

em Paranaguá, com a paralisação das obras da Petrobrás reduziu drasticamente seu quadro de colaboradores.

Da mesma forma, o problema dos atrasos de pagamento continuou. O governo chegou a dever 200 bilhões de cruzeiros para firmas de construção civil. Por exemplo, A Servix Engenharia entrou em concordata nessa época alegando dificuldades financeiras devido a esses atrasos. Além disso, nenhuma obra foi realizada, nessa ocasião, em condições normais de tempo. Por causa dessa retração, as atividades de construção pesada começaram a se concentrar nas grandes empreiteiras. A dificuldade financeira do setor preferencialmente atingiu as pequenas empresas que, ao término de obras, ficavam mais vulneráveis às decisões de gastos do governo.

Em 1988, o ambiente esteve indefinido até que algumas atribuições que eram do governo no nível federal passassem para os estados e municípios. Foi uma fase de adaptação. Da mesma forma, houve muita incerteza com o plano cruzado também.

No começo da década de 1990, os bons resultados apresentados nos últimos anos da década anterior foram interrompidos. "O governo federal, nosso maior cliente, está com sua capacidade de investimentos esgotada e essa situação não tende a melhorar a curto prazo" (Balanço Anual, 1989, p. 242), comentou Eduardo Andrade, diretor-superintendente da Andrade Gutierrez. Juntamente com a volta ao declínio do setor, vieram as grandes demissões. No ano de 1990, 50 mil postos de trabalho foram eliminados no setor de construção civil. O problema do desemprego começou a se apresentar com mais força. Apenas no Estado de São Paulo, entre 1990 e 1992, foram dispensados cerca de 300 mil trabalhadores. "Na crise ninguém investe e o setor de construção civil sofre demais porque depende sempre dos investimentos dos outros: da indústria, do governo e de pessoa física" (Balanço Anual, 1992, p. 300), afirmou Eduardo Capobianco, então presidente da Sinduscon-SP.

Muitas empresas de construção pesada buscaram no mercado externo uma forma de fugir dos maus resultados no mercado interno. Segundo Eduardo Andrade, "algumas empresas estão conseguindo compensar parte da retração do mercado doméstico com contratos no exterior. No entanto, esse mercado é muito competitivo e os resultados só devem ser esperados a longo prazo." (Balanço Anual, 1992, p. 301)

A partir do começo da década de 1980, o crescimento da produção de energia ficou abaixo do crescimento da sua demanda. Em média, o consumo cresceu 3.500 Mw/ano, enquanto a oferta de energia nova cresceu apenas 2.000 Mw/ano. Com o Plano Real, essa situação somente piorou, pois, como o poder de compra ficou maior,

o consumo de energia aumentou ainda mais. Somente na década de 1990, o consumo aumentou em 49%.

Os investimentos realizados na época não foram suficientes para normalizar a situação. Em 1995, 23 usinas estavam com suas obras paralisadas por falta de recursos. 33 concessões não tinham nem projeto para construção de usinas. Devido ao déficit das empresas do setor, o Tesouro Federal desembolsou US\$ 26 bilhões de dólares para cobri-lo.

Nesse contexto, o Governo desregulamentou o setor e dividiu as empresas existentes em geradoras, transmissoras e distribuidoras. O modelo concebido permitiu a competição entre empresas, de forma que as distribuidoras pudessem gerar apenas até 30% da energia de seu mercado. As geradoras foram vendidas a empresas privadas; a distribuição e transmissão também foram vendidas à iniciativa privada na forma de concessão; e a transmissão do sistema interligado ficou sob responsabilidade do Estado. Entre 1995 e 2000, empresas privadas adquiriram cerca de 70% da distribuição de energia e 30% da geração. Das 23 obras paralisadas, 21 recomeçaram com pelo menos um terço dos recursos necessários provenientes de fontes privadas. Nesse mesmo período, foram leiloadas a construção e operação de mais usinas e de cerca de 6 mil km de linhas de transmissão.

Em 1997, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) foi estabelecida com o encargo de regular e fiscalizar todas as empresas do setor. A partir de contratos de concessões, a Aneel estabeleceu direitos e deveres para os beneficiados. Foram incluídas também entre suas atribuições, estudos sobre as necessidades e o potencial de geração. Entretanto, o modelo concebido para o setor deixou de funcionar com a desvalorização do dólar em 1999. Como grande parte da energia comprada vinha de Itaipú e era cotada em dólar, os distribuidores não puderam repassar às suas tarifas o aumento de custos devido à variação cambial. Em 2000, as tabelas 4.8 e 4.9 apresentam, respectivamente, o perfil de consumo e de oferta de energia no Brasil.

Tabela 4.8 – Perfil de Consumo de Energia no Brasil

Segmento	Consumo em milhões de Mw	Participação no total de consumo de energia do Brasil
Industrial	131,2	42,87%
Residencial	83,6	27,3%
Comercial	47,5	15,52%

Rural	12,4	4,04%
Poderes Públicos	8,79	2,87%
Iluminação Pública	10,2	3,35%
Serviços Públicos	10,4	3,42%
Consumo Próprio	1,9	0,62%

Fonte: Odebrecht (2001e, p. 5)

Tabela 4.9 – Perfil de Oferta de Energia no Brasil

Origem da Oferta	Participação no total de oferta de energia do Brasil
Hidráulica	76,84%
Termelétrica	12,33%
Importações	8,34%
Nuclear	1,5%
Outros	0,97%
Eólica	0,02%

Fonte: Odebrecht (2001e, p. 5)

Desde 2000, o setor de construção pesada começou a viver uma nova situação de relacionamento entre empresas. Os demandantes de serviços passaram a não querer administrar diversos fornecedores para uma mesma obra, começaram a querer pacotes de serviços fechados. As empresas de construção civil iniciaram a formação de consórcios e parcerias até antes de entrarem em concorrências. “Descobrimos que, juntos, ganhamos vantagens na negociação e distribuímos os riscos” (Odebrecht, 2004b, p.27), observou José Luiz Alquéres, Presidente da Alstom do Brasil, uma empresa de origem francesa que produz trens e sistemas de automação, além de geradores, turbinas e subestações elétricas.

Com relação ao financiamento de obras no exterior, em 2001, as empresas nacionais contavam principalmente com o suporte do Programa de Financiamento às Exportações (Proex). O Programa obtinha seus recursos do Orçamento Geral da União. Entretanto, com a desvalorização do Real, a verba destinada ao Proex foi diminuída. Outra fonte de recursos nessa linha foi o Fundo de Garantias às Exportações, mas em 2001 teve sua capacidade esgotada.

4.2. Indústria Química

O desenvolvimento e sucesso da indústria química moderna baseiam-se no relacionamento entre as atividades de desenvolver novos produtos e materiais através de ensaios de laboratório e a sua aplicação na produção em escala industrial. A primeira tarefa está no campo da química e a segunda no da engenharia química.

De forma resumida, a indústria química mundial surgiu de duas fontes distintas:

- Indústria química alemã, desenvolvida através da química derivada do carvão;
- Indústria química norte-americana, desenvolvida por engenheiros químicos a partir da química derivada do petróleo.

Entre as duas grandes guerras, as necessidades crescentes da indústria automobilística, que começou a produzir seus produtos em massa, estimularam a expansão da produção de diversos produtos petroquímicos. Desde o etileno-glicol, utilizado como anti-congelante nos radiadores, até os éteres glicólicos, componentes das tintas aplicadas no revestimento externo dos veículos.

Mas as possibilidades para o surgimento de produtos petroquímicos eram muito amplas. Sua utilidade não era restrita à indústria automobilística e sim estendia-se a muitas outras. O potencial para substituir produtos tradicionais já existentes também foi grande. O aço, o ferro, a madeira, a borracha, o algodão, a seda, a lã, o vidro, a cortiça, a resina, o cimento e o fertilizante natural foram substituídos, em muitos casos, com vantagens de custo, beleza, durabilidade, flexibilidade e resistência. Várias oportunidades de novos mercados surgiram, o que significou forte busca por novos processos e produtos inovadores.

Entre 1950 e 1975, a produção mundial dos principais produtos petroquímicos cresceu de “3 milhões de toneladas para 64 milhões de toneladas” (Guerra, 1994, p. 46). Devido à importância da indústria química no desenvolvimento industrial geral, muitas nações emergentes procuraram desenvolvê-la com o triplo intuito de: criar um parque industrial gerador de empregos; transformar localmente matérias-primas em produtos de maior valor agregado para exportá-los; e diminuir importações de produtos para fabricá-los em seu país, melhorando seus saldos comerciais.

A elevada participação dos custos fixos nos custos totais fez surgir os grandes pólos petroquímicos a partir da década de 1970. Na Europa Ocidental, por exemplo, a

capacidade média de produção de etileno passou de 15 mil toneladas, em 1950, para aproximadamente 400 mil toneladas anuais em 1970.

Na década de 1980, observou-se o fenômeno de concentração da indústria química nos diversos países. Porém, no período seguinte, verificou-se um movimento de especialização. Empresas como ICI, Monsanto, Rhône-Poulenc, Hoechst, Dow Chemical etc., apresentaram uma forte tendência a se concentrar em seus negócios tidos como estratégicos durante a década de 1990. Após esse período de reestruturação, as grandes empresas químicas aceleraram seus processos de internacionalização que ocorreu paralelamente ao movimento de descentralização da produção.

A escolha da matéria-prima utilizada para a produção dos produtos petroquímicos também foi importante. Em 1982, enquanto 70% da produção de etileno nos EUA teve como matéria-prima o gás natural, a Europa e Japão utilizaram nafta em 84% e 95%, respectivamente, na produção do mesmo produto. Nos EUA, é provável que a opção por gás natural estivesse relacionada às suas abundantes reservas dessa matéria-prima e à grande demanda por nafta para a produção de gasolina necessária para abastecer a crescente frota de automóveis americana. Por outro lado, no Japão e na Europa, as reservas de gás natural eram menores, assim como o consumo de gasolina.

Em 1995, foram notórios os avanços alcançados pela China (5º maior produtor mundial), Coréia (9º maior produtor mundial) e Brasil (10º maior produtor mundial), bem como por algumas empresas individuais como a Sabic da Arábia Saudita, classificada em 20º lugar na lista das 50 maiores empresas químicas do mundo de 1997, a Formosa Plastics de Taiwan, em 42º lugar na mesma lista e a Reliance, da Índia em 49º lugar. A posição atual dos países em ordem de faturamento líquido está apresentada na tabela 4.10.

Tabela 4.10 – Faturamento Líquido da Indústria Química Mundial - 2005.

Posição	País	Faturamento (em bilhões de US)
1	Estados Unidos	558
2	Japão	270
3	China	223
4	Alemanha	190
5	França	120
6	Coréia	98
7	Reino Unido	97
8	Itália	95

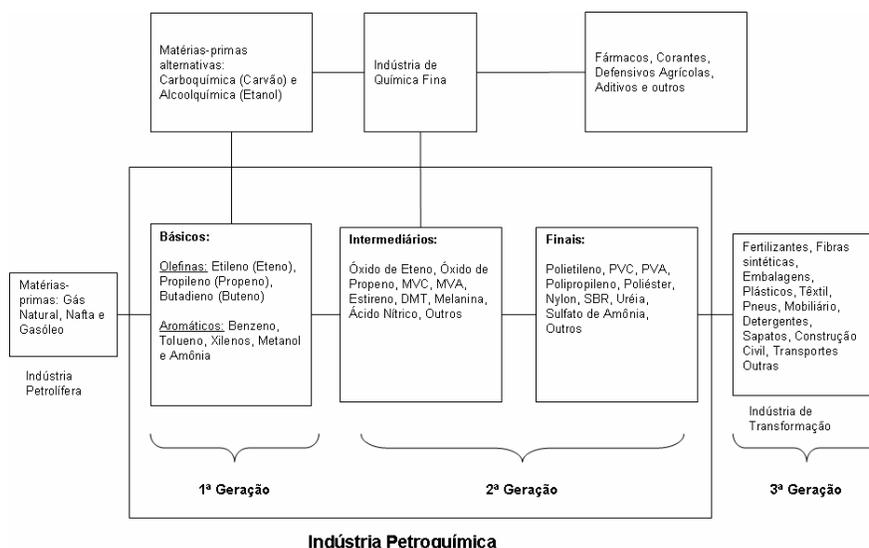
Posição	País	Faturamento (em bilhões de US)
9	Brasil	70
10	Índia	68
11	Espanha	54
12	Bélgica	49
13	Irlanda	43

Fonte: Abiquim (2007b).

A questão ambiental ganhou maior importância na indústria química principalmente a partir da década de 1970. Japão, Inglaterra e Japão tiveram uma postura de colaboração com seus respectivos governos sobre a questão ambiental. Por outro lado, os EUA mantiveram as partes interessadas em lados antagônicos, provavelmente porque as leis ambientais foram elaboradas sem a participação das empresas. De forma geral, o rigor das normas ambientais elaboradas tiveram um certo impacto nas empresas. Na Alemanha, por exemplo, devido à grande rigidez das normas, muitas empresas tiveram seus desempenhos prejudicados.

A indústria petroquímica está estruturada conforme representação esquemática da figura 4.1. Os produtos dessa indústria dividem-se em básicos (primeira geração), intermediários (segunda geração) e finais (segunda geração).

Figura 4.1 – Produção Petroquímica e Relações Interindustriais



Fonte: Guerra (1994)

De forma geral, a indústria química possui as seguintes características:

- **Tecnologia** - assume vital importância, pois além de ser capital-intensiva, ela também é tecnológico-intensiva;

- **Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento** - exerce um papel fundamental no crescimento das empresas químicas. As empresas de commodities gastam de 3 a 5% das vendas, as de especialidades químicas entre 6 e 8% e as indústrias farmacêuticas entre 7 e 10% (Wongtschowski, 1999, p. 53);
- **Matéria-prima** - assume o maior peso nos custos variável e total;
- **Mão-de-obra** - bastante qualificada e bem remunerada se comparada com outras indústrias. Tem elevada relação capital/trabalho;
- **Custo de transporte** - proporcional às distâncias que o produto percorre. Quanto mais básico for o produto, menor é o seu valor agregado. Por esse motivo, as fábricas das empresas de petroquímica de segunda geração estão localizadas próximas às de petroquímica básica e estas estão próximas às refinarias de petróleo.

4.2.1. História da Indústria no Brasil

A partir de 1964, uma série de medidas foi tomada para acelerar o desenvolvimento da petroquímica brasileira. Para complementar o papel do CNP, foi criado ainda nesse ano, o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI). Sua função foi de estabelecer critérios para a concessão de estímulos para o desenvolvimento industrial no país. Entretanto, como o horizonte de atuação do CDI foi bastante amplo, foi estabelecido o Grupo Executivo da Indústria Química (GEIQUIM) cuja supervisão de sua atuação ficou a cargo do Conselho. O GEIQUIM desempenhou um importante papel para o crescimento do parque petroquímico do país, fornecendo os seguintes estímulos para a implantação de projetos nessa indústria (Governo do Estado da Bahia, 1980, p. 28):

- Facilidades para importação de equipamentos, destinados a projetos que contassem com financiamento interno;
- Redução de até 50% (posteriormente isenção total, no caso de não similaridade com bens nacionais) do imposto de importação;
- Isenção do depósito compulsório na aquisição de divisas para cobrir a importação de equipamentos e matérias-primas;
- Redução eventual da alíquota incidente sobre matérias-primas;
- Aumento eventual da alíquota incidente sobre a importação do produto a ser fabricado, quando indispensável à rápida expansão da indústria nacional;

- Redução do imposto de renda, pela aplicação de taxas de depreciação acelerada;
- Financiamento, aval ou garantia por estabelecimentos oficiais de crédito, quando o projeto fosse considerado de interesse para o desenvolvimento nacional.

Além desses estímulos, o empresário que fosse investir no setor petroquímico teria a sua disposição estatísticas dos produtos importados, assim poderia avaliar a melhor oportunidade para implantar uma unidade de produção no país.

Em 1964, o Governo Federal deu outro importante passo para o desenvolvimento da indústria petroquímica do país. A Petroquisa – Petrobrás Química S.A. foi criada e então marcou a presença do Estado definitivamente no setor. Por lei, a Petrobrás estava impedida de participar em empreendimentos com participação menor que 51% do capital votante. A Petroquisa foi importante porque possibilitou a associação da Petrobrás a grupos nacionais e estrangeiros, viabilizando vários projetos e assim controlando-os no nível de execução, segundo as regras lançadas pelo CDI. A partir desse marco, a Petroquisa começou a empreender diversos negócios. Sua atuação foi fundamental para o desenvolvimento dos pólos petroquímicos de São Paulo (1972), do Nordeste (1978) e do Sul (1982).

O ambiente econômico também foi importante para impulsionar o crescimento da indústria petroquímica. Naquela época, o “milagre” econômico estava acontecendo. Não menos importante, a indústria automobilística esteve em grande expansão. Dessa forma, o mercado consumidor de produtos petroquímicos foi ampliado, garantindo demanda suficiente para viabilizar economicamente as grandes escalas de produção. A partir dessas condições, o capital estrangeiro foi atraído para participar em diversos empreendimentos.

O pólo de São Paulo nasceu da iniciativa privada nacional que reuniu o grupo Soares Sampaio (proprietário da refinaria União de São Paulo) e a recém-criada Petroquisa. Com o decorrer das atividades no Pólo Petroquímico de São Paulo e o desenvolvimento industrial do Brasil, a necessidade de aumento da oferta de produtos químicos ficou aparente. Então, após um estudo encomendado pelo Conselho de Desenvolvimento do Recôncavo, recomendou-se a instalação de um segundo pólo petroquímico na Bahia (Camaçari), oficializado pelo Presidente da República, o General Emílio Médici, em 1970. A Petroquisa criou a Companhia Petroquímica do Nordeste (Copene) para liderar a implementação desse pólo em 1972. O Pólo da

Bahia confirmou o sistema dos "terços" ou "tripartite", já adotado pela Petroquisa com êxito no Pólo Petroquímico de São Paulo.

De forma geral, o modelo "tripartite" foi importante para o desenvolvimento do setor. Ele representou a prática de obter o capital total das empresas que fossem instaladas no pólo a partir de três origens: um terço da iniciativa privada nacional, outro terço com a empresa estatal nacional Petroquisa e o último terço com uma empresa privada estrangeira. Esse modelo teve como objetivo prover recursos técnicos, financeiros e gerenciais à indústria petroquímica, sem riscos de desnacionalização e sem riscos da estatização. Cada parte interessada nesses projetos teve uma importante motivação para aceitar tal modelo. O sócio nacional, por exemplo, recebeu o apoio tecnológico e gerencial, representados pelo sócio estrangeiro.

Parte dos recursos financeiros obtidos para implantar fábricas no Pólo da Bahia veio da Sudene. A atuação desse órgão foi muito importante para o desenvolvimento do Nordeste e também da petroquímica na Bahia. Outra fonte de recursos foi a do Banco do Nordeste (BNB), que abriu uma linha de crédito específica denominada "Programa de Incentivos à Indústria de Base do Nordeste".

Depois do segundo Plano Nacional de Desenvolvimento, o processo de substituição das matérias-primas importadas se intensificou. Mas para isso a produção deveria ser estimulada. E de fato existiram planos para a construção de mais um Pólo Petroquímico no Sul, com uma estimativa de investimento de US\$ 2 bilhões. Mas a conjuntura econômica da ocasião influenciou negativamente o andamento desse projeto. A data oficial para que o pólo petroquímico do sul começasse a funcionar foi o ano de 1981. Entretanto, não seria bom começar a produzir a matéria-prima antes de estarem prontas as indústrias que iriam utilizá-la. Da mesma forma, as empresas envolvidas consideraram os investimentos nesse setor um risco elevado devido ao tempo de maturação dos negócios a serem instalados. A inauguração desse Pólo somente veio acontecer em 1982. "Os investimentos neste setor são para longo prazo. Estamos planejando agora nossas atividades para a próxima década. Por isso, um ou dois anos difíceis não são tão importantes" (Balanço Anual, 1978, p. 151), comentou o porta-voz de uma das multinacionais do setor.

A intenção inicial no Pólo Petroquímico do Sul foi de evitar a presença do capital estatal na formação das empresas. Contudo, o ainda recente estabelecimento do Pólo de Camaçari não permitiu que os Grupos Nacionais investissem o necessário para

tomar controle sobre o Pólo do Sul. Novamente, mesmo que dessa vez mais flexível, o modelo “tripartite” foi adotado. A estrutura acionária no Pólo do Sul resultou em uma maior participação da Petroquisa nas unidades centrais e em uma participação minoritária nas fábricas de segunda e terceira geração. A aceitação do sócio estrangeiro também esteve mais condicionada à absorção de sua tecnologia pelos demais sócios.

Não houve uma proibição legal ao ingresso de Multinacionais no país através de projetos autônomos. Entretanto, houve uma preferência para que o modelo dos “terços” fosse praticado. Essa preferência foi posta em prática através da aprovação de projetos pelo CDI, concedendo isenções e incentivos fiscais. Mas para o sócio estrangeiro, houve interesse em participar nesses empreendimentos, pois sua participação significou a garantia de atuar em um mercado protegido e com grandes expectativas de crescimento.

A implantação do pólo petroquímico da Bahia provou que o Estado teve de fato controle sobre “a definição dos investidores, a localização da unidade industrial, o fornecimento de matérias-primas (nafta, gás natural e gasóleo) - produzidas com exclusividade pela PETROBRAS -, o controle das centrais petroquímicas, bem como as condições de entrada na indústria.”(Guerra, 1994, p. 88)

Entretanto, o modelo “tripartite” acarretou outras conseqüências também. Alguns grupos empresariais nacionais, como por exemplo a Odebrecht, Mariani e Econômico, entraram no capital de empresas petroquímicas sem qualquer experiência na indústria. Na medida em que essas empresas perceberam o potencial dos lucros desses empreendimentos, começaram a adotar políticas expansionistas agressivas.

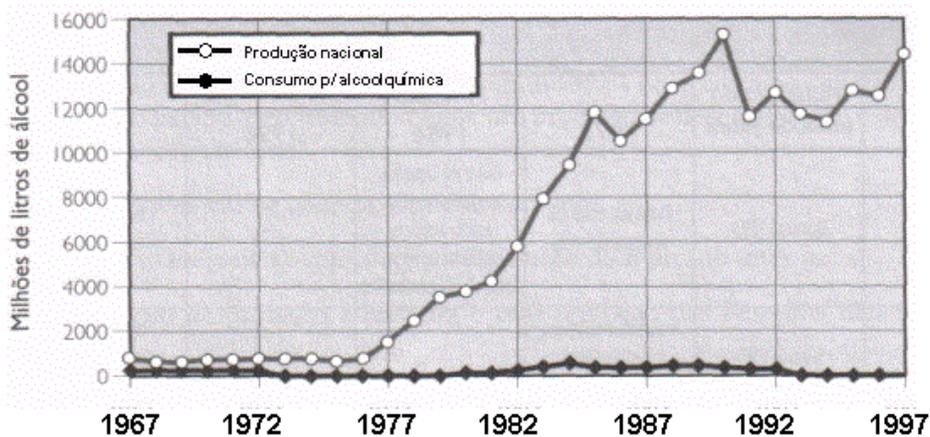
Em 1980, a participação da Petroquisa caiu de 54% para 48% na estrutura acionária da Copene. Com essa mudança, a Petroquisa deixou de ser o grande sócio individual da Copene, dividindo o poder de decisão com a Nordeste Química S.A. (Norquisa). Esta empresa foi criada a partir da transferência das ações de dezessete empresas participantes no capital votante da Copene, detendo, portanto, 47% do controle acionário da central de matérias-primas.

Segundo José de Sá Neto, então presidente da CONEPAR, que naquela época foi holding do Grupo Econômico na área petroquímica, "há duas máximas. A primeira é a de que, quem está dentro da petroquímica tende a se juntar. A outra é de quem está fora, quem não está não entra" (Guerra, 1994, p.80). Essa declaração confirma o interesse dos grupos empresariais nacionais em permanecer no negócio petroquímico.

Entretanto, a alta inflação do final da década de 1970 começou a recair sobre a indústria, forçando uma política de controle sobre os preços e sobre as importações. O setor também começou a sofrer com as sucessivas altas dos preços das matérias-primas derivadas do petróleo. Esse quadro resultou em uma redução no lucro das empresas. Mas a conjuntura econômica exerceu influência nos custos de forma geral, e de certa forma comprometeu o programa de substituição dos importados, segundo Michel Hatveld (Balanço Anual, 1980, p. 156), diretor da Associação Brasileira de Química (Abiquim).

Enquanto isso a produção de etanol em 1977 superou a meta estabelecida pelo Próalcool, estimulada pela baixa cotação do açúcar. Com a crise do petróleo, a álcoolquímica passou a ser uma alternativa para a química como uma forma de reduzir a dependência brasileira àquela matéria-prima. Essa química derivada do álcool etílico precedeu a petroquímica em 40 anos no Brasil. Com o intuito de fomentar essa fonte alternativa, foi criado em 1975 o programa Nacional do Álcool (Proálcool). E por bastante tempo o álcool produzido foi subsidiado pelo governo brasileiro, assim como os produtos químicos derivados dessa matéria-prima. Porém, embora a produção de álcool tenha sido estimulada, conforme gráfico 4.1 apresenta, seu consumo na álcoolquímica não cresceu ao longo do tempo. Além disso, era visível a necessidade de desenvolver tecnologias agrícolas e industriais para permitir a criação de uma indústria competitiva internacionalmente.

Gráfico 4.1 – Consumo de álcool pelas empresas álcoolquímicas



Fonte: Abiquim, Química e Derivados, Única, Empresas Consumidoras

Em 1979, o mercado brasileiro de matérias-primas continuou sendo atendido em parte por importações. Entretanto, o processo de substituição ganhou mais força na

medida em que o Pólo de Camaçari começou a funcionar plenamente, principalmente a partir do segundo semestre de 1977. Por outro lado, com esse pólo petroquímico, a capacidade ociosa aumentou, abrindo espaço para exportações no setor. Se comparado com 1973, quando o setor químico exportava valores insignificantes, os 10% a 20% do que foi produzido destinado a exportações nesse ano demonstram um grande avanço. Aliado a esse fator, os preços dos produtos brasileiros chegaram a ser 15% mais baratos do que os normalmente praticados nos mercados europeus.

Na época, quando a demanda interna não foi o suficiente para consumir o volume ofertado, a melhor opção foi a exportação. A disputa no mercado interno através de preços não foi uma boa alternativa. O monopólio estatal no fornecimento de matéria-prima para produção de produtos petroquímicos básicos, o monopólio das centrais no fornecimento de produtos petroquímicos básicos e a diversidade no controle acionário das empresas de segunda e terceira geração representaram a razão de se seguir um caminho para a exportação, sem disputas de preços internamente.

Por outro lado, os preços internacionais garantiam apenas uma pequena margem sobre os custos variáveis, insuficientes para cobrir os custos fixos da indústria. Portanto, as empresas petroquímicas, através de sua associação, ABIQUIM, articularam uma estratégia em conjunto com a CACEX, Petrobrás e CIP para viabilizar as exportações e ao mesmo tempo garantir rentabilidade. A CACEX garantiu recursos na ordem de US\$ 500 milhões a vigorar entre 1981 e 1982, podendo ser renovados. A Petrobrás, através da Interbrás, responsabilizou-se pela compra dos excedentes da produção das empresas petroquímicas associadas à Petroquisa e sua venda no mercado internacional. Como a concorrência no mercado externo era forte, a venda era efetuada por um preço abaixo do de compra, caracterizando um repasse de recursos financeiros pela Petrobrás.

“Essa estratégia de administração de preços e vendas que, ao combinar subsídios e incentivos fiscais contribuiu para tornar, no período 1980-1985, os preços dos produtos petroquímicos brasileiros inferiores aos praticados nos mercados da Europa, Japão e EUA, fomentou a espetacular disparada das exportações desses produtos.” (Guerra, 1994, p. 77)

Em 1981, as exportações contribuíram bastante para aumentos de 53% em vendas líquidas no setor. Apesar da retração da demanda no mercado interno, as exportações se tornaram um bom canal de vendas.

Outros incentivos também foram dados à indústria petroquímica. A partir de 1983, foi concedido um “subsídio” no preço da nafta e do gás natural. Entre 1982 e

1984, a CIP liberou o preço dos produtos petroquímicos, permitindo às empresas maior liberdade na formulação de seus preços. O CIP voltou a controlar os preços petroquímicos somente em 1985 diante da política de controle inflacionário daquele ano.

Em 1982, quando o mercado externo começou a apresentar estagnação, as empresas nacionais, que já viviam em um mercado interno em recessão, tiveram resultados ruins. Esse quadro se traduziu em menos investimentos no setor.

Novamente, a Petroquisa concedeu mais incentivos à indústria. Ao baixar os preços dos produtos petroquímicos básicos, as empresas de segunda e terceira geração puderam aumentar suas margens. Porém, esse incentivo somente foi dado para fins de exportação. O incentivo, que vigorou entre 1984 e 1986, proporcionou créditos na ordem de US\$ 50 milhões.

Em 1984, o setor químico alcançou seu primeiro superávit na balança comercial. E o governo continuou a planejar mais projetos de substituição de importados. A área de química fina foi a próxima a ter as atenções para a expansão. Para atender às necessidades de abastecimentos para uma possível produção na química fina, cogitou-se a construção de um quarto pólo petroquímico.

Da mesma forma, foram necessários investimentos para expandir a capacidade produtiva de todo o setor químico. Se o país retomasse novamente o ritmo de expansão econômica, o atual excedente exportado seria consumido internamente e a construção de uma presença internacional estaria ameaçada. A meta da época foi manter uma margem de 20 a 25% da produção destinada à exportação.

Também data dessa época, a maior participação de grandes grupos privados, como a Norquisa, a Norberto Odebrecht e o Banco Econômico, no negócio de química e petroquímica.

O programa VIPE estimulou a exportação de produtos finais petroquímicos, como os termoplásticos. Esse incentivo ofereceu subsídios patrocinados pelas Centrais de matérias-primas de até 30% de desconto no preço dos produtos.

Enquanto isso, muitas reclamações eram feitas com relação ao controle de preços da época. Porém, com a estabilização da moeda no período do cruzado, percebeu-se que uma condição econômica favorável foi suficiente para trazer bons resultados à indústria.

A partir de 1986, os preços internacionais de produtos petroquímicos atraíram o aumento da exportação. Somado a esse quadro, em 1988, um acidente em uma planta da Shell contribuiu para que a oferta de algumas matérias-primas caísse e os preços aumentassem ainda mais. Mas a demanda internacional foi estimulada em grande parte pela China.

Em 1989, entretanto, o Plano Verão, que novamente congelou preços, aqueceu a demanda interna, enquanto a demanda externa mostrou uma tendência de queda com a saída da China das importações. Dessa forma o mercado interno favoreceu a manutenção da plena capacidade produtiva das empresas do setor químico, mesmo que os preços internos não tivessem as cotações internacionais.

O ano de 1990 significou um marco de mudanças para o setor. Além da maior abertura comercial e o fim da CIP, a nafta teve o seu subsídio cortado e o modelo tripartite foi abolido. Esse último fato deixou aberta a participação de tradicionais grupos nacionais na petroquímica. Com esse novo quadro, a indústria nacional passou a competir diretamente com empresas internacionais. Em um primeiro momento, o desempenho dessas empresas caiu. Até mesmo as centrais petroquímicas não conseguiram escapar de prejuízo no ano de 1991. "As regras do jogo são outras e quem não se adequar bem a elas poderá ou perder muito dinheiro ou perder fatia do mercado" (Balanço Anual, 1990, p. 302), comentou Carlos Mariani Bittencourt, então Presidente da Associação Brasileira da Indústria Química.

Novamente, a expectativa de maior concorrência no mercado doméstico acelerou a busca por novos mercados internacionais para não ocorrer o problema de capacidade ociosa. A idéia então passou a ser obter melhores margens no mercado interno a partir de um volume de produção proporcionado também pelo mercado externo. Os produtores de segunda geração do setor químico trataram de obter participações depois das privatizações das centrais de materiais para ganharem maior competitividade ao participar de toda a cadeia petroquímica. Mas o objetivo também foi de afastar competidores internacionais e conseqüentemente evitar uma posição desfavorável no mercado interno. Entretanto, a questão do financiamento continuou séria.

Durante o governo Collor, a indústria química se viu afetada por uma recessão interna, abertura às importações e simultaneamente a uma redução dos preços internacionais. Esse ambiente resultou em uma pressão nos preços internos dos produtos químicos e, portanto, afetou a rentabilidade das empresas. As empresas

petroquímicas tomaram algumas ações para conter uma possível derrocada: redução de custos a partir da diminuição dos postos de trabalho; aumento das exportações; paralisação de linhas de produção não-competitivas; e fusões entre empresas.

O fato foi que o modelo “tripartite”, importante para a instalação do parque industrial do Brasil, gerou alguns problemas estruturais no setor petroquímico. Primeiro porque as empresas instaladas eram monoprodutoras, ou seja, fabricavam apenas um produto. A carência de recursos técnicos e a preferência por empreendedores regionais resultaram em uma grande fragmentação, enfraquecendo o processo de decisão empresarial na indústria. Ao mesmo tempo, a monoprodução significou um aumento do risco de obsolescência não só do processo produtivo, mas também do produto comercializado pelas empresas.

Estratégias de expansão também ficaram prejudicadas. Devido à diversidade de sócios participantes no negócio, as decisões importantes para o crescimento das empresas podiam ser vetadas por representarem ameaças a interesses de outras empresas onde os mesmo sócios detinham participação. Como cada parte interessada possuía poder de veto sobre os demais, essa situação aconteceu regularmente. Os sócios estrangeiros, por exemplo, não queriam que mercados abastecidos por suas matrizes sofressem concorrência. Tal complexidade de interesses determinou grande imobilidade para a indústria nacional.

Até 1990, a indústria química brasileira esteve protegida por mecanismos aplicados pelo Governo brasileiro. Entretanto, a abertura comercial rompeu a barreira protetora das empresas brasileiras. Além disso, os competidores internacionais estavam em processo de adaptação às regras impostas pelo comportamento cíclico do mercado.

“Integradas, diversificadas e globalizadas” (Oliveira, 1994, p. 64), as maiores empresas estrangeiras ganharam flexibilidade para acompanhar a dinâmica do mercado internacional petroquímico. As características das maiores empresas petroquímicas estrangeiras eram:

- Investimento na capacidade produtiva das plantas para obter ganhos de escala. Ao aumentar a escala de produção, a empresa ganha com a redução do investimento unitário necessário para a fábrica;

- A atuação dessas empresas se dá no plano mundial. A internacionalização permite um constante investimento em pesquisa e desenvolvimento, além de minimizar os riscos das flutuações dos mercados internacionais;
- Integração para frente e para trás, fortalecendo barreiras à entrada de novos competidores, diminuindo custos e aumentando lucros. Através de joint ventures, associações de mercado ou acordos de parceria, empresas próximas à fonte de petróleo como Shell, Exxon e Arco realizaram expansões down-stream na cadeia petroquímica. Empresas próximas à produção de químicos e petroquímicos finais realizaram expansões upstream;
- Diversificação da produção de produtos petroquímicos. Essa é uma forma de aumentar o tamanho da empresa, aumentar a capacidade de investir em P&D e diminuir os riscos inerentes à monoprodução;
- Investimento constante em P&D.

Se comparadas às empresas estrangeiras, as empresas petroquímicas brasileiras não eram competitivas. A começar pela diferença de tamanho entre essas empresas. Em 1992, o faturamento da Copene, maior petroquímica brasileira, não correspondia nem a 1 % da Exxon. A diferença de escala entre essas empresas era grande.

Da mesma forma, não existia integração vertical na indústria petroquímica brasileira, salvo poucas empresas que produziam produtos intermediários e finais. A estrutura era composta pela Petrobrás, como fornecedora de nafta; das centrais de matéria-prima, fabricando produtos de primeira geração; e das empresas produtoras de segunda geração.

Outra característica da indústria brasileira foi a monoprodução. A petroquímica brasileira foi basicamente concebida para suprir o mercado interno durante o processo de substituição de importações desenvolvido no país nos anos 70. Portanto, as empresas brasileiras eram muito pouco diversificadas.

Com relação à internacionalização, nenhuma empresa brasileira possuía, naquela época, uma fábrica no exterior.

A conjunção dessas características conferia à indústria brasileira pouca competitividade. Isso refletia também na política de investimento em pesquisa e desenvolvimento das empresas brasileiras. Em 1989, as maiores empresas estrangeiras investiram entre 4% e 6% de seus faturamentos líquidos. No Brasil, foram

investidos com essa finalidade US\$ 51 milhões, um valor muito abaixo dos US\$ 6,9 bilhões investidos por empresas européias.

A partir do Plano Nacional de Desestatização iniciado em 1990 com o Governo de Fernando Collor, os grupos nacionais começaram a aumentar suas participações nas empresas onde a Petroquisa tinha participação. A Odebrecht foi uma das empresas que investiu bastante, como na formação da OPP e da Trikem a partir das empresas adquiridas Salgema, CPC, Poliolefinas e PPH.

Entretanto, apesar do processo de concentração acionária das empresas petroquímicas em grupos nacionais, a complexidade estrutural da indústria continuava alta no final da década de 1990. A tabela 4.11 apresenta alguns exemplos dessa complexidade para as centrais de matéria-prima.

Tabela 4.11 – Participação de Grupos Nacionais nas Centrais de Matérias-Primas.

Grupos / Empresas	Copene	Copesul	Petroquímica União
Norquisa	58,34		
Fundos (Petros, Previ, Sistel, Fachesf, Previcaixa, Serpros e Prevhav)	17,93		
Petroquisa	15,40	15	17,48
Outros	8,33		
Ipiranga		25,52	
Odebrecht		27,44	
Econômico		3,90	
Outros		28,14	
Unipar			37,02
Union Carbide			13
Polibrasil (Grupo Suzano e Montell)			6,76
Oxiteno (Grupo Ultra)			1,95
Unigel (Grupo Schlesinger)			1,30
Empregados PQU			9,51

Grupos / Empresas	Copene	Copesul	Petroquímica União
Outros			12,98

Fonte: Montenegro e Monteiro Filha (1997).

Após um estudo sobre a estrutura da indústria petroquímica, Pelai (2006) concluiu que a sua complexidade diminuiu ao longo do período entre 1994 e 2002. Essa hipótese é verificada após a constatação de que o número de firmas e a relação entre elas foram reduzidas.

Um evento que contribuiu para essa simplificação da estrutura petroquímica no Brasil foi o leilão das ações do Banco Econômico que decidiu o controle da maior petroquímica do Brasil. Em 2002, a Odebrecht assumiu o controle da Copene em parceria com o Grupo Mariani. Após essa aquisição, a Odebrecht formou a Braskem a partir das empresas Copene, OPP, Trikem, Proppet, Polialden e Nitrocarbono

A fundação da Braskem foi um passo no sentido de formar uma empresa mais competitiva no ambiente internacional, aproximando-se das características já apresentadas pelas maiores empresas petroquímicas estrangeiras. A Braskem nasceu com a produção de produtos variados e integrou a produção de produtos de primeira e segunda geração. Entretanto, ainda faltavam ações no sentido de aumentar mais ainda o tamanho da empresa, aumentando sua escala de produção, apesar da formação da Braskem ter gerado um desequilíbrio entre os portes das empresas no nível nacional, conforme apresentado na tabela 4.12. Na mesma linha, faltavam também à Brakem: estabelecer plantas no exterior, diminuindo o risco das flutuações de demanda no local de produção; e aumentar o investimento em pesquisa e desenvolvimento, que ainda era pequeno se comparado às outras empresas estrangeiras.

Tabela 4.12 – Participação dos Grupos na Capacidade Instalada de Produção.

GRUPOS	PRODUTOS BÁSICOS		POLÍMEROS		SUBTOTAL		OUTROS		TOTAL	
	Mil t/a	%	Mil t/a	%	Mil t/a	%	Mil t/a	%	Mil t/a	%
1. Braskem	3.923	56	2.328	38	6.251	48	339	13	6.590	42
2. Unipar	897	13	862	14	1.759	13	298	12	2.057	13
3. Ipiranga	1.016	15	650	11	1.666	13	0	0	1.666	11
4. Suzano	310	4	696	11	1.006	8	0	0	1.006	6
5. Petrobras	609	9	367	6	976	7	0	0	976	6
6. Elekeiroz	0	0	0	0	0	0	420	16	420	3
7. Ultra	0	0	0	0	0	0	362	14	362	2
8. Unigel	0	0	0	0	0	0	240	9	240	2
9. Estrangeiro	248	4	1.193	20	1.441	11	891	35	2.332	15
Total Geral	7.003	100	6.096	100	13.099	100	2.550	100	15.649	100

Fonte: Gomes *et al* (2005).

Além disso, excluindo o caso Braskem, que deu os primeiros passos para se tornar mais competitiva em um cenário internacional, a indústria petroquímica seguiu durante a década de 2000 com as mesmas características da década de 1990. A maior parte das empresas ainda continuou sendo monoprodutora; não estabeleceu plantas produtivas no exterior; e continuou com pequeno investimento em pesquisa e desenvolvimento se comparado às empresas estrangeiras.

A integração entre empresas foi uma solução comentada para proporcionar maior competitividade à indústria brasileira, entretanto, a estrutura da indústria, apesar de mais simplificada, ainda continuou complexa. As centrais de matérias-primas Copesul e Petroquímica União, por exemplo, até 2004 tinham uma estrutura acionária dividida entre empresas como Unipar, Polibrasil, Petroquisa, Braskem e Ipiranga.

4.3. História da Odebrecht

4.3.1. A Fundação da Odebrecht

Aos 15 anos, Norberto começou a ser incentivado a conviver com os mestres-de-obra que lhe deram as primeiras lições sobre construção. Aprendeu de início a ser pedreiro e, em vez de mesada, passou a receber salário. Depois foi serralheiro, armador, chefe de almoxarifado, responsável pelo transporte. Ensinar-lhe como cortar ferro, a dobrá-lo e usá-lo na construção de armaduras para colunas, vigas e lajes; a revestir paredes com argamassa, a entalhar madeira, operar uma forja. E

enquanto aprendia as diversas tarefas da construção, Norberto experimentava as primeiras vivências na prática de administração e gerência.

Aos 18 anos de idade, Norberto entrou na Escola Politécnica de Salvador. No terceiro ano de curso, a empresa de seu pai entrou na fase de dificuldades, o que o levou a assumi-la com passivos e ativos. Segundo Norberto, os mestres treinados pelo pai foram o maior patrimônio deixado para ele. Além do “seu próprio exemplo” (Odebrecht, 1977d, p.5).

A princípio, seu objetivo foi honrar os contratos e dar continuidade aos negócios. E a única forma de pagar suas dívidas era fazendo o que ele sabia fazer. Para isso, os banqueiros, seus credores, deveriam ajudá-lo a encontrar obras para que ele pudesse levantar o capital necessário para cumprir seu objetivo principal naquele momento. Por razões jurídicas, a Emílio Odebrecht & Cia. teve de ser descontinuada e, em 1944, Norberto Odebrecht abriu sua firma individual. Entretanto, historicamente, a empresa fundada por Norberto Odebrecht é considerada “a continuação de Emílio Odebrecht que iniciou suas primeiras construções em concreto na cidade de Recife durante a terceira década do século” (Odebrecht, 1965, p. 7).

Após uma enfermidade que o deixou de cama por 47 dias, Norberto percebeu que a empresa não deveria depender somente dele. Então, em 1945, chamou os jovens estudantes Francisco Valladares e Otto Schaeppi da Escola Politécnica da Bahia para ajudá-lo a estruturar a empresa que surgia naquele momento, a Construtora Norberto Odebrecht Ltda (CNO). No fim da década de 1940, a empresa já era uma das mais importantes da Bahia.

O problema da dívida da empresa do pai foi solucionado ao serem realizados três pactos: um pacto político com o Banco da Bahia que ajudou a captar clientes; um pacto econômico que garantiu aos clientes obras de qualidade, com menores prazos e custos; e um pacto social, que viria para promover a união entre empresários e trabalhadores. Em termos práticos, parte dos lucros obtidos com as obras era distribuída aos que participavam da obra e parte era destinada para o pagamento das dívidas contraídas na época da Emílio Odebrecht & Cia. Com os pactos estabelecidos, a nova empresa conseguiu liquidar todas as dívidas já no ano de 1948.

No campo técnico da construção, a empresa também inovou na forma como realizava suas construções. Era comum na época levantar toda a estrutura de concreto do edifício primeiro e então realizar cada etapa seguinte, como fazer as paredes, reboco etc., consecutivamente. Esse esquema mudou para a realização de

todas as tarefas concomitantemente, se possível. "Depois era só descer fechando as portas", lembra Mestre Bonifácio, um dos remanescentes da equipe de Emílio. O edifício Belo Horizonte, construído para a imobiliária Correa Ribeiro, é o marco principal dessa nova etapa, pois foi construído em nove meses, quando o prazo normal da época eram 3 anos. "Havia na gente o orgulho de dizer essa obra fui eu quem fiz e terminei em tantos meses" (Odebrecht, 1985c, p.25).

Os processos da empresa naquela época, desde os relacionados à construção até os de seleção de pessoal, eram compilados num livro de capa escura, apelidado de "capa preta" (Odebrecht, 1985c, p.25), por Norberto Odebrecht e com a ajuda de Walter Caymmi Gomes. O livro foi necessário para propagar o conhecimento na empresa e conhecê-lo de forma adequada para poder crescer na empresa. A idéia foi que, com esse conhecimento, os empregados experientes pudessem desenvolver as pessoas mais novas, sem experiência. O treinamento dessas pessoas era complementado com o aprendizado em serviço, ao observar, por exemplo, o pedreiro e sendo estimulado a aprender. Dessa forma, era considerado melhor desenvolver um novo funcionário que trazer um profissional já experiente do mercado.

Além do desenvolvimento de funcionários, as obras em si faziam parte do aprendizado da empresa. Obras como a Barragem de Correntina e outras que foram realizadas sob condições difíceis, contribuíram muito para o desenvolvimento da base de conhecimento da empresa.

Por outro lado, houve por um certo tempo um problema com causas trabalhistas. Incomodado com as sucessivas derrotas diante da justiça, Norberto Odebrecht contratou o recém-formado advogado Walter Caymmi para cuidar dessas questões. Após melhorar alguns processos de administração de pessoal, o problema foi resolvido. A partir desse episódio, a CNO passou a ter mais atenção aos conceitos administrativos.

Entretanto, apesar dos recentes cuidados com as leis trabalhistas, Norberto Odebrecht sempre se preocupou com o bem-estar de seus empregados. Uma preocupação principal foi com o salário pago em dia, nunca atrasado. A CNO passou por algumas dificuldades para providenciar o pagamento de seus empregados todos os finais de semana.

Muito embora o mercado para construção se mostrasse promissor naquela época, a empresa de Norberto enfrentou alguns problemas, como a falta de capital para adquirir os equipamentos de construção desenvolvidos durante a guerra e a

intensa competição imposta pelas empresas estrangeiras. A empresa não possuía equipamentos para elevação de grandes pesos. A improvisação foi grande, "a gente ia inventando ferramentas de trabalho e movia aquelas peças de mais de cem toneladas com simples macacos hidráulicos" (Odebrecht, 1985c, p. 27).

Novamente, encontrou-se uma solução que até hoje faz parte da filosofia das empresas Odebrecht. A idéia era identificar, integrar e desenvolver jovens com talento para o empreendedorismo. Assim, os mestres-de-obra passaram a ser responsáveis pela formação desses futuros líderes. Além das novas atribuições que lhes foram designadas, os mestres foram uma espécie de gestores das obras. Deles dependia o esquema de descentralização que ocorreu nos canteiros de obra. Como o prazo era um fator crítico, muitas vezes os mestres-de-obra solicitavam materiais de construção mais caros para agilizar a obra. Essa era uma independência que atraía muitas pessoas. Não era comum na indústria que procedimentos de compras, admissão etc. fossem geridos por esses funcionários.

Entretanto, apesar da independência estimulada nos canteiros de obra, Norberto Odebrecht supervisionou e estimulou pessoalmente a produtividade de seus funcionários.

Durante a primeira metade da década de 1950, Norberto visualizou o potencial de investimento na região de Ituberá, rica em recursos naturais e cercada de densa mata tropical. Assim, em 1952, foi fundada a S.A. Ituberá Comércio e Indústria (Saici) para explorar a geração de energia e o manejo florestal de Ituberá. Nesse empreendimento, Norberto conseguiu atrair grupos como a Firestone e a Matarazzo, que seriam responsáveis pela plantação de seringueiras (pneus) e dendezeiros (óleos), respectivamente. Em pouco tempo, a empresa instalou uma hidrelétrica, uma serraria e uma autoclave para transformar a madeira extraída em folhas de compensado imunizadas.

Apesar da grande movimentação de dinheiro, os negócios da Saici foram mal. Norberto refletiu que "à medida que os negócios da Saici multiplicavam-se com crescente rapidez", escreveu ele mais tarde, "mais rápido aumentava a minha ignorância acerca deles, impedindo-me, na prática, de liderar quem quer que fosse". A desativação da Saici transpareceu uma das maiores crises na história das empresas Odebrecht. Por outro lado, Salvador se transformou na virada da década de 1940 em um grande demandante de obras. A Odebrecht realizou a construção de hidrelétricas, viadutos, edifícios etc.

No campo da construção, a CNO desenvolveu seu esquema de delegação de responsabilidades com os mestres-de-obra, que absorveram as tarefas de pedidos, compras, admissão de pessoal etc. Desta forma, a delegação de responsabilidades e a descentralização das decisões proporcionaram uma maior capacidade à empresa de assumir um maior número de obras que a concorrência.

Nessa época, a CNO estimulou a produtividade de seus empregados por meio de recompensa financeira e divisão dos resultados em cada obra. E Jovens trabalhadores como Benedito Luz, Henrique Browne Ribeiro, Nilo Simões Pedreira, Piero Marianetti, Roberto Campos e Walter Caymmi tiveram a colaboração do pessoal mais experiente para desenvolver seus aprendizados na empresa. Inclusive, Emílio Odebrecht, que voltara à empresa como calculista, ajudou na formação desses talentos.

Em 1960 a CNO começou a operar em Alagoas e no ano seguinte em Pernambuco.

4.3.2. O Início das Grandes Obras

Em 1950, a CNO construiu sua primeira hidrelétrica. A usina de Correntina era pequena, mas possibilitou a construção de um conhecimento que levou a empresa a ser uma das principais construtoras nessa área. Entretanto, foi a partir da atuação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Sudene e Petrobrás no nordeste do Brasil que surgiram muitas oportunidades de obras naquela época. A opção da CNO de se concentrar nessa região contrariou a posição da maioria das empresas que se concentraram no "boom" de Brasília na época.

"Perdemos aquela oportunidade porque, principalmente, não acreditávamos que estivesse ali o nosso futuro. Depois, estávamos saindo de uma das várias crises que a inexperiência ou a falta de humildade nos levou. Além disso, eu vivia isolado no Nordeste, estava às voltas com algumas obras para nós muito importantes, como o Teatro Castro Alves, a barragem do rio Joanes e a Refinaria Landulfo Alves. Também sabia que, com o pessoal do Sul distraído com o eldorado que foi Brasília, nós da Odebrecht ficávamos sós para fazer bons negócios na região e para consolidar aquele passo importante da nossa expansão" (Norberto Odebrecht em Odebrecht, 1985c, p.29)

Em 1954, a CNO conquistou como cliente, a recém-criada Petrobrás (1953). Desde então, essa ligação gerou muitas obras: instalações de apoio, estações de tratamento de água, plataformas marítimas, pontes, canais, barragens, armazéns, casas de força, dragagens, laboratórios, residências, clubes, oficinas e rodovias, entre

outras. Muitos desses projetos contribuíram para o avanço técnico da CNO por representarem desafios para a engenharia civil da empresa.

O início do relacionamento com a Petrobrás aconteceu quando a CNO participou da construção do oleoduto Catu-Candeias. A capacidade técnica demonstrada na conclusão dessa obra a capacitou para realizar outras mais complexas, em especial na extração de petróleo no mar. A construção do edifício-sede da Petrobrás no Rio de Janeiro em 1969 significou para CNO um símbolo da parceria conquistada com aquela que seria a maior empresa do Brasil anos depois. A obra foi erguida em 36 meses, tempo considerado curto para a época.

Com a criação da Sudene (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste), o Nordeste passou a viver um período de expansão e progresso. Sediada em Recife, onde a CNO abriu filial em 1962, essa organização passou a coordenar um grande número de obras nas regiões Nordeste e Norte. Durante o período de ouro da Sudene, a CNO aproveitou as várias oportunidades de construção que surgiram a partir dessa organização no Norte e Nordeste.

Em 1955, a CNO passou a ter a forma jurídica de sociedade anônima e passou a se chamar Construtora Norberto Odebrecht S.A. A mudança teve como objetivo possibilitar a participação dos integrantes da empresa no seu capital social.

No ano de 1959, a CNO patrocinou sua primeira obra no campo da cultura, o livro Homenagem à Bahia Antiga. Em 1965, Norberto Odebrecht criou a Fundação Odebrecht que teve como principal objetivo, naquele momento, fornecer benefícios que a Previdência Social não cobria satisfatoriamente, ou simplesmente não possuía. Com o decorrer dos anos, esse objetivo se modificou. Os benefícios passaram a ser oferecidos diretamente pelas empresas do Grupo, e a Fundação passou a apoiar projetos sociais e culturais, concentrando-se na educação de adolescentes.

Na década de 1960, a CNO havia se capacitado na construção de obras de maior porte e principalmente na competência de gestão de obras de logística mais complexa, com grande contingente de pessoas e grandes volumes de materiais. Com mais de 500 obras em seu histórico, a CNO já era uma das principais construtoras do Nordeste. Porém, a empresa tinha pouca presença no sul e sudeste do país. Essa situação mudou quando, a partir da década de 1970, o Brasil começou a viver a necessidade de realizar obras de engenharia especial: metrô, usinas nucleares, grandes aeroportos, pontes com grandes vãos etc. Essa demanda exigia menos tecnologia de construção e mais capacidade de gerenciar grandes projetos de

engenharia, dominar equipamentos e tecnologias de ponta e garantir prazos estratégicos. A tabela 4.13 apresenta as principais características, segundo a CNO, para esse novo segmento de atuação e para outros.

Tabela 4.13 – Segmentos de atuação da CNO.

Tipo Itens Básicos	Correntes	Grande Porte	Tecnologia Especial
Projeto	Geralmente Bom	Geralmente Bem indicado	Indicativo. Executado "Pari-passu" com os serviços. Complexo
Tecnologia	Dominada	Dominada	Inusitada no país
Prazo	Curto sem desafios	Longo requer atenção	Estratégico comanda as decisões
Finanças	Facilmente alocáveis	Difícil alocação	Alocação impossível a nível unilateral da empresa
Equipamentos	Usualmente baixo investimento	Usualmente grande investimento	Especiais. Complexos. Investimentos específicos
Processo Decisório	Conhecido normal	Conhecido requer experiência específica	Requer ad-hocracia. Sob a nível de topo

Fonte: Odebrecht (1976b, p.2)

No final da década de 1960, a Odebrecht fundou 11 empresas para dar auxílio à atividade de construção civil. Entre essas empresas estavam a Prontoferro, Diferro, Cimentopronto e a Fengel. Eram empresas de fundações, de mineração e fornecimento de agregados, de construção metálica, de suprimento de materiais básicos, de transporte e bombeamento de concreto pré-misturado, de melhoramentos urbanos e rurais, de produtos pré-moldados, de "filer" e brita calcária.

Essas empresas foram fundadas não somente para dar apoio à atividade de construção civil, mas também para atender à demanda reprimida no Nordeste por esses tipos de serviços. Além disso, foi decidido fundar tais empresas para “que elas próprias conhecessem a livre concorrência, o atendimento a outros clientes e assim formassem a mentalidade empresarial indispensável ao nosso desenvolvimento” (Odebrecht, 1970, p. 11)

Nesse contexto, a CNO ganhou a concorrência para a construção do campus universitário da UERJ, que ocorreu entre 1970 e 1976, e a construção do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, entre 1971 e 1976. Nessas obras, a empresa teve que coordenar o trabalho de muitos empreiteiros e sub-empreiteiros.

Tão logo começou a construção do Aeroporto do Rio de Janeiro, abriu-se a licitação para a construção da primeira usina nuclear brasileira. Nessa obra foram exigidas, em seu edital publicado na década de 1970, as seguintes características: flexibilidade para adaptar-se a novas circunstâncias, com reconhecida experiência em obras industriais; acervo de serviços diversificados, e que não tivesse trabalhado exclusivamente com grande volume de concreto ou de movimento de terra;

profissional capaz de absorver tecnologia estrangeira e de integrar-se às diversas consultorias e projetistas, fornecedores de equipamentos e montadoras. Juntamente com a empresa americana J. A. Jones Construction Company, de tradição em construções nucleares, a CNO apresentou a proposta comercialmente mais adequada.

Dessa forma, aos poucos a CNO penetrou no sudeste do país para tornar-se uma empresa nacional. No seu avanço para o sul do país, a CNO teve a oportunidade de, em 1973, construir a ponte Colombo Salles, que ligava a ilha de Florianópolis ao continente. Nessa obra, a Construtora utilizou sua experiência em fundações de concreto protendido, tornando-a mais simples e economicamente mais viável.

Ao mesmo tempo em que a CNO se expandiu para o resto do país, o nível de complexidade da administração de suas obras também aumentou. Com relação à parte financeira das obras, “os compromissos atingiam tal ordem de grandeza que qualquer atraso nos recebimentos previstos acarretava um grande problema” (Odebrecht, 1985c, p.32). Antes de tal expansão, somente “o uso do nome Norberto Odebrecht era suficiente para solucionar o problema” (Odebrecht, 1985c, p.32).

Naqueles últimos cinco anos até 1974, a empresa considerou seu crescimento o maior até então. O desafio foi de tal ordem que alguns executivos mais antigos foram contra a expansão para obras de engenharia especial. Essa discordância levou grande parte dos executivos mais jovens a deslocarem suas bases de atuação para o sul. Emílio Alves Odebrecht liderou esse grupo que contou com Luiz Villar, Renato Baiardi, Cesar Castro, Pedro Novis, Ruy Ferreira da Silva e Caio Barros. Alguns deles fizeram parte de um grupo de 11 estudantes egressos do curso de engenharia da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia e que ingressaram na CNO em 1968. A idéia da contratação desses jovens foi de Norberto. O intuito foi formar um grupo de confiança para auxiliar seu filho, Emílio Alves Odebrecht, na liderança da empresa no futuro.

Segundo Emílio A. Odebrecht, as grandes obras da Odebrecht em algum momento deram prejuízos. “O que estava acontecendo era que a filosofia Odebrecht não estava sendo aplicada” (Odebrecht, 1985c, p. 32). Como o crescimento foi grande, muitos recursos foram contratados. Recursos que não se desenvolveram na filosofia da empresa e que não souberam colocá-la na prática. Emílio procurou seu pai para mostrá-lo da necessidade de disseminar a filosofia Odebrecht no sudeste e que ele era a pessoa mais adequada para fazê-lo.

Foi nessa época que a Superintendência Sul foi criada, obtendo autonomia administrativa e gerencial. A empresa estava organizada em divisões de aeroportos, de emissários, de obras de arte etc. E na medida em que os projetos cresciam de tamanho e de importância, mais autonomia eles recebiam.

O crescimento e a reestruturação da organização promoveram duas crises na empresa durante o período entre 1972 e 1974, segundo Norberto Odebrecht. A primeira crise adveio de dificuldades financeiras. Victor Gradin foi contratado para encontrar soluções na área financeira. A segunda crise foi de ordem de comunicação entre as gerações de executivos da empresa. Ao deslocar o grupo liderado por Emílio Alves Odebrecht para o sul, Norberto exerceu a função de elo de comunicação entre as duas gerações e assim procurou eliminar o efeito da descentralização que ocorreu.

Além desses problemas, juntaram-se outras preocupações ao cenário da indústria. Apesar da crescente demanda por obras de tecnologia especial, a CNO se preocupou também com a escassez de mão-de-obra especializada, a impossibilidade de reajustar preços, a descapitalização das empresas do setor como resultado de licitações com preços baixos e custos altos etc.

Nesse momento, foi reconhecida a necessidade de desenvolvimento da forma de gestão da empresa. O “espírito Odebrecht, verdadeiro ‘esprit de corps’ do nosso pessoal” (Odebrecht, 1974e, p.2) foi o elemento que até aquele momento levava a empresa ao crescimento. Foi necessário prepará-la melhor para os desafios que se apresentaram no ambiente interno e externo. Uma das ações nesse sentido foi firmar contrato com a Consultoria de Ciência Social Aplicada (Concisa). Essa consultoria avaliou forças e fraquezas e aplicou seminários entre os gerentes. Da mesma forma, a empresa proporcionou seminários, leituras e conferências aos seus executivos, colocando-os em contato com idéias de Peter Druker, John Humble, Frederick Herzberg etc.

Até então, o universo de atuação fora principalmente no nível de empresas privadas e governos estaduais. Com a entrada no segmento de obras especiais, a CNO necessitou fortalecer um relacionamento com o Governo Federal. Por exemplo, por achar que as normas de mercado com relação às obras especiais estavam ultrapassadas, a CNO sugeriu a criação de um órgão que envolvesse funcionários do governo e empresários do setor. A partir dessa iniciativa nasceu a Comissão Nacional da Indústria da Construção, composta por um representante do Ministério do Planejamento, um das Minas e Energia, um da Indústria e Comércio, um do Ministério

dos Transportes, um do Sindicato Nacional das Empresas Construtoras de Portos, Aeroportos e Grandes Estruturas e outro representando os sindicatos da Construção Civil, totalizando seis integrantes.

Norberto Odebrecht também demonstrou toda a sua preocupação com as regras estabelecidas para as licitações. Uma empresa que estivesse realizando uma obra, por exemplo, não poderia participar de uma nova licitação para continuar a construção para poder dar oportunidade a outras empresas. Segundo Norberto, essa regra de licitação prejudicava o desenvolvimento do conhecimento sobre tecnologias desenvolvidas nas obras especiais por causa da troca de construtoras envolvidas. Em Angra, por exemplo, a CNO foi proibida de concorrer à licitação da terceira usina nuclear, pois já participara das duas primeiras.

O conhecimento foi de certo uma das grandes preocupações na CNO. Assim como os meios de comunicá-lo aos demais integrantes da empresa. Em 1973 foi lançado o novo boletim da CNO com os objetivos de desenvolver essa comunicação entre os diversos setores da empresa e de gerar uma imagem homogênea da Odebrecht. A princípio, esse meio de comunicação foi reservado para os seguintes conteúdos:

- Bases filosóficas da Odebrecht, para que todos conheçam seu estilo de criar, desenvolver e gerir negócios e equipes;
- Assuntos vinculados à imagem que a empresa deve criar junto aos seus colaboradores, de modo a, aos poucos, transmitir o espírito Odebrecht às suas novas equipes;
- Informações sobre equipamentos novos surgidos no mercado, novas técnicas, bibliografia relativa a novos livros sobre técnica e administração etc;
- Índices de produtividade, metas alcançadas, soluções técnicas encontradas, artigos sobre desenvolvimento de determinado projeto e dados sobre pessoal;
- Transmissão de conhecimentos das áreas técnica e administrativa.

Anos depois, em 1980, a CNO lançou um Boletim Técnico com o objetivo de comunicar as soluções técnicas desenvolvidas em cada obra. O importante foi distribuir a todos na empresa o conhecimento adquirido pelos profissionais da empresa.

Em 1976, a CNO foi considerada a maior empresa da Bahia pela Federação das Indústrias do Estado da Bahia. No ano seguinte, formou-se o Conselho de Administração da CNO integrado por Norberto Odebrecht, como presidente, Geraldo Dannemann e Roberto Campos. Nessa época, a Organização foi reestruturada segundo a figura 7.2 do Anexo 7.4. As empresas da Organização foram dispostas em sua estrutura conforme apresentado na figura 7.3 do Anexo 7.4. Essa nova estrutura organizacional teve como objetivo “1 - administração de cada um dos negócios, considerados individualmente; e 2 - administração da carteira de negócios, entendida como administração das relações entre os negócios existentes e desenvolvimento de novos negócios.”(Odebrecht, 1978a, p.4)

Os empresários liderados por Emílio A. Odebrecht retornaram a Salvador em 1977. A volta desse grupo deu início ao processo de implementação da Tecnologia Empresaria Odebrecht e seu Sistema de Comunicação.

Em 1978, com o objetivo de integrar os profissionais que trabalharam pelas diversas obras no país naquele momento, a CNO estabeleceu um Comitê com representantes dos setores nuclear, siderúrgico, aeroportuário, grandes estruturas, barragens, portos, obras de terra e obras correntes. A integração deveria também facilitar a propagação do conhecimento técnico adquirido nas obras da empresa

Em 1979, os atrasos no pagamento de obras realizadas para empresas públicas foram constantes. Essa situação levou a CNO a aumentar suas dívidas. As despesas financeiras que foram Cr\$ 255.699.000,00 em 1978, passaram a ser de Cr\$1.136.951.000,00 em 1979. Dois anos depois, ainda sofrendo do mesmo problema, a empresa decidiu emitir 100 mil debêntures não conversíveis em ações no valor total de Cr\$ 1 bilhão. Meses depois lançou mais 25 mil debêntures, cada uma no valor nominal de Cr\$ 123.939,00. Essas iniciativas foram uma alternativa à limitação de aumento de empréstimos daquele momento.

4.3.3. A Fase de Diversificação

“Nessa sociedade, os acomodados serão massacrados pelas novas idéias, novos métodos e máquinas e pela agressividade da nova geração. A única forma de sobreviver é enfrentar a conjuntura interferindo nos acontecimentos, de forma que eles se desenvolvam à nossa conveniência. (...) São as obras de tecnologia complexa que nos dão a liderança e essa posição de destaque que, no fundo, é só o que nos interessa. Precisamos ser diferentes - se como varredor de rua, o melhor ou um dos melhores. Como construtores civis, da mesma forma. Uma organização sadia tem que buscar "Know-how" para poder ocupar essa posição". (Palavras de Norberto quando eleito homem de Construção 1974 pela revista "O Empreiteiro", Odebrecht, 1975b, p.5)

Nesse momento, a CNO já era conhecida em todo o país. Foi então que a empresa decidiu entrar no setor petroquímico, com a construção em 1973 da Central Termoelétrica da Copene. Porém, foi somente com a construção do pólo petroquímico de Camaçari que a Odebrecht entrou como grande interessada nas atividades desse setor. As obras foram realizadas pela CNO em consórcio com a Ishikawajima e a Marubeni.

Em 1979, a CNO adquiriu um terço do capital votante da CPC – Companhia Petroquímica de Camaçari – a convite da Petroquisa. A possibilidade de obter financiamentos e o fato da CPC estar quase concluída e estar perto de iniciar suas operações, significando um retorno do investimento mais rápido, foram os fatores que levaram a CNO a realizar essa aquisição. Na verdade, a Odebrecht ganhou convite para participar desse empreendimento após desistência da Camargo Corrêa. Como foi comum a muitas empresas petroquímicas na época de realizar gestão compartilhada sob o modelo tripartite, a CNO formou a gestão juntamente com a Petroquisa e a Mitsubishi. Pouco tempo depois, já com as ações transferidas para a Odebrecht S.A., a empresa adquiriu mais ações preferenciais totalizando 20% de todas as ações da CPC. Foi o início da Odebrecht na Indústria Petroquímica.

A Odebrecht avançou ainda mais durante a década de 1980. Seguindo uma orientação para investir em projetos importantes para o mercado nacional e internacional, e para estimular uma evolução tecnológica, a Odebrecht logo estendeu seus domínios sobre os pólos petroquímicos de São Paulo e Rio Grande do Sul, e o pólo cloroquímico de Alagoas. Nessa época o mercado brasileiro estava sendo abastecido por produtos importados.

A política de investimento nesse setor verificada durante a década de 1980 foi executada pela Odebrecht Química S.A. e por sua subsidiária integral Empresas Petroquímicas do Brasil (EPB). Em 1984, em troca de participação minoritária no capital votante da Petroquímica Bahia S.A., a OSA cedeu parte minoritária das ações votantes da EPB para a Cia. de Seguros da Bahia. Durante a década de 1980, a Odebrecht investiu no setor petroquímico, comprando participações nas seguintes empresas: em 1983, Salgema Indústrias Químicas S.A., produtora de cloro-soda; em 1985, a Companhia Industrial de Polipropileno (PPH), produtora de polipropileno; e em 1985 também, a Poliolefinas, produtora dos polietilenos de alta e baixa densidade e do polietileno linear. A Odebrecht também adquiriu a holding de empresas do setor União de Indústrias Petroquímicas S.A. (Unipar). Com esses investimentos, a Odebrecht

passou a ter participação relevante no mercado de polietileno de baixa densidade (PEBD) e o polipropileno, além do cloreto de polivilina (PVC).

Ao mesmo tempo em que os investimentos em construção pesada começaram a reduzir seu compasso, o governo brasileiro decidiu investir de forma decisiva na prospecção e exploração interna de petróleo. Essa iniciativa visou diminuir a dependência do Brasil ao combustível externo.

Nesse sentido, a CNO começou a prestar serviços para a Petrobrás de prospecção sísmica e investigação geotérmica dos campos de Garoupa e Pargo, no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Em 1976, visando ampliar sua atuação nesse setor, a empresa adquiriu 23,5% das ações de H. Dantas - Serviços Marítimos S/A em sociedade com a Happag Lloyd, empresa da Alemanha Ocidental, Empresa de Navegação Aliança e H. Dantas - Com. Navegação e Indústria.

Em janeiro de 1979 foi criada a Odebrecht Perfurações Ltda. (OLP) para perfuração de poços em terra e mar. Com sua primeira concorrência vencida, a OLP adquiriu, em Cingapura, a plataforma Norbe I para a perfuração na plataforma continental. Ao mesmo tempo em que o perfil do segmento de perfuração de petróleo *offshore* se alterava e as empresas privadas se tornavam mais numerosas, a Norbe I foi se transformando em uma escola para a construção do conhecimento técnico no setor. Não tardou muito para que surgissem a Norbe II, III, IV e V, e novos conhecimentos importantes nesse setor. No fim da década de 1980, a OPL já possuía a maior frota privada para perfuração de petróleo com 8 plataformas.

Ao mesmo tempo, a CNO ganhou experiência técnica no campo da construção *offshore*. A partir da Prontoferro, empresa incorporada à CNO em 1979, a OSA constituiu uma unidade de negócios voltada à construção de jaquetas, decks, helipontos e estruturas metálicas de grande porte.

Em 1977, a CNO deu mais um passo para a sua diversificação e fundou a Odebrecht - Harrison Engenharia de Minas Ltda junto com a Patrick Harrison & Co. Ltd do Canadá. O primeiro contrato dessa nova empresa foi com a Caraíba Metais para construir um sistema de poços com 700 metros de profundidade e rampas para a exploração das jazidas de cobre em Jaguarari-Bahia.

A estratégia pretendida pela empresa na época era composta por 3 vertentes: o fortalecimento da área de engenharia e construção com a absorção de grandes empresas brasileiras do setor; diversificação através de novos investimentos no ramo

químico/petroquímico e a consolidação na área de perfuração de petróleo; e, principalmente, o desenvolvimento da prestação de serviços no exterior.

"sabíamos que o crescimento brasileiro dos anos 70 não se repetiria na década de 80. Estudávamos 3 hipóteses: diversificar, ir para o exterior ou fortalecer nossa qualificação em engenharia no Brasil. Em vez de uma, optamos pelas 3 'avenidas'. A avenida da diversificação nos conduziu aos negócios de perfuração de petróleo e química e petroquímica. A avenida da internacionalização nos levou a realizar as primeiras obras no Peru e no Chile. Por último, incorporamos a CBPO - Companhia Brasileira de Projetos e Obras, fortalecendo nossa capacitação em engenharia no Brasil." (Victor Gradin em entrevista para Odebrecht, 2004f, p. 39)

Simultaneamente às operações em novos setores, a CNO também buscou a expansão internacional das atividades de construção civil. Em 1976, fundou a Construtora Odebrecht Internacional S/A em Assunção, Paraguai. Ao mesmo tempo prospectou em alguns países da África Ocidental, do Oriente Médio e América Latina.

De fato, a CNO deu seus primeiros passos internacionais a partir da construção de hidrelétricas no Peru e no Chile. Na década de 1980, também foi construída a hidrelétrica de Capanga em Angola. Essa obra surgiu a partir de um esforço de negociação de 4 anos entre o governo local, o soviético e o brasileiro. Durante a construção foram empregados centenas de brasileiros e mais de 3 mil angolanos. Enfim, em 1985, as obras internacionais já representavam 30% de todos os contratos em carteira da CNO.

A CNO teve uma preocupação em desenvolver equipes locais. Por exemplo, no Peru, dos 876 que trabalharam na hidrelétrica de Charcani V, apenas 22 eram brasileiros. E na obra do túnel de desvio do Rio Maule no Chile, 12 brasileiros trabalharam entre 899 no total.

Para apoiar o crescimento da CNO, a empresa começou a adotar medidas para se organizar melhor. Uma dessas medidas foi o desenvolvimento de um sistema de informação que pudesse realizar um planejamento do crescimento com o estabelecimento de previsões e cenários. Em 1981, a CNO promoveu um seminário sobre aspectos jurídico-econômicos do contrato de construção para seus funcionários para estimular o debate sobre a realidade da economia nacional naquele momento. Com a presença de diretores, responsáveis por áreas negociais, gerentes de projetos e de contrato, o objetivo do evento foi avaliar características da inflação, potencial de investimentos, aspectos legais das licitações etc.

Em 1981, a Odebrecht Participações e Investimentos S.A. (Opisa) passou a chamar-se Odebrecht S.A. (OSA), assumindo sua condição de holding, abrindo capital

e transformando integrantes em acionistas. Com essa mudança, a OSA passou a assumir controle direto de todas as empresas não relacionadas à construção. Ficou também responsável pela estratégia de investimento em negócios, nas empresas e nos recursos humanos de alto nível. A parte operacional continuou a cargo dos diretores das empresas controladas.

No que tange ao fortalecimento da área de engenharia e construção, a tabela 4.14 apresenta as características das principais aquisições da Odebrecht durante a década de 1980.

Tabela 4.14 – Aquisições de empresas de construção durante a década de 1980.

Características	CBPO	Tenenge	BPC
Ano de Aquisição	1983	1986	1988
Ano de Fundação	1931	1955	1953
Descrição	Empresas de construção do país com um histórico de obras vultuosas realizadas em meio século de existência no Sul do país.	Técnica Nacional de Engenharia S.A. Uma das maiores empresas do país no segmento de montagem industrial, tendo participado em cerca de 40% de todo o complexo siderúrgico estatal e da instalação de um terço do parque hidrelétrico do Brasil.	Empresa portuguesa de construção
Fundador	Oscar Americano. Engenheiro que introduziu novas técnicas e novos métodos administrativos, investiu na formação de pessoas e na importação de equipamentos.	Antonio Maurício da Rocha fundou a empresa em 1955, desenvolvendo tecnologia brasileira de montagem.	José Bento Pedroso
Posição no Mercado	Na data de sua aquisição era a sexta maior construtora do país em faturamento.	-	-
Faturamento aproximado na época de aquisição	US\$ 220 milhões	-	10 milhões de Euros
Obras Importantes	Usinas: Xavantes, Capivara, Nova Avanhadava, Rosana, Foz do Areia e principalmente Itaipú. Rodovias: Imigrantes, Trabalhadores e Castelo Branco, e parte da Ferrovia do Aço e dos metrô do Rio de Janeiro e de São Paulo. Outras: Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro (Em parceria com a CNO).	Usinas: Itaipú, Ilha Solteira, Capivara, Paulo Afonso IV etc. Plataformas: Namorado I e II, Cherne I etc. Pólos Petroquímicos: Camaçari, São Paulo e Rio Grande do Sul. Outras: Refinaria Duque de Caxias.	Depois de incorporada a Odebrecht: Rodovia: auto-estrada Nacional 1, Via Infante Dom Henrique. Outras: Mêtro de Lisboa e Ponte Vasco da Gama.

Características	CBPO	Tenenge	BPC
Sinergia	Herança de equipes técnicas e administrativas.	Postura empresarial de grande flexibilidade.	Depois que foi adquirida passou a atuar também em obras de tecnologia especial.
Outras Informações	Emílio ainda passou cerca de um ano e meio em São Paulo como vice-presidente executivo da CBPO		

Fonte: Odebrecht (2004f).

Com a intenção de apresentar a história da Odebrecht e então representar um estímulo para o futuro, a OSA fundou o Núcleo da Memória Odebrecht em 1984. O projeto, liderado por Renato Martins, partiu da necessidade de existir um espaço onde pudessem ser contempladas as conquistas, os acertos e os desafios do passado.

Quando o processo de sucessão da primeira à segunda geração tomou forma, em 1985, Emílio Odebrecht assumiu o cargo de Diretor-Presidente da CNO. Nesse momento a empresa considerou sua estrutura pronta para a administração da terceira geração de executivos com “a tecnologia empresarial implantada, compreendendo: 1 - Responsável por Resultados a nível de holding com sua Organização Dinâmica; 2 - Centros de Resultados definidos (Negócios e suas Unidades); 3 - Sistema de Comunicação criado e implantado entre os diversos níveis (holding, Negócios e Unidades).” (Odebrecht, 1986a, p.44). Nessa época, aproximadamente 60 pessoas comemoraram 25 anos de serviço ou mais para a Odebrecht, conforme tabela 4.15.

Tabela 4.15 – Comemoração de tempo de serviço na Odebrecht.

Tempo de Serviço	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	40
Qtde de empregados	16	1	6	6	1	3	6	4	1	6	2	2	1	4

Fonte: Odebrecht (1985c, p.13)

Em 1989, começou a ser desenvolvido o SAD – Sistema de Apoio à Decisão. Com a complexidade gerada a partir do crescimento nos negócios de construção, o sistema foi concebido como uma ferramenta de obtenção de informações, auxiliando principalmente os gerentes de contratos de obras.

Em maio de 1991, Norberto Odebrecht transferiu o cargo de Diretor-Presidente da Odebrecht S.A. para seu filho Emílio Odebrecht. Sete anos mais tarde, em 1998, Norberto Odebrecht deixou definitivamente os negócios, transferindo o cargo da presidência do Conselho de Administração da Odebrecht S.A. para seu filho Emílio.

“Desde meus 47, 48 anos venho preparando minha sucessão” (Odebrecht, 1998c, p. 0). “Fazer substitutos, com vistas a sucessões e a consequentes promoções, é parte do processo natural e necessário de renovação e transferência de um espírito, que deve viver dinamicamente, fazendo acontecer a marca das empresas e, conseqüentemente, da Organização Odebrecht.” (Odebrecht, 1998c, p. 28)

Quando Emílio assumiu o cargo de Diretor-Presidente e logo depois o de Presidente do Conselho, a Odebrecht entrou em uma nova etapa de liderança que viera se consolidando desde a década de 1970 com a formação de uma nova geração de empresários. Nessa nova etapa, a Odebrecht viu sua presença no mercado internacional expandir. Em 1993, a Odebrecht realizou negócios em 19 países: Alemanha, Angola, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, China, Cingapura, Colômbia, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Inglaterra, México, Paraguai, Peru, Portugal, Uruguai e Venezuela. Em 1995, atuou também na Malásia e em outros países do Sudeste Asiático.

Voltada cada vez mais para o mercado externo, em 1991, a Odebrecht logrou sua entrada nos EUA ao vencer a concorrência para ampliação do Metrover, metrô elevado que serve à área central de Miami, na Flórida. Logo depois, sua atuação se estendeu para a Califórnia com a construção de um trecho de estrada e da barragem de Seven Oaks. Por essa última obra, a Odebrecht recebeu o prêmio patrocinado pelo Exército norte-americano de Construtora do Ano de 1999 nos EUA, como reconhecimento da qualidade da construção da barragem. Também ainda por essa mesma obra, a California Occupation Safety e a Health Administration, importante agência do setor, reconheceram o importante índice de segurança obtido.

Nesse mesmo período, a Odebrecht intensificou sua presença na América Latina com obras no Peru, Venezuela (começou a operar em 1992), Equador, Colômbia, Bolívia, Argentina (CBPO), Chile e México (começou a operar em 1992 através da CBPO). Em 1993, a CBPO conseguiu pela primeira vez obter um contrato em regime de concessão para a construção da autopista de acesso oeste a Buenos Aires.

Enquanto isso, a OPL trabalhava em associação com duas empresas americanas e uma norueguesa para a perfuração de três poços em águas profundas na costa do Brasil, com lâminas d'água entre 600m e 1.000 m.

Em 1990, a Tenenge ganhou novamente o Prêmio Petrobrás da Qualidade na Classe Serviços que ganhara quatro anos antes. Em 1991, com a intenção de fortalecer sua posição no setor de petróleo e gás, a Tenenge incorporou a SLP Engineering Ltd., empresa inglesa com um efetivo 1.500 empregados especializada em serviços de engenharia para esse setor. Entre seus clientes estavam a British Petroleum, a Amerada Hess e a Agip. Naquela época, o Mar do Norte era o principal centro mundial de construção, montagem e serviço offshore para produção de petróleo e gás. A entrada no mercado inglês ocorreu a partir da experiência consolidada pela Tenenge no Brasil, em Portugal, onde fez os diques das plataformas Cabo e Pacassa, e no Chile, onde montou jaquetas para plataformas de petróleo, fábricas de papel e celulose e linhas de transmissão.

Ainda em 1990, a CNO ganhou seu primeiro contrato em concorrência internacional para a construção de uma plataforma auto-elevatória da Petrobrás na Bacia de Campos (RJ). Em março de 1994, a Brasoil, subsidiária internacional da Petrobrás, inaugurou a plataforma semi-submersível Petrobrás 18, para a produção em águas profundas. A sua construção foi realizada pela CNO em parceria com a Fels-Far East Shipbuilding e possibilitou o aumento de 15% da produção brasileira de petróleo. Essa parceria significou um momento importante para a sua carreira internacional porque representou o início do intercâmbio de competências com empresas estrangeiras, potencializando novas oportunidades no nível global.

Fora do eixo das Américas, a Odebrecht passou a atuar na China em 1993 quando a CBPO abriu uma filial em Pequim. E também passou a atuar na Alemanha, inicialmente na parte oriental, a partir da criação da Odebrecht Bau. Em 1996, a CBPO, em parceria com a Asea Brown Boveri (ABB), venceu a concorrência para a construção da hidrelétrica de Bakun na Malásia, Sudeste Asiático. Ainda nesse ano, a Odebrecht concluiu a barragem de Letsibogo em Botsuana na África.

Em março de 1998, a BPC inaugurou a ponte Vasco da Gama, obra que representou o marco da atuação da Odebrecht na Europa. Nessa ocasião, a BCP se uniu a outras empresas portuguesas e europeias para formar o consórcio Lusoponte responsável por essa construção.

No ano seguinte, a Odebrecht experimentou operar com um contrato de aliança no projeto de ampliação e construção de novas unidades produtivas da Copesul. Esse tipo de contrato foi bem sucedido e gerou economias no preço final das obras e um prazo menor. No contrato de aliança, o preço da obra é pré-estabelecido. Como a

gestão da obra é compartilhada, caso o custo final da obra seja maior do que o que foi acordado, é cobrada uma multa, caso seja menor, é pago um bônus. Esse tipo de contrato segue a linha EPC.

Durante sua trajetória de crescimento, a Odebrecht iniciou e adquiriu diversos negócios diferentes ou auxiliares ao seu negócio principal de construção, conforme apresentado na tabela 4.16.

Tabela 4.16 – Diversificação de negócios.

Período de Operação	Empresa	Modo de expansão	Objetivos	Observações
1951 a 1955*	Saici	Interno	Voltada para o projeto Ituberá. explorar a geração de energia e o manejo florestal de Ituberá	
1950 a ?	Sociedade Industrial de Máquinas Ltda. (Simla)	Interno	Recuperar e realizar manutenção de máquinas e equipamentos	Nasceu da experiência de Norberto Odebrecht, ainda quando jovem, nas oficinas do pai.
1952 a ?	Construtora de Estradas Ltda. (Contral)	Interno	Pavimentação rodoviária.	
?	Navebal	Interno	Navegação	
?	Stencia	Interno	Tratar de instalações hidráulicas e elétricas	
?	Companhia de Melhoramentos da Bahia (Comeba)	Interno	Empreendimentos imobiliários.	
?	Reunidas Star	Interno	Dedicava-se à construção de rodovias.	Anteriormente denominada por Construtora e Pavimentadora Star Ltda. Deu origem a duas subsidiárias: Pedreiras Valéria e Pré-moldados Star.
1963 a ?	Agrícola Seringalista	Interno	Aplicar recursos derivados dos incentivos fiscais das leis da Sudene.	
1965 a ?	Agrícola Contendas	Interno	Plantações de seringueiras, cacau, cravo e dendê, no Município de Ituberá, Estado da Bahia.	

Período de Operação	Empresa	Modo de expansão	Objetivos	Observações
1963 a 1975	Silical	Interno	A Silical tinha como objetivo fabricar blocos de silício e cal com tecnologia alemã que proporcionava melhor qualidade e menores custos.	
1966 a 1980	Inorcal	Interno	Empresa de mineração que fabrica e comercializa corretivos de solo e filler calcário para pavimentação asfáltica. Foi incorporada à Pedreiras Valéria	Essas empresas foram fundadas para auxiliar as atividades de construção civil.
1968 a 1976	Cimentopronto	Interno	Auxílio nas obras com serviços de concretagem. Especializou-se também em transporte de cimento, "filler" e cal a granel em Salvador e no Recôncavo Baiano. Foi incorporada à Pedreiras Valéria	
1969 a 1980	Prontoferro	Interno	Centraliza a atividade de dobragem de aço para as obras. Incorporada à CNO	
1968 a 1973	Diferro	Interno	Centralizar as compras de aço nas usinas para dar uniformidade de especificações, reduzir custos e formação de estoques para garantir o suprimento dessa matéria-prima durante toda a obra. Incorporada à Prontoferro.	
1969 a 1980	Fengel	Interno	Execução de fundações e obras especializadas de subsolos. Incorporada à CNO	

Período de Operação	Empresa	Modo de expansão	Objetivos	Observações
1973 a 1980	Indústria de Pré-moldados Star	Interno	Projetos, cálculos, fabricação e comercialização de produtos pré-moldados de qualquer tipo. Incorporada à CNO	
1973 a 1987	Pedreiras Valéria	Interno	Extração e beneficiamento de britas para todos os tipos de construção, usinagem de asfalto e solo brita.	
1971 a ?	Sinart	Interno	Essa empresa foi formada pela CNOSA e a Imobiliária Correa Ribeiro para viabilizar a construção da Estação Rodoviária de Salvador e sua exploração por 20 anos.	
1975 a 1992	Empreendimentos Patrimoniais	Interno	Consolidar e desenvolver a experiência de desenvolvimento urbano, obtido no loteamento "Caminho Árvores".	Recentemente o negócio de incorporação voltou na Odebrecht.
1975	Metalúrgica Ramos	Aquisição	Melhorar, qualitativa e quantitativamente, a oferta regional de produtos e serviços metalo-mecânicos, no momento insuficiente na Bahia.	
1978 a 2005	FEO Seguros	Interno	Coordenação das atividades de seguro, para tornar mais rápido e eficaz o relacionamento com as companhias seguradoras e órgãos externos envolvidos nas contratações.	
1979 a 1992*	Odebrecht-Harrison	Fundada em parceria	Empresa de mineração	
1979 a 1999*	OPL	Interno	Empresa fundada para realizar serviços de perfuração de poços de petróleo para a Petrobrás.	

Período de Operação	Empresa	Modo de expansão	Objetivos	Observações
1988 a 1995*	CNW Equipamentos Ltda. e empresa auxiliar, STL Sistema de Transportes Ltda.	Aquisição	Atuar na área de tecnologia de ponta de Eletrônica e automação Adquirir experiência no desenvolvimento de sistemas e equipamentos de controle de tráfego para ferrovia e metrovias.	Acreditou-se que a Odebrecht deveria ter um negócio no setor de informática. (Pertenciam ao conglomerado Bozano – Simonsen)
1988-1992	Odebrecht Mineração e Metalurgia Ltda.	Interno	Administração de investimentos nos setores de metalurgia, pentóxido de vanádio e ouro.	
1983 a 1997*	CBPO	Aquisição	Construção pesada	Foi incorporada à CNO.
1985 a 1996*	Tenenge	Aquisição	Montagem Industrial	Foi incorporada à CNO.
1988 a 2005	Bento Pedroso Construção	Aquisição	Empresa portuguesa de construção pesada	
1995	Stela Telecom	Fundada em parceria	Participar das licitações para a Banda B de Telefonia	
1997	Itasa	Fundada em parceria	Fornecimento de energia para empresas petroquímicas da empresa.	
1998 a 1999*	Veracel Celulose S.A.	Fundada em parceria	Produção de papel e celulose	Cultivo de floresta de eucaliptos no sul da Bahia.
1998 a ?	Odebrecht Serviços de Infra-estrutura Ltda. (OSI)	Interno	Atuar no segmento de rodovias e coordenar as iniciativas em concessões.	

Período de Operação	Empresa	Modo de expansão	Objetivos	Observações
1998 a ?	Companhia de Concessões Rodoviárias - CCR	Fundada em parceria	Administrar e operar rodovias.	Empresa formada com outras empreiteiras. Administrou e operou a Presidente Dutra (RJ-SP) , o Sistema Anhangüera-Bandeirantes (SP) e a Ponte Rio-Niterói.

* Data aproximada

Fonte: Odebrecht Informa – diversos números

4.3.4. A Reestruturação

A partir da segunda metade da década de 1990, a Odebrecht iniciou uma série de transformações no Grupo. Na área de Engenharia e Construção, começou um processo de integração operacional entre a Construtora Norberto Odebrecht, a CBPO e a Tenenge, sob a liderança da primeira.

Os negócios de Eletrônica e Automação foram vendidos e as atividades na Alemanha e em países da África, com exceção de Angola, foram abandonadas.

Após essa reestruturação, a Odebrecht se concentrou nos negócios de Engenharia e Construção, e Química e Petroquímica. Manteve participações na área de Infra-estrutura e Serviços Públicos, onde participou de concessões de serviços públicos no Brasil e em Portugal em associação com outras empresas. E também continuou a integrar a Veracel Celulose S.A. e manteve participações nos setores de Turismo e de Óleo e Gás. Em 1996, para controlar sua participação na gestão compartilhada com outros grupos, a Odebrecht abriu uma área de negócios específica para cuidar dessas participações. A OSA esteve, então, estruturada conforme apresentado na tabela 4.17.

Tabela 4.17 – Áreas de Negócios da Organização Odebrecht.

Engenharia		Química		Participações		
CNO/TNE	CBPO	OPP	Trikem	Concessionárias de Obras Públicas	Stelar Telecom	Veracruz Florestal
Resp: Renato Baiardi	Resp: Pedro Novis	Álvaro Cunha	José de Freitas Mascarenhas	Pedro Novis	Luiz Almeida	Luiz Villar
<ul style="list-style-type: none"> •Brasil •América Latina •EUA •África Austral •Petróleo e Gás 	<ul style="list-style-type: none"> •Europa Ocidental (Portugal e Alemanha) •Leste Europeu •Norte da África •Ásia (Bakun) •São Paulo 	<ul style="list-style-type: none"> •Resinas e especialidades poliolefinicas •Fábricas no Rio Grande do Sul, São Paulo e Bahia e participação na central Copesul 	<ul style="list-style-type: none"> •Especialidades e resinas de PVC, integrado com soda-cloro •Fábricas em Alagoas, Bahia e São Paulo e participação na central Copene 	<ul style="list-style-type: none"> •Transportes •BR-040 (Juiz de Fora – Rio) •Acesso Oeste a Buenos Aires •Terceira Ponte sobre o Tejo (Lisboa) •Saneamento Básico •Limeira, SP •Energia •Hidrelétrica de Itá, SC/RS 	<ul style="list-style-type: none"> •Negócios em desenvolvimento no setor de telecomunicações 	<ul style="list-style-type: none"> •Negócio em desenvolvimento no setor de celulose

Fonte: Odebrecht (1996b, p.11)

Porém, seguindo o processo de reestruturação que, segundo a Odebrecht, deu partida a um novo ciclo de crescimento, as participações na Veracel e nas áreas de Turismo e de Óleo e Gás no Brasil foram abandonadas. Na área de Engenharia e Construção, a empresa teve como orientação focar nos países onde fosse possível obter uma atuação destacada. Em Química e Petroquímica, a empresa continuou a focar no segmento de resinas termoplásticas. Nesse setor, a Odebrecht teve uma forte orientação para estruturar suas empresas, formando uma grande empresa nacional. E no setor de Infra-estrutura e Serviços Públicos, manteve a orientação de atuar no segmento de concessões rodoviárias.

Como parte das comemorações dos 50 anos de sua fundação, a OSA reuniu 77 empregados com menos experiência, chamados pela empresa de jovens parceiros, e 30 empregados mais experientes. Esse evento teve como objetivo promover aprendizado e discussão acerca de temas como o Programa de Ação. As pessoas escolhidas para o evento vieram da CNO, CBPO, Tenenge, OPP, Poliolefinas, EPB, Veracruz Florestal, OTL, Odebrecht S.A., FEO-ACS, Fundação Odebrecht.

Em 1997, a Tenenge foi incorporada à CNO. O objetivo foi formar uma empresa melhor preparada para os contratos EPC que contemplam serviços de engenharia, suprimento de equipamentos, construção e montagem. Naquele momento, os demandantes de obras começaram a exigir contratos onde o fornecedor oferecesse

maior integração dos serviços envolvidos. Segundo Renato Baiardi, Líder Empresarial da CNO naquela época, "A integração é uma consequência das transformações do mercado, em escala mundial, e que são mais intensas em países como o Brasil, que passam por um processo de abertura de suas economias". (Odebrecht, 1997b, p.19)

A marca Odebrecht também começou a ser pensada com mais profundidade. Segundo Norberto Odebrecht, "desde as origens da Odebrecht, praticamos uma marca. Fizemos isso durante décadas, sem nos darmos conta de que ela existia. (...) A marca, quando fielmente protegida e corretamente praticada, de acordo com os Princípios, Conceitos e Critérios da TEO, torna-se significativa para o Cliente, para os acionistas e para os que os servem." (Odebrecht, 1998, n.87, p.28)

Em 1999, foi estabelecido um Fórum de Engenharia com o objetivo de promover integração dos conhecimentos da CNO e difundi-los. As comunidades virtuais foram um dos meios criados para possibilitar esse intercâmbio.

Em 2000, segundo a revista norte-americana ENR (Engineering News Records), a Construtora Norberto Odebrecht foi a empresa líder na construção internacional de usinas hidrelétricas. Nesse setor, a Odebrecht continuou crescendo ganhando contratos em Angola, Estados Unidos, Portugal, e em países da América Latina.

Em 2001, a OSA recomprou as ações em poder dos acionistas minoritários e cancelou o registro de companhia aberta junto à Comissão de Valores Imobiliários (CVM). No total foram 37 bilhões de ações, entre ordinárias e preferenciais, com um custo total de R\$196,4 milhões e equivalente à 30% do capital da holding.

Nesse mesmo ano, Emílio Odebrecht se despediu do cargo de Diretor-Presidente, transferindo-o para Pedro Novis, e concentrou-se no cargo de Presidente do Conselho da Odebrecht S.A. Pedro Novis iniciou sua carreira na Odebrecht como estagiário em 1968, passando pelos cargos de Diretor da CNO e principal executivo da CBPO por 16 anos.

Segundo Emílio, na ocasião de sua despedida da presidência da Odebrecht, "em 2001, concluímos desafios que viabilizaram a renovação e sucessão de toda uma geração e a implantação de um novo Sistema de Governança na Odebrecht. Criamos as condições fundamentais para continuarmos a enfrentar as exigências das circunstâncias internas e externas no caminho do crescimento qualificado." Marcelo Odebrecht, filho de Emílio, assumiu a liderança da CNO, onde ingressou em 1992, e José Carlos Grubisish, contratado do mercado, sucedeu Álvaro Cunha na liderança do

negócio Química e Petroquímica. Nesse mesmo processo, Rubens Ricupero e Pedro Mariani foram nomeados conselheiros da OSA, os primeiros a não terem feito carreira na organização.

O negócio de perfuração e exploração de petróleo foi desfeito juntamente com as mudanças que ocorreram nessa época. Esse negócio de exploração fora desenvolvido para diminuir os riscos com fornecimento de nafta, principal matéria-prima da indústria petroquímica. Entretanto, depois de concluído o processo de formação da Braskem, o negócio deixou de ser importante por causa da parceria construída com a Petrobrás.

Para marcar esse momento de renovação da liderança do Grupo e de suas empresas, a OSA promoveu novamente um encontro em 2002 de jovens parceiros como houvera realizado em 1995 para a comemoração dos 50 anos da empresa e em 2000. No mesmo ano de 2002, a CNO promoveu o 3º Encontro de Engenharia quando foi estabelecida a terceira comunidade para integração de conhecimentos. A comunidade de equipamentos juntou-se então às comunidades de Barragens e Usinas e EPC e Gerenciamento.

Em 2003, a OSA teve o seu milésimo integrante a completar 25 anos de tempo de serviço no grupo. Dois anos depois, a OSA completou 1.350 pessoas com esse mesmo tempo de serviço. E em 2006, dois peruanos também completaram 25 anos de serviços prestados à OSA.

Em 2004, a Odebrecht já era considerada a maior exportadora de serviços do país. Além disso, com sua presença em obras no exterior, a empresa proporcionou oportunidades de negócios para muitas empresas. Em 2001, cerca de 1.600 empresas, entre pequenas e médias, exportaram para cerca de 30 países onde a Odebrecht atuava. Botas, uniformes de proteção e outros materiais são necessários para os que trabalham no exterior. Como é uma exportação financiada pelo governo, o nível de inadimplência é irrisório.

Com o intuito de difundir a TEO na empresa, a CNO criou o Programa de Desenvolvimento de Empresários (PDE) em 2005. Como o PDE proporciona o encontro entre representantes das 3 gerações da empresa, a transmissão da TEO para os mais jovens é facilitada através dessa convivência. "Passei a ouvir mais meus liderados, meus líderes e a me relacionar melhor com o Cliente (...) o PDE me ajudou a aplicar a TEO de forma automática nessa prática do dia-a-dia", garantiu Mauro Hueb, Diretor de Contrato da CNO. Hoje, Mauro reúne sua equipe uma vez por mês para debater a TEO.

A TEO também foi base para a elaboração das características e das competências que deveriam ser desenvolvidas na OSA, CNO e Braskem. O objetivo foi criar um referencial para a identificação, recrutamento e avaliação de integrantes dessas empresas. As características e as competências requeridas são (Odebrecht, 2006b, p. 22):

- Características: espírito de servir; ambição de propósitos; criatividade e inovação; objetividade e determinação; maturidade e confiabilidade; espírito positivo e construtivo; mobilidade e adaptabilidade.
- Competências: descentralização através da delegação planejada; parceria; capacidade de empresariar; liderança; educação pelo trabalho; capacidade de conceituar e agir; capacitação específica; satisfação do cliente; excelência de resultados.

4.3.5. O Negócio de Petroquímica

Motivada pelo potencial que a CPC apresentou logo após adquiri-la, a OSA alocou pessoal experiente do grupo para cuidar do desenvolvimento de uma nova área de negócios. Em 1983 foi fundada a EPB – Empresas Petroquímicas do Brasil com o papel fundamental de desenvolver, planejar e viabilizar o negócio de química. Com esse objetivo, a EPB adquiriu 23% do capital votante da Salgema Indústrias Químicas S.A. e indiretamente passou a ter participações na Copene e 23% do capital votante da Petroquímica Bahia S.A. Foram também acionistas da Salgema naquela ocasião a Copene, Petroquímica do Nordeste, Norquisa e a Petroquisa.

Em 1987, a EPB seguiu seu objetivo em expandir seus investimentos no setor petroquímico. Adquiriu 28% do capital da Poliolefinas, empresa que produziu naquele ano 43% da quantidade total de polietilenos de baixa densidade (PEBD) no Brasil; 18,7% do capital votante da Unipar, empresa que detinha participações em outras várias empresas do setor petroquímico, entre elas a Petroquímica União; 20% do capital da PPH, produtora de polipropileno, considerado naquela época um termoplástico moderno.

Em 1987, foi criada a Odebrecht Química S.A. (OQ) que passou a cuidar dos interesses da Odebrecht no setor petroquímico.

Em 1993, a OQ adquiriu o controle da Poliolefinas, comprando 31,5% das ações dessa empresa. Essa iniciativa marcou a entrada da OSA como gestora no setor petroquímico. Com o Plano de desestatização, a Odebrecht adquiriu, em associação

com a Ipiranga, o controle acionário da Copesul, a central de matérias-primas do Pólo de Triunfo (RS). Nessa ocasião, a Odebrecht aumentou sua participação na PPH – Companhia Industrial de Polipropileno e Poliolefinas S.A., que então passaram a operar integradas e, em 1995, deram origem à OPP Petroquímica S.A. A letra “O” do nome da empresa remete à Odebrecht e as duas letras “P” remetem às empresas adquiridas PPH e Poliolefinas e aos produtos fabricados por essas empresas, polipropileno e o polietileno, respectivamente.

Em 1996, ainda sob a onda da privatização, a Odebrecht assumiu o controle da Salgema e da CPC que, juntamente com a CQR, também passaram a operar de forma integrada e, em 1996, deram origem à Trikem S.A. A nova empresa integrou o processo de produção de PVC, com as unidades da Salgema oferecendo EDC como insumo para a fabricação de PVC nas unidades da CPC. Com a união, a Trikem passou a ser líder na América Latina para o negócio de cloro-soda e PVC, a partir do cloro. Segundo José de Freitas Mascarenhas, presidente do Conselho de Administração da Veracruz, e presidente da Federação das Indústrias do Estado da Bahia, “a criação da Trikem refletiu a tendência mundial de formação de empresas com maiores escalas de produção e integração via matérias-primas.” (Odebrecht, 1998b, p.15), “integrar passou a ter hoje para o segmento químico o mesmo significado de sobreviver” (Odebrecht, 1997a, p.3).

Nesse ano de 1996, o Negócio de Química correspondeu a 50% do faturamento da Odebrecht. Segundo um estudo do BNDES, a OSA deteve 47% da petroquímica nacional naquela ocasião, sendo considerada a maior empresa do setor.

Em 1997, uma nova fábrica da OPP foi inaugurada em Itabira, a 80 Km de São Paulo. A nova unidade necessitou de investimentos de US\$ 24 milhões e elevou a capacidade de produção de compostos de polipropileno em 18 mil t/ano. Esse foi o primeiro empreendimento do setor petroquímico no Brasil a ser construído pelo contrato do tipo EPC (Engineering, Procurement and Construction) e em regime de aliança com a Tenenge. Essa aliança visou a construção de conhecimento para sua utilização em futuros projetos com a participação de empresas da Odebrecht.

A região de Itabira foi escolhida por sua proximidade com as montadoras de veículos e indústria de autopeças. Naquele momento, 70% dos compostos de polipropileno da OPP foram destinados a essa indústria. Entretanto, a proximidade não era suficiente para conquistar o mercado automobilístico, onde as multinacionais produtoras da resina em questão já detinham conhecimento sobre produto e mercado.

Foi necessário um fortalecimento do relacionamento com o setor automobilístico para ganhar esse mercado.

Por exemplo, o relacionamento entre OPP e Fiat começou quando a OPP detectou uma oportunidade para desenvolver o pára-choque de polipropileno do modelo Pálio da Fiat. Nessa ocasião, uma equipe da OPP desenvolveu o produto juntamente com equipe da Fiat no laboratório dessa empresa na Itália. A OPP enviou cerca de 20 toneladas de polipropileno para a Itália para desenvolver produtos. Após a especificação do produto, a empresa Plascar foi contratada para produzir a auto-peça. A venda de polipropileno para a fabricação de componentes para a Fiat cresceu de 400 toneladas mensais em 1993 para 1.500 toneladas mensais em 1997.

Na época, os carros da Ford, como o Ford Ka e o Fiesta, utilizaram 20 tipos de compostos de polipropileno da OPP. Esse produto foi empregado em 90% das peças e componentes desses carros, como pára-choques, caixas de ar, revestimentos internos e painéis. As oportunidades de aumentar o volume destinado para a fabricação de componentes para as montadoras foram grandes. Como no caso de uma nova resina produzida pela OPP que substituiu um composto importado. As vendas mensais de polipropileno ultrapassavam as 500 toneladas.

Na Volkswagen, os produtos da OPP foram utilizados basicamente em painéis e pára-choques do Gol e da Parati. Enquanto que na General Motors, foram utilizados nos pára-choques do Corsa. Os volumes mensais vendidos naquela época para a Volkswagen e para a General Motors foram aproximadamente 380 e 200 toneladas, respectivamente.

Aos poucos, as empresas também perceberam a necessidade de desenvolver seus mercados através de novos produtos que pudessem substituir materiais tradicionais já existentes. A Trikem, por exemplo, estabeleceu parceria com a Tubos e Conexões Tigre e a CNO para que a Tigre fabricasse fôrmas para concreto com chapas de PVC rígido e a CNO as introduzisse nos canteiros de obra. Nas obras do Terminal de Carga Aérea do AIRJ, o custo do material foi reduzido em 37% com o uso do novo material.

A OPP colocou em funcionamento, em parceria com a Semeraro - empresa brasileira fabricante de máquinas para sopro, injeção e extrusão de resinas plásticas, um caminhão itinerante equipado com injetora alimentada por 600 kg de polipropileno. A iniciativa teve como premissa demonstrar o funcionamento de uma microindústria de escovas para cabelo e outros produtos a base de polipropileno e que com um

investimento de R\$ 70 mil reais, mais capital de giro, seria possível instalar um negócio rentável. O caminhão circulou por várias cidades do Brasil.

Enquanto isso a recém-formada Trikem captou recursos para se reestruturar suas finanças abaladas com a aquisição do controle acionário da CPC e da Salgema e com a integração dessas duas empresas. No total foram captados US\$ 250 milhões a partir do lançamento de eurobonds no mercado americano com prazo de pagamento em 10 anos. A Trikem trocou dívidas de curto prazo por dívidas de longo prazo.

Também foi grande a preocupação com relação à comunicação com os acionistas das empresas que deram origem à Trikem. Foram agendadas reuniões com vários deles, enviadas correspondências a investidores pessoa física, liberados comunicados na imprensa e disponibilizada um meio de comunicação para dúvidas sobre o processo de integração. O resultado final significou a aceitação de 96% dos minoritários da Salgema para a subscrição de debêntures conversíveis em ações da Trikem.

Com relação ao mercado da Trikem, naquele momento, seus produtos de PVC eram empregados nas indústrias: 5% em Embalagens; 9% em Calçados; 20% em Laminados; 57% em Habitação e Saneamento; 9% em Outros. Os produtos de soda cáustica eram aplicados nas indústrias: 3% em Siderurgia, Metalurgia e Mineração; 5% na indústria Têxtil; 3% em Vidros; 12% em Sabão e Detergentes; 17% em Celulose e Papel; 27% em Alumínio; 19% em Química e Petroquímica; 14% em Outros. Desses produtos de soda cáustica 49% eram destinados à Ásia; 19% aos EUA; 17% à América Latina; 8% à Europa; 5% à África; 2% ao Oriente Médio.

Por fim, a integração de pessoas e valores entre as empresas que deram origem à Trikem foi um desafio à parte. Segundo Guilherme de Abreu (Odebrecht, 1997a, p.5), responsável naquela ocasião por Planejamento e Organização da Trikem, seria preciso que essas pessoas assimilassem e praticasse a cultura da TEO. Guilherme Abreu considerou que a empresa se encontrava em um "estágio inicial avançado, caracterizado pela exposição e assimilação da TEO" (Abreu, 2007).

Em 1998, a OPP e a Trikem lançaram o Sistema de Gerenciamento Integrado (SGI). Esse sistema teve o propósito de integrar os setores de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança das empresas, simplificando ações que envolvessem essas áreas e gerando assim melhores resultados.

Ainda em 1998, a OPP inaugurou sua terceira fábrica de polipropileno e aumentou sua capacidade produtiva para aproximadamente 220 mil toneladas/ano. Essa unidade localizada no Pólo de Triunfo foi construída em regime de aliança com a Tecnimont e a Tenenge. Em 1999, a OPP inaugurou outra fábrica para produzir polietileno (Odebrecht, 1999b, p. 18 a 19).

Apesar dos esforços da indústria petroquímica brasileira, sua capacidade produtiva ainda era pequena se comparada aos números globais do setor. Enquanto a indústria nacional produzia na época 3 milhões de toneladas por ano, um grande parque industrial no exterior produzia de 5 a 10 milhões de toneladas de resina por ano. O caminho para a formação de novas parcerias e aplicações de novas resinas só se confirmou diante desses dados, como nos seguintes exemplos (Odebrecht, 1999c, p.24 a 26):

- Parceria com a empresa mineira Itatiaia Móveis, que produz armários de aço para cozinha, na substituição do metal pelo polipropileno injetado na parte interna das gavetas;
- Garrafões de 20 litros descartáveis, que dispensam espaço para estocagem e são recicláveis para a produção de itens que não entram em contato com alimentos e fármacos;
- Mantas de geotêxtil de polipropileno da OPP proteger a tubulação de gás no trecho de valas em terreno rochoso do gasoduto Brasil-Bolívia;
- Parceria com a Profil Indústria e Comércio de Fios para a produção de filamentos têxteis de polipropileno com a aplicação em tecido para colchões, sofás e outros móveis;
- Tubos de polipropileno desenvolvido pela OPP para sistemas de circulação de água quente em prédios residenciais e de água gelada em sistemas de refrigeração para a construção civil;
- Nova embalagem de 25kg e 50 kg para cimento desenvolvida a partir de um polipropileno especial produzido pela OPP.

Para tanto, o desenvolvimento tecnológico da OPP e da Trikem, realizado fundamentalmente por seus centros de tecnologia, recebeu atenção especial. Importantes cientistas químicos do país e dos EUA mantiveram relações com essas empresas. Foram mantidos convênios de cooperação, treinamento e troca de informações com importantes universidades no Brasil, como a USP, Unicamp, UFRJ

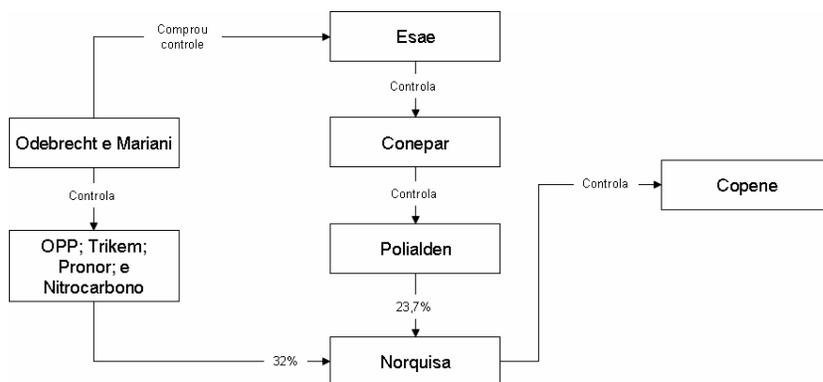
etc, e no Brasil, como as de Wisconsin, Colorado e Iowa (Odebrecht, 1998b, p.21). Em 7 anos de atuação, o Centro de Triunfo da OPP, por exemplo, desenvolveu 14 novas resinas termoplásticas e modificou alguns processos produtivos na empresa.

De igual importância para o desenvolvimento do mercado de resinas, o Centro Técnico de Serviços (CTS) recebeu aportes em 2000 de R\$ 1,5 milhão para ampliação e modernização do centro. Instalado pela CPC em 1988 junto aos clientes, o centro inicialmente teve como função desenvolver novos segmentos para a utilização de PVC. Com o tempo, sua função expandiu para também oferecer a clientes ou potenciais clientes treinamentos sobre obtenção e aplicação de PVC que variavam de 2 horas a 15 dias. Para a formação de seus profissionais, o CTS firmou parcerias com universidades, dentre as quais a Universidade Federal de São Carlos, e escolas técnicas.

Em 2001, o consórcio formado pelos grupos Odebrecht S.A. e Mariani adquiriu em leilão ações do banco Econômico S.A. Empreendimentos (Esae), passando a controlar a Copene através de um esquema complexo. Para viabilizar a operação, foram necessárias articulações jurídico-societárias entre diferentes empresas e instituições, promover a satisfação das partes interessadas no jogo político e levantar financiamento de US\$ 500 milhões no mercado internacional privado.

A Copene era a maior central petroquímica do Brasil e décima do mundo, produzindo metade da quantidade de matérias-primas básicas do país. Até aquele momento, os principais acionistas da Copene foram: Petroquisa com 15,4%; Norquisa com 58,41%; Previ com 5,82%; Petros com 5,72%; e Outros com 14,65%. Conforme a figura 4.2, ao comprar o controle da Esae, o consórcio Odebrecht e Mariani passaram a controlar a Norquisa que, por sua vez, tinha 58,41% das ações da Copene com direito a voto e, portanto, detinha o seu controle. Por obrigação legal, o consórcio foi obrigado a comprar ativos do Grupo Protocolo e a transferir suas ações da Proppet à Conepar.

Figura 4.2 – Estrutura acionária da árvore de empresas que controlavam a Copene



Fonte: Odebrecht (2001d, p.15).

As ações para que a Copene fosse adquirida não se resumem a apenas ao dia do leilão. O resultado desse dia começou a ser traçado quando a Odebrecht adquiriu seis anos antes o direito de comprar cotas da empresa Intercapital, pertencente à American Express. A Intercapital possuía 38,16% das ações com direito a voto e 31,92% das ações total da Conepar. Portanto, o direito de compra das ações da Intercapital deu preferência à Odebrecht na compra dos ativos da Conepar. Quando então o Governo Federal anunciou em 1997 sua decisão de vender ações dessa empresa, a Odebrecht exerceu sua preferência e, em 2000, adquiriu as ações que estavam à venda.

Entretanto, no final de 2000, o Banco Central do Brasil, responsável pela liquidação do Banco Econômico, colocou em leilão os ativos do Esae. Para possibilitar a formação de uma empresa petroquímica forte, os grupos Odebrecht e Mariani se comprometeram a vender seus ativos de outras empresas do Pólo da Bahia juntamente com suas ações na Norquisa. O leilão programado para a aquisição das ações do Esae teria como maior beneficiado o grupo Ultra. O BNDES entendeu que este grupo seria o indicado para receber seus recursos.

Na primeira tentativa o grupo Ultra ofereceu um preço abaixo do lance mínimo. Na segunda tentativa, o grupo não compareceu alegando que o preço, já reduzido em 20%, ainda estava alto. Dessa forma, a OSA mudou sua intenção de vendedora de ativos para interessada em comprar as ações da Esae. A OSA então procurou o grupo Mariani, pois este possuía bons relacionamentos no Governo para formar um consórcio de peso. A iniciativa logo causou surpresa no mercado, afetando a posição do grupo concorrente que então reafirmou seu interesse. Entretanto, no início de 2001,

o consórcio Odebrecht e Mariani já havia preparado proposta, juntando técnicos do BNDES e Banco Central, analistas do mercado, sócios minoritários etc. para melhores explicações sobre suas intenções. Dessa forma, o Banco Central decidiu leiloar ações apenas do Esae. No dia 25 de julho de 2001 o consórcio Odebrecht e Mariani conseguiu arrematar as ações do Esae sem lance concorrente.

Depois de adquirir as ações do Esae, o consórcio Odebrecht e Mariani assumiu indiretamente o controle acionário da Copene. A intenção principal do consórcio foi de formar uma grande empresa integrando produtos da primeira e da segunda geração. A Braskem foi o resultado dessa integração de 6 empresas que juntas somavam 7.600 trabalhadores, entre empregados e contratados. As empresas integradas inicialmente foram:

- Copene, central de matérias-primas do Pólo da Bahia – Primeira Geração;
- OPP e Trikem, empresas da Odebrecht líderes em termoplásticos e cloro-soda da América do Sul – Segunda Geração;
- Proppet, empresa de produção de PET, controlada pelos grupos Odebrecht e Mariani – Segunda Geração;
- Polialden, empresa controlada pela Conepar e adquirida no leilão do Esae. Produz polietileno de ultra-alto peso molecular (Utec) com tecnologia 100% nacional – Segunda Geração;
- Nitrocarbono, empresa do grupo Mariani produtora de caprolactama, cicloexano, sulfato de amônio e cicloexanona – Segunda Geração.

Antes da formação da Braskem de fato, os ativos dos grupos Odebrecht e Mariani foram integrados à Copene para evitar qualquer conflito de interesse. Cada ativo foi objeto de avaliação independente por bancos de investimento de primeira linha. No dia 3 de outubro de 2001, os integrantes da Proppet receberam um crachá provisório, marcando o início da integração de fato entre as empresas citadas acima.

O processo de integração foi considerado uma etapa importante na formação da Braskem. O primeiro objetivo foi proporcionar transparência ao processo, informando e eliminando dúvidas. Nesse sentido, foi criada uma comissão formada por representantes das empresas envolvidas no processo. Uma das primeiras ações da comissão foi criar um canal para que as pessoas pudessem comunicar suas dúvidas. Foram estabelecidas contas de correio eletrônico e urnas com essa finalidade e as respostas foram publicadas no boletim específico “Vamos Viver Essa União”. O

boletim foi criado com o intuito de prover uma comunicação comum para os envolvidos no processo de integração. O segundo objetivo durante a integração foi passar o sentimento às pessoas de que elas iriam integrar uma empresa mais competitiva.

A integração das empresas trouxe sinergia à Braskem. Um dos exemplos é o propeno produzido na Copene que, com a integração, deixaria de ser sub-aproveitado por causa da tecnologia disponível na OPP. A preocupação com cadeia de produção também passou a ser mais clara.

Também foram promovidos eventos como o I Seminário Braskem de Práticas de Qualidade, Segurança, Saúde e Meio Ambiente. O objetivo desse seminário foi apresentar as melhores práticas das empresas que originaram a Braskem.

Já considerando a receita da Copene de R\$ 3,4 bilhões, o faturamento da Braskem começou com R\$ 7,4 bilhões. No mercado de polietilenos, a Braskem passou a deter 30%; a Politeno 12%; a Ipiranga 18%; a Dow 28%; outros 12%. Com relação ao polipropileno, a Braskem deteve 36% do mercado; a Polibrasil (Suzano) 41%; a Ipiranga 17%; outros 6%. No mercado de PVC a Braskem passou a deter 51% enquanto a Solvay 49%.

No dia 16 de agosto de 2002 nasceu a Braskem oficialmente por decisão da Assembléia Geral dos acionistas da antiga Copene. Juntamente com essa decisão, vieram as ações que promoveram a integração dos sistemas operacionais e gerenciais das empresas que formaram a Braskem. Entre os projetos desenvolvidos, os mais importantes e que começaram a operar a partir de 2003 foram:

- O Sistema Integrado de Gestão Braskem (SIGB) integrou processos das áreas comercial, suprimentos, finanças e recursos humanos. Esse sistema substituiu diversos sistemas do legado das empresas que formaram a Braskem, unificando e padronizando suas práticas;
- Gestão de Carreiras e Competências;
- Sistema Braskem de Acompanhamento de Performance (SBAP) foi desenvolvido para acompanhar o desempenho da empresa. O sistema comporta aproximadamente 500 indicadores de informações gerenciais.

Para dar suporte aos sistemas desenvolvidos, foi implantado um centro de processamento de dados em Camaçari. Resultado de um investimento de R\$ 10 milhões, o centro ficou responsável por 95% dos sistemas críticos da Braskem.

Enquanto isso, a Braskem continuou a se expandir. Em 2002, adquiriu da Basell, na época maior produtora mundial de polipropileno, o negócio de UHMW-PE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene), polietileno de peso molecular ultra-alto - Utec. Após a aquisição a Braskem passou a ser a segunda maior produtora mundial dessa especialidade. 90% desse produto eram exportados para os EUA e para a Europa. No Brasil, seu mercado foi estimulado com parcerias como a realizada entre a Braskem e a Poly Hi Brasil. Essa parceira visou implantar a utilização do utec nas indústrias de siderurgia, de mineração, de construção pesada, de transporte de grãos a granel etc.

O desenvolvimento dos mercados de seus clientes também apareceu como uma estratégia tão importante como desenvolver seus próprios mercados. A Braskem serviu como avalista na negociação de empresas de médio e pequeno porte com importadores, garantindo prazo de entrega e especificações combinadas; prestou assistência a seus clientes para que alcançassem os padrões de qualidade exigidos internacionalmente através de seu Centro de Tecnologia e Inovação; etc.

A empresa gaúcha Fitesa, por exemplo, passou a exportar tecido de polipropileno para produção de máscaras médicas com a ajuda da Braskem, que desenvolveu uma resina especial para esse caso. A Plásticos Jurema também conseguiu desenvolver o seu negócio a partir de acordo com a Braskem. Seu faturamento dobrou e a qualidade de seus produtos aumentou. A partir dessas parcerias, a Braskem pode prospectar clientes no exterior para seus clientes. Ao desenvolver mercado para eles, a Braskem consegue assegurar fornecimento de seus produtos para a indústria de transformação.

Ao mesmo tempo em que tecnologias foram adquiridas, novas tecnologias foram desenvolvidas no centro de pesquisa da Braskem. Após a formação da Braskem, as iniciativas de pesquisa e desenvolvimento foram concentradas no Centro de Triunfo. Ao todo foram formados 11 laboratórios de diferentes especialidades, ocupando um espaço de 3 mil metros quadrados. Com o intuito de desenvolver novos produtos, em 2003, foi criado o Grupo de Estudos da Ciência de Polímeros. O objetivo do grupo é manter o pessoal de elite do centro sempre atualizado com os conhecimentos da química.

Ainda em 2003, a Braskem expandiu sua unidade fabril de polipropileno do Pólo de Triunfo. A produção que se elevou em 100 mil toneladas por ano, totalizou então uma capacidade de 650 mil toneladas anuais. O caminho da expansão da unidade foi tomado em detrimento à construção de uma nova fábrica. Segundo Luiz Mendonça,

então Líder Corporativo da Unidade de Poliolefinas da Braskem, o custo de uma nova fábrica com capacidade de produção anual de 300 toneladas do produto em questão foi de US\$ 215 milhões, enquanto que o custo da expansão da unidade existente custou US\$ 7 milhões.

Na medida em que as necessidades de investimentos cresceram, a Braskem decidiu formular um procedimento de priorização de recursos. O modelo, desenvolvido pela consultoria Monitor, teve como premissa direcionar os recursos para os projetos de maior retorno. Mais tarde, desenvolveu um sistema para gerenciar risco. Mas a gestão de risco nascera da necessidade de gerir as dívidas geradas com os investimentos na área de petroquímica, principalmente depois da aquisição do Esae.

Com relação às sinergias alcançadas até aquele momento, mais especificamente meados de 2003, segundo edição da Odebrecht Informa, já acumulavam cerca de R\$ 240 milhões em economia anual. O valor total estimado foi de R\$ 330 milhões anuais até o fim do processo de integração. Há de se considerar que a Braskem foi fundada a partir de diferentes empresas que tinham estruturas administrativas próprias. Portanto, a integração resultou em sobreposição de funções o que deu espaço para redução da estrutura administrativa herdada das empresas integradas.

Em 2004, a Braskem realizou uma oferta global de ações no valor inicial de US\$ 300 milhões. O interesse demonstrado pelo público refletiu nas propostas de compra que superou seis vezes o valor de oferta. A procura foi tão grande que os bancos responsáveis pela captação lançaram mão da reserva técnica e fecharam a operação em US\$ 422 milhões, sem descontos para quem estivesse comprando. Dois terços do volume total de ações foram vendidos no exterior e o restante no Brasil. José Olympio, responsável por Investment Bank do Credit Suisse Investment Banking, “nunca havia participado de uma emissão tão bem-sucedida em termos de volume, preço, qualidade do book e com performance tão boa das ações de uma empresa ao longo de todo o processo” (Odebrecht, 2004e, p. 19).

Em 2005, a Braskem recebeu no Centro de Inovação e Tecnologia de Triunfo equipamentos para preparação e avaliação de materiais nanocompósitos. Essa área de conhecimento começou a ser desenvolvida em 2003 a partir de uma parceria firmada com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e obteve sua primeira patente de nanocompósito em julho de 2005, 130^a da empresa. O investimento estimado na época para o lançamento do primeiro nanocompósito de polipropileno foi de US\$ 3 milhões.

Não menos importantes foram as plantas pilotos no processo de lançamento de novos produtos e também de novos processos. A primeira planta piloto surgiu ainda na época da PPH para produção de polipropileno em 1988, como exigência do BNDES para a liberação de financiamento. Firmando acordo com a Basell, a PPH optou por empregar a tecnologia Spheripol para a construção de sua planta piloto. Em 2005, a Braskem possuía 7 plantas piloto, sendo 6 de polímeros e 1 de catalisadores. Normalmente as resinas da Braskem passam pelas plantas piloto antes de entrarem em processos de produção normal.

Em 3 anos de existência, alguns investimentos realizados pela Braskem foram:

- Investiu R\$ 30 milhões para construir uma incubadora de fabricantes de equipamentos para suportar a fabricação de copos plásticos de polipropileno na região de Criciúma (SC) em parceria com a Zanatta, quando a maior parte dos copos fabricados era de poliestireno;
- Apoiou o Centro Petroquímico de Pesquisa e Desenvolvimento (Cepped) em Canoas (RS) para transformação de resinas e de polímeros;
- Manteve convênio com a Universidade Federal da Bahia para pesquisar formas de reduzir poluição e de reaproveitamento da água durante o processo produtivo;
- Patrocinou um prêmio anual de inovação no nível de pós-graduação; etc.

Ainda com a intenção de capturar sinergias, a Braskem lançou o programa Braskem +. O programa se concentrou na integração das 6 empresas e das 13 unidades fabris através de melhores modelos de produção.

Em 2006, com o barril de petróleo perto dos US\$ 70, a Braskem passou a ser procurada para desenvolver biopolímeros produzidos a partir do etanol da cana-de-açúcar. Como essa tecnologia havia sido utilizada no passado da Braskem, a empresa passou a identificar outros clientes que tivessem interesse nesse produto e que então pudesse viabilizar a sua produção em termos de escala e custos.

5. Resultado da Análise

Esse estudo trabalhou com a hipótese inicial de que a Odebrecht começou sua atuação nos negócios de construção pesada e petroquímica como uma empresa desafiante (Chandler, 1990) e posteriormente a Odebrecht alcançou a condição de empresa dominante em ambos os negócios. Foi o objetivo, então, dessa dissertação, investigar:

“Em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações de forma consistente ao longo de sua trajetória que a fazem propensa à longevidade saudável?”

“Como as respostas aos desafios do crescimento da Odebrecht ao longo de sua trajetória podem explicar sua transição de empresa desafiante para dominante nos dois principais negócios onde ela atua?”

Segundo Chandler (1990), as empresas pioneiras de uma indústria não são necessariamente as “first movers”. As empresas pioneiras são empresas que primeiro começaram a atuar em uma indústria. As empresas “first movers” são aquelas que primeiro fizeram os investimentos necessários em:

- Marketing e distribuição no nível nacional e internacional;
- Capacidade produtiva;
- Recrutamento de pessoas para integrar os níveis de baixa, média e alta gerência.

As empresas “first movers”, conforme Chandler (1990), rapidamente dominaram as indústrias onde atuavam e as continuaram dominando por décadas. Salvo algumas exceções onde empresas desafiantes conseguiram dominar mercado. Entretanto, as vantagens de ser “first mover” são várias:

- Enquanto empresas desafiantes constroem fábricas de tamanho similar às fabricas das empresas dominantes, estas já estão aperfeiçoando seus processos produtivos;
- Enquanto empresas desafiantes estão desenvolvendo estruturas de vendas e distribuição nos níveis nacional e internacional, as empresas dominantes já estão melhorando seus produtos ou desenvolvendo novos produtos segundo as características de seus clientes;

- Enquanto empresas desafiantes estão desenvolvendo estrutura gerencial nos níveis de baixa, média e alta gerência, as empresas dominantes já desenvolveram grande aprendizado dentro dessa estrutura.

A lógica dos investimentos necessários (Chandler, 1990) está relacionada a empresas industriais. Entretanto, é possível fazer uma aproximação do que seriam os investimentos necessários no setor de construção pesada. A tabela 5.1. apresenta as principais características dos investimentos necessários nos setores de construção pesada e petroquímica.

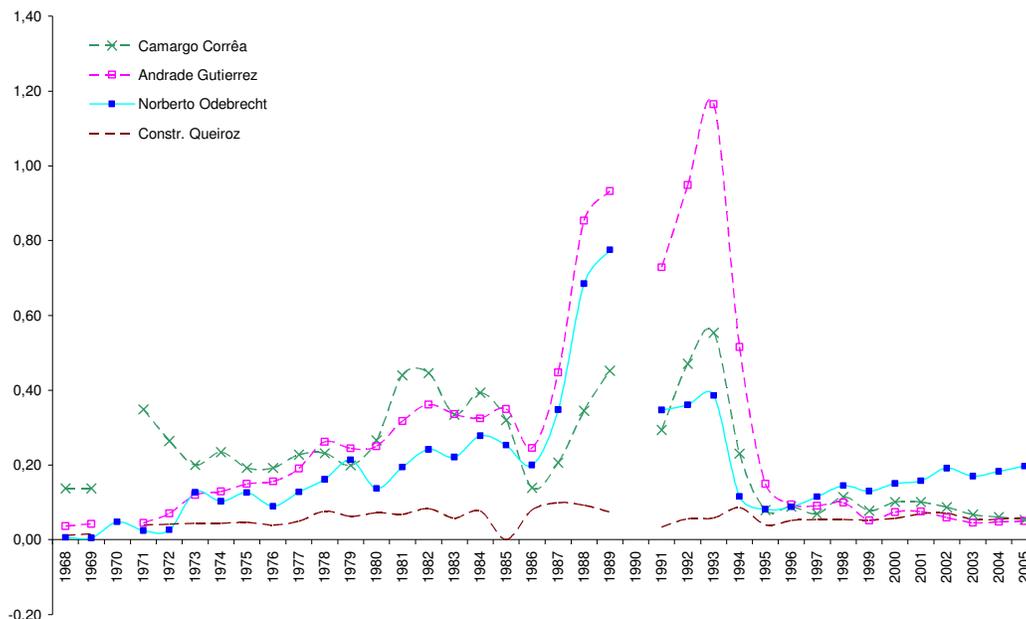
Tabela 5.1 – Características dos investimentos necessários.

Investimentos necessários	Construção pesada	Petroquímica
Distribuição e marketing nacional e internacional	Relacionamento com clientes nacionais e internacionais	Rede de distribuição nacional e internacional e construção de plantas industriais em países estrangeiros
Capacidade produtiva	Base de conhecimento tecnológico para realizar construções.	Tamanho para ganhos de economia de escala e escopo
Níveis gerenciais	Formação de níveis gerenciais para gestão de contratos, gestão de pessoas, construção de relacionamento com cliente e direcionamento da empresa.	Formação de níveis gerenciais para gestão de plantas industriais, gestão de pessoas, vendas e direcionamento da empresa.

No setor de construção pesada, não foram coletadas evidências suficientes para afirmar que a Odebrecht foi uma empresa desafiante, pois não foram coletadas evidências suficientes para afirmar que existiu uma “first mover” antes da Odebrecht assumir a liderança na década de 1990.

Na época de Juscelino Kubitschek como presidente do Brasil, a Odebrecht era ainda uma empresa com atuação regional em obras de médio porte. Enquanto isso, suas rivais Andrade Gutierrez e Camargo Correa já participavam de grandes obras de infra-estrutura no país. Em 1976, por exemplo, a Andrade Gutierrez tinha aproximadamente um pouco mais do que o dobro do tamanho da Odebrecht em faturamento líquido, no negócio de construção. E a Camargo Corrêa era aproximadamente quase três vezes maior também em faturamento líquido. O gráfico 5.1 apresenta a evolução do tamanho (participação do faturamento líquido no PIB do Brasil) da Odebrecht e suas rivais no negócio de construção.

Gráfico 5.1 – Indicador de Tamanho de Empresas de Construção



Fonte: Quem é Quem... (1970 a 1972); Os Melhores e os Maiores (1973 a 1975); e Gazeta Mercantil – Edições do Balanço Anual;

Considerando apenas os aspectos de tamanho da empresa e capacidade de gestão de grandes obras no nível nacional e internacional, existem evidências para sugerir que a Odebrecht realizou investimento em capacidade produtiva tardiamente.

Com relação ao desenvolvimento de níveis gerenciais, não existem evidências suficientes para concluir se as empresas como a Camargo Corrêa e Andrade Gutierrez realizaram tal investimento antes da Odebrecht.

No nível de distribuição nacional, existem evidências que indicam que empresas de construção pesada como a Camargo Corrêa e a Andrade Gutierrez tenham desenvolvido relacionamento com clientes, principalmente com o governo federal, antes da Odebrecht. Entretanto, com relação à distribuição no nível internacional, a Odebrecht começou a realizar esse investimento necessário a partir do final da década de 1970, na mesma época em que as maiores empresas de construção pesada iniciaram seus processos de internacionalização.

Atualmente, a Odebrecht é líder em exportação de serviços de construção pesada no Brasil. Parte de sua liderança entre as empresas de construção pesada do Brasil se deve ao processo de internacionalização, pois a maior parte de seu faturamento tem origem no exterior. Portanto, apesar de não existirem evidências conclusivas, é possível sugerir que a Odebrecht realizou parte dos investimentos

necessários tardiamente. Entretanto, o investimento em distribuição e marketing no nível internacional, que se mostrou mais importante após a década de 1980 quando os investimentos em infra-estrutura no país diminuíram, foi realizado por grande parte das empresas do setor simultaneamente, incluindo a Odebrecht. Ao que tudo indica, a Odebrecht alcançou um melhor posicionamento internacional, inclusive fixando-se nos Estados Unidos onde nenhuma outra empresa brasileira conseguiu fixar-se.

Na indústria petroquímica brasileira, existem evidências de que não houve empresa “first mover”. A abertura comercial realizada no Governo de Fernando Collor na década de 1990 deixou à mostra empresas brasileiras fragilizadas e pouco competitivas no nível internacional. O modelo tripartite e o protecionismo brasileiro contribuíram para a formação de uma indústria petroquímica com empresas com as seguintes características: pouco integradas verticalmente; monoprodutoras; pequenas e, portanto, sem ganhos de escala de produção; sem atuação internacional relevante e sem plantas instaladas em solo estrangeiro; e investimentos em pesquisa e desenvolvimento baixos se comparados às maiores empresas estrangeiras.

Em linha com a lógica de gerenciamento empresarial de Chandler (1990), as maiores empresas petroquímicas estrangeiras como Basf e DuPont já investiam na hierarquia gerencial e no marketing e na distribuição no nível nacional e internacional há anos para fazer uso das vantagens competitivas que a economia de escala proporciona. No Brasil, não existem evidências para sugerir que empresas petroquímicas realizaram os 3 investimentos necessários (Chandler, 1990). Pelo contrário, as empresas brasileiras tinham baixa capacidade produtiva e, portanto, menores ganhos de escala se comparadas às empresas estrangeiras.

Por outro lado, a partir do Plano de Desestatização Nacional, a complexidade estrutural da indústria petroquímica brasileira começou a diminuir, num processo de aquisição de participações da Petroquisa na indústria. Foi justamente nesse momento que a Odebrecht começou sua trajetória na indústria petroquímica de forma mais ativa, ao tornar-se responsável em 1993 pela gestão da PPH e a Poliolefinas. Em pouco mais de 10 anos, através da formação da Braskem em 2003, a Odebrecht se tornou a maior empresa dessa indústria no Brasil. Inclusive, atualmente o negócio petroquímico corresponde à 75% do faturamento bruto da empresa. Durante essa trajetória a Odebrecht iniciou um processo de integração de empresas que resultou em ganhos de produtividade.

Apesar do investimento em corpo gerencial para comandar essa integração entre empresas que deram origem à Braskem, a Odebrecht ainda é pequena se comparada

às empresas estrangeiras. É necessário investir mais no aumento da capacidade produtiva para obter ganhos de escala e maior presença internacional, estabelecendo plantas industriais em solo estrangeiro. Portanto, sugere-se que a Odebrecht iniciou um processo de realização dos 3 investimentos necessários (Chandler, 1990). Caso seja bem sucedida nesse processo, a Odebrecht está propensa a se tornar “first mover” na indústria brasileira.

Mas qual é a explicação para o sucesso da Odebrecht durante essas 6 décadas de atuação? Um dos objetivos desse estudo foi o de coletar evidências para determinar em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações para responder aos desafios do crescimento. De acordo com Fleck (2006), quanto mais capacitações uma empresa desenvolve e utiliza para responder positivamente aos desafios do crescimento, maiores são as chances dela alcançar posições de dominância nos negócios onde atua.

Portanto, a institucionalização (Selznick, 1957) de capacitações na Odebrecht explicaria não somente como a empresa alcançou posição de liderança nos negócios onde atua, mas também sugere que a Odebrecht tem desenvolvido uma propensão à auto-perpetuação.

A seguir serão relatadas as capacitações identificadas a partir das evidências coletadas sobre a Odebrecht e sua correlação com os desafios do crescimento propostos por Fleck (2006).

5.1. *Desafios do Empreendedorismo*

Serviços empreendedores (Penrose, 1980) e motivações produtivas (Chandler, 1977) são condições necessárias para a promoção do crescimento contínuo. Existem evidências que ao longo de sua trajetória de crescimento, a Odebrecht desenvolveu capacitações em quase todas as dimensões de empreendedorismo. A tabela 5.2 apresenta as principais evidências do desenvolvimento dessas capacitações.

Tabela 5.2 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Empreendedorismo.

Período	Processo	Comentários	Ambição	Versatilidade	Recursos Financeiros	Julgamento	Expansão Produtiva	Expansão Nula
1945	Fundação da CNO	Honrar nome da família e quitar dívidas através dos 3 pactos.		+	+			
1951	Fundação da Saici	Evidências apontam para a criação de valor a partir da exploração da região de Ituberá e parceria com grandes empresas.	+	+	+	-		+
1963 a 1975	Fundação de empresas auxiliares de construção pesada	Fundação da Prontoferro, Diferro, Fengel, Cimentopronto, Silical, Inorcal, Star e Pedreiras Valéria. Estímulo ao empreendedorismo.	+	+			+	
1963	Fundação da Agrícola Seringalista	Objetivo de aplicar recursos derivados dos incentivos fiscais das leis da Sudene, sendo o primeiro projeto agrícola aprovado por esse órgão de desenvolvimento. Possui plantações de seringueiras, cacau e cravo, além de pecuária de cria.	+					+
1965	Fundação da Agrícola Contendas	Plantações de seringueiras, cacau, cravo e dendê, tendo sido essa empresa pioneira na região no desenvolvimento de heveocultura, com processos racionais e seleção de clones de alta produção.	+					+
1968 a 1975	Participação em projetos de tecnologia especial	Obras de tecnologia especial no sudeste do país com Usina Nuclear de Angra e Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro.	+	+	+		+	
1975 a 2006	Construção de estruturas marítimas	Construção de estruturas marítimas, como plataformas de produção de petróleo, através da Prontoferro.	+	+			+	

Período	Processo	Comentários	Ambição	Versatilidade	Recursos Financeiros	Julgamento	Expansão Produtiva	Expansão Nula
1977	Fundação da Sinart	Construção e exploração do terminal rodoviário de Salvador.		+				+
1979	Fundação da Odebrecht-Harrison	Empresa de mineração em parceria com a Patrick Harrison & Co. Ltd do Canadá.	+	+			+	
1979 a 1990	Fundação da OPL e aquisição de plataformas	Empresa de serviço de perfuração. Em pouco tempo detinha a maior frota privada de plataformas do Brasil.	+	+	+	-	+	
1983 a 1985	Consolidação negócio de construção	Aquisição da CBPO para ter uma atuação mais nacional e da Tenenge para prover serviços de engenharia mais completos.	+	+		+	+	
1983 a 2002	Formação de empresa petroquímica	Iniciou com a aquisição de participações em empresas que foram adquiridas um década depois. Culminou com a formação da Braskem em conjunto com o Grupo Mariani.	+	+	+	+	- / +	
1988	Aquisição da CMW e STL	Empresas do setor de informática. Acreditou-se ser um setor de grandes oportunidades.	+					+
1979 a 2006	Expansão internacional	Expansão a países na América do Sul, Oriente Médio, África, Europa e América do Norte, incluindo Estados Unidos e Alemanha.	+	+	+	+	+	
1995 a 2000	A fundação das empresas Stela Telecom, OSI, Veracel, CCR e Itasa	Expansões oportunistas.	+					+

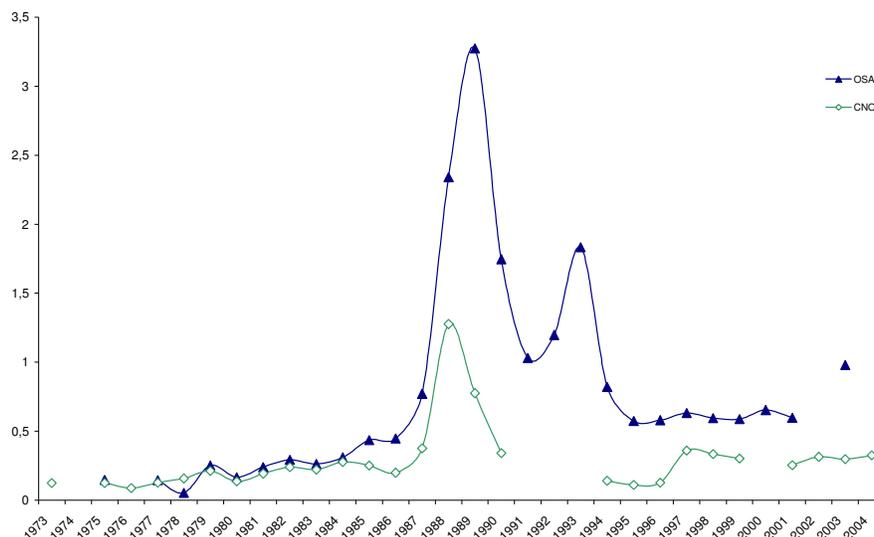
A seguir, cada capacitação empreendedora desenvolvida pela Odebrecht será descrita com maiores detalhes.

a) Ambição

Segundo a TEO (Odebrecht, 2006d), o empresário nunca se satisfaz com os resultados obtidos. “A coragem de agir que caracteriza o espírito do empresário” o conduz a uma constante pesquisa para melhorar o que já existe. “O reinvestimento permanente, realizado de modo equilibrado e com segurança, gera novas oportunidades de trabalho, melhores e maiores riquezas na comunidade, bem como a criação de empresas mais fortes e dinâmicas.” (Odebrecht, 2006d). Em linha com a TEO, Antônio Bragança, líder na área de tecnologia da Braskem, declarou que a Odebrecht tem como característica reinvestir os lucros, “ela tem uma postura de expansão” (Bragança, 2007). Da mesma forma, Climério Brito (Brito, 2006), gerente de RH da Braskem e ex-Copene, notou na época da aquisição da Copene que a Odebrecht possuía coragem, ambição e arrojo necessários para executar o processo de criação da Braskem.

De acordo com a TEO e testemunhos como os relatados acima, a Odebrecht possui ambição como uma de suas características. O tipo de ambição que Penrose (1980) classificou como a busca por rentabilidade e crescimento da empresa. De fato, existem evidências ao longo da trajetória da Odebrecht que sugerem a forte presença da ambição a partir da década de 1960. O gráfico 5.2 corrobora essa hipótese. A empresa deixou uma participação de 0,14% do faturamento líquido no PIB do Brasil em 1975, para ter uma participação de quase 1% no PIB do Brasil em 2005. Ou seja, um crescimento de quase 7 vezes seu tamanho a partir de 1975. Se compararmos com o indicador de tamanho da CNO, pode-se perceber que a Odebrecht cresceu de tamanho a partir de outros negócios além de construção, como perfuração, mineração etc. Em 2005, o negócio de construção correspondeu a aproximadamente 30% do faturamento líquido da Odebrecht.

Gráfico 5.2 – Indicador de Tamanho da Odebrecht e da CNO



Fonte: Relatórios Anuais da Odebrecht

O gráfico, entretanto, apenas sugere em números a ambição da Odebrecht por crescimento. A primeira evidência da insatisfação por resultados vigentes e que marca o início da busca da Odebrecht por crescimento foi a fundação da Saici. Apesar dessa expansão, segundo Norberto Odebrecht, ter sido fracassada, a Odebrecht seguiu buscando seu caminho para o crescimento. Como uma das lições decorrentes desse episódio, Norberto declarou que “é preciso aprender a distinguir claramente crescimento de inchamento. Quando o crescimento dos meios (burocracia, organograma, equipamentos, instalações) não leva a um conseqüente crescimento dos resultados, a organização está em perigo.” (Costa, 2004, p. 280).

A partir da década de 1960, a empresa iniciou então dois processos de crescimento. O primeiro foi a fundação de empresas auxiliares para a construção pesada: Prontoferro, Diferro, Fengel, Cimentopronto, Silical, Inorcal, Star e Pedreiras Valéria. Essas eram empresas que se especializaram a princípio em dobragem de aço, transporte de concreto, centralização de pedido de aço, moagem de calcário etc. Foram empresas que

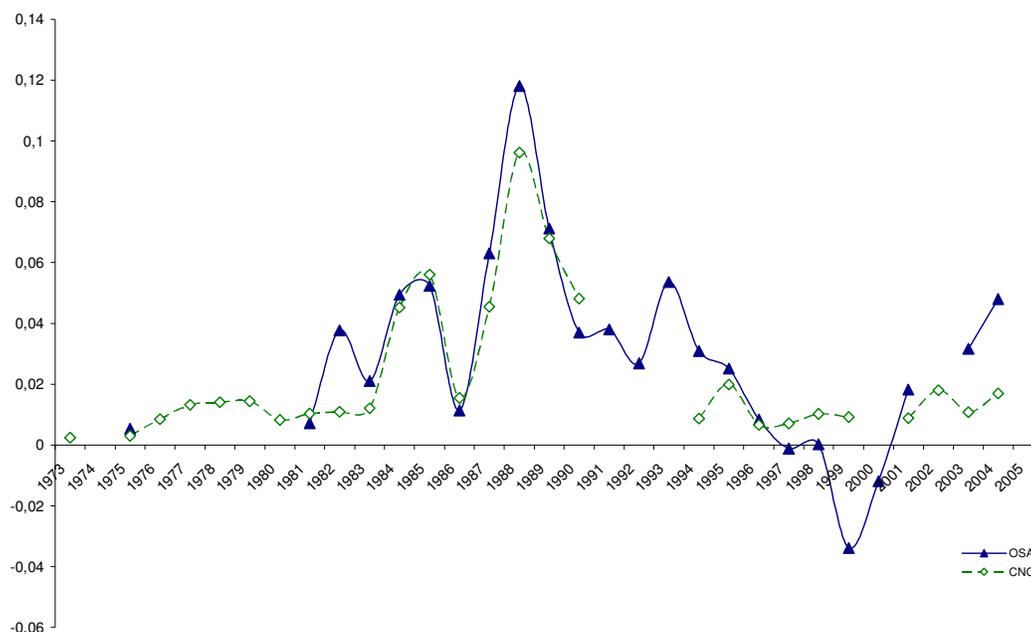
“Poderíamos tê-las mantido sob a forma de "Departamentos" da própria Construtora, mas isto certamente impediria o processo de livre ação e concorrência de seus executivos, além de não nos trazer o que tanto necessitávamos: organizações coligadas mas não condicionadas operacionalmente; era necessário que elas próprias conhecessem a livre concorrência, o atendimento a outros clientes e assim formassem a mentalidade empresarial indispensável ao nosso desenvolvimento.” (Odebrecht, 1970, p. 11)

O outro processo foi a entrada, dentro do próprio negócio de construção pesada, no segmento de obras de tecnologia especial. Segundo Norberto Odebrecht, a entrada em tal segmento significava uma oportunidade de expandir suas operações para o resto do país e, então, participar de obras de maior importância no nível nacional. “Nos últimos anos da década de 60 as condições do mercado regional não eram suficientemente favoráveis para comportar a taxa de crescimento que a Construtora desejava manter.” (Odebrecht, 1978a, p. 4).

A partir de então, passou a ser evidente a busca acentuada da Odebrecht pelo crescimento. No final da década de 1970, foi explícita essa intenção no primeiro planejamento estratégico formal da empresa. Foram estabelecidas formalmente três frentes de crescimento: consolidação do negócio de construção pesada, diversificação de negócios e atuação internacional. Nas décadas seguintes, as ações tomadas pela Odebrecht estiveram em consonância com o que fora planejado. A aquisição da CBPO e da Tenenge, como forma de consolidar o negócio de construção pesada; a diversificação para negócios de perfuração com a OPL, mineração com a Odebrecht-Harrison, petroquímica que culminou com a formação da Braskem; e a internacionalização, um processo que levou a Odebrecht a países como EUA e Alemanha.

As evidências de expansões realizadas pela Odebrecht indicam uma preferência pela abordagem de crescimento e aumento de rentabilidade no longo prazo. Mesmo na indústria petroquímica sua intenção foi de promoção de crescimento. Os altos investimentos realizados na OPP e na Trikem durante a década de 1990 sugerem a realização de planos de longo prazo no setor. No gráfico 5.3, os indicadores negativos da Odebrecht nessa década são possivelmente resultantes desses investimentos. Portanto, existem poucas evidências de que a Odebrecht buscou ganhos de rentabilidade passageiros. Talvez a fundação da Agrícola Seringalista e Agrícola Contendas se enquadre nessa categoria, mas por falta de maiores informações não foi possível determinar a motivação para a entrada da Odebrecht em tais negócios.

Gráfico 5.3 – Indicador de Desempenho da Odebrecht e da CNO



Fonte: Relatórios Anuais da Odebrecht

Baseado nessas evidências coletadas, é possível afirmar que a ambição é uma capacitação que a Odebrecht desenvolveu de forma consistente ao longo de sua trajetória.

b) Versatilidade

Versatilidade está relacionada diretamente com visão e imaginação (Penrose, 1980). Essas capacitações são evidenciadas quando a empresa demonstra capacidade de promover novos caminhos para o crescimento e empregar novos serviços a recursos já existentes. Em linha com esses conceitos, a TEO (Odebrecht, 2006d) coloca que “o homem dotado do verdadeiro espírito empresarial está sempre insatisfeito com os resultados recém-obtidos, o que o estimula a pesquisar, continuamente, novas maneiras de colocar sua criatividade a serviço da melhoria dos resultados”. A criatividade, por sua vez, é condição necessária para que a empresa seja bem sucedida no processo de busca por novas formas de servir melhor ao cliente, reinvestindo os resultados obtidos.

Segundo Norberto Odebrecht, a característica de servir ao cliente e satisfazê-lo foi estabelecida a partir do episódio da Saici. Entretanto, existem evidências da

manifestação dessa característica antes, quando foram estabelecidos os 3 pactos. Nesse momento foram designadas novas funções aos mestres-de-obra, permitindo que estes assumissem maior autonomia de decisão nas obras. Igualmente importante foi a introdução de novas técnicas de construção que promoveram maior produtividade. Essas duas inovações, por sua vez, permitiram que a Odebrecht realizasse mais obras em menos tempo, entregando aos seus clientes, então, o benefício de obras com prazos menores. Portanto, a simples consciência sobre a necessidade de servir ao cliente demonstra a importância do aprendizado resultante do ocorrido com a Saici.

A Odebrecht buscou novamente a expansão de forma mais intensa a partir da segunda metade da década de 1960. Novos serviços e produtos foram criados a partir das fundações de empresas auxiliares de construção. Dessas empresas surgiram os negócios de mineração e construção de plataformas. Ao mesmo tempo, a Odebrecht também manteve relacionamentos de longo prazo com seus clientes, como o Governo da Bahia, Petrobrás e Sudene. Desses relacionamentos surgiram no final da década de 1970, com a Petrobrás por exemplo, os negócios de perfuração de poços de petróleo e construção de plataformas, esse último já citado. Outro cliente com o qual a Odebrecht mantém vínculos há muitos anos é Angola. Há quase 20 anos, a Odebrecht começou sua atuação no país com a construção da hidrelétrica de Luanda, e no decorrer dos anos já foi convidada a entrar até em negócio de exploração de diamantes (Abreu, 2007).

Essas últimas evidências sugerem a infusão na empresa do valor de servir melhor aos clientes. Entretanto, a entrada nos negócios de perfuração e de construção de plataformas também sugere que a atividade de construção foi um meio de prospecção de novos negócios. Segundo Guilherme Abreu, “a construtora é uma fonte geradora de oportunidades”, pois “a construção tem uma diversidade de assuntos” (Abreu, 2007). A Sinart, por exemplo, foi uma empresa fundada em 1979 para construir e operar a rodoviária de Salvador. Quase duas décadas depois, a Odebrecht, juntamente com outras empresas, fundou a CCR para operar concessões de rodovias e também ter a oportunidade de construí-las.

Além das iniciativas de diversificação citadas, a Odebrecht passou a atuar no nível nacional em construção quando começou a participar de obras de tecnologia especial, como a Usina Nuclear de Angra e o Aeroporto do Rio de Janeiro. De acordo com relatos, a região do Nordeste já não oferecia condições para que a empresa crescesse nesse negócio. Para Norberto Odebrecht, participar dessas obras significou

alcançar a liderança no segmento e desenvolver a base tecnológica da empresa. “São as obras de tecnologia complexa que nos dão a liderança e essa posição de destaque que, no fundo, é só o que nos interessa.” (Palavras de Norberto quando eleito homem de Construção 1974 pela revista "O Empreiteiro", Odebrecht, 1975b, p.5).

Até a década de 1970, a Odebrecht realizou basicamente um crescimento orgânico (Penrose, 1980). Ao mesmo tempo em que foram iniciados novos caminhos para o crescimento, novos serviços e recursos já existentes foram empregados. Apesar de tal processo já estar ocorrendo, no final dessa década, a Odebrecht explicitou em seu planejamento estratégico os três caminhos para o crescimento que ela já estava trilhando: diversificação de produtos, intensificação de sua atuação nacional e internacionalização. Provavelmente, esse planejamento estratégico teve como objetivo intensificar suas iniciativas para um crescimento mais acelerado.

De fato, a partir da década de 1980, a Odebrecht optou por seguir um caminho de crescimento através de aquisições. Nesse período, a Odebrecht cresceu de forma mais acentuada, conforme apresentado na figura 5.3. Primeiro veio a compra da CBPO. Essa aquisição lhe deu acesso a um seleto grupo de empresas com experiência nas grandes obras que aconteceram no país até aquele momento, como por exemplo, grandes estradas e hidrelétricas. Os títulos da CBPO foram, portanto, importantes para que a Odebrecht aumentasse seu escopo de atuação para obras de maior complexidade e maiores retornos, consolidando sua posição no setor de construção pesada.

A aquisição da CBPO significou a aquisição de novos recursos, e uma oportunidade da Odebrecht empregar novos serviços a esses recursos. Até aquele momento, a CBPO foi uma empresa de poucas obras. Ao inculir os valores de delegação e autonomia nessa empresa, a produtividade da empresa cresceu, aumentando o número de obras realizadas ao mesmo tempo.

Com a aquisição da Tenenge, novamente a Odebrecht teve a oportunidade de servir melhor aos seus clientes. Com essa aquisição, a Odebrecht pôde oferecer serviços mais completos de engenharia, como quando participou na construção da Usina de Carajás e a Tenenge ficou responsável por 75% da montagem.

Outro caminho para o crescimento seguido pela Odebrecht foi a Internacionalização. A partir de 1975, a Odebrecht já começara a buscar contratos na África e Oriente Médio e no final dessa década fechou dois contratos, no Peru e no Chile. Em 1988, a Odebrecht adquiriu a BPC. De fato, a expansão internacional foi um caminho traçado pela maioria das construtoras durante a década de 1980. O governo

através do seu relacionamento com outros países e do oferecimento de fontes de recursos financeiros, também foi condição necessária à essa expansão internacional dessas empresas. A princípio não se pode dar crédito à OSA além de ter conseguido sua quota de participação nos projetos de construção pesada no exterior. Inclusive, na época da aquisição BPC, a Andrade Gutierrez também efetuou uma aquisição de uma construtora em Portugal.

Entretanto, a forma como a Odebrecht conduziu esse processo de internacionalização merece mais atenção. A BPC, por exemplo, passava por um momento crítico ao ser comprada, quando então passou a realizar sua gestão segundo os valores da OSA. Os salários e dívidas foram todos saldados e funcionários experientes que saíram anteriormente por causa da difícil situação pela qual a BPC passara, retornaram. Em apenas dois anos, a carteira de contratos da BPC cresceu de U\$ 20 milhões em 1988 para U\$ 150 milhões em 1990. A Odebrecht também começou a operar nos EUA na década de 1990 ao iniciar obras no aeroporto internacional de Miami e no metrô suspenso dessa mesma cidade. Talvez a Odebrecht seja a única construtora nacional a manter atividades regulares nesse país. Hoje, aproximadamente 75% do faturamento do negócio de construção vêm de fora do Brasil.

Outro caminho para o crescimento que surgiu a partir das atividades de construção foi o da petroquímica. Com o início de sua participação na CPC, a Odebrecht iniciou um processo que levou cerca de 15 anos para começar a se solidificar. Durante esse tempo, a Odebrecht aprendeu sobre a indústria. Talvez tenha sido um período importante, visto que a Odebrecht não participara do momento de crescimento dessa indústria.

A indústria petroquímica nasceu a partir de um modelo tripartite, que a princípio ajudou a desenvolver os vários projetos de pólos petroquímicos no país. Entretanto, foi um modelo que deixou a indústria muito fragmentada, com empresas fabricantes de um só produto, pequenas e sem economias de escala e, principalmente, sem competitividade internacional. Por muito tempo, essa indústria sobreviveu devido ao protecionismo do Estado. Entretanto, essa situação estava mudando.

Na década de 1990, a Odebrecht adquiriu totalmente as empresas nas quais ela já possuía participação acionária. Depois promoveu processo de integração entre essas empresas, melhorando a produtividade através da sinergia entre elas. Anos depois, com a formação da Braskem, a Odebrecht mais uma vez promoveu a busca de produtividade ao integrar empresas de diferentes origens.

Portanto, existem evidências que, ao longo de sua trajetória, a Odebrecht buscou continuamente novos caminhos para o crescimento. Oportunidades de negócios como a construção de plataformas, perfuração de poços de petróleo e entrada na petroquímica surgiram e a empresa desenvolveu um hábito de entrar em tais negócios. Ao mesmo tempo, existem evidências também que a Odebrecht empregou novos serviços a recursos existentes quando a empresa buscou principalmente aumentar a produtividade nas empresas adquiridas. Inclusive, segundo Guilherme Abreu (Abreu, 2007), a Odebrecht tem maior interesse em negócios onde a empresa possa contribuir para a melhoria da produtividade. Concluindo, existem evidências suficientes que indiquem a Odebrecht como uma empresa versátil.

c) Recursos Financeiros

A capacidade de captação de recursos financeiros não é a mesma em empresas de tamanhos diferentes. Empresas menores têm dificuldades maiores em obter financiamentos para investimentos (Penrose, 1980). No entanto, a Norberto Odebrecht foi hábil quando obteve financiamento necessário para prolongar as atividades da empresa de seu pai ao promover os três pactos. O pacto que foi realizado com os banqueiros naquela época significou a oportunidade de continuar a construir e ao mesmo tempo pagar as dívidas contraídas pela empresa de seu pai.

A fundação da Saici também demonstrou capacidade de financiamento. Mesmo sem ser uma firme de expressão nacional, a Odebrecht envolveu parceiros como a Firestone e o Grupo Matarazzo para viabilizar as operações da Saici. Até mesmo hidrelétrica foi construída nesse empreendimento.

No começo da década de 1970, a Odebrecht fundou empresas auxiliares ao negócio de engenharia e começou a realizar obras de tecnologia especial. Essa foi uma época difícil quando as obras sofreram atrasos em . pagamentos. Justamente quando a empresa começou a trabalhar com projetos de construção mais complexos com necessidades de financiamento maiores. Para organizar a questão financeira, a CNO contratou um experiente recurso humano que ficou responsável pelas finanças da empresa. Logo depois, a CNO conseguiu financiamentos e lançou debêntures no mercado para captar recursos financeiros.

Essa captação também foi importante para financiar a compra da primeira plataforma de perfuração Norbe I da OPL. Segundo relatos, essa plataforma corresponde à metade do capital da Odebrecht na época. Nessa mesma época, a empresa realizou outro grande investimento que foi a compra da CBPO.

A partir da metade da década de 1990, a Odebrecht novamente começou a realizar grandes investimentos. Dessa vez o objetivo foi consolidar sua posição no setor petroquímico que, até então, limitara-se a participações em empresas da indústria. A Odebrecht captou recursos no mercado para promover integração e crescimento nas empresas adquiridas. Ao mesmo tempo, desfez-se de sua participação em empresas como a Veracel, CCR etc. O custo financeiro de suas dívidas eram muito altos. Conforme gráfico 5.3, os lucros da Odebrecht foram negativos devido à esse custo.

Entretanto, mesmo com o alto nível de endividamento que já possuía, a Odebrecht entrou no leilão da Copene. Nesse episódio, a Odebrecht mostrou habilidade ao envolver o Grupo Mariani em um processo político e complexo de aquisição da Copene. Também investidora nessa indústria, com o seu ingresso, o Grupo Mariani trouxe maior credibilidade para garantir financiamento na compra da Copene. Até mesmo o porte da Braskem favoreceu melhores captações financeiras no mercado. Segundo Antônio Bragança, “a Odebrecht aumentou a dívida, mas também tinha os ativos maiores. E aí conseguiu a credibilidade do mercado e da própria Petroquisa de vender o projeto da Braskem como uma empresa grande de porte internacional e que pudesse competir”. (Bragança, 2007)

A partir de então, a já então Braskem realizou uma série de captações financeiras, como quando aumentou seu capital de forma bem sucedida em 2004, para estabelecer um perfil de dívida mais saudável. Isso rendeu ao então CFO da Braskem, Paul Altit, um reconhecimento atribuído pela revista Latin America como um dos CFO mais lembrados da América Latina.

Portanto, existem evidências suficientes de que a Odebrecht desenvolveu a capacitação em captar recursos financeiros ao longo de sua trajetória. Seja quando foi preciso captar recursos no mercado financeiro. Seja quando foi preciso vender ativos menos prioritários. Seja até mesmo quando foi preciso formar parcerias em determinadas operações, como no caso da Mariani. A Odebrecht utilizou-se de ferramentas disponíveis para permitir seu crescimento.

Com relação à formação de parcerias, a TEO (Odebrecht, 2006d) relata que “a cooperação com outras empresas pode revelar-se decisiva, diante do propósito de assegurar a satisfação dos clientes”. As evidências relatadas aqui demonstraram que as parcerias foram não só importantes para essa satisfação, mas também para viabilizar financeiramente determinados negócios.

A TEO (Odebrecht, 2006d) também relata a importância de desenvolver a imagem da empresa, como forma de obter “recursos livres, no caixa, prontos para serem reinvestidos pela Organização”. Apesar dessa característica estar explicitada como uma forma de impulsionar as vendas da empresa, ela está em linha com a noção de gerar confiança no mercado, incluindo os investidores.

d) Julgamento

Julgamento como um serviço empreendedor tem a ver com a habilidade de a empresa avaliar os riscos e incertezas envolvidos no crescimento da empresa e, então, buscar meios de evitá-los (Penrose, 1980). Existem evidências de que a Odebrecht começou a explicitar a necessidade de desenvolver essa capacitação a partir do episódio da Saici. Para Norberto Odebrecht, uma das lições decorrentes foi que “a proximidade do entusiasmo, que permite e propicia a ação corajosa, sem o distanciamento que permite a ação isenta do todo, acaba resultando no que os estrategistas chamam de fuga para a frente, ou seja, no envolvimento cada vez maior em um curso de ação sem desfecho claramente definido.” (Costa, 2004).

Entretanto, não existiram claras evidências com relação ao tratamento dos riscos inerentes ao crescimento até o final da década de 1970. Por exemplo, durante o crescimento acelerado proporcionado pelas obras de tecnologia especial no sudeste do Brasil, a Odebrecht teve dificuldades financeiras porque não tinha experiência em gestão de projetos com graus de complexidade maiores. Quando atuava somente regionalmente no Nordeste, o nome Norberto Odebrecht era suficiente para solucionar os problemas de ordem financeira. Entretanto, com o aumento de complexidade e de endividamento dos projetos de obras especiais, qualquer atraso nos recebimentos acarretava grandes problemas financeiros. Segundo Emílio A. Odebrecht, os problemas “que ocorriam em Angra, no aeroporto, todas essas obras dando prejuízo e entendia perfeitamente que o que estava acontecendo era que a filosofia Odebrecht não estava sendo aplicada” (Odebrecht, 1985c, p. 32). Portanto, os problemas financeiros apresentados nessas obras evidenciam exposição ao risco sem mecanismos para evitá-los. Apesar disso, houve a preocupação de entender os problemas que ocorreram e contorná-los.

Anos depois, a compra da plataforma Norber 1 foi novamente uma forte evidência de exposição ao risco. A compra dessa plataforma foi baseada em premissas que não se confirmaram, além de representar um investimento de metade do capital da empresa na época e um dos maiores financiamentos realizados por uma

empresa privada no exterior. A consequência disso foi que a empresa operou durante 3 anos com resultados negativos. Segundo Sylvio Tude, Líder da OPL na época, “desde o segundo semestre de 1979 até o início de 1981, nós enfrentamos o grande desafio de assegurar a sobrevivência da empresa, o que representou um esforço para Odebrecht.” (Odebrecht, 1985c, p. 42).

A Odebrecht começou a atuar diferente com a compra da CBPO. Dessa vez a empresa agiu de tal forma que talvez tenha minimizado os riscos de aquisição da CBPO. As duas empresas participaram juntas na obra do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro. Depois foi comprada uma participação, quando então o próprio Emílio A. Odebrecht mudou-se para São Paulo para aprender sobre a empresa. Então, finalmente a Odebrecht adquiriu o direito de gestão da CBPO.

Na petroquímica, o processo se assemelhou na medida em que a Odebrecht promoveu um período de aprendizado sobre a indústria e sobre as empresas que foram adquiridas. Até mesmo indicou membros da Odebrecht para participar do conselho de administração de empresas nas quais possuía participação. Foi um processo que levou aproximadamente 15 anos. Entretanto, quando a Odebrecht iniciou seu processo de aquisição de petroquímicas na metade da década de 1990, a empresa contraiu grande dívida. Segundo Antônio Bragança, o lucro “era devorado pelo custo financeiro” (Bragança, 2007). O risco financeiro provavelmente foi grande. Mas difícil de avaliar o grau desse risco e o quanto ele ameaçou a existência continuada da Odebrecht. Por outro lado, ainda segundo Antônio Bragança, houve muitos boatos dentro da OPP de que a empresa ia quebrar, era só questão de tempo.

Portanto, existem evidências de que a Odebrecht não desenvolveu de forma consistente a capacitação de julgamento para minimizar riscos ao longo de sua trajetória.

e) Expansões Produtivas com Mecanismos de Reforço

Existem evidências de que a Odebrecht buscou continuamente a melhor utilização de seus recursos a partir de sua capacitação de versatilidade (Penrose, 1980). Essa busca em diversas ocasiões gerou o desequilíbrio (Fleck, 2003) suficiente para provocar expansões produtivas (Chandler, 1977). A busca pela produtividade foi herdada da época de Emílio Odebrecht. Um episódio que ilustra bem a característica nessa época foi sobre a proposta para a construção da ponte Buarque de Macedo em Recife. A empresa de Emílio propôs um preço bem abaixo das concorrentes, pois ele

considerara em seu projeto a existência da antiga ponte que seria demolida como suporte.

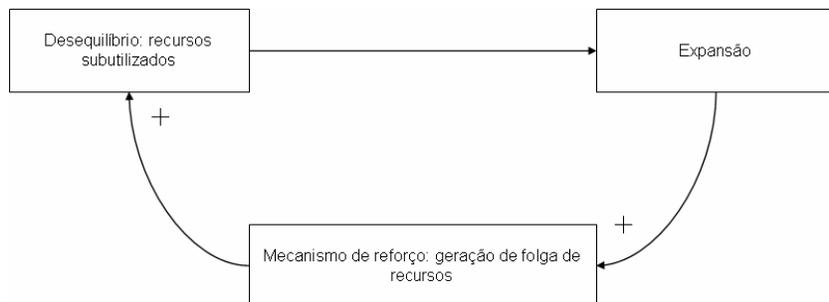
O primeiro episódio que demonstra a continuidade por essa busca pela melhor utilização de recursos na Odebrecht foi a diminuição do tempo de construção de edifícios e o aumento do número de obras com a implementação dos pactos. Usando-se de versatilidade, a Odebrecht empregou novos serviços aos mestres-de-obra. Segundo a TEO (Odebrecht, 2006d), a produtividade é uma condição necessária para promover a sobrevivência dentro da lógica Sobreviver, Crescer e Perpetuar. Conforme já foi descrito anteriormente, o empresário da Odebrecht deve buscar sempre a produtividade. Entretanto, “resultados excepcionais, obtidos graças à força das circunstâncias, são insatisfatórios”. Considera-se produtividade a partir dos resultados obtidos na linha operacional. Portanto, pelo menos segundo a TEO (Odebrecht, 2006d), a produtividade traduz-se em resultados obtidos continuamente a partir do desempenho da própria empresa. Essa noção está em linha com o conceito de mecanismos de reforço, na medida em que a produtividade simboliza um benefício contínuo e não uma oportunidade passageira.

As primeiras expansões com motivações produtivas foram as que deram origem às empresas Prontoferro, Diferro, Fengel, Cimentopronto, Silical, Inorcal, Star e Pedreiras Valéria. Embora elas tenham sido realizadas com o intuito de assegurar a estabilidade do suprimento de matéria-prima necessária às obras, essas expansões também tiveram o objetivo de proporcionar maior produtividade para a produção desses materiais e, portanto, reduzir o custo final da obra, o que é característico de expansões produtivas. Entretanto, mais do que garantir produtividade, “era necessário que elas próprias conhecessem a livre concorrência, o atendimento a outros clientes e assim formassem a mentalidade empresarial indispensável ao nosso desenvolvimento” (Odebrecht, 1970, p. 11).

Sob a ótica dos motores de Fleck (2003), a fundação das empresas de fornecimento de matérias-primas foram do tipo diversificação relacionada, conforme apresentado na figura 5.1. Iniciou com a necessidade de organizar melhor as atividades de fornecimento e a existência de recursos subutilizados. O desequilíbrio operacional levou às expansões citadas, gerando mecanismos de reforço ao crescimento contínuo. Ao fundar novas empresas, a Odebrecht gerou folga de recursos humanos e produtivos para atender à demanda de novos mercados, além de promover a formação de novos empresários.

A Cimentopronto, por exemplo, poucos anos depois construiu novas usinas e dosadoras para atender à demanda de concreto que cresceu durante a instalação do pólo petroquímico de Camaçari. A Prontoferro, além de haver adquirido a Metalúrgica Ramos para diminuir os custos do aço, também deu origem ao negócio de construção de plataformas. Essas novas expansões demonstraram a continuidade do motor do crescimento contínuo.

Figura 5.1 – Motor do Crescimento Contínuo: Diversificação Relacionada.



Outro exemplo foi quando a Odebrecht passou a prospectar petróleo. Com a criação da Petrobrás, a Odebrecht passou a realizar serviços, já no início da década de 1970, de prospecção sísmica e investigação geotérmica dos campos de Garoupa e Pargo, no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Nessa expansão produtiva, pôde-se verificar uma segunda instância do motor do crescimento do tipo diversificação relacionada (Fleck, 2003), conforme apresentado na figura 5.1. A partir de um desequilíbrio resultante de recursos subutilizados na Odebrecht e de demanda insatisfeita por serviços relacionados à engenharia, mais específicos à extração de petróleo. Então houve a criação desses serviços, gerando a expansão. E como mecanismo de reforço, aumentou a folga desses serviços na medida em que mais recursos humanos da empresa ganharam experiência nisso. Anos mais tarde, a fundação da OPL demonstrou a continuidade dessa segunda instância do motor do crescimento.

No próprio setor de construção pesada, existiu fortemente uma orientação para a participação em obras que promovessem o aumento da base de conhecimento da empresa. Dessa forma, a Odebrecht estaria capacitada a participar de outras obras de igual importância técnica. As obras especiais realizadas no final da década de 1960 e início de 1970 foram um exemplo disso. Além de significarem o avanço para o sudeste do Brasil, a iniciativa teve como objetivo gerar ganho de conhecimento. Segundo Norberto Odebrecht, "são as obras de tecnologia complexa que nos dão a liderança e essa posição de destaque" (Odebrecht, 1975b, p.5).

A aquisição da CBPO foi uma nova iniciativa para aumentar a base de conhecimento e títulos da Odebrecht em obras pesadas. Segundo Roberto Campos, integrante da OSA, a aquisição da CBPO “foi fundamental para que passássemos a ser vistos, nacionalmente, como uma grande construtora de centrais elétricas” (Odebrecht, 2001e, p. 35). Essa aquisição de fato projetou o escopo de atuação da OSA a nível nacional.

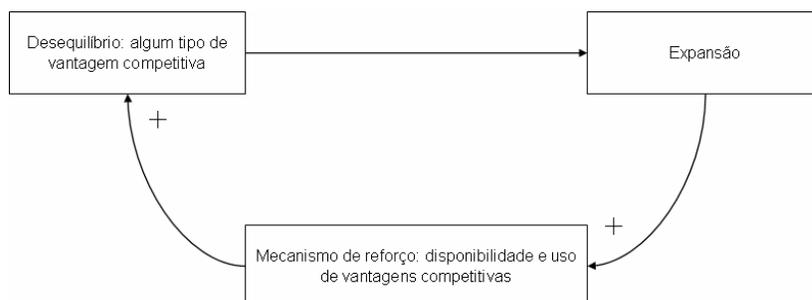
Em contra partida, a Odebrecht contribuiu para o desenvolvimento da gestão de projetos da CBPO, aumentando sua produtividade ao aumentar o número de obras realizadas pela empresa. Além disso, segundo Getúlio Giacóia, responsável pela CBPO no Brasil em 1995, afirmou que “a delegação planejada possibilitou o desenvolvimento da empresa, nesses 15 anos, porque gerou oportunidade de desenvolvimento para as pessoas” (Odebrecht, 1995b, p.27).

Com a aquisição da Tenenge, outra expansão produtiva, a OSA pôde oferecer serviços mais completos de engenharia, como quando participou na construção da Usina de Carajás e a Tenenge ficou responsável por 75% da montagem. Além disso, a Odebrecht também pôde aprofundar seu relacionamento com a Petrobrás e oferecer montagem de equipamentos nas suas plataformas.

A Bento Pedrosa também foi uma expansão produtiva. Através dessa aquisição, a Odebrecht abriu oportunidades para participar de obras em Portugal e na África. Portanto, essa aquisição foi um grande reforço para a expansão internacional da OSA. Além disso, a integração com a Odebrecht fez a BPC ser mais eficiente e crescer.

As expansões da CBPO, Tenenge e BPC formaram o motor de crescimento horizontal (Fleck, 2003), conforme demonstrado na figura 5.2. O desequilíbrio foi formado por alguma vantagem competitiva da Odebrecht que resultou então na aquisição dessas empresas. No caso da CBPO, a Odebrecht já tinha o dobro do seu tamanho em faturamento líquido na época da aquisição. Além disso, a gestão da CBPO estava enfraquecida porque seu fundador falecera. Com a integração entre as duas empresas, a base de conhecimento e de títulos da Odebrecht aumentou. Da mesma forma, aumento a disponibilidade e uso de vantagens competitivas nas duas empresas.

Figura 5.2 – Motor do Crescimento Contínuo: Horizontal.



Outro caminho de expansão foi na indústria petroquímica. Após um período de 14 anos desde sua primeira incursão no setor petroquímico na participação do modelo tripartite da CPC, a Odebrecht consolidou-se no setor ao adquirir o controle acionário e de gestão das empresas PPH, Poliolefinas, Salgema e CPC. Apesar de serem negócios não relacionados com a construção, essas expansões tiveram motivações produtivas. Desde o início de sua participação nesse setor, a Odebrecht demonstrou intenção em torná-las mais competitivas. A PPH e a Poliolefinas, que eram duas empresas fabricantes de produtos da mesma geração e complementares, deram origem à OPP. E a CPC e a Salgema deram origem à Trikem, integrando a cadeia de produção de PVC. Essa integração entre empresas tornou-as mais produtivas. O esforço de venda muitas vezes foi realizado em conjunto. E outro fator igualmente importante foi o investimento integrado em tecnologia de inovação de processo e de produto. Inclusive, a inovação passou a ser um fator fundamental para a competitividade e crescimento dessas empresas.

Por último a Odebrecht adquiriu a Copene e teve oportunidade de integrar a cadeia produtiva entre a primeira e a segunda gerações de produtos petroquímicos. Os ganhos com a sinergia foram estimados em R\$ 330 milhões anuais. Essa integração entre empresas criou também uma empresa mais forte, com oportunidade de criar economias de escala, e principalmente, com todas as vantagens que o tamanho (Penrose, 1980) proporciona. A partir de então, a empresa tornou-se mais competitiva internacionalmente e também “registrou-se aumento, no conjunto das empresas integradas, da receita bruta, das exportações, do lucro e da produtividade.” (Odebrecht, 2004e, p. 12-13)

Novamente o motor de crescimento horizontal (Fleck, 2003) surgiu como uma nova instância, conforme representado na figura 5.3. O desequilíbrio aconteceu a partir de alguma vantagem competitiva da Odebrecht. Segundo Pedro Wongtschowski,

nessa época o valor das empresas petroquímicas caiu drasticamente por causa da abertura comercial promovida por Collor. Dessa forma, a Odebrecht realizou a aquisição da PPH, Poliolefinas, Salgema e CPC, formando as empresas OPP e Trikem. Dessa forma, a OSA aumentou sua base de conhecimento no setor petroquímico e adquiriu mais vantagens competitivas.

Com uma base mais sólida no setor, a OSA vislumbrou novamente grande potencial de sinergias com a compra da Copene e com a formação de uma empresa integrada e grande. Inicialmente, os ativos da Copene seriam comprados pelo Grupo Ultra, que nos dois leilões dessa empresa ofereceu preços consecutivamente mais baixos que a oferta mínima. O Grupo Ultra acreditou ser caro o preço pela Copene nas duas ocasiões. Mas a OSA acreditou no negócio, mesmo com o alto nível de endividamento que já possuía. Realizou nova expansão e recuperou sinergias estimadas em R\$ 330 milhões anuais. E além disso, resolveu seu problema de dívida.

f) Expansões Nulas

Durante sua trajetória, a Odebrecht fez diversas expansões não relacionadas ao seu negócio. Apesar de serem genuinamente nulas, existem evidências de que essas expansões tiveram objetivo de buscar novos meios de crescimento. “A desativação da Saici gerou uma das maiores crises da história da Odebrecht, mas deixou o germe da diversificação e a lição de como agir no futuro” (Odebrecht, 2004f). Décadas depois foram adquiridas a CMW e STL. Segundo Sérgio Foguel, o futuro estaria na área de informática. Anos depois foram vieram Stela Telecom, OSI, Veracel, CCR e Itasa. Mas a empresa saiu desses negócios. Segundo ainda Sérgio Foguel (Foguel, 2006), a Odebrecht não tinha condições de se tornar um competidor relevante nesses negócios. Até mesmo porque foram necessários ativos desses negócios para financiar a incursão da Odebrecht no setor petroquímico.

Aliás, a Petroquímica iniciou como um negócio não relacionado. E a história da Odebrecht nesse setor fornece evidências para sugerir que as expansões nulas da Odebrecht foram uma forma de investigar novos caminhos para o crescimento.

5.2. Desafios da Navegação no Ambiente

Segundo Fleck (2006), o grau de sucesso da navegação no ambiente depende da habilidade que a empresa possui em monitorar as pressões que o ambiente exerce e em empregar as estratégias de respostas a processos institucionalizados (Oliver, 1991). Caso essa habilidade não exista ou seja deficiente, a empresa põe em risco sua legitimidade, pode perder importantes oportunidades de captura de valor e também pode perder habilidade de reagir a mudanças (Fleck, 2006).

Ao longo de sua trajetória, a Odebrecht alternou estratégias de navegação mais ativas, como de desafio e moldagem, com estratégias mais passivas, como de aceitação e negociação. A utilização dessas estratégias está apresentada na tabela 5.3.

Tabela 5.3 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Navegação no Ambiente.

Período	Processo	Comentários	Aceitação	Negociação	Evitar	Desafio	Moldagem
1945	Fundação da CNO	Continuidade do negócio de construção a partir da negociação com partes interessadas na realização dos pactos		+			
1945 a 2005	Parcerias para realização de projetos de engenharia	Realização de consórcios, parcerias com empresas detentoras de conhecimento em outras áreas da engenharia etc.		+			
1951	Fundação da Saici	Evidências apontam para a falta de captura de valor a partir da exploração da região de Ituberá e parceria com grandes empresas.					
1953 a 2005	Prestação de serviços à Petrobrás	Continuidade na prestação de serviços à Petrobrás; prestação de novos serviços; abertura de novos negócios, tendo a Petrobrás como cliente.		+			

Período	Processo	Comentários	Aceitação	Negociação	Evitar	Desafio	Moldagem
1959 a 1968	Prestação de serviços à Sudene	Participou de diversas obras financiadas pela Sudene, durante o período em que esse órgão atuou no Nordeste do Brasil.		+			
1962	Fundação Emílio Odebrecht	Iniciou sua atuação como forma de propiciar benefícios aos integrantes da Odebrecht. Mas logo passou a apoiar projetos sociais e culturais.					+
1968 a 2005	Reconhecimentos e eventos	Recebeu diversos tipos de reconhecimentos; e participou de concursos e de eventos.	+				
1971 a 2000	Parcerias para estimular demanda por obras.	Realizou parcerias em negócios com a Sinart, Águas de Limeira, CCR, Hidrelétrica de Itu etc.		+			
1971 a 2005	Ocupação em cargos públicos	Integrantes da Odebrecht fizeram parte de órgãos públicos ao longo de sua trajetória.					+
1974	Alteração de normas da ABNT para produção de tubos Star	Pedido para alterar normas da ABNT para produção de tubos Star com especificações diferentes.					+
1979 a 2005	Internacionalização	Processo de internacionalização que levou a Odebrecht ter presença nos EUA, América Latina, África, Europa etc.			+		
1980	Fundação da Odebrecht - Harrison	Parceria com empresa canadense para negócio de mineração no Brasil.		+			
1980 a 2005	Promoção de prêmios	Promoveu diversos concursos em engenharia e petroquímica dentro de universidades, para seus próprios integrantes e outros.					+

Período	Processo	Comentários	Aceitação	Negociação	Evitar	Desafio	Moldagem
1983	Aquisição da CBPO	A CBPO significou a aquisição de títulos que possibilitaram a Odebrecht atuar em obras de maior complexidade.	+				
1985	Aquisição da Tenenge	A Tenenge significou a oferta de serviços de engenharia mais completos.					
1985 a 2005	Atuação na Angola	Iniciou com a construção da Hidrelétrica de Capanda e hoje já participa do estabelecimento de diversos negócios nesse país.		+			
1987	OPL vai ao Congo	Após o enfraquecimento da demanda no Brasil por serviços de perfuração, a OPL vai a outras regiões do mundo atrás de demanda.			+		
1995	Fundação da Veracel Celulose	Empresa fundada em parceria com a Stora Kopparbergs		+			
1995 a 2005	Estímulo à demanda de termoplásticos	Formulou o Programa Universidade PVC; lançou o Manual Trikem; Criou a fábrica itinerante; realizou uma série de seminários técnicos sobre utilização de plástico; lançou livro sobre tecnologia do PVC; e realizou diversas parcerias com empresas de terceira geração para desenvolver novos produtos.					+
1997	Voltou a atuar no mercado de Incorporação Imobiliária	Depois de um período longe mercado imobiliário, em um período de crise desse setor, a Odebrecht retornou.			+		

Período	Processo	Comentários	Aceitação	Negociação	Evitar	Desafio	Moldagem
1995 a 2002	Aquisição de Petroquímicas	Depois da abertura comercial da petroquímica no Brasil, a desvalorização de empresas nacionais e a venda da participação da Petroquisa em empresas, a Odebrecht adquiriu algumas petroquímicas nas quais já possuía participação.				+	

Conforme já mencionado, a habilidade de utilizar corretamente as estratégias de navegação assegura manutenção da legitimidade da empresa e captura de valor. O uso dessas estratégias por parte da Odebrecht para desenvolver essas duas capacitações estão descritas nos dois itens a seguir.

a) Legitimidade

Entre as décadas de 1950 e 1970, existem evidências suficientes para sugerir que o Governo brasileiro aplicou instrumentos que transformaram o setor de construção pesada em um ambiente piedoso. Nesse período, grandes obras foram iniciadas, incentivos foram consentidos etc. Existem evidências também de que houve a prática de indicação de construtoras para a realização de obras.

É provável que essa prática tenha sido institucionalizada no setor de construção. Embora nada tenha sido comprovado, os escândalos envolvendo as empreiteiras durante o Governo de Fernando Collor sugerem a continuidade da prática de exercer influência sobre membros de órgãos públicos para indicação a obras.

De qualquer forma, a primeira evidência de que a Odebrecht se preocupou com o desenvolvimento ou manutenção de sua legitimidade foi a própria fundação da empresa. Norberto Odebrecht realizou os “pactos” (**estratégia de negociação**) com a intenção de honrar as dívidas da empresa do pai que levava o nome da família. Anos depois, ocorreu nova evidência da preocupação da Odebrecht com sua imagem a partir do patrocínio do livro sobre a Bahia antiga em 1959. Depois da criação da Fundação Emílio Odebrecht em 1962, a empresa passou a atuar de forma mais ordenada em programas sociais e culturais (**estratégia de moldagem**).

A partir da década de 1960, a Odebrecht começou a divulgar os títulos e os reconhecimentos conquistados no seu meio de comunicação interno (**estratégia de aceitação**). Em 1968, Norberto Odebrecht foi condecorado como personalidade de administração pela Universidade Federal da Bahia. Anos mais tarde, ele foi condecorado novamente como o “Homem de Construção” pela revista O Empreiteiro. Também foram concedidos reconhecimentos às empresas dos negócios de engenharia, petroquímica e outros. A tabela 7.5 do anexo apresenta uma lista mais detalhada dos reconhecimentos concedidos à Odebrecht ou aos seus integrantes. Outra iniciativa bastante costumeira foi a participação em eventos (**estratégia de aceitação**), como o “VIII Simpósio Brasileiro de Mineração” e o “IV Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem”. A tabela 7.6 do anexo apresenta uma lista mais detalhada dos eventos dos quais a Odebrecht participou.

Não menos importante para construir sua imagem no ambiente, a Odebrecht teve a iniciativa de organizar concursos (**estratégia de moldagem**), como o “Prêmio Fundação Emílio Odebrecht” que concedeu Cr\$ 1 milhão ao primeiro colocado entre pessoas, grupos ou instituições externas à empresa. A primeira de uma série de concursos teve como objetivo gerar idéias para solucionar problemas de produtividade do trabalhador brasileiro durante a década de 1980. É provável que o hábito de organizar esses concursos tenha nascido em 1980 com o “Prêmio Odebrecht de Engenharia”, que teve como objetivo difundir o conhecimento dos profissionais da área de engenharia da Odebrecht.

Além de construir a imagem da empresa entre seus funcionários e no ambiente, esses concursos foram também uma iniciativa de captura de valor. Propagação de conhecimento, inovação de técnicas, detecção de talentos em universidades etc. Os concursos proporcionaram benefícios à Odebrecht não só no negócio de construção, mas também no de petroquímica. A tabela 6.5 apresenta uma lista mais detalhada dos concursos promovidos pela Odebrecht.

Entretanto, apesar dos esforços em construir sua imagem no ambiente, a Odebrecht se viu envolvida nos escândalos sobre empreiteiras durante o Governo Fernando Collor. Inclusive, membros da Odebrecht foram interrogados durante CPI para explicar esse suposto envolvimento. “Tivemos que formular uma política de comunicação para o grupo no meio do ‘tiroteio’” (Polidoro, 1999). Esse relato evidencia que a legitimidade de práticas da Odebrecht perante a sociedade foi questionada nessa época.

Novas orientações foram adicionadas à TEO no que diz respeito à construção de imagem. Mais especificamente relacionada à comunidade. “Conversamos com pessoas, fizemos reuniões, distribuimos questionários – foram centenas de encontros em quase um ano de trabalho para que se definisse qual era a imagem que a Odebrecht queria ter junto à comunidade ou como a Organização queria ser reconhecida.” (Polidoro, 1999). Segundo Márcio Polidoro, essa nova política de comunicação pode ter sido acertada, pois, em 1998, a Odebrecht foi listada como uma das melhores empresas para se trabalhar segunda as revistas Exame e Carta Capital.

Por outro lado, no negócio de petroquímica, a Odebrecht deu passo importante para desenvolver sua legitimidade. Com a compra da Copene, a Odebrecht integrou empresas e formou a Braskem (**estratégia de desafio**). Transformou-se então em líder de petroquímica no Brasil com uma empresa maior e com melhores possibilidades de promover economias de escala e sinergia. E além de tudo, ganhou competitividade no nível nacional e internacional.

Portanto, com relação à legitimidade, existem evidências que indicam que a Odebrecht se esforçou para detectar oportunidades de promover sua legitimidade no ambiente. As estratégias utilizadas pela Odebrecht no sentido de construir sua legitimidade foram de moldagem para influenciar e atrair, por exemplo, possíveis candidatos a integrantes da empresa. Da mesma forma, utilizou-se de estratégias de aceitação, como as práticas de títulos e participação em eventos, muito comuns ao setor de construção pesada. E também se utilizou de estratégias de desafio com a sua incursão no setor petroquímico. Portanto, combinou estratégias mais passivas com mais ativas na sua navegação no ambiente.

Ainda assim, não é possível determinar se as práticas de indicação de obras do setor de construção pesada, se ainda existirem, possam ameaçar a legitimidade da Odebrecht novamente como aconteceu no início da década de 1990. Portanto, não existem evidências suficientes para sugerir que a Odebrecht tenha desenvolvido habilidade em monitorar o ambiente em busca de oportunidades de garantir sua legitimidade no longo prazo. Igualmente, não existem evidências de que as estratégias utilizadas pela Odebrecht para assegurar sua legitimidade foram as mais acertadas.

b) Captura de Valor

O episódio de fundação da Odebrecht, com a realização dos 3 pactos (**estratégia de negociação**), foi a primeira importante evidência de navegação da Odebrecht no ambiente. As ações tomadas nessa época asseguraram a sobrevivência

do negócio do pai de Norberto Odebrecht. A inovação realizada para possibilitar construções em prazos menores foi importante para possibilitar a realização de mais obras. Mas a desenvolvimento do relacionamento com o Banco da Bahia e as novas responsabilidades designadas aos mestres-de-obra foram essenciais para conquistar novas obras e realizá-las com qualidade. Esse evento foi uma forte evidência de captura de valor. A empresa saiu de uma situação séria de dívidas para 3 anos depois quitá-las todas.

Entretanto, poucos anos depois, o evento da fundação da Saici foi uma evidência de destruição de valor. A Odebrecht perdeu muito dinheiro porque não soube capturar valor daquele negócio. Apesar disso, a empresa soube abandonar o negócio e aprendeu lições importantes sobre o ocorrido.

O período que sucedeu a essa crise foi o das grandes obras no período do Governo de Juscelino Kubitschek. Durante essa fase, algumas construtoras se tornaram grandes empresas. A Odebrecht não participou dessas obras e concentrou sua atuação na região nordeste do Brasil. Durante o período do “milagre econômico”, a Odebrecht participou de diversas obras promovidas pela Sudene e prestou continuamente serviços para a Petrobrás (**estratégias de negociação**). A empresa desenvolveu um relacionamento com essas instituições, principalmente com a Petrobrás, que abriram portas para novos negócios, como por exemplo, novos serviços de construção de plataforma e perfuração de poços de petróleo. Portanto, a forma como a Odebrecht se relacionou com alguns de seus clientes sugerem habilidade de capturar valor.

Na década de 1970, a Odebrecht expandiu sua atuação para o sudeste do Brasil para realizar obras de maior complexidade, tanto no nível tecnológico como o de gestão (**estratégias de negociação**). Esse período foi uma evidência importante para sugerir que a Odebrecht de fato capturou valor com essas obras. Primeiramente, aumentou sua base de conhecimento. Com a tecnologia desenvolvida na Usina Nuclear de Angra do Reis, por exemplo, foi possível participar da construção da Usina de Enriquecimento de Urânio para a Nuclebrás Enriquecimento Isotrópico S.A. - Nuclei - no município de Resende, Estado do Rio de Janeiro. Da mesma forma, as obras de tecnologia especial proporcionaram uma oportunidade de a Odebrecht desenvolver um relacionamento com o Governo Federal. E por último, a Odebrecht teve uma oportunidade de desenvolver seus mecanismos de gestão, apesar de não tê-los desenvolvido a priori, o que acarretou crise interna entre membros da empresa e crise financeira pela falta de habilidade em gerir projetos mais complexos. Apesar disso, a

Odebrecht se organizou melhor, contratou profissionais experientes, como Victor Gradin e Sérgio Foguel, e começou a externalizar e difundir valores que hoje são conhecidos como TEO.

Em 1983, a Odebrecht adquiriu a CBPO (**estratégia de aceitação**) com o objetivo de adquirir títulos necessários para realizar obras de maior complexidade. Segundo Sérgio Foguel,

“Existia um conjunto dessas grandes de infra-estrutura que tinham poucas grandes obras. E a Odebrecht tinha uma infinidade de obras pequenas e médias. Essa capacidade de delegar, descentralizar, articular, de gerir descentralizadamente, possibilitou essa multiplicidade de atuações em Estados e Regiões de pequenas e médias obras. Mas faltava a tecnologia, a experiência, o currículo etc, do outro lado.” (Foguel, 2006)

A CBPO era uma empresa com crescimento decadente e participara de grandes obras de engenharia na época de Juscelino Kubitschek. De fato, a partir da aquisição da CBPO, a Odebrecht passou a ter um escopo de atuação maior, construindo hidrelétricas e rodovias de maior porte.

“Nós tínhamos aquele problema de não sermos reconhecidos como grande empresa. Que não participávamos do clube dos barrageiros. A compra da CBPO foi importante para ser reconhecido como uma grande empresa e ter atuação no sul do país, e também sair para o exterior” (Raimundo, 2006)

Além dos benefícios de ampliar a atuação da Odebrecht, a CBPO também foi favorecida com a sua aquisição. Após a aquisição, a Odebrecht implementou na CBPO os valores de delegação planejada e outros. A partir de então, a CBPO passou a ter capacidade de gerir mais projetos ao mesmo tempo.

Na mesma linha de oportunidade de captura de valor, foram adquiridas a Tenenge e a BPC. Esta última fez parte também do plano de internacionalização do negócio de construção da Odebrecht. Naquela época, a BPC estava em situação difícil de mercado, com dívidas e insatisfação entre seus funcionários. Entretanto, após a aquisição, a carteira de contratos da BPC pulou de US\$ 20 milhões em 1988 para US\$ 150 milhões em 1990 (Odebrecht, 1991a, p. 30). Além disso, antigos funcionários retornaram à empresa por causa da nova fase que a BPC atravessava.

A formação de parcerias para realização de obras (**estratégia de negociação**) é uma outra característica que sugere habilidade em buscar oportunidades de captura de valor. A parceria na realização de obras já é uma prática comum no setor de construção pesada. Em um primeiro momento, uma empresa era responsável pelas obras civis, outra pela montagem etc. Com o tempo, as empreiteiras foram adquirindo montadoras, mas começaram a formar consórcios para realizar obras. Segundo Lúcio

Otávio, diretor financeiro da Andrade Gutierrez, realizar essas parcerias são importantes porque possibilitam a entrada em mais obras, minimizando riscos.

Outra oportunidade com relação à captura de valor foi quando a Odebrecht realizou parcerias para assegurar a demanda de obras (**estratégia de negociação**). A Sinart foi um caso em que a Odebrecht juntou-se a outra empresa para construir o Terminal Rodoviário de Salvador e então operá-lo. Outro exemplo desse tipo foi a criação da CCR em conjunto com outras empreiteiras. A CCR entrou no negócio de concessão de estradas, e para isso foi necessária a construção de novas estradas. Depois de formá-las e atuar por algum tempo nelas, a Odebrecht acabava abandonando as parcerias.

Na indústria petroquímica, existem também evidências de que a Odebrecht foi hábil em capturar valor. Durante a década de 1990, a Odebrecht comprou mais ações das empresas petroquímicas das quais já possuía participação minoritária (**estratégia de desafio**). Dessa forma, passou a controlar a CPC, Salgema, Petroquímica Bahia, PPH e outras. A partir de então, a Odebrecht passou a buscar claramente sinergia entre essas empresas. A partir de algumas delas, formou a OPP e a Trikem, que também tiveram em várias ocasiões ações em conjunto na área de vendas e pesquisa.

Apesar de todos os esforços na busca de produtividade, sinergias e desenvolvimento do mercado de termoplásticos, a Odebrecht obteve resultados negativos na segunda metade da década de 1990. A razão dos resultados negativos estava no alto endividamento que a Odebrecht contraiu para se estabelecer na indústria petroquímica.

Entretanto, a compra da Copene (**estratégia de desafio**) em 2002 alterou todo o cenário negativo no qual a Odebrecht se encontrava. Além de ter resolvido seus problemas com as dívidas, a Braskem elevou sua receita líquida de aproximadamente R\$ 7 bilhões em 2002 para R\$ 11 bilhões em 2005. Durante esse período promoveu ações para recuperar sinergias na ordem de R\$ 330 milhões. Até 2003, a Odebrecht registrou recuperação de R\$ 240 milhões em sinergias (OI, 2003d, p. 60).

A Odebrecht também realizou uma série de ações para estimular a demanda por termoplásticos, lembrando suas ações no negócio de construção (**estratégia de moldagem**), sendo que nesse caso foi mais ativa ao promover iniciativas para influenciar as empresas de terceira geração petroquímica. Essas ações incluíram: a instalação da “Universidade PVC”, como uma forma de propagar as vantagens do PVC entre os alunos de graduação de arquitetura e engenharia; lançamento do manual Trikem, que também teve como objetivo propagar a informação sobre os

produtos de PVC; criou a fábrica itinerante, como uma tentativa de estimular a criação de negócios na indústria de terceira geração de petroquímicos; realizou parcerias com clientes para o desenvolvimento de novos produtos de terceira geração; etc.

Uma evidência de captura de valor importante foi o caso do desenvolvimento de copos de requeijão para a empresa Zanata. A Odebrecht trabalhou em parceria com a Zanatta para fabricar novos copos de polipropileno de melhor qualidade em comparação aos de poliestireno. Outro exemplo foi o desenvolvimento de copos de requeijão de polipropileno que em pouco tempo ocupou 70% do mercado que era dominado por copos de vidro.

Portanto, não só pelo fato de ter conseguido liderança nos negócios de construção pesada e petroquímica, mas também por todas essas evidências, é possível sugerir que a Odebrecht desenvolveu sua capacidade de capturar valor de forma consistente ao longo de sua trajetória. Igualmente, utilizou-se de estratégias tanto ativas como passivas para assegurar captura de valor.

5.3. *Desafios da Gestão da Diversidade*

Ao longo da trajetória de crescimento da Odebrecht, existem evidências suficientes para afirmar que a diversidade da organização aumentou. Desde o começo a empresa organizou-se de forma descentralizada. Na época de sua fundação, mais autonomia foi concedida aos mestres-de-obra para que um maior número de obras fosse realizado. No que a TEO veio a chamar posteriormente de delegação de responsabilidades, os mestres-de-obra assumiram as tarefas de pedidos, compras, admissão de pessoal etc.

Além disso, a construção pesada possui uma característica específica ao setor que é a realização de obras em lugares remotos. Antigamente, quando os meios de comunicação eram mais precários, a equipe alocada para trabalhar na obra ficava muitas vezes isolada.

A partir da década de 1960, na medida em que obras maiores foram conquistadas, mais autonomia era concedida para sua execução. Com a realização de obras especiais no sudeste, a Odebrecht criou a Superintendência Sul, localizada no Rio de Janeiro. Manteve descentralizados procedimentos e sistemas administrativos. Por exemplo, a Fundação Emílio Odebrecht lançou unidade descentralizada na obra do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro para cuidar das necessidades específicas de assistência ao trabalhador daquele local. Assim como no Aeroporto, a

Fundação lançou unidades descentralizadas em mais outras 14 localidades até o ano de 1978.

Outro exemplo de decisões realizadas decorrentes dessa característica de descentralização foram as fundações de empresas auxiliares de construção durante a década de 1970. A Odebrecht fundou diversas empresas e “poderíamos tê-las mantido sob a forma de ‘Departamentos’ da própria Construtora, mas isto certamente impediria o processo de livre ação e concorrência de seus executivos” (Odebrecht, 1970, p. 11).

Anos depois, a Odebrecht adquiriu outras empresas, como a CBPO, Tenenge e BPC, optando por mantê-las independentes mesmo fazendo parte do setor de construção civil. O mesmo aconteceu com outros negócios adquiridos e fundados ao longo da trajetória de crescimento. Na OPL segundo Antônio Assad, por exemplo, “a gente era um pouco isolado do grupo” (Assad, 2006).

A partir da década de 1990, a Odebrecht seguiu fazendo aquisições focadas na indústria de petroquímica. Ao todo, a Odebrecht adquiriu mais de 5 empresas, com valores e origens diferentes. Incluindo a compra da Copene que, segundo Climério Brito, “foi a empresa mais impactada e a que também reagiu mais. Até teoricamente isso é esperado. Era a maior, uma cultura muito forte onde as pessoas se sentiam muito as donas do negócio” (Brito, 2006).

Somada à característica de descentralização que a Odebrecht mantém desde o seu início, os desafios da gestão dessa diversidade tornaram-se ainda mais complexos. A tabela 5.4 apresenta as principais evidências de integração e fragmentação apresentadas ao longo da trajetória da Odebrecht.

Tabela 5.4 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Gestão da Diversidade.

Período	Processo	Comentários	Integração	Fragmentação
1945 a 2005	Cultivo a formação de mitos	Emílio Odebrecht, Norberto Odebrecht e os mestres-de-obra são alguns mitos cultivados pela Odebrecht.	+	
1945 a 2005	Desenvolvimento de talentos	Formação de talentos. Transmissão de valores. Substituto Planejado.	+	
1945 a	Mecanismos padronizados de	Plano de ação e programa de ação.	+	

Período	Processo	Comentários	Integração	Fragmentação
2005	metas e avaliação			
1945	O capa preta	Externalização e difusão dos métodos construtivos de Norberto Odebrecht e procedimentos de gestão.	+	
1963 a 2005	Formação de líderes empresariais e talentos.	Formação de líderes já acostumados com os valores da Odebrecht. O crescimento da Odebrecht permitiu a formação desses líderes.	+	
1968 a 1975	Participação em projetos de tecnologia especial	Aumentou a complexidade das obras realizadas da Odebrecht provocando prejuízos.		-
1965 a 2005	Fundação Emílio Odebrecht	Nasceu como uma forma de prover benefícios a todos os funcionários. Entretanto hoje é uma organização voltada para trabalhos sociais.	+	
1969	TEO - Externalização dos valores da Odebrecht	Iniciou-se com “Do que necessitamos?” até o lançamento de “Sobreviver, Crescer e Perpetuar”. Um processo de externalização e difusão dos valores existentes na Odebrecht e atualização dos valores desejados.	+	
1973 a 2005	Odebrecht Informa	Não só foi criada a Odebrecht Informa, mas foram criados o Boletim Técnico e a Revista do Núcleo.	+	
1978 a ?	Comitê no Departamento de Engenharia e Equipamento foi constituído	Integração dos recursos humanos, a divulgação de know-how em trabalhos executados interna e externamente, discussão de problemas específicos de cada obra.	+	
1980 a 1983	Integração da CBPO	Alocação de recursos da Odebrecht na CBPO.	+	
1980 a 2005	Organização de Prêmios	Prêmio Odebrecht de Engenharia: Concurso realizado entre os profissionais da Odebrecht visando a difusão do conhecimento e das práticas de engenharia. Prêmio Destaque Prêmio Jovens Parceiros OPP/Trikem: Prêmio que estimula a inovação e foi aberto a todos os	+	

Período	Processo	Comentários	Integração	Fragmentação
		estagiários e trainees da OPP e Trikem com no máximo três anos de empresa.		
1981	Criação da Odebrecht S.A.		+	
1984	Criação do Núcleo de Memória	Ponto de encontro e de comunicação, visando a integração entre membros da Organização e entre essa e a Comunidade.	+	
1985 a 1995	Criação da EPB e da Odebrecht Química	Organização dos esforços no setor petroquímico.	+	
1994	Atuação integrada	CNO, CBPO, Tenenge, CMW e Poliolefinas/PPH, e mais a coligada CPC se uniram para definir iniciativas conjuntas na área de Suprimentos e Patrimônio, com o objetivo de garantir qualidade, melhor logística no fornecimento e vantagens comerciais diferenciadas.	+	
1995 a 2005	Organização de encontros	Freqüente encontro entre membros da empresa. Encontros para jovens integrantes. PDE. Reuniões anuais, como a de 2004 para identificar os caminhos para a preservação da TEO e seus diferenciais que impactam no relacionamento com as pessoas.	+	
1999 a 2002	Criação de fóruns Fórum Permanente de Engenharia	Criado para facilitar a integração de conhecimento e a difusão de informações.	+	
2002 a 2005	Programas para captura de sinergia na Braskem	Busca de sinergias estimadas no valor de R\$ 330 milhões. Programa Braskem+. Esforços para integrar sistemas de gestão das empresas que deram origem à Braskem. Fórmula Braskem.	+	
2002 a 2005	Sub grupos na Braskem	Pesquisas de clima organizacional indicaram existência de grupos heterogêneos provenientes das empresas adquiridas		-

Diante de uma realidade de grande heterogeneidade, muito em função também de sua característica de descentralização, a Odebrecht aplicou mecanismos de integração durante sua trajetória de crescimento. Talvez um dos primeiros tenha sido a questão do mito. Os personagens e figuras importantes que fazem parte da história da Odebrecht sempre foram desenvolvidos desde o início da Odebrecht. Norberto Odebrecht sempre declarou, por exemplo, que herdara de seu pai os ativos mais importantes: os mestres-de-obra, educados e confiáveis. A figura do mestre-de-obra acabou tendo sua maior representatividade no mestre Bonifácio. Integrante “ilustre” da Odebrecht, sua vida dentro da empresa sempre foi noticiada nos meios de comunicação da empresa. Tão importante quanto, ou até mais, o mito do Doutor Emílio Odebrecht, pai de Norberto Odebrecht, foi construída em torno do símbolo da produtividade, da capacidade técnica, do trabalho e da educação.

Entretanto, talvez o mito mais importante, e que agora afastado da administração da Odebrecht ganhou mais importância ainda, é Norberto Odebrecht. Segundo José Raimundo, Norberto Odebrecht é uma figura não só importante para a empresa, mas na Bahia também. “Na Bahia ele é um popstar” (Raimundo, 2006). Para a Odebrecht, sua figura está associada não só ao fato dele ter o fundador da empresa, mas o grande idealizador da TEO e o grande educador de seus valores. Esses mitos, além de instrumentos de integração, auxiliaram na difusão dessas características consideradas tão importantes para a empresa.

Outro instrumento integrador que foi desenvolvido desde o início foi a prática de padronização de procedimentos. Devido à natureza desagregadora da construção civil e à característica descentralizadora da Odebrecht, já comentadas, a Odebrecht desenvolveu procedimentos padronizados para induzir práticas desejadas entre seus integrantes. Nesse grupo encontra-se o “Capa Preta”. Um livro organizado por Norberto Odebrecht, com a ajuda de Walter Caymmi Gomes, para determinar procedimento que iam desde a seleção de pessoal até o modo de operar de equipamento. “Aquele livro disciplinava tudo e era preciso conhecê-lo muito bem para poder vir a ocupar determinados cargos de chefia na firma”, lembrou Lourival Batista, que começou como auxiliar de escritório e chegou a chefe do Departamento de Pessoal.

Outros procedimentos padronizados desenvolvidos pela Odebrecht foram o plano de ação e o programa de ação. Não existem evidências claras que indiquem ao início desses mecanismos de determinação de metas e avaliação. O fato é que esses instrumentos são utilizados pela empresa inteira, são necessários para

possibilitar o pagamento da participação nos lucros da empresa e ainda auxiliar na manutenção de características importantes à empresa, como: delegação planejada, treinamento de substituto, desenvolvimento de imagem organizacional, pacto de resultados etc. Inclusive, sempre foi utilizado para aproximar empresas adquiridas aos valores da Odebrecht, como a CBPO e todas as empresas petroquímicas adquiridas.

Na primeira metade da década de 1970, a Odebrecht passou por grande crescimento que trouxe diversos desafios à empresa com relação à sua integridade. Segundo Emílio A. Odebrecht, as grandes obras da empresa no sudeste não contabilizaram lucro porque foram executadas por pessoas que não estavam acostumadas aos valores da empresa. Igualmente relevante foi a questão do financiamento das obras, que passaram a exigir mecanismos mais elaborados. Um período que provocou momentos de crise, segundo a própria empresa, a ponto de parte dos profissionais mais experientes da empresa na ocasião não terem concordado com o seu crescimento.

Todos esses fatores exerceram uma força de fragmentação. Tanto que parte dos jovens executivos, liderados por Emílio A. Odebrecht, mudou-se para o Rio de Janeiro fundando a superintendência do sudeste. Se por um lado essa iniciativa potencializou a força de fragmentação, por outro, exerceu força aglutinadora. O grupo liderado por Emílio A. Odebrecht teve como objetivo exercer a gestão dos negócios no sudeste segundo os valores da empresa.

De toda forma, coincidência ou não, Norberto Odebrecht lançou na mesma época livros que externalizaram (Nonaka e Takeuchi, 1997) os valores da Odebrecht. “Do que necessitamos?” de 1968 e “Pontos de Referência” de 1970 foram livros que ofereceram uma alternativa para a transmissão dos valores da empresa em um momento de crescimento e aumento de diversidade como o que ocorreu no período. Anos mais tarde a empresa lançou o livro “Sobreviver, Crescer e Perpetuar”, que se tornou a base escrita da TEO. Aliás, durante entrevistas realizadas com membros e ex-membros, a palavra TEO foi bastante mencionada.

Talvez mais importante do que ser uma forma de externalizar os valores da Odebrecht, existem evidências para sugerir que a TEO proporcionou uma base de comunicação única para a empresa. Segundo José Raimundo, “nós temos uma coisa em comum que é a TEO. A TEO está nos Emirados Árabes como está aqui em Salvador. Então nossa linguagem é uma só.” (Raimundo, 2006).

Mas a leitura dos livros da TEO, obrigatória em algumas camadas, não foram as únicas formas de propagação dos valores da TEO. A revista Odebrecht Informa,

publicada nos idiomas português, inglês e espanhol, e “que é um belo instrumento de comunicação” (Raimundo, 2006), também possui esse papel de difusor. Entretanto, talvez o melhor instrumento propagador desses valores, e diversas evidências sugerem isso, seja a relação entre líder e liderado, conforme a própria TEO prega através de seu conceito de educação pelo trabalho.

Em entrevista com dois ex-integrantes da Odebrecht, o vocabulário específico da TEO surgiu em diversas ocasiões. Inclusive, foram contadas histórias de comum conhecimento dos integrantes da Odebrecht, que normalmente são utilizadas na TEO ou na revista Odebrecht Informa com o objetivo de exemplificar um determinado conceito. Importante mencionar, que nenhum desses dois integrante leu os livros da Odebrecht durante o tempo que trabalharam na empresa. Um entrevistado trabalhou na CNO e o outro na OPL. Alguns desses conceitos e histórias abordados foram:

- O conceito de Sobreviver, Crescer e Perpetuar;
- A história sobre como iniciou a remuneração variável na Odebrecht;
- A história sobre os dias em que Norberto Odebrecht esteve enfermo no início da trajetória da Odebrecht;
- O conceito da relação entre líder e liderado;
- A história sobre os pactos realizados na época de fundação da Odebrecht;
- Etc.

Mas para que essa transmissão de valores entre membros da empresa pudesse ser realizada, foi fundamental a existência de recursos humanos experientes e treinados e, fundamentalmente, acostumados com os valores da Odebrecht. Na medida em que a Odebrecht cresceu, a gestão dessa passagem de conhecimentos entre membros da empresa se tornou mais complexa. Talvez esse tenha sido um dos problemas identificados por Emílio A. Odebrecht e que determinou sua transferência ao Rio de Janeiro para cuidar das obras especiais que não estavam sendo lucrativas.

De qualquer forma, a Odebrecht continuou crescendo e novas formas de intercâmbio entre membros experientes e não experientes na empresa foram sendo desenvolvidas. Alguns exemplos de iniciativas nessa linha foram: Encontro de Jovens Parceiros de diversos países e empresas da Odebrecht; Programa Jovem Construtor; e Programa de Desenvolvimento de Empresários, instituído a partir de 2004.

Outro forte instrumento desenvolvido pela empresa foi a promoção de concursos internos. Existem evidências que apontam para a preocupação da Odebrecht em

aumentar sua base de conhecimento. Com obras em lugares remotos, o intercâmbio de conhecimento entre integrantes provavelmente foi um elemento complicador. Para suprir essa necessidade, a Odebrecht utilizou-se da Odebrecht Informa para difundir as soluções técnicas de obras importantes. Logo depois, criou um encarte específico chamado Boletim Técnico. Nessa linha de intercâmbio de conhecimentos, a Odebrecht ainda criou fóruns, fundou comitês e promoveu diversos concursos de idéias inovadoras em engenharia.

Atuando ativamente na petroquímica desde a década de 1990, a Odebrecht utilizou-se de muitos desses instrumentos. Além dos que envolveram a empresa inteira, houve os específicos ao negócio de petroquímica por se tratar de um processo de integração de diversas empresas para a formação da Braskem. Entretanto, muito antes dessa participação ativa, a Odebrecht já tinha fundado as empresas EPB e Odebrecht Química para integrar os esforços e investimentos nessa indústria.

Quando começou a atuar ativamente, promoveu processo de integração entre as empresas adquiridas até culminar com a formação da Braskem em 2002. A partir de então foram desenvolvidos fortemente programas de captura de sinergia, estimados na casa de R\$ 330 milhões, como o Braskem +. Diversos esforços foram realizados também para integrar os diversos sistemas diferentes de gestão.

Ainda assim, segundo Climério Brito, ainda é possível detectar a existência de grupos com percepções diferentes dentro da Braskem.

“O que a gente fez foi fazer uma análise de algumas questões ligadas à cultura, e a evolução dessas questões nas diferentes empresas que vieram a compor a Braskem ao longo do tempo. Então a gente observa que no pressuposto teórico que a resistência maior vai estar onde você tinha uma empresa mais forte, com uma cultura mais forte, ela acontece. Então o gerenciamento do clima organizacional na unidade de insumos básicos, que é a antiga Copene, é ainda hoje o mais difícil, o mais complexo.” (Brito, 2006)

De qualquer forma, a integração que resultou na Braskem ainda é um movimento recente. Ainda não existem evidências concretas para afirmar que os instrumentos de coordenação de elemento homogêneos estão sendo bem sucedidos.

Apesar do aumento da heterogeneidade, segundo Fleck (2006), o importante é entender qual foi a abordagem da Odebrecht diante dos desafios que essa diversidade promoveu. E ao longo de sua trajetória, existem evidências para afirmar que a Odebrecht aplicou diversos mecanismos integradores, apesar de sua natureza descentralizadora. Portanto, a partir dessas evidências é possível afirmar que a Odebrecht tem desenvolvido capacitações de coordenação para integrar suas partes.

5.4. Desafios da Gestão de RH

Os desafios da gestão de RH têm a ver com o abastecimento de recursos humanos experientes e qualificados (Fleck, 2006). Experiente porque realizou carreira de longo prazo na empresa. Nessa linha, um trabalho de retenção bem sucedido colabora para que isso aconteça. Da mesma forma, se oportunidades de crescimento são oferecidas ao profissional, as chances de retenção aumentam. E oportunidades de crescimento, por sua vez, são oferecidas aos profissionais quando a empresa cresce. Por outro lado, uma empresa aumenta seu plantel de recursos qualificados quando realiza um recrutamento bem sucedido e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades de desenvolvimento e treinamento.

Esse processo de desenvolvimento de recursos humanos experientes e qualificados não acontece rapidamente. É um processo que leva tempo para acontecer. Portanto, a empresa deve antecipar sua necessidade com relação ao abastecimento de recursos para que evite o problema de ter que contratar profissionais sem experiência nas práticas da empresa e de baixa qualificação.

Existem evidências que sugerem a ocorrência desses dois cenários na Odebrecht. Por um lado, situações onde a empresa necessitou de recursos qualificados e não possuía. Por outro lado, situações onde a Odebrecht buscou desenvolver seus recursos segundo os valores da empresa. A tabela 5.5 apresenta as principais evidências que indicam tais situações.

Tabela 5.5 – Capacitações demonstradas nos Principais Processos de Gestão de RH.

Período	Processo	Comentários	antecipar necessidades	formação	Retenção	renovação
1945 a 2005	Crescimento	O crescimento possibilitou o surgimento de oportunidades.		+	+	
1945 a 2005	Participação nos resultados				+	
1969 a 2005	Substituto programado		+	+		

Período	Processo	Comentários	antecipar necessidades	formação	Retenção	renovação
1945 a 1950	Descentralização				+	
1947 a 2005	Contratação de engenheiros ainda em formação		+			+
1950 a 1969	Pagamentos em dia	Relatos dizem que a Odebrecht nunca deixou de pagar em dia. Enquanto que na Bahia, o atraso nos pagamentos era coisa comum			+	
1962	Atuação da FEO	Melhorou a assistência fornecida aos empregados. Lançou unidades descentralizadas para cuidar de interesses específicos de certas localidades. Desempenhou um papel de educação.		+	+	
1969 a 1974	Obras especiais	Fase em que houve alguns problemas de rentabilidade	-			
1970 a 1980	Diversificação	Fundação de empresas. Aquisição de empresas. Estímulo ao empreendedorismo.	+	+		
1974	Contratação de recursos com experiência acadêmica					+
1974	Contrato com Concisa			+		
1975	Seminários e conferências			+		
1976 a 2005	Programas de treinamento	Programa de treinamento de gerentes; Programa de Obras Sociais – CNO; Programa Jovem Parceiro; Qualificação de profissionais através de parcerias – OPP; Programa de Educação Continuada – OPP; Programa de Pessoas e Organização – Braskem; Programa de Desenvolvimento Empresarial (PDE); Programa Jovem Construtor; Rotas do Conhecimento - BPC / CNO.		+		

Período	Processo	Comentários	antecipar necessidades	formação	Retenção	renovação
1985 a 2005	Sucessão presidencial	Sucessão nos negócios de construção e petroquímica, da Odebrecht S.A. e do Conselho de Administração da Odebrecht S.A.				+
1994 a 2005	Concursos externos	Prêmio Emílio Odebrecht – CNO; Prêmio Odebrecht de Engenharia; Curso superior de tecnologia química – OPP/Trikem;	+			+
2002 a 2005	Formação da Braskem	Foram contratados diversos profissionais do mercado com experiência internacional.	-			

a) Antecipação de Necessidade

Em discurso de comemoração aos 25 anos da Odebrecht, Norberto Odebrecht deu o tom do que significa antecipar necessidades em relação a recursos humanos. “Devemos ter reserva de tudo: de recursos e de homens, para que muitos outros 25 anos possam ser atingidos.” (Odebrecht, 1970, p. 7). Anos mais tarde, quando transferiu a presidência do Conselho de Administração da Odebrecht S.A. a seu filho, Emílio A. Odebrecht, Norberto novamente comentou que “fazer substitutos, com vistas a sucessões e a consequentes promoções, é parte do processo natural e necessário de renovação e transferência de um espírito, que deve viver dinamicamente, fazendo acontecer a marca das empresas e, consequentemente, da Organização Odebrecht.” (Odebrecht, 1998c, p. 28).

Existem evidências para sugerir, que a característica de formar substitutos seja o mecanismo de antecipação mais importante desenvolvido pela empresa durante sua trajetória. No livro “Do que precisamos?” de 1969, constando do capítulo reservado à “nova mentalidade da firma”, o conceito de substituto foi: “A vaga de aspirantes (praticantes), na idade jovem, credenciando-os posteriormente a postos de direção, liderança, deve ser considerada uma necessidade natural na Empresa, pois temos de formar substitutos e assistentes.” Essa talvez seja a primeira evidência da preocupação da Odebrecht com a formação de substitutos como uma forma de antecipar necessidades futuras. Com o tempo, a formação de substitutos tornou-se

uma prática comum. Inclusive, a indicação de um substituto no programa de ação tornou-se obrigatória.

Algumas declarações verificadas durante entrevistas realizadas para essa pesquisa:

“Prepare seu substituto. Se você não preparar ele, você não sobe (...) Eu no plano de ação tinha que identificar um substituto. Assad, procura alguém pra você treinar e ocupar o seu lugar.” (Assad, 2006)

“No PA a gente coloca ali o sucessor (...) No meu caso, por exemplo, agora que estou indo para a Venezuela, pode ser mais de um. (...) Normalmente é um sucessor. Um liderado e não necessariamente o liderado dele, pode ser uma pessoa de fora também, de outra área, mas que de certa forma se encaixe no perfil desejado (...) é discutido com o líder da pessoa que vai ser sucedida. Nem sempre é comunicado imediatamente para o cara, pois tem uma observação para ver se o cara tem o perfil. Mas dentro desse plano de crescimento existe um ponto que ele vai saber que ele vai suceder àquele outro. Vai ter que desenvolver tais e tais competências. Uma coisa bem transparente.” (Bragança, 2007)

“Ele não pode ser líder se ele não faz o seu substituto. E para ele fazer o seu substituto ele tem que estar formando o seu substituto dentro da TEO. Para isso ele vai ser avaliado no seu plano de ação. Aliás, por isso ele vai ser avaliado no seu plano de ação.” (Raimundo, 2006)

“Tudo isso era muito simbolizado com o dr. Norberto, mas desde sempre com a idéia de que um dia ele estaria saindo, de que é preciso formar sucessores.” (Foguel, 2006)

Todos esses relatos sugerem a necessidade da Odebrecht de formar recursos humanos para promover sucessões e para possibilitar seu crescimento. Entretanto, apesar dos indícios de desenvolvimento dessa característica, o início da década de 1970 representou algumas dificuldades com relação à falta de recursos humanos. Sobre os prejuízos contabilizados com as obras de tecnologia especial que ocorreram no Sudeste, Emílio A. Odebrecht comentou que

“via os problemas que ocorriam em Angra, no aeroporto, todas essas obras dando prejuízo e entendia perfeitamente que o que estava acontecendo era que a filosofia Odebrecht não estava sendo aplicada. E não estava porque nós tivemos de absorver muitos recursos humanos estranhos à nossa linha de atuação, gente de muito valor, mas que não sabiam levar nossa filosofia à prática.” (Odebrecht, 1985, n. 37, p. 32)

Após esse período, reconhecido como maior até aquele momento, a empresa reconheceu a necessidade de possuir recursos humanos preparados. Nessa época realizou contratações como as de Victor Gradin e Sérgio Foguel com a intenção de desenvolver um corpo gerencial com experiência para os desafios futuros.

“Eu estou em uma missão de transformar essa construtora em um grande grupo empresarial. Tenho uma pessoa muito forte em finanças, para me ajudar, tenho uma

pessoa muito forte em assuntos administrativos, jurídicos etc., mas eu preciso de uma pessoa da área de desenvolvimento da organização, de estratégia, da organização. Eu gostaria que você fizesse parte desse grupo, você ser a pessoa.” (Norberto Odebrecht apud Foguel, 2006)

Mais concentrado no final da década de 1970, a Odebrecht fundou algumas empresas auxiliares de engenharia. Esse processo, além de ter sido realizado com intenção de gerar produtividade para essas atividades, proporcionou o desenvolvimento de líderes, empresários. Segundo Norberto Odebrecht,

“Poderíamos tê-las mantido sob a forma de "Departamentos" da própria Construtora, mas isto certamente impediria o processo de livre ação e concorrência de seus executivos, além de não nos trazer o que tanto necessitávamos: organizações coligadas mas não condicionadas operacionalmente; era necessário que elas próprias conhecessem a livre concorrência, o atendimento a outros clientes e assim formassem a mentalidade empresarial indispensável ao nosso desenvolvimento.” (Odebrecht, 1970, p. 11)

Esse treinamento para o empresariado e a reserva de recursos mencionados por Norberto Odebrecht podem ser evidenciados a partir da tabela 5.6. Nessa tabela estão listados alguns exemplos de executivos de alto escalão que em determinado momento da trajetória da Odebrecht ocuparam cargos importantes para suas formações. Ao mesmo tempo, a tabela também sugere que ao ocupar mais de um cargo concomitantemente, o desenvolvimento desses recursos foram importantes para formar um plantel de recursos treinados e qualificados.

Tabela 5.6 – Cargos concomitantes dos executivos da OSA

Ano	Executivo	Cargos
1970	Emilton Rosa	Presidente da FEO quando foi nomeado Diretor das empresas Agrícolas.
1970	Emílio A. Odebrecht	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de diretor da Fengel, da Cimentopronto e da Agrícola Contendas.
1979	Laert Rabello	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de Diretor da Fengel e da CNO.
1979	Humberto Lemos Lopes	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de Diretor da OPL e da CNO Internacional.
1979	Marc E. Altit	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de Conselheiro da Administração da CPC e de diretor da CNO Internacional.
1979	Nilo Simões Pedreira	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de Presidente do Conselho da Administração da CPC e de diretor da CNO.
1983	Nilo Simões Pedreira	Enquanto vice-presidente da OSA, ocupou também cargos de conselheiro de administração da Copene e presidente da EPB.
1985	Victor Gradin	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de vice-presidente da OSA, responsável pelo negócio da OPL e da FEO-Seguros.

Ano	Executivo	Cargos
1985	Emílio A. Odebrecht	Ocupou ao mesmo tempo os cargos de diretor-presidente da CNO e vice-presidente da OSA.
1985	Eliseu Resende	Foi membro ao mesmo tempo dos conselhos de administração da Copene, Petroquímica Bahia e CPC.
1986	Eliseu Resende	Foi ao mesmo tempo presidente do conselho de administração da EPB e diretor da OSA.
1986	Victor Gradin	Foi ao mesmo tempo líder do negócio de química e diretor-presidente da EPB.
1988	Sérgio Foguel	Foi ao mesmo tempo diretor da OSA e líder do negócio de informática.
1996	Luiz Almeida	Foi ao mesmo tempo membro do conselho de administração da OSA e líder da Stelar.
1997	Pedro Novis	Foi ao mesmo tempo membro do conselho de administração da OSA e líder do negócio da concessões de obras públicas e da região Europa, Ásia e África.
1997	Renato Baiardi	Foi ao mesmo tempo líder do negócio de Petróleo e Gás e do negócio de Engenharia e Construção.
1997	José de Freitas Mascarenhas	Foi ao mesmo tempo líder da Trikem e presidente do conselho de administração da Veracel.

Fonte: Odebrecht Informa (Vários números)

Portanto, até a década de 1990, não existiram evidências claras de que a Odebrecht tenha tido problemas com a falta de recursos experientes e qualificados. No entanto, com sua incursão na petroquímica, a Odebrecht trouxe recursos humanos do mercado para ocupar cargos-chave, como Eliseu Resende que fizera carreira no setor público anteriormente.

Com a fundação da Braskem, a contratação no mercado de trabalho de profissionais com experiência fundamentalmente internacional se intensificou. O ponto alto foi com a nomeação para presidente da Braskem um alto executivo da Rhodia da França, José Carlos Grubisich. Esse processo se assemelhou ao realizado pela Odebrecht na década de 1970 quando foram contratados Victor Gradin e Sérgio Foguel. De qualquer forma, sugere ao mesmo tempo falta de recursos qualificados na Odebrecht e preocupação em formar camada gerencial para enfrentar os desafios no negócio de petroquímica.

De toda forma, a característica de indicação e treinamento de substitutos foi implantada na Braskem. Segundo Antônio Bragança, a Braskem ainda não possui todos os sucessores identificados, entretanto “a tendência é que em um ano, um ano e meio, todo mundo terá substituto. É uma coisa em que está se trabalhando muito nos últimos anos. Reforçar essa questão do plano de sucessão.” (Bragança, 2007).

b) Formação

Existe um grande número de evidências para afirmar que a capacitação em formação de recursos humanos está sendo desenvolvida pela Odebrecht desde sua formação. Até mesmo antes disso. Existem diversos depoimentos que relatam a vocação de Emílio Odebrecht, pai de Norberto, como educador. Nesse caso, a preocupação de Emílio foi focada na formação de mestres-de-obra. Segundo José Bonifácio, que trabalhou com ele antes da formação da Odebrecht, “dava educação à gente, ensinava a gente a trabalhar, a ser sério, a tomar conta dos seus assuntos” (Odebrecht, 1977d, p. 8). Mesmo tempos depois, já com a Odebrecht já fundada, Emílio voltou a trabalhar na empresa do filho como calculista e auxiliou na formação de jovens engenheiros que depois se tornaram grandes executivos da empresa, como Benedito Luz, Nilo Simões Pedreira, Piero Marianetti, Roberto Campos e Walter Caymmi.

Naqueles primeiros anos, a formação dos mestres-de-obra foi valorizado a ponto de existir preferência por contratar jovens inexperientes e treiná-los ao invés de contratar gente experiente do mercado. Segundo Lourival Batista, “era mais fácil preparar um funcionário novo do que pegar lá fora um profissional experiente e transformá-lo num colaborador da Odebrecht.” (Odebrecht, 1985c, p. 25).

No livro “Do que necessitamos?”, Norberto citou que “Também o melhor precisa treinar constantemente. Seja líder ou liderado.” (Odebrecht, 1993a). No livro Sobreviver, Crescer e Perpetuar, o líder possui a “responsabilidade indelegável de criar condições propícias ao autodesenvolvimento de seus liderados”. No entanto, foi com o livro Educação pelo Trabalho de 1991 que a necessidade de formação dos integrantes da empresa ganhou máxima exposição em livro publicado pela Odebrecht.

De toda forma, até a década de 1970, a educação no trabalho estava relacionada fundamentalmente ao desenvolvimento de novos mestres-de-obra ou engenheiros. A partir dos problemas que ocorreram com as obras especiais no começo da década de 1970, surgiu a importância do desenvolvimento do conhecimento em gestão. Já naquela época, os principais líderes da Odebrecht participaram de treinamentos realizados pela Consultoria de Ciência Social Aplicada. Segundo Sérgio Foguel, foram realizados

“seminários com o topo da Odebrecht com o que tinha de moderno de administração no mundo. Era administração cognitiva, Peter Druker, coisas do gênero. E esses caras me contrataram para fazer boa parte desses seminários. E eu fiquei encantado, em primeiro lugar porque sentava ali Norberto e toda a equipe, com papel

e lápis na mão, participando, discutindo e fazendo o trabalho em grupo, e construindo, escrevendo casos, enviando e tal” (Foguel, 2006)

Desse momento em diante, a Odebrecht desenvolveu muitas formas de promover formação de seus integrantes. Foram seminários e conferências. Também existiram programas de treinamentos como: o Programa de Obras Sociais, O Programa Jovem Parceiro e o Programa de Treinamento de Gerentes são alguns exemplos. O Programa de Obras Sociais, por exemplo, consiste na seleção de engenheiros recém-formados para assumir a liderança de projetos sociais na Bahia sob a coordenação de Norberto Odebrecht. Dessa forma, além desses profissionais terem contato direto com o fundador da empresa, são formados na liderança de projetos.

Existem evidências de que o crescimento da Odebrecht proporcionou diversas oportunidades de desenvolvimento. A tabela 5.5 apresentou algumas informações que sugerem o crescimento profissional de determinados integrantes. Até mesmo a diversificação do final da década de 1970 colaborou para o desenvolvimento de recursos como empresários. E por fim, a própria característica de formação de substitutos, juntamente com a educação pelo trabalho, estimulou o desenvolvimento dos integrantes da Odebrecht.

c) Retenção

Em dezembro de 2005, a Odebrecht comemorou a marca de milésimo trecentésimo quinquagésimo integrante a completar 25 anos de trabalho na empresa em 60 anos de trajetória. Em agosto de 2003, a Odebrecht comemorou a marca do milésimo a completar esse tempo de serviço. Portanto, analisando os números somente, em pouco mais de 2 anos, a Odebrecht comemorou com 350 integrantes os seus 25 anos de serviço. Isso sem contar com as comemorações de integrantes com 45 anos de serviço.

Entretanto, não foi possível identificar como foi realizado esse cálculo, visto que várias empresas foram adquiridas ao longo desses anos. Tampouco foi possível saber se esse número é significativo ou não, segundo parâmetros de tamanho, setor etc. Entretanto, o simples fato de existir o acompanhamento desse número sugere preocupação com esse indicador. Ou seja, essa evidência dá indícios de que a Odebrecht possui interesse em desenvolver carreiras de longo prazo.

É importante deixar registrado que o setor de construção pesada possui uma grande rotatividade nos níveis mais baixos de operários. Entretanto, existem

evidências de que mesmo nesses níveis, a Odebrecht tentou combater esse desafio. A primeira evidência foi com a própria fundação da Odebrecht. Com a empresa do pai em sérias dificuldades, Norberto conseguiu reter todos os mestres-de-obra, ou sua maioria, para seguir trabalhando na Odebrecht.

Nos primeiros anos de trabalho, a Odebrecht implantou alguns mecanismos de retenção de seu pessoal. Um dos primeiros mecanismos foi o de remuneração variável de acordo com a rentabilidade das obras. Aliás essa característica se perpetuou na empresa. Outro grande mecanismo foi o de descentralização. Normalmente, pedidos, admissão de pessoal etc., eram realizados pelo escritório. No entanto, na Odebrecht, essas funções passaram a ser realizadas pelos mestres-de-obra. Além desse procedimento tornar a operação mais ágil e prevenir a falta de materiais, segundo o Mestre Bonifácio, "a gente se sentia prestigiado, não era? Aí a gente dizia com a gente mesmo: 'Aqui é que me dão valor, aqui é que é o lugar de se trabalhar.'" (Odebrecht, 1985c, p. 24). E a última evidência daquela época foi com relação à pontualidade do pagamento aos empregados.

"Num tempo em que essas tais leis do trabalhador ainda eram uma novidade que ninguém levava muito a sério, Dr. Norberto nunca deixou que um empregado seu voltasse para casa no final de semana sem o salário no bolso. Isso era tão raro na Bahia que, me lembro bem, minha mãe tinha o maior orgulho de dizer pras comadres dela: 'Quando meu filho sai pra trabalhar posso botar a panela no fogo que a comida chega. E só ter a certeza já era motivo pra muita gente boa procurar trabalho na Construtora.'" (Mestre Bonifácio em Odebrecht, 1985c, p. 26)

Com o tempo, a Odebrecht seguiu tentando encontrar meios para diminuir a rotatividade de operários. Em 1962, criou a Fundação Emílio Odebrecht que teve como objetivo inicial prover benefícios aos integrantes da empresa. No final da década de 1970, a Fundação já havia lançado unidades descentralizadas da FEO para atender objetivos específicos e prevenir que as distâncias prejudiquem a ação da Fundação junto aos trabalhadores alocados em locais afastados. A primeira unidade foi lançada na obra do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro. Em 1978 existiam aproximadamente 20 unidades.

"As consequências desta assistência global oferecida em cada um dos canteiros das grandes obras da Odebrecht são compensadoras, pois resultam em redução do absenteísmo, da rotatividade da mão-de-obra e dos acidentes de trabalho. Com isso, a Empresa vem obtendo aumento da produtividade e melhoria da qualidade do trabalho." (Odebrecht, 1978c, p. 10)

No início da década de 1980, a Odebrecht estabeleceu o Prêmio Fundação Emílio Odebrecht, patrocinou estudos e promoveu debates. Essas ações tiveram o objetivo de encontrar meios de aumentar a produtividade do trabalhador brasileiro,

mais especificamente no setor de construção civil. Os resultados dessas iniciativas foram entregues ao CNPq para possíveis desdobramentos.

Mas não existiram apenas ações para níveis mais baixos da empresa. Um dado muito importante que sugere a retenção de profissionais nos níveis gerenciais é de que quase a totalidade dos integrantes do Conselho de Administração da Odebrecht iniciou sua carreira como estagiário na empresa. A tabela 6.6 do anexo apresenta vários exemplos de profissionais da Odebrecht e suas trajetórias na empresa. Segundo José Raimundo, quando ele entrou na Odebrecht em 1977, “nós tínhamos três empregos para disputar na Bahia. A Odebrecht, a Petrobrás e o Banco do Brasil.” (Raimundo, 2006).

Outro grande desafio foi com relação à retenção dos profissionais das empresas adquiridas. Para isso, talvez para muitos os valores da Odebrecht tenha sido um fator de retenção para aqueles que se identificavam com tais valores. Segundo Romildo Santos, integrante da CBPO na época da aquisição, “a prática da TEO abriu oportunidades de crescimento, e era isso que as pessoas desejavam (...) eu notei que havia muita identidade entre nós, embora ele atuasse com mais poder de decisão, devido ao modelo descentralizado” (Odebrecht, 1995b, p. 27).

Na Bento Pedroso, por exemplo, ao adquiri-la, a Odebrecht promoveu uma série de ações para sanar os sérios problemas com os quais a BPC convivia. Provavelmente esses problemas diminuíram porque “vários antigos colaboradores se animaram a retornar à empresa, contribuindo assim para sanar um dos piores efeitos colaterais da crise, que era a descapitalização da empresa em termos humanos” (Odebrecht, 2004a. p. 33).

Para Climério Brito, ex-Copene,

“me chamava muito atenção o modelo de liderança. Porque na antiga Copene a gente tinha um modelo de liderança muito mais hierarquizado, com mais níveis, com mais linhas divisórias entre um nível e outro, mais autoritário. Pesquisas de clima da época relatam isso. Você tinha muitos líderes que geravam nas pessoas muito mais medo do que admiração. Também era uma organização mais lenta do ponto de vista de evolução, de crescimento e desenvolvimento das pessoas. Era uma coisa que me chamava a atenção. Eu com 35 anos me lembro que conversava com os executivos da antiga Copene “Quero decidir mais”. E aí eles me falavam “mas você vai fazer 36 anos, você é muito novo, calma, as coisas vão chegar lá, para chegar em uma posição de gerência tem que ter mais idade, mais maturidade”. E na Odebrecht a gente via diferente. Via muitos jovens assumindo a liderança, muito arrojo, muita coragem nas ações, desenvolvimento de pessoas. Não falo tanto em desenvolvimento de pessoas, porque todas essas empresas que viraram Braskem tinham programas de desenvolvimento, em sala de aula, em universidade. Todos programas muito fortes, muito sólidos. Mas a decisão de colocar a prova, vai lá, assumo isso aqui, esse negócio é seu, vai em frente. Isso fazia muita diferença.” (Brito, 2006)

Por outro lado,

Algumas pessoas saíram. No começo eram algumas pessoas, em torno de 500 pessoas, mais em função da própria sinergia do negócio porque você gera muita superposição de funções. (Brito, 2006)

E como o próprio Climério colocou, ainda existem algumas evidências de existência de sub-grupos na Braskem, mais focado entre integrantes da ex-Copene.

No entanto, por todas essas evidências mencionadas, é possível afirmar que a Odebrecht desenvolveu capacitação em reter pessoal. Talvez esteja enfrentando desafios com a sua incursão na petroquímica. Entretanto, só poderá ser constatada se essa capacitação em retenção tornou-se efetiva para o negócio de petroquímica no futuro.

d) Renovação

A empresa costuma chamar cada camada de sua hierarquia de geração. A primeira geração está representada pela alta gerência, a segunda geração, pela média gerência e a terceira, pela baixa gerência. Cada geração tem como objetivo identificar, formar e integrar novos talentos para a sua respectiva geração. Ou seja, o processo de sucessão planejada já comentado anteriormente é o mecanismo pelo qual esse processo acontece. Talvez essa seja a evidência mais forte da existência de capacitação em renovação dos recursos humanos da Odebrecht.

Outras evidências concentram-se mais no plano de sucessão presidencial. Na década de 1960, Norberto Odebrecht recrutou contemporâneos de seu filho, Emílio A. Odebrecht, para criar uma equipe de confiança para o futuro líder da Odebrecht. Segundo Norberto Odebrecht, "Desde meus 47, 48 anos venho preparando minha sucessão" (Odebrecht, 1998c, p. 0). Em 1985, Emílio A. Odebrecht assumiu a presidência da Construtora Norberto Odebrecht no lugar de seu pai. Em 1991, Emílio sucedeu à Norberto na presidência do Grupo Odebrecht. No negócio de construção, Renato Baiardi, antigo membro da corporação, sucedeu à Emílio A. Odebrecht. E finalmente em 1998, Norberto Odebrecht se aposentou de sua carreira na Odebrecht cedendo seu lugar na presidência do Conselho de Administração à Emílio A. Odebrecht. Portanto, foi uma série de sucessões realizadas passo a passo.

A partir de 2001, uma nova rodada de sucessão de cargos de presidência foi iniciada. Pedro Novis sucedeu à Emílio A. Odebrecht na presidência da Odebrecht e Marcelo Odebrecht, filho de Emílio A. Odebrecht e neto de Norberto Odebrecht, sucedeu à Renato Baiardi na presidência da CNO. Em todas essas sucessões, todos os novos líderes entraram jovens e desenvolveram carreira na empresa. Com exceção

do que o correu na Braskem. O novo líder da empresa formada em 2002 foi contratado do mercado.

Segundo Emílio, na ocasião de sua despedida da presidência da Odebrecht, "Em 2001, concluímos desafios que viabilizaram a renovação e sucessão de toda uma geração e a implantação de um novo Sistema de Governança na Odebrecht. Criamos as condições fundamentais para continuarmos a enfrentar as exigências das circunstâncias internas e externas no caminho do crescimento qualificado". Portanto, a princípio, essas evidências sugerem que houve planejamento no processo de sucessão.

Sobre a renovação em níveis de hierarquia mais baixos, existem evidências que indicam a preferência por buscar profissionais recém-formados ou ainda na faculdade. Alguns concursos realizados pela Odebrecht tiveram como objetivo, além de outros, fazer esse recrutamento nas universidades. Entretanto, as evidências dessas práticas são poucas e mais recentes. Dentre esses concursos realizados estão o Prêmio Nacional OPP/Abeq de Pós-Graduação de 1998 e o Prêmio Odebrecht de Engenharia.

5.5. Desafios da Gestão da Complexidade

Segundo Fleck (2006), as respostas aos desafios da gestão da complexidade influenciam as respostas aos outros desafios do crescimento em termos de qualidade. Nesse sentido, a gestão da complexidade se aproxima do sucesso quanto mais a empresa possui capacitação em avaliar problemas e desenvolver-se em um processo de auto-aprendizado. A partir dessa capacitação, a empresa desenvolve mecanismos sistemáticos para tratar dos desafios complexos que surgem com o crescimento. A Tabela 5.7 apresenta as principais respostas aos desafios da gestão da complexidade durante a trajetória da Odebrecht.

Tabela 5.7 – Evidências das respostas aos desafios da Gestão da Complexidade.

Período	Processo	Comentários
1945	Externalização de procedimentos, valores e formas de conduta.	"O capa preta"; "De que necessitamos?"; "Pontos de Referência"; "Sobreviver, Crescer e Perpetuar", e subseqüentes edições; "Educação pelo Trabalho"; e "Odebrecht Informa".

Período	Processo	Comentários
1945 a 2005	Respostas aos desafios do empreendedorismo	Reinvestimento de resultados, servir ao cliente; construção como forma de investigar novos caminhos de expansão; busca do crescimento; produtividade.
1945 a 2005	Respostas aos desafios da navegação no ambiente	Monitoramento do ambiente; construção de legitimidade, captura de valor, capacidade de realizar mudanças.
1945 a 2005	Respostas aos desafios da gestão da diversidade	Mitos; padronização de procedimentos; desenvolvimento de mecanismos integradores; Programas de sinergia.
1945 a 2005	Respostas aos desafios da gestão de RH	Habilidade em antecipar necessidades; formação de talentos; retenção e renovação de profissionais qualificados.
? a 2005	Desenvolvimento de formas de intercâmbio de conhecimentos técnicos em engenharia	Odebrecht Informa, Boletim Técnico, Concursos e Prêmios, e Comitês.

Na Odebrecht, a TEO talvez seja a maior evidência de que a empresa buscou desenvolver mecanismos para tratar de forma sistemática os complexos desafios do crescimento no âmbito da gestão. Entretanto nem sempre existiu a TEO como um nome para representar os valores da Odebrecht. Esse nome surgiu na década de 1980. Entretanto, o hábito de externalizar valores, as práticas e procedimentos da empresa não surgiram nessa época, são anterior a isso.

A primeira evidência desse hábito foi a existência do “Capa Preta”, importante livro utilizado como referencial para métodos construtivos, procedimentos de compras, recrutamento de pessoal e práticas de conduta. As evidências constam que o livro foi utilizado durante a primeira década após a fundação da Odebrecht.

Em 1968, surgiu o livro “Do que necessitamos?”. Naquela época, a Odebrecht já começara a buscar uma expansão geográfica. Devido às obras financiadas pela Sudene, a empresa já tinha uma posição definida no Nordeste. Mas a visível escassez dessas obras levou a Odebrecht a buscar no sudeste, através das obras especiais, o caminho do crescimento. Entretanto essas obras aumentaram a complexidade de sua gestão.

Foi nesse ambiente que esse livro foi lançado. De acordo com Norberto, a justificativa para a realização daquele trabalho foi:

“A impossibilidade de transmitir pessoalmente a cada um dos auxiliares, dos que estão na cúpula aos mais modestos, os conceitos que entendemos imanentes ao espírito dos responsáveis por uma empresa, notadamente se o seu objetivo é a construção civil, conduziu-nos a elaborar este trabalho, em resposta ‘a indagação:

‘Do que necessitamos?’

E o fizemos apenas com o propósito de nos apresentar nas estas linhas, nas precisas definições de um comportamento, fixando uma regra de convivência empresarial, do que pretenciosamente para emitir idéias ou conceitos para oo campo largo das locubrações filosóficas, que não teriam realmente sentido.” (Odebrecht, 1993a, p. 9)

Anos mais tarde, Norberto refletiu sobre esse primeiro trabalho.

“Movido apenas pela intuição, senti a necessidade de colocar em letra de fôrma uma série de idéias, pensamentos e experiências, de discuti-los com meus mais próximos companheiros de trabalho e de fazê-los chegar a todos, de modo a criar uma disciplina mental e uma ação prática voltadas para o sucesso.” (Odebrecht, 1993a, p. 8)

Na década de 1970, a Odebrecht lançou mais um livro: Pontos de Referência. Esse livro veio com mais informações. Em 1991, Norberto Odebrecht (Odebrecht, 1993h) afirmou que “Pontos de Referência foi nosso guia de ação durante toda a década de 1970, na qual perseguimos com sucesso a palavra de ordem nele lançada; qual seja construir a grande empresa nacional.”. Esse livro tinha o objetivo de:

“transmitir conceitos – perspectivas – modelos de comportamento administrativo (..) encontrar o meio do diálogo que nos unirá para o cumprimento da tarefa de implantar a Grande Empresa, com Grandes Executivos e Grandes Empreendimentos, dos quais resultarão lucro, satisfação, motivação pessoal para todos e contribuição para o contexto maior.” (...) Conscientes de que, para alcançarmos esses objetivos, é preciso aproximar de uma referência a mentalidade de todos.” (Odebrecht, 1993h, p. 17-19)

Afirmou-se no livro que a Odebrecht estava diante de uma oportunidade grande de crescimento. Mas que para esse crescimento fosse possível, seria necessário integrar equipes, tecnologia e firmas. “Precisamos treinar para conseguir uma consciência e uma mentalidade.” (Odebrecht, 1993h, p. 21).

Uma década depois surgiu então o livro “Sobreviver, Crescer e Perpetuar”. Esse livro “sistematizou o que se decidiu chamar Tecnologia Empresarial Odebrecht, além de contribuir para sistematizar o hábito, praticado desde as origens da Organização, de trabalhar com base em Planos e Programas de Ação”. (Odebrecht, 2006d, p. 16-17). O livro abordou os seguintes temas: empreendedorismo, comunicação, sinergia, criatividade, parceria, produtividade, educação pelo trabalho, descentralização, delegação planejada, tarefa empresarial etc.

Por último, na década de 1990 foi lançado o livro “Educação pelo Trabalho”, como forma de valorizar a importância da transmissão da TEO entre as gerações de empresários da Odebrecht.

Todos esses valores abordados nos livros mencionados foram comunicados através do tempo de diversas formas. As formas mais institucionalizadas, além dos livros em si, foram:

- Revista Odebrecht Informa: poderoso meio de comunicação. Ao longo do tempo foi sendo publicado em outros idiomas;
- Mitos: Emílio Odebrecht que transmite noções de produtividade e educação pelo trabalho. Mestre Bonifácio, símbolo dos mestres-de-obra, do trabalho em si e da carreira longa na empresa, visto que entrou em 1929 na empresa de Emílio Odebrecht e até a década de 1990 ainda trabalhou ativamente na Odebrecht. Os mestres-de-obra, símbolo do trabalho e da noção de que a descentralização foi um caminho acertado. E por fim Norberto Odebrecht, o fundador da Odebrecht, pensador, disposição para a reflexão e que concebeu a TEO;
- Educação pelo trabalho: a prática de eger sucessores planejados e de que seria necessário desenvolvê-los dentro dos valores da Odebrecht.

E de fato, os valores mencionados nos livros, existem suficientes evidências de que muitos deles estão bastante enraizados na cultura Odebrecht. Quando abordamos anteriormente os desafios do empreendedorismo, navegação no ambiente, gestão da diversidade e gestão de RH, muitos deles surgiram como mecanismos importantes no desenvolvimento de competências para o sucesso no longo prazo.

Portanto, por todas essas evidências, é possível afirmar que a Odebrecht de fato tem desenvolvido um mecanismo sistematizado para tratar a complexidade do crescimento. Mas não foi apenas no nível de gestão. No nível técnico também existiram diversas iniciativas que corroboram para a existência de capacitação em desenvolver procedimentos sistemáticos.

Como já abordado, as obras da Odebrecht eram muitas vezes realizadas em sítios remotos. Existem evidências claras de que a Odebrecht buscou integrar os conhecimentos desenvolvidos nessas obras, com o objetivo de aumentar a base de conhecimento da empresa e credenciá-la para a realização de mais obras. Alguns desses instrumentos foram: Odebrecht Informa, Boletim Técnico, Concursos e Prêmios, e Comitês.

Portanto, existem evidências que sugerem o desenvolvimento da capacitação na gestão da complexidade. A dúvida que resta é se essa capacitação se confirma no negócio de Petroquímica. De toda forma, existe um grande esforço para implementar mecanismos que façam introduzir os valores da Odebrecht na Petroquímica, como: plano de ação, programa de ação, integração com empresários da terceira geração da Odebrecht etc.

6. Conclusões

O presente estudo inicialmente tomou por base que a Odebrecht não foi “first mover” nos negócios de construção pesada e petroquímica. Com relação ao negócio de construção pesada, não existem evidências conclusivas para indicar uma empresa “first mover” nesse setor. As evidências sugerem que a Odebrecht realizou parte dos investimentos necessários tardiamente, entretanto o investimento em distribuição internacional foi realizado simultaneamente com outras importantes empresas do setor de construção pesada.

No negócio de petroquímica, não existem evidências para sugerir a existência de uma empresa “first mover” na indústria brasileira, embora a Braskem esteja no processo de realizar os investimentos propostos por Chandler (1990). Portanto, a pesquisa teve como objetivo esclarecer:

Primeiro - “Em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações de forma consistente ao longo de sua trajetória que a fazem propensa à longevidade saudável?”

Segundo - “Como as respostas aos desafios do crescimento da Odebrecht ao longo de sua trajetória podem explicar sua transição de empresa desafiante para dominante nos dois principais negócios onde ela atua?”

Para responder as duas perguntas, o instrumental utilizado foi o dos arquétipos do sucesso e do fracasso (Fleck, 2006).

Com relação à primeira pergunta, buscou-se entender em que medida a Odebrecht desenvolveu capacitações de forma consistente que explicam o sucesso alcançado pela firma. Sob a perspectiva dos arquétipos do sucesso e fracasso de Fleck (2006), foram descritas ao longo do trabalho evidências que sugerem que o sucesso da Odebrecht foi obtido através das capacitações desenvolvidas, conforme apresentado na tabela 6.1.

Tabela 6.1 – Evidências para o desenvolvimento de capacitações.

Desafio	Capacitação	Consistente: Sim / Não
Empreendedorismo	Ambição	Sim
	Versatilidade	Sim
	Recursos Financeiros	Sim
	Julgamento	Não
	Expansão Produtiva	Sim
Navegação no ambiente	Legitimidade	Não
	Captura de Valor	Sim
Gestão da diversidade	Coordenação em construção de relações de integração	Sim
Gestão de RH	Antecipação de necessidade	Sim
	Formação	Sim
	Retenção	Sim
	Renovação	Sim
Gestão da complexidade	Gestão da complexidade	Sim

Ao longo do período estudado, além de desenvolver essas capacitações, a Odebrecht buscou aprimorá-las através dos processos de aprendizado pelos quais a empresa passou. E mais importante, existem evidências de que a Odebrecht foi bem sucedida em seu processo de infusão de valores (Selznick, 1957), colaborando para que tais capacitações se tornassem persistentes ao longo de sua trajetória. Segundo Fleck (2006), as empresas que desenvolvem de forma consistente esse conjunto de capacitações estão propensas à auto-perpetuação. Nesse caso, a Odebrecht desenvolveu a maior parte dessas capacitações de forma consistente ao longo de sua trajetória. Portanto, a Odebrecht tem desenvolvido forte propensão à auto-perpetuação.

Com relação à segunda pergunta, buscou-se entender como as capacitações desenvolvidas de forma consistente pela Odebrecht explicam a posição de dominância alcançada nas indústrias de atuação. Segundo Chandler (1990), empresas dominantes são empresas líderes de mercado que realizaram os 3 investimentos

necessários: distribuição nos níveis nacional e internacional, capacidade produtiva e hierarquia gerencial.

No caso da construção pesada, não foi possível determinar qual empresa realizou primeiramente os investimentos necessários. Entretanto, o estudo concluiu que a Odebrecht, apesar de ter realizado alguns desses investimentos necessários tardiamente, realizou todos os investimentos e alcançou posição de dominância.

Com relação ao setor de petroquímica, as evidências sugerem que ainda não existe uma empresa “first mover”, portanto não é possível considerar a Odebrecht como empresa dominante.

De toda a forma, os caminhos trilhados para obter posição de liderança na construção pesada e na petroquímica foram diferentes. A começar pela diferença entre esses dois setores da economia. A tabela 6.2 reúne as principais diferenças entre os setores.

Tabela 6.2 – Características dos Setores de Construção Pesada e Petroquímica.

Características	Construção Pesada	Petroquímica
Natureza do negócio	Serviços	Indústria
Exemplos de produtos	Construção de obras de infraestrutura como portos, pontes, hidrelétricas, estradas etc.	Eteno, metanol, resinas termoplásticas, elastômeros etc.
Tecnologia	O desenvolvimento da base de conhecimento tecnológico das maiores empresas já foi desenvolvido, estando capacitadas para realizar grande parte das obras de construção pesada necessária.	Tecnológico-intensiva para desenvolvimento de novos produtos e processos. Mais oportunidades de inovação se comparado ao setor de construção pesada.
Investimento	-	Pesquisa e desenvolvimento e aumento de capacidade produtiva.
Mão-de-obra	Intensiva em mão-de-obra, alta rotatividade e baixa produtividade.	Bastante qualificada e bem remunerada. Tem elevada relação capital/trabalho.
Produção	Por projetos. As obras são realizadas em localidades distintas, desde lugares remotos como dentro das grandes cidades.	Contínua. Importância em ganhos de escala de produção concentrada em poucas plantas industriais e grandes.
Logística	As equipes devem se deslocar até o local de realização da obra.	Custo de transporte proporcional às distâncias que o produto percorre. Quanto mais básico for o produto menor é o seu valor agregado.
Gestão	Gestão de um grande número de recursos humanos e atividades mediante as premissas de um projeto de construção.	Dimensionar a capacidade produtiva das plantas industriais de forma a ganhar em escala.
Necessidade de capital	Financiar as obras. Muitas vezes é necessário oferecer opções de financiamento também ao contratante.	Capital-intensiva.
Normas ambientais	-	A indústria segue padrões rígidos de normas ambientais.

No negócio de construção pesada, a Odebrecht promoveu principalmente 3 processos que a colocaram como líder de mercado no Brasil: capacitação tecnológica, capacitação em gestão e desenvolvimento de relacionamento com cliente. A capacitação tecnológica foi importante porque ao expandir sua base de conhecimento tecnológica, a Odebrecht habilitou-se para realizar obras de grande porte com os mais variados graus de complexidade. A expansão da base tecnológica da Odebrecht aconteceu de duas formas: aquisição de empresas concorrentes, como a CBPO e a Tenenge; e aceitando riscos de obras de grande desafio, como a Usina Nuclear de Angra dos Reis.

A capacitação em gestão foi importante, porque na medida em que os projetos ganhavam em complexidade, os desafios para gerenciar as obras aumentavam. Tais desafios implicavam fundamentalmente em: gerenciar um grande contingente de pessoas; gerenciar uma ampla variedade de atividades; coordenar diversos parceiros terceirizados responsáveis por partes da obra; e planejar financeiramente o projeto de modo a garantir a sua rentabilidade.

A capacitação tecnológica e a de gestão foram condições necessárias para a Odebrecht expandir tanto no nível nacional como no nível internacional. Por fim, o desenvolvimento de relacionamento com seus clientes foi o fator que alavancou a captura de valor (Fleck, 2006). Ao observar a trajetória da Odebrecht, existem evidências de que ela realizou várias obras para um mesmo cliente ao longo do tempo. São exemplos de cliente: Governo Federal do Brasil; Governo de Angola; Aeroporto de Miami, onde já conquistou 15 contratos (Odebrecht, 2006a, p. 20). O caso do Governo de Angola ilustra bem a importância dessa característica. A Odebrecht esteve naquele país para construir uma usina hidrelétrica na década de 1980 e nunca mais saiu de lá. Após a sua guerra civil, as oportunidades para reconstruir aquele país são freqüentes.

No negócio de petroquímica, a explicação mais básica é a de que a Odebrecht promoveu um processo de aquisição de empresas que culminou com a compra da Copene em 2002, maior empresa petroquímica naquela ocasião. Portanto, ao formar a Braskem a partir das empresas adquiridas a Braskem automaticamente se transformou na maior empresa do Brasil em faturamento.

Entretanto, a atuação da Odebrecht na petroquímica não se resumiu a aquisições e soma das partes adquiridas. A Odebrecht vem promovendo um processo de investimentos necessários na indústria para se tornar “first mover” (Chandler, 1990)

no Brasil. Com a Braskem, a Odebrecht formou uma empresa que: fabrica produtos de primeira e segunda geração, portanto mais integrada e produzindo uma maior diversidade de produtos; ganhou escala administrativa, produtiva e de pesquisa e desenvolvimento; e eliminou boa parte da complexidade, pelo menos para si, de ter que realizar decisões empresariais em conjunto com outras sócias. Entretanto, a busca constante por produtividade, característico da Odebrecht, foi importante para recuperar sinergias e proporcionar maior eficiência das empresas adquiridas, capturando valor e aumentando a rentabilidade de suas operações.

Além do processo acima mencionado, a Odebrecht levou para a petroquímica sua experiência em desenvolvimento de relacionamentos com clientes. Essa característica mostrou-se importante na medida em que gerou oportunidades de desenvolvimento de novos produtos ou aplicações para a indústria de transformação. Dessa forma, a Odebrecht aumenta também a demanda por seus produtos. O caso que melhor ilustra essa característica na petroquímica é o caso dos copos descartáveis de polipropileno da Zanatta.

Os caminhos trilhados nesses dois setores, construção pesada e petroquímica aparentemente diferem entre si. Entretanto, a partir da análise em profundidade realizada sobre as capacitações dinâmicas (Fleck, 2006) no capítulo 5 desse trabalho, é possível sugerir que a Odebrecht tem apresentado traços semelhantes tanto na sua trajetória em construção pesada como na petroquímica.

As capacitações desenvolvidas em empreendedorismo e navegação no ambiente foram condições necessárias para que a empresa promovesse um processo de crescimento contínuo (Chandler, 1977). Esse crescimento contínuo, segundo Fleck (2006), fornece condições necessárias para a renovação da firma. Conforme já mencionado, a Odebrecht apresentou nos setores analisados os seguintes processos de renovação: produtividade, desenvolvimento de relacionamento com clientes e desenvolvimento da base de conhecimento da firma.

Nesses processos, a Odebrecht consistentemente gerou folgas importantes. A produtividade gerou folga de recursos financeiros e folga de capacidade produtiva. A relação com clientes gerou folga de carteira de clientes. E a base tecnológica gerou folgas de novas utilizações para recursos produtivos existentes.

Por outro lado, o crescimento trouxe desafios para a integridade da empresa. Dentre os mecanismos desenvolvidos pela Odebrecht para garantir essa integridade, talvez o mais importante tenha sido o de formação e retenção de recursos humanos experientes e treinados. Esse processo de fato gerou folga de recursos da alta

gerência. Essa folga possibilitou que recursos humanos assumissem responsabilidades na gestão de novos negócios, na transmissão de valores e treinamento de recursos humanos mais jovens.

Apesar da propensão à auto-perpetuação, a falta de desenvolvimento de duas capacitações de forma consistente pode ameaçar o sucesso da empresa no longo prazo. Essas capacitações são a de julgamento empresarial e desenvolvimento de legitimidade. Conforme foi abordado no capítulo do desafio do empreendedorismo, em algumas ocasiões, a Odebrecht não apresentou a capacitação em julgamento para minimizar os riscos do seu crescimento. Durante a incursão da Odebrecht na petroquímica na década de 1990, por exemplo, seus negócios nesse setor estavam bastante endividados, gerando rumores de que estavam a ponto de “quebrar”.

Com relação à legitimidade, existem evidências que sugerem a existência de credibilidade da Odebrecht como provedora de serviços e produtos. Entretanto, com relação à imagem da empresa perante a sociedade onde ela atua, talvez a Odebrecht não a tenha desenvolvido de forma consistente. A Odebrecht passou por um período difícil por causa de irregularidades ocorridas durante o Governo de Fernando Collor e que acarretaram o impeachment do presidente. Na época os escândalos com relação às obras públicas resultaram no envolvimento da Odebrecht e até em participação de Emílio A. Odebrecht na CPI que apurou o problema.

6.1. Contribuições do Estudo

Segundo Bethlem (1996), não existem no Brasil setores dedicados à história das empresas ou de negócios, assim como existe nos EUA. Portanto, esse trabalho contribui para a formação de um acervo de trabalhos históricos realizados sobre empresas no Brasil, como um trabalho de pesquisa sobre a história dos 60 anos da Odebrecht e sobre os setores de construção pesada e petroquímica do Brasil.

Ainda conforme Bethlem (1999), o Brasil é carente de modelos teóricos que possam ser aplicados à realidade brasileira. Dessa forma, o presente trabalho também contribui para validar o referencial teórico desenvolvido por Fleck (2006) para avaliação de empresas brasileiras.

Para a Odebrecht, espera-se que o estudo contribua para promover um debate sobre o grau de conhecimento que a empresa possui sobre os seus valores e o seu caráter. Tal conhecimento é relevante para processos de mudanças.

6.2. Sugestões para Futuras Pesquisas

Durante todo o estudo, uma série de desafios para estabelecer um correto julgamento sobre o desenvolvimento de capacitações da empresa foi detectada. A falta de uma metodologia que permitisse empregar indicadores quantitativos para a avaliação da Odebrecht sob a ótica dos arquétipos de Fleck (2006) foi o maior desafio notado pelo autor. Outros trabalhos que utilizaram o ferramental oferecido por Fleck, como Rodrigues (2005) e Jabour (2006) buscaram avaliar a intensidade das respostas aos desafios do crescimento atribuindo nota para as respostas e depois somando o resultado.

Entretanto, na opinião do autor, essa é uma metodologia válida, mas que ainda está dando seus primeiros passos. Primeiro, porque as evidências são consideradas de forma isolada, sem a preocupação de determinar a recorrência de determinadas respostas aos desafios do crescimento, própria do caráter das empresas. Depois porque essa metodologia ainda não se traduz em uma forma simples e menos subjetiva de indicar a propensão das empresas ao sucesso ou fracasso.

Uma sugestão de futuras pesquisas seria estudar formas menos subjetivas e simples de avaliar a propensão das empresas ao sucesso ou ao fracasso. Na opinião do autor, o desenvolvimento de uma metodologia para determinação de indicadores quantitativos deveria ser o caminho mais adequado. Uma tentativa que já se posiciona nesse sentido é o indicador de tamanho e desempenho das empresas que mede a participação do faturamento e do lucro, respectivamente, no PIB do país de origem da empresa analisada.

Outro desafio importante foi a avaliação do ambiente. O autor deu alguns passos iniciais para a revisão de um referencial teórico mais apropriado para o estudo que considerasse as dimensões de análise do ambiente de forma ampla. Entretanto, a tarefa se mostrou mais difícil do que parecia e o autor acabou não utilizando o conhecimento construído até então. De toda forma, um instrumental para avaliação do ambiente parece ser de grande utilidade para estudos sobre crescimento de empresas.

Outro desafio que o autor notou foi a falta de sistematização da metodologia a ser aplicada nos estudos sobre crescimento de empresa. O autor deu alguns passos iniciais para desenvolver uma ferramenta de coleta de dados e auxílio na análise. Entretanto, a ferramenta ainda é muito simples, sendo necessárias a sua maior utilização por mais pesquisadores e contribuições para melhorias que promovessem o desenvolvimento de tal ferramenta.

Sobre a Odebrecht, a Tecnologia Empresarial Odebrecht (TEO) é um tema que merece um estudo mais aprofundado. Algumas das perguntas que ficaram sem respostas durante a pesquisa e que podem ser avaliadas em uma nova pesquisa são:

- O que é a TEO? É um livro? É um conjunto de valores institucionalizados, externalizados em um livro? São os ideais de Norberto Odebrecht externalizados em um livro?
- Quais foram os mecanismos utilizados para a infusão bem sucedida do termo TEO na Odebrecht?
- A TEO pode ser utilizada como um instrumento de infusão de valores?

Outro desafio importante durante o estudo foi a falta de estudos sobre o setor de construção pesada do Brasil a partir da década de 1990. Portanto, uma sugestão de nova pesquisa seria um estudo histórico em profundidade sobre o setor de construção pesada.

Por fim, uma última sugestão de pesquisa é o estudo sobre outros grupos empresariais que iniciaram no negócio de construção pesada e petroquímica. Exemplos: Camargo Corrêa, Andrade Gutierrez, Queiroz Galvão, Grupo Ultra etc. Seria interessante avaliar a trajetória desses grupos em comparação com a trajetória da Odebrecht.

7. REFERÊNCIAS

ABIQUIM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA. **A Indústria Química - Conceito**. 2007a. Disponível em: <<http://www.abiquim.org.br/conteudo.asp?princ=ain&pag=conc>> Acesso em: 24/04/2007

ABIQUIM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA. **Faturamento líquido da indústria química mundial - 2005**. 2007b. Disponível em: <http://www.abiquim.org.br/imagens/fatur_mundial.gif> Acesso em: 24/04/2007

ABREU, G. **Entrevista para dissertação**. São Paulo, 2006. Entrevista concedida a R. Dantas em janeiro de 2007.

ALMEIDA, M. W. **Estado e Energia Elétrica em São Paulo: Cesp, Um Estudo de Caso**. Campinas, Tese de Mestrado, 1980.

ASHKENAS, R.; DEMONACO, L.; FRANCIS, S. **Making the Deal Real: How GE Capital Integrates Acquisitions**. Harvard Business Review, p. 165-17, Jan-Feb 1998.

ASSAD, A. **Entrevista para dissertação**. Rio de Janeiro, 2006. Entrevista concedida a R. Dantas em dezembro de 2006.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1977.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1978.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1979.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1980.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1981.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1982.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1983.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1984.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1985.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1986.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1987.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1988.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1989.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1990.

BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1991.

- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1992.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1993.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1994.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1995.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1996.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1997.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1998.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1999.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 2000.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 2002.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo: Gazeta Mercantil, 2004.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 12 de agosto de 2003.
- BARNARD, C. **The Functions of the Executive**. Cambridge, Mass, Harvard University Press, chapter 7, p. 81-95, 1938.
- BETHLEM, A.; ROMERO, E. **Evolução Estrutural das Empresas Brasileiras**. Relatório Coppead, Nº 285, 2ª Ed. Revista e Aumentada, 1996.
- BETHLEM, A. **Estratégia empresarial: conceitos, processo e administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BETHLEM, A. **Gestão de Negócios: Uma Abordagem Brasileira**. Rio de Janeiro, 4º tiragem, Ed. Campus, 1999.
- BHALLA, V. **Creating Wealth: Corporate Financial Strategy and Decision Making**, Journal of management Research, vol. 4, n. 1, p. 13-34, April 2004.
- BRAGANÇA, A. **Entrevista para dissertação**. Rio de Janeiro, 2007. Entrevista concedida a R. Dantas em janeiro de 2007.
- BRITO, C. **Entrevista para dissertação**. Rio de Janeiro, 2006. Entrevista concedida a R. Dantas em julho de 2006.
- BUNGE, M. Mechanism, **The Sociology-Philosophy Connection**. Piscataway (NJ): Transaction Publishers, cap 2, p. 17-44, 1999.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Site. Notícia de: 25/07/2006. Disponível em: <<http://www.cbic.org.br/mostraPagina.asp?codServico=1136&codPagina=5492>> Acesso em: 28/04/2007

CASTRO, A. C. *Empresas Estrangeiras no Brasil (1860 – 1913)*. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

CECHIN, J. a **Construção e a Operação das Ferrovias no Brasil do Século XIX**. Campinas, Tese de Mestrado, 1978, mimeo.

CHANDLER, A. **Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise**. *Journal of Economic Perspectives*, v. 6, n. 3, p. 79-100, Summer 1992.

CHANDLER, A. **Strategy and structure**. MIT Press, p.1-17, 382-396, 1962.

CHANDLER, A. **The Enduring Logic of Industrial Success**. *Harvard Business Review*, March-April, p. 131-140, 1990.

CHANDLER, A. **The Visible Hand**. Cambridge: Mass, The Belknap Press of Harvard University Press, p. 81-89, 120-148, 484-500, 1977.

CHAVES, M. **A indústria da construção no Brasil: desenvolvimento, estrutura e dinâmica**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, 1985.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1973**. Salvador, 1974.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1974**. Salvador, 1975.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1975**. Salvador, 1976.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1976**. Salvador, 1977.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1977**. Salvador, 1978.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1978**. Salvador, 1979.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1979**. Salvador, 1980.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1980**. Salvador, 1981.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1981**. Salvador, 1982.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1982**. Salvador, 1983.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1983.** Salvador, 1984.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1984.** Salvador, 1985.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1985.** Salvador, 1986.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1986.** Salvador, 1987.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1987.** Salvador, 1988.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1988.** Salvador, 1989.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1989.** Salvador, 1990.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1991.** Salvador, 1992.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1992.** Salvador, 1993.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1993.** Salvador, 1994.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1994.** Salvador, 1995.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1995.** Salvador, 1996.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 1996.** Salvador, 1997.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 2000.** Salvador, 2001.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 2001.** Salvador, 2002.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 2002.** Salvador, 2003.

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT. **Relatório anual de atividades para o exercício de 2003.** Salvador, 2004.

CONSULTEC. **O Transporte Rodoviário no Brasil.** Rio de Janeiro, Consultec, 1962.

- COSTA, A. C. G. **Ser empresário: o pensamento de Norberto Odebrecht**. Rio de Janeiro: Versal, 2004.
- COSTA, J. G. **Planejamento Governamental – A Experiência Brasileira**. Rio de Janeiro, FGV, 1971.
- CYERT, R. M.; MARCH, J. G.. **A Behavioral Theory of the Firm**. Englewoods Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc, p. 26-38, 114-127, 1963.
- DOYLE, P. **Setting Objectives and Measuring Performance**, Journal of General Management, vol.20, n.2, p. 1-19, winter 1994.
- EISENHARDT, K.; GALUNIC, D. C. "**Coevolving: At Last, a Way to Make Synergies Work**". Harvard Business Review, p. 91-101, January-February 2000.
- ERBER, F. S.; VERMULM, R. **Ajuste estrutural e estratégias empresariais**. Rio de Janeiro: IPEA (Série IPEA, 144). 1993.
- ESTADO DE SÃO PAULO, Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo. **Aspectos Estruturais do Desenvolvimento da Economia Paulista: Construção Civil**. São Paulo: Séries Estudos e Pesquisas, 21, 1978.
- FLECK, D. **Archetypes of Organizational Success and Failure**. Proceedings of the 2005 Academy of Management Annual Meeting. Honolulu, Hawaii, ago. 2005a.
- FLECK, D. **Archetypes of Organizational Success and Failure**. UFRJ/COPPEAD, Relatórios Coppead, 376, 38p., Rio de Janeiro, 2006.
- FLECK, D. **Can Dynamic Capabilities Be Institutionalized?** Academy of Management Meeting. Lisboa, Portugal, dez. 2005b.
- FLECK, D. **Dois motores do crescimento corporativo**. Revista de Administração de Empresas, vol. 43, n. 4, p. 10-24, out./dez. 2003.
- FLECK, D. **Protocolo of Historical Analysis**. Working Paper, Mine Research Program, 73 p., dez. 2004.
- FOGUEL, S. **Entrevista para dissertação**. Salvador, 2006. Entrevista concedida a R. Dantas em janeiro de 2006.
- GHOSHAL, S. **Bad Management Theories are Destroying Good Management**. Practice, Academy of Management Learning and Education, vol. 4, n. 1, p. 75-91, March 2005.
- GHOSHAL, S.; MINTZBERG, H. **Diversifiction and Diversifact**. California Management Review, vol. 37, n. 1, p. 8-27, Fall 1994.
- GOMES, G.; DVORSAK, P.; HEIL, T. **Indústria Petroquímica Brasileira: Situação Atual e Perspectivas**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, fev. 2005.
- GOOLD, M.; CAMPBELL, A. **Desperately Seeking Synergy**, Harvard Business Review, p. 131-143, September-October 1998.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Petroquímica na Bahia**. Secretaria das Minas e Energia, Salvador, 1980.

GRANT, R. "**Corporate Strategy: Managing Scope and Strategy Content**" in **Petigrew**. Thomas & Whittington (ed.) Handbook of Strategy and Management, p. 72-97, Sage Publications, 2000.

GRIGOROVSKI, P. **Estratégias da Souza Cruz em 101 anos: os desafios para a longevidade saudável**. Orientadora: Denise Lime Fleck. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD. Dissertação (Mestrado em Administração), 2004. 441p. Grigorovski (2004)

GUERRA, O. **Estrutura de mercado e estratégias empresariais: o desempenho da petroquímica brasileira e suas possibilidades futuras de inserção internacional**, Brasília: SESI. 1994.

GUERRA, O. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira - Competitividade da Indústria Petroquímica - Nota Técnica Setorial do Complexo Químico**, IE/UNICAMP - IEI/UFRJ FDC – FUNCEX. 1993.

HASPESLAGH, P.; JEMISON, D. **Managing Acquisitions**. p. 18-37, 138-154, 1991.

HILL, M. R. **Archival Strategies and Techniques**. Sage, 1993.

IMF - International Monetary Fund. **World Economic Outlook Database**, April 2005. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2005/01/index.htm>>

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO. (Rio de Janeiro). **A Indústria petroquímica brasileira**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Petróleo, 1976.

JABOUR, L. M. **Trajetória de crescimento e traços organizacionais do Grupo Brasmotor**. Orientadora: Denise Lime Fleck. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD. Dissertação (Mestrado em Administração), 2006. 394p. Jabour (2006)

JOBIM, A. J. G. **Estudos sobre a construção pesada no Brasil**. Rio de Janeiro, Braziliense, 1981.

LESSA, C. **Quinze Anos de Política Econômica**. Sage, Beverly Hills, CA, 1984.

LIMA, J. L.; LEME, M. I. P. **Aspectos da Evolução Institucional do Setor Energético no Brasil: 1930-1964**. Estudos Econômicos. Vol. 11, número especial, Set., 1981, pp. 23-4.

MELLAHI, K.; WILKINSON, A. **Organizational Failure: a critique of recent research and a proposed integrative framework**. International Journal of Management Reviews, vol 5/6, n.1, p. 21-41, 2004.

MEYER, M. W.; ZUCKER, L. G. **Permanently Failing Organizations**. Sage Publications, Foreword, cap 1, cap 2, cap 3, cap 6, 1989.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Analyzing qualitative data: A source book for new methods**. Sage, Beverly Hills, CA, 1984.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, **Anuário Estatístico dos Transportes**. 1970.

MONTENEGRO, R. S. P.; MONTEIRO FILHA, D. C. M. **Estratégia de integração vertical e os movimentos de reestruturação nos setores petroquímico e de fertilizantes**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, março, 1997.

MONTENEGRO, R. S. P.; MONTEIRO FILHA, D. C. M.; GOMES, G. L. **Indústria petroquímica brasileira: em busca de novas estratégias empresariais**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, março, 1999.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Campus, Rio de Janeiro, 1997.

ODEBRECHT, **20 anos CNOSA**. Salvador, 1965.

ODEBRECHT, **25 anos ao trabalhador**. Salvador, 1970.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano I, n.1, out. 1973a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano I, n. 2, nov. 1973b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano I, n. 3, dez. 1973c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 4, jan. 1974a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 5, fev. 1974b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 6, mar. 1974c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 7, abr. 1974d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano I, n. 8, 1974e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano I, n. 9, 1974f.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano II, n. 10, out. 1974g.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1973**. Salvador, 1974h.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano II, n. 11, jan/fev/mar. 1975a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano II, n. 12, ago. 1975b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano II, n. 13, dez. 1975c.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1974**. Salvador, 1975d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano III, n. 14, jun. 1976a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano III, n. 15, out. 1976b.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1975**. Salvador, 1976c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano III, n. 16, mar. 1977a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano III, n. 17, mai. 1977b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Extra**. Salvador, dez. 1977c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano III, n. 18, nov. 1977d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1976**. Salvador, 1977e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano IV, n. 19, jun. 1978a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano IV, n. 20, out. 1978b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano IV, n. 21, dez. 1978c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Suplemento**. Salvador, set. 1978d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1977**. Salvador, 1978e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano V, n. 22, mar. 1979a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano V, n. 23, jun. 1979b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano V, n. 24, out. 1979c.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1978**. Salvador, 1979d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, ano VI, jan. 1980a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VI, n. 25, jan/fev/mar. 1980b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VI, n. 26, abr/mai/jun. 1980c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VI, n. 27, jul/ago/set. 1980d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1979**. Salvador, 1980e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VI, n. 28, jan/fev/mar. 1981a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VI, n. 29, out/dez. 1981b.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1980**. Salvador, 1981c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VII, n. 30, mar. 1982a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VII, n. 31, nov. 1982b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, mai. 1982c.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1981**. Salvador, 1982d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VIII, n. 32, mai. 1983a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano VIII, n. 33, dez. 1983b.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1982**. Salvador, 1983c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano IX, n. 34, ago. 1984a.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1983**. Salvador, 1984b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano X, n. 35, jan. 1985a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano X, n. 36, jul. 1985b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa 40 Anos**. Salvador, ano X, n. 37, dez. 1985c.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1984**. Salvador, 1985d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XI, n. 38, jun. 1986a.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1985**. Salvador, 1986b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XII, n. 39, nov. 1987a.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1986**. Salvador, 1987b.

ODEBRECHT, **Boletim do Núcleo**. Salvador, ano I, n.1, mar. 1988a.

ODEBRECHT, **Boletim do Núcleo**. Salvador, ano I, n. 2, set. 1988b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIII, n. 40, fev/abr. 1988c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, set. 1988d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1987**. Salvador, 1988e.

ODEBRECHT, **Boletim do Núcleo**. Salvador, ano II, n. 3, fev. 1989a.

ODEBRECHT, **Boletim do Núcleo**. Salvador, ano II, n. 4, jun. 1989b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIV, n. 42, fev. 1989c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIV, n. 43, jun. 1989d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIV, n. 44, nov. 1989e.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1988**. Salvador, 1989f.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1989**. Salvador, 1990.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, ano XVI, n. 47, jan/mar. 1991a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVI, n. 48, abr/jun. 1991b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVI, n. 49, set/nov. 1991c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVIII, n. 50, jan/mar. 1992a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVIII, n. 51, abr/jun. 1992b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVIII, n. 52, jul/ago. 1992c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVIII, n. 53, set/out. 1992d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XVIII, n. 54, nov/dez. 1992e.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1991**. Salvador, 1992f.

ODEBRECHT, **Do que necessitamos?** 3ª ed. Salvador: Fundação Odebrecht, 1993a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIX n. 55, jan/fev. 1993b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIX, n. 56, mar/abr. 1993c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIX, n. 57, mai/jun. 1993d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XIX, n. 58, jul/ago. 1993e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XX, n. 59, set/out. 1993f.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XX, n. 60, nov/dez. 1993g.

ODEBRECHT, **Pontos de Referência**. 3ª ed. Salvador: Fundação Odebrecht, 1993h.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1992**. Salvador, 1993i.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXI, n. 61, jan/fev. 1994a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXI, n. 62, mar/abr. 1994b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXI, n. 63, mai/jun. 1994c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXI, n. 64, jul/ago. 1994d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1993**. Salvador, 1994e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa 50 Anos**. Salvador, ano XXII, n. 71, set/out. 1995a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa 50 Anos**. Salvador, ano XXII, n. 72, nov/dez. 1995b.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1994**. Salvador, 1995c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIII, n. 77, set/out. 1996a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIII, n. 78, nov/dez. 1996b.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1995**. Salvador, 1996c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIV, n. 80, mar/abr. 1997a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIV, n. 81, mai/jun. 1997b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIV, n. 82, jul/ago. 1997c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIV, n. 83, set/out. 1997d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIV, n. 84, nov/dez. 1997e.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 1996**. Salvador, 1997f.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXV, n. 85, jan/fev. 1998a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXV, n. 86, mar/abr. 1998b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXV, n. 87, mai/jun. 1998c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXV, n. 88, jul/ago. 1998d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 89, set/out. 1998e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 90, nov/dez. 1998f.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 91, jan/fev/mar. 1999a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 92, abr/mai/jun. 1999b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, n. 93, jul/ago/set. 1999c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXVI, n. 99, jan/fev/mar. 2001a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXVIII, n. 100, abr/mai/jun. 2001b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXVIII, n. 101, jul/ago/set. 2001c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, ano XXVIII, ago. 2001d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Especial Energia**. Salvador, ano XXIX, dez. 2001e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIX, n. 102, out/nov/dez. 2001f.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa – Edição Especial**. Salvador, ano XXVIII, ago. 2001.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 2000**. Salvador, 2001.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIX, n. 103, jan/fev/mar. 2002a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIX, n. 104, abr/mai/jun. 2002b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXIX, n. 105, jul/ago/set. 2002c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXX, n. 106, out/nov/dez. 2002d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 2001**. Salvador, 2002e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXX, n. 107, jan/fev. 2003a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXX, n. 108, mar/abr. 2003b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXX, n. 109, jul/ago/set. 2003c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXI, n. 110, out/nov/dez. 2003d.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 2002**. Salvador, 2003e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXI, n. 111, jan/fev. 2004a.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXI, n. 112, mar/abr. 2004b.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXI, n. 113, mai/jun. 2004c.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXI, n. 114, jul/ago. 2004d.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 115, nov/dez. 2004e.

ODEBRECHT, **Odebrecht Informa Edição Histórica 60 Anos**. Salvador, nov. 2004f.

ODEBRECHT, **Relatório anual de atividades para o exercício de 2003**. Salvador, 2004g.

- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 116, jan/fev. 2005a.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 117, mar/abr. 2005b.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 118, mai/jun. 2005c.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 119, jul/ago. 2005d.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXII, n. 120, set/out. 2005e.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXIII, n. 121, nov/dez. 2005f.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXIII, n. 122, jan/fev. 2006a.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXIII, n. 123, mar/abr. 2006b.
- ODEBRECHT, **Odebrecht Informa**. Salvador, ano XXXIII, n. 124, mai/jun. 2006c.
- ODEBRECHT, **Sobreviver, Crescer e Perpetuar**. 6^a ed. Salvador: Fundação Odebrecht, v. 1, 2006d.
- OLIVEIRA, J. C. **Firma e Quase-Firma no Setor Industrial – O Caso da Petroquímica Brasileira**. 1994. 219 f. Tese de Doutorado – Instituto de Economia Industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- OLIVER, C. **Strategic Responses to Institutional Processes**, *Academy of Management Review*, vol. 16, n. 1, p. 145-179, 1991.
- OLIVER, C. **The Antecedents of Deinstitutionalization**. *Organization Studies*, vol. 13, n. 4, p. 563-588, 1992.
- OS MELHORES E OS MAIORES. São Paulo: Editora Abril, set. 1974.
- OS MELHORES E OS MAIORES. São Paulo: Editora Abril, set. 1975.
- OS MELHORES E OS MAIORES. São Paulo: Editora Abril, set. 1976.
- PELAI, F. M. **Reestruturação patrimonial na indústria petroquímica brasileira – abordagem a partir dos conceitos de direitos de propriedade, custos de agência e custos de transação**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Rio de Janeiro.
- PENROSE, E. **The Theory of the Growth of the Firm**. White Plains, N.Y., M.E. Sharpe, Inc. 1980, primeira edição 1959.
- POLIDORO, M. **O investimento para preservação do patrimônio**. *Case Studies, Insight*, jan/fev 1999.
- PORTER, MICHAEL. **From Competitive Advantage to Corporate Strategy**. *Harvard Business Review*, vol. 65, n. 3, p. 43-59, May-June 1987.
- POWELL, W. W. 1988. **Institutional effects on organizational structure and performance**. In L. G. Zucker (Ed.), **Intitutional patterns and organizations: Culture and environment**: 115-136, Cambridge, MA, Ballinger.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Site da Presidência da República**. 2007. Disponível em: < http://www.presidencia.gov.br/info_historicas/>
Acesso em: 26/04/2007

QUEM É QUEM NA ECONOMIA BRASILEIRA. São Paulo: Visão, v. 35, n.5, ago. 1969.

QUEM É QUEM NA ECONOMIA BRASILEIRA. São Paulo: Visão, v. 37, n.4, ago. 1970.

QUEM É QUEM NA ECONOMIA BRASILEIRA. São Paulo: Visão, v. 39, n.4, ago. 1971.

QUEM É QUEM NA ECONOMIA BRASILEIRA. São Paulo: Visão, v. 41, n.4, ago. 1972.

QUEM É QUEM NA ECONOMIA BRASILEIRA. São Paulo: Visão, v. 41, n.4, ago. 1973.

RAIMUNDO, J. **Entrevista para dissertação**. Salvador, 2006. Entrevista concedida a R. Dantas em janeiro de 2006.

REVISTA CONSTRUÇÃO PESADA. São Paulo. julho 1980.

RODRIGUES, E. M. **Desafios para a Longevidade Saudável: Os casos Lojas Americanas e Mesbla**. 2005. 407 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.

SELZNICK, P. **Leadership in Administration: A Sociological Interpretation**, Harper & Row, cap 1, 2 e 5, 1957.

SILVA, S. **Expansão Cafeeira e Origens da Indústria no Brasil**. São Paulo, Alfa-Ômega, 1976.

SLOAN JR, ALFRED P. **My Years with General Motors**, p. xvii-xxiii, 1990, primeira edição 1963.

SNOW, C.; THOMAS, J. **Field Research Methods in Strategic Management: Contributions to Theory Building and Testing**. Journal of Management Studies, Oxford, v.31, n.4, p.457-40, jul. 1994.

STARBUCK, W. H. **Organizational Growth and Development**. p. 11-62, Penguin Books, 1965.

STICKLAND, F. **The Dynamics of Change**. New York, NY, Routledge, 1998.

SUAREZ, M. A. **Petroquímica e Tecnoburocracia, capítulos do desenvolvimento capitalista no Brasil**. São Paulo, Editora Hucitec, 1986.

SULL, D. **Why Good Companies Go Bad.** Harvard Business Review, p. 42-52, Jul-Aug 1999.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. **Dynamic Capabilities and Strategic Management.** Strategic Management Journal, vol. 18 (7), p. 509-533, 1997.

TULLY, S. **Mr. Bossidy, we know you can cut. Now show us how to grow.** Fortune, p. 70-80, August 1995.

VIEIRA, F. H. C. **Análise da Trajetória de Crescimento do Grupo Gerdau.** 2007. 340 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

WEITZEL, W.; JONSSON, E. **Decline in Organizations: A Literature Integration and Extension.** Administrative Science Quarterly, vol. 34, p. 91-109, 1989.

WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria Química: Riscos e Oportunidades.** São Paulo: Edgard Blucher. 1999.

YIN, R. **Case Study Research: Design and Methods.** California: Sage Publications, 1989.

8. ANEXOS

8.1. Presidentes do Brasil

Tabela 8.1 – Presidentes do Brasil.

Ordem de Presidentes	Presidente	Início do Governo	Fim do Governo
1	Deodoro da Fonseca	15.11.1889	25.02.1891
2	Deodoro da Fonseca	25.02.1891	23.11.1891
3	Florianópolis Peixoto	23.11.1891	15.11.1894
4	Prudente de Moraes	15.11.1894	15.11.1898
5	Campos Salles	15.11.1898	15.11.1902
6	Rodrigues Alves	15.11.1902	15.11.1906
7	Afonso Penna	15.11.1906	14.06.1909
8	Nilo Peçanha	14.06.1909	15.11.1910
9	Hermes Fonseca	15.11.1910	15.11.1914
10	Wenceslau Braz	15.11.1914	15.11.1918
11	Rodrigues Alves	-	-
12	Delfim Moreira	15.11.1918	28.07.1919
13	Epitácio Pessoa	28.07.1919	15.11.1922
14	Arthur Bernardes	15.11.1922	15.11.1926
15	Washington Luís	15.11.1926	24.10.1930
16	Júlio Prestes	-	-
17	Menna Barreto	24.10.1930	03.11.1930
18	Isaías de Noronha	24.10.1930	03.11.1930
19	Augusto Fragoso	24.10.1930	03.11.1930
20	Getúlio Vargas	03.11.1930	20.07.1934
21	Getúlio Vargas	20.07.1934	10.11.1937
22	Getúlio Vargas	10.11.1937	29.10.1945
23	José Linhares	29.10.1945	31.01.1946
24	Gaspar Dutra	31.01.1946	31.01.1951
25	Getúlio Vargas	31.01.1951	24.08.1954
26	Café Filho	24.08.1954	08.11.1955
27	Carlos Luz	08.11.1955	11.11.1955
28	Nereu de O. Ramos	11.11.1955	31.01.1956
29	Juscelino Kubitschek	31.01.1956	31.01.1961
30	Jânio Quadros	31.01.1961	25.08.1961
31	Paschoal R. Mazzilli	25.08.1961	08.09.1961
32	João Goulart	08.09.1961	24.01.1963
33	João Goulart	24.01.1963	01.04.1964
34	Paschoal R. Mazzilli	02.04.1964	15.04.1964
35	Castello Branco	15.04.1964	15.03.1967
36	Costa e Silva	15.03.1967	30.10.1969
37	Aurélio Lyra	31.08.1969	30.10.1969
38	Augusto Rademaker	31.08.1969	30.10.1969
39	Márcio Melo	31.08.1969	30.10.1969
40	Emílio G. Médici	30.10.1969	15.03.1974
41	Ernesto Geisel	15.03.1974	15.03.1979
42	João B. Figueiredo	15.03.1979	15.03.1985

Ordem de Presidentes	Presidente	Início do Governo	Fim do Governo
43	Tancredo Neves	-	-
44	José Sarney	15.03.1985	15.03.1990
45	Fernando Collor	15.03.1990	02.10.1992
46	Itamar Franco	02.10.1992	01.01.1995
47	Fernando H. Cardoso	01.01.1995	01.01.1999
48	Fernando H. Cardoso	01.01.1999	01.01.2003
49	Luiz Inácio Lula da Silva	01.01.2003	01.01.2007
50	Luiz Inácio Lula da Silva	01.01.2007	

Fonte: Presidência da República ... (2007).

8.2. Séries Históricas

8.2.1. Valores do PIB

Tabela 8.2 - Valores do PIB a Partir de 1946

Ano	Moeda	PIB	Ano	Moeda	PIB
1946	Cr\$	160.014.250.000	1976	Cr\$	1.633.963.079.798
1947	Cr\$	178.500.000.000	1977	Cr\$	2.492.977.884.176
1948	Cr\$	207.400.000.000	1978	Cr\$	3.617.245.645.792
1949	Cr\$	241.900.000.000	1979	Cr\$	5.961.236.013.013
1950	Cr\$	281.500.000.000	1980	Cr\$	12.507.806.000.000
1951	Cr\$	348.800.000.000	1981	Cr\$	24.015.788.000.000
1952	Cr\$	410.200.000.000	1982	Cr\$	48.680.718.000.000
1953	Cr\$	489.500.000.000	1983	Cr\$	109.386.334.000.000
1954	Cr\$	671.200.000.000	1984	Cr\$	347.886.015.000.000
1955	Cr\$	814.700.000.000	1985	Cr\$	1.307.718.616.000.000
1956	Cr\$	1.028.900.000.000	1986	Cz\$	3.502.630.801.000
1957	Cr\$	1.249.500.000.000	1987	Cz\$	11.103.965.772.000
1958	Cr\$	1.555.000.000.000	1988	NCz\$	80.782.983.199
1959	Cr\$	2.320.000.000.000	1989	NCz\$	1.170.387.103.582
1960	Cr\$	3.182.000.000.000	1990	Cr\$	31.759.185.000.000
1961	Cr\$	4.652.725.000.000	1991	Cr\$	165.786.498.000.000
1962	Cr\$	7.452.000.000.000	1992	Cr\$	1.762.636.611.000.000
1963	Cr\$	13.375.725.000.000	1993	CR\$	38.767.064.000.000
1964	Cr\$	26.214.000.000.000	1994	R\$	349.204.679.000
1965	Cr\$	42.662.000.000.000	1995	R\$	646.191.517.000
1966	Cr\$	62.789.000.000.000	1996	R\$	778.886.727.000
1967	NCr\$	82.783.000.000	1997	R\$	870.743.034.000
1968	NCr\$	115.171.000.000	1998	R\$	914.187.877.000
1969	NCr\$	151.400.000.000	1999	R\$	963.868.538.000
1970	Cr\$	194.315.303.824	2000	R\$	1.086.699.881.000
1971	Cr\$	258.296.115.417	2001	R\$	1.198.736.000.000
1972	Cr\$	346.580.797.177	2002	R\$	1.346.028.000.000
1973	Cr\$	511.834.251.175	2003	R\$	1.514.924.000.000
1974	Cr\$	745.136.153.841	2004	R\$	1.766.621.000.000
1975	Cr\$	1.049.517.572.083	2005	R\$	1.937.598.000.000

Fonte: Grigorovski (2004) período de 1946 – 2003, Jabour (2006) ano de 2004, Vieira (2006) ano de 2005

Tabela 8.3 - Relações de Conversão entre o Real e as Moedas do Brasil

Ano	Moedas	Relação de Conversão
1942 a 1966	Real e Cruzeiro I	2.750.000.000.000.000
1967 a 1969	Real e Cruzeiro Novo	2.750.000.000.000
1967 a 1985	Real e Cruzeiro II	2.750.000.000.000
1986 a 1987	Real e Cruzado	2.750.000.000
1988 a 1989	Real e Cruzado Novo	2.750.000
1990 a 1992	Real e Cruzeiro III	2.750.000
1993	Real e Cruzeiro Real	2.750
1994 a 2003	Real e Real	1

Fonte: Banco Central do Brasil (2004 apud Grigorovski, 2004)

8.2.2. Valores da Receita Líquida de Empresas de Construção

Tabela 8.4 – Valores da Receita Líquida de Empresas de Construção Pesada desde 1970

Ano	Fonte	Tipo	Unidade	Camargo Corrêa	Andrade Gutierrez	Norberto Odebrecht	Constr. Queiroz Galvão
1970	Quem é quem	Vendas Líquidas	Mil Cr\$			92.274	
1971	Quem é quem	Vendas Líquidas	Mil Cr\$	899.753	116.651	62.063	101.893
1972	Quem é quem	Faturamento	Mil Cr\$	914.347	243.587	91.317	141.965
1973	Exame	Vendas líquidas	Mil Cr\$	1.022.510	611.017	648.802	223.000
1974	Exame	Vendas líquidas	Mil Cr\$	1.742.210	960.631	761.830	329.909
1975	Exame	Vendas líquidas	Mil Cr\$	2.019.378	1.570.240	1.317.197	493.534
1976	Balanco anual	Vendas líquidas	Milhões Cr\$	3.136	2.545	1.466	650
1977	Balanco anual	Vendas líquidas	Milhões Cr\$	5.679	4.736	3.197	1.236
1978	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	8.377	9.467	5.839	2.759
1979	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	11.816	14.561	12.753	3.710
1980	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	33.192	31.217	17.110	9.040
1981	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	105.620	76.032	46.676	16.357
1982	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	216.694	176.240	117.621	40.590
1983	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	366.369	367.163	241.516	63.354
1984	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	1.369.319	1.128.156	965.786	267.854
1985	Balanco anual	Receita líquida	Milhões Cr\$	4.184.713	4.568.733	3.304.235	
1986	Balanco anual	Receita líquida	Mil Cz\$	4.864.610	8.572.520	7.001.229	2.765.877
1987	Balanco anual	Receita líquida	Mil Cz\$	22.925.905	49.651.458	38.568.497	10.969.119
1988	Balanco anual	Receita líquida	Mil NC\$	278.820	689.000	553.406	74.871
1989	Balanco anual	Receita líquida	Mil NC\$	5.284.952	10.916.725	9.076.795	860.134
1990	Balanco anual	Receita líquida	Milhões CR\$	1.098.592	801.209	1.636.869	618.826
1991	Balanco anual	receita líquida	Milhões CR\$	487.183	1.207.356	574.857	55.585

Ano	Fonte	Tipo	Unidade	Camargo Corrêa	Andrade Gutierrez	Norberto Odebrecht	Constr. Queiroz Galvão
1992	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Milhões CR\$	8.293.939	16.722.419	6.353.586	994.700
1993	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Milhões CR\$	214.638	451.454	149.497	22.471
1994	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	802.717	1.798.882	405.347	298.756
1995	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	511.198	963.601	523.502	253.161
1996	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	688.222	731.824	685.140	398.731
1997	Balanço Anual	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	604.567	785.443	997.309	475.306
1998	Balanço Anual	receita líquida	Mil R\$	1.049.715	902.616	1.323.591	496.275
1999	Site Gazeta Mercantil	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	750.712	495.085	1.252.738	503.851
2000	Balanço Anual	receita líquida	Mil R\$	1.098.592	801.209	1.636.869	618.826
2001	Balanço Anual	receita líquida	Mil R\$	1.205.187	911.581	1.888.344	833.817
2002	Site Gazeta Mercantil	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	1.168.794	797.417	2.570.310	955.214
2003	Balanço Anual	receita líquida	Mil R\$	1.020.460	695.589	2.567.895	822.638
2004	Balanço Anual	receita líquida	Mil R\$	1.074.754	848.513	3.232.396	971.014
2005	Site Gazeta Mercantil	Rec. Oper. Líquida	Mil R\$	1.037.370	953.240	3.816.557	1.135.829

8.3. Trajetória da Economia

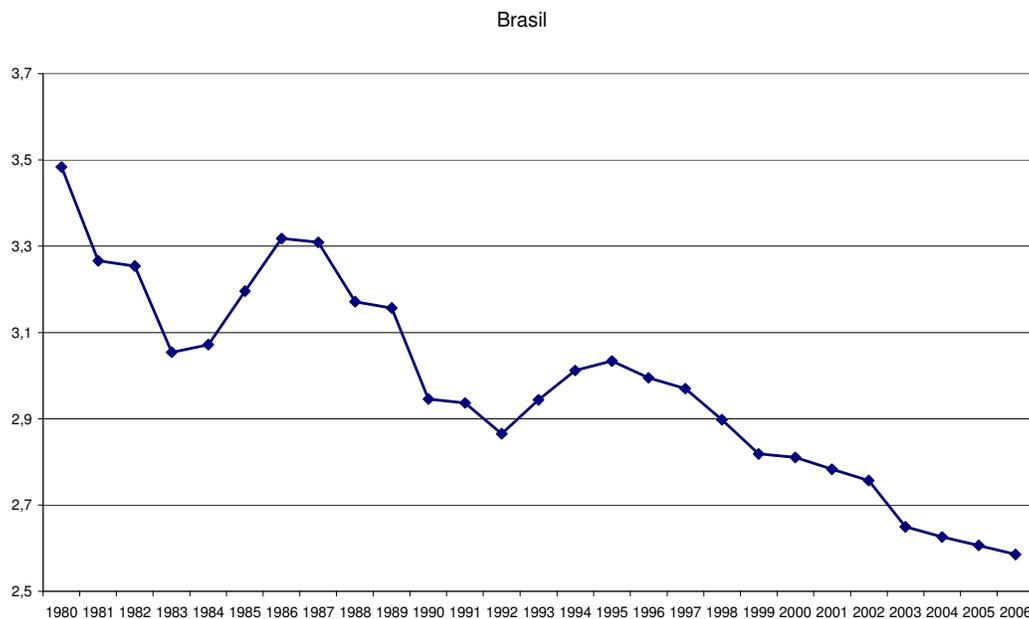
Entre 1967 a 1973, o Brasil assumiu uma trajetória de crescimento que proporcionou o nascimento de diversas indústrias no país. A diversificação de ofertas de bens de consumo acelerou a consolidação do setor de bens de capital através da crescente demanda que se verificou no país.

O avanço da economia nesse período conhecido como “milagre econômico” foi permitido por causa da ampla margem de capacidade ociosa da economia; salários reprimidos, favorecendo a margem de lucro das empresas; incentivo ao consumo de bens duráveis, através do aumento do endividamento pessoal; política de elevados gastos públicos; repressão de qualquer crítica ou oposição à política adotada pelo governo; abertura do país para o exterior e incentivo à diversificação e exportações; economia internacional favorável, com taxas de crescimento de até 17% no período; reforma tributária em andamento, que permitiu uma maior arrecadação; e convivência com a inflação.

A curva de crescimento do país apresentada no gráfico 8.1 demonstra a trajetória que o Brasil seguiu nesses últimos quase trinta anos. O indicador deste gráfico é

calculado a partir da porcentagem da participação do PIB brasileiro, segundo o método de paridade de poder de compra (PPC), no PIB do Mundo, segundo o mesmo método.

Gráfico 8.1 – Indicador de Tamanho do Brasil



Fonte: IMF (2005)

8.3.1. O Fim do Milagre

Com o nascimento de indústrias e mercados no país, fez-se necessária a implementação de mecanismos de controle, como a Lei das Sociedades Anônimas, e outros instrumentos que permitissem uma convivência entre empresas sob uma estrutura competitiva de mercado. Entretanto, com a crise de especulação de 1972, o governo, com Mário Henrique Simonsen no Ministério da Fazenda, aumentou seu controle sobre o mercado. Foi promovida uma sedimentação de poderes e rituais ao COmitê Interministerial de Preços (CIP), uma política alfandegária e uma rigorosa manipulação da moeda.

Em 1973, com a decisão de aumentar o preço do barril de petróleo, a OPEP gerou um impacto histórico na economia do mundo, contribuindo para agravar o estado de recessão em que muitos países já se encontravam. Juntamente com esse problema, vários países também enfrentaram sérios problemas de inflação alta e alto desemprego. Foi notória a falta de preparo de muitas administrações governamentais

ao conduzir políticas econômicas para sanar os graves problemas que surgiram na época.

“Quando os reajustes de preços do petróleo provocam desequilíbrios nos balanços de pagamentos de países ricos, muitos países pobres beiram a insolvência. Quando os preços dos alimentos básicos se elevam, certos administradores de países ricos desgastam-se perante os consumidores, mas as populações de alguns países pobres chegam ao desespero. Não há administrador que resista a situações de insolvência nacional ou de crises no abastecimento público.” (Mário Garnero, presidente das empresas do grupo Brasilinvest e da Confederação Nacional de Indústrias (CNI), em artigo da revista Balanço Anual, 1982, p. 20)

Nessa época do “milagre” brasileiro, o mercado passou uma sensação agradável de crescimento e resultados fáceis. Juntamente com o término desse período, as altas taxas de crescimento econômico desapareceram da mesma forma que a economia mundial também diminuiu seu ritmo. No entanto, o crescimento moderado passou a ser visto como sinônimo, embora não imediatamente, de menores lucros para os empresários, de aumento da capacidade ociosa das indústrias e de dificuldade para pequenas e médias empresas por causa de sua fragilidade financeira. Apesar do país já ter vivido um ambiente de crescimento similar no passado, as chamadas classes produtoras se tornaram mais articuladas e mais conscientes da influência que tinham na economia. As reivindicações salariais, por exemplo, surgiram com uma força difícil de imaginar em 1977. Os sindicatos ficaram mais ativos e o debate político emergiu.

O país começou a conviver com altas taxas de inflação, custos financeiros excessivos e um rigoroso controle de preços na maioria das atividades econômicas. Entretanto, o crescimento econômico se mostrou relativamente rápido. A fragilidade da iniciativa privada e sua reduzida capacidade de competir com empresas estrangeiras foi aparente. Esta última característica foi notória também para as empresas estatais. Sem capital e endividada, a empresa privada nacional levou desvantagem e viveu para pagar juros. Segundo Antônio Ermírio de Moraes, diretor-superintendente da Votorantim na época, a empresa privada nacional “é o fiel do desenvolvimento brasileiro. É necessário reduzir o seu perigoso grau de endividamento. Enquanto os produtos industriais têm preços controlados pelo CIP, o custo do dinheiro sobe livremente: os que exploram a indústria do dinheiro cobram quanto querem e não correm nenhum risco, já que as garantias solicitadas atingem pelo menos duas vezes o total do empréstimo previsto. Não é possível suportar o atual custo do dinheiro.” (Balanço Anual, 1978, p. 14)

No final da década de 1970, o crescimento econômico que havia sido retomado acarretou um aumento das importações, tanto de combustível como de matéria-prima industrial e de equipamentos. Da mesma forma, toda vez que a OPEP anunciava

aumento do preço do petróleo, a questão da dependência energética do país foi trazida à tona. Para contornar a situação, foram lançadas medidas para elevar os preços dos derivados de petróleo para conter seu consumo. Porém, essa medida estimulou a inflação, pois a gasolina, também um dos derivados do petróleo, tinha um grande peso na composição total de preços do país. Então, o ritmo de expansão foi reduzido, pois onerou muito a balança comercial da época.

Em um cenário econômico que se mostrou cada vez mais perigoso para um crescimento saudável, a política antiinflacionária começou a ruir. Paralelamente, as taxas de expansão e o nível de emprego se deterioraram, enquanto a dívida continuou crescendo. Diante dessa situação, os investimentos no país começaram a apresentar queda. Em 1977, o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) aprovou projetos no valor de um terço do valor aprovado no ano anterior. O BNDE aprovou, nesse mesmo ano, projetos com valor total de 35% menor que no ano anterior.

Segundo o economista Antônio Carlos Lemgruber, então chefe do Centro de Estudos Monetários e de Economia da Fundação Getúlio Vargas, "o crescimento econômico do País, a médio prazo, naturalmente é alto devido a fatores como o crescimento demográfico, inovações tecnológicas, articulações com o exterior. Querer aumentá-lo pressupõe medidas que podem agravar ainda mais o principal problema do País no momento: a inflação. Esta foi que gerou a crise política de 1964. A ela também se pode atribuir os atuais conflitos trabalhistas, cujos desdobramentos são imprevisíveis". (Balanço Anual, 1979, p. 20). Por outro lado, uma política contencionista gera problemas colaterais, como a recessão, que influenciam o desempenho de muitas indústrias, como a de construção pesada, bens de capital etc. De qualquer forma, acreditou-se que o país dificilmente viraria a década com o problema da inflação minimizado. E foi o que aconteceu, juntamente com o problema da dívida externa.

O sistema financeiro também nunca se recuperou dos traumas do "milagre" brasileiro. Naquela época, os negócios aparentemente foram bem, o crédito externo foi fácil e o governo garantiu cobertura total às instituições financeiras. Quando algum estabelecimento se mostrou impossibilitado de dar continuidade aos negócios, o Banco Central executou discretamente uma espécie de intervenção branca. O interventor procurava, então, vender o estabelecimento para um grupo mais forte, muitas vezes incentivado pelo governo, que tinha o interesse em diminuir o número de instituições para facilitar seu controle. As fusões foram baseadas em empréstimos contraídos no exterior o que gerou um crescente endividamento de muitas instituições

privadas. Nessas circunstâncias, foi quase inevitável que grupos com uma carreira de rápido crescimento e endividamento enfrentassem problemas de liquidez em algum momento.

Nessa conjuntura, o governo começou a concentrar seus esforços na resolução dos problemas que acarretaram uma elevação nos níveis de inflação, importações de petróleo e dívida externa brasileira. Existiram indicações de que as dificuldades acumuladas nas contas de inflação e do balanço de pagamentos só iriam ceder depois de algum tempo. Durante a década de 1970, o Brasil aumentou as exportações em cerca de 8 vezes enquanto que a dívida cresceu quase 20 vezes, a um ponto que a dívida líquida tornou-se 2,5 vezes maior que o valor das exportações, quando o normal deveria ser no máximo até 2 vezes.

De todas as formas, a hipótese de que o dinheiro pego emprestado serviu apenas para rolar as dívidas do país foi um tanto imprecisa. Muitos investimentos foram realizados em hidroelétricas, como Itaipu (PR) e Tucuruí (PA); em produção de aço, com a Açominas (MG) e Tubarão (ES); em produção de alumínio, com a fábrica de Trobetas (PA); etc.

As exportações puxaram o crescimento naquela época. O aumento verificado em 1981 de 20% nas exportações brasileiras significou um crescimento de 1,8% bruto do produto interno brasileiro. Entretanto, a manutenção desse estado, juntamente com o acerto nos salários, foi realizada através de inflação. Isso em uma economia que testemunhou uma grande redução de investimentos: de 22% do PIB em 1978, para apenas 5% em 1981.

Durante esse período, as empresas nacionais também cresceram muito, apesar de significar um crescimento modesto quando comparado ao das empresas públicas. Alguns empresários optaram pela diversificação, motivados pelas novas oportunidades que se apresentaram em uma economia em transformação.

Nessa época, os grupos privados nacionais absorveram muitas empresas de capital estrangeiro. Esse fenômeno se explica pelo fato dos grupos estrangeiros não conseguirem tornar as empresas rentáveis. Existiram também transferências de controle por motivos políticos, como no setor de telecomunicações onde o governo obrigou as duas principais empresas a se nacionalizarem, já que o Governo era o principal cliente. Por outro lado, a política restritiva de créditos e a liberalização dos salários das faixas mais baixas acarretaram um aumento nos custos das empresas. Sem contar que grande parte da produção nacional dependia de uma série de subsídios indiretos.

Com relação ao problema das dívidas das empresas, a bolsa de valores empenhou-se na época, em convencer os empresários a abrir o capital de suas empresas com o argumento de que esse recurso financeiro era mais barato. Com a restrição de crédito no mercado interno e o risco de endividar-se no exterior diante de uma possível maxidesvalorização da moeda, o mercado acionário realmente se mostrou uma boa opção para os empresários. De qualquer forma, os grandes grupos privados nacionais se endividaram menos e garantiram maior liquidez que as empresas estatais. Essa cautela vem do fato de que eles não tinham a quem recorrer em caso de dificuldades.

A política do governo no combate à inflação, que se traduziu em taxas livres de juros e contenção de créditos, significou certo risco para as empresas na época. Entretanto, algumas delas possuíam algumas características que as protegiam de certa forma. Na construção civil, por exemplo, grande parte da mão-de-obra podia ser dispensada sem maiores problemas. Por outro lado, empresas que possuíam equipamentos caros correram algum risco naquela conjuntura econômica.

Igualmente preocupante foi o fato de que há 5 anos a região metropolitana de São Paulo não via um investimento de vulto. Era de se esperar que, com essa falta de crescimento, o desemprego surgisse, por exemplo. No entanto, o resto do país começou a receber mais investimentos, que outrora eram canalizados para São Paulo. E não foram todos os setores que tiveram dificuldades. Segundo José Ermírio de Moraes Filho, "a indústria de cimento foi uma das que menos sofreram até agora. Há déficit habitacional no Brasil, é preciso construir casas populares. E as barragens das hidrelétricas também terão de ser levantadas. Tudo isso consumirá muito cimento." (Balanço Anual, 1981, p. 19). Paralelamente, os assalariados continuaram a se organizar em sindicatos para exigir melhores condições de vida. Com o tempo os operários industriais recuperaram o poder aquisitivo de seus salários com uma série de negociações possibilitadas por seguidas greves.

Apesar de todas as intempéries da economia e da política na época, o governo investiu no crescimento das exportações do país, estimulando assim a internacionalização da economia brasileira, e na criação de uma indústria de bens de capital e produtos intermediários, fortalecendo os pontos considerados fracos da cadeia produtiva da época. Nenhuma empresa que entrou com competência nessas atividades perdeu dinheiro. A indústria como um todo ganhou uma série de subsídios do governo para estimular a produção. Da mesma forma, as importações de aço, alumínio, fosfato, matérias-primas petroquímicas e máquinas começaram a diminuir

vertiginosamente depois que as fábricas, cujas construções foram iniciadas na década de 1970, começaram a produzir. Apesar desse avanço, as companhias do país dependentes prioritariamente do aço e da energia elétrica ainda apresentavam sinal de fraqueza.

Em 1981, alguns grupos demonstraram bons resultados, principalmente os grupos financeiros. Os bons resultados desse setor foram proporcionados pelas altas taxas de juros praticadas no mercado naquela época. Por outro lado, os grupos que tiveram mais dificuldades foram os dependentes de atividades industriais. A alta de juros, a queda na demanda, o fraco desempenho nas exportações e a política de cortes das importações, que objetivou aliviar a balança comercial, foram elementos que contribuíram fortemente para o desempenho ruim apresentado por essas empresas.

Até aquele momento, o Brasil acumulara uma dívida de 80 bilhões de dólares, o equivalente a mais de um quarto de seu Produto Interno Bruto. Acreditava-se que para pagá-la, o país teria que gerar excedentes em suas contas externas, com um superávit na balança comercial capaz de conseguir saldo suficiente para quitar a dívida. O problema é que as transações de conta correntes eram as mais deficitárias do mundo. Julgava-se, então, que a maneira mais rápida para reverter essa situação seria tornar o país auto-suficiente em petróleo. A mais difícil seria um reajuste profundo na economia, obtido através de uma longa recessão.

Enquanto isso, o país nada conseguiu além de rolar suas dívidas, através de mais dívidas. A situação esteve de certa forma sob controle, até que certos fatos que ocorreram no mundo começaram a tirar a confiança do investidor. A mudança de regime do Irã em 1978, quando este era um dos países mais estáveis e confiáveis do terceiro mundo; a falta de pagamento dos compromissos da Polônia, outro país confiável; a guerra das Malvinas, lançando dúvidas sobre os interesses de países latino-americanos; e a falta de pagamento dos compromissos do México, a maior dívida do mundo, próxima da brasileira. Os credores passaram então a ser mais prudentes.

Diante de um quadro tão desfavorável, a dúvida que se instalou na ocasião foi a de como os credores puderam emprestar tanto a tomadores com solvência tão duvidosa. Até aquele momento, a única forma dos países financiarem seus déficits era através de empréstimos do FMI ou de países credores, que o faziam, mas segundo medidas econômicas restritivas. Entretanto, um novo mercado surgiu com regras um pouco diferentes. Os eurodólares eram dólares resultantes do déficit do balanço de

pagamentos dos EUA, dos investimentos de empresas norte-americanas e dos gastos militares. Eram recursos depositados a prazo em bancos na Europa e emprestados sem qualquer fiscalização de órgão regulador ou autoridade monetária.

Essa nova fonte de financiamento possibilitou a países como o Brasil financiar seus programas de crescimento. Por que aumentar desemprego, aumentar impostos e restringir importações quando todos os déficits das contas econômicas poderiam ser financiados? Por outro lado, essa nova fonte proporcionou uma grande liquidez ao mercado. No começo da década de 1970, circularam no euromercado aproximadamente 100 bilhões de dólares. Esse número cresceu para 600 bilhões aproximadamente em 1977 e, no início da década de 1980, para 1,5 trilhão de dólares.

A verdade é que o Brasil aproveitou bastante essa situação. Segundo o Banco Central, o volume de empréstimos chegou a 583 milhões de dólares em 1968; em 1971, 2 bilhões; em 1974, 6 bilhões; e em 1981, 45 bilhões de dólares. A facilidade de obtenção desses recursos foi o principal motivo para a entrada de dólares no país, mais do que sua necessidade. Entretanto, se os recursos tivessem sido utilizados para produzir bens ou serviços, a dívida seria justificável. Porém, empréstimos de 300 milhões para pagar os salários do funcionalismo público não foi o melhor exemplo de aplicabilidade de recursos financeiros. Dessa forma, os juros pagos começaram a se tornar um pesadelo na economia. De uma situação onde se pagou 168 milhões de dólares em 1968, o país passou a pagar 9,2 bilhões em 1981, superando a amortização do principal, que foi de 7,7 bilhões de dólares. Tal situação de dívida deixou o país exposto a mudanças na economia mundial.

Por outro lado, a liquidez alcançada com o mercado de eurodólares proporcionou condições para que o petróleo alcançasse os altos preços da época. A primeira crise do petróleo serviu como um alerta para que o país diminuísse seu ritmo de crescimento do PIB. Entretanto, o Brasil continuou importando e aumentando seus gastos públicos como se estivesse alheio aos acontecimentos no mundo. A segunda crise do petróleo serviu como uma nova advertência, porém o país continuou a crescer enquanto o resto do mundo já se retraía. Em dezembro de 1979, o país tomou uma série de medidas contraditórias. O governo desvalorizou a moeda em 30% em relação ao dólar para tornar as exportações mais competitivas e a balança comercial superavitária. Porém, ao adotar uma política salarial expansionista, o governo estimulou a inflação quando deveria estar tomando medidas para contê-la.

Com os banqueiros inquietos, o Brasil tomou o caminho da recessão ao adotar um programa econômico negociado com o FMI. Porém as recomendações do FMI não

provaram ser tão eficazes, pois o país continuou com os meios de pagamento fora do controle, inflação alta e o déficit no orçamento maior do que antes do acordo com o FMI.

Apesar da grave situação da dívida brasileira, o governo acreditou possuir instrumentos de controle inflacionário. A política salarial foi considerada uma delas. Porém, dados do IBGE não indicaram esse fator como uma variável que tivesse tanta influência na inflação. De toda forma, os trabalhadores foram os que menos tinham poder de barganha naquela época, o que tornou fácil a ação do governo com relação a essa política salarial. Essa situação se originou desde a época de Getúlio Vargas quando este acabou com os sindicatos independentes.

A partir dessa crença, talvez infundada, a principal vítima no combate à inflação foram os salários. E depois vieram os investimentos, que foram mais fáceis de cortar do que despesas correntes. O consumo de cimento, por exemplo, foi um bom indicador de queda dos investimentos no país, porque essa matéria-prima possuía um peso relevante no indicador da Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF). Os desembolsos do BNDE também apontaram queda. Os projetos aprovados pela Sudene caíram 56% e os do CDI também ficaram abaixo de níveis de anos anteriores.

O país chegou em 1983 em um nível crítico de recessão que já atravessava há 3 anos. A indústria de cimento, considerada um termômetro das atividades econômicas, enfrentou dificuldades devido à desaceleração da realização de obras públicas e da retração do setor de construção civil.

Para muitos, a única saída foi a exportação, pois o mercado interno não foi suficiente para a sobrevivência das empresas. Entre os setores que mais se destacaram nesta opção foi o de papel e celulose. O setor petroquímico também teve metas ambiciosas para a exportação. As exportações procedentes do pólo de Camaçari registraram um aumento de 24% no primeiro semestre do ano de 1982 em relação ao mesmo período anterior. O estímulo à exportação aconteceu desde meados da década de 1960, quando o governo desejou dar início a um processo de substituição dos importados. Em 1974, o choque do petróleo fez reafirmar essa necessidade.

No meio desse quadro pessimista, existiu uma crença de que, quando o novo presidente assumisse em janeiro de 1985, o país teria uma liderança capaz de retomar o ritmo histórico de crescimento econômico do país, frente a uma estagnação decorrente de uma crise mundial. A expectativa foi de que, no médio prazo, o sistema

financeiro iria sofrer as modificações necessárias para oferecer uma base econômica mais competitiva ao país.

Entretanto, a esfera de poder continuou com os mesmos problemas. Foram vários os sinais de desgaste da classe que comandou o país. O edifício tributário erguido na gestão do Marechal Castello Branco foi retocado tantas vezes que perdeu a seriedade. O sistema foi perdendo credibilidade na medida em que foram criadas exceções.

“Na expressão mais simples, nossa crise política é resultado de uma abertura demasiado lenta. Há cerca de 10 anos, no começo de 1973, quando a candidatura do general Ernesto Geisel ainda balançava aos rumores de continuísmo soprados pelos ajudantes do general Emílio Médici, um seleto grupo de amigos do então futuro presidente tentava construir um plano político de longo prazo para vestir o Brasil com a casaca da democracia. Falava-se em liberdade de imprensa, em controle das Forças Armadas, em anistia e até numa longínqua eleição direta para presidente, desenhada, na época, para 1990.” (Balanço Anual, 1983, p. 34)

Os partidos políticos eram ainda instituições relativamente novas e ainda não tinham se firmado no cenário político. Os dois principais partidos naquela ocasião, o Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e o Partido Democrático Social (PDS), abrigaram uma grande variedade de políticos com opiniões e interesses dos mais diversos. Eram organizações ainda jovens e confusas. De qualquer forma, a década de 1980 foi decisiva para a passagem de poder para as mãos de civis.

Essa característica política também foi notada pelas medidas tomadas. O governo estruturou a economia de tal forma, que o país conviveu simultaneamente com três moedas diferentes no dia-a-dia. A classe alta, realizava parte de suas transações com dólares; a classe média conviveu com a ORTN, que se ajustava a 10% abaixo da inflação; e a classe baixa, que conviveu com o INPC, cerca de 30% abaixo da inflação. Ninguém viveu do cruzeiro porque a moeda não tinha peso.

A economia viveu um cenário pouco confortável. Tinha a maior dívida do mundo, o maior déficit em contas correntes, um dos maiores déficits orçamentários e uma inflação elevada. Recessão e desemprego somaram-se aos efeitos da crise que marcou presença no país durante esses anos. Uma crise motivada pelo simples hábito de gastar mais do que devia e rolar suas dívidas com mais dívidas.

A forma com que o Brasil abordou a crise, porém, pode ter sido errada porque gerou muitas incertezas com relação ao tratamento que o país daria às suas dívidas. O México, por exemplo, entrou em moratória, mas foi decisivo e claro com relação ao tratamento que deu às suas dívidas e os prazos estabelecidos para normalizar a sua situação. O Brasil, por outro lado, estabeleceu acordos e não cumpriu. Na verdade o país já se encontrava em uma moratória, pois havia comunicado que não pagaria as

amortizações dos empréstimos de médio e longo prazo que vencessem em 1983, estimadas em aproximadamente 4,7 bilhões de dólares.

O presidente que assumiu em 1978 teve como encargo reverter essa situação séria de dívida que o país vivia. Entretanto, suas medidas tiveram um efeito inverso, e o país se afundou em processo de depressão e a inflação alta que deixou o país com pouco poder de manobra para sair dessa crise. A dívida externa de 100 bilhões e uma dívida interna equivalente, uma inflação de 200% ao ano, um quadro de desemprego sério, declínio de investimentos, setor público inchado, sistema habitacional e previdência perto da falência e um déficit no orçamento público de aproximadamente 18% do PIB na ocasião são algumas das características que o novo presidente, fosse ele Tancredo ou Maluf, teria que gerenciar. A redução no déficit público levaria a uma redução nos subsídios e provavelmente nos gastos correntes. Assim como baixar a inflação levaria aos mesmos problemas.

De fato foram impostas medidas restritivas na economia, mas principalmente ao setor privado. Enquanto muitas pessoas perderam seus empregos nas empresas privadas, o setor público continuou um ritmo de expansão em seu quadro de funcionários. O funcionalismo, os juros e os subsídios tiveram um grande peso nos gastos públicos. Existiu também o controle de preços realizado pelo CIP, mas que, em contrapartida, afetou a rentabilidade das empresas. Esse problema inibiu investimentos de forma geral e a renovação de equipamentos nas empresas, afetando a qualidade da produção nacional. "As empresas estão no limite máximo de cooperar no combate à inflação com o congelamento de preços", comentou o empresário Antônio Ermírio de Moraes (Balanço Anual, 1985, p. 16)

A área de exportações, canal promissor de escoamento da produção nacional, ainda não mostrava sinais de maturação. Laerte Setúbal Filho, presidente da Associação dos Exportadores Brasileiros (AEB), deixou clara a sua impressão sobre o tema. "Exportar para onde? Se para a Europa não temos preço, no Oriente Médio a concorrência com os produtos europeus nos é desfavorável; a África só quer fazer negócios tipo 'barber' (troca de mercadorias por mercadorias ou escambo), e o nosso governo não aceita; a América Latina reclama do Brasil; e, nos Estados Unidos, cai a demanda. Para quem vender?" (Balanço Anual, 1985, p. 19)

O problema do desemprego também foi grave nessa época, apesar das estatísticas oficiais apontarem para o contrário. Por falta de interesse nos dados reais, o governo não considerou o problema sério. Aliás, o país adquiriu uma capacidade de ocultar seus problemas e o fez continuamente nesse período. Outro exemplo foi sobre

a questão da dívida. Enquanto o Brasil seguiu transparente com relação às suas dívidas de longo e médio prazo, as referentes ao curto prazo não recebiam o mesmo tratamento. A posição perigosa nessa linha de crédito se agravou na medida em que a captação de empréstimos no longo prazo sofreu queda. O déficit público recebeu o mesmo tratamento. O governo ignorou os cálculos que indicassem um problema sério do déficit e, portanto, prolongou a confortável situação do setor público. Com intenções eleitoreiras, o governo aumentou ainda mais o quadro do funcionalismo público, enquanto o setor privado sofreu sérios problemas com demissões.

Por outro lado, as constantes crises serviram como um aprendizado para as empresas. Uma queda no endividamento dos grandes grupos, por exemplo, demonstrou a capacidade que elas tinham de evitar as altas taxas de juros praticadas no mercado. A prática de negociar melhores condições de prazo com fornecedores também contribuiu para essa situação. E ainda, as empresas procuraram obter um controle maior nos estoques, racionalizar mais o imobilizado, instalações e equipamentos de produção, assim como obter mais financiamento através do lançamento de ações. Ou seja, um grande esforço para diminuir custos e baratear seus produtos. Muitas empresas, para driblar a crise, foram em busca do mercado internacional. Outras optaram pela diversificação ou decidiram fazer investimentos com maturação demorada. Na época, a preferência foi pela compra de propriedades agrícolas em regiões ainda pouco exploradas, onde o preço era baixo e a qualidade das terras era boa.

8.3.2. O Plano Cruzado

O plano cruzado foi instituído em 28 de fevereiro de 1986. Uma onda de consumismo se espalhou nos primeiros meses do plano cruzado. Somente nos primeiros 5 meses do ano a produção industrial aumentou 11% com relação ao mesmo período do ano anterior. Parte das causas que explicam o aumento da demanda podem ser creditadas ao congelamento de preços que vigorou no país. A procura foi tão grande que muitos produtos começaram a ser vendidos com ágio. Uma situação que preocupou tanto que começaram a defender o fim do congelamento.

Muitos boicotaram o plano, como os pecuaristas de gado de corte que se recusaram a vender seus produtos ao preço de tabela. Entretanto, o descongelamento foi uma hipótese que a princípio não foi pensada porque vários projetos e obras começaram a sair do papel. Como esses investimentos demoram a ser

implementados, uma inflação foi um risco que o governo não estava disposto a correr com a liberação de preços.

O aumento da demanda interna somado ao bom desempenho nas exportações, impulsionado pelo bom momento que as economias dos países desenvolvidos viveram, possibilitou uma melhora expressiva na receita das empresas. O setor financeiro que se beneficiou bastante com a crise do país, também continuou a apresentar bons resultados.

Em 1987, houve queda do consumo no país na medida em que o Plano Cruzado mostrou sinais de ineficiência e o Plano Bresser ainda não tinha sido definido. Novamente, com uma crise econômica iminente, o governo foi pressionado a encontrar soluções para o déficit público. Entretanto, diminuir os gastos públicos necessariamente acarretaria diminuição da atividade econômica no país. De qualquer forma, o governo realizou um acordo com o FMI cuja proposta foi de aumentar a carga tributária e a receita das empresas públicas para diminuir o déficit das contas públicas do Brasil. A elevação dos preços praticados pelas estatais, decorrente desse acordo, causou polêmica. O governo foi capaz de elevar preços estimulando a inflação, mas não foi capaz de cortar custos. Muito menos foi comentado o contínuo aumento dos gastos públicos com encargos da dívida.

Uma seca que se estendeu desde o final do inverno até o início da primavera trouxe grandes prejuízos à agricultura do país e, conseqüentemente, exerceu uma grande pressão para o aumento da inflação em 1987. O Plano Bresser conteve temporariamente a alta da inflação, que atingiu 365% nesse ano, através do congelamento de preços e salários. Mais uma vez esse método foi colocado em prática.

O problema do corte nos gastos do governo, decorrentes do déficit público, trouxe também maior cautela nos investimentos do setor privado. A falta de infraestrutura do país inibiu qualquer intenção de ampliação dos negócios. Esse quadro também influenciou as exportações do país. Segundo o empresário Abílio dos Santos Diniz (Balanço Anual, 1988, p. 12), o Brasil fechou suas portas para o comércio internacional em um momento em que outros países, mais desenvolvidos, criaram relacionamentos entre países.

Os empresários mais importantes da época clamavam por maior participação na recuperação do País e menor presença do Estado nos negócios. Ângelo Calmon de Sá, do Grupo Econômico, por exemplo, comentou que "setores da economia tradicionalmente beneficiados com os incentivos e subsídios concedidos pelo governo

- entre eles agricultura e indústria - também são responsáveis porque se favoreceram desse processo inflacionário" (Balanço Anual, 1989, p. 14). Entretanto, Mário Amato, então presidente da Federação de Indústrias do Estado de São Paulo, alertou "a indústria pode até pagar mais impostos (...) o que queremos é uma melhor aplicação dos recursos arrecadados".

8.3.3. Novas Abordagens

A inflação ainda perdurou por bastante tempo, sempre atrapalhando o caminho do crescimento do país. Entretanto, o país começou a promover mudanças internas: modificou a política de preços e algumas indústrias onde empresas formavam cartel; iniciou uma abertura com o comércio internacional; começou a promover uma política salarial de livre negociação. Pela primeira vez, o governo demonstrou querer combater a inflação com recessão, deixando de lado as seguidas indexações que acompanharam essa história. A idéia foi restringir o fluxo de moeda, revigorar a política fiscal e controlar os gastos do governo. Sem criar demandas na economia e sem moeda pra gastar, a recessão bateu na porta da economia brasileira como uma tentativa para conter a inflação. Mas naquela altura, o nível de sofisticação da economia, acostumada com inflação alta, mostrou-se um forte impeditivo.

Apesar das mudanças, algumas correntes de pensamento acreditavam que a inflação no Brasil somente diminuiria se fossem realizadas as reformas estruturais. Acabar com a ineficiência do conflito distributivo, do atraso tecnológico, da miséria e da situação financeira do Estado. De qualquer forma, as empresas estatais continuaram a promover cortes nos seus gastos para reduzir seus custos. Porém, essas ações foram estimuladas em troca de maior disponibilidade de recursos para investimentos. O que não evitou os grandes prejuízos das estatais naquela época, principalmente as de energia elétrica, esgoto e gás e companhias telefônicas, que se encontravam bastante endividadas.

Do lado da iniciativa privada, um fenômeno que havia surgido a partir da política de juros altos para conter a inflação durante o governo de Sarney ganhou maior notoriedade. Muitas empresas, que não estavam endividadas, tiveram ganhos financeiros elevados. Entretanto, a realização das atividades operacionais em paralelo com as atividades financeiras foi interrompida em 15 de março de 1990. O governo confiscou por um ano e meio 80% das aplicações de curtíssimo prazo, abriu as importações, aumentou os impostos, cortou as folhas de pagamento e os

investimentos das estatais e manteve uma política de câmbio irreal, que só voltou a níveis condizentes com os custos industriais a partir de setembro daquele ano.

Em 1991, foi lançado o Plano Collor II cuja abordagem foi desindexar a economia e acabar com os distúrbios produzidos pelas operações overnight. Com esse novo plano, o país acumulou seu sexto choque econômico em seis anos, todos acompanhados de reformas monetárias; um confisco dos ativos financeiros; desvalorizações reais da dívida interna; duas moratórias da dívida interna; seis Ministros da Fazenda; e sete Presidentes do Banco Central. O programa de mais longa duração, o Plano Cruzado, durou apenas nove meses.

O déficit do setor público continuou a ser um dos principais inimigos da economia brasileira e uma das principais causas da inflação. Apesar do Plano Collor I, o mais ousado, ter conseguido superávit nas contas públicas, sua influência não atingiu os níveis estruturais do problema brasileiro. Com a volta do déficit em 1991, o governo ficou com restrições de financiamento por ter perdido crédito público. Entretanto, após modificações na equipe econômica do governo, o novo negociador da dívida externa, Pedro Malan, conseguiu mudar as condições da dívida externa, possibilitando a obtenção de novos recursos para o país.

De qualquer forma, a economia perdeu sua liquidez, juntamente com a queda generalizada dos lucros das empresas e dos prejuízos que deixaram de ser exclusivos das empresas estatais. Os resultados ruins de 1990 e 1991 foram também consequência do controle de preços, da taxa cambial e os altos custos das tarifas de energia, salários e preço de matéria-prima. Sobre a falta de crédito, Antonio Ermírio de Moraes comentou que "as empresas precisam ganhar muito para poder investir, pois não há financiamento de longo prazo." (Balanço Anual, 1991, p. 37). Como consequência desse momento ruim, as empresas tiveram que reduzir seus quadros de funcionários, fechar unidade de produção, alienar imóveis e promover reorganização societária.

O ano de 1992 foi marcado por recessão com crescimento apenas nas áreas de agricultura e exportações. No campo externo, o país obteve um desempenho melhor. As reservas cambiais cresceram e a balança comercial registrou superávit da ordem de 14,7 bilhões de dólares. Entretanto, a questão sobre a capacidade de atender uma demanda interna no caso de aquecimento continuou em pauta. A falta de investimentos no passado foi preocupante, pois as empresas se ajustaram a um cenário de demandas baixas. De qualquer forma, membros de alguns setores afirmaram que o mercado externo era um integrante vital. Por exemplo, "o setor de

Papel e Celulose não pode ignorar o mercado internacional (...) todos os nossos planos de investimentos são feitos pensando nas exportações" (Balanço Anual, 1992, p. 18), afirmou Horácio Cherkassky, então líder na Klabin.

Enquanto isso, a inflação continuou a se apresentar fortemente, e o governo a tentar contê-la através das taxas de juros. Várias empresas buscaram na justiça, liminares para não pagar determinados impostos, o que resultou em uma queda no arrecadamento tributário de 10% no ano de 1991, quando o esperado era um aumento depois das reformas de emergência de dezembro.

Novamente, o processo de recessão e a diminuição das alíquotas de importação obrigaram as empresas a promover reestruturações internas em busca de maior qualidade e produtividade. Enxugamento, redução do quadro de funcionários e terceirização foram medidas abordadas nesse sentido. Igualmente foi necessário reduzir os ativos, captar recursos financeiros mais baratos e, inevitavelmente, reduzir os planos de investimentos. Até porque, a sequência de anos ruins deixou as empresas descapitalizadas.

O problema no investimento foi onde buscar o dinheiro. Com as seguidas crises econômicas, o governo também perdeu sua capacidade de financiar. O mercado financeiro interno também não teve condições de oferecer linhas de crédito no longo prazo para projetos de longa maturação. A alternativa viável foi buscar financiamentos no mercado financeiro internacional.

O País, acostumado às seguidas crises econômicas, viveu nessa época também uma séria crise política que resultou no impeachment do então Presidente da República, Fernando Collor de Mello.

8.3.4. Um Novo Ciclo de Crescimento

Em meio a crises políticas e econômicas, o governo tentou costurar as pré-condições para acabar com a inflação através da desindexação da economia. Quando assumiu o ministério da fazenda, Fernando Henrique Cardoso (FHC) comentou que o problema do país era interno. O país perdeu sua capacidade de gerir sua moeda e, através do Programa de Ação Imediata (PAI), o governo pretendeu realizar um corte nos gastos desnecessários do setor público como condição necessária para iniciar outras reformas na economia. Renegociou o pagamento da dívida pública; criou controles para conter os gastos estaduais, como, por exemplo, ao aplicar a Lei do Colarinho Branco; preparou projeto dando mais poder ao Banco Central de intervir em agentes financeiros; consolidou contas do Tesouro Nacional e do Banco Central.

A Secretaria da Receita Federal também começou a agir contra a sonegação de impostos e as privatizações retomaram seu rumo, principalmente nas áreas de siderurgia e petroquímica. Certamente, a sequência de privatizações no país dependeu de grande vontade política. Quanto à origem do capital, o leilão da Usiminas ressuscitou velhas questões sobre a participação do capital estrangeiro nas privatizações. Entretanto, a venda das estatais fortaleceu ainda mais alguns grupos com forte presença nacional, como a Odebrecht, que adquiriu participações em várias empresas de química e petroquímica.

O aquecimento da economia brasileira contribuiu para um aumento das importações de bens de capital, máquinas industriais e matérias-primas, entre outros. Essa situação se acentuou no segundo semestre de 1992 quando houve mais uma redução tarifária de importação. Por outro lado, as exportações foram uma grande saída para as dificuldades financeiras das empresas do setor de Papel e Celulose, por exemplo. Algumas pequenas empresas também encontram nesse caminho oportunidades que antes foram de exclusividade das grandes empresas.

Em 1994, o então ex-Ministro da Fazenda, FHC, foi eleito Presidente da República. No seu discurso de vitória declarou que suas prioridades seriam uma política externa agressiva; um processo de privatização mais extenso; reformas na máquina do governo através de revisão constitucional; e maior atenção às áreas sociais, incluindo saúde e educação.

"Nas nossas propostas de governo temos claramente a necessidade de retomar a construção civil, a irrigação, a reforma agrária, porque esses instrumentos não dizem respeito diretamente à taxa de crescimento, mas dizem respeito à taxa de bem-estar da população mais pobre (...) Tem que ser uma privatização que renda alguma coisa e, também, não podemos fazer como alguns outros países fizeram, que pegaram o dinheiro da privatização e pagaram salários, porque aí o equilíbrio orçamentário feito dessa maneira não é bom." (Fernando Henrique Cardoso, Presidente da República eleito em Balanço Anual, 1994, p. 9 e 10)

A premissa básica para que o país conseguisse adotar novas medidas de crescimento passou a ser a consolidação da estabilização, com inflação baixa.

O processo de privatização não foi aceito rapidamente. Houve muita confusão envolvendo os leilões. Começou na década de 1980 com a privatização de 38 empresas que haviam sido assumidas pelo Estado por estarem com problemas financeiros. Em 1990, com o Programa Nacional de Desestatização, quinze empresas foram vendidas com um valor total de US\$ 4,7 bilhões. Outras 18 foram privatizadas na época de Itamar Franco, rendendo US\$ 5,8 bilhões, em sua maioria de siderurgia e petroquímica.

Já com o novo Governo, em 1995, começaram a circular no Congresso projetos de reforma fiscal ligados às reformas administrativas e da Previdência Social. Duas questões sérias para possibilitar um ajuste fiscal estrutural. Principalmente a questão da folha de pagamentos do setor público, que somente crescera nos últimos anos. Com as privatizações que estavam ocorrendo ou programadas, o governo esperava arrecadar fundos para reduzir seus passivos e então diminuir os encargos da dívida.

No entanto, apesar dos fracassos acumulados pelos Planos que antecederam ao Real, eles foram importantes, pois contribuíram para estabelecer alguma condição necessária para a estabilização econômica. O Cruzado, em 1986; Bresser, em 1989; Verão, 1989; e Collor, em 1990. A conjuntura do país naquela ocasião foi diferente e, em parte, todos os Planos contribuíram para isso. A economia ficou mais aberta, a dívida externa foi negociada, as reservas cambiais aumentaram acima de US\$ 40 bilhões. Da mesma forma, o setor privado se capitalizou e passou a existir maior produtividade e competitividade. "O desenvolvimento brasileiro será favorecido pela estabilização interna, pela retomada da economia mundial e pela existência de recursos ávidos por investimentos com rentabilidade elevada, que só um país em crescimento pode oferecer" (Balanço Anual, 1995, p. 18), comentou Emílio Odebrecht, então Presidente da Odebrecht S.A.

A inflação passou e uma série de problemas que habitaram diversos setores da economia foi descoberta. A agricultura sofreu com um cenário de preços baixos e juros altos; alguns segmentos do sistema financeiro começaram a se complicar, mais ainda com a quebra do Banco Econômico; o comércio sofreu com uma grande queda nas vendas; e por fim o desemprego começou a aumentar.

Para evitar uma crise com o aumento da demanda, o governo abriu as portas para a importação para evitar um aumento de preços. Logo depois, em fevereiro de 1995, passou a controlar a demanda apertando o crédito e endurecendo as regras do recolhimento compulsório dos bancos junto ao Banco Central. Como as importações começaram a crescer, e as exportações, pelo contrário, entraram em queda, o governo tentou modificar o regime de câmbio para um sistema de bandas de maneira confusa. Dessa forma, o saldo da balança comercial apresentou insistentemente resultados negativos.

Com a crise do México, aconteceu fuga de capital. No período que se seguiu à crise, a preocupação maior do governo foi proteger as reservas cambiais e conter qualquer surto inflacionário, mesmo que tivesse impostos impeditivos ao consumo e ao desenvolvimento. Entretanto, a partir de maio de 1995, o capital retornou e o país

acumulou reservas cambiais de US\$ 46 bilhões aproximadamente. Mas o aumento da entrada de capitais teve seu preço, pois para absorver a moeda estrangeira que entrou, o governo teve que disponibilizar moeda nacional, seja através de novas emissões ou de lançamento de dívida pública. Somente entre os meses de julho e agosto a dívida cresceu 16 bilhões de reais.

Passado um momento inicial de grande consumo no país e em um cenário de moeda estável, o país começou a sofrer com juros elevados, retração da demanda e da produção e pesada restrição de liquidez. Outro sério problema foi a inadimplência setorial e que deixou as instituições financeiras mais rigorosas. O problema nasceu porque os preços de produtos continuaram no mesmo patamar, e até muitas vezes decresceu e, por outro lado, as taxas aplicadas ao financiamento cresceram.

Apesar de tantas mudanças no cenário econômico, o déficit público continuou mostrando presença. A abordagem ao problema, como de costume, passou por ajuste em preços e tarifas, novos impostos e aumento dos antigos. No entanto, a recessão passou a ser a palavra mais comentada no país.

Naquela conjuntura, o mau desempenho da atividade exportadora foi afetado por diversos fatores: rigidez da política cambial, nas altas taxas de juro, na escassez de créditos, nos elevados impostos e encargos, nos custos de fretes, transportes, embarques, seguros etc. As reservas cambiais se mantiveram altas, no entanto, por causa da entrada de capitais financeiros e produtivos. E também por causa das privatizações.

Em 1996, o Governo lançou o seu projeto de 42 metas com intenção de retomar o desenvolvimento da infra-estrutura do país, que há anos fora deixada ao ostracismo por falta de investimentos. De forma geral, as obras mais importantes incluíram quatro grandes hidrovias, o gasoduto Brasil-Bolívia, obras de recuperação de seis rodovias e modernização de três grandes portos. Porém existiram preocupações nas seguintes áreas: hidrelétricas, rodovias, hidrovias, portos, aeroportos, energia, comunicação, correios, saúde, saneamento, educação, justiça. O projeto teve apenas a missão de resolver alguns problemas críticos na infraestrutura do país, que acumulara um déficit anual em infraestrutura de US\$ 20 bilhões, e oferecer condições para o crescimento e a competitividade da produção nacional. Dos 54 bilhões de reais orçados para cumprir as metas do projeto, 10 bilhões foram recursos fiscais garantidos no orçamento do biênio 1997-98. O restante dependeu exclusivamente de organismos internacionais e investidores privados, como o International Finance Corporation (IFC), braço financeiro do Banco Mundial.

De forma geral, os projetos que passaram pela iniciativa privada foram mais fáceis de garantir financiamento com boas condições, como foi o caso de saneamento, estradas com pedágios e ferrovias. Os projetos com retorno duvidoso e de longo prazo tiveram maior dificuldade de financiamento, como o caso das usinas hidrelétricas. Entretanto, com as privatizações que ocorreram e estavam para acontecer, parte dessa responsabilidade de realizar os projetos passou para a iniciativa privada.

Mas o país continuou a apresentar problemas sérios na sua economia. O risco de uma crise cambial, estimulada pelo mau desempenho das contas externas do país, começou a se fazer mais presente. Ainda mais com a crise cambial do Leste Asiático. A conta fiscal apresentou melhoras em 1996, no entanto não foi o suficiente para acalmar os investidores em 1997. O déficit público que o país acumulou em 1995 foi de 7,05% do PIB.

Para sanar este problema de déficit, o governo começou a aumentar a carga tributária no país para arrecadar mais recursos financeiros. Há 50 anos a carga tributária correspondia a 15% do PIB; em 1958, subiu para 18,7%; nas três décadas seguintes se estabilizou em 20%; e no ano de 1998 chegou aos 30%, segundo alguns especialistas sérios da área, embora a receita federal alegasse 27,95%.

Porém, parte do problema das contas públicas veio da esfera estadual. Foram concedidos muitos aumentos quando os novos governadores assumiram seus cargos. Somente a partir de negociações do governo federal com o estadual que as contas dos estados começaram a se tornar menos problemáticas. Privatizações foram realizadas, programas de demissão voluntária e acordos de refinanciamento fizeram parte das negociações. O resultado foi percebido com a diminuição do déficit dos estados e município de 0,72% do PIB em outubro de 1996 para 0,07% em julho de 1997.

Em 1997, o Programa Nacional de Desestatização (PND) ganhou maior velocidade e fechou com um saldo de US\$ 25,5 bilhões aproximadamente. Nesse período foram privatizadas a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD); distribuidoras estaduais de energia; bancos; ferrovias; etc.

8.4. Construção Civil

8.4.1. Segmentação do Setor de Construção Civil

O setor de construção civil é muito amplo. Existem diversas empresas que atuam sob o rótulo de empreiteiras e construtoras. Tendo em vista a dimensão que o mercado de construção pode assumir, esse trabalho irá assumir a seguinte classificação: edificação, construção pesada, montagem industrial e serviços especiais e auxiliares (Chaves, 1985). A tabela 8.5 apresenta as principais características desses segmentos.

Tabela 8.5 – Características dos Segmentos de Empresas da Construção Civil.

Dimensões	Edificações	Construção Pesada	Montagem Industrial	Serviços Especiais e Auxiliares
Principais Atividades	Construção de edifícios residenciais, comerciais, de serviços e institucionais, edificações modulares horizontais, edificações industriais.	a construção de infraestrutura viária, urbana e industrial (terraplenagens, drenagens, pavimentação e outros serviços e obras ligados à construção de rodovias; infra-estrutura ferroviária, aeroportos, vias urbanas etc) ; construção de obras estruturais e de arte (pontes, elevados, contenção de encostas etc) ; construção de obras de saneamento (captação, adução, preservação, tratamento e distribuição de água, redes de esgotos, canalizações diversas); construção de barragens hidrelétricas, dutos, túneis, super-estrutura ferroviária, sistemas de metrô e obras de tecnologia especial (fundações especiais, perfuração de poços de gás e petróleo etc)	a montagem de estruturas mecânicas, elétricas, eletromecânicas e hidromecânicas para a instalação de indústrias, montagem de sistemas de geração, transmissão e de distribuição de energia elétrica; montagem de sistemas de telecomunicação; montagem de estruturas metálicas para finalidades diversas; montagem de sistemas de exploração de recursos naturais e especialmente de refinarias de petróleo e obras sub-aquáticas.	As empresas desse segmento desempenham atividades complementares às dos outros segmentos. Essas atividades podem variar desde uma natureza altamente técnica até as mais simples.
Organização do segmento	Heterogeneidade e o grande número de unidades produtivas.	Menor heterogeneidade das unidades produtivas. Por outro lado, estão presentes nesse segmento as grandes empresas e também as de pequeno porte.	Pequeno número de empresas com alta concentração de mercado.	Não detalhado
Especialização	As empresas tendem a se especializar pelo porte de obra.	Não existe um grau de especialização técnica. Em geral, as obras de grande porte estão reservadas às grandes empresas.	As obras de maior complexidade tecnológica estão reservadas às grandes empresas.	Não detalhado
Atuação em Outros Subsetores	Não é típico desse segmento.	As grandes e médias empresas são diversificadas.	Diversificação de grandes empresas.	Não detalhado
Demanda Típica	Mercado privado de pessoas físicas ou empresas financiadas na maior parte das vezes pelo Estado, através do Sistema Financeiro da Habitação.	A demanda desse segmento é basicamente pública, pois inclui toda a necessidade de obras de infraestrutura do país.	Os clientes típicos são empresas industriais estatais e privadas.	Não detalhado
Formas de Contrato e Comercialização Interna	Obras contratadas ou por iniciativa própria.	Obras contratadas.	Obras contratadas.	Não detalhado

8.4.2. A História da Indústria de Construção Pesada no Brasil

O desenvolvimento da indústria de construção pesada no país está intimamente relacionado com o progresso econômico e social do Brasil. As ferrovias brasileiras, os portos, a malha rodoviária, que se transformou no principal modal de transporte, e as grandes barragens e usinas geradoras de energia fazem parte da história de nosso país. Entender a evolução desses setores da infraestrutura brasileira significa entender a origem das grandes empresas de construção civil assim como de muitas outras indústrias, que somente puderam existir a partir do progresso empreendido no país ao longo do século XX.

Igualmente importante, o processo de internacionalização das empresas do setor de construção deve ser incluído nessa análise. Esse processo reflete não somente o grau de maturidade tecnológica das empresas atuantes nessa indústria, mas também a capacidade do país desenvolver uma política internacional e gerar recursos financeiros importantes para a realização de obras em outros países. Essa última questão foi fundamental para a internacionalização das empresas, pois proporcionou a possibilidade de competição com grupos internacionais de construção com origem nos países mais desenvolvidos, onde a oferta de capital era mais ampla.

8.4.3. O período do Café e os Anos 30

Paralelamente ao desenvolvimento da indústria de café, vários componentes da infraestrutura de nosso país foram necessários para possibilitar a movimentação da produção cafeeira que surgiu.

Segundo Castro (1979), a construção das estradas de ferro foi realizada basicamente em dois grandes períodos: de 1852 até 1880 e de 1906 até 1913. O primeiro período se inseriu no momento das grandes construções de ferrovias lideradas pela Inglaterra em todo o mundo. E o segundo período, que viria a complementar a expansão já realizada, manifestou-se sob o comando de grandes empresas estrangeiras - a Great Western of Brazil, no Nordeste, a Leopoldina Railway na Região Central, a Brazil Railway Co., no Sul do país.

Muito embora existissem outras razões para a existência de ferrovias, a indústria do café foi a principal responsável pelo seu desenvolvimento, o que pode ser conferido pela grande concentração da malha ferroviária na região do café que incluiu o Espírito

Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. A expansão da extensão da malha ferroviária está representada na tabela 8.6.

Tabela 8.6 – Expansão das Estradas de Ferro das Primeiras Linhas em 1854 à 1929.

ANO	REGIÃO CAFEEIRA Km	BRASIL Km
1854	14,5	14,5
1859	77,9	109,4
1864	163,2	411,3
1869	450,4	713,1
1874	1.053,1	1.357,3
1879	2.395,9	2.895,7
1884	3.830,1	6.324,6
1889	5.590,3	9.076,1
1894	7.676,6	12.474,3
1899	8.713,9	13.980,6
1904	10.212,0	16.023,9
1906	11.281,3	17.340,4
1910	-	21.466,6
1915	-	26.646,6
1920	-	28.556,2
1925	-	32.000,3
1929	18.326,1	32.000,3

Fonte: Silva (1976, p. 58)

A responsabilidade pela execução da construção das vias férreas podia ficar a cargo tanto das próprias companhias proprietárias como podia ser transferida para as empreiteiras que surgiram naquela época (Cechin, 1978 apud Jobim et al, 1983, pág. 7). Segundo Cechin, as primeiras empresas de construção do país contrataram companhias empreiteiras britânicas para execução integral das obras, que, por sua vez, contrataram outras companhias norte-americanas ou até mesmo brasileiras para a realização de atividades mais simples. A partir da década de 1870, conforme o conhecimento técnico era transferido para brasileiros, as construções nas ferrovias foram sendo realizadas por empreiteiros brasileiros. Essa transição foi também estimulada porque o custo de obra das empresas brasileiras era menor que o das empresas internacionais.

Conforme Castro (1979), a indústria do café também estimulou o desenvolvimento de outro segmento do setor de transportes. Juntamente com a construção de conexões entre as estradas de ferro, o melhoramento dos portos existentes e a construção de novos eram necessários devido à crescente importância do comércio de cabotagem. Entretanto, em um primeiro momento, os portos

brasileiros foram construídos e/ou administrados por empresas estrangeiras interessadas em controlar o comércio inter-regional ou internacional do país.

A expansão do transporte ferroviário e portuário no Brasil acelerou o desenvolvimento industrial brasileiro e sua conseqüente urbanização. Esse desenvolvimento resultou em uma maior necessidade de energia elétrica para movimentar o progresso que se apresentava naquela ocasião. Portanto, a expansão da produção energética conferiu grande importância ao mercado de construção de barragens, necessárias para a instalação de usinas hidroelétricas. A julgar a relevância desse setor, em 1907, menos de 5% da energia utilizada pelas indústrias do país era elétrica, participação essa que subiu para quase 50% em 1920. O crescimento da potência instalada pode ser verificado na tabela 8.7.

Tabela 8.7 – Potência Elétrica Instalada no Brasil.

ANO	POTÊNCIA (C.V.)
1890	10.350
1900	17.441
1905	60.778
1910	203.901
1925	475.652

Fonte: Silva (1976, p. 99)

A propriedade das hidrelétricas construídas durante esse período foi basicamente de grupos privados de capital estrangeiro. As obras, que seguiram o mesmo padrão das que ocorreram com a ferroviária, foram efetuadas predominantemente pelas empresas concessionárias e, em menor grau, por empreitada de origem em sua maioria estrangeira.

A participação do estado até aquele momento se restringiu a garantir a estabilidade dos juros em um nível que possibilitasse a importação de material para a construção ferroviária e a construção, através do DNOCS, de diversas barragens contra a seca no nordeste. Segundo matéria publicada no Estado de São Paulo (1978, apud Jobim et al, 1983, pág. 11), as empresas nacionais também não demonstraram qualquer amadurecimento tecnológico e financeiro naquele período. Elas eram pequenas, desprovidas de estrutura administrativa, carentes de tecnologia própria, com reduzidos equipamentos etc. Devido a essa fraqueza, a parcela mais rentável e dinâmica do setor foi dominada por empresas estrangeiras ou de serviços públicos, como a Light, que executavam suas próprias obras ou através de empresas construtoras, como Hugo Cooper ou a Christiani & Nielsen. Essa predominância de

empresas estrangeiras na execução de obras de infraestrutura caracterizou esse período.

O período que começou a partir de 1930 testemunhou uma transformação importante na estrutura de transporte do Brasil, assim como o surgimento do Estado como grande interventor na economia nacional, numa tentativa de assegurar o controle de diversos setores da infraestrutura. Durante esse período, o Poder Central instituiu o Código de Águas em 1934 e a criação do conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica em 1939, no setor de energia elétrica; na política de transportes, o Plano Nacional de Viação em 1934; no transporte rodoviário, a criação do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) em 1934; no transporte ferroviário, a criação do Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF) em 1941; na área portuária, a criação do Departamento Nacional de Portos e Navegação (DNPN) em 1934; e no saneamento, a criação do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) em 1934.

A estagnação da produção agrícola verificada a partir de 1930 e a eclosão da segunda guerra mundial, que acarretou dificuldades na importação de equipamentos e combustível, colaboraram para a decadência do transporte ferroviário no país. Em contrapartida, a rede rodoviária começou a experimentar um crescente interesse pela sua expansão, principalmente de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

No campo da energia elétrica, a crise de 1929 e a segunda guerra mundial contribuíram para a retração da atividade industrial, que, por conseguinte, resultou em uma menor demanda por energia. Entretanto, a regulamentação de um Código de Águas marcou o início de uma participação mais ativa do Estado nesse setor, que era marcado principalmente pela presença de empresas estrangeiras de construção.

Muito embora tenha sido observada no período de 1930 a 1945 uma retração da maioria dos setores de infra-estrutura do país, as obras públicas de saneamento e transporte urbano constituíram uma fonte importante de demanda de construção. Porém, não existiu nenhuma evidência naquele período do surgimento de grandes construtoras nacionais no Brasil.

8.5. Indústria Química

As origens da química são quase tão antigas quanto a existência da humanidade. Os homens da idade da pedra provavelmente não permaneciam indiferentes quando um pedaço de madeira se transformava ao ser consumido pelo fogo. As transformações no aspecto, cheiro e gosto de um pedaço de carne que se deteriorava. Simples observações como essas de alguma forma conduziram a outras aquisições de conhecimento mais significativas sobre o tema.

O manuseio do cobre e do bronze abriu caminho para o ferro e o aço. A metalurgia dos metais assumiu um papel muito importante na civilização primitiva e proporcionou uma riqueza de informações químicas já naquela época. Os egípcios, por exemplo, foram capazes de obter metais de diferentes minérios. Inclusive, segundo alguns especialistas, a origem da palavra química advém de uma palavra antiga, Khemeia, que pode estar relacionada ao nome que os egípcios davam ao seu próprio país, Kham. Por outro lado, outros especialistas creditam à palavra grega chyma, a origem da química por significar “fundir” ou “moldar metal”.

Da mesma forma, o curtimento de couros, a fiação, a obtenção dos primeiros remédios extraídos de plantas, produção de produtos para a limpeza etc., são todas atividades que antecederam a indústria química como conhecemos atualmente.

O desenvolvimento e sucesso da indústria química moderna baseiam-se no relacionamento entre as atividades de desenvolver novos produtos e materiais através de ensaios de laboratório e a sua aplicação na produção em escala industrial. A primeira tarefa está no campo da química e a segunda no da engenharia química.

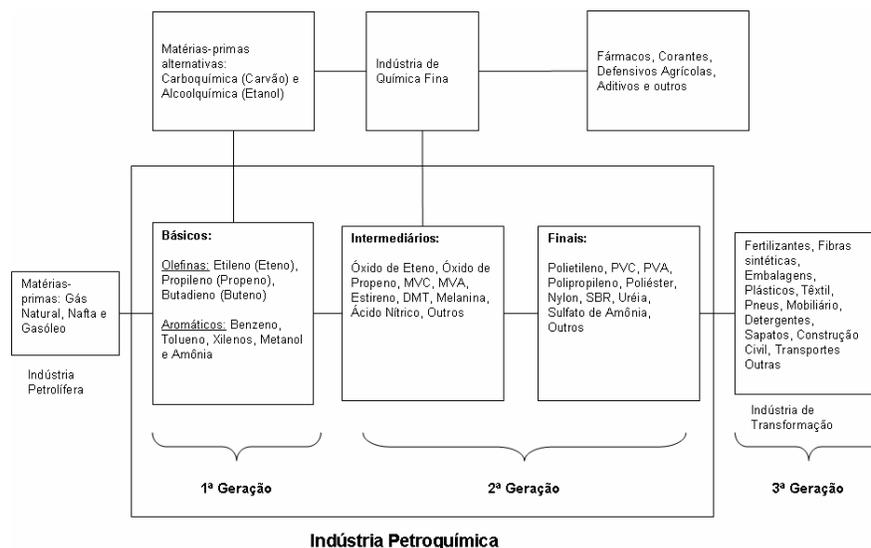
De forma resumida, a indústria química mundial surgiu de duas fontes distintas:

- Indústria química alemã, desenvolvida através da química derivada do carvão;
- Indústria química norte-americana, desenvolvida por engenheiros químicos a partir da química derivada do petróleo.

8.5.1. Características da Indústria Petroquímica

A indústria petroquímica está estruturada segundo apresentado na figura 8.1. Os produtos dessa indústria dividem-se em básicos (primeira geração), intermediários (segunda geração) e finais (segunda geração).

Figura 8.1 – Produção Petroquímica e Relações Interindustriais



Fonte: Guerra (1994)

A tecnologia empregada na indústria química assume vital importância, pois além de ser capital-intensiva, ela também é tecnológico-intensiva. As mudanças ocorridas nas características tecnológicas das indústrias já foram responsáveis pelo surgimento e desaparecimento de várias empresas. Segundo Suarez (1986 apud Guerra, 1993), a tecnologia na indústria petroquímica pode ser classificada segundo a tabela 8.8. A tecnologia central dos pólos petroquímicos do Brasil foi importada.

Tabela 8.8 – Características dos tipos de tecnologia na Indústria Petroquímica

Tecnologia	Segmento de Empresas	Sub-área	Descrição
Tecnologia Central	Grandes empresas químicas e petroquímicas internacionais, licenciadoras do processo e da engenharia básica e prestadoras de assistência técnica, quando o controle de licenciamento assim explicita.	Engenharia de Processo	Especificação das operações químicas e físicas presentes na produção petroquímica. Responsável pelas atividades de pesquisa e desenvolvimento de processos e novos produtos, testados, geralmente, em plantas piloto ou semi-industriais.
		Engenharia Básica	Adequação das normas traçadas pela engenharia do processo às condições do projeto da planta, na escala planejada para o mercado. Realiza especificação dos equipamentos, materiais, instrumentação e controle. Responsável pela definição da demanda petroquímica por bens de capital.
Tecnologia Periférica	Detalhamento e montagem do projeto básico. Normalmente executada por empresas de engenharia prestadora de serviço.	Engenharia de Detalhe	
		Engenharia de Montagem	
Tecnologia Operacional		Engenharia de Planta	Inicia a operação do processo e normalmente está sob a responsabilidade da empresa que realizou a

Tecnologia	Segmento de Empresas	Sub-área	Descrição
			engenharia de processo.
		Engenharia de Produto	Obtenção de novos produtos e/ou modificações físicas ou químicas nos já existentes.
		Engenharia de Aplicação	

Fonte: Guerra (1993)

Uma outra classificação empregada para produtos e amplamente adotada é a que define grupo de produtos químicos. Essa classificação e suas características estão apresentadas na tabela 8.9.

Tabela 8.9 – Classificação dos produtos químicos.

Características	Commodities	Pseudocommodities	Produtos de química fina	Especialidades químicas
Definição	Prozuidos com especificações padronizadas para uma gama variada de usos.	Produtos diferenciados.	Prozuidos para um ou mais usos finais, segundo padrões geralmente aceitos, como "U.S. Pharmacopeia" ou "Food Chemical Codex" dos EUA ou seus equivalentes em outros países. Geralmente não são patenteados.	Projetados para finalidade específica do cliente.
Matéria-prima	Cativa.	Cativa.	-	Comprada de terceiros.
Vendas	Vendas concentradas em um pequeno número de clientes e realizadas a partir de especificações do produto. A venda é realizada através de especificações de composição.	Poucos clientes, mas grandes consumidores. A venda é realizada através de especificações de desempenho.	Pequeno número de clientes em volumes pequenos. A venda é realizada através de especificações de composição.	Grande número de clientes que compram em pequenas quantidades. A venda é realizada através de especificações de desempenho.
Uso final	Empregados na elaboração de outros produtos.	Empregados na elaboração de outros produtos.	Podem ser empregados na elaboração de outros produtos ou vendidos ao consumidor final.	Podem ser empregados na elaboração de outros produtos ou vendidos ao consumidor final.
Produção	Produção em larga escala em unidades de operação contínua.	Produção em larga escala em unidades de operação contínua.	Produção em pequena escala com finalidades específicas. Produção em unidades de multipropósito.	Produção em pequena escala com finalidades específicas. Produção em unidades de multipropósito.
Conhecimento de processo	É possível adquirir de outras fontes, como empresas licenciadoras, consultorias, outros fabricantes etc.	É possível adquirir de outras fontes, como empresas licenciadoras, consultorias, outros fabricantes etc.	É possível adquirir de outras fontes, como empresas licenciadoras, consultorias, outros fabricantes etc.	Deve ser desenvolvido pela própria empresa.
Necessidade de capital	Capital-intensivo.	Capital-intensivo.	Não necessitam de grandes investimentos.	Não necessitam de grandes investimentos.

Características	Commodities	Pseudocommodities	Produtos de química fina	Especialidades químicas
Exemplos de produtos	Amônia, ácido sulfúrico, eteno, metanol e gases industriais.	Resinas termoplásticas, fibras artificiais e elastômeros.	Ácido acetil-salicílico, sacarina, aromatizantes e fármacos.	Compostos funcionais multipropósito: Absorventes de raio ultravioleta, corantes, enzimas, espessantes etc. Compostos prontos para uso final: Aditivos para impressão, aditivos para papel, especialidades para cosméticos, pesticidas formulados, produtos químicos para limpeza industrial e institucional etc.
Vendas nos EUA em 1973 (em bilhões de US\$)	19	14	3	10
Vendas nos EUA em 1996 (em bilhões de US\$)	60	50	20	80

Fonte: Wongtschowski (1999).

Investimento em pesquisa e desenvolvimento também exerce um papel fundamental no crescimento das empresas químicas. As empresas de commodities gastam de 3 a 5% das vendas, as de especialidades químicas entre 6 e 8% e as indústrias farmacêuticas entre 7 e 10% (Wongtschowski, 1999, p. 53). A grandeza desses investimentos é representada pelos valores absolutos gastos por países. Somente os EUA investiram em 1997 cerca de 19 bilhões de dólares, a Europa Ocidental 23 bilhões de dólares e o Japão cerca de 11 bilhões de dólares em 1996.

A matéria-prima assume o maior peso nos custos variável e total. Em 1988, no Brasil e nos EUA, a matéria-prima representou 88% e 93%, respectivamente, do custo variável, e 60% e 78%, respectivamente, do custo total. A menor participação da matéria-prima brasileira nos custos foi devido ao “subsídio” da nafta promovido na indústria petroquímica.

O custo da mão-de-obra não tem um grande peso no custo total na indústria petroquímica. Entretanto, ela é bastante qualificada e bem remunerada se comparada com outras indústrias. Como o processo produtivo envolve elevadas pressões e temperaturas e resulta em produtos corrosivos e tóxicos, a operação industrial requer um sistema fechado de produção, ou seja, um sistema sem intervenção direta do homem sobre o material ao longo do processo (Guerra, 1994). Somado a isso, as rígidas especificações do produto e as condições críticas de produção, exigem uma operação automatizada. Essas características do sistema de produção petroquímica conferem à indústria uma elevada relação capital/trabalho.

O custo de transporte de matéria-prima na indústria é proporcional às distâncias que ela percorre. Quanto mais básico for o produto menor é o seu valor agregado. Por esse motivo, as empresas de petroquímica básica, de segunda e de terceira geração ficam perto entre si, além de estarem todas perto de uma refinaria de petróleo.

Para o conjunto da indústria de transformação, duas famílias de classificação são utilizadas. Uma baseada em atividades e que foi estabelecida para permitir a coleta, disseminação e análise de estatística econômica. A tabela 8.10 apresenta a classificação por atividades utilizada no Brasil. E a outra, baseada nos produtos, cuja utilização está no âmbito tributário e aduaneiro. A tabela 8.11 apresenta a classificação por produtos utilizada no Brasil.

Tabela 8.10 – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Divisão	Grupo	Classe	Companhia
24			FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS
	24.1		FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS
		24.11-2	Fabricação de cloro e álcalis
		24.12-0	Fabricação de intermediários para fertilizantes
		24.13-9	Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos
		24.14-7	Fabricação de gases industriais
		24.19-8	Fabricação de outros produtos inorgânicos
	24.2		FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS
		24.21-0	Fabricação de produtos petroquímicos básicos
		24.22-8	Fabricação de intermediários para resinas e fibras
		24.29-5	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
	24.3		FABRICAÇÃO DE RESINAS E ELASTÔMEROS
		24.31-7	Fabricação de resinas termoplásticas
		24.32-5	Fabricação de resinas termofixas
		24.33-3	Fabricação de elastômeros
	24.4		FABRICAÇÃO DE FIBRAS, FIOS, CABOS E FILAMENTOS CONTÍNUOS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS
		24.41-4	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais
		24.42-2	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos sintéticos
	24.5		FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS
		24.51-1	Fabricação de produtos farmoquímicos
		24.52-0	Fabricação de medicamentos para uso humano
		24.53-8	Fabricação de medicamentos para uso veterinário
		24.54-6	Fabricação de materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos
	24.6		FABRICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS
		24.61-9	Fabricação de inseticidas
		24.62-7	Fabricação de fungicidas
		24.63-5	Fabricação de herbicidas
		24.69-4	Fabricação de outros defensivos agrícolas
	24.7		FABRICAÇÃO DE SABÕES, DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA E ARTIGOS DE PERFUMARIA
		24.71-6	Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos

Divisão	Grupo	Classe	Companhia
		24.72-4	Fabricação de produtos de limpeza e polimento
		24.73-2	Fabricação de artigos de perfumaria e cosméticos
	24.8		FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES, ESMALTES, LACAS E PRODUTOS AFINS
		24.81-3	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
		24.82-1	Fabricação de tintas de impressão
		24.83-0	Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins
	24.9		FABRICAÇÃO DE PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS
		24.91-0	Fabricação de adesivos e selantes
		24.92-9	Fabricação de explosivos
		24.93-7	Fabricação de catalisadores
		24.94-5	Fabricação de aditivos de uso industrial
		24.95-3	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia
		24.96-1	Fabricação de discos e fitas virgens
		24.99-6	Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados

Fonte: Abiquim (2007a).

Tabela 8.11 – Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).

Capítulo	Descrição
15 (Parcial)	Lanolina; outras gorduras e óleos de animais e de vegetais e respectivas frações modificados quimicamente; misturas ou preparações não alimentícias, de gorduras ou de óleos animais ou vegetais não especificadas nem compreendidas em outras posições; glicerol em bruto; águas e lixívias
27 (Parcial)	Óleos e outros produtos provenientes da destilação dos alcatrões de hulha; produtos análogos em que os constituintes aromáticos predominem, em peso, relativamente aos constituintes não aromáticos; breu; coque de breu; misturas de alquilidenos; óleos minerais brancos; vaselina; parafina; ceras de petróleo e produtos semelhantes
28	Produtos químicos inorgânicos
29	Produtos químicos orgânicos
30	Produtos farmacêuticos
31	Adubos ou fertilizantes
32	Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever
33	Óleos essenciais e resinóides; misturas de preparações à base de substâncias odoríferas; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas
34 (Parcial)	Sabões; agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, massas ou pastas para modelar, ceras e composições para dentistas
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas; enzimas
36 (Parcial)	Pólvoras e explosivos
37 (Parcial)	Produtos para fotografia e cinematografia (exceto os impressionados)
38	Produtos diversos das indústrias químicas
39 (Parcial)	Plásticos (em formas primárias)
40 (Parcial)	Borracha sintética e borracha artificial, em formas primárias; borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias
54 (Parcial)	Fios de filamentos sintéticos e artificiais
55 (Parcial)	Cabos de filamentos sintéticos e artificiais; fibras sintéticas e artificiais

Fonte: Abiquim (2007a).

8.5.2. História da Indústria no Mundo

Na metade do século XIX, a Inglaterra era o maior centro da indústria química no mundo, muito em função da necessidade de produtos químicos que alimentavam a revolução industrial. No início desse período, as empresas alemãs Hoechst (fundada em 1863), Bayer (1863), Basf (1865) e Agfa (1867) eram todas destinadas à produção de corantes e limitaram-se a reproduzir o que era feito nas indústrias francesas e inglesas. Com o decorrer dos anos, devido a uma série de fatores, a indústria alemã assumiu primeiro a liderança no campo dos corantes e depois na química geral. Posição esta que sustentou até o fim da segunda guerra mundial.

O investimento em pesquisa e desenvolvimento pode ser considerado uma das características fundamentais para explicar o avanço da química alemã. Os lucros obtidos com os novos produtos permitiram o reinvestimento em nova pesquisa e assim gerou-se um ciclo virtuoso. O ensino na Alemanha também foi apontado como outra característica desse país que permitiu seu sucesso nesse nível específico e também de uma forma mais ampla. O país produziu técnicos e engenheiros de qualidade que suplantavam as necessidades de desenvolvimento econômico do país, além de outros fatores estruturais importantes.

Nessa época, grandes avanços ocorreram na indústria química da Alemanha. A passagem da química de corantes para a química farmacêutica, produtos para fotografia, aditivos para a indústria de borracha e até polímeros representaram um caminho natural diante do notório desenvolvimento da capacidade técnica daquele país. Em 1913, no que talvez tenha sido uma das maiores conquistas na química e engenharia química, a síntese direta da amônia significou o primeiro processo químico moderno a utilizar gases em altas temperaturas (500 °C) e pressões (200 atm), e a primeira planta especializada a ser genuinamente de capital-intensivo. No período que intercala as duas grandes guerras, o avanço na química deveu-se a um grande esforço de pesquisa e desenvolvimento, voltado para a pesquisa aplicada. Esse período presenciou o nascimento da ciência dos polímeros e os seus primeiros passos na indústria.

Nos Estados Unidos, ao reconhecer a engenharia química como uma disciplina separada da química em 1912, o Massachusetts Institute of Technology (MIT) deu um grande passo para o desenvolvimento da indústria química desse país. Não tardou muito para que outras universidades seguissem essa nova estrutura de ensino. Outra contribuição importante do MIT foi a coordenação da transição do processamento em

batelada para o contínuo, que permitiu os Estados Unidos desenvolver a indústria de petróleo e petroquímica.

Em 1925, por iniciativa de Carl Bosch, foram reunidas na Alemanha as sete maiores empresas da indústria química, entre elas a Bayer, a Basf e a Hoechst. Essa sociedade recebeu o nome de "Interessengemeinschaft Farbenindustrie Aktiengesellschaft" ou "IG Farben", como ficou conhecida. Para concorrer com essa recém-criada sociedade, a ICI (Imperial Chemical Industries) foi constituída em 1926 a partir das quatro maiores empresas químicas da Inglaterra. Essa empresa foi responsável pela descoberta de importante processo para a produção de metanol. Nos EUA, influenciada pelo seu grande desenvolvimento econômico nesse período, a indústria química cresceu de forma decisiva nesse país. As contribuições mais significativas ocorreram nas empresas DuPont, Union Carbide, Dow Chemical e Exxon.

Em 1939, a Dow Chemical construiu a primeira fábrica petroquímica na Região da Costa do Golfo, onde instalou equipamentos a céu aberto, sem tubulações de processo enterrado, utilizando o mínimo de instalações possível. Essas modificações geraram economias de um terço à metade do que era necessário para instalar fábricas no clima frio do norte do país.

Com um Know-how proveniente de acordos com a IG Farben, a Exxon foi capaz de desenvolver processos específicos para a indústria química. Alguns estudiosos da história da química apontam para a unidade de produção de álcool isopropílico localizada em Bayway, como a primeira fábrica verdadeiramente petroquímica do mundo.

Um outro fator muito importante que ajudou a difundir conhecimentos existentes na indústria dos EUA como um todo e a descobrir novos foi o surgimento de muitas empresas de consultoria durante a segunda guerra mundial.

Com o fim do fornecimento de borracha da Malásia para o resto do mundo, depois da invasão do Japão naquele país em 1942, a Rubber Reserve Company começou um programa de desenvolvimento de borracha sintética a partir de informações de patentes alemãs sobre processos de produção. Em 1940, enquanto os EUA produziam uma tonelada de borracha sintética por dia a Alemanha produzia 20 mil toneladas por ano. Porém, esse número subiu para 668 mil toneladas em 1944 nos EUA.

A indústria química também foi fundamental para o desenvolvimento de fibras têxteis artificiais e sintéticas. Esse setor da indústria assistiu a diversas trocas de informação entre empresas, como as realizadas pela DuPont e Aceto (IG Farben) ou ICI e DuPont. O fim da guerra também proporcionou a revelação de diversos processos químicos da Alemanha para o resto mundo, não somente para essa área, mas como na química em geral.

Entre as duas grandes guerras, as necessidades crescentes da indústria automobilística, que começou a produzir seus produtos em massa, estimularam a expansão da produção de diversos produtos petroquímicos. Desde o etileno-glicol, utilizado como anti-congelante nos radiadores, até os éteres glicólicos, componentes das tintas aplicadas no revestimento externo dos veículos.

Mas as possibilidades para o surgimento de produtos petroquímicos eram muito amplas. Sua utilidade não era restrita à indústria automobilística e sim estendia-se a muitas outras. O potencial para substituir produtos tradicionais já existentes também foi grande. O aço, o ferro, a madeira, a borracha, o algodão, a seda, a lã, o vidro, a cortiça, a resina, o cimento e o fertilizante natural foram substituídos, em muitos casos, com vantagens de custo, beleza, durabilidade, flexibilidade e resistência. Várias oportunidades de novos mercados surgiram, o que significou forte busca por novos processos e produtos inovadores. A tabela 8.12 apresenta alguns processos químicos mais significativos desenvolvidos entre 1950 e 1985.

Tabela 8.12 – Desenvolvimento de alguns processos químicos.

Ano aproximado	Produto	Processo desenvolvido	Companhia
1950 +	Polietileno de alta densidade	Produção de polietileno em baixas pressões e temperaturas	Max Planck Institut (Karl Ziegler)
1950 +	Fenol (e acetona como subproduto)	Oxidação a ar do cumeno	Distillers Co., British Petroleum, Hercules
1953	Dimetiltereftalato	Oxidação a ar em quatro estágios	Imhausen, Hercules
1953 +	Amônia	Alta pressão, a partir de gás de síntese (grandes unidades)	Pullman/Kellogg
1955	Anidrido maléico	Oxidação do benzeno com alto rendimento	Halcon
1957	Polietileno irradiado	Plásticos com memória	Raychem
1957 +	Tolueno diisocianato	Uretanas e espumas	Bayer, Houdry, Wyandotte
1958	Polietileno de alta densidade; polipropileno	Novos catalisadores	Montecatini (Natta) Phillips, Avisun, Amoco
1958	Alfa olefinas e álcoois lineares	Novos catalisadores	Gulf, Ethyl, Conoco
1958 +	Ácido tereftálico	Oxidação a ar do p-xileno	Halcon, Amoco

Ano aproximado	Produto	Processo desenvolvido	Companhia
	purificado		
1959	Acetaldeído	Oxidação do eteno em fase vapor	Hoechst/Wacker
1960-70	Oxoálcoois	Melhoras nos catalisadores	Exxon, ICI, Shell, Union Carbide
1960-70	Ácido acético	Oxidação de parafinas	Celanese
1960-70	Policarbonatos	Plásticos de engenharia	GE, Bayer
1964	Óleo KA (ciclohexanol-ciclohexanona) para nylon	Oxidação do ciclohexano, sistema bórico	Halcon
1965	Acrilonitrila	Amoxidação do propeno	Sohio
1965	Hexametilendiamina para nylon	Eletrohidrodimerização da acrilonitrila	Monsanto
1965 +	Cloreto de vinila	Oxicloração do eteno	Goodrich, Monsanto, PPG, Stauffer
1967 +	Acetato de vinila	Reação de eteno com ácido acético e oxigênio em fase vapor	Bayer, Celanese, Hoechst, USI
1968	Ácido acético	Reação de metanol e monóxido de carbono a alta pressão	Basf, DuPont
1969	Anidrido itálico	Oxidação do o-xileno com alto rendimento	Basf
1969	Acrilatos	Oxidação do propeno	BR Celanese, Sohio, Rohm & Haas, Union Carbide
1969	Polietileno tereftalato	Garrafas plásticas	DuPont
1969 +	Óxido de propeno, propilenoglicol, álcool tércio-butílico	Epoxidação com hidroperóxido	Arco/Halcon
1970	p-xileno	Recuperação por adsorção	UOP
1970	Metanol	Reação de monóxido de carbono e hidrogênio a baixa pressão	ICI
1970	Anilina	Fenol e amônia	Halcon, Mitsui
1970 +	Óxido de eteno	Melhoras nos catalisadores	Halcon, Shell, Union Carbide
1970 +	Óxido de polifenileno e polímeros Noryl	Plásticos de engenharia	GE
1972	Hexametilendiamina para nylon	Butadieno e ácido cianídrico	DuPont
1972	Estireno e óxido de propeno	Epoxidação com hidroperóxido	Arco/Halcon
1973	Ácido acético	Metanol e monóxido de carbono a baixa pressão	Monsanto
1974	Kevlar	Fibra de alta tensão	DuPont.Akzo
1974	Polipropileno	Fase vapor	Basf
1974 +	Anidrido maléico	A partir do butano	Amoco, Halcon, Monsanto, Showa Denko
1977	Polietileno linear de baixa densidade	Baixa pressão	Union Carbide, outra empresas mais tarde
1980	Anidrido acético	Monóxido de carbono a partir de carvão e metanol	Halcon, Eastman

Ano aproximado	Produto	Processo desenvolvido	Companhia
1981 +	Metacrilatos	A partir de isobutano ou isobuteno	Mitsubishi, Halcon/Arco, outras cias. japonesas
1985	Polipropileno	Catalisadores e técnicas de processo melhoradas (por exemplo, Catalloy)	Montedison/Himont, Shell, outros

Fonte: Landau (1991 apud Wongtschowski, 1999, p. 26-27)

Entre 1950 e 1975, a produção mundial dos principais produtos petroquímicos cresceu de “3 milhões de toneladas para 64 milhões de toneladas” (Guerra, 1994, p. 46). Devido à importância da indústria química no desenvolvimento industrial geral, muitas nações emergentes procuraram desenvolvê-la com o triplo intuito de: criar um parque industrial gerador de empregos; transformar localmente matérias-primas em produtos de maior valor agregado para exportá-los; e diminuir importações de produtos para fabricá-los em seu país, melhorando seus saldos comerciais.

A elevada participação dos custos fixos nos custos totais fez surgir os grandes pólos petroquímicos a partir da década de 1970. Na Europa Ocidental, por exemplo, a capacidade média de produção de etileno passou de 15 mil toneladas, em 1950, para aproximadamente 400 mil toneladas anuais em 1970.

Na década de 1980, observou-se o fenômeno de concentração da indústria química nos diversos países. Porém, no período seguinte, verificou-se um movimento de especialização. Empresas como ICI, Monsanto, Rhône-Poulenc, Hoechst, Dow Chemical etc., apresentaram uma forte tendência a concentrar em seus negócios tidos como estratégicos durante a década de 1990. Após esse período de reestruturação, as grandes empresas químicas aceleraram seus processos de internacionalização que ocorreu paralelamente ao movimento de descentralização da produção.

A escolha da matéria-prima utilizada para a produção dos produtos petroquímicos também foi importante. Em 1982, enquanto 70% da produção de etileno nos EUA teve como matéria-prima o gás natural, a Europa e Japão utilizaram nafta em 84% e 95%, respectivamente, na produção do mesmo produto. Nos EUA, é provável que a opção por gás natural estivesse relacionada às suas abundantes reservas dessa matéria-prima e à grande demanda por nafta para a produção de gasolina necessária para abastecer a crescente frota de automóveis americana. Por outro lado, no Japão e na Europa, as reservas de gás natural eram menores, assim como o consumo de gasolina.

De forma geral, o comércio químico mundial cresceu a taxas superiores à produção química mundial. E historicamente, os países da união europeia foram ao mesmo tempo os grandes exportadores e importadores de produtos químicos no mundo. Entre 1985 e 1997, a indústria química cresceu mais na Europa do que nos EUA em relação à indústria como um todo. Também nesse período, o aumento de produtividade foi notório nos EUA e na Europa Ocidental, cerca de 45 % e 59,5%, respectivamente.

Em 1995, foram notórios os avanços alcançados pela China (5º maior produtor mundial), Coréia (9º maior produtor mundial) e Brasil (10º maior produtor mundial), bem como por algumas empresas individuais como a Sabic da Arábia Saudita, classificada em 20º lugar na lista das 50 maiores empresas químicas do mundo de 1997, a Formosa Plastics de Taiwan, em 42º lugar na mesma lista e a Reliance, da Índia em 49º lugar. A posição atual dos países em ordem de faturamento líquido está apresentada na tabela 8.13.

Tabela 8.13 – Faturamento Líquido da Indústria Química Mundial - 2005.

Posição	País	Faturamento (em bilhões de US)
1	Estados Unidos	558
2	Japão	270
3	China	223
4	Alemanha	190
5	França	120
6	Coréia	98
7	Reino Unido	97
8	Itália	95
9	Brasil	70
10	Índia	68
11	Espanha	54
12	Bélgica	49
13	Irlanda	43

Fonte: Abiquim (2007b).

A questão ambiental ganhou maior importância na indústria química principalmente a partir da década de 1970. Porém, essa questão é muito mais antiga, datando da época em que se utilizava o processo Leblanc (1790) de produção de barrilha que, por produzir mau cheiro, obrigava seus produtores a instalar suas fábricas longe de centros urbanos. Com o desenvolvimento das indústrias químicas e o desaparecimento das distâncias entre as fábricas e os centros urbanos, a questão ambiental começou a ganhar mais importância. Uma série de desastres ambientais

relatados nas mídias desde 1960 envolvendo a população humana foi decisiva para reforçar essa questão ambiental.

A partir de 1950, os países começaram a criar de forma moderada uma série de normas de combate à poluição do ar, da água e do solo. Porém, a interação empresas-governo na questão ambiental teve contornos distintos em alguns países. Japão, Inglaterra e Japão tiveram uma postura de colaboração com seus respectivos governos. Por outro lado, os EUA mantiveram as partes interessadas em lados antagônicos, provavelmente porque as leis ambientais foram elaboradas sem a participação das empresas.

De forma geral, o rigor das normas ambientais elaboradas tiveram um certo impacto nas empresas. Na Alemanha, por exemplo, devido à grande rigidez das normas, muitas empresas tiveram seus desempenhos prejudicados.

8.5.3. Fase Inicial da Indústria Química no Brasil

A fabricação de açúcar foi a primeira experiência industrial brasileira que, em 1520, instalou o seu primeiro engenho no país. Tempos depois, entre 1808 e 1844, foram fundadas no país 5 fábricas de pólvora, 30 fábricas de sabões e velas e 10 fábricas de produtos químicos diversos. Quando da proclamação da república, em 1889, o Brasil já possuía fabricação de produtos químicos nas indústrias de fermentação, produtos químicos inorgânicos de síntese e produtos químicos orgânicos.

Durante o período da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a ainda novata química brasileira sofreu com a escassez de matérias-primas, quase todas importadas. O governo brasileiro estabeleceu, então, incentivos para quem instalasse empresas de fabricação de soda cáustica em grande escala a fim de atender às necessidades de determinadas indústrias. No intervalo entre as duas grandes guerras, houve um crescimento contínuo da indústria química brasileira que possibilitou a substituição de parte desses produtos importados.

A implantação da indústria petroquímica no Brasil começou de fato com a fundação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP). Esse órgão, criado em 1938, foi o responsável pelo controle da exploração petrolífera do país naquela época.

No início da década de 1950, foi instalada a Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) em Cubatão, São Paulo. A partir de então, o gás residual, correntes

aromáticas e óleo residual, algumas das matérias-primas para a produção de petroquímicos, começaram a ser produzidos. Essa disponibilidade de matéria-prima possibilitou o surgimento da indústria petroquímica no Estado de São Paulo. Em 1953, a Petrobrás foi criada e logo inaugurou uma unidade de amônia e fertilizantes em Cubatão – FAFER – que começou a produzir, em 1957, amônia, ácido nítrico, nitrato de amônia e nitrocálcio. O fornecimento desses produtos viabilizou o surgimento de novas empresas em torno da refinaria.

Em 1958, a RPBC começou a produzir eteno, atraindo a instalação de fábricas de produção de estireno da Companhia Brasileira de Estireno e de polietileno de baixa densidade da Union Carbide. Em 1960, começou a fornecer propeno à Rhodia para a produção de álcool isopropílico e acetona. A Refinaria passou então a se caracterizar como um pólo de atração de empreendimento no setor químico.

Entretanto, naquela época, a Petrobrás ainda teve dificuldades de fornecimento de derivados do petróleo. Algumas empresas decidiram adotar outras matérias-primas. A Eletrocloro, por exemplo, utilizou geradores de carbureto de cálcio para processar o acetileno e obter cloreto de vinila. A Eletroteno desidratou álcool para obter eteno necessário para a produção de polietileno de alta densidade. O álcool começou a ser bastante utilizado como matéria-prima básica alternativa à nafta.

Em 1962, entrou em funcionamento a Refinaria de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. Sua operação viabilizou a implantação da unidade de borracha sintética da Petrobrás – a FABOR, utilizando ainda estireno e butadieno importados. Entretanto, no ano seguinte, com o estireno sendo produzido pela CBE e o butadieno pela Petrobrás, esses produtos pararam de ser importados.

Ainda em 1963, com a ampliação da Refinaria Landulpho Alves de Mataripe, Bahia, o Conjunto Petroquímico da Bahia (COPEB) - foi implantado com unidades de produção de amônia e uréia. Com a unidade já existente de produção de negro fumo da Companhia de Carbonos Coloidais (CCC), a região de Mataripe despontou como mais um potencial pólo de empreendimentos petroquímicos.

8.6. História da Odebrecht

8.6.1. Emil Odebrecht

Em 1856, chegou a Blumenau o jovem Emil Odebrecht que, com 21 anos, deixara sua terra natal em busca de desafios e oportunidades. Esse cidadão da Pomerânia (região até recentemente dividida entre a extinta República Democrática Alemã e a Polônia), situada no Reino da Prússia, era um desses imigrantes que haviam deixado uma sociedade em crise após frustradas tentativas de estabelecer uma unidade nacional. Com formação religiosa de origem luterana, esses imigrantes creditavam ao trabalho o principal sentido de suas vidas, como um dever permanente. Portanto, o resultado desse trabalho constituía uma riqueza justa e digna.

Em 1858, Emil se naturalizou brasileiro e voltou à Prússia para então se formar engenheiro pela Universidade de Greifswald. Ao retornar para Santa Catarina, Emil Odebrecht trabalhou com o Dr. Hermann Bruno Otto Blumenau para consolidar a colônia de Blumenau. Emil, juntamente com outro imigrante, Hans Breithaup, formaram uma dupla que prestou serviços de topografia e agrimensura, fundamentais para dar ao imigrante acesso à terra. Nessa colônia, jamais se desenvolveu o trabalho escravo. Pelo contrário, praticava-se uma economia voltada para o mercado interno.

Durante os 11 anos seguintes a partir de 1859, Blumenau viu sua população crescer de 1 mil para 6 mil habitantes. Nessa época, recém-casado com a alemã Berta Brichels, Emil participou do batalhão voluntário de imigrantes alemães no primeiro ano da guerra do Paraguai (1865). E partir de 1867, Emil trabalhou na exploração do Alto Itajaí, cuidando da abertura de um caminho entre Blumenau e o planalto de Lajes e Curitiba.

Após aposentar-se com o cargo de engenheiro-chefe do Distrito de Santa Catarina na Repartição dos Telégrafos, Emil Odebrecht faleceu em 6 de janeiro de 1912, aos 76 anos.

8.6.2. Emílio Odebrecht

Emílio Odebrecht, primogênito de Edmundo, que igualmente foi primogênito de Emil, foi influenciado pela tradição familiar na engenharia, seja através do pai, engenheiro de máquinas de navios, do avô ou do tio Adolfo, engenheiro civil formado pela Politécnica do Rio de Janeiro). Dessa forma, em 1914, aos 20 anos, Emílio se

mudou para o Rio de Janeiro e logo começou a trabalhar com seu primo, Emílio Baumgart, na Companhia Construtora em Cimento Armado de propriedade de Lambert Riedlinger. Esse alemão, que chegara ao Brasil em 1911, trouxe consigo a técnica de construção do concreto armado.

O Rio de Janeiro daquela época viveu uma fase de muitas construções e crescimento. Lúcio Costa lembrava que "há soluções capazes de atender à insistência apaixonada dos arquitetos de espírito moderno, empolgados pelas possibilidades plásticas inerentes à nova técnica de concreto armado, cuja beleza formal imatura ainda escapa à percepção da grande maioria dos engenheiros".

Emílio Baumgart, considerado o pai do concreto armado no Brasil, juntamente com a empresa em que trabalhava, ajudaram a difundir essa técnica. Economia de tempo e custos, durabilidade e resultados estéticos favoráveis se incluíam nas características da técnica que Emílio Baumgart apresentava. Tais características foram fundamentais para que ele ganhasse credibilidade durante a década de 1910.

No Nordeste, o surto das "edificações produtivas", a partir do comércio importador e exportador, provocou a ampliação de portos, construção de armazéns, silos, moinhos e várias construções de infra-estrutura. Nesse contexto, Riedlinger mandou para Recife em 1917, o jovem Emílio Odebrecht para executar a obra da ponte Maurício de Nassau, cujos cálculos haviam sido realizados por seu primo Baumgart. Essa ponte, com 180 metros de comprimento, foi uma importante obra para a engenharia estrutural brasileira àquela época e representou para Baumgart a confirmação de seu talento como calculista.

Naquela época, Recife começou a se modernizar para atender às necessidades do crescimento da economia canavieira em Pernambuco, Alagoas e Paraíba. Foi quando, aos 24 anos, Emílio se casou com Hertha Hinsch, e, em 1918, foi transferido para a filial de Recife, onde Isaac Godim, de tradicional família pernambucana, fora recém-nomeado seu responsável.

Não demorou muito e Godim e Emílio se uniram para criar a Isaac Godim & Odebrecht. Essa empresa foi a primeira firma de construção no Nordeste a dominar a técnica de cimento armado. Apesar de existir a necessidade de construção de barragens, canais, reservatórios e pontes, a empresa teve um começo duro por causa da intensa competição na época. As primeiras obras conquistadas foram modestas: moendas, chaminés de usinas, pequenas pontes etc. Porém, logo vieram as obras maiores, como a ponte Buarque de Macedo, Afogados etc.

Com a queda do comércio canavieiro, a Isaac Godim & Odebrecht despediu-se do cenário da construção desfazendo a sociedade formada anos antes. Logo após, Emílio constituiu, juntamente com Gustavo Adolpho e Benedito Ximenes, a empresa Emílio Odebrecht & Cia. Essa empresa realizou obras durante o governo de Sérgio Loreto em Recife como o Palácio da Justiça. Logo depois, os associados originais saíram da empresa dando lugar aos engenheiros civis José de Moraes e Armando Campelo.

Em 1925, atraído pelo surto de cacau na Bahia, Emílio mudou-se para Salvador com a esposa e os filhos Norberto, Gerda e Erika. Juntamente com a família, Emílio levou sua equipe de operários qualificados para a construção em concreto armado. Naquela época, algumas construtoras já haviam se instalado em Salvador, onde a Emílio Odebrecht & Cia. já instalara uma filial nessa cidade. Entretanto, o crescimento do número e do tamanho das obras na Região determinou a transferência da sede da firma.

Ao chegar em Salvador, Emílio encontrou uma região marcada pela elite remanescente dos senhores de engenho e cujas tradições e valores se distanciavam daqueles que vigoravam no lar dos Odebrecht. Nele, os membros da família eram responsáveis por tarefas domésticas e era comum conversarem entre si em alemão. Não menos importante na formação de seus filhos, foi a presença do pastor alemão Otto Arnold, que se encarregou de lecionar o ensino fundamental até uma determinada idade. Foi nesse ambiente que, diferentemente do usual para a região da Bahia, Norberto cresceu, principalmente influenciado pelos mesmos valores luteranos que permaneceram pelas gerações Odebrecht no Brasil.

A Emílio Odebrecht & Cia. viveu naquele momento o período que fora chamado de "era da fermentação edificatória" na Bahia, durante a segunda metade da década de 1920. Esse período trouxe consigo diversas oportunidades de construção de pontes, edifícios importantes etc. Nas outras regiões do Nordeste onde a firma tinha presença, como em Pernambuco, também continuaram a surgir obras importantes para a empresa.

Mesmo com a iminência de uma nova crise econômica, a Emílio Odebrecht & Cia. continuou a ganhar contratos na virada da década de 1920. Entre 1933 e 1936, a firma intensificou sua presença no interior do Estado da Bahia, com obras principalmente relacionadas com o fumo e o cacau. Na capital, construiu a fábrica de chocolates Behring, os cinemas Aliança e Santo Antônio etc.

Na construção do edifício da Secretaria de Segurança Pública, para o governo do Estado da Bahia, a Emílio Odebrecht & Cia. contou com a participação do jovem Norberto. Naquela ocasião ele ficou responsável pela construção das esquadrias e então pôde colocar em prática o que aprendera nas oficinas do pai. E de igual importância, pôde estar em contato com sua forma de trabalho.

Emílio foi considerado por muitos uma pessoa sempre preocupada com a parte operacional da obra e a eliminação do supérfluo. Suas soluções sempre visaram a economia e a produtividade. Segundo Otto Manoel Schaeppi, integrante da CNO tempos depois, “o que mais caracteriza a obra do velho mestre, é a antecipação de técnicas e soluções em relação à engenharia do seu tempo” (Odebrecht, 1977d, p.6). Como no projeto para a Ponte Buarque de Macedo em 1926, quando todos os concorrentes ofereceram preços bem mais altos que o de Emílio. O menor preço só foi possível porque Emílio considerou a antiga ponte, que ainda permanecia no local, como suporte a ser utilizado na obra. Como nenhum concorrente fez a mesma consideração, a diferença de preços foi grande.

Sylvio Geiger, também integrante da CNO tempos depois, recordou o exemplo de como Emílio utilizou concreto nas sapatas das fundações. “As mais profundas de maior superfície e menor carga de trabalho, não necessitavam de um traço tão rico como as superiores em que se apoiavam os pilares.” (Odebrecht, 1977d, p. 6). Como a mão-de-obra era muito barata e o material de construção bastante caro, a economia alcançada era considerável. O entulho resultante da obra, que normalmente era considerado desperdício, era aproveitado para o aterro nos enrocamentos dos cais que foram construídos.

Emílio também foi considerado pioneiro. Introduziu a laje mista nas obras, misturando o tijolo nacional e o concreto. Com essa modificação, conseguiu diminuir o peso morto da obra e baixar o seu custo final. Não menos importante foi o prazo das obras. Segundo José Franco, mestre-de-obra, se o prazo de construção de uma laje fosse 15 dias, “Com ele comandando a gente conseguiu construir em 12 dias, depois em 10 dias e até em 7 dias e meio. Foi uma verdadeira revolução. Obra que era para ser entregue em 180 dias a gente terminava em 150” (Odebrecht, 1977d, p. 7).

Outra preocupação constante de Emílio foi com o desenvolvimento profissional de seus empregados. Pessoalmente orientou os engenheiros mais jovens, mestres-de-obra ou até os que ainda eram universitários. Segundo vários testemunhos, o relacionamento de Emílio com seus empregados pareceu ser próximo. Foi a feijoadas

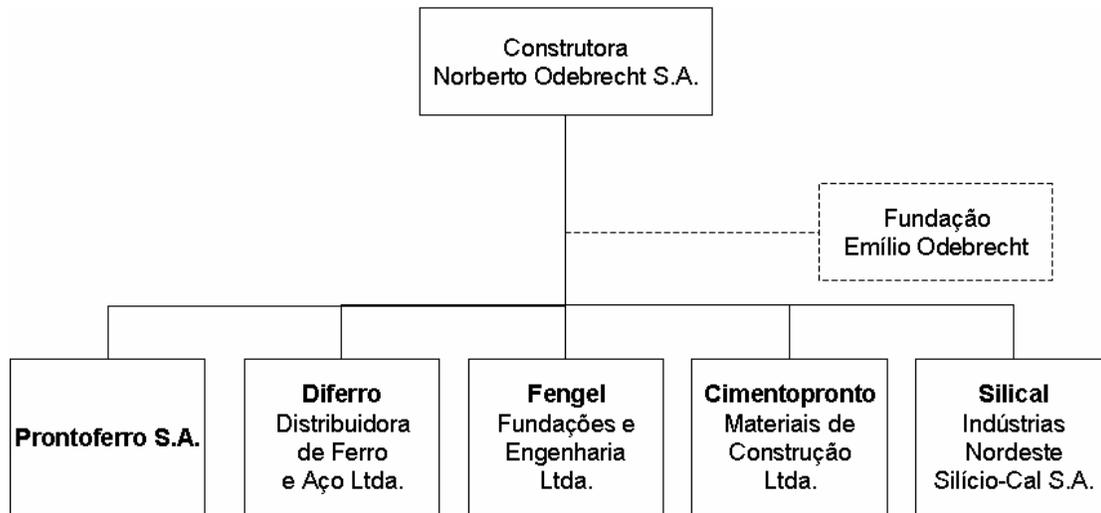
de operários; levou barril de chope para almoço de operários; uma vez fez os cálculos de um prédio que um empregado estava construindo com amigos para poder morar e ainda lhe deu de presente dinheiro para terminar a obra quando lhe faltou; etc.

Com o início da Segunda Guerra, os preços dos materiais de construção importados aumentaram, alcançando níveis proibitivos. E naquela época, até cimento e vergalhões tinham que ser importados. Como o preço dos contratos assumidos eram fechados, muitas empresas da época foram pressionadas por seus credores a fecharem as portas ou operarem com muito prejuízo. A Emílio Odebrecht & Cia. encontrou o mesmo problema e retirou-se dos negócios.

Em 1962, faleceu Emílio Odebrecht, engenheiro técnico em cálculos formado pela Escola Livre de Engenharia do Rio de Janeiro e nascido em Blumenau em 1894.

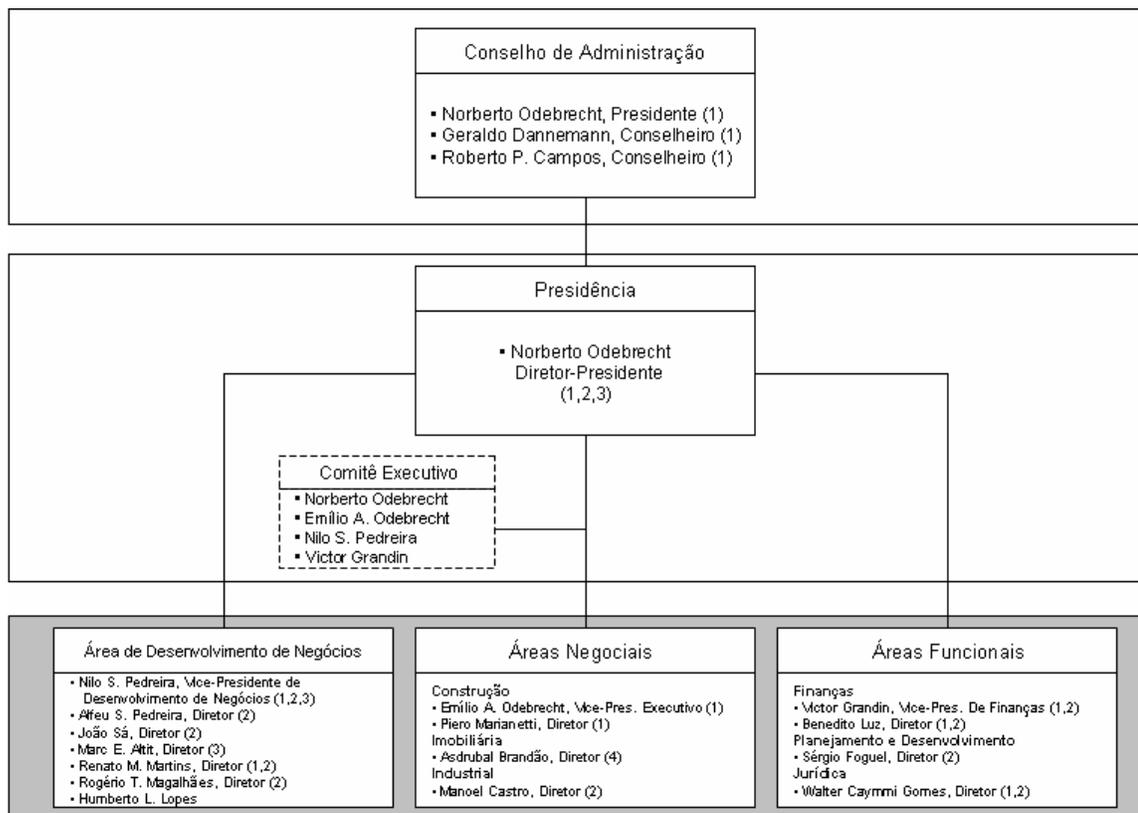
8.7. Evolução da Estrutura Organizacional da Odebrecht

Figura 8.2 – Empresas Integradas à Construção Civil



Fonte: Odebrecht (1970, p.13).

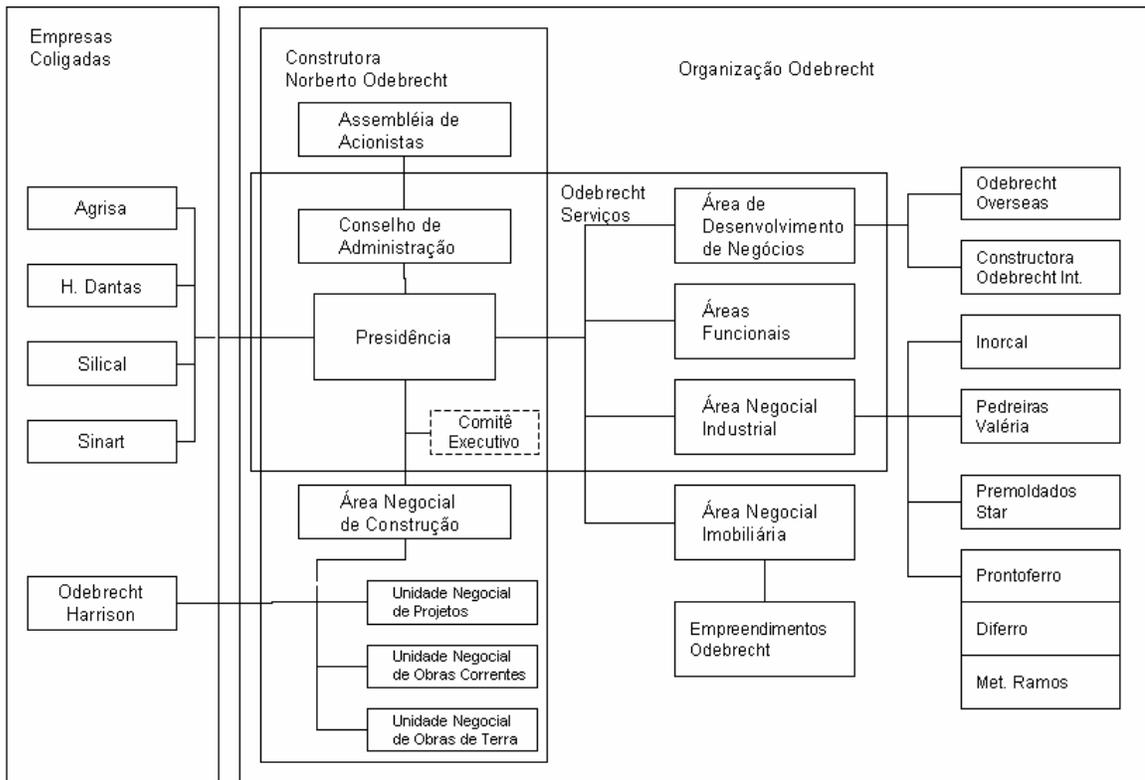
Figura 8.3 – Organização Odebrecht - Organograma da Administração Superior



(1) Construtora Norberto Odebrecht S.A. (2) Odebrecht Serviços S.A. (3) Odebrecht Overseas Ltd. (4) Empreendimentos Odebrecht Ltda.

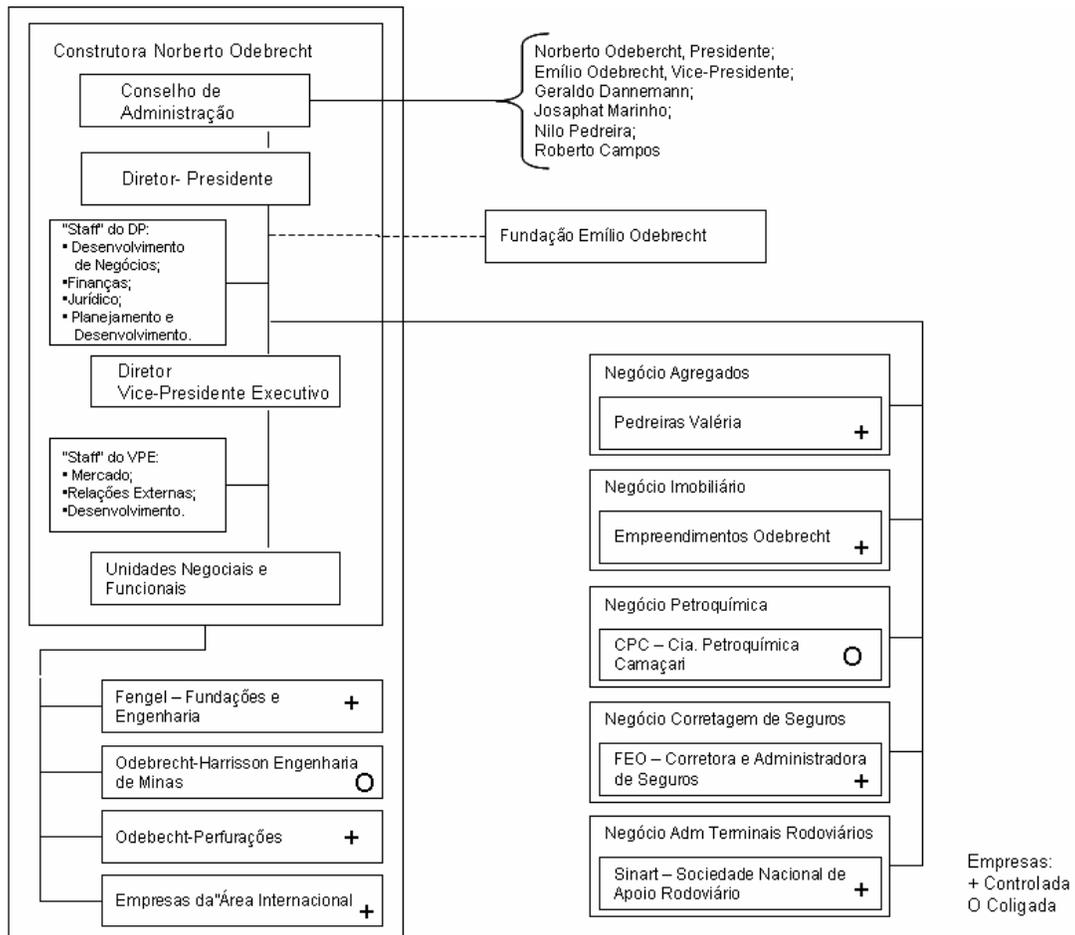
Fonte: Odebrecht (1978a, p.4).

Figura 8.4 – Organização Odebrecht - Diagrama de Empresas



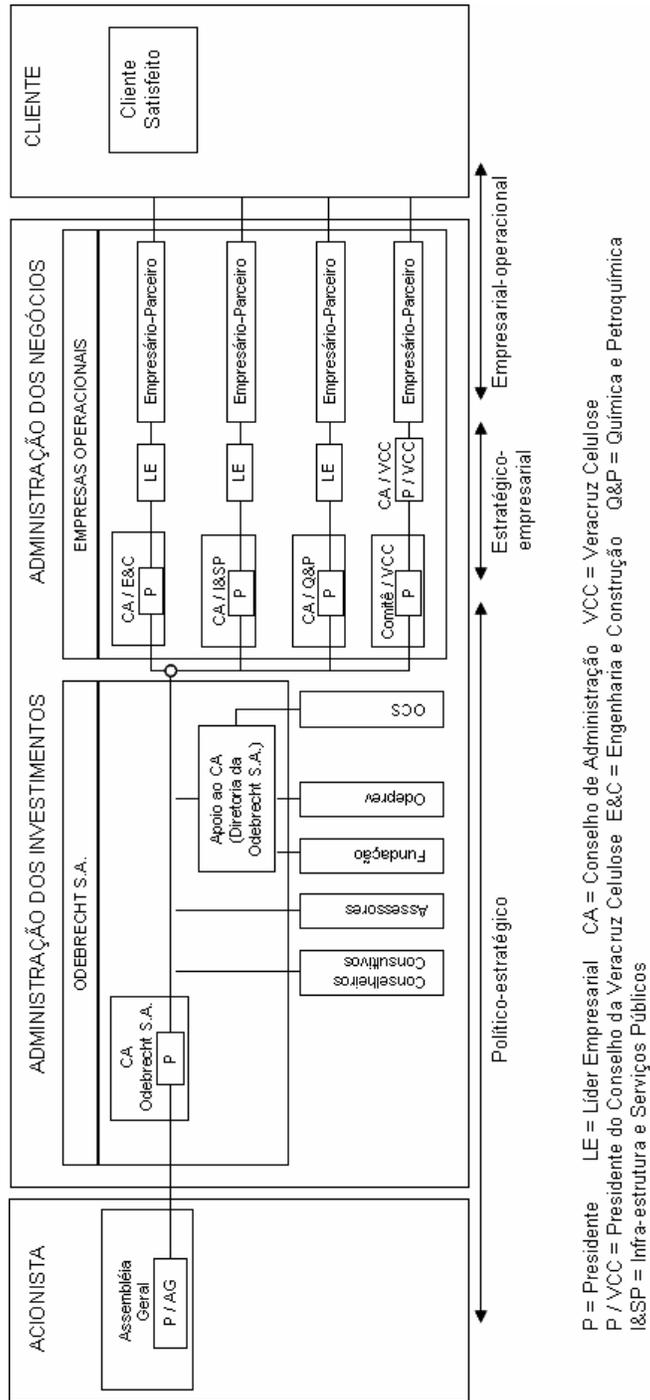
Fonte: Odebrecht (1978a, p.5).

Figura 8.5 – Negócios e Empresas da Organização Odebrecht



Fonte: Odebrecht (1979c, p.14).

Figura 8.6 – Macroestrutura Organizacional



Fonte: Odebrecht (1997e, p.17).

8.8. Fundações e Aquisições

8.8.1. Fundação Emílio Odebrecht

A Fundação Emílio Odebrecht (FEO) foi fundada em 1965. Após o falecimento de um funcionário da CNO, a empresa viu a necessidade de instituir determinadas medidas assistenciais aos integrantes das empresas do grupo, com extensão às suas famílias. Esse foi o motivo que levou à criação da FEO, que então passou a fornecer benefícios que não eram cobertos pela Previdência Social, ou simplesmente os cobria insatisfatoriamente. Logo a FEO passou a apoiar projetos sociais e culturais também, focado principalmente na educação do adolescente.

Em 1970, a FEO forneceu os seguintes benefícios aos integrantes das empresas da CNO e seus familiares (Odebrecht, 1970, p.6): cursos diversos; assistência médica, hospitalar, farmacêutica e Odontológica; empréstimo para a educação de filhos ou aquisição de casa própria; auxílios financeiros diversos: doença, natalidade, post-mortem, aposentadoria. Além dos benefícios listados, a FEO iniciou campanha de alfabetização dos seus empregados.

A partir de 1977, a FEO passou a atuar nos níveis setorial e global. No nível setorial, unidades descentralizadas foram criadas para dar atendimento às necessidades específicas de algumas obras, tendo como objetivo fortalecer a ação da Fundação junto aos trabalhadores localizados em locais distantes. Normalmente, o próprio gerente administrativo-financeiro da obra era encarregado de representar a FEO no local, cabendo a ele apresentar relatórios e análises da assistência efetuada aos funcionários. A obra da Usina Nuclear de Angra foi um exemplo de atuação descentralizada que providenciou casas para os trabalhadores, educação para seus filhos, assistência médica para a família etc. No nível global, a preocupação foi determinar necessidades comuns a todos os empregados e famílias, incluindo a necessidade de casa própria.

Em 1978, a FEO contabilizou 15 unidades descentralizadas, apenas um ano após iniciar essa nova atuação com 4 unidades somente. Essa ação diferenciada resultou na redução do absenteísmo, da rotatividade da mão-de-obra e dos acidentes de trabalho. Por conseguinte, a produtividade e a qualidade do trabalho aumentaram nos canteiros de obra.

A partir de 1980, entretanto, mudou seu foco de atuação para promover ações de interesse público na comunidade, buscando meios para solucionar os problemas sociais do país. Dessa forma, a FEO começou a oferecer prêmios, conceder bolsas de

pesquisa e patrocínio de trabalhos e organizar debates, visando primordialmente o setor de construção civil. Em 1982, estabeleceu o Prêmio Fundação Emílio Odebrecht de Cr\$ 1 milhão e Cr\$ 500 mil ao melhor e o segundo melhor trabalho, respectivamente, sobre os meios de solucionar os problemas do trabalhador brasileiro. O primeiro de uma série de prêmios foi sobre a produtividade do trabalhador brasileiro e foi aberto a pessoas, grupos ou instituições. Os trabalhos entregues na primeira edição foram sobre: desenvolvimento físico e mental do trabalhador; alimentação no Brasil; os transportes na vida do trabalhador; a questão do planejamento familiar; educação do trabalhador e de sua família; o que pensa e deseja o trabalhador nas suas relações com a empresa; produtividade do setor de construção; panorama dos conflitos nas relações de trabalho no Brasil.

Os temas propostos nos anos seguintes foram: A Saúde na Vida e na Produtividade do Brasileiro (1983); Educação e produtividade (1984); Trabalho, saúde e educação - uma proposta para a formação dos jovens (1985), promovido com o apoio dos jornais O Estado de S. Paulo, A Tarde e Jornal do Brasil; Produtividade do homem rural nordestino, na agropecuária do Nordeste (1986); Organização das Forças no Meio Rural Nordeste para a Produção (1987), também com o apoio dos jornais A Tarde, Jornal do Brasil e O Estado de S. Paulo; etc. Por esse meio então, a Odebrecht "cumpre a função social da Empresa, estando ausentes dessa iniciativa interesses econômicos e atendendo à determinação da Lei das Sociedades Anônimas, no sentido de que a empresa deve visar, de um lado, o lucro e, de outro, sua missão para com a sociedade" (Josaphat Marinho, então vice-presidente do Conselho de Curadores da FEO, em Odebrecht, 1983b, p. 32). Nessa época, seus programas foram custeados com rendimentos das ações da Odebrecht S.A. Quando necessário, a FEO recebeu doações para cobrir custos de projetos que demandaram mais recursos.

Além dos concursos realizados, foram também promovidas mesas-redondas. Parte desses debates foi realizada pelos jornais A Tarde e Jornal do Brasil. Os resultados de todas essas iniciativas foram traduzidos em melhores informações e até propostas de desenvolvimento nas áreas de alimentação, desenvolvimento físico e mental do trabalhador, planejamento familiar, educação, transportes para o trabalhador etc. Tais resultados foram repassados ao CNPq para melhor investigação e divulgação a instituições interessadas.

No campo cultural, a Organização constituiu um Conselho Editorial para cuidar da parte de publicação de livros. Cada primeira edição dos livros de interesse da

Organização foi patrocinada por uma de suas empresas e, por conseguinte, transferindo os direitos autorais para a FEO. Coube à Fundação viabilizar com outras entidades a publicação comercial de outras edições.

Em 1988, o Prêmio sofreu uma reestruturação e então passou a focar em temas relacionados ao jovem. O tema daquele ano foi “A Educação do Adolescente”. Nessa mudança, a FEO também repensou sua forma de atuação. Segundo a empresa, o Estado não foi capaz de colocar em prática as sugestões apresentadas. Então, a própria FEO se incumbiu de desenvolver práticas de intervenção social na comunidade. Com essa nova abordagem, a FEO recebeu o Prêmio ECO da Câmara Americana de Comércio de São Paulo em 1996 pelo programa realizado junto com a Unicef para mobilizar a sociedade em busca de um melhor ensino básico; e recebeu o Criança e Paz - Betinho 1998 concedido pela Unicef pelos esforços despendidos na promoção dos direitos da criança e do adolescente.

Em 1999, a FEO redefiniu seu papel novamente e passou a focar no desenvolvimento do adolescente do nordeste, especificamente em regiões com baixos índices de desenvolvimento econômico. A partir desse momento a FEO passou a integrar a Aliança com o Adolescente pelo Desenvolvimento Sustentável no Nordeste Brasileiro, juntamente com o Instituto Ayrton Senna, a Fundação Kellogg e o BNDES.

A partir de 2004, a FEO, em parceria com o Governo do Estado da Bahia, passou a realizar uma série de ações que integram o Programa de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável do Baixo Sul da Bahia (PDRIS). Com maior investimento em infra-estrutura e mais recursos financeiros, o Governo da Bahia permitiu um maior alcance do programa que naquele momento já contemplava 11 cidades da região do Baixo Sul.

A partir de 2005, o Wal-Mart, após integrar o PDRIS, começou a comercializar os produtos fabricados pela Cooperativa de Marisqueiros, Pescadores e Aqüicultores do Baixo Sul (Coopemar) através de sua rede de supermercados Wal-Mart.

8.8.2. História da CBPO

Em 1931, Oscar Americano fundou em São Paulo a Construtora Oscar Americano, empresa que prestou, no princípio, serviços de terraplanagem e pavimentação. No início, foram também construídos pontilhões, agências bancárias, sanatórios, escolas, pequenas estradas e residências.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, Oscar Americano foi aos Estados Unidos para comprar equipamentos de terraplanagem utilizados durante a guerra. No Brasil,

começaram a ser construídas as grandes rodovias e ferrovias. Com a característica de sempre desenvolver novas técnicas construtivas e seus recursos humanos, a Construtora passou cada vez mais a participar de empreendimentos mais complexos e importantes no cenário nacional.

Em 1949, a Construtora Oscar Americano mudou sua razão social para a Companhia Brasileira de Projetos e Obras (CBPO). Nos anos seguintes, seu escopo de atuação ampliou para a construção de rodovias, barragens, usinas hidrelétricas, aeroportos, metrô, pontes e viadutos.

A CBPO foi uma das primeiras empresas de capital nacional a construir usina hidrelétrica no Brasil. Em 1960, a CBPO foi contratada pela Morrison Knudsen para realizar parte da barragem de Três Marias, em Minas Gerais. No ano seguinte, a CBPO assumiu responsabilidade integral para construir a hidrelétrica de Xavantes.

Em 1980, a CBPO era uma empresa financeiramente consolidada com cerca de 11 mil funcionários permanentes e com um imobilizado de 2,5 mil equipamentos. Entre as obras já realizadas, constavam: Usina Hidrelétrica de Capivara com 640 Mw de capacidade localizada no rio Paranapanema, na divida de São Paulo com Paraná; trecho na rodovia dos imigrantes; Barragem de Yguazú e a Central Hidrelétrica de Acaray, no Paraguai; viadutos, pontes, obras-de-arte correntes e especiais, e ainda serviços de implantação, de pavimentação e complementares para o anel rodoviário do Estado de São Paulo (Cebolão); as obras civis do lote 8 da Linha Prioritária do Metrô do Rio de Janeiro; etc.

Naquela época, a CBPO também esteve construindo a Usina Hidrelétrica de Itaipu. Com 16.660 Mw de potência, essa usina foi uma das maiores obras já realizadas no Brasil.

Em 1980, a CBPO foi adquirida parcialmente pela Odebrecht S.A. (OSA). Três anos mais tarde, a OSA adquiriu mais uma parte das ações da CBPO, tomando assim a responsabilidade por sua gestão.

Com a morte de Oscar Americano, a empresa necessitou de liderança para dar continuidade aos seus negócios. Formou-se, então, um trio administrativo com a presença de Mário Pimenta Camargo, Oscar Americano Neto e Aluizio Rebello de Araújo, de forma que haveria um rodízio na presidência da empresa. A CBPO foi adquirida justamente durante a vez de Aluizio Rebello.

A união foi interessante para ambos os lados. Além de serem empresas preocupadas com o desenvolvimento de pessoas, as duas se complementavam em seus mercados de atuação. Com a diminuição das grandes obras, a aproximação foi

também interessante, pois a CNO detinha o conhecimento de gestão de grandes volumes de obras de médio porte. De 1983 a 1985, a CBPO passou de 8 a 22 contratos realizados ao mesmo tempo, demonstrando certa internalização dos conceitos da Odebrecht de descentralização e formação do gerente-empresário. Por outro lado, a Odebrecht agregou capacitação na construção de grandes hidrelétricas e uma porta de entrada para o Sul.

O faturamento da CBPO saiu de US\$ 200 milhões na época para US\$ 900 milhões em 1995. Mas a parte financeira não foi a única que sofreu modificações. Em 1984 foi introduzida a função de gerente de contratos, conforme o valor da Odebrecht de delegação planejada, que conferia maior autonomia à gestão dos contratos. Segundo Márcio Batista, integrante da CBPO de antes da aquisição, "havia entre alguns engenheiros da empresa um pleito por mais liberdade de ação nos canteiros, ao qual a adoção do modelo descentralizado veio atender" (Odebrecht, 1995, n.72, p. 26). A transição para um modelo descentralizado das obras significou uma grande mudança para uma empresa acostumada com uma centralização rígida da época de Oscar Americano.

A delegação promoveu o desenvolvimento de pessoas e, por conseguinte, o desenvolvimento da CBPO. Ainda quando as duas empresas trabalharam juntas na obra do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, Romildo Santos, então integrante da CBPO, recordou de suas conversas com Renato Baiardi, então gerente de contrato da CNO. Segundo Romildo, "Conversávamos bastante, e eu notei que havia muita identidade entre nós, embora ele atuasse com mais poder de decisão, devido ao modelo descentralizado" (Odebrecht, 1995, n.72, p. 27).

Em 1983, Pedro Novis assumiu a condição de Líder Empresarial da CBPO, juntamente com Alúzio Rabello, presidente da empresa desde 1979. Em 1985, o Conselho de Administração da CBPO foi constituído por: Oscar Americano Neto (presidente); Norberto Odebrecht (vice-presidente); Alúzio Rebello de Araújo; Mário Pimenta Camargo; Victor Grandin e Emílio Alves Odebrecht.

A partir de 1987, a CBPO retomou sua atuação internacional com a construção do Túnel de Peuenche no Chile; em 1990 iniciou obras na Argentina para construir a Hidrelétrica de Pichi Picún Leufú; dois anos depois iniciou obras no México, no Uruguai e em Portugal; em 1993 na China, ao abrir uma filial nesse país; e na Alemanha através da filial Odebrecht Bau A.G., constituída em 1994. A Alemanha foi escolhida para aproveitar as oportunidades de construção no leste europeu, carentes de infra-estrutura.

Para garantir uma melhor gestão das várias obras que aconteceram nessa época, a CBPO desenvolveu o Programa de Planejamento e Acompanhamento de Obras. Dentre os benefícios do sistema, estavam: replanejamento imediato de todas as atividades em função de novos fatos ocorridos; acompanhamento visual da obra através de gráficos nas formas de rede lógica, diagrama lógico em escala de tempo, cronograma de barras, histogramas, curvas de desempenho, projeções; facilidade no acompanhamento; análise antecipada de alternativas e metodologia executiva; interação entre os setores da obra; etc.

Em 1989, em conjunto com a Putzmeister do Brasil, empresa especializada em produção de máquinas para concreto, a CBPO desenvolveu um braço eletromecânico que aumentou a produtividade em 400% em relação ao método convencional de projeção de concreto em túneis. Nesse mesmo ano, na linha de desenvolvimento tecnológico, a CBPO firmou convênio de cooperação com a Escola Politécnica da USP. O intercâmbio previu o desenvolvimento de métodos construtivos e pesquisas de novos materiais de construção civil nas áreas de transporte, túneis, pontes, viadutos e pavimentação.

8.8.3. História da Tenenge

A Tenenge iniciou sua atuação em 1955 com um projeto de montagem da Estação Experimental de Xisto, no Vale do Paraíba. Naquela época, não havia empresas nacionais capacitadas para executar obras industriais nas áreas de siderurgia, energia e petróleo. Nesse contexto, realizou a ampliação da hidrelétrica Salto de Avanhandava, no rio Tietê, e das centrais termoelétricas Jupιά e Votuporanga, no vale da Ribeira. Com esses passos, a Tenenge iniciou sua trajetória de crescimento para se tornar quase 3 décadas depois responsável pela instalação de mais de um terço da produção hidrelétrica do Brasil. Segundo Márcio Faria, diretor-superintendente de obras industriais da Odebrecht em 2001, "Estivemos presentes em praticamente todos os principais projetos de geração de energia elétrica do país, iniciados na década de 60" (Odebrecht, 2001e, p. 36)

No início da década de 1960, a Tenenge entrou para o setor siderúrgico ao participar das obras de implantação da Usiminas. Na segunda metade dessa década, expandiu seu escopo de atuação e construiu a Refinaria de Paulínia.

Na década seguinte, em pleno "milagre" da economia, a Tenenge participou de grande volume de obras. Naquele momento, seu parque de equipamentos foi um dos maiores da América do Sul. Na segunda metade da década de 1970, iniciou a

montagem de grandes hidrelétricas como Tucuruí, na Amazônia, e Itaipu, na fronteira Brasil e Paraguai.

A expansão internacional aconteceu nessa época. A primeira obra da Tenenge no exterior foi no Paraguai com a montagem da Hidrelétrica de Acaray II. Em 1976, a Tenenge-Chile foi fundada para atender à crescente demanda daquele país. Duas décadas depois, a empresa chegou a ser uma das três maiores montadoras do Chile.

Aproveitando o mercado crescente que se abriu no setor de petróleo, a Tenenge desenvolveu tecnologia na construção de plataformas ao construir a Namorada II e Cherne I, na bacia de Campos.

Em 1985, a Odebrecht adquiriu a Tenenge e então ficou responsável por sua gestão. Essa união deu condições à Odebrecht de oferecer pacotes de serviços mais completos, com obras industriais e civis. Nos anos seguintes, a empresa intensificou sua participação na indústria petroquímica e de papel e celulose.

Em 1990, a Tenenge ganhou o Prêmio Petrobrás da Qualidade na Classe Serviços, o mesmo que a CNO ganhara 4 anos antes. Em 1998, novamente a Tenenge recebeu esse prêmio, porém na categoria de serviços de instalação e montagem eletromecânica

Ainda em 1990, após ter tido experiência em Portugal e Chile em montagem de equipamentos para plataformas, a Tenenge passou a atuar na Inglaterra com a aquisição da SLP Engineering Ltd. Naquele momento, a experiência da SLP era em módulos, enquanto a da Tenenge era em jaquetas. Inicialmente a intenção era começar uma parceria com a SLP, mas como a controladora decidiu vender a empresa, a Tenenge logo se interessou. Essa empresa tinha grande presença no Mar do Norte, importante centro de construção, montagem e serviço offshore para produção de petróleo e gás. Em 4 anos de nova gestão, a SLP saltou de um faturamento de 40 milhões de libras para 110 milhões.

Com a nova controladora, os instrumentos de gestão da Odebrecht foram introduzidos na SLP. Segundo Geoff Race, então gerente de canteiro, "com o PA, cada liderado sabe o que o seu líder está fazendo, porque o diálogo é incessante no verdadeiro trabalho em equipe. As pessoas passam a conhecer melhor o seu potencial". (Odebrecht, 1994d, p. 7)

Em 1995, a Tenenge formou consórcio com a Ultratec e conquistou o contrato para conversão de plataforma semi-submersível em um sistema flutuante para produção de petróleo e gás no Campo Marlim, Bacia de Campos. Essa plataforma produzida para a Brasoil, empresa internacional da Petrobrás, foi nomeada como

Petrobrás-XXVI, com capacidade de produzir 100 mil barris/dia de petróleo. Na mesma linha, a Tenenge começou a conversão, em 1996, da plataforma de perfuração Penrod 71 em uma unidade flutuante em parceria com a Far East Levingston Shipbuilding (Fels) para a Petrobrás.

Em 1996, a Tenenge participou da fase final de montagem da Usina Nuclear Angra II. E nesse mesmo ano, a empresa foi incorporada à CNO.

8.8.4. História da BPC

Em 1941, o então agricultor José Bento Pedroso comprou um trator agrícola para ajudar no cultivo de suas terras em Trajouce, região metropolitana de Lisboa. Logo José Bento percebeu que a máquina permanecia ociosa entre as colheitas. Foi então que a trocou por uma mais versátil e que pudesse ser utilizada para outros fins nos períodos de entressafra. O novo trator foi alugado para serviços de terraplanagem e abertura de canais de irrigação a princípio.

A atividade auxiliar se mostrou bastante lucrativa e logo a família comprou outros tratores e aos poucos a atividade de agricultura foi deixada de lado. Então em 1953, a José Bento Pedroso & Filhos foi fundada. Dez anos depois a firma ainda dispunha de apenas meia dúzia de máquinas e poucos serviços de terraplanagem e escavação. Em 1963, mesmo ano da morte de José Bento, foi contratado o engenheiro Alberto Augusto Gameiro Lima e a empresa mudou seu foco de atuação, abandonando o aluguel de máquinas para realizar obras por conta própria.

Durante a década de 1960 e 1970, a José Bento Pedroso & Filhos realizou obras de médio e grande porte, como a Barragem de Morgavel em Sines, sul de Portugal; ampliação da Siderurgia Nacional, em Seixal; construiu estradas, pontes, viadutos, túneis etc; em 1966 participou da construção da Ponte Antônio de Oliveira Salazar, uma das obras mais importantes da época; etc.

Em 1973, os irmãos Manuel Pedroso e José Luis, filhos mais velhos de José Bento, terminaram a sociedade. Então, Manuel convidou João Manuel Pires Ferreira Rodrigues, seu genro, para trabalhar com ele na empresa, cuidando da área comercial.

Desde o final da década de 1970 e durante a década de 1980, a José Bento Pedroso & Filhos enfrentou grandes dificuldades. Foram momentos de falta de recebimento de salários, falta de capital para investimentos, poucos contratos, falta de equipamentos.

Em 1988, a Odebrecht adquiriu a José Bento Pedroso & Filhos. Logo a empresa passou a se chamar Bento Pedroso Construções S.A. (BPC) e César Castro, então

diretor da CNO, assumiu a sua liderança empresarial. Com César vieram 9 brasileiros. Os pagamentos de seus integrantes foram postos em dia, inclusive com atualização de salários; as dívidas foram renegociadas com novas linhas de crédito; a administração da empresa foi reestruturada, com sistemas de informação e padronização de procedimentos.

Nos quinze anos seguintes, a BPC saiu de um faturamento de 10 milhões de euros para, em 2003, faturar 170 milhões de euros. Visto que a Odebrecht investiu na empresa ao longo desse período mais de US\$ 100 milhões. Além disso, seu escopo de atuação passou a contemplar também obras em concreto e até de montagem industrial. E também passou a ter menos contratos, entretanto de maior porte.

Aos poucos, a BPC foi assimilando a forma de ser da Odebrecht. Por exemplo, em 1991, o Programa Jovens Parceiros foi estabelecido. Segundo Paulo Rocha, então com 16 anos de Odebrecht e 1 ano de BPC, o Programa “é a garantia de identificação, formação e integração das futuras gerações de líderes” e a “a contínua interação com a engenharia acadêmica” (Odebrecht, 2004a, p. 39).

Em 1995, a BPC, após sugestão da própria empresa, começou a construir a Ponte Vasco da Gama, a segunda passagem sobre o Rio Tejo, e uma das obras mais importantes da história da BPC. Não só a concluiu quase 3 anos depois como participou de sua operação, através de concessionária. Essa obra foi realizada a partir de um contrato de concessão do tipo BOT (Build, Operate and Transfer), onde o concessionário é responsável obter o financiamento, construir, operar e manter. Sua remuneração veio da exploração dos serviços, que aconteceu por meio dos pedágios. Entretanto, a BPC vendeu sua parte nesse negócio em 2002.

Os destaques da BPC ao longo da década de 1990 foram: 402 km de estradas e auto-estradas, com 10 viadutos e 440 obras-de-arte; 4 pontes rodoviárias, com 2.550 m de extensão total; dois túneis rodoviários, totalizando 570 m de extensão; 3.650 m de linhas subterrâneas e cinco estações para o Metrô de Lisboa (em consórcio); Ponte Vasco da Gama sobre o Rio Tejo, com 18 km de extensão (em consórcio); Mercado Abastecedor da Região de Lisboa, com 120 mil m² de área construída (em consórcio); projeto e construção da Estação de Tratamento de Água do Lever, na região do Grande Porto (em consórcio); Barragem Alqueva, no Alentejo, em arco de dupla curvatura, com 96 m de altura; Estação do Oriente para a Expo 98, estação multimodal de passageiros, com 158.700 m² de área construída (em consórcio); projeto e construção de 3 aterros sanitários e 4 estações.

Em 2003, o Programa de Desenvolvimento de Empresários (PDE) foi implementado. Esse Programa teve como objetivo passar os conceitos da TEO para os integrantes da BPC.

Em 2005, o Programa Rotas do Conhecimento foi implementado. Esse programa, composto pelas etapas de aprendizado, aperfeiçoamento, domínio e retransmissão, teve a participação de 75 integrantes da BPC. Segundo Carlos Armando Paschoal, então Diretor-Superintendente da BPC, o Rotas do Conhecimento “foi desenvolvido em Portugal para sanar alguns de nossos problemas específicos, mas pode ser implantado em qualquer ambiente que siga os princípios da TEO (..) Seu objetivo é a melhor qualificação da Organização Odebrecht e isso passa obrigatoriamente pela melhor qualificação das pessoas.” (Odebrecht, 2005d, p. 32)

Em 2006, a BPC implementou o Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança e Saúde no Trabalho, Meio Ambiente e Responsabilidade Social - SGI/QSAR. O Sistema foi certificado pelo Bureau Veritas Quality International (BVQI).

8.8.5. Star

Em 1953, foi fundada a Construtora e Pavimentadora Star Ltda. Após algum tempo, essa empresa mudou de nome para Indústrias Reunidas Star S.A. Dessa empresa surgiram, então, a Pedreiras Valéria e a Indústria de Pré-Moldados Star Ltda.

A Indústria de Pré-Moldados Star Ltda (Star) foi fundada em 1973. Começou produzindo tubos de concreto pré-moldado do tipo macho-fêmea para obras de drenagem em rodovias. Entretanto, logo dedicou-se fundamentalmente a projetos, fabricação e comercialização dos seguintes produtos pré-moldados: tubos de concreto; lages para bueiro; acequias aplicadas em obras de irrigação superficial; bloco Nofine, elemento de vedação estrutural; calha para drenagem superficial; dutos telefônicos; sapatas para fundações; meio-fio; morões para cerca; placas para pisos; peças especiais - vigas, pilares etc.

Naquela ocasião a Star foi a única a fabricar tubos de concreto a partir de agregados de calcário, aumentando a durabilidade do produto de 3 a 5 vezes. Quando tentou introduzir novos tubos de 26 polegadas a partir da técnica EB-6, utilizada nos EUA, teve que entrar com um pedido de revisão das normas da ABNT para permitir sua negociação. Na mesma época foi membro da American Concrete Pipe Association.

Em 1976, a Star introduziu a fabricação de novos dormentes de concreto para substituir os de madeira. Nesse ano, a empresa aumentou sua produção de mil para 10 mil toneladas por mês em concreto pré-moldados. Sua atuação no Nordeste foi bastante intensificada.

Após ter consolidado em uma única fábrica seus 4 centros de produção no nordeste, a Star inaugurou em 1978 a sua nova fábrica para atender às necessidades da Companhia de Águas e Esgotos de Brasília (Caesb). Introduziu, após acordo com a empresa australiana Rocla Concret Pipes Ltd., a fabricação de tubos de alta pressão. Esse produto, ainda inédito no Brasil, teve o potencial de substituir os tradicionais tubos de ferro e aço.

Nesse mesmo ano, a Star ganhou concorrência para construir o Interceptor Oceânico Leste de Fortaleza que teve a finalidade de transportar esgoto.

Logo depois a Star foi incorporada à CNO.

8.8.6. Pedreiras Valéria e Inorcal

Em 1962, a Indústrias Reunidas Star S.A. adquiriu a Pedreiras Valeria. Após a sua aquisição, quando ainda era uma fábrica à beira da Br-324, a empresa evoluiu sempre com grande preocupação na produtividade e qualidade de seus produtos.

Em 1973, já como uma firma independente, a Pedreiras Valéria alcançou a posição de segunda mineradora do Estado da Bahia, produzindo pedra britada em todas as faixas granulométricas. Nessa época, seu objetivo principal foi a extração e beneficiamento de britas para todos os tipos de construção, usinagem de asfalto e solo brita, abastecendo o mercado de construção civil da Grande Salvador.

Em 1975, após ampliação de sua fábrica, a Pedreiras Valéria entrou no mercado dos produtos de areias artificiais grossa e fina que, ao serem utilizadas, diminuem o consumo de cimento. Seu mercado foi ainda mais ampliado com a aquisição da Cimentopronto ainda nesse ano.

Em 1976, a Pedreiras Valéria não obteve resultados positivos e então acelerou o processo de incorporação da Cimentopronto, promovendo ações para obter economias de escala e administrativa.

Em 1980, a Pedreiras Valéria incorporou a Indústria Nordeste de Calcário S.A. (Inorcal). Fundada em 1966, a Inorcal começou fabricando e comercializando calcário moído para a agricultura e para asfalto. A empresa encontrou certa dificuldade nos

primeiros anos, pois quase não se utilizava calcário agrícola no nordeste. Entretanto logo introduziu: “filler” (calcário moído) utilizado para a fabricação de cerâmicas, tintas, papel etc.; corretivo (calcário com alto teor de magnésio-dolomito moído) utilizado na agricultura para corrigir acidez do solo e em perfuração de petróleo, para corrigir fissuras do terreno; e talco (talco moído) utilizado na fabricação de tintas, inseticidas, borracha etc. Em 1976, a Inorcal começou a trabalhar com os minerais barita, feldspato e almenta, além de estudar a introdução de outros minerais.

Em 1985, a Pedreiras Valéria iniciou extração de agregados do rio Paraguaçu para atender à demanda de Salvador. Essa iniciativa foi importante para a preservação das areias das dunas da lagoa do Abaeté. Além disso, como a areia do rio Paraguaçu era transportada via marítima, o custo final da areia era mais barato. Como reconhecimento pelo programa, a Câmara de Vereadores da Cidade de Salvador entregou uma moção de congratulações.

Após parceria com a Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), a Pedreiras Valéria viabilizou estudo sobre o aproveitamento de reservas de vanádio calculadas em 40 mil toneladas em Maracás, Estado da Bahia. O vanádio é utilizado na fabricação de ligas especiais de aço e ferro, ligas com base em titânio, metalurgia não-ferrosa e indústria química. Frequentemente combinado com o cromo, níquel, molibdênio e manganês em ferro-liga para aços especiais. Naquela época, o vanádio era importado da Finlândia e África do Sul sob a forma de pentóxido de vanádio.

Ao longo de sua trajetória, a Pedreiras Valéria atuou em jazida de terceiros, colaborando para as obras do Porto de São Roque da Petrobrás, na Bahia; complexo de Timbopeba da Companhia Vale do Rio Doce, em Minas Gerais; do porto de Suape do Governo do Estado, em Pernambuco; o abastecimento de pedra bitolada para lastro ferroviário da Rede Ferroviária Federal em diversos Estados; e a mina de cobre de Jaguarari, na Bahia para a Caraíba Metais. Talvez o auge da atuação da Pedreiras Valéria tenha sido na década de 1970 durante a implantação do Centro Industrial de Aratu e do Pólo Petroquímico de Camaçari.

8.8.7. Prontoferro, Diferro e Metalúrgica Ramos

No final da década de 1960, a Prontoferro e a Diferro foram fundadas com a intenção de descentralizar alguns tipos de serviço que eram realizados, retirando sua responsabilidade do controle gerencial da obra. A Prontoferro foi uma empresa criada para centralizar as atividades de dobragem de aço para as obras e a Diferro teve

como objetivo realizar as compras de aço nas usinas para dar uniformidade nas especificações, reduzir custos e garantir suprimento de matéria-prima durante toda a obra.

Em 1973, a Prontoferro inaugurou uma nova linha de estruturas metálicas em ferro redondo, garantindo melhor utilização. No mesmo ano, a Diferro passou a distribuir produtos da Eternit em todo o Brasil.

Em 1974, com o intuito de ganhar maior produtividade, a Prontoferro introduziu novos sistemas de produção, eliminando também mão-de-obra no processo. Nessa época, o mercado principal da empresa foi o Pólo Petroquímico da Bahia e o centro industrial de Aratu.

Ainda em 1974, a Diferro foi incorporada à Prontoferro, transferindo suas instalações para um único local. No ano seguinte adquiriu a Metalúrgica Ramos para melhorar a oferta regional de produtos e serviços metalo-mecânicos. Como esses produtos eram adquiridos apenas no sul, a aquisição promoveu melhores preços, prazo e assistência na região.

Em 1976, a Prontoferro já participava do mercado de estruturas marítimas e hidroportuárias, exploração de petróleo, pontes e viadutos. No ano seguinte, construiu a Plataforma de produção de petróleo Guaricema 06 (PGA-06) para a Petrobrás. Depois construiu a Queimador Ubarana 03 (QUB-03).

No final da década de 1970 enfrentou dificuldades financeiras e foi incorporada à CNO.

8.8.8. OPL

A Odebrecht Perfurações Ltda foi criada em 1979. Naquela época, 11 plataformas auto-elevatórias de perfuração para pesquisa de petróleo operavam na costa brasileira, sendo oito operadas por empresas estrangeiras e o restante pela própria Petrobrás. Havia apenas 9 anos que a Petrobrás realizava serviços de perfuração. Com os anos, tanto o número de plataformas como a proporção de plataformas operadas por empresas brasileiras foram gradativamente aumentando. Em 1985, já eram 18 plataformas, sendo duas operadas por empresas estrangeiras, 6 pela Petrobrás e 8 por empresas brasileiras.

A Odebrecht já realizara trabalhos de sondagem para a exploração petrolífera, quando em 1979 assinou contrato com a Petrobrás para serviços de perfuração na costa do nordeste brasileiro. A Odebrecht ganhou concorrência realizada entre as 6

maiores construtoras civis do país para prospecção com validade para 5 anos. Foi a primeira vez que uma empresa brasileira prestou serviços dessa natureza, fazendo parte da intenção da Petrobrás transferir esse tipo de conhecimento para firmas privadas nacionais.

Nesse mesmo ano, a Odebrecht adquiriu em Cingapura uma plataforma de perfuração de poços, a Norbe I. Essa plataforma começou a ser operada no campo de Guaricema na costa de Aracajú, Sergipe, como uma etapa de treinamento. A equipe utilizada foi mista, com um mínimo de técnicos estrangeiros. Entretanto, para a função de Superintendente de Perfuração, uma das funções mais importantes da equipe, foi empregado um estrangeiro pela dificuldade de encontrar um profissional qualificado no Brasil.

Ao mesmo tempo em que a Norbe I foi uma grande aquisição, fez com que a empresa suportasse um grande risco financeiro. A plataforma foi adquirida por US\$ 28,5 milhões, o que representou na época metade do capital da empresa. Além disso, a proposta da concorrência não cobria os custos de trazer a plataforma de Cingapura ao Brasil, nem tampouco os 6 meses necessários para transportá-la. Segundo Sylvio Tude, responsável pela Prontoferro na ocasião, a OPL operou nos seus primeiros anos com resultados negativos por causa de suas dívidas. "Desde o segundo semestre de 1979 até o início de 1981, nós enfrentamos o grande desafio de assegurar a sobrevivência da empresa, o que representou um esforço para Odebrecht." (Sylvio Tude em Odebrecht, 1985c, p. 42)

Como a confiança no progresso do setor foi grande, não tardou para a Odebrecht adquirir a Norbe II, III, IV e V. Mas a Odebrecht teve a vantagem de já obter conhecimentos na utilização e operação de equipamentos especializados em fundações profundas através da CNO. Essa experiência ajudou, por exemplo, no desenvolvimento da técnica de pré-furo, pioneira no Brasil. De fato, a perfuração de petróleo possuía algumas semelhanças com a construção. Outro fator que também contribuiu à evolução da OPL no setor foi o relacionamento que a Odebrecht mantinha com a Petrobrás desde a construção da refinaria de Mataripe na Bahia.

Em 1982, a OPL novamente ganhou concorrência para prospecção juntamente com a Montreal, com que já participara da primeira vez. Em 1985, a OPL venceu concorrência aberta para realização de furo de 4,5 mil metros de profundidade na Bacia do Paraná. Foi levada em consideração a experiência da CNO em fundações profundas e da OPL na técnica de pré-furo.

Em 1985, a OPL tinha à disposição da Petrobrás os serviços da Piatã e da Itapoã. Duas plataformas projetadas na Holanda, construídas nos estaleiros da Ishikawajima do Brasil S.A. em 1972 e totalmente reformadas e adaptadas nos Estaleiros Verolme, em Angra dos Reis. A Piatã foi nomeada na Petrobrás como PT-02 (Plataforma Tender) e a Itapoã como PT-03. As duas plataformas foram originalmente utilizadas para a construção da Ponte Rio-Niterói para executar fundações com equipamentos de perfuração.

Desde 1984 perfurando juntamente com a Foramer S.A. 21 poços de petróleo para a Petrobrás, a OPL passou a operar também com plataformas semi-submersíveis. Esses equipamentos dispensam pernas de sustentação em locais onde a profundidade supera 100 metros. A partir de um consórcio com a empresa francesa Foramer, a OPL trouxe ao Brasil a plataforma semi-submersível Astérie. Dessa forma entrou para um segmento onde somente empresas estrangeiras atuavam.

Analisando a retrospectiva do setor de petróleo no Brasil, é notório perceber o esforço da Petrobrás em desenvolver a tecnologia específica de prospecção e extração de petróleo no país. Por sua vez, a OPL, segundo Victor Gradin, responsável pelo negócio de perfuração da Odebrecht, percebeu que “perfuração é mais um negócio cujo êxito depende de gente, de indivíduos, de pessoas. O equipamento é realmente muito caro, mas os riscos de operá-lo são brutais e só podem ser dominados se tivermos equipes altamente qualificadas.” (Odebrecht, 1985c, p. 42). Para capacitar equipes nos trabalhos de perfuração, a OPL instalou no Rio de Janeiro um simulador de perfuração em tamanho natural.

Ao mesmo tempo em que a empresa trabalhou para firmar sua posição no país, o mercado internacional começou a ser um caminho cada vez mais pensado. No final da década de 1990, a OPL tinha a maior frota privada do Brasil de perfuração e exploração de petróleo no segmento de lâminas d’água de até 90 metros.

Entretanto, os investimentos no setor foram reduzidos e foi descoberto petróleo em águas cada vez mais profundas. Nesse contexto, a OPL começou a partir de 1987 a buscar mercados no exterior. Após a criação da Forabrecht, empresa originada da associação da Odebrecht com a Foramer, a OPL conseguiu contrato para realizar 7 furos no Congo em 1988. Logo depois, a Norbe I e V foram levadas à Índia para prestar serviços à Oil and Natural Gás Commission – ONGC, através da Jagson Odebrecht Índia Ltd – JOIL. A JOIL resultou de uma união da OPL com a empresa

indiana Jagson Internacional. Da mesma forma, em 1989, começou a operar na costa do Gabão com a plataforma semi-submersível Astérie.

8.8.9. CPC

A Companhia Petroquímica de Camaçari (CPC) foi criada em 1979 com o objetivo principal de fabricar cloreto de polivilina (PVC). Iniciou suas operações com duas fábricas, uma para produção de cloreto de vinila (MVC) e a outra para fabricar PVC, ambas com capacidades de produção de 150 mil t/ano de MVC e de PVC, respectivamente. O objetivo foi abastecer o mercado interno e exportar os seus excedentes para países como América Central, África, Ásia, Oceania, além de países da América do Sul. A partir de então, não foi mais necessário importar esse polímero.

A tecnologia empregada para a produção foi a da americana B.F. Goodrich, grande produtora mundial de MVC naquela ocasião. Na seção chamada de oxicloração, o etileno, o ácido clorídrico e o ar são processados, resultando no Dicloreto (EDC). Esse produto somado ao EDC comprado da Salgema em Alagoas é craqueado, produzindo então o MVC. Dessa forma, o MVC é transportado para a fábrica vizinha para produção, finalmente, do PVC. A tecnologia empregada para produzir o PVC na época foi o de polimerização em suspensão da japonesa Mitsubishi Chemical.

Naquele momento, o PVC representava 30% a 40% das resinas termoplásticas em uso no mundo. Como sua implantação se deu no Pólo Petroquímico de Camaçari, que nasceu na mesma época, seu suprimento de matéria-prima estaria garantido pela central de matérias-primas, Copene.

Em 1980, a CPC criou a Rionil Compostos Vinílicos juntamente com o grupo francês Dorlyl. Seus produtos seriam utilizados para a fabricação de embalagens. Um ano depois, após aprovação do CDI, a CPC iniciou obras para expandir sua capacidade produtiva para 180 mil t/ano de PVC e igual quantidade de MVC. Dessa forma, a empresa passou a representar 50% da capacidade produtiva do Brasil.

Entretanto, a baixa demanda no mercado interno resultou na expansão da exportação do PVC. Mesmo assim, o preço do produto exportado também sofreu com as dificuldades no mercado internacional.

Em 1985, a CPC adquiriu a Plastivil, empresa do grupo Matarazzo, que então tornou-se a base de atuação da CPC em São Paulo. E em 1989, a CPC inaugurou uma nova fábrica de PVC em Alagoas com capacidade produtiva de 180 mil t/ano de MVC e 100 mil t/ano de PVC. O investimento dessa unidade produtiva foi de US\$ 237 milhões, sendo 50% do total proveniente de recursos próprios. O projeto que também

foi aprovado pelo CDI, teve como pontos positivos a integração com o complexo petroquímico de Alagoas e a disponibilidade de matéria-prima produzida pela Salgema.

Ainda em 1985, a associação entre a CPC e a Sansuy Participações, Representações e Serviços Ltda., de origem japonesa, teve como objetivo garantir o escoamento da produção de PVC da CPC e de suprimento de matéria-prima para a produção de laminados da Sansuy S.A. Indústrias de Plásticos. Nessa associação, a CPC passou a deter 20% do capital votante da Sansuy Ltda, e vice-versa.

Na linha de desenvolvimento de produtos e processos, em 1985, a CPC inaugurou a primeira planta piloto da América Latina, com equipamentos e instrumentos nacionais. Com o suporte técnico da Mitsubishi Chemical Co., a unidade teve um investimento de US\$ 1 milhão. A planta piloto teve como objetivo a pesquisa da cinética da polimerização, desenvolvimento de novas resinas, aperfeiçoamento dos técnicos brasileiros e maior eficácia na assistência técnica aos clientes. Em 1988, CPC inaugurou o Centro Técnico de Serviços (CTC) em São Paulo. Essa unidade teve como objetivo principal fortalecer as relações com os clientes da empresa através do desenvolvimento de produtos que atendessem suas necessidades. O desenvolvimento de produtos pôde ser traduzido em novos processos, novas fórmulas ou até mesmo novos produtos. E em 1996, a CPC realizou um convênio com o Instituto de Pesquisa e Tecnologia (IPT) de São Paulo para o desenvolvimento de tecnologias de produção.

8.8.10. Salgema

A Salgema Indústrias Químicas S.A. foi fundada em 1977 a partir de capital 100% nacional privado. A localização em Alagoas teve como motivadora proximidade a uma extensa jazida de sal-gema. Naquela ocasião foi a maior fabricante de cloro/soda da América Latina e a maior do mundo de eteno derivado do álcool da cana-de-açúcar. Sua capacidade produtiva foi de 240 mil t/ano de cloro, 200 mil t/ano de soda, 300 mil t/ano de dicloreto (EDC), 95 mil t/ano de eteno e 25 mil t/ano de hipoclorito de sódio.

8.9. Navegando no Ambiente

Tabela 8.14 – Lista de Reconhecimentos

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1968	Individual	Desempenho	Personalidade de Administração	Escola de Administração da UFBA.	Norberto Odebrecht	
1973	Empresa	Desempenho	Diploma João de Barro	Revista "Dirigente Construtor"	CNO	por ter sido classificada como uma das maiores empresas no setor de construção civil (1973);
1974	Individual	Desempenho	Homem de Construção do Ano	Revista "O Empreiteiro"	Norberto Odebrecht	
1974	Empresa	Social	Certificado de Participação Comunitária	Mobral	CNO	O presidente do Mobral, Sr. Mário Henrique Simonsen, conferiu à CNO o Certificado pela atuação de apoio financeiro ao movimento de alfabetização.
1975	Individual	Internacional	Condecoração	Rotary Foundation of Rotary International	Norberto Odebrecht	Pela assistência e relações de amizade entre os povos do mundo.
1976	Individual	Desempenho	Medalha do "Mérito Industrial Luiz Tarquinio"	Conselho de Representantes da FIEB	Norberto Odebrecht	Medalha criada em 1973 para premiar pessoas que tenham colaborado para o desenvolvimento industrial da Bahia.
1976	Individual	Outros	Paraninfo da Turma de Engenheiros de 1976	Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia	Norberto Odebrecht	
1976	Individual	Desempenho	Mérito Industrial Luiz Tarquinio	Federação das Indústrias do Estado da Bahia	Norberto Odebrecht	
1977	Individual	Desempenho	Terceiro líder mais votado	Balanço Anual - Editora Jornalística Gazeta Mercantil	Norberto Odebrecht	
1978	Individual	Outros	Previsionista do Ano	Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes	Norberto Odebrecht	

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1978	Individual	Desempenho	Líder Empresarial -78 - Região Nordeste	Balanço Anual - Editora Jornalística Gazeta Mercantil	Norberto Odebrecht	
1978	Individual	Outros	Comendador pela ordem do Mérito da Bahia	O Governador do Estado da Bahia	Norberto Odebrecht	
1978	Individual	Outros	Comendador da ordem do Mérito da Aeronáutico	Presidente da República Federativa do Brasil	Norberto Odebrecht	
1978	Individual	Outros	Prêmio Gonzaga Duque	Associação Brasileira de Críticos de Arte (ABCA)	Escritor e historiador de arte Clarival do Prado Valladares	Pelo livro Lula Cardoso Ayres patrocinado pela CNO S.A.
1980	Empresa	Desempenho	Diploma de melhor desempenho do ano no setor de construção pesada	Revista Exame	CNO	
1981	Empresa	Operação	Prêmios ABCEM 80 e Machado da Costa	Associação Brasileira de Construtores de Estruturas Metálicas - ABCEM	CNO	Prêmio pelas obras do Hangar da Varig e da Ponte sobre o Canal de Bertioga. O prêmio ABCEM foi instituído em 1976 com o objetivo de distinguir as melhores obras e trabalhos em estruturas metálicas, visando estimular a criatividade, o aprimoramento tecnológico e o desenvolvimento de novas alternativas do emprego desse material em obras de construção civil. Este é o primeiro ano que se concede o prêmio Machado da Costa, para pontes metálicas.
1981	Individual	Outros	Prêmio Pesquisa de 1981, no setor de Artes Visuais	Associação Paulista de Críticos de Arte	Escritor e historiador de arte Clarival do Prado Valladares	Pelo livro Aspectos da Arte Religiosa no Brasil - Bahia, Pernambuco, Paraíba editado pela CNO S.A.
1982	Individual	Desempenho	Medalha Thomé de Souza (a mais alta comenda de Salvador)	Câmara Municipal de Salvador	Emílio Odebrecht, representado por seu filho, engenheiro Norberto Odebrecht	concedida "post mortem" ao pioneiro das construções de concreto armado no Nordeste

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1982	Empresa	RH	Empresa de Recursos Humanos	Agape - Associação Guanabarina de Administração de Pessoal	CNO	Norberto Odebrecht, em uma carta ao Presidente da Agape, associação que congrega os profissionais que atuam no campo de recursos humanos no Rio de Janeiro, disse: "Um dos valores fundamentais da nossa Organização é que o Homem é a base essencial da sobrevivência, crescimento e perpetuidade dos nossos destinos hoje e amanhã."
1983	Individual	Operação	Prêmio Antônio Alves de Souza pelo 1º lugar no III Concurso de Criatividade na Engenharia	Revista O Empreiteiro	Engenheiro Daltro Barros Silva	Trabalho "A execução das treliças de fachada da Torre Rio-Sul"
1985	Empresa	Operação	Moção de congratulações	Câmara de Vereadores da Cidade de Salvador	Pedreiras Valéria	Concedido pelo programa de extração das areias do Rio Paraguaçu e preservação das dunas da lagoa do Abaeté.
1985	Individual	Social	Medalha do Mérito na Assistência ao Estudante	Fundação de Assistência ao Estudante (antigo Ministério da Educação e Cultura)	Norberto Odebrecht	Esforços, realizações e dedicação no campo da educação
1985	Individual	Desempenho	Homem de Construção do Ano - 1985	Revista O Empreiteiro	Emílio Alves Odebrecht	
1986	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás da Qualidade na Classe Serviços	Petrobrás	CNO	Pelas obras da Plataforma de Carapeba 1, em Aratu (BA).
1989	Empresa	Internacional	Prêmio Cacex, categoria exportação de serviços	Cacex	CNO	Por suas atividades de engenharia e construção em diversos países.
1990	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás da Qualidade na Classe Serviços	Petrobrás	Tenenge	
1991	Individual	Desempenho	Homem de Construção do Ano - 1991	Revista O Empreiteiro	Emílio Alves Odebrecht	O título foi resultado da atuação das empresas de construção da Odebrecht em 1991, com destaque para a entrada no mercado dos Estados Unidos.

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1991	Empresa	Internacional	Reconhecimento pelo importante índice de segurança	California Occupation Safety e a Health Administration	CNO	Construção da barragem de Seven Oaks
1992	Empresa	Internacional	40 lugar na lista das maiores "International Contractors" de engenharia do mundo	Engineering News Records (ENR)	CNO	
1992	Empresa	Internacional	80 lugar na lista das maiores "International Contractors" de engenharia do mundo	Engineering News Records (ENR)	Tenenge	
1992	Empresa	Internacional	168 lugar na lista das maiores "International Contractors" de engenharia do mundo	Engineering News Records (ENR)	CBPO	
1993	Individual	Internacional	Título de Líder Global para o Amanhã	World Economic Forum	Cesar Souza, responsável por Desenvolvimento de Negócios Internacionais da CNO	A honraria foi concedida a 200 pessoas, em todo o mundo, nascidas a partir do dia 1 de janeiro de 1950 e que se destacaram em suas áreas de atuação. Entre os escolhidos está Rigoberta Menchu, Prêmio Nobel da Paz em 1992. Os outros brasileiros foram os empresários Antonio Ermírio de Moraes Filho, do Grupo Votorantim; Ricardo Semler, da Semco; Benjamin Steimbruch, do Grupo Vicunha; Plínio Villares Musetti, do Grupo Villares, e o economista Eduardo Modiano, Assessor Especial da Prefeitura do Rio de Janeiro.
1993	Empresa	Desempenho	Prêmio Revista Ferroviária 1993	Revista Ferroviária	CNO	O Prêmio Revista Ferroviária objetiva homenagear as personalidades e organizações que tenham se destacado por sua atuação em favor do desenvolvimento do transporte metroferroviário no Brasil.
1994	Individual	Desempenho	Um dos principais líderes empresarias do país	Balanço Anual - Editora Jornalística Gazeta Mercantil	Emílio Alves Odebrecht	Ele foi apontado como um dos empresários de atuação mais destacada, em nível nacional, em 1993.

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1994	Governo	Internacional	Prêmio Dubai	ONU	Governo de Angola	Pelo Projeto Luanda Sul, empreendimento habitacional em Angola, que está realizado pela Odebrecht e que se destina a atenuar o grave déficit de moradia na capital angolana.
1995	Empresa	Desempenho	Prêmio Melhor Desempenho	Fiat	OPP	Homenagem da Fiat instituída em 1987 a seus parceiros, depois de avaliar aspectos como qualidade, competitividade e inovação
1996	Empresa	Desempenho	Prêmio Melhor Desempenho	Fiat	OPP	Homenagem da Fiat instituída em 1987 a seus parceiros, depois de avaliar aspectos como qualidade, competitividade e inovação
1996	Empresa	Social	Prêmio Eco na categoria Educação	Câmara Americana de Comércio de São Paulo	FEO	programa de mobilização da sociedade em prol da melhoria do ensino básico no país, colocado em prática por meio da campanha Só a Escola Corrige o Brasil e do Prêmio Fundação Odebrecht 1995 - O Adolescente por uma Escola Melhor, ambos realizados em parceria com o Unicef
1996	Empresa	Desempenho	Maior Investidor Industrial do Brasil	Balanço Anual - Editora Jornalística Gazeta Mercantil	OPP	
1997	Empresa	Operação	ISSO 14001		OPP (todas as suas unidades industriais e em sua sede administrativa)	Atendeu a uma série de exigências internacionais de proteção ambiental. Para tanto, criou o Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA), instrumento de apoio a cada um dos integrantes da empresa na manutenção de uma postura proativa em relação ao meio ambiente. O alto nível de conscientização das equipes foi, dessa maneira, decisivo para a conquista.
1998	Empresa	Operação	ISSO 14001		Trikem (unidades Alagoas e São Paulo)	Após serem realizados cursos, treinamentos e auditorias. As unidades cumpriram todas as etapas da certificação e, em dezembro de 1998, entraram para o grupo das 100 empresas brasileiras certificadas pela ISO 14001.
1998	Empresa	Social	Prêmio Criança e Paz - Betinho 1998	Fundo das Nações Unidas para a Infância e a Adolescência - Unicef	FEO	atuação em defesa e na promoção dos direitos da criança e do adolescente

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1998	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás da Qualidade na categoria Serviços	Petrobrás	CNO	
1998	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás da Qualidade na categoria Serviços de Instalação e Montagem Eletromecânica	Petrobrás	Tenenge	
1998	Empresa	RH	Listada como uma das melhores empresas para se trabalhar	Revista Exame	OSA	<p>Foi a única, dentre as que atuam na área de Engenharia, a figurar no grupo. Um dos principais atrativos da Odebrecht apontado no guia é o Programa de Ação, por meio do qual o integrante "sabe exatamente as metas que deve cumprir".</p> <p>Também mereceram destaque na publicação o fato de a Odebrecht ter sido a organização empresarial que mais admitiu trainees e a que mais enviou integrantes para atuar em outros países, entre julho de 1997 e julho de 1998. A Odebrecht, a Ipiranga e o Bradesco foram as únicas três organizações empresariais que apareceram simultaneamente na relação das 500 maiores empresas da revista Exame, na pesquisa realizada pela InterScience para a revista Carta Capital sobre as empresas mais admiradas do país, e no guia As melhores Empresas para Você Trabalhar.</p>

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
1998	Empresa	RH	Listada como uma das melhores empresas para se trabalhar	Revista Carta Capital	OSA	Em pesquisa realizada pela empresa InterScience para a Revista Carta Capital com 1.061 empresários e executivos brasileiros, a Odebrecht foi apontada como uma das 40 empresas mais admiradas no país. O nome Odebrecht destacou-se ainda como o segundo melhor nos aspectos de ambiente de trabalho e oportunidades de desenvolvimento profissional. A pesquisa foi publicada na edição da primeira quinzena de agosto de Carta Capital. A escolha demonstra também a correção de uma estratégia voltada à qualificação da imagem pública da Odebrecht, iniciada a partir de 1991.
1998	Empresa	Operação	ISO 14001		CNO	Pela aplicação do sistema de Gestão Ambiental na obra de ampliação da Companhia Petroquímica do Sul - Copesul. A CNO foi a primeira empresa brasileira de engenharia e construção a alcançar a ISO 14001, também conhecida como a "ISO do meio ambiente".
1998	Empresa	Internacional	Prêmio Empreendimento Rodoviário do Ano	Associação Argentina de Rodovias - ACC	Grupo Concessionário del Oeste - GCO (OSI - CBPO)	Pela construção da Autopista del Oeste em Buenos Aires. A OSI administra a participação nas concessionárias e a CBPO foi uma das que realizou a obra.
1998-2005	Empresa	Desempenho	Maior empresa no setor de engenharia e construção	Revista O Empreiteiro	CNO	
1999	Empresa	Internacional	Prêmio de Construtora do Ano de 1999	U.S. Army Corps of Engineers	CNO	Construção da barragem de Seven Oaks
1999	Individual	Desempenho	Prêmio Personalidade do Ano	Conselho da Câmara de Comércio Brasileira na Grã-Bretanha	Emílio Alves Odebrecht	Devido à contribuição para o fortalecimento dos laços entre o Brasil e a Grã-Bretanha. O Conselho da Câmara de Comércio Brasileira na Grã-Bretanha instituiu a premiação em conjunto com a Embaixada do Brasil, em dezembro de 1997, durante visita do Presidente Fernando Henrique Cardoso ao Reino Unido.
2000	Empresa	Operação	Prêmio Anual da Construção 2000	Câmara de Construção do Estado de Zulia	CNO	Pela instalação submersa de tubulações de grande diâmetro no Lago Maracaibo, na Venezuela.

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2000	Empresa	Internacional	Líder na construção internacional de usinas hidrelétricas	Engineering News Records (ENR)	CNO	
2000	Empresa	Operação	Troféu Petrobras de SMS - Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Petrobrás	OSA	Pelos serviços prestados para a Petrobras na Bacia de Campos (RJ)
2001	Empresa	Internacional	Melhor empresa do setor de construção em Portugal	Edição portuguesa da revista Exame	BPC	
2001	Empresa	Internacional	Uma das 10 melhores empresas para trabalhar em Portugal	Edição portuguesa da revista Exame	BPC	
2001	Empresa	Internacional	Prêmio The World's Best Companies 2001, setor engenharia e construção	Revista Global Finance	CNO	
2001	Empresa	Internacional	Prêmio The World's Best Companies 2001, setor química	Revista Global Finance	Copene	
2001	Empresa	Operação	Prêmio Finep, categoria Inovação Tecnológica / Nacional	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	OPP	O case Tecnologia de condensadores de refluxo, da Unidade de PVC em Camaçari (BA), superou os 195 concorrentes da 5ª edição do prêmio, idealizado para reconhecer as inovações mais relevantes no aprimoramento tecnológico das indústrias brasileiras.
2001	Empresa	Operação	Segundo lugar no Prêmio Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia	Confederação Nacional da Indústria - CNI	Marco Aurélio Cabral, Engenheiro de Produção, e Edivaldo Monte de Almeida Filho, Engenheiro de Processo, da Regional Alagoas	Pelo trabalho Redução do Consumo de Energia na Produção Cloro/Soda Célula TK-41, que propõe a modificação do interior das células eletrolíticas utilizadas para produzir cloro-soda.
2001	Empresa	Operação	Prêmio CNI de Incentivo à Qualidade e Produtividade	Confederação Nacional da Indústria - CNI	Carlos Apolinário de Souza, Operador Pleno da Unidade de PVC - Alagoas	Pelo trabalho Redução de Ruídos na Quebra do Vácuo dos Reatares de Polimerização

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2001	Individual	Operação	Segundo lugar no Prêmio Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia	Confederação Nacional da Indústria - CNI	Marco Aurélio Cabral, Engenheiro de Produção, e Edivaldo Monte de Almeida Filho, Engenheiro de Processo, da Regional Alagoas	Eles apresentaram o trabalho Redução do Consumo de Energia na Produção Cloro/Soda Célula TK-41, que propõe a modificação do interior das células eletrolíticas utilizadas para produzir cloro-soda.
2002	Empresa	Internacional	Primeira empresa no mundo nos segmentos de Hidrelétricas e de Aquedutos	Guia Global da Construção da revista norte-americana ENR – Engineering News-Record	CNO	
2002	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional, categoria construção industrial	Petrobrás	CNO	Devido às obras na Refinaria Presidente Vargas (Repar), no Paraná, em consórcio com a Ultratec e a Inepar
2002	Empresa	Internacional	Homenagem à atuação no comércio entre o Brasil e a Venezuela	Câmara Venezuelana Brasileira de Comércio e Indústria	CNO	Esteve entre as 10 maiores exportadoras privadas brasileiras para a Venezuela.
2002	Empresa	Operação	Prêmio Ademi-BA, categorias Empresa do Ano e Lançamento Imobiliário do Ano	Associação dos Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário da Bahia	Odebrecht Empreendimentos Imobiliários	Pelo prédio residencial Morada dos Cardeais.
2003	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional, categoria construção industrial	Petrobrás	CNO	Devido às obras na Refinaria Presidente Vargas (Repar), no Paraná, em consórcio com a Ultratec e a Inepar. Até o ano 2002, o vencedor não poderia concorrer no ano seguinte. O desempenho do consórcio em 2002 levou a Petrobrás a alterar o regulamento do prêmio. "O consórcio agregou muito ao empreendimento nos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente. Fez disso um diferencial", afirma o engenheiro José Paulo Assis, da Petrobras, Gerente de Implementação de Empreendimentos para a Repar.

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2003	Empresa	Mkt	31º Prêmio Destaque no Marketing 2003, categoria Terceiro Setor	Associação Brasileira de Marketing e Negócios – ABM&N	FEO	reconhecimento às campanhas de marketing bem-sucedidas e às ações sociais desenvolvidas por empresas privadas de todo o país
2003	Empresa	Internacional	Primeira empresa no mundo nos segmentos de Hidrelétricas	Guia Global da Construção da revista norte-americana ENR – Engineering News-Record	CNO	
2004	Empresa	RH	Melhor empresa na área de Gestão de Recursos Humanos	Revista IstoÉ Dinheiro	CNO	
2004	Empresa	Desempenho	Empresa do Ano em Comunicação Empresarial	Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje)	OSA	
2004	Individual	Desempenho	Personalidade do Ano em Comunicação Empresarial	Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje)	Márcio Polidoro, Responsável por Comunicação Empresarial na Odebrecht S.A.	
2004	Empresa	Outros	Primeiro lugar na categoria Publicação Especial	Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje)	OSA	Pela publicação do Livro dos Livros da Real Biblioteca.
2004	Empresa	Operação	Prêmio Abiquim de Tecnologia	Associação Brasileira da Indústria Química	Braskem	Concedido às empresas mais inovadoras do setor, o prêmio foi conseguido pela excelência na fabricação do Utec
2004	Individual	Internacional	Terceiro CFO (Chief Financial Officer) mais lembrado da América Latina e o primeiro do Brasil	Revista LatinFinance	Paul Altit, Braskem	Pesquisa realizada com administradores de fundos, analistas, executivos de instituições financeiras e de grandes empresas.
2004	Empresa	Internacional	Melhor empresa latino-americana do ano, categoria "tomadora corporativa de recursos no mercado financeiro"	Revista Euromoney	Braskem	

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2004-2005	Empresa	Desempenho	Empresa de Construção Pesada mais admirada no Brasil	Revista CartaCapital	CNO	
2004-2005	Empresa	Desempenho	Empresa de Construção Pesada mais admirada no Brasil	Jornal de economia DCI	CNO	
2005	Empresa	Internacional	Segunda empresa no mundo nos segmentos de Hidrelétricas e de Pontes	Guia Global da Construção da revista norte-americana ENR – Engineering News-Record	CNO	A Global Construction Sourcebook (Guia Global da Construção), da revista norte-americana ENR – Engineering News-Record, editora McGraw-Hill, foi considerada a principal publicação do setor de engenharia e construção no mundo
2005	Individual	Internacional	Homenagem pela contribuição para o relacionamento Brasil-Alemanha	Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha	Norberto Odebrecht	Criado em 1995 pela Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha, o Prêmio Personalidade Brasil-Alemanha homenageia pessoas que, com suas realizações, contribuem para o fortalecimento das relações de parceria entre esses dois países. O alemão Jürgen Harnisch, da Thyssenkrupp também foi homenageado.
2005	Individual	Internacional	Empresário destaque nas relações entre Portugal e o Estado da Bahia	Câmara Portuguesa do Comércio na Bahia	Emílio Alves Odebrecht	Pela atuação da Organização Odebrecht em Portugal, através da subsidiária Bento Pedroso Construções – BPC
2005	Empresa	Social	Troféu Betinho de Cidadania	Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida – Comitê Salvador	FEO	Foi premiada juntamente com outras 4 instituições
2005	Empresa	Outros	Ordem do Rio Branco, com o Grau de Comendador	Governo e Exército brasileiros	Roberto Dias, Responsável por Relações Institucionais da CNO	

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2005	Individual	Internacional	Medalha do Pacificador	Exército Brasileiro	Genésio Lemos Couto, Responsável por Planejamento e Administração da Odebrecht na Angola	A condecoração é conferida a militares ou civis que tenham prestado serviços relevantes ao Exército Brasileiro, elevado o prestígio da instituição ou contribuído para o estreitamento das relações entre o Exército e outras nações.
2005	Empresa	Desempenho	Prêmio Construtora Parceira da Indústria	Editores Pini	CNO	Pela atuação na área de Empreendimentos Imobiliários.
2005	Empresa	Operação	Prêmio Petrobrás de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, categoria Construção de Unidades Marítimas	Petrobrás	CNO	Pelas obras da Plataforma de Rebombeio Autônoma (PRA-1), que está sendo feita em consórcio com a Ultratec em São Roque do Paraguaçu (BA).
2005	Empresa	Mkt	Prêmio Destaque no Marketing 2005	Associação Brasileira de Marketing & Negócios – ABMN	OSA	A empresa concorreu com o case “Odebrecht 60 Anos – Uma história a serviço do futuro”, conjunto de ações da campanha desenvolvida, no segundo semestre de 2004, para celebrar os 60 anos da Organização. Da criação da marca e sua aplicação em diversas peças de circulação interna e externa à publicidade em jornais, revistas e televisão, as ações tiveram como objetivo compartilhar e fortalecer os vínculos entre os integrantes, clientes, fornecedores, parceiros, autoridades e comunidades.
2005	Individual	Desempenho	Prêmio USP de Comunicação Corporativa 2005, categoria Trajetória Profissional	Escola de Comunicação e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo	Márcio Polidoro, Responsável por Comunicação Empresarial na Odebrecht S.A.	Márcio concorreu com nove finalistas de diversas companhias, indicados por um colégio eleitoral formado por profissionais da área e professores da USP.
2005	Empresa	Operação	Prêmio Finep de Inovação Tecnológica 2005 – Categoria Processo	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	Braskem	

Ano	Nível de Reconhecimento	Tipo de Reconhecimento	Reconhecimento	Promotora	Homenageado	Comentário
2005	Empresa	Operação	Prêmio Abiquim de Tecnologia	Abiquim	Braskem	Divido a uma resina, um equipamento e um modelo de negócio que deram maior produtividade à Descartáveis Zanatta. A empresa produz 140 mil copos de polipropileno por hora, enquanto a produção, em geral, não ultrapassa a 100 mil. Já há outros interessados no knowhow. Os primeiros da fila são argentinos.

Fonte: Odebrecht Informa (Vários números)

Tabela 8.15 – Participação em Eventos

Ano	Evento	Localidade	Empresa	Participação
1978	VIII Simpósio Brasileiro de Mineração	Belo Horizonte, MG	Odebrecht-Harrison Engenharia de Minas Ltda	O trabalho "Abertura Inicial da Mina de Cobre Caraíba" objetivou mostrar a técnica de abertura de poços verticais, cujo know-how está sendo empregado pela primeira vez no Brasil, no poço principal da Mina Caraíba, que terá, quando concluído, 6,5 metros de diâmetro e 670 metros de profundidade.
1978	IV Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem		CNO	A Odebrecht destaca a mensagem que, entre as medidas já adotadas pela empresa para prestar serviços nessa área de atividade, foi feita a aquisição de conjunto de máquinas para regularização e concretagem de canais, além do recrutamento de engenheiros especializados no problema, tendo ainda vários técnicos na Europa, familiarizando-se com as mais novas conquistas da engenharia de irrigação.
1980	Conferência sobre utilização de Reatores Nucleares de Pequena e Média Potência na América Latina	Montevidéu, Uruguai	CNO	A transferência e a absorção de tecnologia na construção das obras civis de usinas nucleares
1981	V Encontro Nacional de Construção		OSA	Norberto Odebrecht afirmou ainda que às empresas de construção cabe fomentar o crescimento econômico nacional, através de uma contribuição positiva na busca do mercado externo, produzindo divisas, ocupando mão-de-obra disponível e abrindo espaço interno para as empresas de menor porte, nas obras convencionais ou de menor exigência estrutural de produção.

Ano	Evento	Localidade	Empresa	Participação
1981	Seminário sobre Aspectos Jurídico-Econômicos do Contrato de Construção	Salvador, na CNO	CNO	Avaliar a conjuntura econômica nacional, principalmente nos aspectos inflacionário e potencial de investimentos, avaliar a posição doutrinária e legal das licitações, da correção monetária, do reajustamento de preços, da revisão dos contratos e reavaliar a posição do "estado empresário". Presença de diretores, responsáveis por áreas negociais e funcionais, gerentes de projeto e de contrato da CNO e de alguns economistas, juristas e administradores de grande expressão no país.
1982	3 Congresso Latino Americano de Perfuração		CNO e OPL	
1982	II Conferência Internacional sobre Transferência de Tecnologia Nuclear	Buenos Aires	CNO	Com ênfase na Transferência de Tecnologia Nuclear, foram abordado assuntos relativos a projeto, licenciamento, fabricação de equipamentos, construção e montagem.
1982	I Seminário sobre Seguro Internacional	Rio de Janeiro	FEO-Seguros	Identificar, interpretar e adquirir conhecimentos básicos sobre seguros no Exterior foi o objetivo do , realizado no Rio de Janeiro, em dezembro passado, sob o patrocínio da FEO Administradora de Seguros Ltda.
1985	1 Congresso Internacional		CNO	A CNO apresentou um trabalho técnico intitulado The laterite utilization in Samuel Dam (O usos de laterita na Barragem de Samuel), de autoria dos Engenheiros Caude Dormoy e Heitor Azevedo, ambos da obra da Hidrelétrica de Samuel.
1985	1 Encontro Anual da Diretoria do Núcleo Regional da Bahia	Bahia	CNO	A CNO apresentou um trabalho técnico sobre o tema "A fabricação de dormentes monobloco em concreto protendido Thosti BBRV", os quais foram utilizados nas obras do Metrô do Recife.

Ano	Evento	Localidade	Empresa	Participação
1985	IV Congresso Paulista de Administração de Recursos Humanos	São Paulo	Norberto Odebrecht	A visão empresarial da Administração de Recursos Humanos foi o tema da palestra proferida pelo Empresário Norberto Odebrecht em congresso promovido pela Associação Paulista de Recursos Humanos, com o apoio dos Jornais O GLOBO e O Estado de S. Paulo, e na qual ele ofereceu à consideração a sua experiência de 45 anos de atividade empresarial, pesquisando, identificando e formando empresários para integrá-los na organização que comanda. Assinalou que essa "é a tarefa essencial e permanente do líder, pois o homem apto e adequado é o primeiro fator de êxito de qualquer empresa".
1998	IX Assembléia Plenária do Ceal - Conselho de Empresários da América Latina	Uruguai	OSA Emílio Alves Odebrecht	A Globalização na América Latina foi o tema da palestra de Emílio Alves Odebrecht, que fez uma análise crítica da globalização, das responsabilidades do Estado e do risco de desnacionalização do sistema produtivo dos países latino-americanos.
2005	Reunião Anual do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)		Marcelo Odebrecht, Líder Empresarial da CNO	
2005	3ª Conferência Internacional da BAWB Brasil – Business as an Agent of World Benefit		FEO	apresentação sobre o DIS Baixo Sul – Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Baixo Sul da Bahia como um caso de sucesso
2006	IV Fórum Mundial da Água	México	CNO	Tratou de uma questão ambiental prioritária na agenda mundial: o uso correto dos recursos hídricos para garantir a todos o acesso à água pura. Em seu estande, a Odebrecht mostrou algumas de suas obras realizadas no mundo, com destaque para os projetos de saneamento, irrigação e energia, e ações de gestão ambiental, área que na Odebrecht é de responsabilidade da subsidiária Lumina Engenharia Ambiental.

Tabela 8.16 – Cargos de Influência

Ano	Instituição	Cargo	Integrante	Descrição
1974	American Concrete Pipe Association	Membro	Indústria de Pré-Moldados Star Ltda	
1974	Banco do Brasil	Presidente	ex-integrante Ângelo de Sá	Entrou na empresa em 1956 e tornou-se o novo presidente do Banco do Brasil.
1975	Comitê Brasileiro de Grandes Barragens - CBGB	Sócio Mantenedor	CNO	
1980	Comissão Técnica de Qualidade das Estruturas Civas, do Comitê Brasileiro de Energia Nuclear - COBREN	Presidente	Roberto Hokama, responsável pela Divisão de Garantia de Qualidade da Odebrecht na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, em Angra dos Reis	
1981	Instituto Brasileiro de Concreto - Ibracon, nos Estados da Bahia e de Sergipe	Direção da Seção Regional	O eng. José Nilton Dantas Maciel	O Ibracon tem como objetivo divulgar e estudar os temas relacionados ao Projeto, Execução, Tecnologia e Ensino do Concreto. José Nilson ingressou na Odebrecht em 1979.
1989	Fieb - Federação das Indústrias do Estado da Bahia	Vice-Presidente	José Mascarenhas, Diretor da Odebrecht Química	
1989	Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)	Vice-Presidente	Fernando Lisboa, Líder Empresarial da Tenenge	
1990	International Association of Drilling Contractors	Diretor	Sylvio Tude, Líder Empresarial da OPL	A IADC reúne empresários da área de perfuração para petróleo do mundo inteiro.

Ano	Instituição	Cargo	Integrante	Descrição
1990	International Association of Drilling Contractors	Diretor	Zwi Skornicki, Diretor da OPL	A IADC reúne empresários da área de perfuração para petróleo do mundo inteiro.
1992	Fieb - Federação das Indústrias do Estado da Bahia	Presidente	José Mascarenhas, Diretor da Odebrecht Química	
1992	Abiquim - Associação Brasileira da Indústria Química e de Produtos Derivados	Diretor	José Mascarenhas, Diretor da Odebrecht Química	
1992	Abiquim - Associação Brasileira da Indústria Química e de Produtos Derivados	Diretor	Álvaro Cunha, Diretor da Odebrecht Química	
1994	Cônsul Honorário do Equador em Salvador		Piero Marianetti	
1998	Conselho de Administração do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP)	Presidente	Sérgio Foguel, Responsável por Planejamento e Desenvolvimento na Odebrecht S.A.	
1998	Comitê de Energia da Câmara Brasil-Estados Unidos	Vice-Presidente	Engenheiro Roberto Benjamin	
2005	Conex, Conselho Consultivo do Setor Privado	Conselheiro	Marcelo Odebrecht, Líder Empresarial da CNO	O Conex é conselho consultivo do Camex, Câmara de Comércio Exterior, formado por 20 representantes do setor privado.

Fonte: Odebrecht Informa (Vários números)

8.10. Recursos Humanos

Tabela 8.17 – Evolução da Carreira de uma Amostra de Executivos

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005			
Norberto Odebrecht		1945	CNO	Diretor-Presidente	O											X															
			CNO	Presidente Conselho de Administração								O																			
			OSA	Presidente Conselho de Administração											O																
			OSA	Diretor-Presidente											O								X								
			Negócio Empreendimentos	Responsável													O														
			Agricultura	Líder																	O										
Geraldo Dannemann			CNO	Conselho de Administração							O			X																	
			OSA	Conselho de Administração											O																
Roberto Campos		1950	CNO	Diretor					O																						
			CNO	Conselho de Administração								O																			
			OSA	Diretor													O														
			OSA	Conselheiro Consultivo																	O										
Hamilton Prisco Paraiso			OSA	Conselho de Administração									O																		
Josaphat Marinho			CNO	Conselho de Administração								O																			
			OSA	Diretor												O															
			OSA	Conselheiro Consultivo																	O				X						
Nilo Simões Pedreira	Em 1952, associase à Odebrecht para fundar a Construtora de Estradas Ltda.(Contral). No final da década de 1970, Nilo		Star	Presidente		O	X																								
			CNO	Diretor			O	X																							
			CNO	Vice-Presidente				O																							
			CNO	Conselho de Administração									O																		
			OSA	Vice-Presidente											O																

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005			
	contribuiu decisivamente para a entrada da Odebrecht em dois novos campos de atuação: perfuração para petróleo e química.		OSA	Conselho de Administração												O								X							
			CPC	Presidente Conselho de Administração									O				X														
			Copene	Conselho de Administração														O													
			EPB	Presidente														O	X												
Emílio A. Odebrecht			Fengel	Diretor					O																						
			Cimentopronto	Diretor					O																						
			Agrícola Contendas	Vice-Presidente					O																						
			CNO	Conselho de Administração									O																		
			OSA	Vice-Presidente														O					X								
			OSA	Diretor-Presidente																				O							
			OSA	Conselho de Administração																			O								
			CNO	Vice-Presidente										O				X													
			CNO	Diretor-Presidente														O													
			OSA	Presidente Conselho de Administração																							O				
Luiz Almeida			CNO	Vice-Presidente								O				X															
			OSA	Vice-Presidente													O					X									
			OSA	Conselho de Administração																			O								
			Stelar	Líder																				O							
Victor Gradin			CNO	Vice-Presidente					O							X															
			OSA	Vice-Presidente													O														
			CNO	Conselho de Administração											O																
			Negócio OPL	Responsável														O			X										
			Negócio FEO-Seguros	Responsável														O													
			Química	Líder															O												
			EPB	Diretor-Presidente															O												

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005					
Benedito Luz		1950	OSA	Conselho de Administração																o													
			CNO	Diretor									o																				
			OSA	Conselheiro Consultivo																													
João Sá			CNO	Diretor							o																						
Luiz Villar			CNO	Diretor								o																					
			Mineração	Líder																	o												
			Veracruz	Líder																				o									
			OSA	Conselho de Administração																									o				
Piero Marianetti		1950	CNO	Diretor					o																								
			CNO	Conselho de Administração											o																		
			OSA	Conselheiro Consultivo																	o												
Pedro Novis		1968	CNO	Diretor								o																					
			CBPO	Líder																	o												
			Concessionárias de Obras Públicas	Líder																				o									
			Geografia: Europa, Ásia e África	Líder																				o									
			OSA	Conselho de Administração																					o								
			OSA	Diretor-Presidente																								o					
Renato Martins			CNO	Diretor					o																								
Sérgio Foguel			CNO	Diretor								o																					
			OSA	Diretor																													
			Informática	Líder																													
			OSA	Conselho de Administração																									o				
Alberto Maionchi			CNO	Diretor							o																						
Adhemar Caio Barros			CNO	Diretor							o																						
César Castro			CNO	Diretor							o																						

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005
			BPC	Líder															O									
Laert Rabello			Fengel	Diretor								O																
			CNO	Diretor								O																
			OSA	Conselheiro Consultivo																				O				
			CNO	Diretor								O																
Murilo Martins			CNO	Diretor							O																	
Renato Baiardi			CNO	Diretor								O																
			CNO	Líder															O									
			Petróleo e Gás	Líder																			O					
			OSA	Conselho de Administração																							O	
			Negócio Engenharia e Construção	Líder																				O		X		
Ruy Ferreira			CNO	Diretor								O																
Humberto A. Magalhães			Fengel	Diretor								O																
José Antônio Andrade			Fengel	Diretor								O																
Humberto Lemos Lopes			CNO Internacional	Diretor								O																
			OPL	Diretor								O																
Marc E. Altit			CNO Internacional	Diretor								O																
			CPC	Conselho de Administração								O																
Rubem J. Pinto			CNO	Diretor					O																			
			CNO Internacional	Diretor								O																
Geraldo C. Gomes			Odebrecht-Harrison	Diretor								O																
Robert Laakso			Odebrecht-Harrison	Diretor								O																
Lauro Maschietto			OPL	Diretor								O																
Frank Semper			OPL	Diretor								O																
Paulo Queiroz			Mineração	Responsável												O												
Asdrúbal Brandão F.			Empreendimentos Odebrecht	Diretor								O																

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005				
Walter Caymmi Gomes			CNO	Diretor					O																							
			FEO-Corretora	Diretor									O	X																		
			OSA	Diretor													O															
			OSA	Conselheiro Consultivo																						O						
Alfeu Pedreira			Sinart	Diretor							O																					
Emilton Rosa	A ficha número 1 de registro de integrantes da Construtora Norberto Odebrecht Emilton iniciou sua carreira como apontador de obras, na construção do Edifício Cruz, em Salvador. A partir de 1946, passou a ser secretário particular de Norberto Odebrecht, cargo que ocupou até 1961.		FEO	Presidente				O																								
			Empresas Agrícolas	Diretor						O																						
Eliseu Resende	Eliseu presidiu a Samarco Mineração S.A. e ocupou cargos públicos entre os quais o de Ministro de Estado dos Transportes.		EPB	Presidente												O																
			Copene	Conselho de Administração														O														
			Petroquímica Bahia	Conselho de Administração														O														
			CPC	Conselho de Administração														O														
			EPB	Presidente Conselho de Administração															O													
			OSA	Diretor															O													
Maurício Botelho			CMW	Presidente														O														
Fernando Lisboa			Tenenge	Líder														O														
Fernando Lisboa			OSA	Conselheiro Consultivo																						O						

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005			
Mário P. Camargo			OSA	Conselheiro Consultivo															O					X							
Oscar Americano Neto	Proveniente da CBPO		OSA	Conselheiro Consultivo															O												
Aluizio Rebello de Araujo	Proveniente da CBPO		CBPO	Presidente							O																				
Alípio Lima			CNO	Diretor					O																						
			OSA	Conselheiro Consultivo																O											
Sylvio Tude			OSA	Conselheiro Consultivo																	O										
Álvaro Cunha			EPB	Diretor														O													
			Poliolefinas	Presidente Conselho de Administração																			O								
			OPP	Líder																				O							
José de Freitas Mascarenhas			Odebrecht Química	Diretor																		O									
			Trikem	Líder																				O							
			Veracel	Presidente Conselho de Administração																					O						
Gilberto Sá			OSA	Conselho de Administração																			O								
Rubens Ricupero	O Embaixador Rubens Ricupero deixou recentemente a direção da Unctad – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, órgão da ONU dedicado a promover o desenvolvimento dos países pobres, por meio do comércio e de investimentos. Ele acrescenta à Odebrecht vivência		OSA	Conselho de Administração																											

Integrante	Comentário	Ano Início	Empresa	Cargo	1945	1953	1957	1965	1970	1974	1977	1979	1980	1981	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	1996	1997	1998	2001	2002	2005	
	e relacionamento dentro e fora do país, indispensáveis para a expansão internacional dos negócios da Organização.																												
Pedro Mariani	Pedro Mariani, por sua vez, agrega experiência pessoal nos setores financeiro e industrial. É o principal executivo do Banco BBM.		OSA	Conselho de Administração																									

O – Início X - Término

Fonte: Odebrecht Informa (Vários números)