

Thales de Oliveira Costa Viegas



Industrialização no Oriente Médio nos anos 2000: O caso da Indústria Siderúrgica

Thales de Oliveira Costa Viegas



Industrialização no Oriente Médio nos anos 2000: O caso da Indústria Siderúrgica

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

V656i Viegas, Thales de Oliveira Costa.
 Industrialização no Oriente Médio nos anos 2000 [recurso eletrônico] : o caso da indústria siderúrgica / Thales de Oliveira Costa Viegas. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-890-8
 DOI 10.22533/at.ed.908200601

1. Oriente Médio – Condições econômicas. 2. Oriente Médio – Indústrias. I. Título.

CDD 330.95

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

RESUMO	1
INTRODUÇÃO	2
CAPÍTULO 1	8
PAPEL DO ESTADO	
1.1 O PAPEL DO ESTADO E A INDUSTRIALIZAÇÃO	
1.2 O ESTADO AUTORITÁRIO NO ORIENTE MÉDIO	
1.2.2 PRINCIPAIS POLÍTICAS ECONÔMICAS	
CAPÍTULO 2	30
O OLIGOPÓLIO PETROLÍFERO	
2.1 INDÚSTRIA PETROLÍFERA: A ORIGEM DOS RECURSOS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO	
CAPÍTULO 3	39
O OLIGOPÓLIO SIDERÚRGICO	
3.1 TIPOS DE PRODUTOS	
3.2 ROTAS TECNOLÓGICAS	
3.3 PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA SIDERURGIA MUNDIAL	
3.4 IMPORTÂNCIA DAS ESTATAIS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO RETARDATÁRIA	
3.5 CONSOLIDAÇÃO E DE DESCONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO	
CAPÍTULO 4	47
O CASO DAS POTÊNCIAS DO PETRÓLEO: IRÃ, ARÁBIA SAUDITA E EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	
4.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS	
4.2 EVOLUÇÃO DO CONSUMO SIDERÚRGICO	
4.3 PRODUÇÃO SIDERÚRGICA	
4.3 CARACTERÍSTICAS DO COMÉRCIO EXTERIOR DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	
4.4 INVESTIMENTOS NA AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA	
CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS	94
ANEXO ESTATÍSTICO	102

A partir da Segunda Grande Guerra Mundial as economias passaram a ser dependentes do petróleo, que se tornou dominante na matriz energética do mundo. No entanto, a distribuição geográfica das reservas dessa *commodity* é demasiadamente desigual nas diferentes regiões do planeta, permitindo a geração de rendas extras no interior da indústria petrolífera - grande parte delas apropriada pelos países do Oriente Médio. A riqueza gerada pela exploração do petróleo instiga o debate sobre a melhor utilização dos recursos financeiros obtidos pelas nações exportadoras líquidas do produto. Nesse sentido, o presente livro pretende analisar quais os impactos - em termos de industrialização - do maior influxo de petrodólares quando dos choques do petróleo em 1970 em comparação com os efeitos do *boom* dos preços da *commodity* dos anos 2000. Com esse propósito é discutido o papel do Estado no processo de industrialização, uma vez que é ele quem comanda a maior parte dos petrodólares auferidos pela região. Soma-se o fato de que naquela região predominam governos de corte autoritário, que são capazes de condicionar expressivamente o desempenho daquelas economias a partir de suas intervenções. Adicionalmente, são apresentadas importantes características das indústrias do petróleo e da siderurgia a fim de subsidiar a investigação dos dados concretos. A análise empírica é feita a partir do estudo de caso da indústria siderúrgica da região.

PALAVRAS-CHAVE: Industrialização; Papel do Estado; Petróleo; Preços; Siderurgia.

Na década de setenta, a escalada dos preços do barril de petróleo engendrou uma crise mundial, promovendo uma recessão que perdurou até a década de 1980. Se, por um lado, os importadores líquidos de petróleo incorreram em altos custos derivados da crise, por outro lado, os países exportadores líquidos experimentaram uma realidade diametralmente oposta. Eles viveram um período de bonança. Dada as limitações de suas economias internas e a súbita elevação das taxas de juros mundiais, preferiu-se aplicar os dólares oriundos das exportações de petróleo (petrodólares) na esfera financeira – processo que ficou conhecido como reciclagem dos petrodólares. Entendia-se que a rentabilidade dos investimentos financeiros - considerando os riscos - seria maior *vis-à-vis* as outras modalidades de investimento disponíveis, uma vez que as taxas de juros internacionais tinham sido aumentadas à época, atingindo patamares muito elevados.

Desde o ano de 1999, mas particularmente a partir dos anos 2000, os preços do petróleo vêm experimentando uma trajetória de forte alta. Ao final do ano de 1998, o barril do petróleo estava cotado a US\$ 12,72, e já em 2000 era de US\$28,50. No entanto, o período ascendente de preços mais significativo ocorreu depois de 2007 (quando os preços figuraram em US\$72,39). No dia 11 julho de 2008, o preço do barril de petróleo do tipo Brent chegou a registrar o valor de US\$ 146,90 (recorde histórico), o que corresponde, mais precisamente, a um aumento de 175% desde no início de 2007 (Valor Online, 11 de julho de 2008).

As previsões de que esgotamento das reservas de petróleo não estaria muito longe de ocorrer – embora na prática a relação R/P não tenha mudado significativamente – aliadas ao baixo nível de investimento em capacidade produtiva e à intensificação da especulação financeira no mercado de petróleo, foram fundamentais na determinação da elevação dos preços do produto. Ao longo de 2008, as expectativas quanto aos preços futuros do petróleo e, conseqüentemente, projeções dos impactos do petróleo caro sobre a economia mundial – que já havia dado os primeiros sinais de uma crise em setembro 2007 – delineavam um cenário futuro por demais negativo. Esse quadro gerou preocupações ao redor do mundo, lançando luz sobre o papel do Oriente Médio nesse contexto.

Os países daquela região são, em geral, extremamente dependentes das rendas do petróleo. Essa condição faz com que o desempenho de suas economias

esteja condicionado profundamente ao nível de demanda e dos patamares de preço internacional do produto. Por isso, os principais exportadores da *commodity* do Oriente Médio utilizaram, historicamente, suas condições privilegiadas de maiores ofertantes de petróleo para tentar interferir na dinâmica dos preços internacionais do produto. Entretanto, a história também demonstrou que os choques do petróleo iniciados sob a influência de decisões da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), resultaram num contrachoque, que se manifestou na queda acentuada e prolongada dos preços do petróleo já na década de 1980. As lições da história podem servir para inibir medidas inconseqüentes daquela natureza, mas é possível que a diversificação das economias do Oriente Médio seja uma alternativa para reduzir a dependência do petróleo daqueles países e, por via de conseqüência, minorar a necessidade de se auferir rendas extraordinárias - características do setor - potencializadas por elevados preços do petróleo. Não se pretende aqui advogar que a diversificação daquela economia tenha de ser necessariamente pela via da industrialização, podendo se manifestar também no setor de serviços, na intensificação das relações comerciais com o mundo, aproveitando a boa localização da região.

A atualidade do tema aqui proposto não se encerra na consideração do percurso dos preços do petróleo e da importância desse produto para a economia mundial, para a economia do Oriente Médio e para o Brasil - que com a descoberta dos recursos de hidrocarbonetos na camada pré-sal - passa a ser um potencial exportador líquido da *commodity*. É imperioso destacar, desde já, que o comportamento dos preços daquele produto não foi condicionado por determinantes específicos à Indústria Mundial do Petróleo (IMP). Ele se insere num contexto mais amplo. Indubitavelmente, os produtos classificados como *commodities* se beneficiaram do ciclo expansivo dos últimos anos, o que os levou a atingir elevados patamares de preços. Isso vale tanto para o petróleo quanto para os produtos siderúrgicos, e também para os produtos agropecuários, dentre outros. O mote deste estudo está associado, essencialmente, à importância das economias em desenvolvimento aproveitarem as “janelas de oportunidade” de industrialização e desenvolvimento, que surgem nos períodos ascendentes dos ciclos econômicos internacionais. Na prática os anos recentes podem ser classificados como constitutivos de uma fase expansiva do ciclo econômico. Ademais, a relevância do estudo para a realidade brasileira passa pelas descobertas de recursos de hidrocarbonetos realizadas nos domínios nacionais. A justificativa para a discussão do assunto proposto nesse trabalho, portanto, envolve as novas descobertas de petróleo no território brasileiro, que podem levar o país a ser um importante exportador líquido da *commodity*. Assim, o Brasil teria petrodólares a sua disposição, o que desde logo tem ensejado discussões sobre a criação de um fundo soberano e uma possível especialização regressiva da indústria nacional como resultado de uma “doença holandesa” que alguns acreditam que poderia ocorrer.

Adicionalmente, é possível perceber que a indústria petrolífera e o setor

de siderurgia experimentaram, pelo menos nos últimos cinco anos, um período de grande dinamismo de suas atividades no plano global. Estas circunstâncias estariam na base da explicação para a ascensão intensa e acelerada dos preços das *commodities*. Esse processo se expressa na formação de uma espécie de “bolha de preços” que, em geral, se rompe repentinamente e, quando isso ocorre, logo se inicia uma rápida e profunda queda nos preços. Em grande medida, foi o que se verificou ao longo do segundo semestre do ano de 2008, todavia, essa inflexão corresponde ao esgotamento do momento expansivo do ciclo de liquidez internacional, ou seja, do ciclo econômico.

O escopo precípua desta obra é investigar se parte dos petrodólares obtidos no *boom* do petróleo recente tendeu a se traduzir em investimentos produtivos suficientes para impulsionar a industrialização do Oriente Médio. Objetiva-se identificar a prioridade estabelecida na alocação dos recursos e os mecanismos por meio dos quais o investimento dos recursos se efetivou. Nesse sentido, pretende-se comparar a realidade recente com o contexto da década de 1970, momento em que os países daquela região se apropriaram das rendas do petróleo - elevadas com o enorme aumento do preço do produto, embora tenham privilegiado a aplicação financeira dos petrodólares, em detrimento do desenvolvimento da indústria local.

Para compreender o processo de industrialização dos países do Oriente Médio a partir da internalização produtiva dos petrodólares devem-se levantar as principais iniciativas que contribuíram para a promoção da industrialização no período dos choques do petróleo (década de 1970) e comparar com os esforços realizados na atualidade. Além disso, faz-se mister desenhar o quadro geopolítico do Oriente Médio – historicamente permeado por inúmeras guerras. Desde logo é indispensável apontar que os embates de natureza geopolítica ali presentes estão inseridos num contexto mais amplo de conflitos, envolvendo não apenas motivações locais, mas interesses das principais nações desenvolvidas no mundo. Isso decorre do fato de que, aquela região é hospedeira das maiores reservas de petróleo do mundo. Em termos genéricos, pode-se observar que o Oriente Médio abriga conflitos quase permanentes. As diferenças intra-regionais ali instaladas, por vezes, são dirimidas através da guerra, pois a enorme riqueza natural da região desperta vários interesses. O resultado é uma miríade de conflitos de interesse em âmbito global, expressos tanto na dimensão do poder econômico quanto no poderio bélico - poderes imbricados que ditam a importância política da região.

O ambiente conflituoso que caracteriza o Oriente Médio exerce um papel relevante na Indústria Mundial do Petróleo – doravante IMP, especialmente na trajetória dos preços do petróleo. Desta forma, além de ser determinado pelos custos de produção e pelas condições e níveis de demanda, o comportamento dos preços desta *commodity* também é influenciado pelos ciclos de liquidez internacional, pelas flutuações econômicas e pela especulação realizada na esfera financeira. A compreensão da dinâmica dos preços do petróleo é requerida para os propósitos

deste trabalho na medida em que ela é o determinante último das rendas obtidas com o produto. Estas, por sua vez, constituem a principal fonte de recursos dos países do Oriente Médio.

Na prática, procurou-se investigar a relação entre renda auferida com o petróleo e o fomento da indústria, a partir do estudo de caso da indústria siderúrgica. Pretendeu-se avaliar a possibilidade de se alcançar uma endogeneização ampla do setor de siderurgia na região, a partir dos investimentos em capacidade produtiva. Buscou-se identificar se vem ocorrendo um processo de substituição de importações capaz de contribuir, a contento, para o processo de industrialização da região.

Em linhas gerais, a investigação da indústria do Oriente Médio será executada a partir do setor de siderurgia, adotando como mote principal a relação entre os petrodólares e o fomento daquela indústria. A opção pela abordagem da indústria da região com o recorte da indústria siderúrgica fundamenta-se no fato deste setor ter importância nevrálgica para o processo de industrialização de uma nação, na medida em que se constitui numa indústria de base, na condição de importante sustentáculo do complexo metal-mecânico. A partir dessa compreensão procurou-se estudar as bases em que estão ocorrendo os investimentos e a conseqüente expansão da capacidade produtiva da indústria siderúrgica na região. Além disso, objetivou-se compreender quais são os desdobramentos da industrialização da região em termos de aumento da produção, do comércio internacional e do próprio consumo de produtos siderúrgicos. Tudo isso, para apreender melhor as características o processo de substituição de importações que tende a se estabelecer a partir dos investimentos em curso na região.

Assim, o escopo deste trabalho é investigar o desempenho do setor siderúrgico e os efeitos em termos de industrialização na região do Oriente Médio, tangenciando o desempenho da indústria petrolífera no que se refere basicamente a preços e renda (petrodólares). Em suma, objetiva-se analisar, especialmente, os efeitos do aumento das receitas do setor petrolífero para a indústria dos principais exportadores líquidos de petróleo do mundo. A investigação será elaborada a partir do setor siderúrgico, uma vez que o mesmo é estratégico para a industrialização de um país em desenvolvimento por estar na base do complexo metal-mecânico. Ela facilita o processo de endogeneização dos demais setores necessários à conformação de um parque industrial minimamente diversificado.

O fato é que, no processo de industrialização, o setor siderúrgico usualmente desempenha papel de centralidade. Ele não só permite a instalação do departamento responsável pela produção de bens de capitais (ainda que não a garanta), como também fornece as condições necessárias para o estabelecimento e funcionamento de toda a indústria pesada. Isso gera um processo de retroalimentação, dado que ao se instalar a indústria siderúrgica ela permite a endogeneização de outros setores, que por sua vez fortalecem a indústria siderúrgica, permitindo sua ampliação e consolidação. Novamente todos os setores se beneficiam disso, embora de forma

distinta. Vale lembrar que, por exemplo, o setor da construção civil é extremamente dependente da siderurgia. No caso particular do Oriente Médio, esse setor (em crescimento acelerado) é o principal responsável pela forte demanda de produtos siderúrgicos na região.

Nos últimos anos o setor de siderurgia vinha se beneficiado com uma forte demanda, que resultou na elevação dos preços e da lucratividade da indústria siderúrgica. Como os preços dos produtos siderúrgicos aumentaram no mercado internacional (referência principal de preços), os preços regionais tendem a gravitar em torno das elevadas cotações do mercado global. Isso gerou uma grande instabilidade nas condições do mercado siderúrgico do Oriente Médio, pois ali havia um significativo desbalanceamento entre demanda e oferta. As incertezas no mercado e os efeitos em termos inflacionários foram tamanhos que alguns governos locais chegaram a administrar os preços, como foi o caso do Irã e da Arábia Saudita.

Nesse contexto, constatou-se que a demanda siderúrgica na região cresceu de forma acelerada e, portanto, bem à frente da ampliação da capacidade produtiva. Esta, por sua vez, se manteve ocupada em carga máxima, embora a produção não fosse exatamente equivalente ao seu limite máximo nominal, por limitações técnicas correlatas à eficiência produtiva. Os produtores da região sinalizam a necessidade de ampliar a produtividade e participar do processo de consolidação mundial para se manter competitivos. Ainda que o setor siderúrgico não seja caracterizado por um dinamismo tecnológico muito grande, a cumulatividade e o aprendizado no processo produtivo diferenciam as empresas. O novo paradigma tecnológico, consubstanciado nas denominadas *mini-mills*, revolucionou o espaço econômico da indústria. Ao reduzir a escala mínima ótima, ele facilitou a ocorrência de um processo de desconcentração geográfica da indústria siderúrgica, especialmente, na direção de aumentar a produção das economias em desenvolvimento. A redução dos requisitos de capital para a instalação de novas plantas siderúrgicas favoreceu a multiplicação dos investimentos no setor.

Mesmo assim, no curto prazo, a expansão da capacidade produtiva não vinha se mostrando suficiente para reduzir a dependência externa de produtos importados, o que fez com que as importações de produtos siderúrgicos permanecessem em patamares muito elevados. O problema é que a demanda siderúrgica crescente em nível mundial levou a escassez de alguns produtos no mercado internacional e ameaçou a oferta local. Assim, a instabilidade e a incerteza vinculadas à oferta dos produtos siderúrgicos – nos anos recentes - reforçaram a importância de se endogeneizar a indústria na região do Oriente Médio.

Todavia, historicamente, a promoção do processo de industrialização naquela região foi realizada por meio de medidas que objetivavam contornar as limitações impostas à capacidade de importar. A diferença agora é que, no período expansivo do ciclo as economias do Oriente Médio responderam, a princípio, intensificando o processo de industrialização. O bom aproveitamento das “janelas de oportunidade”

que surgem ao longo do ciclo econômico se mostrou importante para o êxito do processo de industrialização. Soma-se que, a utilização da estratégia de substituição de importações pode ser bastante funcional na promoção da indústria nacional e, conseqüentemente, no desenvolvimento econômico dos países da região. Adicionalmente, a inflexão do ciclo econômico reforça a necessidade de se atuar, decisivamente, na promoção da industrialização, a fim de se lograr o *catching-up* da indústria do Oriente Médio.

É neste cenário conturbado e permeado por rápidas transformações, que o presente estudo se insere. Genericamente falando, o trabalho está dividido em quatro capítulos. O primeiro é de natureza teórica. O segundo e o terceiro resgatam aspectos históricos que subsidiam o debate empreendido deste trabalho. No primeiro deles é abordado o papel do Estado e o processo de industrialização. O segundo capítulo trata do oligopólio da siderurgia. O terceiro aborda o oligopólio petrolífero. Já o último capítulo é de natureza empírica. Nele são analisadas as características da indústria siderúrgica do Irã, da Arábia Saudita e dos Emirados Árabes Unidos (EAU). Estes países foram selecionados porque figuram entre os maiores exportadores de petróleo da região.

O primeiro capítulo debate a importância do Estado no processo de industrialização, em especial nos países em desenvolvimento e identifica a natureza de intervenção do Estado ali presente. Procura-se demonstrar o papel que o Estado desempenha na industrialização do Oriente Médio. Para tanto, foi preciso fazer uma importante diferenciação entre: a) a atuação direta do Estado na produção por meio das estatais e b) o modelo de intervenção no que tange à política econômica, num espaço territorial onde predominam Estados dirigistas e grande parte da renda do petróleo é apropriada por eles. Esta parte do trabalho se divide em duas seções. Inicialmente se discute a dimensão teórica do papel do Estado e do processo de industrialização. No segundo momento são apresentadas as características idiossincráticas dos Estados autoritários do Irã, da Arábia Saudita e dos EAU e suas respectivas políticas de promoção da indústria. Embora o escopo deste trabalho não permita esgotar a discussão das políticas econômicas dos países analisados, algumas políticas específicas destes países foram contempladas, a saber: a) restrição às importações - barreiras (tarifárias e não-tarifárias); b) regime cambial (interferência governamental nos preços relativos); c) controle da inflação; d) subsídios; e) promoção de investimentos (estrangeiros; nacionais e estatais); f) políticas de crédito (oferta de capital). Como o caso da Arábia Saudita, geralmente representa a posição intermediária entre os três países. Optou-se por explorar mais detalhadamente as estatísticas desse país como forma de corroborar as constatações apresentadas no trabalho.

1.1 O Papel do Estado e a Industrialização

Antes de tudo é preciso esclarecer que Estado e mercado não são excludentes. Não existe uma oposição binária entre essas duas categorias analíticas. O tratamento do Estado como exógeno à economia está na origem da *pseudo* oposição entre o Estado e mercado, que confere artificialidade às atuações do Estado. De acordo com Ferraz *et alii* (2002), a história do capitalismo reflete o embate teórico ideológico em torno da relação imbricada entre Estado e Mercado. Mas, o fato é que a economia oscila, desde muito, entre um modelo intervencionista de Estado e outro mais liberalizante, em um movimento pendular. De certo modo, as crises econômicas determinam os momentos de inflexão de um regime para o outro. Assim, nesses

momentos a tendência é ocorrer maior intervenção direta na economia, noutras circunstâncias o Estado tende a exercer mais uma função de tutor da economia de mercado. A grande diferença de um período para o outro está na orientação dos seus gastos. Em momentos expansivos do ciclo econômico, as doutrinas liberais ganham mais espaço. Todavia, mesmo na fase expansiva do ciclo, as economias periféricas, em geral, tendem a precisar de uma atuação decisiva do Estado para se industrializar, o que pode ser fundamental para que estas economias se desenvolvam.

Por isso, como conta Rodrik (1993, 2007) as economias do Leste Asiático prosperaram adotando políticas de restrição de quantidade comercializada internacionalmente, fornecendo subsídios seletivos e incentivos discricionários, mas, o que diferenciou esses países foi o exercício de disciplinamento sobre os grupos do setor privado. Seria preciso, portanto, criar mecanismos de interação entre o governo e a iniciativa privada, para se lograr uma complementaridade entre estes, de modo a se estabelecer um ambiente de estabilidade e previsibilidade das políticas que desencorajem atividades rentistas e permita que o Estado discipline o setor privado. Em termos gerais, o Estado deveria atuar no sentido de: a) conceder e orientar o crédito; b) direcionar recursos para investimentos produtivos; c) reduzir a vulnerabilidade externa do país; d) promover a indústria, a produção e geração de empregos e; e) instigar o desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias.

Nesse teor, Weiss (1988) reconhece que o Estado teria condições de estabelecer objetivos gerais e discriminar a composição setorial da demanda por bens e serviços para, assim, estabelecer os setores que precisam ser objeto de esforço substitutivo de importações e aqueles em que a competitividade e a promoção das exportações deveriam ser estimuladas. O objetivo de aumentar a complexidade da estrutura produtiva dos países em desenvolvimento poderia ser levado a cabo com a atuação de um Estado capaz de suplementar as lacunas deixadas pelos mecanismos de mercado. O autor admite que a proteção da indústria nascente é um instrumento importante para o fomento da indústria nacional. A experiência japonesa de proteção da indústria nacional - sem prejuízo da obtenção de uma elevada competitividade internacional - teria sido a principal referência para outros países asiáticos que foram bem sucedidos no desenvolvimento do capitalismo de Estado, em que ocorreu uma intervenção seletiva e intensa do governo no setor privado. Na abordagem do autor, a proteção à indústria nascente é mais efetiva quando realizada de forma seletiva (e não geral), bem como quando o governo encoraja reduções de custos e mudanças tecnológicas, possibilitando a exportação num momento subsequente.

Por outro lado, Weiss (1988, 296-298) critica a estratégia de industrialização por substituição de importações, pois em sua concepção ela envolveria custos superiores aos seus benefícios, na medida em que correspondesse a uma oposição ao modelo de desenvolvimento para fora, conformando um modelo de desenvolvimento para dentro. O autor argumenta que, atualmente, haveria uma desilusão em relação ao modelo de substituição de importações, uma vez que a imposição de barreiras

ao comércio e de outras práticas protecionistas, em geral, criariam empresas não competitivas com altos custos e que produziriam rendas de monopólio, sem contribuir com um objetivo progressista. O protecionismo produziria estruturas monopolistas e oligopolistas, que impedem o estabelecimento de empresas competitivas que poderiam sobreviver em um ambiente de livre comércio, fazendo apenas aumentar as rendas extraordinárias no mercado interno (BALASSA, 1982:18-19). Para Bhagwati (2003:20-22) a estratégia de substituição de importações é arcaica, mas embora esteja desacreditada ainda não foi banida. A sua defesa se vale das imperfeições de certos mercados nos países em desenvolvimento, que justificariam a adoção de medidas protecionistas. No entanto, para o autor, é o livre comércio que assegura os melhores resultados com os menores custos para as economias semi-industrializadas. Para essa concepção, a política industrial deveria buscar certa neutralidade, ao fomentar atividades de desenvolvimento tecnológico, isto é, promover investimentos em inovação, desenvolvimento e difusão tecnológica, ao mesmo tempo em que permite o livre comércio (CEPAL, 1990).

Durante a década de 1980, Romer (1986) e Lucas (1988) (*apud* Edwards, 1998) ofereceram suporte intelectual para relação positiva entre abertura e crescimento. Argumentou-se que economias mais abertas teriam melhor capacidade de absorver vantagens tecnológicas geradas nas nações avançadas. Até recentemente, os modelos teóricos de natureza semelhante aos citados conseguiam ligar abertura com crescimento equilibrado mais rápido. No entanto, a literatura empírica tem sido fortemente afetada com problema de dados. Segundo Rodrik (*apud* Edwards, 1998), na maioria dos estudos, os índices utilizados são muito ruins. Abertura é confundida com aspectos macro e regime político. A falta qualidade dos dados sobre produtividade total dos fatores de produção complica ainda mais as análises e resultados. A complexa natureza da política comercial faz com que a construção de apenas um indicador da orientação comercial esteja sujeito a controvérsias. Para que os resultados nesse campo fossem persuasivos, seria preciso robustez na forma de medir a abertura. No entanto, Edwards teria realizado testes empíricos mais refinados – ainda que dotado de limitações – os quais levaram à conclusão de que economias mais abertas teriam experimentado um crescimento mais rápido da produtividade (Edwards, 1998).

Conforme apontam Milner & Kubota (2005:116) “*in developing countries, workers and the poor tend to gain from trade liberalization through increases in their income and reductions in the prices they must pay. In developing countries more-open trade regimes result in higher employment and in a more even distribution of income than protectionist regimes*”. Na concepção de Hughes (1988:32-33), a adoção da estratégia de substituição de importações tenderia a levar à estagnação econômica, senão pelo aumento do protecionismo, por aspectos relacionados a ele. Além disso, outros países asiáticos perceberam logo que a estratégia de industrialização por substituição de importações (ISI) estaria ultrapassada. Nela estariam contidos

óbices à expansão das exportações. É como se a ISI correspondesse à lógica de desenvolvimento para dentro em contraposição à opção por crescimento para fora. Esta dimensão, na visão dos que advogam em benefício do livre comércio, é indispensável e preponderante para o sucesso econômico de uma nação.

De acordo com a Singh (1994) importa analisar o grau e o tipo de abertura que os países em desenvolvimento devem seguir para promover o desenvolvimento econômico e industrial. Os economistas do Banco Mundial (*mainstream*) argumentam que a solução seria que eles se integrassem fortemente à economia mundial e que o papel do estado deveria ter um viés “*market friendly*”. A conclusão final de política é que essas economias deveriam seguir suas vantagens comparativas para promover um ajustamento dos preços relativos e ter mercados mais livres quanto possível. Em suma os economistas de banco chegaram a doutrina da ineficiência da política industrial, ao considerá-la em um sentido estreito, ignorando suas características multifacetadas e suas relações com seus diferentes componentes. Noutro extremo, a visão heterodoxa aponta para a importância dos governos perseguirem uma política industrial dinâmica que conduza às transformações estruturais desejadas na economia, o mais rapidamente possível, para se alcançar um rápido crescimento econômico. Na verdade, a política industrial ajuda a superar os estrangulamentos do balanço de pagamentos, além do mais, a maioria dos setores se beneficiaria do aumento da taxa de crescimento da produção e da produtividade, não apenas os setores favorecidos pela política diretamente (os vencedores escolhidos). Argumenta-se, então, que os efeitos de transbordamento seriam universais. Embora haja uma relativa concordância que os países do Leste Asiático (como Japão e Coréia) intervieram pesadamente em todas as esferas da economia para lograr um rápido crescimento econômico e uma rápida industrialização, os economistas do *mainstream* não tendem a concordar que a industrialização direcionada pelo Estado nesses moldes seria a melhor opção para alcançar um rápido crescimento econômico.

As barreiras comerciais, na ótica de Milner & Kubota (2005:137-138), geram distorções de naturezas distintas, com destaque para a distribuição de riqueza que é afetada, beneficiando os setores selecionados, em detrimento dos consumidores. Por isso, o livre comércio seria a melhor política de comércio, na medida em que promoveria o bem estar dos consumidores. Geralmente, países mais democráticos tendem a adotar um regime de comércio mais livre, de modo a torná-los mais integrados à nova ordem econômica internacional marcada pela globalização. Nesse sentido, a democracia teria contribuído para a promoção da globalização nas últimas décadas. A globalização seria um elemento importante para o crescimento econômico mundial. Argumentam Milner & Kubota (2005:119), que a ampliação da abertura comercial leva ao crescimento econômico mais rápido, com benefícios para os trabalhadores. Teoricamente, os modelos Heckscher-Ohlin (e Stolper-Samuelson) sugerem que os trabalhadores devem ganhar com a liberalização comercial. No

entendimento dos autores, as análises empíricas não negam tais conclusões.

A concepção de proteção comercial apresentada por Balassa (1982:59) também vai de encontro com as proposições: “*high protection and a substantial anti-export bias in the import-substitution stage may hinder rather than promote the subsequent expansion of exports*”. No entanto, esta argumentação parece padecer de uma confusão conceitual, uma vez que, segundo ela o processo de substituição de importações estaria associado ao objetivo de reduzir drástica, deliberada e artificialmente, as importações de um país. Todavia, aparentemente esta não é uma definição rigorosa e mais correta do termo.

Cumprido esclarecer que o termo substituições de importações, geralmente, recebe a conotação mais simples de diminuição ou desaparecimento de certas importações que são substituídas pela produção interna. Entretanto, quando compreendida dessa maneira, esta expressão leva ao entendimento errôneo do processo em debate. O objetivo precípua do processo substitutivo não é eliminar todas as importações, nem reduzir o *quantum* global importado por um país em desenvolvimento. Na prática, a queda do total exportado pode refletir o surgimento de restrições externas não-desejadas – que reduzem a capacidade de importar de um país. Em verdade, o processo de substituição de importações deveria ser compreendido como aumento da participação doméstica em uma oferta interna crescente, que se traduz na diminuição do coeficiente de importações da economia. Em poucas palavras, o processo substitutivo de importações é caracterizado pelo “desenvolvimento interno que tem lugar e se orienta sob o impulso de restrições externas e se manifesta, primordialmente, através da ampliação e diversificação da capacidade produtiva industrial” (TAVARES, 1972:41). Mas como lembra Bryce (1970), de qualquer modo, a maioria do equipamento necessário à internalização da indústria deverá proceder do estrangeiro, uma vez que, a princípio, não pode ser fabricado internamente

A industrialização, portanto, pode decorrer de uma trajetória substitutiva de importações e é o que geralmente ocorre com os países em desenvolvimento. Segundo Rodrik (2007:12-14), o caso sul-coreano é um bom exemplo de um processo de substituição de importações bem-sucedido. Ali a indústria siderúrgica POSCO se tornou mais eficiente depois da indústria doméstica ter sido objeto de proteção. Ademais, Tavares (1972) adverte que, muito além de atuar na ampliação da poupança interna, o Estado tem de criar um ambiente econômico propício para os investimentos, além de melhorar as condições de financiamento interno. Isso decorre do fato de que a realização de investimentos reais dependerá não só das possibilidades de autofinanciamento ou da obtenção de créditos por parte das empresas, mas, sobretudo, das relações existentes no mercado entre a estrutura da taxa de lucro e de juros e da taxa de rentabilidade esperada dos novos investimentos - expectativas de rentabilidade e risco.

Nesse sentido, o papel do Estado é precisamente coordenar esta ação coletiva,

tornando possível, deste modo, que os indivíduos busquem objetivos superiores aos que almejariam na ausência dessa ação. Para esse propósito, Hughes (1988:30) entende que o Estado deveria prover uma infra-estrutura adequada para o funcionamento da indústria de forma eficiente e lucrativa com o mínimo de interferência. O crescimento e a diversificação da economia deveriam envolver o investimento em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia. Ele deveria engajar-se no gerenciamento de um sistema de incentivos para a atividade industrial; manter a estabilidade macroeconômica, contribuindo para o crescimento do produto interno bruto do país. Significa que o Estado deve antecipar e minimizar as distorções de mercado, bem como aquelas que resultam de estratégias de industrialização características de governos dirigistas. Para Hughes (1988:37) as características mais importantes para a industrialização são a organização política e a eficiência administrativa do governo.

Em verdade, quanto mais atrasada se encontra uma economia em relação aos padrões globais, maior a necessidade de uma atuação do Estado para atenuar os desequilíbrios ali presentes. O fato é que o Oriente Médio é uma região em desenvolvimento, e sua economia se caracteriza por ser: a) heterogênea – na qual coexistem atividades de maior produtividade [basicamente petrolífera] com outras tantas de baixa produtividade; e b) especializada focalizada na exportação de produtos primários - petróleo (Rodríguez, 1998). Enquanto as economias centrais apresentam estruturas produtivas homogêneas - com níveis de produtividade semelhantes - e diversificadas - com os diversos elos das cadeias produtivas já estabelecidas. Além disso, verifica-se um alto peso relativo do setor externo nas economias primário-exportadoras, com destaque para duas variáveis principais: “as exportações como variável exógena responsável pela geração de importante parte da Renda Nacional e pelo crescimento da mesma e as importações como fonte flexível de suprimento dos vários tipos de bens e serviços necessários ao atendimento de parte apreciável da demanda interna” (TAVARES, 1972:29).

A economia do Oriente Médio era muito dependente de importações. A ampliação do parque industrial seria importante para a diversificação produtiva daquela economia. Assim, seria possível aumentar gradativamente a quantidade de setores internalizados, alcançando uma maior complementaridade entre os elos das cadeias produtivas. Isso seria essencial para a redução da necessidade de importar que, por meio da substituição de importações, pode-se lograr um aumento da produção doméstica e a elevação dos níveis de emprego e renda da região. No entanto, dependeria, em certa medida, de políticas de Estado coordenadas. De acordo com Bagchi (1987:15-16) a dificuldade de coordenação dos investimentos de longo prazo através do sistema de preços de mercado envolve a incerteza relativa às decisões independentemente tomadas e a incerteza sobre o próprio futuro, o que está na base da justificativa dos investimentos estatais, os quais podem estimular e orientar os investimentos do setor privado.

Vale destacar, inclusive, que a presença do Estado na região do Oriente Médio é considerável e, portanto, os setores considerados estratégicos, a princípio, poderiam ser beneficiados por políticas de Estado num contexto de abundância de recursos. Para tanto, a adoção de políticas industriais ativas poderiam cumprir bem esse papel. Do ponto de vista conceitual, a política industrial seria o “conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas que pode afetar a alocação inter e intra-industrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço social” (FERRAZ *et alii*, 2002:545). Nesse sentido, a estratégia de intervenção do Estado deveria estar em consonância com o estágio de desenvolvimento dos agentes produtivos de um país *vis-à-vis* os avanços no plano internacional. Assim, como afirma Ferraz *et alii* (2002), promover uma política industrial eficiente exige coerência com a política macroeconômica e uma coordenação entre instrumentos de política horizontais e verticais, ou seja, é preciso oferecer condições adequadas de concorrência, de infra-estrutura e de comércio exterior, para a inovação, para a oferta de crédito, bem como priorizar as indústrias com maior valor agregado, com maior encadeamento, com maior dinamismo e as indústrias nascentes. Em síntese, é preciso coordenação dos diversos instrumentos de política macroeconômica.

Segundo Chang (2004), praticamente todos os países atualmente desenvolvidos usaram ativamente políticas industrial, comercial e tecnológica (ICT) intervencionistas para promover a indústria nascente durante o período de *catch-up*, ainda que isso não permita concluir que tais políticas garantem automaticamente o sucesso econômico. No entanto, mesmo existindo alguns padrões históricos notáveis naqueles países, houve muita diversidade entre eles no tocante à combinação exata de políticas, não existindo, portanto, uma fórmula ou modelo ideal para a promoção industrial que se aplicasse a todos eles, muito menos que pudesse ser reproduzido de forma padronizada e pragmática nos países em desenvolvimento da atualidade. Inclusive porque as condições materiais – as circunstâncias daquela época - eram bem diferentes das verificadas na realidade presente. Ainda assim, é possível extrair amplos princípios orientadores e vários exemplos que servem de lição para os países hoje em desenvolvimento. Entretanto, é preciso fazer as devidas ressalvas para se comparar períodos distintos e realidades concretas diferentes. A despeito da dificuldade de mensurar as defasagens de produtividade entre os países, sabe-se que os hiatos tecnológicos entre as nações hoje desenvolvidas e as em desenvolvimento é significativo, o que poderia exigir medidas industrializantes mais ativas.

No entanto, Chang (2004:108) reconhece que muitos dos fatos históricos correlatos ao processo de industrialização dos países atualmente desenvolvidos são “sobredeterminados”, no sentido de que têm por trás de si mais de uma explicação plausível. Assim é inerentemente difícil provar que as políticas ICT ativas, assim como qualquer outro fator particular, foram a chave do sucesso desses países. Todavia, as evidências apresentadas pelo autor são mais do que suficientes para

refutar a funcionalidade do livre comércio propalada pelo liberalismo econômico.

O autor também denuncia que os países em desenvolvimento vêm sendo pressionados pelos países desenvolvidos a adotar o que denominam “boas políticas e boas instituições”, que seriam capazes de promover o desenvolvimento econômico. Dentre as “boas políticas” estariam as políticas macroeconômicas restritivas, liberalização comercial e financeira, privatização e desregulamentação. Já as “boas instituições” seriam as existentes nos países desenvolvidos, por exemplo, a democracia, um poder judiciário e banco central independentes e uma forte proteção aos direitos de propriedade. Geralmente argumenta-se que as “políticas e instituições boas” foram adotadas pelos países atualmente desenvolvidos enquanto ainda estavam em processo de desenvolvimento, quando em verdade Chang apresenta diversas evidências que provam o oposto. Não raro os governos de corte autoritário desempenharam papel importante na internalização e no desenvolvimento da indústria dos países de industrialização retardatária. Significa que é possível se industrializar e se desenvolver sem, necessariamente, seguir as recomendações das economias centrais, especialmente no que se refere às instituições democráticas. Por fim, Chang (2004) chama a atenção para o fato de que a industrialização não é compulsória para que uma nação seja bem-sucedida, de modo que os setores primários e terciários bem desenvolvidos podem ser mais adequados às características de certos países. Desta forma, qualquer proposição de políticas deve envolver a análise das particularidades da economia em tela. Nesse sentido, vale rememorar, por exemplo, o potencial da atividade de comércio, ou seja, a “vocação” para a atividade comercial da região do Oriente Médio, tendo em vista a localização estratégica da região. Ainda assim, a concepção de desenvolvimento ainda preserva uma íntima relação com o debate sobre industrialização.

O mapeamento do debate teórico sobre o processo de industrialização e a estratégia de substituição de importações envolve essencialmente a vertente desenvolvimentista e a abordagem crítica a ela. Basicamente, como indica Couto (2007), a visão estruturalista compreende a defesa da industrialização por substituição de importações como meio de lograr o desenvolvimento econômico e social. Essa concepção predominou na América Latina até meados do século passado. No entanto, as idéias de Raul Prebisch, o maior expoente dessa perspectiva, também influenciaram outras regiões do mundo. Em seus estudos sobre a evolução dos termos de troca dos países subdesenvolvidos constatou-se uma persistente deterioração do poder de compra destes países com relação aos países industrializados. A explicação para este fenômeno seria encontrada no ciclo econômico (fator conjuntural) e na baixa elasticidade-renda da demanda dos países industrializados para os produtos primários (fator estrutural); assim o crescimento econômico (da renda e riqueza) mundial não se traduzia em ampliação da demanda de produtos primários.

Por outro lado, devido ao caráter monopolista/oligopolista das estruturas de mercado de muitos países exportadores dos bens primários - somado à baixa

elasticidade-preço da demanda por esses bens no mercado internacional, elevações nas exportações desses produtos primários conduziriam a uma perda do poder de compra dos países subdesenvolvidos. Por isso, como lembra Benício & Teixeira (1999:2-4), a saída a longo prazo seria estimular o processo de industrialização como modo de superação do modelo agroexportador, que ao longo do tempo tenderia a ampliar o *gap* entre poder econômico das economias “periféricas” e das economias “centrais”. Neste contexto, a industrialização deveria ser induzida pela garantia do mercado interno contra a concorrência estrangeira.

O chamado argumento da indústria nascente implica que na ausência da proteção, os custos iniciais de estabelecimento da indústria seriam elevados. Estes custos corresponderiam, de modo geral, à externalidades negativas. Na prática, esse argumento instigou a industrialização por substituição de importações conceituada por Chenery (1960 *apud* Benício & Teixeira 1999) como a redução do coeficiente de importações. Os estruturalistas argumentam que o verdadeiro processo de substituição de importações envolve uma modificação na estrutura produtiva, viabilizando a produção de bens industrializados sem a necessidade de manutenção *perene* da proteção. Fundamentalmente, o que o pensamento estruturalista propõe é que transcorrido um período de transição, a nova estrutura produtiva industrial não iria requerer os incentivos protecionistas, uma vez que o setor industrial se encontraria mais competitivo e seria reduzida a dependência do exterior, rompendo a tendência de contínua deterioração nos termos de troca. O fato é que a análise estruturalista racionalizou a aplicação de práticas protecionistas em diversas partes do mundo subdesenvolvido, alcançando um horizonte espacial que vai muito além da América Latina (BENÍCIO E TEIXEIRA, 1999:6-8).

Já a abordagem crítica argumenta que a primeira fase da produção substitutiva - associada aos bens de consumo não-duráveis - é mais fácil devido à intensidade em fatores abundantes nos países subdesenvolvidos (como mão-de-obra com baixa qualificação, fatores produtivos de nível tecnológico inferior e pequena escala produtiva). No entanto a segunda etapa - correlata aos bens de consumo duráveis - exige unidades produtivas mais intensivas em capital, os quais os países em desenvolvimento seriam mais deficientes. Por isso, a sobrevivência de unidades produtivas com custos médios elevados, que não seriam viáveis numa situação de livre mercado, levaria à perda de eficiência geral na economia. Outra fonte de ineficiência poderia estar relacionada ao não aproveitamento de economias de escala; isto é, na medida em que a segunda fase do processo substitutivo de importações se concentra em setores que requerem maior escala de produção, se o mercado interno for relativamente pequeno as unidades produtivas que serão instaladas tenderão a operar com uma escala de produção inferior ao tamanho mínimo ideal. Caso o mercado interno seja suficiente, mas predominarem setores monopolistas/oligopolistas, novamente estariam presentes ineficiências decorrentes do poder de manipulação dos preços dos grupos estabelecidos. Soma-se o argumento de que o

processo substitutivo de importações seria concentrador de renda. Adicionalmente, identifica-se um paradoxo na busca pela auto-suficiência produtiva que, no limite, gera constrangimentos na oferta interna de bens de capitais e insumos básicos, o que, por sua vez, aumenta a vulnerabilidade externa da economia nacional (BENÍCIO E TEIXEIRA, 1999:11-13).

Dentro da perspectiva crítica merece relevo a abordagem de Liang, que promove uma espécie de síntese, extraíndo elementos do estruturalismo e do pensamento crítico em relação ao mesmo. Liang rompe com a abordagem tradicional e apresenta um mix de política comercial *pró-tradable*, teoricamente possível. Esta nova tipologia incorpora lições extraídas da experiência dos países do sudeste asiático no que se refere aos benefícios econômicos do viés *pró-tradeable*. A limitação do modelo de Liang (reconhecida pelo próprio) é o caráter de equilíbrio parcial de sua estrutura analítica. O autor também reconhece a validade da dicotomia entre estratégias de substituição de importações *versus* promoção às exportações em se tratando da análise de um modelo bissetorial. No entanto, nas suas elaborações ele introduz um setor *non-tradeable*, abrindo a possibilidade teórica de se incentivar ambos os setores *tradeables*, ou seja, estimular tanto o setor de importações quanto o de exportações, ou mesmo nenhum deles. Assim, a substituição de importações e promoção às exportações deixam de ser necessariamente estratégias mutuamente excludentes. Esse novo instrumental analítico abre espaço para a identificação de cinco estratégias de incentivos comerciais: a) a promoção às exportações; b) a promoção às exportações com proteção; c) promoção às importações de fato – que merece destaque entre elas, visto que até então não era reconhecida pela literatura – em que as importações são maximizadas ao mesmo tempo em que as exportações são minimizadas, embora nem sempre ela resulte da opção deliberada dos *policemakers*; d) substituição de importações e; e) livre comércio – situação em que não há interveniência do Estado nos preços relativos entre os *bens tradeables* e *non-tradeables*. Por fim é preciso se ter o cuidado na escolha dos instrumentos de política com o propósito de evitar que uma combinação dos incentivos cruzados se anule mutuamente, de modo a impedir que se alcance os restados esperados (BENÍCIO E TEIXEIRA, 1999). Na seção seguinte serão discutidas as peculiaridades do Estado e de sua atuação nos países analisados.

1.2 O Estado Autoritário no Oriente Médio

De acordo com Niblock (1991), os governos dirigistas no Oriente Médio, historicamente, não oferecem espaço para envolvimento da sociedade nos processos decisórios. Isso se provou ineficaz no longo prazo: as políticas perseguidas não se baseavam nas necessidades e demandas locais, se mostrando muitas vezes irrealistas e inapropriadas. Por outro lado, se as estruturas atuais fossem substituídas por instituições políticas democráticas poderiam, numa sociedade marcada pela

extrema iniquidade, simplesmente manter os canais pelos quais a riqueza e o poder permanecem concentrados. Para Pfaff (1991), as razões para grande parte das mazelas econômicas e sociais do Oriente Médio estão profundamente ligadas à falta de qualidade das políticas adotadas. Fatores políticos, legais, sociais, religiosos, conflitos regionais e instabilidade, conformam a realidade da região. O autor acredita que não é possível alcançar um crescimento sustentado na região sem paz e estabilidade.

Segundo, Henry & Springborg (2001), a recorrência de guerras marca profundamente a história dos países daquela região. Exemplo disso é o Irã, que esteve envolvido em uma longa batalha com o Iraque (1980-1988). Esta guerra rendeu significativas sanções econômicas dos Estados Unidos. Isso exigiu que a economia iraniana realizasse esforços para ampliar o espectro de atividades não relacionadas com o petróleo, ou seja, o país teve de investir para desenvolver sua indústria e sua agricultura. No entanto, o elevado custo da guerra e a rápida taxa de crescimento da população local fizeram com que as condições de vida no país piorassem sobremaneira. Os investimentos domésticos foram reduzidos, enquanto os investimentos externos caíram muito, de modo que a infra-estrutura do país ficou comprometida. Apesar das melhores políticas terem claramente aprimorado as condições da economia, o legado da guerra teria sido perverso (ASKARI, 2006).

Como o Irã é um dos maiores exportadores de petróleo do mundo, o desempenho de sua economia reflete, em grande medida, as condições do mercado internacional do petróleo. Para Mazaheri (2007), o Estado iraniano adiou por muitos anos o processo de industrialização. Somente em 1974 surgiram as primeiras iniciativas nesse sentido. No entanto, em 1979, a economia iraniana ainda era completamente dependente do petróleo e possuía um setor manufatureiro ineficiente (ASKARI, 2006:311). Por isso, o país foi muito afetado com o choque adverso de 1980-1999. A guerra e o contrachoque do petróleo exigiram que o país iniciasse um processo de substituições de importações. Como o Irã investiu em outras atividades não ligadas ao petróleo, suas condições de investimento em ampliação da capacidade produtiva de petróleo ficaram reduzidas.

No que concerne à realidade saudita, o reino da Arábia Saudita tem origens tribais e é uma anomalia política para os padrões atuais. O “líder tribal” (xeique) governa com os conselhos de outros membros seniores da “tribo” (PFAFF, 1991). Segundo Owen (2004:190), a família real saudita é muito grande e está completamente enraizada no poder estatal. Assim, o Estado funciona como uma organização familiar, à moda do Estado feudal familiar, ou seja, os membros da família Real ocupam os principais cargos executivos do Estado. A legitimidade do poder está baseada em tradições religiosas. Naquele país coexistem instituições anacrônicas e a modernidade - em alguns aspectos tecnológicos e industriais. Os planos de desenvolvimento do país são elaborados com fundamentos em valores islâmicos e tradições associadas (HOURANI *et alii*, 2004).

A industrialização da Arábia Saudita teve um impulso importante enquanto o país pôde importar força de trabalho qualificada para levar à frente os vários projetos envolvendo operações de alta tecnologia. Estes projetos eram quase totalmente dependentes de mão de obra estrangeira. Na tabela A.9 pode-se constatar que a quantidade de empregados não-sauditas no país aumentou rapidamente ao longo da década de 1970. Inicialmente ela figurava em torno de 300 mil e ao final do período já ultrapassava os 1,7 milhões trabalhadores não-sauditas, patamar não muito maior do que a quantidade de nativos empregados. Já em 1982 os não-sauditas aproximavam-se da marca de 3 milhões de trabalhadores, quase o dobro dos empregados nascidos no país. No entanto, quando os fundos sauditas se escassearam, ao final dos anos de 1980, não se podia mais manter a contratação daqueles trabalhadores estrangeiros, o que inviabilizou importantes projetos. Mesmo que o governo saudita tenha procurado qualificar seus trabalhadores, a demanda por pessoal especializado continuou crescendo à frente da oferta (PFAFF, 1991).

Como destaca Askari (2006), na década de 1970, os economistas acreditavam que os investimentos do governo em infra-estrutura e em setores-chave poderiam fomentar a industrialização, mas a deterioração dos termos de troca decorrentes dos aumentos de preços internacionais frustrou parte dessas iniciativas. Além disso, a má utilização dos recursos (gastos em projetos desnecessários e extravagantes) constrangia a capacidade de financiamento dos projetos essenciais. Em termos proporcionais, os dispêndios que se reverteram em resultado produtivo foram diminutos. As nações ricas em petróleo não são países ricos na acepção convencional e não serão a menos que eles utilizem produtivamente seus recursos, ou seja, realizem gastos produtivos. Se os dispêndios sauditas permanecerem privilegiando o consumo e não constituírem uma fonte alternativa de recursos para a nação, a economia do país tenderá a se manter vulnerável aos choques adversos da indústria do petróleo.

Como salienta Pfaff (1991:407-409), os governantes da Arábia Saudita, em tese, optaram, num determinado momento, por priorizar a industrialização do país, por razões econômicas e políticas, a partir recursos oriundos do petróleo, reduzindo os investimentos fora do país, seja na esfera produtiva ou financeira. No entanto, ao longo do período 1973-86, a Arábia Saudita não pode gastar todas suas rendas de petróleo, pois elas foram investidas em bancos ocidentais. Ao fazer isso, os sauditas deixaram seus fundos desprotegidos contra a inflação que o aumento dos preços do petróleo promoveria. Há que se registrar, conforme denuncia El-Ghonemy (1998), que o desperdício e a corrupção estiveram sempre presentes. A corrupção na Arábia Saudita é mais concentrada do que nos outros países em análise. Ela é mais freqüente junto aos tomadores de decisão.

No entanto, a corrupção está presente em diversos países em maior ou menor grau e não será tratada aqui como causa do atraso da indústria saudita, na medida em que não é capaz de fornecer uma explicação plausível para a realidade do país. Além

disso, como demonstra a literatura que trata do fenômeno da industrialização, a Coréia do Sul se industrializou a despeito da corrupção que havia no país. Como assinala Singh (1994:11) a burocracia sul-coreana (e de outras nações) era incompetente e corrupta quando detonou o processo de industrialização. O fato mais relevante é que a qualificação da força de trabalho saudita é baixa. Isso se expressa tanto na má qualidade da gestão pública quanto da administração privada. Por isso existe uma grande preferência por mão-de-obra estrangeira no setor privado, o que levou o país a regular o mercado de trabalho, exigindo um percentual mínimo de trabalhadores nativos nas empresas. Como no Irã, na Arábia Saudita as instituições são bastante inadequadas ao objetivo de alcançar a estabilidade macroeconômica e induzir o processo de industrialização. Exemplo disso é que, à época do primeiro choque do petróleo o governo saudita promoveu uma política de distribuição de renda que subsidiava o consumo (como se pode observar na Tabela A.13 do Anexo Estatístico) e, somente um tempo depois passou a incentivar a produção. Essa política, como se podia esperar, gerou um aumento na inflação doméstica, como consta na Tabela A1 do Anexo Estatístico, o que implicou em um grande custo para os cofres do governo (ASKARI, 2006). Como constata Pfaff (1991), apesar das implicações negativas do regime autocrático presente na região, algumas evidências de sucesso parecem estar presentes. Incentivos para transformar a economia baseada na religião em uma economia industrial começam a aparecer na década de 1990 naquele reino. Os esforços dos líderes da Arábia Saudita passaram a atuar no sentido de modernizar e industrializar o país sem ocidentalizar a sociedade. O fato é que o petróleo proveio ao reino saudita a possibilidade de construir uma economia industrial em seu país.

No entanto, o governo local é acusado de privilegiar o setor de construção civil por adotar uma política de contenção de preços dos insumos do setor. Os preços dos produtos siderúrgicos são os mais baixos do Oriente Médio, em parte porque a maior siderúrgica fixa preços abaixo do valor de mercado (SBB, 16 julho de 2008). O governo também impôs óbices às exportações de produtos siderúrgicos para elevar a oferta local (SBB, 10 junho de 2008). Devido à escassez de produtos semi-acabados no mercado global seus preços ficaram apreciados nos últimos anos. Como a indústria siderúrgica saudita tem uma dependência externa desses produtos, a forma de obtê-los seria por intermédio das importações. Todavia, o controle de preços realizado pelo governo local fez com que os preços dos produtos laminados fossem inferiores ao nível do mercado mundial. Com os preços dos produtos finais baixos e a cotação dos produtos semi-acabados alta, a margem de lucro possível foi reduzida em demasia, desestimulando as vendas no mercado saudita. No entanto, os investimentos em ampliação da capacidade produtiva continuaram aumentando. A siderúrgica estatal está entre as empresas que mais investem para suprir a demanda local e impedir a escassez de produtos siderúrgicos, especialmente semi-acabados.

Já a opção dos EAU, para Askari (2006:326), foi distinta dos seus pares. Eles privilegiaram a realização de investimentos no exterior. Assim, o país ampliou seus

ativos no exterior com o objetivo de obter receitas com os investimentos estrangeiros e oferecer renda suficiente para as gerações futuras. Desta forma, os esforços substitutivos de importação foram iniciados tardiamente, de modo que a tentativa de industrialização no país foi frustrada até o final da década de 1980 (ISMAEL, 1991). É importante perceber que, nos Emirados Árabes Unidos (EAU) existe uma importante assimetria de poder entre os diferentes emirados. Na prática, Dubai e Abu Dhabi tem uma posição de dominação na união, embora na constituição os poderes sejam balanceados. Estes dois emirados têm um desempenho muito superior aos demais, embora o declínio dos preços internacionais do petróleo nas décadas de 1980 e 1990 tenha levado os programas de substituição de importações ao fracasso e, conseqüentemente, frustrado as iniciativas de diversificação da economia (OWEN *et alii*, 1998). Por isso, os EAU permaneceram inteiramente dependentes das receitas do petróleo. Alguns dos emirados sofriam de dificuldades com o elevado endividamento, receitas públicas decrescentes, e queda no desempenho dos campos de petróleo (ISMAEL, 1991:478-479).

Segundo Askari (2006), Dubai é um emirado que, com pouco óleo tem se desenvolvido internamente e está caminhando bem para se tornar o principal centro financeiro regional. Ele é o emirado em que as multinacionais têm preferido estabelecer suas sedes. É onde se encontra o porto mais importante da região. Além disso, é o principal destino turístico do Oriente Médio. No entendimento de Askari (2006), o emirado alcançou tudo isso com o estabelecimento de instituições mais transparentes, políticas com a finalidade de atrair empresas estrangeiras, bem como uma excelente infra-estrutura e um sistema de comunicação adequado. Os EAU são o país com menor grau de intervenção do estado por meio de políticas protecionistas da região. Todavia, a principal lacuna da economia dos EAU é que ela não é diversificada. Ela foi dominada pelo desenvolvimento do mercado petrolífero, logo, o crescimento do país é reflexo do desempenho do mercado de petróleo.

Muito embora os investimentos estrangeiros estejam ajudando a iniciar um processo de diversificação daquela economia, é a atuação ativa do Estado que tem conferido maior força ao processo de mudança estrutural que ali ocorre. É fundamental que se faça essa qualificação, para se enfatize que o fator distintivo dos EAU não é apenas os investimentos externos estimulados pela transparência da gestão estatal – embora isso ajude, mas, antes de tudo, é o papel desempenhado pelo Estado que tem promovido, com eficiência, a industrialização naquela economia nos anos recentes. A reorientação das políticas e dos gastos em benefício da atividade produtiva, bem como de setores nos quais a região desfruta de vantagens relativas, permitiu que ocorresse um avanço importante nas bases produtivas da economia local.

A industrialização no Oriente Médio, como um todo, não foi lograda anteriormente porque ela não fazia parte do rol de prioridades dos governos da região. Na década de 1970, as receitas do petróleo foram largamente utilizadas

para atender as necessidades crescentes de consumo doméstico, ainda que tenha havido alguns investimentos em infra-estrutura, em políticas sociais e nos setores produtivos. Todavia, os esforços realizados na região estavam mais em linha com a estratégia internacional de desenvolvimento da época do que relacionada a uma opção descolada e deliberada de promoção da industrialização e desenvolvimento econômico. Naquele momento não ocorreram mudanças estruturais na economia. Na verdade, tanto os países exportadores líquidos de petróleo quanto os países importadores líquidos do produto experimentaram, em maior ou menor grau, taxas de crescimento historicamente elevadas até meados da década de 1970. Aquele também foi um período de taxas de inflação crescentes. Fundamentalmente, o que se depreende daquelas circunstâncias é que havia uma tendência incipiente de diversificação da economia, utilizada como mecanismo de promoção do crescimento, que por sua vez se refletia no alto nível de gastos domésticos (IMADY, 1997, pp. 112-113). Em suma, o crescimento foi estimulado pelo consumo, ao invés de ter sido promovido pelo investimento, com o propósito de aumentar a oferta e dinamizar a economia local.

O potencial de desenvolvimento da região é indiscutível, pois a maior parte das reservas de petróleo no mundo está nos territórios de domínios dos xeiques do Oriente Médio. A acumulação dos petrodólares à época dos choques gerou, antes de tudo, oportunidades de negócios lucrativos nos países desenvolvidos, mas não se traduziu em avanços na indústria local compatível com o potencial econômico gerado pelos choques do petróleo. Ainda assim, é preciso reconhecer que algum esforço de promoção da indústria local foi realizado. A obtenção de enormes receitas de petrodólares no passado permitiu que os países exportadores de petróleo comesçassem a empreender alguns ambiciosos programas de modernização da indústria, em quase todos os maiores setores de suas economias (ISMAEL, 1991). No princípio da década de 1980, a tendência de crescimento da produção indicava o potencial que o Oriente Médio tem para promover um processo de industrialização relativamente rápido, uma vez que a região percebe um influxo significativo de recursos oriundos das exportações de petróleo, a despeito das flutuações cíclicas nos preços e, conseqüentemente, nas rendas dele derivadas (MILTON-EDWARDS, 2006).

O setor petrolífero esteve entre as primeiras manifestações da indústria no Oriente Médio. Para os padrões ocidentais, foi a exploração do petróleo que esteve na origem do fomento à indústria local. Nas palavras de Ismael:

“Before de oil commodities, industry in the traditional Western sense was almost nonexistent in the Middle East. Outside of the oil sector, the indifference of private investors and the shortage of trained administrators, skilled workers, and power have greatly limited the Middle East’s ability to manufacture goods that can compete in price and quality on the world market” (ISMAEL, 1991:17),

As iniciativas de industrialização que se seguiram à internalização do petróleo estiveram, geralmente, associadas à obtenção de petrodólares. Por tudo isso, o processo de industrialização na região foi fomentado por medidas do Estado com investimentos derivados das receitas do petróleo. O financiamento de assistência técnica estrangeira e a adoção de medidas protecionistas à indústria nascente marcaram as primeiras etapas da industrialização na região. Ao final da década de 1980, quando as rendas do petróleo se reduziram e os Estados já não detinham a mesma capacidade de investimento, a ênfase na industrialização voltou à tona, mas agora por intermédio do encorajamento do setor privado (ISMAEL, 1991). Na prática, o setor privado não foi capaz, sozinho, de desenvolver a indústria e dinamizar a economia local.

Por isso, como enfatiza Askari (2006), nos países exportadores de petróleo os empregos públicos exercem um papel fundamental na economia, embora o sistema tributário desses países seja frágil. O problema é que os governos parecem não conferir a devida atenção ao fato de que as receitas do petróleo flutuam e um dia podem acabar. O crescimento de longo prazo daquelas economias continua dependendo das receitas do petróleo e quando elas se esgotarem o crescimento das economias do Oriente Médio estará comprometido. O petróleo corrompeu os governantes em larga escala. Eles não vinham conseguindo criar o ambiente, a infra-estrutura e as bases necessárias para sustentar o crescimento do setor privado no país - isso começou a mudar há poucos anos. Por outro lado, paradoxalmente a região enfrentou dificuldade de financiamento ao longo do contrachoque, pois tem um mercado de capitais muito pequeno e um ambiente político econômico instável, o que dificulta a integração financeira do país. Naquele momento o choque adverso, as inversões do Estado na indústria foram reduzidas. Desde então, o desempenho fiscal dos EAU e da Arábia Saudita melhorou, embora a situação das finanças públicas do Irã permaneça praticamente a mesma. Os EAU apresentaram a maior arrecadação em relação ao PIB. Entre 1996 e 1999 o governo dos EAU arrecadou 34% do PIB, entre 2000 e 2004 foram 37,9%, atingindo a magnitude de 50,5% em 2006. Na Arábia Saudita arrecadação foi de 28,5% entre 1996-1999 e evoluiu para 50,3% em 2006. A expectativa era que aumentasse para 53,3% no ano seguinte. Já a arrecadação do Irã se manteve em cerca de 20% entre 1996 e 2006, à exceção de 2005, quando se atingiu 26,6% do PIB iraniano (BANCO MUNDIAL, 2008).

Recentemente, o Irã empreendeu um programa de privatização em áreas importantes, abrangendo, por exemplo, o setor bancário e a indústria siderúrgica. Na siderurgia foi mantida uma participação estatal de no mínimo 20% nas empresas do setor (SBB, 7 de maio de 2007). Contudo, o governo ainda continua largamente dependente das receitas do petróleo para realizar suas políticas. Estima-se que 80% das receitas do Estado sejam provenientes da indústria petrolífera. Este talvez seja um dos principais problemas do país, pois um Estado moderno necessita de um sistema tributário capaz de prover recursos com relativa estabilidade para que o

governo possa gerir, a contento, suas políticas macroeconômicas. O Irã também impõe importantes restrições às importações. Em verdade, os resultados dessas políticas do Irã passaram a dar melhores resultados mais recentemente, ainda que estes ainda sejam incipientes e limitados. De 2000 até 2004 o desempenho macroeconômico do país melhorou - o que é condizente com a melhoria na gestão macroeconômica do país (ASKARI, 2006; CIA, 2008). Na próxima seção será apresentado um panorama das políticas de governo dos países em tela.

1.2.2 Principais Políticas Econômicas

No que se refere às políticas econômicas relevantes para a presente análise, destaca-se a incidência de barreiras tarifárias e não tarifárias ao comércio internacional. De acordo a classificação do Banco Mundial (2006), o Irã era o país mais fechado, onde se encontrava uma alta incidência de tarifas de importação – ele manteve uma tarifa média de 19,88% em 2004, que seriam responsáveis por importantes distorções e manutenção de privilégios de alguns setores. As informações do Banco Mundial (2006:33) mostram que a Arábia Saudita estava situada em uma posição intermediária entre os países analisados, no que se refere à imposição de barreiras de ambas as naturezas. A tarifa média de importação em 2004 foi de 6,11%, não muito distante da média da União Européia que figurou em 4,4%. Quanto ao caso dos EAU se verificou uma baixa incidência de barreiras, tanto tarifárias quanto não-tarifárias. Cabe salientar que ao longo dos tempos muitos países substituíram as barreiras de natureza tarifária pelas de caráter não-tarifário, ou apenas adotaram essas últimas, o que não é caso dos EAU, que já possuíam poucas barreiras tarifárias, se caracterizado como a economia mais aberta dentre as analisadas. O resultado disso é que entre 1996 e 1999 71,3% do PIB dos EAU era de produtos e serviços importados, a importação caiu para 64,7% entre 2000 e 2004, mas voltou a subir e atingiu 90% do PIB em 2006. Enquanto na Arábia Saudita o volume de importações permaneceu em torno de 26% de 1996 até 2005, experimentando um aumento para 29,9% apenas em 2005. Vale lembrar que os EAU e a Arábia Saudita são países ricos em recursos naturais, mas importadores de força de trabalho. Já o Irã é rico em recursos naturais e possui trabalhadores em abundância. Este país, por sua vez, importava 16,6% do PIB entre 1996 e 1999, 23,9% entre 2000 e 2004, atingindo a parcela de 28,7% do PIB em produtos importados (BANCO MUNDIAL, 2008).

No que tange à política cambial, tanto os EAU quanto a Arábia Saudita mantêm um regime de câmbio fixo - facilitado pela existência de fundos soberanos - que permitem não ser internalizada parte considerável dos petrodólares, evitando maiores pressões de valorização cambial. Esse mecanismo minora o risco de instaurar ou aprofundar uma espécie de “doença holandesa” (sobrevalorização cambial e “desindustrialização”) naquelas economias. Na prática, impedir uma extraordinária valorização do câmbio se consubstancia num instrumento importante

de proteção da atividade industrial doméstica, contribuindo para instaurar e manter a estabilidade monetária e macroeconômica, além de minorar consideravelmente as incertezas. Nos dois países a adoção da política de câmbio fixo ocorreu após períodos de instabilidade na economia mundial. Os Emirados Árabes adotaram o regime de câmbio fixo em 1981 e a Arábia Saudita usa o mesmo regime desde 1987, antes disso o câmbio podia flutuar dentro das bandas de +/- 4%. A política cambial iraniana se consubstancia num regime de câmbio de flutuação administrada (BANCO MUNDIAL, 2006). Embora a autoridade monetária do país possa atuar de forma discricionária frente a grandes choques, a volatilidade é uma característica inerente a esse regime cambial. O principal argumento favorável a esse regime é a possibilidade de um ajuste imediato do câmbio diante de choques nos preços do petróleo.

No entanto, a precondição mais importante para o bom funcionamento de qualquer política cambial no Irã seria a implantação de uma política fiscal prudente que eliminasse o caráter pró-cíclico dos gastos fiscais em relação aos preços do petróleo, com o fito de prever oscilações indevidas na taxa de câmbio real, que poderiam prejudicar os setores da economia não relacionados ao petróleo (CELASUN, 2003:14-15). De modo geral, o impacto da má administração das taxas de câmbio reais em países exportadores de petróleo se reflete num desempenho pífio das exportações de manufaturados. Entretanto, no Irã os impactos nas exportações parecem pequenos, pois a pauta exportadora tem um nível de diversificação muito baixo. Na prática, a ampla sobrevalorização cambial tem certamente contribuído para a baixa diversificação das economias exportadoras de petróleo (BANCO MUNDIAL, 2002:7).

Quanto às políticas de controle da inflação o Irã vinha adotando medidas de controle de alguns preços. No entanto, é a eliminação da dominância fiscal sobre a gestão monetária que se configura como um elemento central para a coordenação da política monetária e da política cambial, que é fundamental para se lograr resultados favoráveis em termos de redução dos índices de preços (CELASUN, 2003). O fato é que a inflação mundial passou a experimentar uma tendência de alta nos últimos anos - depois de um longo período de baixos índices - e na região do Oriente Médio não foi diferente. Os principais elementos desse aumento foram os preços de alimentos e de energia. Conforme dados do Banco Mundial (2002), o Irã é um dos países com maior índice inflacionário da região, sendo os alimentos o principal vetor do índice de preços do país.

O Irã e Arábia Saudita experimentaram uma forte tendência de aceleração inflacionária logo após o primeiro choque do petróleo e um novo aumento nos índices de preços no segundo choque do petróleo - de menor intensidade - como se pode observar na tabela A.1. A Arábia Saudita tinha uma inflação da ordem de 0,2% em 1970, em 1973 já era de 16,5% e em 1975 esse índice logrou o patamar de 34,6%. Conforme dados do (ECONOMIC INDICATOR 2006) os gastos

governamentais em infra-estrutura realizados de forma concentrada no tempo tiveram grande responsabilidade nessa aceleração inflacionária. Passados esses efeitos indesejados do aumento do influxo de petrodólares, o índice de preços árabe convergiu novamente para baixos níveis. Assim, desde 1980 que a inflação na Arábia Saudita não passou de 5,1% (verificada em 1995) ao ano. Já no Irã os altos índices inflacionários continuam sendo um problema sem solução. Mesmo no período de contrachoque do petróleo, quando os preços do petróleo recuavam, a inflação no Irã ainda se encontrava alta, em média de 17% na década de 1980. Desde então, o índice de preços relutou em cair abaixo dos dois dígitos. No ano de 1994 ele atingiu os 35,2% e em 1995 chegou quase nos 50% ao ano. O fato é que a inflação iraniana resiste em cair abaixo dos dois dígitos. Enquanto nos Emirados Árabes a situação é intermediária, à medida que a inflação se manteve mais elevada ao longo da década de 1970, mas experimentou uma queda relevante, se mantendo em patamares baixos até o primeiro quinquênio dos anos 2000, a partir de quando sofreu um pequeno repique, atingindo 11% em 2007. Esse conjunto de estatísticas mostra a importância dos preços do petróleo sobre o comportamento da inflação dos países daquela região, bem como explicitam a preocupação árabe em relação ao controle da inflação. Isso sugere que o câmbio fixo adotado nos EAU e na Arábia Saudita contribuem para a manutenção de baixos índices inflacionários.

Quanto aos subsídios, eles não se circunscrevem aos alimentos, atingindo diretamente o setor energético também. O Irã é o país que mais oferece subsídios na região (mais de 2% do PIB), seguido bem de longe pela Arábia Saudita com menos de 0,4% em 2007. Os subsídios iranianos representam mais de 8% do gasto do governo local, enquanto na Arábia Saudita não chega a 1% e nos EAU eles são negligenciáveis. Segundo dados do Banco Mundial (2006), os subsídios para a energia reduzem o custo unitário da energia para todos os consumidores. Essa política constitui uma política industrial de natureza horizontal. Uma forma de confirmar essa política de subsídios energéticos, que é amplamente conhecida no Oriente Médio, é analisar a produção de DRI (redução direta) dos países em tela, viabilizada a partir da tabela A.5. Vale lembrar que a produção de DRI é intensiva em energia e os subsídios do insumo tendem a se configurar como fator decisivo em sua dinâmica de produção. Na Arábia Saudita a produção cresceu aos solavancos, ou seja, experimentando importantes períodos de certa estabilidade na produção e outros de incremento no quantum produzido. Já no Irã, onde a prática de subsídios é ainda mais significativa, desde 1993 a produção vem experimentando avanços importantes. Enquanto no ano de 1988 a redução direta no Irã não representava nem 3% da produção saudita, em 2007 a redução direta iraniana foi 70% superior à produção na Arábia Saudita. Isso reforça o argumento de que os subsídios vinham sendo importantes na indústria da região.

No que se refere ao crédito, na Arábia Saudita 58,2% é direcionado para o setor privado e nos EAU são 55,9%, enquanto no Irã apenas 35,4% é utilizado pela

iniciativa privada, o que denota a concentração do crédito iraniano no setor público. O setor bancário iraniano é extremamente dominado pelo Estado. Existem dez grandes bancos estatais no Irã. São eles que dão suporte para a política creditícia do país que apóia decisivamente alguns setores da economia, inclusive com taxas subsidiadas, especialmente depois de uma lei editada em 1982 que regulamente esses empréstimos. A política de crédito do país beneficia diferentes setores da agricultura, imobiliário, da indústria, do comércio e também de serviços. Por tudo isso é possível afirmar que permanecem controles em relação ao crédito e, conseqüentemente, no que se refere às taxas de juros, enquanto na Arábia Saudita e nos EAU a taxa de juros é liberalizada e todos os controles de crédito foram removidos. Importa ressaltar que nestes últimos a oferta de crédito é mais ampla, enquanto no Irã é bem mais restrita (BANCO MUNDIAL, 2006). Vale salientar que nos EAU o setor bancário também é majoritariamente estatal, de modo que 65% dos bancos do país são de propriedade estatal ou quase-estatal. Ainda assim, o país é considerado a zona livre financeira da região, tendo em vista o elevado grau de abertura financeira e a importante bolsa de valores ali presentes, mais precisamente, no emirado de Dubai. Na Arábia Saudita a formação bruta de capital fixo cresceu nos últimos anos, como se pode observar nas Tabelas A.10 e A.11 do Anexo Estatístico. Tudo indica que o aumento da oferta de crédito permitiu o aumento dos investimentos. Assim como nos demais países, os fundos públicos também representam parcela importante da oferta de crédito saudita, particularmente nos últimos anos quando as concessões de crédito dos fundos aumentaram vertiginosamente, como se pode notar na Tabela A.12 do Anexo Estatístico.

No que concerne aos investimentos, comparando com as condições de períodos anteriores de *booms* do petróleo, a elevada magnitude de excedente que esteve disponível nos países exportadores do produto, nos últimos anos, está sendo utilizados em projetos de investimento de base na região. Por fim, a internalização dos petrodólares em forma de investimentos produtivos foi reduzida, quando da ocorrência do choque benéfico para economias em análise, expresso no aumento da taxa de investimento na região que não respondeu ao aumento da renda percebido pelos países árabes à época. Nos últimos anos, o quadro se mostrou diferente, pois a taxa de investimento no Oriente Médio começou a se elevar. Em 2007 ela se ampliou para 24,9% do PIB da região. Projeta-se que a taxa atinja 27,2% em 2009 (FMI – World Economic Outlook, Abril de 2008). A tendência verificada naquele momento era a aceleração da taxa de crescimento daqueles países, o que aponta para um processo de reorientação de parte dos destinos dados aos petrodólares. O *boom* da construção civil é outra evidência desse processo, o qual favorece o processo de industrialização local. Dados do Banco Mundial (2008) mostram que o investimento direto estrangeiro (IDE) se elevou vertiginosamente na Arábia Saudita e nos Emirados Árabes ao longo da presente década. Entre 2000 e 2004 o IDE saudita ficou abaixo de 1 bilhão de dólares e nos EAU esteve em cerca de 2 bilhões

e entre 2005 e 2007 se manteve em torno de 6 bilhões. No ano de 2006 o IDE saudita chegou a atingir 18 bilhões de dólares, o equivalente a 30% do PIB do país. Os registros do Banco Mundial demonstram que a Arábia Saudita e os EAU são os principais receptores de investimento direto estrangeiro da região, recebendo mais da metade do influxo de recurso que são internalizados no local. Grande parte dos investimentos foi realizada no setor imobiliário e na indústria da energia, que por sua vez pressionaram os preços de produtos não-comercializáveis. Na Arábia Saudita também deveria ser completado ao final de 2009 um amplo programa de modernização que deveria abranger diversos setores da economia.

À guisa de síntese, pode-se afirmar que há uma forte presença do Estado nas economias do Oriente Médio. A gênese da indústria siderúrgica se deu a partir de investimentos públicos, de modo que o papel das estatais ainda desempenhava um papel importante naquele mercado. Apesar da tendência à privatização ali emergente, o Estado ainda deverá investir no setor, tendo em vista que a magnitude de recursos concentrada em poder do mesmo é desproporcional à iniciativa privada local. De qualquer maneira, tudo indica que os governos permanecerão intervindo fortemente no mercado, seja por meio de subsídios e isenção de impostos a setores estratégicos, ou mesmo via controle efetivo de preços, a fim de evitar que as taxas de crescimento daquelas economias figurem em patamares diferentes dos desejáveis.

Por fim, nota-se que o Estado de natureza autoritária presente nos países do Oriente Médio tem condições de facilitar a industrialização a partir de uma estratégia estatizante. Outras experiências - como a chinesa, por exemplo - demonstraram que um Estado autoritário pode ser funcional para o processo de industrialização, embora não seja suficiente. Se os países do Oriente Médio não canalizarem seus recursos na intensidade e direção necessárias ao processo de industrialização, é provável que aquelas economias tendam a permanecer com elevada dependência externa. O autoritarismo pode facilitar uma intervenção decisiva do Estado na economia. No entanto, se a atuação dele for desprovida de uma estratégia industrializante deliberada, dificilmente se alcançará a promoção da indústria nacional. Por fim, o recurso da industrialização por substituição de importações deveria ser adotado na fase expansiva do ciclo para que se pudessem aproveitar as “janelas de oportunidades” por ela oferecidas.

Neste sentido, o capítulo que se segue objetiva discutir as características do setor petrolífero e as oportunidades engendradas no âmbito da indústria petrolífera que podem viabilizar a industrialização do Oriente Médio. Depois de apresentar as peculiaridades da indústria do petróleo, serão abordados os aspectos principais da indústria siderúrgica que serviram de insumo para a análise empírica. Em termos gerais, a região vinha se beneficiando nos últimos anos da elevação do consumo e dos preços internacionais do petróleo, o que se traduziu em maiores rendas oriundas da atividade petrolífera. Diante dessas circunstâncias, os países do Oriente Médio teriam melhores condições de empreender um esforço substitutivo de importações

e fomentar a indústria local. Na condição de elemento importante das indústrias de base, o setor siderúrgico tem uma importância significativa no processo de industrialização de um país. Por esses motivos serão apresentadas em seguida os oligopólios do petróleo e da siderurgia.

Neste capítulo são discutidas as características da indústria siderúrgica e do setor petrolífero. No caso da siderurgia, pretendeu-se esclarecer os seguintes aspectos da indústria: a) como se classificam os diferentes tipos de produtos siderúrgicos; b) quais são suas rotas tecnológicas; c) as economias de escala, a compactação de processos e a desconcentração geográfica; d) qual a importância das estatais para a siderurgia; e) como tem ocorrido o processo de consolidação e internacionalização; e f) crises e reestruturação na indústria siderúrgica. Já no que tange ao setor petrolífero as questões abordadas foram: a) a importância econômica do petróleo; b) a distribuição geográfica das reservas e os conflitos geopolíticos envolvidos; c) a capacidade produtiva e os investimentos em ampliação da capacidade; d) as estruturas de custos; e) a produção, o consumo e os preços mundiais; e, por fim, o mais importante, f) as rendas do petróleo.

2.1 Indústria Petrolífera: A Origem dos Recursos para a Industrialização

2.1.1 Importância Econômica do Petróleo

O nascimento da indústria do petróleo é geralmente atribuído ao ano de 1859. Ela teria surgido no estado da Pensilvânia nos Estados Unidos, embora a primeira estatística de produção tenha sido registrada na Romênia em 1854 (CAMPBELL, 2005: 54-55). No entanto, somente a partir da segunda Revolução Industrial, e mais intensamente no pós 2ª Guerra, a matriz energética do mundo passou a ser o petróleo. Desde então, o petróleo começou a assumir um papel de grande importância na moderna cesta de consumo das massas. Na atualidade, ele é responsável pela alimentação energética de todo o sistema de transporte, tanto em terra quanto no mar e no ar (TORRES FILHO, 2004). Soma-se o fato de o petróleo ser matéria-prima para inúmeros produtos que fazem parte do atual padrão de consumo da humanidade. Com razão, segundo no ranking da Fortune Global 500 (2007), atualmente a indústria do petróleo é o maior segmento industrial da economia mundial. De modo geral, os elementos acima indicados, sinalizam a importância político-econômica do petróleo.

Não obstante os esforços de muitos países no sentido de reduzir a dependência mundial dessa *commodity*, por intermédio da diversificação de políticas energéticas (a exemplo de programas de bicomustível), o parque industrial e o sistema de

transporte em todo o mundo foram constituídos, em sua maioria, para funcionar com base na utilização do petróleo e seus derivados. Esta é a explicação do porque ele tende a permanecer, ainda por um bom tempo, como a principal fonte de energia primária da matriz energética mundial. Desta forma, o desempenho da economia mundial está intimamente relacionado com as condições de oferta, o nível de demanda e o comportamento dos preços do barril de petróleo (CAMPBELL, 2005).

A pequena flexibilidade da estrutura produtiva e de transporte em relação a essa importante fonte energética se expressa na baixa elasticidade preço da demanda por petróleo. Em outros termos, exige-se um determinado tempo para que os consumidores consigam substituir o petróleo e os seus derivados por outras fontes de energia, o que possibilita a ocorrência de choques de preços. Esse fato faz com que o referido produto seja tratado como elemento estratégico na definição das políticas macroeconômicas, tanto por parte dos países que não o produzem, quanto por parte dos produtores. Nesse particular, os grandes produtores de petróleo, ou seja, os detentores das maiores reservas mundiais (ver Tabela A.2) e maiores exportadores líquidos da *commodity* – em geral localizados no Oriente Médio, participam da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Esta, por sua vez, constitui-se nominalmente num cartel formal, logo, se propõe a coordenar as decisões de produção (a oferta) de seus países membros, com o objetivo de exercer alguma influência – nem sempre com sucesso - sobre a trajetória de preços do petróleo (SEN & BABAL, 2006; PERTUSIER, 2004).

Desta forma, a dinâmica da indústria do petróleo interessa tanto aos países exportadores líquidos de petróleo – que lucram com o “ouro negro”, quanto aos importadores líquidos que têm de adquirir o produto, por vezes em condições adversas. O fato é que, logo após a Segunda Guerra Mundial - ponto de inflexão da IMP - evidenciou-se o caráter estratégico da indústria do petróleo no tocante à preservação ou aumento de posições de domínio econômico e político das nações desenvolvidas, ou mesmo diante da capacidade da mesma alavancar processos de industrialização nos países com grandes reservas. Naquele momento, o petróleo começava a se tornar a principal fonte de energia primária do mundo. A energia tornou-se então um objetivo prioritário dos governos, fundando o argumento básico para a formulação de políticas públicas nesse campo. Essas políticas se orientavam para: a) controlar a volatilidade dos preços de energia e seus impactos negativos na expansão do investimento e na renda dos consumidores; b) reduzir o exercício do poder de mercado das empresas que controlavam produção e o comércio internacional de petróleo e de derivados; c) minimizar o risco de crises políticas internacionais com impactos nos preços e quantidades de suprimento energético” (PINTO JR. *et alii*, 2007).

2.1.2 Distribuição Assimétrica das Reservas

Parte importante da explicação para esses problemas emerge da distribuição geográfica desigual das reservas, que se constituiu em uma fonte de assimetrias significativas entre as nações. A maior parte das reservas está localizada nos países do Oriente Médio como se pode constatar na Tabela A.2 do Anexo Estatístico. Destaca-se, dentre eles, os cinco principais hospedeiros de reservas no mundo, são eles: a) a Arábia Saudita; b) o Irã; c) o Iraque; d) o Kuwait; e e) os EAU. O primeiro deles, a Arábia Saudita detinha nada menos do que 21,3% das reservas provadas do mundo no ano de 2007, o equivalente a 264,2 bilhões de barris. Em segundo lugar figurava o Irã com 138,4 bilhões de barris, que correspondem a 11,2% das reservas mundiais. Além do estudo desses dois países, o presente trabalho também pretende analisar os EAU, que possuem 7,9% do petróleo mundial, o que equivale a 97,8 bilhões de barris de petróleo em reservas provadas em 2007. A despeito de não ser o maior hospedeiro mundial de petróleo, segundo dados do SWF Institute (2008), mostrados na Tabela A.3 do Anexo Estatístico, o maior fundo soberano do mundo está sediado nos EAU. Ele se constitui de recursos derivados da indústria do petróleo. Isso só confirma o poder político-econômico da região. Sobre este poder, Salameh (2003) afirma que existem dois fatores (básicos) de instabilidade que se tornam cada vez mais consistentes. A dependência crescente dos Estados Unidos (maior consumidor global) em relação ao petróleo da região, bem como a provável dependência – de mesma natureza - da economia chinesa (segundo maior consumidor do mundo).

A despeito do Iraque não figurar entre os objetos de análise desta pesquisa, alguns esclarecimentos a respeito do mesmo são pertinentes. Isso se deve ao fato de que o país tem uma importância geopolítica significativa, pois ele possuía, ao final de 2007, a terceira maior reserva de petróleo do mundo – 115 bilhões de barris, dentre outros motivos que se desdobram desse fato. Desde os ataques de 11 de setembro, os conflitos geopolíticos se intensificaram, começando com o imediato ataque ao Afeganistão e prosseguindo com a invasão do Iraque. Vale lembrar que a situação do país até hoje não se resolveu em definitivo. A guerra entre os Estados Unidos e o Iraque adicionou instabilidade à IMP, aumentando as incertezas sobre as condições de oferta de petróleo no futuro. A explicação disso está no fato de que o Iraque é uma fonte muito importante no fornecimento global de energia. Até antes da guerra, o país produzia cerca de 2,5 milhões de barris de petróleo diários e exportava 2 milhões destes. Em 1990, o país era capaz de produzir 3,5 milhões de barris por dia. Entretanto, após 12 anos de sanções econômicas da ONU, a indústria petrolífera iraquiana vivencia um processo de deterioração acelerado, carecendo de enormes volumes de investimentos. Disso se depreende que as incertezas quanto à oferta de petróleo iraquiana atuam pressionando a IMP, dado seu potencial de promover instabilidade (ALMEIDA & PERTUSIER, 2003).

Em termos genéricos, pode-se entender que a região do Oriente Médio vive, historicamente, conflitos quase permanentes. Como se não bastassem as diferenças intra-regionais ali verificadas, por vezes dirimidas por meio do conflito armado, a enorme riqueza natural presente na região desperta muitos interesses. O resultado é uma miríade de conflitos de interesse em âmbito global, expressos tanto na dimensão do poder econômico quanto por intermédio do poder bélico - poderes imbricados que conformam a importância política da região (TORRES FILHO, 2004). A intervenção militar recente no Oriente Médio foi motivada, essencialmente, pelo esforço dos Estados Unidos para garantir o suprimento de petróleo à sua economia. Como se não bastasse, a fragilidade do suprimento de petróleo da Europa e da Ásia amplia o escopo do embate que está posto, conduzindo-o ao âmbito de disputa da hegemonia militar, econômica e política global; no qual se encontra a razão do envolvimento das partes presentes no conflito com o Iraque (TORRES FILHO, 2004; ALMEIDA e PERTUSIER, 2003).

Conflitos geopolíticos envolvendo os países produtores de petróleo tiveram uma importância decisiva no comportamento deles em anos pretéritos. O primeiro choque do petróleo tem seu marco inicial após a Guerra do Yom Kippur (1973), um conflito envolvendo Israel, Egito, Síria e Iraque, em detrimento dos três últimos. Foi quando a OPEP decidiu parar de exportar petróleo para os EUA e para os países europeus que também apoiaram a sobrevivência de Israel (FARES, 2007). A decisão de embargo das exportações de petróleo já havia ocorrido em outras ocasiões, mas nunca antes impactara os preços do petróleo. A despeito dos cortes de produção não terem sido tão grandes, o embargo provocou pânico e subsidiou uma forte demanda especulativa que detonou um *overshooting* nos preços do petróleo como se pode notar na Tabela A.4 do Anexo Estatístico. A partir de então, a OPEP assumiria, pela primeira vez em sua história, a prerrogativa de considerar e estabelecer os preços oficiais do petróleo unilateralmente. De certo modo, a alta sem precedentes foi sustentada pela disposição dos países consumidores a pagar elevados preços pelo fornecimento do produto (PERTUSIER, 2004; ISMAEL, 1991). Adicionalmente, nos anos recentes, os conflitos em meio às regiões produtoras de petróleo continuam se reproduzindo a cada dia. No dia 10 de julho de 2008, rebeldes ameaçavam retomar os ataques contra instalações petrolíferas na Nigéria - o maior produtor de petróleo da África. No mesmo dia, no Oriente Médio, o Irã foi acusado de executar seu programa nuclear com fins bélicos. O Irã havia realizado testes com mísseis capazes de atingir Israel, país com o qual o Irã nutria relações conflituosas (Valor Online, 11 de julho de 2008).

O fato é que a dependência da economia mundial em relação aos derivados do petróleo engendrou, historicamente, uma grande preocupação com a sustentabilidade e com a disponibilidade de recursos petrolíferos. Por várias ocasiões, um contexto de preços elevados do petróleo suscitou análises que apontam cenários de rápido esgotamento dos recursos petrolíferos, a despeito das reservas provadas no mundo

continuarem crescendo – vide o caso dos recursos de hidrocarbonetos encontrados no Brasil na região denominada pré-sal. Na década de 1970, os choques do petróleo conduziram a novos cenários pessimistas quanto ao esgotamento do petróleo. Aquele contexto influenciou a estratégia de governos e empresas. Grandes investimentos foram realizados em energias alternativas, com a idéia de que os preços do petróleo se sustentariam em níveis elevados e crescentes, com o rápido esgotamento dos recursos petrolíferos. Esses investimentos foram em parte frustrados pelo contrachoque petrolífero de 1986, gerando a necessidade de pesados subsídios para sua sustentação (PINTO, JR. *et alii*, 2007:92).

2.1.3 Capacidade de Produção, Investimentos e Custos de Produção

Neste sentido, Aldeman (1962) ensina que a produção é determinada por diversos fatores considerados intertemporalmente. Preços, custos e outras variáveis são considerados em termos de período múltiplo de anos. O produto de qualquer ano dado deve estar relacionado com os insumos de vários anos anteriores. O incremento de reservas comprovadas está intimamente relacionado com os investimentos progressos e mudanças nos métodos de produção. No entanto, a característica especial da exploração é a relação imprevisível entre as despesas e as receitas em qualquer esforço de busca dado. Ademais, na indústria petrolífera, as características correntes de mercado (as variáveis de curto prazo) não são suficientes para impedir os investimentos e as políticas de preço - como ocorre em outras indústrias, o que torna mais complexos os processos decisórios de investimento no setor.

Genericamente falando, recursos, reservas e capacidades de produção dependem de um conjunto de variáveis, a saber: a) o desenvolvimento tecnológico na exploração prospectiva e a ocorrência de novas descobertas; b) a evolução do preço do petróleo; c) a evolução da demanda de óleo; e d) a evolução da taxa de juros. Essas variáveis atuam tanto no sentido de estimular quanto na direção de desestimular as decisões de investimento na incessante atividade de procura e identificação de novas descobertas comerciais. A capacidade de produção disponível sustentável depende da descoberta de novas reservas (novos campos), do volume de investimento em exploração e desenvolvimento – especificamente, do investimento no número de poços perfurados – e da infra-estrutura necessária para extrair o fluxo de óleo. Essas variáveis se expressam em indicadores de custos das novas descobertas e da nova extração do petróleo, que precisam ser cotejados com os preços de curto e longo prazo do petróleo para balizar o nível de ganho (renda ou receita) da atividade de exploração e produção (PINTO JR, *et alii* 2007).

A despeito dos acelerados avanços do estado das artes - basicamente conhecimento e tecnologias – que vêm ocorrendo nos últimos anos, os custos de extração nos campos que estão na fronteira de produção são crescentes. Informações

de Kjarstad e Johnsson (2008) indicam que os custos de capital para a produção em novas fontes passou de cerca de US\$ 50 (cinquenta dólares) em 2004 para US\$ 80 (oitenta dólares) em 2007. Vale salientar que existem outras estimativas, porém grande parte delas gravita em torno dessa faixa de preços, delimitadas pelos patamares de preço supracitados. Esses custos maiores se devem ao fato de que as fontes que estão na fronteira da produção requerem a aplicação de tecnologias mais dispendiosas, em regiões cada vez menos acessíveis, em países fora do Oriente Médio. Exemplos dessas jazidas são aquelas localizadas em águas ultraprofundas, areias betuminosas, bacias de mais difícil acesso (AEO, 2008; PRATES *et alii*, 2005).

A desigualdade distributiva das reservas - tanto em termos de quantidade quanto de qualidade, gera significativas diferenças na estrutura de custos de produção entre as firmas e os mercados. Como informa Adelman (1993:151), já em 1978, os custos médios de capital para a exploração do petróleo na Arábia Saudita eram de cerca de 10 “cents” por barril, enquanto nos Estados Unidos era de aproximadamente oito dólares por barril. Conforme aponta Pinto Jr. *et alii* (2007), os custos unitários de produção, dos campos explorados atualmente, se situam na faixa de um valor mínimo compreendido entre menos de US\$1/b nos campos de produção em terra no Oriente Médio, até um valor máximo superior a US\$20/b, nos poços de certas áreas *offshore* no Mar do Norte - isso sem considerar os campos de fronteira de produção. Um fator significativo nessa variedade das estruturas de custos é a produtividade dos poços. Ela define, em escala mundial, os valores máximos superiores a 7.000 barris/dia/poço no Oriente Médio a um valor mínimo médio de apenas 13 barris/dia/poço nos Estados Unidos. Assim, o mesmo montante de investimento aplicado em exploração e produção (E&P) em cada região resulta num diferencial de produtividade do fluxo de produção 400 vezes superior nas áreas do Oriente Médio: as vantagens absolutas de custo de produção das áreas do Oriente Médio são, portanto, astronômicas. Delas derivam as rendas extraordinárias no interior da indústria. Todavia, é nos Estados Unidos - onde a produtividade da indústria do petróleo e o nível de reservas são bem inferiores aos patamares do Oriente Médio – que ocorre $\frac{1}{4}$ (um quarto) do consumo mundial de petróleo, um volume superior ao consumido por todos os países reunidos das Américas, África, Oriente Médio e Ex-URSS.

Em 2006 foram consumidos 84,9 milhões de barris de petróleo por dia no mundo. A América do Norte foi onde mais se consumiu (25,3 milhões), sendo 20,7 milhões só nos Estados Unidos. Enquanto a produção da América do Norte foi de 14,2 milhões. Noutra ponta, o consumo do Oriente Médio foi de 6,4 milhões de barris diários. É ali a origem da maior parte das exportações líquidas de petróleo, com destaque para os seguintes países: Arábia Saudita, EAU, Irã, Iraque, Kuwait e Qatar, que participam da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Os membros da OPEP produziram 36,3 milhões de barris por dia em 2006 (FMI – World Economic Outlook, Abril de 2008). Segundo a BP Statistic (2008), ao final de 2007, 61% das reservas de petróleo mundiais comprovadas estavam no território do Oriente Médio.

A enorme assimetria na distribuição das reservas aliada ao amplo desbalanceamento entre consumo e produção nos diferentes países no mundo, engendra os principais problemas que emolduram a análise da indústria do petróleo. Para piorar, a demanda nos últimos anos vem crescendo e a oferta não tem acompanhado, basicamente porque nos últimos anos pouco se investiu em ampliação da capacidade produtiva no Oriente Médio.

2.1.4 Consumo, Dinâmica de Preços e Rendas Extraordinárias

A produção global de petróleo bruto caiu 0,2% para 81,53 milhões de barris em 2007, demonstrando que a produção mundial estagnou frente ao aumento da demanda, especialmente em se tratando do consumo de países como a China e a Índia que vinham crescendo a taxas elevadas (11,4% e 9,2% - respectivamente), superiores à média de crescimento mundial 4,9% em 2007 ((FMI, Abril de 2008). Conforme dados do Oil Market Report (International Energy Agency) a oferta de petróleo bruto ficou praticamente estável entre 2006 e 2007, passando de 85,4 para 85,5 milhões de barris por dia. Enquanto a demanda de petróleo aumentou de 84,9 em 2006 para 86 milhões de barris em 2007 (IEA, junho de 2008). O resultado foi a redução dos estoques, pois a demanda superou a produção.

Projetando a permanência de altos níveis dos preços da *commodity*, a OPEP revisou para baixo suas projeções de demanda de petróleo até 2030 (em cerca de 4% em relação à projeção feita em 2007) de acordo com o *World Oil Outlook* divulgado em 10 de julho de 2008 (OPEP, 2008:33). O fato é que, com a deflagração da crise mundial, o consumo de fato deve cair, porém, contrariando os interesses da OPEP, os preços experimentaram uma queda livre desde então. A redução superior a 60% de julho – quando o barril atingiu US\$ 147,50 - até o final de novembro quando estava em US\$ 54 dólares. Tudo isso, a despeito de a OPEP haver anunciado um corte na produção de 1,5 milhão de barris, decidido no fim de outubro. Entretanto, a capacidade de coordenação do cartel continua questionada, pois, com freqüência, os próprios membros da organização não respeitam as decisões, o que reduz a credibilidade e os efeitos das decisões da OPEP - que controla 40% da produção mundial (Folha Online, 28 de novembro de 2008).

Destarte, quando da ocasião de *booms* - aumentos vertiginosos num curto espaço temporal - dos preços do petróleo a região percebe um influxo extraordinário de recursos, os quais tendem a dinamizar, sobremaneira, a economia daqueles países. Isso se deve ao fato de que a comercialização de petróleo ocupa um espaço central no comércio internacional, movimentando anualmente mais de US\$ 1,4 trilhões, ao se considerar um preço médio de US\$ 50 o barril. O controle desse mercado implica o acesso a uma renda, de volume significativo, suficiente para arrebanhar interesses econômicos representativos, que vislumbram alguma participação nesses ganhos de elevada magnitude. É nesse sentido que o aumento dos preços do petróleo

aprofunda as disputas baseadas em interesses petrolíferos congêneres de outras regiões do mundo que não do próprio Oriente Médio (ALMEIDA et alii, 2003).

A força da indústria petrolífera e seu potencial lucrativo estão manifestos no ranking das maiores companhias do mundo. Das 10 maiores empresas listadas na Fortune Global 500 (2008), seis delas são companhias de exploração e produção de petróleo e gás. Considerando apenas as empresas que estão entre as 500 maiores do segmento de refino de petróleo, o agregado das receitas dessas empresas no ano de 2007 foi de aproximadamente US\$ 3,3 trilhões e o lucro líquido total foi de US\$ 278 bilhões. A lucratividade do setor também se expressa na constituição de fundos bilionários. Inclusive, como se pode observar na Tabela A.3 do Anexo Estatístico que contém dados do SWF Institute (2008), os dois maiores fundos soberanos do mundo estão sediados no Oriente Médio. O primeiro deles denominado Abu Dhabi Investment Authority (ADIA) se encontra nos EAU e teria US\$ 875 bilhões, enquanto o SAMA Foreign Holdings - segundo maior - se localiza na Arábia Saudita – e possui US\$ 433 bilhões.

Ademais, informações do NYT (28 de fevereiro de 2008), registram que o fundo ADIA teria comandado um investimento de US\$ 7,5 bilhões no Citigroup em novembro de 2007 – pouco depois dos primeiros sinais da crise financeira. O fundo pertence ao emirado de Abu Dhabi, que detém 9% das reservas de petróleo e apenas 0,02% da população mundiais. Segundo a agência de notícias, o ADIA está ajudando a mudar o equilíbrio de poder no mundo financeiro. Certamente esse é apenas um dos investimentos que o fundo está fazendo, aproveitando as oportunidades de ativos com valor depreciado em função da crise. Entretanto, tudo indica que os países do Oriente Médio vêm diversificando melhor suas aplicações, não as circunscrevendo à esfera financeira, como ocorrera após os choques da década de 1970. Prova disso, dentre outras, é que um fundo dos EAU ofereceu - ao final de novembro de 2008 - recursos para a exploração dos recursos de hidrocarbonetos (petróleo) localizados na camada pré-sal do território brasileiro (Folha Online, 27 de novembro de 2008). Importa notar que essa oferta de financiamento ocorreu num contexto em que os preços do petróleo já estavam desfavoráveis. Como noticiado pela BBC Brasil, em 19 de novembro de 2008, “os países da OPEP teriam perdido US\$ 700 bilhões com a queda dos preços do petróleo”, segundo o presidente da organização, Chakib Khelil.

O fato é que a rápida queda dos preços do petróleo nos últimos meses (gráfico A.1 no anexo estatístico) tem minorado significativamente o influxo de petrodólares no Oriente Médio, estrangendo, em alguma medida, a capacidade de investir dos países da região. Todavia, é preciso deixar claro, que as rendas adicionais obtidas pela indústria petrolífera árabe não estão associadas apenas à abundância do recurso, mas, especialmente, ao fato de que o petróleo é “extraído a baixíssimo custo, em torno de US\$ 1 por barril para determinados campos gigantes em terra” (PINTO JR. *et alii*, 2007). Assim, independentemente de os preços estarem acima de US\$140 ou em torno de US\$50 o barril, a apropriação de rendas extraordinárias

continuam presentes no setor. Em todos os casos, o negócio petrolífero árabe é muito rentável e capaz de mobilizar recursos para diversificar a economia da região, tornando-a menos dependente desse recurso finito. É por isso que os fundos da região – controlados pelos representantes do Estado - têm condições de comprar ativos com preços depreciados. Obviamente, que a circulação financeira continua sendo objeto de preferência dos detentores dos petrodólares. Como nos lembra Ismael (1991) à época dos choques do petróleo, os petrodólares afluíram para as economias emergentes endividadas por meio da intermediação dos grandes bancos americanos. No entanto, agora são estes que apresentam fragilidade financeira crescente e estão em apuros. A diferença crucial é que neste momento a reciclagem dos petrodólares ocorre no próprio sistema financeiro estadunidense que está em crise (Valor Online, 16 de janeiro de 2008).

Por fim, resta destacar que as economias do Oriente Médio são dependentes da indústria do petróleo e isso representa um risco potencial para mundo e para a própria economia da região. Por isso, Adelman & Ward (1993:123) alertam os governos da região ao fato de que o custo absoluto da manutenção e expansão da capacidade deve ser avaliado em relação a usos alternativos do capital (noção de custo de oportunidade), assim, as receitas do petróleo atuais deveriam ser usadas e investidas em outras atividades produtivas que mantenham as receitas do governo saudita em circunstâncias em que os preços permanecerem baixos e, portanto, a renda do petróleo estiver deprimida. Neste particular, o capítulo que se segue discute as características da indústria siderúrgica da região e os elementos que permitem indicar a possível ocorrência de um processo de industrialização no Oriente Médio e, em particular, no Irã, na Arábia Saudita e nos EAU.

Em síntese, os países do Oriente Médio detêm as maiores reservas do mundo, mas a possibilidade de esgotamento dos recursos em um futuro não tão distante coloca essas economias em situação de risco. Isso resulta do fato de que aquelas economias dependem demasiadamente das rendas do petróleo. A estrutura de custos (baixos) da indústria petrolífera da região permite que sejam apropriadas rendas extraordinárias. Assim, choques benéficos de preços do petróleo (do ponto de vista dos exportadores) resultam em ampliação dos resultados da atividade petrolífera. As rendas do petróleo são as principais fontes de recursos dos Estados do Oriente Médio. Como os preços do petróleo aumentaram significativamente, pelo menos nos últimos quatro anos, aqueles países auferiram rendas maiores. Foi exatamente a partir desse momento que os governos locais aumentaram sua intervenção na atividade produtiva, realizando investimentos e adotando políticas industrializantes. Nesse sentido, o setor siderúrgico, na condição de uma indústria de base importante, experimentou uma expansão extraordinária. Dessa forma, o processo de industrialização se acelerou em grande medida por investimentos na siderurgia a partir de rendas obtidas na atividade petrolífera.

3.1 Tipos de Produtos

Os diferentes tipos de aço podem ser classificados da seguinte forma: a) semi-acabados são aqueles que precisam sofrer novas transformações em outras siderúrgicas, antes de serem comercializados aos consumidores finais e b) acabados (laminados) se referem àqueles que podem ser utilizados diretamente pelos consumidores finais. Estes, por sua vez, se dividem em três categorias: planos, longos e especiais. Dentre os laminados planos as chapas galvanizadas se destacam como um dos produtos mais nobres. Elas constituem o produto mais dinâmico, em termos de produção, na siderurgia mundial. Isso é um dos indícios da tendência de enobrecimento dos produtos na siderurgia mundial desde meados da década de 1970 (BNDES 1987:4 *apud* DE PAULA, 1998).

Já os laminados longos, se distinguem pelo predomínio da dimensão do comprimento e se diferenciam por sua conformação física (PINHO, 1993: 1 *apud* DE PAULA, 1998). Há cinco tipos básicos de laminados longos: a) trilhos e acessórios; b) vergalhões; c) trefilados; d) perfis; e) barras. Enquanto os laminados especiais podem ser planos ou longos, diferenciando-se dos demais pelas propriedades do aço utilizado, devido à adição de elementos mais nobres ou ainda pelo controle mais rigoroso das operações.

De acordo com a explicação de Queiroz (1987: 62 *apud* DE PAULA 1998), os laminados planos, longos e especiais são segmentos completamente distintos. Duas dimensões - o porte e a amplitude da pauta produtiva - sintetizam essa diversidade. Enquanto a produção de laminados planos requeria usinas de tamanho elevado – escala mínima eficiente da ordem de 2 milhões de toneladas, a produção de laminados longos envolve plantas de proporções intermediárias – escala mínima ótima entre 150 mil e 2 milhões de toneladas. Já as usinas de laminados especiais têm dimensões que variam de 30 a 800 mil toneladas. Estas chegam a produzir 2000 tipos de laminados diferentes, enquanto os laminados planos podem variar em aproximadamente 300 categorias de produtos. Já no que se refere aos laminados longos, como assegura De Paula (1998: 12), existem apenas 15 classes de produtos. Por fim, cabe ainda salientar que, as placas são os semi-acabados para a produção de laminados planos, enquanto blocos e tarugos são os semi-elaborados utilizados

para fabricar laminados longos.

Como salienta De Paula (1998:12) “a proporção entre aços longos e planos varia conforme o grau de industrialização do país. Como os chamados países em desenvolvimento possuem um tecido industrial menos complexo do que o dos países desenvolvidos, o consumo e a produção siderúrgica tendem para os aços longos (mais direcionados à construção civil)”. Enquanto os aços planos são consumidos, majoritariamente, por outros ramos industriais, fundamentalmente, o complexo metal-mecânico - com destaque para a cadeia automotiva.

3.2 Rotas Tecnológicas

São duas as rotas tecnológicas predominantes na indústria do aço: usinas integradas a coque e usinas semi-integradas (*mini-mills*). Estas iniciam sua produção na aciaria, usando sucata ferrosa como insumo elementar, enquanto as usinas integradas transformam o minério de ferro em aço e este em produtos acabados (AHLBRANDT *et alii*, 1996). Essas duas rotas tecnológicas abrangem vários tipos de equipamentos, que se classificam em obrigatórios (aciaria, lingotamento e laminação) e opcionais (sinterização ou pelotização, alto-forno e metalurgia de panela). Nos termos de De Paula:

“a diferença entre uma usina integrada e outra semi-integrada é o fato de a primeira possuir a chamada etapa de redução, onde o minério de ferro é transformado em ferro primário. Cerca de 95% das usinas integradas, a nível mundial, possuem altos-fornos; as demais contam com unidades de redução direta. O alto-forno é um equipamento com funcionamento contínuo, cujo produto final é o ferro-gusa. Ele pode utilizar dois tipos de redutor: coque (carvão mineral) e carvão vegetal. A grande maioria das usinas integradas, com altos-fornos, são a coque” (DE PAULA, 1998, 13).

Historicamente, a indústria siderúrgica se caracterizou por apresentar economias de escala significativas. Nela, a redução de custos oriunda do aumento da quantidade produzida fora importante por muitos anos, o que conduziu à emergência de unidades produtivas de grande porte. Isso se deve, fundamentalmente, ao fato de que a escala mínima eficiente do setor é relevante em relação ao tamanho do mercado. Desta forma, os requisitos de capital para a constituição de novas unidades são bastante elevados. As economias de escala e os elevados requerimentos de capital funcionaram como importantes fontes de barreiras à entrada no setor.

Desta forma, os volumes de capital requeridos para o investimento inicial foram historicamente significativos, constituindo, assim, importantes barreiras de capital. Enfim, a indústria siderúrgica foi caracterizada pela presença de importantes “barreiras de capital que surgem da existência de uma escala mínima ótima consideravelmente elevada” (KUPFER, 2002:119). Como ressalta Kim *et alii* (2007), as vantagens absolutas de custos na indústria siderúrgica são significativas, com destaque para

os elevados requerimentos de capital. Soma-se o fato de que, geralmente, levam-se aproximadamente cinco anos para que uma nova planta siderúrgica integrada entre em operação, sugerindo que os custos fixos têm uma importância bem superior ao peso representado pelos custos variáveis na indústria siderúrgica.

No entanto, desde a ascensão do paradigma tecnológico consubstanciado nas *mini-mills*, a siderurgia mundial vem experimentando uma verdadeira revolução em seu ambiente. Como explica Ahlbrandt *et alii* (1996), as *mini-mills* são usinas que operam com escalas reduzidas (com menores escalas mínimas eficientes) se comparadas às tradicionais usinas integradas. Os requerimentos de capital são inferiores (capital investido relativamente baixo) e há maior adaptabilidade ao mercado. Em linhas gerais, as *mini-mills* consistem de aciarias elétricas que operam com sucata na condição de principal matéria-prima, caracterizando, assim, uma rota tecnológica semi-integrada. Entretanto, o termo mini-mill suscita algumas confusões de interpretação. Na verdade, a expressão não se refere ao seu tamanho ou escala de produção. Como salienta De Paula (1998:26), “o termo mini-mill aplica-se à rota tecnológica (forno elétrico a arco + lingotamento contínuo) e não ao tamanho da usina (e empresa) propriamente dito”.

O fato é que a ascensão das *mini-mills* marca uma nova fase da siderurgia mundial. “Inventado na França em 1899, o forno elétrico – base da rota semi-integrada e das mini Mills – já é uma tecnologia bem antiga” (ANDRADE *et alii*, 2002:54). Todavia, a origem das chamadas *mini-mills* só pode ser evidenciada a partir da década de 1930, ainda assim, a difusão delas ocorreu apenas a partir da década de 1960. Desde a década de 1970, esse padrão de usina vem experimentando incrementos de eficiência significativos, de modo que ao final daquela década as *mini-mills* (em alguns países) já eram bastante competitivas para os padrões internacionais vigentes. Desde então, as *mini-mills* experimentaram incrementos recorrentes de competitividade (BARNETT & CRANDALL, 1986: 18-19; HOGAN, 1994:74-77). Segundo Andrade (2002:57), “desde 1970 até hoje, enquanto toda a produção mundial de aço bruto cresceu aproximadamente 30%, a produção através de aciaria elétrica triplicou, saltando de 86 milhões de toneladas em 1970 para 263 milhões de toneladas em 1999”.

Como enfatizam Barnett & Crandall (1986:60-61), as *mini-mills* têm sido bem-sucedidas na adoção de novas tecnologias. Elas vêm melhorando seus desempenhos, diminuindo a necessidade de insumos requeridos para produção (especialmente mão-de-obra) e reduziram os custos das unidades de capital. O resultado disso foi o crescimento das empresas siderúrgicas à base de *mini-mills*. Como aponta De Paula, (1998:26-27 apud HOGAN 1988: 8) “no início da década de 60, a maior parte das *mini-mills* operavam com uma planta, ao passo que no final da década de 80, já havia casos de empresas que operavam com 6 ou 7 usinas”. Nessa mesma direção, De Paula (1998:28) afirma que “as *mini-mills* estão avançando sobre o reduto das usinas integradas: os aços planos”. Cabe lembrar que a produção a partir de *mini-*

mills ocorreu primeiro no segmento de aços longos comuns (utilizados na construção civil). Desde logo é preciso informar que esse é o padrão tecnológico largamente dominante na indústria siderúrgica do Oriente Médio. Esse paradigma desempenhou um papel fundamental no processo de reestruturação da indústria siderúrgica.

3.3 Processo de Reestruturação da Siderurgia Mundial

O processo de reestruturação da indústria siderúrgica não é algo novo. De acordo com Howell *et alii* (1988), desde o princípio da crise do aço em 1975, praticamente todas as nações que possuíam indústria siderúrgica realizaram esforços para reestruturar seu parque industrial e se adaptar à crise, o que levou a uma reestruturação na indústria siderúrgica global. O próprio autor esclarece o processo de reestruturação da seguinte forma:

“refers to the elimination of older facilities, the modernization and rationalization of remaining facilities, and balancing of net capacity with market demand, with in the crisis years has usually meant capacity reduction. Restructuring has proceeded unevenly from country to country and its course in each country has been significantly affected by government policies. In general, such policies have tended to facilitate the acquisition of modern plant, but have retarded and complicated the closure of older mills and reduction of surplus capacity” (HOWELL et alii 1988:9)

Como salienta Howell (1988:9-11), os primeiros sinais de reestruturação do setor começam a aparecer logo depois do choque adverso do petróleo, mais precisamente a partir de 1975 quando as usinas siderúrgicas em todo o mundo foram obrigadas a se modernizar - e inclusive reduzir sua capacidade produtiva - com o advento da crise que ali se iniciava. O processo de reestruturação da indústria siderúrgica foi impulsionado ao final da década de 1980 e vem apresentando elevado dinamismo. Grande parte dessas mudanças na indústria está relacionada com o novo padrão de operação e organização da indústria siderúrgica, conhecido como *mini-mill* (ANDRADE *et alii*, 2002).

Destarte, a emergência das *mini-mills* ocorre num cenário altamente competitivo e, na condição de novo modelo de empresa, reforça as profundas mudanças ocorridas na indústria do aço nas últimas décadas. Isso se deve ao fato de que a indústria siderúrgica vem passando por importantes transformações. Mais intensamente, ao longo da década de 1990, o setor se caracterizou pelo excesso estrutural de oferta – revertido nos anos 2000, pela maturidade de mercado e pela intensa competição. Tudo isso pressiona a melhoria de eficiência e conduz à redução de custos. Tais fatores constituem o quadro de reestruturação da indústria. Eles intensificam as tendências de internacionalização, concentração de mercado e especialização. Como a escala mínima eficiente das *mini-mills* é bastante inferior à das usinas integradas, os requisitos de capital, os custos fixos e os custos afundados reduziram-se em

demasia. Nesse sentido, Marques (1990:9-11 *apud*, De Paula 1998:17-28), ressalta que as barreiras à entrada nesse segmento da indústria siderúrgica são menores do que nas usinas integradas. Segundo Andrade (2002), o custo de capital de uma usina baseada em forno elétrico pode representar, conforme advertem alguns especialistas, 10% dos requerimentos de capital necessários à instalação de uma usina do mesmo tamanho que tenha os seguintes elementos: coqueria, unidade de processamento do minério e alto forno – que são extremamente intensivos em capital.

Na prática, as *mini-mills* apresentaram uma vantagem competitiva significativa em relação ao paradigma tradicional das usinas integradas e reduziram os custos de capital que produziu efeitos na siderurgia ao redor do planeta, a saber: a) enfraqueceu o paradigma da indústria, amplamente conhecida como intensiva em capital; b) diminuiu as barreiras à entrada no setor siderúrgico; c) potencializou e facilitou um aumento da intensidade do processo de internacionalização na indústria siderúrgica mundial (ANDRADE, 2002:56). A presença de elevadas barreiras à entrada e significativas barreiras à saída no setor estão associadas à tendência de concentração no setor. Nesse sentido, Bain (1956) ensina que as barreiras à entrada, por dificultarem a entrada de novos concorrentes, favorecem a concentração, portanto, há uma correspondência entre barreiras e concentração. Provavelmente essa característica da indústria corresponde à parte da explicação para a relevância histórica do Estado na constituição do parque industrial siderúrgico de diversos países.

3.4 Importância das Estatais para a Industrialização Retardatária

Pela via da atividade produtiva, a atuação do Estado no Oriente Médio vinha correspondendo à modalidade geralmente verificada quando do período de instalação da indústria siderúrgica nos países em desenvolvimento. Em várias nações, as empresas públicas desempenharam papel fundamental no processo de constituição da indústria siderúrgica. As estatais não estiveram presentes nos Estados Unidos – graças ao grande porte do mercado de capitais - e na Austrália. No entanto, na grande maioria das experiências internacionais, os investimentos iniciais necessários à constituição de uma base industrial, em geral, foram realizados pela esfera pública, dados os requisitos de magnitude de capital e exigências de escala mínima ótima. Nesse teor, De Paula (1998: 50-52) distingue as modalidades de empresas estatais siderúrgicas identificadas nos países em desenvolvimento. No caso do Oriente Médio se encontram estatais de cunho nacional-desenvolvimentista. A implantação da siderurgia pesada nos países em desenvolvimento, em muitos casos, contou com o envolvimento de militares no processo.

A explicação da presença das estatais na fase inicial da constituição da indústria siderúrgica - ocorrida partir da década de 1970 - está apoiada no fato de

que os recursos privados no interior desses países eram insuficientes para construir a indústria de base. Soma-se que os governos percebiam o caráter estratégico da indústria siderúrgica, tanto do ponto de vista do desenvolvimento da indústria, quanto no que se refere à sua importância para segurança nacional. A busca pela auto-suficiência na produção de aço norteou os esforços do Estado nesse processo. Deste modo, as estatais terminaram por desempenhar um papel decisivo no processo de desconcentração geográfica da indústria, o que levou a uma intensa mudança na divisão internacional da produção siderúrgica ao longo das últimas décadas.

Os países de industrialização retardatária, como o caso do Irã e da Arábia Saudita, recorreram às estatais para promover sua indústria siderúrgica, constituída em grande medida na década de 1970, concomitantemente ao *boom* do petróleo (HOWELL *et alli*, 1988). São exatamente tais países que detêm parques industriais siderúrgicos mais amadurecidos em relação a seus pares. A maior parte da produção vinha sendo controlada há muitos anos pelas estatais. Mas, no caso do Irã, o governo iniciou recentemente um processo de privatização de suas siderúrgicas, o qual será explorado com maior detalhamento adiante. Cabe registrar aqui que as privatizações corresponderam a uma tendência na indústria mundial que se iniciou nos anos de 1980. No setor de siderurgia, em particular, as privatizações se difundiram, favorecendo o processo de consolidação, que se intensificaria no momento seguinte. A privatização da siderurgia nos países em desenvolvimento possui uma lógica particular. Ela tem uma dimensão estrutural, tendo em vista que põe fim a um ciclo de forte intervenção do Estado da economia. Vale destacar que as estatais remanescentes estão sediadas majoritariamente nos países asiáticos, no Oriente Médio e na África (DE PAULA, 1998).

No Irã, particularmente, o Estado é o principal investidor da siderurgia. Recentemente, as estatais vinham sendo utilizadas como instrumento de política econômica para o setor siderúrgico do país. No início de 2008, o governo impôs um controle sobre os preços dos produtos siderúrgicos e congelou os preços das estatais (SBB, 26 de junho de 2008). No momento em que a escassez de produtos começou a aumentar no mercado internacional, as estatais iranianas reduziram suas exportações, privilegiando o atendimento ao mercado doméstico. Mesmo assim, o governo elaborou um Plano de Privatização para a indústria siderúrgica, assim, as privatizações começaram a ocorrer, mas os investidores estrangeiros não podem controlar majoritariamente uma companhia siderúrgica sem a autorização governamental. O governo pretende alienar 80% das siderúrgicas denominadas Esfahan Steel, Khouzestan Steel e Khorasan Steel, permanecendo com 20% das ações de cada uma após a venda.

O Governo iraniano pretende triplicar a produção de aço bruto das atuais 10 milhões de toneladas para 54 milhões de toneladas por ano até 2020 (SBB, 28 de novembro de 2006). Ele acredita que as privatizações tenderão a facilitar os planos de tornar o Irã um exportador líquido de aço até 2020. De acordo com o Metal Bulletin (16

junho de 2008), as empresas privadas sediadas no Irã produziram aproximadamente 3,5 milhões de toneladas em 2007, frente as 120 mil toneladas produzidas em 1997 e 700 mil toneladas em 2005. Esses números denotam um crescimento vertiginoso nos últimos anos da produção siderúrgica privada iraniana. Em 2005 a indiana Tata Steel assinou um contrato com o Ministério iraniano responsável pelo setor (Irmidro) constituindo uma *joint venture*. Nele foram acordados investimentos que construiriam uma usina com capacidade de produzir 3 milhões de toneladas anuais (SBB, 14 de junho de 2005).

Na Arábia Saudita, o Estado detém a maior siderúrgica integrada do país. Inaugurada em 1983, a Saudi Iron & Steel Company (Hadeed) vende produtos siderúrgicos no mercado doméstico a preços abaixo dos de mercado internacional. Segundo a SBB (16 de maio de 2008), a empresa também vinha reduzindo suas exportações para aumentar a oferta doméstica. Essas condutas fazem parte de um conjunto de iniciativas governamentais que objetivam conter a inflação e apoiar o aquecimento do setor de construção civil. Tais medidas deverão manter os preços sauditas em patamares inferiores aos preços globais. Por isso os *traders* da região reclamam de uma suposta política saudita de proteção às empreiteiras.

A indústria dos EAU é a mais nova dentre os três países analisados. As primeiras usinas começaram a se estabelecer somente na década de 1990. Foi na presente década que a indústria siderúrgica no país experimentou um crescimento extraordinário. O Estado dos EAU desempenha um papel de centralidade nessa expansão. Conforme os dados do Metal Bulletin (2006), o Estado controla a maior empresa do país: Emirates Iron & Steel Factory, que foi constituída em 2001. No entanto, importa ressaltar que apenas nos últimos dois anos é que a instalação de usinas no país começou a se multiplicar.

3.5 Consolidação e de Desconcentração Geográfica da Produção

Definitivamente, o processo recente de reestruturação da indústria siderúrgica potencializou a internacionalização da indústria. As mudanças do setor estão associadas ao advento das *mini-mills* e envolvem fusões, aquisições, incorporações e internacionalização de empresas. Nesse sentido, De Paula (2006) constata que o processo de consolidação se intensificou nos últimos anos. O processo de consolidação na indústria siderúrgica, embora não seja um fenômeno novo, ganhou impulso a partir do final da década de 1990. Desde então, tanto o número de negócios quanto os volumes financeiros envolvidos nas F&As vêm aumentando vertiginosamente. Esta tendência deriva de uma confluência de fatores motivacionais que se retroalimentam e conferem maior vigor ao processo de consolidação. Foi, especialmente, no contexto recente do ciclo expansivo da economia global, que o processo de consolidação na indústria siderúrgica ganhou impulso, sendo tonificado após a megafusão entre as gigantes da siderurgia - a Arcelor e a Mittal

Steel - concluída em 2004. À exceção da indústria chinesa (onde a concentração foi reduzida), na maioria das demais indústrias siderúrgicas ao redor do mundo houve um aumento na concentração de mercado.

A compreensão do contexto de rápidas transformações pelo qual vinha passando a indústria siderúrgica mundial não se explica apenas pelo momento expansivo do ciclo experimentado até 2008. As mudanças na indústria siderúrgica remontam um momento de ruptura ulterior, a partir de quando a desconcentração geográfica começou a se tornar mais relevante. Como ressalta Hogan (1994:1-3), os países em desenvolvimento têm aumentado significativamente sua produção siderúrgica. A indústria siderúrgica no século XXI está muito diferente daquela existente nos anos de 1980, pois os países em desenvolvimento aumentaram sua participação na produção mundial enquanto as nações desenvolvidas vêm reduzindo sua produção. Como se pode observar na Tabela A.1 do Anexo Estatístico, no ano de 2000 a capacidade siderúrgica mundial era de 1,063 bilhões de toneladas e em 2007 atingiu 1,553 bilhões. Destaque para o aumento da capacidade instalada na China, no Brasil e na própria região do Oriente Médio ao longo daqueles anos. A ampliação da capacidade produtiva nesses países corrobora a constatação de que vem ocorrendo um processo de desconcentração geográfica na indústria siderúrgica mundial. No próximo capítulo as indústrias siderúrgicas do Irã, da Arábia Saudita e dos EAU serão investigadas em seus pormenores.

O CASO DAS POTÊNCIAS DO PETRÓLEO: IRÃ, ARÁBIA SAUDITA E EMIRADOS ÁRABES UNIDOS

4.1 Aspectos Metodológicos

Feitos os devidos esclarecimentos sobre as relações entre o papel do Estado e a industrialização, bem como a respeito da imbricação destes com a dinâmica siderúrgica é possível avançar na investigação empírica que este trabalho se propõe a realizar, a saber, o estudo de caso do setor siderúrgico do Irã, da Arábia Saudita e dos EAU. Estes países, por sua vez, figuram entre as principais potências mundiais do petróleo, e estão localizados na região do Oriente Médio.

O recorte temporal do objeto de análise abarca uma maior amplitude quando compreende todo o período de surgimento da indústria siderúrgica naquela região, até os dias atuais. Isso porque é preciso considerar o aspecto histórico do desenvolvimento da indústria para apreender suas principais características na atualidade. No entanto, o núcleo duro deste estudo está situado num período mais recente, isto é, está centrado na evolução da indústria siderúrgica do Oriente Médio na presente década, sempre com vistas a analisar mais atentamente os anos de 2007 e 2008, quando, efetivamente, se manifestam algumas mudanças radicais no espaço econômico do Oriente Médio. Essas transformações serão exploradas ao longo do capítulo.

Empreender um estudo que se pretende atual, em grande medida, exige o enfrentamento da indisponibilidade (significativa) de literatura sobre o assunto e a dificuldade de obtenção de dados confiáveis a respeito dos aspectos considerados relevantes. A solução encontrada foi realizar buscas em *sites* oficiais de instituições locais, em páginas da *web* das próprias indústrias siderúrgicas e, primordialmente, em mídias especializadas que produzem diariamente noticiário de caráter informativo. Isso significa que o objetivo precípua de informar dessas mídias gera limitações de ordem analítica ao trabalho, embora o alimento de insumos factuais importantes para o esclarecimento da realidade concreta. Uma parte dos dados sobre o consumo e a produção foi extraída de anuários estatísticos. Já a obtenção de informações sobre comércio exterior foi realizada por intermédio de um banco de dados de qualidade reconhecida internacionalmente, embora tenha envolvido sérias dificuldades (serão esclarecidas mais adiante) desde o processo de coleta, passando pelas fases de organização, tratamento dos dados brutos, compilação, bem como na própria análise

final das informações processadas. A ferramenta utilizada para a manipulação dos dados foi basicamente o Excel, uma vez que seus recursos estatísticos foram suficientes para que fossem atingidos os objetivos almejados.

Como se não bastasse, a busca de informações sobre a capacidade produtiva instalada e, especialmente, a respeito dos investimentos (em execução e planejados) se consubstanciou num desafio considerável. Além de obter as informações, foi necessário checar a atualidade e a evolução dos aspectos nela contidos. Em outras palavras, foi considerada a possibilidade de haver dados desatualizados em algum *site* ou publicação, o que requeria novas buscas com o fito de cotejar os dados e, principalmente, capturar a evolução da capacidade produtiva ao longo do tempo. Esse cuidado teve como objetivo assegurar a precisão das informações e das datas. Tal procedimento possibilitou traçar a trajetória de expansão da indústria siderúrgica. Toda essa precaução deveu-se, particularmente, à importância das variáveis correlatas à capacidade produtiva e ao investimento em ampliação da capacidade, para a compreensão dos esforços de substituição de importações. Estes, por sua vez, tiveram importância nevrálgica no processo de industrialização. Resta salientar que a industrialização do Oriente Médio constitui peça-chave deste trabalho.

A fim de esclarecer melhor a metodologia empreendida, serão apresentados os meios pelos quais foram obtidas e processadas as informações contidas neste capítulo empírico. O estudo de caso realizado partiu da dimensão do consumo siderúrgico, destacando os determinantes, o perfil e o volume deste consumo no Oriente Médio. Os dados de consumo estavam contidos nos anuários estatísticos do Instituto Internacional de Ferro e Aço – International Iron and Steel Institute (IISI), particularmente os exemplares dos anos de 1979, 1990 e 2007. Trata-se de uma referência confiável e amplamente utilizada na literatura. Foram utilizadas as informações sobre o consumo realizado a partir do ano de 1980. Não foi possível localizar dados anteriores a essa data. Entretanto, isso não significou qualquer prejuízo para a análise, pois em posse dos números relativos às importações e à produção, foi possível inferir o consumo daquele período. Definitivamente, houve uma mudança no nível de consumo siderúrgico naquele momento, sem, contudo, constituir uma elevação sustentada do consumo. Representar graficamente o consumo de aço bruto e de laminados (Gráfico 4.1, pp. 57), por país, permite captar, os impactos específicos, naquelas circunstâncias, da abundância de petrodólares em cada país.

Grande parte das informações sobre a produção siderúrgica também foi obtida nos anuários do IISI. No entanto, ali não foi possível encontrar a produção de laminados de todos os países. Optou-se por usar o Gráfico A.3 do Anexo Estatístico - obtido junto a um documento da RCG - que trata da distribuição entre a produção de laminados planos e longos, e demonstra a maior importância do último em relação ao primeiro. Nada, além disso, se faz necessário, pois, como se poderá observar nos gráficos de consumo siderúrgico, o consumo de laminados segue trajetória

semelhante (por ser proporcional) ao consumo de aço bruto, uma vez que este último é matéria-prima do primeiro. Enfim, a análise da evolução da produção nos mostra como as usinas de cada país responderam aos movimentos da demanda. O foco da abordagem está no perfil e no volume da produção.

Foi no estudo do comércio internacional que os problemas começaram a aparecer com mais frequência, o que exigiu que fossem encontradas saídas alternativas para os desafios colocados. Primeiramente, a base de dados utilizada seria, de fato, a mais adequada, por contemplar pelo menos 95% dos fluxos comerciais globais pertinentes ao setor siderúrgico. Esperava-se que a base de dados da Iron and Steel Statistics Bureau (ISSB), de Londres, seja a mais completa dentre as disponíveis, inclusive porque é a mais utilizada pela mídia especializada e pelos próprios *players* do mercado. O fato é que nesta base não havia a opção para se extrair os dados de comércio exterior do ponto de vista dos países em estudo, ou seja, não havia a disponibilidade de dados de importação e exportação do Irã, da Arábia Saudita e dos EAU. A solução encontrada foi recolher estes dados pela lógica inversa, o que implicou, desde logo, em um esforço adicional significativo, porém, necessário. Em outros termos, os dados coletados correspondiam às importações e exportações dos países do resto do mundo para os referidos países. Deste modo, a perspectiva dos dados obtidos era inversa. O que se apresentava como importação era, na verdade, as exportações dos países em estudo, para o conjunto dos demais países do mundo. Em poucas palavras, foi preciso lançar mão deste recurso para obter as estatísticas de comércio internacional, ainda que isso tenha dificultado, sobremaneira, a manipulação dos dados.

Em posse dos dados brutos, foi preciso organizá-los para que pudessem ser obtidas as informações agrupadas por ano, por mês, por tipo de produto, por região ou por destino ou origem. Em outras palavras, foram criados diversos filtros para que se pudesse trabalhar com as informações agregadas e desagregadas. Cabe aqui salientar uma das contribuições deste trabalho, que se originou do agrupamento das informações por continentes (ou melhor, regiões internacionais). Para tanto, foi utilizada a referência dos anuários da IISI, de modo que os países que compõem a indústria siderúrgica estiveram representados nas oito “regiões” apresentadas a seguir: a) África; b) América do Norte; c) América do Sul; d) Ásia; e) Comunidade dos Estados Independentes (C.E.I.) e Outros da Europa; f) Oceania; g) Oriente Médio; h) União Européia. No total, são contemplados 115 países. O agrupamento por região permitiu a análise da distribuição relativa das importações e exportações e o cálculo de um índice de concentração (HHI – explicado adiante) que juntos permitem que se entenda o grau de dependência de cada país em relação aos seus fornecedores - dos produtos importados - e no que se refere aos compradores - de seus produtos exportados. Essa dependência tende a aumentar a vulnerabilidade da indústria local frente a choques adversos (de oferta ou de preço).

Quanto maior for a dependência de um país em relação a um ou a poucos

fornecedores, maiores deverão ser os estímulos para se promover um processo de industrialização, pelo fato do mesmo ficar mais susceptível diante de condutas oportunistas dos ofertantes. Quer dizer que o grau de incerteza quanto à oferta aumenta, quanto maior a dependência do país importador. Analogamente, quanto mais elevada a concentração das exportações, mais circunscrito a determinados mercados o país estará, o que pode implicar na dificuldade de escoamento de sua produção. Com o propósito de apreender a situação da concentração das importações e das exportações, foi utilizado o índice HH (Herfindahl-Hirschman Índice ou HHI). O objetivo do estudo de concentração é avaliar a evolução do grau de vulnerabilidade relativo das economias sob análise, no que tange ao mercado siderúrgico.

Segundo Hay & Morris (2002), o índice se define pela soma dos quadrados da participação (no caso) de cada país de origem (ou destino) das importações (ou das exportações) dos países do Oriente Médio, respectivamente. No cálculo do índice se eleva cada participação de mercado dos exportadores/ importadores ao quadrado, o que implica atribuir maior peso aos países com valores relativamente maiores. O HHI considera, por exemplo, as diferentes fatias de mercado que correspondem às importações iranianas, conferindo maior importância numérica aos países que mais exportam para o Irã. Assim, à medida que o índice se eleva, significa que se intensificou a concentração, isto é, quanto maior o HHI maior a dependência em relação a um ou poucos vendedores (no caso das importações) e poucos compradores (no caso das exportações). O HHI depende tanto do número de exportadores/importadores, quanto da dispersão relativa da repartição do mercado entre eles. Desta forma, quando ocorre uma entrada - com acomodação - que reduz a dispersão das participações no mercado, logo ocorrerá uma diminuição da concentração. Cabe informar que as representações gráficas relativas ao HHI estarão registradas no anexo estatístico.

No que se refere à metodologia adotada para pesquisar a evolução da capacidade produtiva e dos investimentos, deve-se sublinhar que a preocupação com a obtenção de dados precisos e atuais, demandou o dispêndio - necessário - de um tempo considerável. A dificuldade resultou do fato de não haver nenhuma base de dados ou documento - completo e atualizado - que sistematize as informações sobre capacidade produtiva da indústria siderúrgica no Oriente Médio. É bem verdade que, durante as buscas foi encontrado um documento da OCDE (2005) que trata exatamente de capacidade produtiva, servindo para balizar, de certa forma, a conduta de busca de informações dali em diante. A publicação do Metal Bulletin (2006) também contribuiu, ainda que marginalmente. Elas serviram, basicamente, para munir o trabalho de dados sobre as empresas mais antigas e consolidadas da região, contribuindo, em alguma medida, para que os resultados fossem alcançados.

Foram analisadas mais de setenta empresas. As principais foram apresentadas, conformando a evolução da capacidade produtiva conjunta de cada país. O estudo dos dados realizado utilizou um conjunto de dados que compreendem o período que vai de 2005 a 2010. A escolha desse espaço temporal coloca como centro de

referência o ano de 2007, pois o período abrange três anos anteriores e três anos posteriores àquela data. De certa forma, o referido ano marca uma ruptura importante, não só em termos de aceleração do consumo e da produção, mas, principalmente, dos investimentos em ampliação da capacidade produtiva. Por ruptura entende-se, um conjunto de transformações qualitativas e quantitativas com potencial de alterar o perfil de toda uma indústria.

Para lograr o resultado aqui exposto foram recolhidos dados da evolução do consumo, da produção, do comércio exterior e dos investimentos – que se traduzem em ampliação da capacidade produtiva. A opção por promover uma pesquisa fundamentada em dados recentes exigiu o uso farto de noticiários especializados, bancos de dados, relatórios, boletins, publicações periódicas de agência de notícias e organismos de respaldo internacional, isto é, recorreu-se a fontes que oferecem informações confiáveis e atualizadas. Isso significa que a pesquisa foi feita tanto a partir de dados primários quanto utilizando dados secundários.

Assim, as informações utilizadas neste trabalho podem ser encontradas, majoritariamente, nas seguintes fontes: a) Steel Business Briefing (SBB); b) Iron and Steel Statistics Bureau (ISSB); c) IISI; d) Metal Bulletin; e) OCDE; f) Steel Guru; g) Metal Expert (ME); h) Stahl; i) Mesteel; j) Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), l) Fundo Monetário Internacional (FMI); m) BP Statistics; n) Energy Information Administration (EIA); o) BP Statistical Review; p) U. S. Department of Interior (DOI); assim como em outros *sites* institucionais e nas respectivas páginas da *web* das empresas apresentadas. Essas referências centrais serviram para a investigação do setor petrolífero e da indústria siderúrgica – discutidos anteriormente.

Os estudos que se seguem deverão focar a realidade do Oriente Médio e, portanto, pressupõem a compreensão basilar dos aspectos teóricos desenvolvidos nos capítulos anteriores. A estruturação do presente capítulo compreende quatro seções. Na primeira é analisada a evolução do consumo siderúrgico dos países do Oriente Médio, com foco na exploração sobre os determinantes, o volume e as propriedades do consumo. A segunda seção se atém à dimensão da produção, em que se examina o *quantum* produzido e o perfil da produção siderúrgica. Enquanto na terceira parte são analisadas as características do comércio internacional de produtos siderúrgicos da região. A quarta seção trata do fluxo de comércio siderúrgico inter-regional. Na quinta seção é avaliada a taxa de enobrecimento do mix de exportação. Já na quarta – e última – seção, é investigada a evolução da capacidade produtiva e dos investimentos – em ampliação de capacidade – correlatos à indústria siderúrgica do Irã, da Arábia Saudita e dos EAU. O objetivo principal foi, essencialmente, identificar prováveis elementos que apontem para o princípio de um processo de industrialização baseado na estratégia de substituição de importações.

4.2 Evolução do Consumo Siderúrgico

O consumo siderúrgico aparente (produção + importações - exportações) do Irã (Gráfico 4.1) está relacionado com a trajetória de preços do barril de petróleo (ver Tabela A.4 do Anexo Estatístico). No início da década de 1980 o Irã aumentou significativamente seu consumo siderúrgico. Isso se deveu basicamente a dois motivos. A explicação passa pelo fato de que em 1980 começava a guerra do Irã contra o Iraque. Todavia, o consumo foi potencializado, principalmente, pelo fato de que os preços do petróleo estavam altos à época (como se pode observar no Gráfico A.1 do anexo estatístico). Trata-se do momento em que grande parte do parque industrial siderúrgico iraniano foi constituída, segundo dados do Metal Bulletin (2006).

Todavia, nos anos seguintes, ao longo do período denominado de contrachoque (explicado anteriormente), o consumo siderúrgico não evoluiu - embora tenha oscilado. O consumo gravitou em torno do patamar de 5 milhões de toneladas, como se pode observar no Gráfico 4.1. Em 1996, o nível de consumo era semelhante ao patamar observado no ano de 1983. Somente depois de 1999 - a partir de quando o preço do petróleo iniciou uma trajetória altista consistente, é que o consumo siderúrgico iraniano experimentou uma mudança radical. Entre 1995 e 2005, o aumento do consumo foi de 240%, saindo de 4,6 milhões de toneladas e atingindo 15,6 milhões de toneladas. Em linhas gerais, as variáveis de consumo siderúrgico do Irã e os preços do petróleo apresentam uma relação positiva. No entanto, nem sempre isso foi verdade.

Mesmo com o preço do petróleo permanecendo elevado em 2006, a tendência de aumento do consumo sofre uma pequena inflexão. Tal mudança de rota não pode ser explicada pelo desempenho da economia iraniana, posto que, naquele ano ocorreu uma aceleração na taxa de crescimento do PIB do Irã, quando se atingiu um crescimento da ordem de 6% ao ano (Gráfico A.2 do anexo estatístico). Alguma redução no consumo após uma brusca aceleração poderia ser esperada, até mesmo porque a produção siderúrgica iraniana cresceu em 2006 (SBB, 04 de janeiro de 2007a). O principal motivo da sensível retração no consumo estava relacionado com as altas consecutivas e significativas nos preços. Os agentes do mercado siderúrgico iraniano tenderam a reduzir as compras e evitar o consumo sempre que ressurgiam as expectativas de queda futura nos preços.

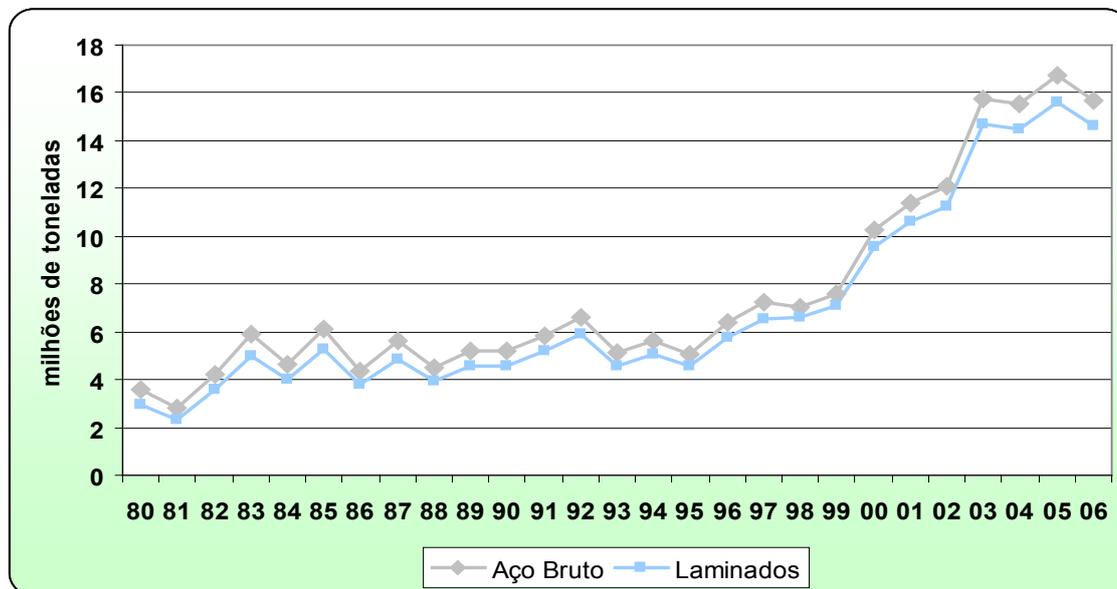


Gráfico 4.1: Consumo Aparente de Aço Bruto e Laminado do Irã, 1980-2006 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

Já o consumo saudita experimentou uma elevação significativa logo após os dois choques do petróleo da década de 1970. Prova disso é que ele saltou de 2,7 milhões de toneladas para 5,3 milhões de toneladas ao ano. Uma alta de aproximadamente 96% em dois anos, como se pode perceber no Gráfico 4.2. Analogamente ao caso iraniano, nos anos do contrachoque, o consumo siderúrgico saudita decresceu sobremaneira. Houve algum esboço de reação em 1993, mas somente em 2002 o consumo do país retornou ao patamar de 5 milhões de toneladas ao ano. A retomada do crescimento também ocorreu no ano de 2000, assim como no caso do Irã. A diferença é que o aumento do consumo se manteve até o ano de 2006. A demanda na Arábia Saudita permaneceu alta, gerando uma escassez de alguns produtos (SBB, 4 de novembro de 2008).

Ademais, a indústria siderúrgica saudita vinha operando com níveis de utilização relativamente elevados. Dados da OCDE (2005) indicam que a capacidade produtiva de aço bruto do país em 2005 era de 4,6 milhões de toneladas naquele ano e a produção foi em torno de 4 milhões de toneladas no ano, o que representa uma ocupação equivalente a 85% da capacidade produtiva siderúrgica do país. Esta é parte da explicação para a escassez de alguns produtos siderúrgicos no país, a qual pode ser percebida de forma mais nítida no ano de 2008. Na verdade, o crescimento acelerado do consumo em nível mundial fez com que a escassez de certos produtos se generalizasse em nível mundial. Além do aumento do consumo mundial, o controle de preços imposto pelo governo saudita potencializou o constrangimento da oferta interna. Entretanto, por outro lado, as siderúrgicas estatais – especialmente a Hadeed – vinham cortando suas exportações e investindo incessantemente em ampliação da capacidade produtiva, o que tenderia atenuar o problema de insuficiência de oferta,

tão logo as novas plantas entrassem em operação.

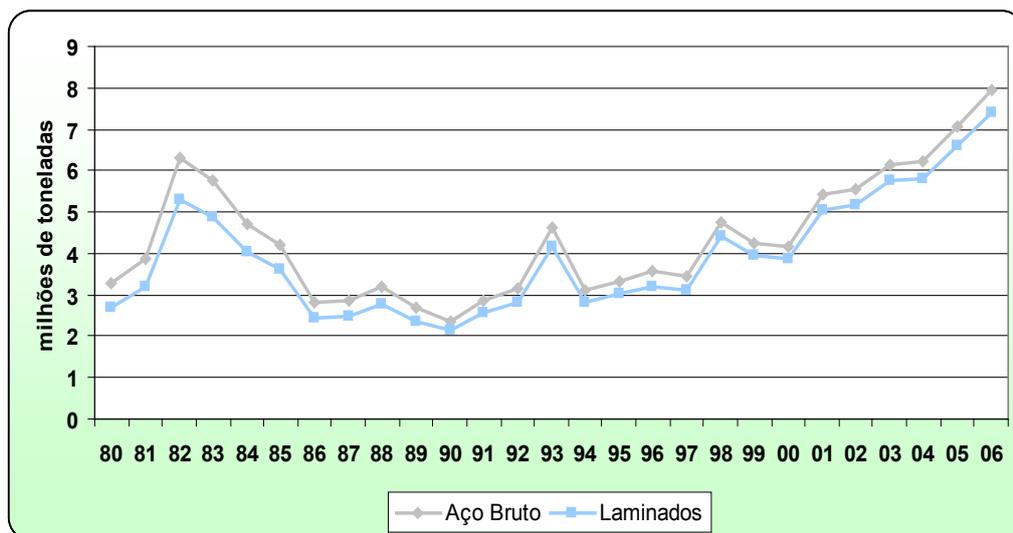


Gráfico 4.2: Consumo Aparente de Aço Bruto e Aço Acabado da Arábia Saudita, 1980-2006 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

Já os EAU apresentaram baixos níveis de consumo siderúrgico até a década de 1990, como mostra o Gráfico 4.3. Ainda em 1997, o consumo começou a se elevar, mas, igualmente aos países analisados acima, a mudança decisiva no nível de consumo se verificou a partir do ano 2000, desde então, o consumo do país só aumentou. Os EAU constituem o mercado da região que mais tem crescido nos últimos anos. Entre 1997 até 2006 o consumo se elevou de 1 milhão de toneladas para 7 milhões de toneladas anuais, um crescimento de 608% no período. Este aumento do consumo está intimamente relacionado com a estratégia dos governantes da região de promover o turismo. As inúmeras obras realizadas com esse fito aqueceram demasiadamente a demanda por aço nos EAU.

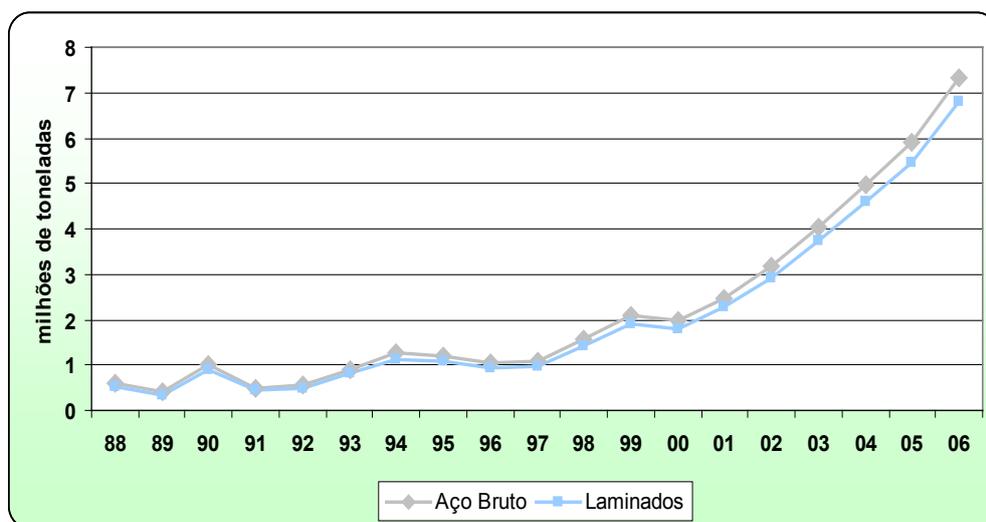


Gráfico 4.3: Consumo Aparente de Aço Bruto e Aço Laminado dos Emirados Árabes, 1980-2006 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

A mesma lógica que presidiu a trajetória dos países supramencionados está presente no comportamento do consumo do conjunto do Oriente Médio. Não só porque aqueles países compõem uma parte significativa do consumo, mas, principalmente, pelo fato de que os países exportadores de petróleo ali presentes responderam de modo semelhante ao aumento da renda derivada dos petrodólares. Esboçaram um aumento do consumo imediatamente após os choques do petróleo da década de 1970, mas, experimentaram um constrangimento considerável no desempenho econômico no contrachoque. Desta forma, o aumento do consumo só se revigorou com o novo aumento dos preços do petróleo a partir dos anos 2000. Desde então, a preocupação com uma maior diversificação daquelas economias esteve presente, em maior ou menor grau, na formulação das políticas da maioria dos países da região (OWEN, 2004). O aumento do consumo siderúrgico está ligado não apenas ao aquecimento do setor de construção civil, mas é um importante indicador de tendência do aumento da atividade industrial de um país. Prova disso é que o consumo do Oriente Médio foi o que mais cresceu em 2007 (SBB, 29 de abril de 2008).

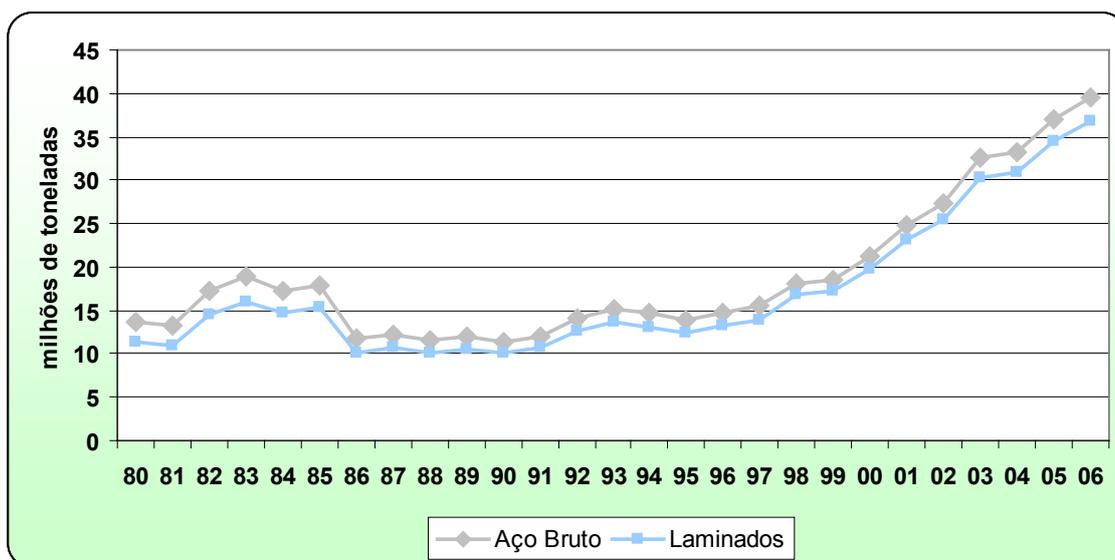


Gráfico 4.4: Consumo Aparente de Aço Bruto e Laminado do Oriente Médio, 1980-2006 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

De um modo geral, o consumo *per capita* dos três países em estudo experimentou crescimento. Todavia, o ritmo de crescimento dos EAU foi superior ao aumento da demanda dos demais países analisados. Isso não se deve a um atraso relativo em termos de consumo *per capita*. Pelo contrário, desde há muito, os EAU apresentam uma demanda por habitante superior ao verificado no Irã e na Arábia Saudita, em grande medida porque naquele país a população é relativamente pequena. Em 1997, o consumo dos habitantes daquele país (406 quilogramas por habitante) era praticamente quatro vezes maior do que a demanda dos iranianos (112 quilogramas por habitante) e atingia cerca do dobro do consumo dos sauditas (212 quilogramas

por habitante). Essa diferença se ampliou em muito ao longo dos anos. Exemplo disso é que em 2006 o consumo *per capita* nos EAU foi oito vezes superior ao verificado no Irã (maior produtor siderúrgico da região). Isso denota que os EAU não padecem de um possível atraso relativo em seu mercado. Como a população do país é menor do que a dos outros, logo, o mercado também é menor. Tal fato confere relevância ainda maior para a expansão da siderurgia nos EAU.

Antes de analisar a evolução do consumo *per capita*, cumpre apontar uma evidência importante que se pode depreender dos gráficos de consumo siderúrgico dos três países. Os dados neles expressos apresentam uma informação implícita relevante. Particularmente, no Gráfico 4.2 (do consumo da Arábia Saudita), é possível perceber nitidamente que, no ano de 1981, a diferença entre o consumo de aço bruto e de laminados é maior, em termos proporcionais, do que diferença verificada no ano de 2002. Vale lembrar que o aço bruto é matéria-prima para os laminados. Numericamente falando, em 1981, a proporção do consumo entre as duas categorias de aço era da ordem de 1,21 toneladas de aço bruto para cada tonelada de laminado, enquanto no ano de 2006 essa relação se reduziu para 1,07. Os mesmos valores foram encontrados para os três países, o que denota que a produtividade média entre eles segue uma senda evolutiva semelhante. Nas próximas seções serão analisadas as características da produção e a evolução do grau de enobrecimento dos produtos exportados pela região. Todas essas variáveis, tomadas em seu conjunto, serão importantes para caracterizar a indústria siderúrgica do Oriente Médio.

No que tange ao consumo *per capita*, ele é um indicador que evidencia a magnitude do crescimento da demanda ocorrido nos EAU. O aumento do consumo naquele país não é fruto da aproximação aos padrões médios de consumo da região. Muito pelo contrário, há uma intensificação do consumo, num país que já era um importante consumidor do ponto de vista relativo, isto é, da perspectiva do consumo por habitante. Tal fato reveste de importância ainda maior o *boom* de crescimento experimentado pelo mercado daquele país - especialmente o segmento de aços longos (ligado à construção civil).

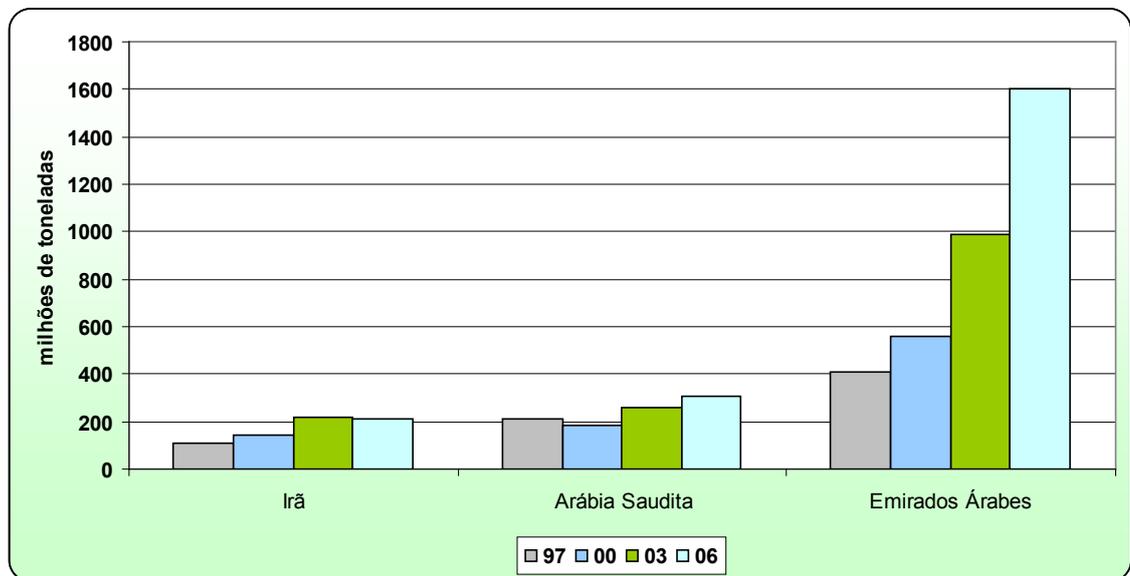


Gráfico 4.5: Consumo Aparente *Per capita* de Laminados, 1997, 2000, 2003, 2006 (quilograma por habitante)

Fonte: IISI (2007)

4.3 Produção siderúrgica

Como se pode verificar no Gráfico 3.6, os primórdios da produção siderúrgica do Oriente Médio datam do princípio da década de 1970. Em 1973 o Irã já era o principal fabricante da região de aço bruto e produzia cerca de 240 mil toneladas de aço, enquanto o conjunto da região produzia 385 mil toneladas naquele ano. A produção do Oriente Médio se elevou ao longo da década. Vale salientar que o primeiro choque do petróleo ocorreu exatamente em 1973-74. Mas, como se pode observar, não houve uma resposta significativa em termos de aumento da produção siderúrgica, mesmo diante do primeiro *overshooting* do preço do petróleo. Mesmo considerando que uma nova planta leva alguns anos para entrar em operação (podendo variar – em média - de dois a cinco anos), não se pode argumentar que a resposta foi compatível com o potencial representado pelos recursos que foram auferidos na indústria do petróleo. Exemplo disso é que a maior siderúrgica saudita (Hadeed) se estabeleceu em 1983, quando o choque adverso (queda dos preços do petróleo) comprometeu a capacidade de importar do país. Não foi muito diferente a realidade iraniana: foi a partir da década de 1980 que novas siderúrgicas começaram a se instalar com mais frequência.

Assim como diversos outros países em desenvolvimento, as empresas estatais é que realizaram os investimentos pioneiros no setor siderúrgico iraniano na década de 1990 (DE PAULA, 1999: 52-53). Neste contexto, a indústria siderúrgica era vista claramente como um setor estratégico para uma nação. Essa percepção estava ligada, de certo modo, ao fato de que a indústria siderúrgica era uma importante fornecedora de insumos para o complexo industrial-militar. Este fato foi um dos

grandes motivadores para o engajamento do Estado no setor siderúrgico (DE PAULA, 1999: 72).

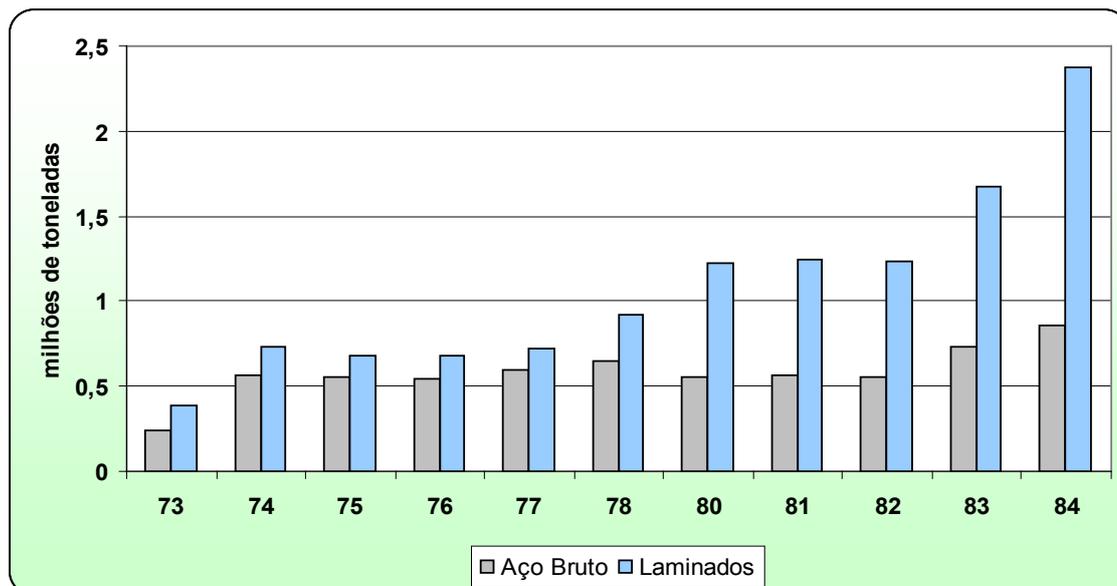


Gráfico 4.6: Produção de Aço Bruto do Oriente Médio, 1973-1984 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

A despeito do contrachoque, a partir de 1990, a produção siderúrgica do Irã volta a crescer. Como se pode constatar no gráfico 4.7, entre 1985 e 1997 a produção se elevou em 656%, partindo de 836 mil toneladas de aço até atingir 6,3 milhões de toneladas ao final do período. Neste mesmo período o consumo iraniano aumentou apenas em 24%. Em 1985 ele era de 5,2 milhões de toneladas e, em 2007, o consumo do Irã não passou de 6,5 milhões de toneladas de aço bruto. Estes dados corroboram a hipótese de que algum esforço substitutivo de exportações foi empreendido ao longo desse período.

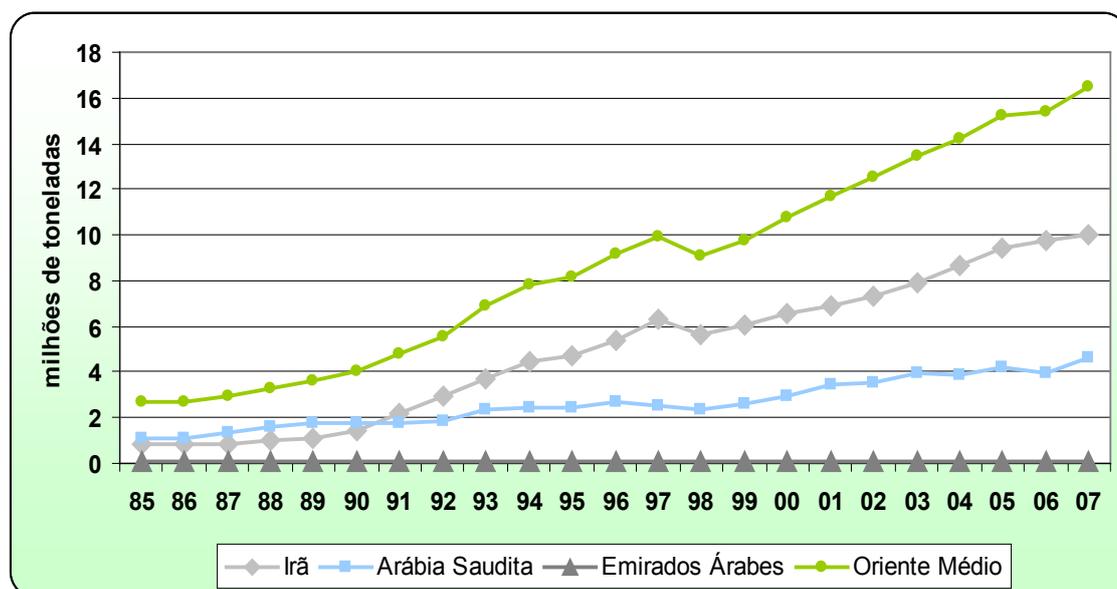


Gráfico 4.7: Produção de Aço Bruto, Por País, 1985-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

Importa notar que, no período de abundância de petrodólares, propriamente dito, a destinação dos recursos privilegiou a esfera financeira e, portanto, o aumento no consumo não se sustentou. Todavia, num contexto de baixos níveis de renda oriundas do petróleo, fica mais evidente a necessidade de diversificar as fontes de recursos do país, reduzindo a dependência do petróleo – um recurso natural não-renovável. Neste sentido, é ainda no período caracterizado como o contrachoque que a taxa de crescimento da produção de aço se acelerou no Irã. Enfim, as restrições à capacidade para importar instigaram o processo de substituição das importações, estimulando a internalização da produção.

Mais adiante, em 1998 o preço do petróleo sofreu uma queda importante, constringendo o consumo e a produção. Assim que a alta do petróleo se mostrou mais consistente, no ano de 2000, o consumo voltou a subir, fazendo com que a produção iraniana de aço embarcasse numa trajetória de aceleração do seu crescimento. É bem verdade que esse crescimento ainda não foi capaz de reduzir a dependência de importações, suficientemente, muito embora, de 2000 até 2006 as taxas de crescimento do consumo e da produção tenham aumentado praticamente *pari passu*. Enquanto o consumo no Irã subiu 63%, a produção do país aumentou em 59% ao longo desses sete anos. Somente em 2006, a produção iraniana avançou em 20%, para mais de 10.5 milhões de toneladas de aço líquido, segundo informações da associação dos produtores locais prestadas à Steel Business Briefing. Parte da alta na produção provém de plantas já estabelecidas, controladas por grupos estatais, mas a maior parte foi proveniente mesmo de produtores privados recém-estabelecidos no país (SBB, 04 de janeiro de 2007).

O Irã vislumbrava uma produção anual de 55 milhões de toneladas em 2020. A Associação Iraniana de Produtores de Aço afirmou que o *boom* na construção civil, aliado aos maiores investimentos na indústria e custos de energia mais baratos, deveria garantir a continuidade do crescimento tanto da produção quanto do consumo do aço no Irã. Um fator que preocupava em 2006 era o fato de que o país estava com baixos níveis de estoque de produtos longos e as importações de tarugo dependiam em demasia de países da Comunidade dos Estados Independentes (C.E.I.). No ano de 2005, o Irã havia produzido 5,1 milhões de toneladas por ano de longos e 5,4 milhões de toneladas por ano de planos (SBB, 7 de novembro de 2006).

Já no caso da Arábia Saudita, enquanto o consumo aparente de aço bruto do país praticamente dobrou entre 2000-2006, saltando de 4,2 milhões de toneladas por ano para 8 milhões de toneladas por ano (gráfico 4.2), a produção de aço bruto em 2000 era de 3 milhões de toneladas por ano e chegou a 4 milhões em 2006. Em outras palavras, a taxa de crescimento do consumo no período foi de 52%, ainda que a taxa de crescimento da produção tenha sido de apenas 33%. Fica evidenciado, portanto, que o aumento da produção não acompanhou o crescimento do consumo, aumentando a dependência de importações de 1,2 milhão de toneladas por ano para 4 milhões de toneladas por ano, ou seja, foi quadruplicado o desbalanceamento

entre o consumo e a produção de aço bruto do país ao longo de sete anos (IISI, 2007). É preciso ressaltar que os aumentos de produção na Arábia Saudita têm sido levados a cabo, majoritariamente, pelas estatais, uma vez que o controle de preços do governo local atua desestimulando a oferta ao mercado doméstico. Neste sentido, a siderúrgica estatal da Arábia Saudita Hadeed SABIC produziu 3,78 milhões de toneladas de longos e planos nos primeiros nove meses de 2008. Isso significa um crescimento de 15,7% em relação às 3,27 milhões de toneladas produzidas no mesmo período de 2007.

Quanto aos EAU, a produção nacional é muito incipiente. Quando comparada ao consumo do país, que é relativamente elevado – especialmente quando tratado em termos *per capita*, a produção de aço bruto poderia ser considerada praticamente insignificante até o ano de 2006, quando não passou de 100 mil toneladas anuais. É bem verdade que a produção de laminados foi um pouco superior, possibilitada pela importação de semi-acabados. Nos EAU, o consumo aparente de aço bruto mais do que triplicou entre 2000-2006, saltando de 2 milhões de toneladas por ano para 7,3 milhões de toneladas por ano. Concomitantemente, a produção de aço bruto do país ficou inalterada (gráfico 4.7) em 90 mil toneladas por ano (IISI, 2007).

Similarmente às expectativas do presidente da Habbic, em outubro do presente ano, o vice-CEO da Emirates Steel (ESI) previa que a demanda mundial de aço continuaria a crescer, principalmente em economias emergentes. Ele afirmou que, “a demanda do mercado dos EAU deve permanecer forte, em consonância com as previsões de um panorama econômico expansivo no país”. Tudo isso em função do crescimento contínuo da construção – em infra-estrutura, residências, transporte público, e devido à força da indústria petrolífera do país. Segundo ele, o crescimento poderá desacelerar, mas não será interrompido, por isso a ESI continuará investindo em ampliação de sua capacidade produtiva (SBB, 19 de outubro de 2008). Na verdade, em um contexto de elevada incerteza como o atual, a produção pode se reduzir, mas o ajuste de alguma queda na demanda também pode ser realizado pela queda nas importações. É provável que seja esse um dos motivos para o otimismo dos produtores daquela região diante do cenário de pessimismo ao redor do mundo.

4.3 Características do Comércio Exterior de Produtos Siderúrgicos

O mercado siderúrgico do Oriente Médio está entre os que mais crescem no mundo. Essa expansão se expressa, basicamente, na elevação do consumo, que é em grande parte atendido pelas importações. Como as plantas siderúrgicas da região não são capazes de atender, historicamente, a demanda siderúrgica da região, verifica-se, então, uma dependência externa crônica do Oriente Médio em relação aos produtos siderúrgicos. Ela pode ser constatada por intermédio da série histórica de importações da região *vis-à-vis* a série de exportações da mesma para o mundo.

Os dados apresentados no gráfico 4.8 compreendem um período de dez anos,

no qual as importações de produtos siderúrgicos foram crescentes, ininterruptamente, enquanto as exportações sofreram apenas uma ligeira alta ao longo de todo esse período, levando à ampliação do hiato histórico entre as importações e as exportações. Em outras palavras, a dependência das importações de produtos siderúrgicos não parou de aumentar, experimentando alguns sobressaltos, percebidos nos anos de 2000, 2002 e, mais recentemente, no ano de 2005, quando o crescimento se acelerou. O resultado é que o déficit comercial siderúrgico saltou de 5,7 milhões de toneladas em 2003 para 23 milhões de toneladas em 2007, um aumento percentual da ordem de 301%. Provavelmente, o desequilíbrio no comércio siderúrgico esteja na origem de grande parte dos problemas enfrentados no mercado siderúrgico da região, resultantes da rápida expansão da demanda, sem a devida correspondência da oferta. A evolução recente do consumo, da produção e do comércio internacional de produtos siderúrgicos explicita o agravamento da situação de dependência externa da região, logo, evidencia a necessidade iminente de se promover um processo de substituição de importações nos países da região.

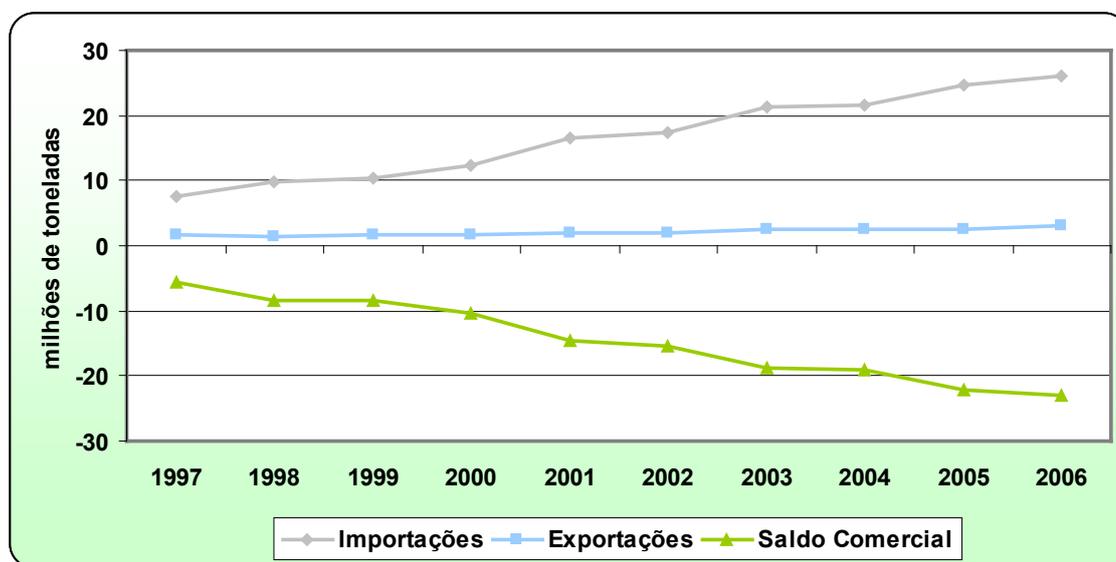


Gráfico 4.8: Importação, Exportação e Saldo do Comércio de Produtos Semi-acabados e Acabados do Oriente Médio, 1997-2006 (milhões de toneladas)

Fonte: IISI (2007)

Nesse sentido, a análise que pretendemos empreender aqui envolve, especialmente, a evolução recente do comércio internacional. O período que compreende os anos de 2003 a 2007 apresenta tendências importantes para o presente estudo. Assim, o caso dos EAU é paradigmático. Trata-se de uma indústria siderúrgica incipiente, porém, em franco crescimento. O mercado dos EAU é um dos que mais cresce na região e no mundo. O aumento das importações dos EAU está associado, sobretudo, ao aumento das importações de produtos longos que são destinados à construção civil.

As importações de longos nos cinco anos apresentados cresceram 204%, de acordo com o que está representado no gráfico 4.9. Tal crescimento está

intimamente relacionado com o *boom* da construção civil ali presente. Este vinha sendo setor mais dinâmico, pois a estratégia de diversificação daquela economia passa, fundamentalmente, pelo fomento do turismo (FT, 20 de julho de 2008; FT, 4 de agosto de 2008). Nos EAU, o caso emblemático é do emirado de Dubai. O príncipe (xeique) daquele emirado vem realizando obras faraônicas, alterando algumas características naturais do local ao criar paisagens artificiais. Segundo informações do *site* oficial das “palmeiras artificiais” dos EAU, a demanda crescente do turismo na região tornou as praias naturais do país insuficientes. A idéia de construir ilhas circulares *offshore* objetivava aumentar ao máximo as áreas de praia, além de proteger contra tempestades do mar. Todo o território da primeira palmeira – denominada Palm Jumeirah - já foi vendido.

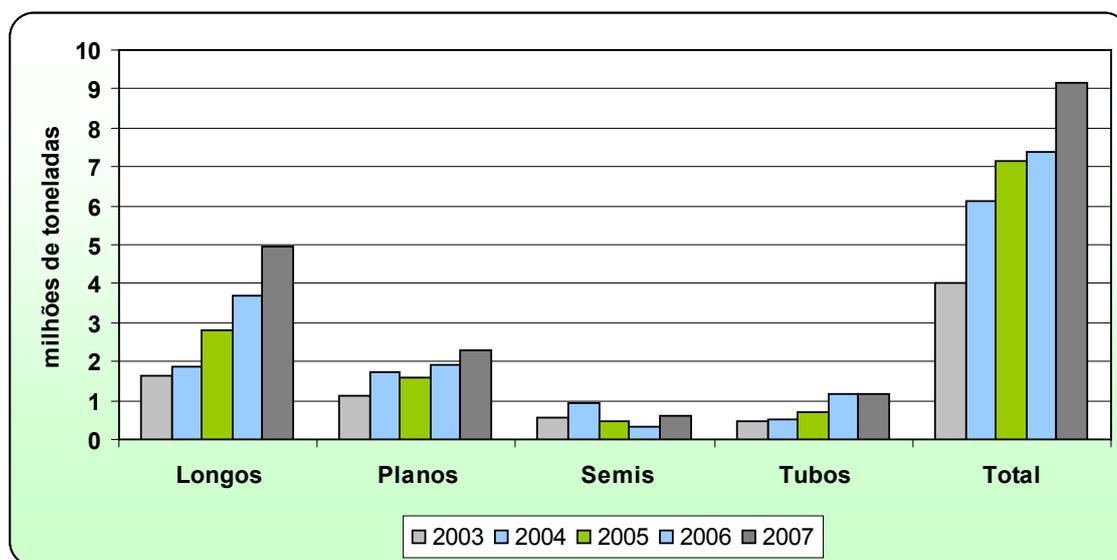


Gráfico 4.9: Importação de Aço dos Emirados Árabes, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Em novembro de 2008, em plena crise mundial, Dubai inaugurou um novo hotel de luxo construído na referida ilha. A festa de inauguração custou 20 milhões de dólares. Nada demais quando comparado ao custo da obra, a saber, 1,5 bilhão de dólares (AFP, 21 de novembro de 2008). Estes são apenas alguns exemplos das suntuosas edificações daquele local, que estão entre os principais atrativos para os turistas. As obras que construirão as três palmeiras - planejadas pelo xeique - foram denominadas a trilogia das palmeiras. Assim como nos EAU, na Arábia Saudita, os mega projetos de construção, desde muito, constituem objetos privilegiados de atuação do Estado (STAHL, 2007; SHIHAB, 2005)

Tais investimentos aquecem o setor de construção civil. Se por um lado eles contribuíram para dar início a um processo inflacionário nos preços dos produtos do setor, por outro, favoreceram o aumento da absorção de força de trabalho. Vale notar que, o setor de construção civil é intensivo em trabalho e, sua expansão envolve a geração de emprego e renda para a população da região. Os postos

de trabalho gerados para os nativos são, em grande medida, aqueles de menor remuneração, tendo em vista a baixa qualificação média do povo nativo (IMADY, 1997; HUMPHREYS, 2005).

No que se refere às importações de tubos, as mesmas experimentaram um aumento vertiginoso. O crescimento no período em tela foi de 156%. Somente entre os anos de 2004 e 2006 a alta foi de 118%, o que é nitidamente uma resposta ao aumento dos preços do barril de petróleo, ocorrido no período. A elevação das importações de produtos siderúrgicos está vinculada ao aumento da renda oriunda dos petrodólares, uma vez que esta amplia a capacidade de importar do país. Contudo, no caso dos tubos (utilizados na indústria petrolífera), o aumento das importações decorre do recrudescimento dos investimentos na capacidade de extração de petróleo - aumento da demanda por tubos. A demanda de tubos tende a continuar sendo atendida pelas importações, em função da complexidade de seu processo produtivo. Por isso, uma indústria siderúrgica incipiente (como a dos EAU), tende a enfrentar grandes dificuldades de substituição de importações de tubos. Em verdade, a internalização do setor siderúrgico, em geral, inicia-se pelo setor de longos que é menos complexo.

Num cenário de aceleração do consumo de produtos siderúrgicos e aumento dos preços internos, não faz sentido a busca por outros mercados consumidores. Por esse motivo, a partir de 2006 as exportações dos diversos segmentos foram praticamente estancadas, ou melhor, sofreram uma queda brusca, como se pode observar no gráfico 4.10. Entre 2005 e 2007 a queda no total exportado foi da ordem de 94%. Importa notar que as importações estavam crescendo exponencialmente.

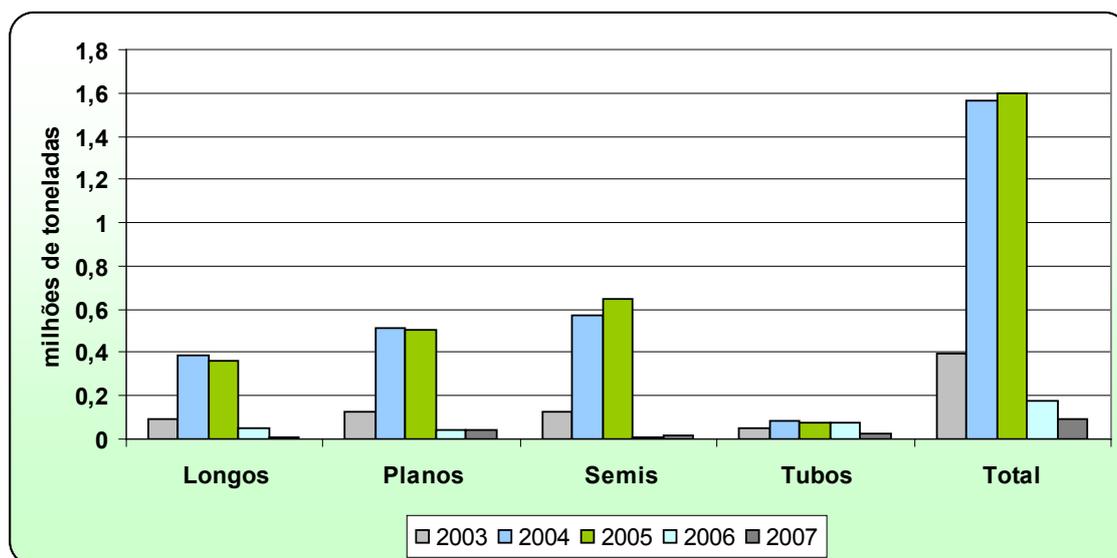


Gráfico 4.10: Exportação de Aço dos Emirados Árabes, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Desta maneira, é imperioso ressaltar a importância da obra de construção das ilhas artificiais no emirado de Dubai. A meta de conclusão da obra estava fixada para

o ano de 2006, exatamente quando ocorreu um aumento na demanda e, portanto, nos preços e nas importações, bem como uma forte inflexão na trajetória ascendente das exportações de produtos siderúrgicos dos EAU. A representação gráfica dos dados mensais de comércio internacional ajuda a mostrar que as exportações siderúrgicas dos EAU foram praticamente insignificantes a partir de 2006, enquanto as importações cresceram e permaneceram em patamares superiores ao registrado antes desta data (gráfico 4.11). Vale notar que antes do referido ano, houve meses em que o saldo comercial esteve próximo ao equilíbrio, a exemplo do mês de junho de 2004, quando as importações foram de 395 mil toneladas e as exportações foram de 374 mil toneladas. Obviamente que as compras sazonais e a acumulação de estoques fazem parte da dinâmica comercial, contudo, é importante registrar que a partir de 2006 as importações se elevam e as exportações caíram praticamente à zero. Isso ocorre, em grande medida, devido à escassez de alguns produtos. Em 2008, o Ministério das Finanças do país cancelou o imposto de importação (que era de 5%) que incidia sobre as barras oriundas de regiões não pertencentes ao Golfo Pérsico. A eliminação do imposto de importação pretendia aumentar a competição e amenizar a aceleração do crescimento dos preços, o que não deverá ocorrer a contento (SBB, 27 de março de 2008). No primeiro semestre de 2008, os EAU subiram no *ranking* de maiores importadores de aço do mundo, saindo da nona posição para atingir a sexta. Isso se deve ao fato de que os EAU apresentaram a maior taxa de crescimento (39%) das importações no mundo (SBB, 21 de novembro de 2008).

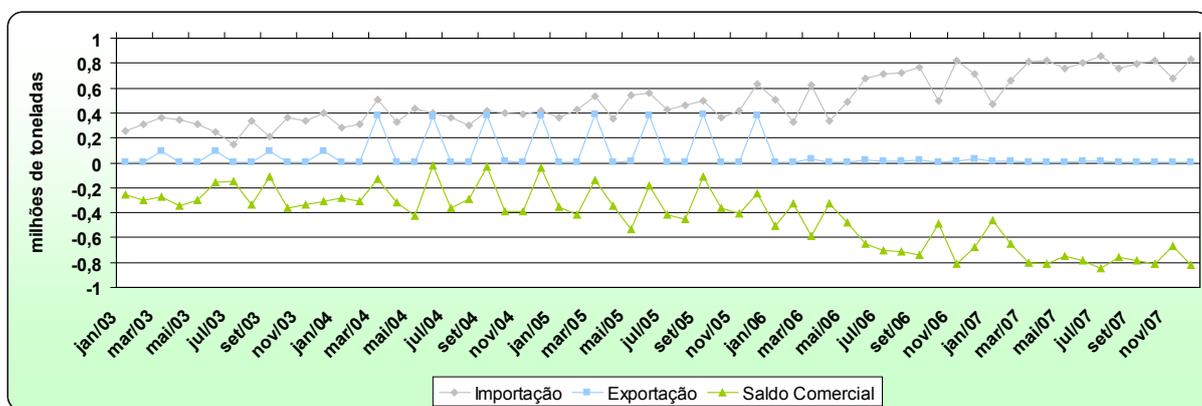


Gráfico 4.11: Importação, Exportação e Saldo do Comércio de Aço dos Emirados Árabes, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Já as importações siderúrgicas da Arábia Saudita experimentaram um crescimento significativo até 2007 (gráfico 4.12), ainda que os mecanismos de controle de preços impostos, a partir de 2008, tenham reduzido a taxa de crescimento das importações. No entanto, a ampliação significativa da renda do país e, portanto, de sua capacidade para importar, teve um efeito importante no segmento de aços longos. O aumento das importações de laminados longos foi da ordem de 115%.

Também na Arábia Saudita, o setor de construção civil vem experimentando uma expansão significativa. Deste modo, a importação siderúrgica total do país aumentou 82%, saindo de 2,8 milhões de toneladas em 2003 para 5,2 milhões de toneladas em 2007. É bem verdade que, esse aumento decorreu majoritariamente do segmento de tubos e, em grande medida, da categoria de laminados longos, mas a elevação de 42% das importações de planos no período também é considerável. De modo geral, o maior impulso nas importações foi sentido mesmo em 2006, quando sua taxa de crescimento foi de 28% somente neste ano.

O caso da Arábia Saudita foi semelhante ao dos EAU no que tange às importações de tubos. O aumento foi de 323% entre 2003 e 2007. Como o preço do petróleo estava em ascensão, não seria nenhuma surpresa que as exportações de tubos para o Oriente Médio continuariam a crescer. Elas subiram 18% no primeiro trimestre de 2008 (SBB, 03 de julho de 2008). É preciso recordar a importância da Arábia Saudita na IMP. Na condição de hospedeira das maiores reservas provadas do mundo, a Arábia Saudita, historicamente, operou como uma “reguladora” da indústria do petróleo. Ao manter capacidade ociosa ao longo de vários anos aquele país tinha condições de atuar ativamente na determinação dos preços do barril de petróleo. Entretanto, nos anos recentes o baixo nível de investimentos reduziu sobremaneira essa capacidade ociosa. A indústria petrolífera mundial vem operando, há alguns anos, próxima de sua capacidade máxima. Este fato está associado com o contrachoque de preços do petróleo que se intensificou na segunda metade de 1980 e se prolongou até o princípio da presente década (PINTO JR *et alii*, 2007).

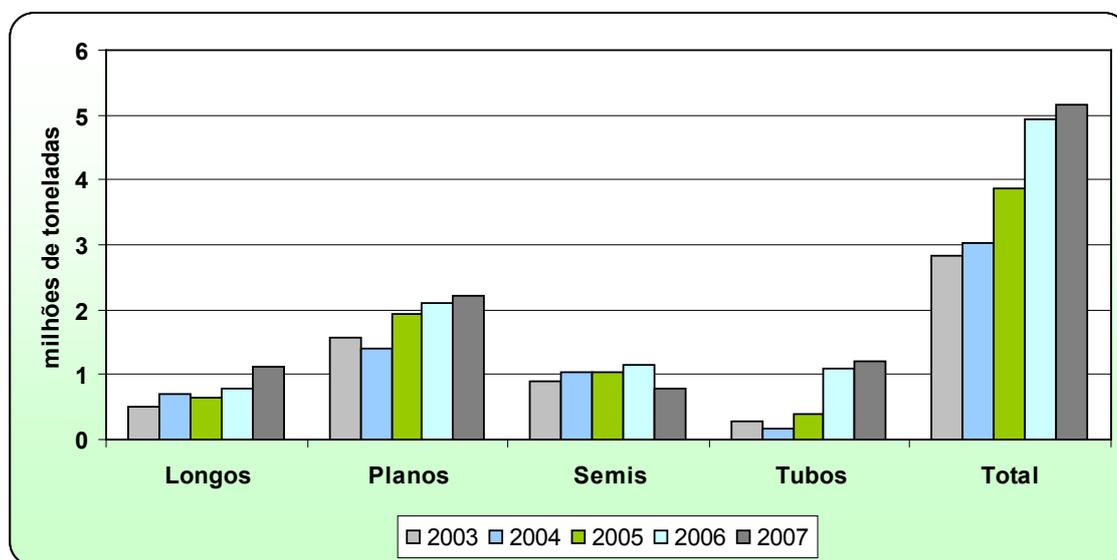


Gráfico 4.12: Importação de Aço da Arábia Saudita, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Quanto às exportações da Arábia Saudita, apresentadas no gráfico 4.13, o aumento da demanda interna absorveu grande parte da produção exportável do país,

que se circunscreviam basicamente ao segmento de planos. A queda das exportações dos produtos planos foi de aproximadamente de 68% de 2003 a 2007, e de 61% das exportações totais no mesmo período. Essa queda das exportações, em verdade, esteve mais associada às medidas do governo do que ao aumento da demanda interna propriamente dita. Em 2007 o governo local impôs óbices às exportações com o fito de ampliar a oferta local. Na prática, ele vinha exigindo licenças para as exportações de produtos siderúrgicos, reduzindo as exportações e aumentando a oferta local efetivamente (SBB, 10 julho de 2008). Mesmo assim, alguns produtos ainda permaneciam escassos como é o caso das barras estruturais. Isso ocorria em grande medida pelo controle de preços mantido pelo governo saudita.

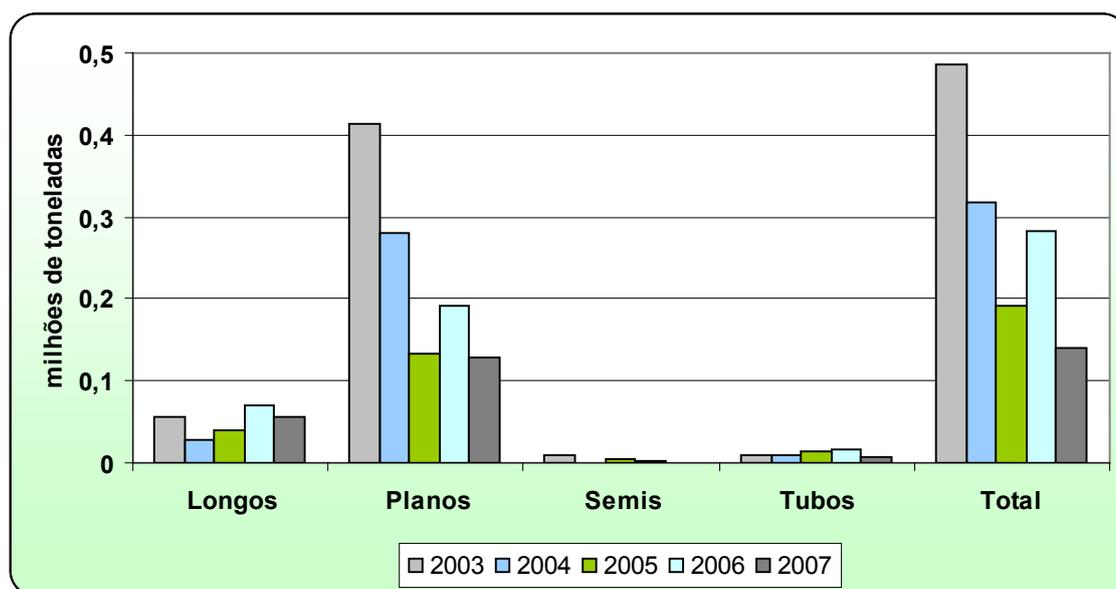


Gráfico 4.13: Exportação de Aço da Arábia Saudita, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Provavelmente, o nível de importações não foi suficiente para eliminar a baixa oferta de alguns produtos no país. Esta situação resultou da política de controle de preços adotada pelo governo saudita. Os níveis de preços na Arábia Saudita vinham sendo os menores da região, assim, não havia estímulo para ofertar naquele mercado. Com isso as importações mensais não aumentaram o suficiente para fazer frente às necessidades de oferta no mercado interno. Vale lembrar que a “saída da China” do comércio internacional em 2008 representou uma redução importante na oferta global siderúrgica, ou melhor, o aumento da demanda interna e do imposto de exportação naquele país reduziu a oferta siderúrgica da China no mundo (SBB, 05 de maio de 2008).

Em junho de 2008, o Ministério do Comércio da Arábia Saudita suspendeu as exportações de vergalhão devido a sua escassez no país, permitindo que países como a Turquia pudessem aumentar seu *market share* na região. Assim, a ameaça

aos rendimentos dos produtores locais estava decretada. A expectativa dos agentes de alta futura nos preços fez com que estoques especulativos aumentassem, pois não seria lucrativo vender no mercado interno saudita (SBB, 10 de junho de 2008).

Como se pode perceber no gráfico 4.14, as exportações, geralmente, apresentaram uma relação positiva com as importações pelo menos até o primeiro trimestre de 2007, ou seja, ambas caminhavam para a mesma direção. Quando as importações se elevavam as exportações acompanhavam, ainda que em proporção menor. Todavia, em grande parte de 2007 as exportações estiveram em patamares muito baixos, independente do comportamento das importações. Naquele momento ainda não havia sido proibida as exportações – o que ocorreria em 2008.

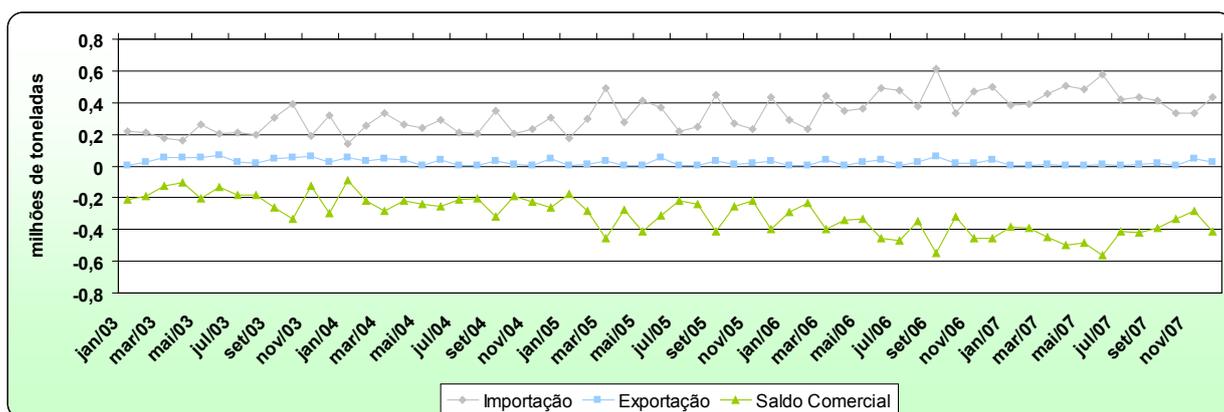


Gráfico 4.14: Importação, Exportação e Saldo do Comércio de Aço da Arábia Saudita, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Já o caso do Irã foi um tanto diferente. Ali está localizado um parque industrial siderúrgico mais maduro quando comparado aos seus pares do Oriente Médio. Conforme dados apresentados por Ezazi (2003), sua instalação teve início no ano de 1968 com a siderúrgica denominada Ahwaz. Porém, foi nas décadas de 1970 e, mais particularmente, ao longo dos anos 1980 que a base do parque industrial iraniano foi constituída. Assim, em tese, a sua capacidade de reagir a aumentos de demanda é maior, ou seja, a produção doméstica teria maiores condições de atender a eventuais aumentos de demanda do que seus pares do Oriente Médio. Todavia, na verdade, o consumo siderúrgico permaneceu praticamente estagnado entre 2003 e 2006, embora a economia nacional estivesse apresentando taxas de crescimento em torno de 5% ao ano, compatível com a média de crescimento de sua região no período, ainda assim a produção em 2006 cresceu 20% (SBB, 4 de janeiro de 2007).

A absorção externa de laminados longos esteve em tendência de queda desde 2003, sofrendo uma inflexão apenas no último ano, como se pode visualizar no Gráfico 4.15. Em apenas um ano (2007), as importações de laminados longos cresceram 176%, passando de 1,3 milhão de toneladas para 3,7 milhões de toneladas por ano. Situação semelhante ocorreu com as importações dos produtos semi-acabados que caíram desde 2004 e, em 2007 se elevaram em 107%. Os setores

de aços longos e de semi-acabados foram os principais vetores da alta de 69% do total importado, somente no ano de 2007. Cabe informar que as importações no Oriente Médio subiram 43% naquele ano passando de 28 milhões de toneladas por ano para 40 milhões (SBB, 29 de abril de 2008). No entanto, a produção no país é crescente e tem condições de levar a uma redução da dependência de importados. No primeiro semestre deste ano, as importações iranianas de tarugos caíram 12,7% e as importações de vergalhões e fio-máquina se reduziram em 26,5% (SBB, 09 de outubro de 2008).

Não obstante tamanha alta das importações em 2007, o mercado siderúrgico do Irã não foi o melhor exemplo de dinamismo, quando comparado aos demais mercados de sua região, especialmente em relação aos países supramencionados. A razão mais evidente disso é a estagnação do consumo de aço, pelo menos até 2006. Entre 2003 e 2006, o consumo de aço bruto permaneceu em cerca de 15,6 milhões de toneladas ao ano, enquanto o consumo de produtos acabados se manteve em torno de 14,6 milhões de toneladas ao ano no mesmo intervalo de tempo. Todavia, em 2007, o país foi o sexto maior importador de aço do mundo - posição agora ocupada pelos EAU – e, no primeiro semestre de 2008, passou a ser o décimo primeiro do *ranking* mundial (SBB, 21 de novembro de 2008). As importações do país no primeiro trimestre de 2008 caíram 42% quando comparadas ao mesmo período do ano anterior. Isso contribuiu para que as exportações para o Oriente Médio tivessem queda de 12% em relação ao primeiro trimestre de 2007. Enquanto as importações iranianas de aços longos se reduziram em 66%, as importações dos demais países da região cresceram 5% no mesmo período mencionado acima (SBB, 3 de julho de 2008). Ao mesmo tempo, as exportações que vinham crescendo até 2007, reverteram sua tendência. Elas caíram tal como as importações. É provável que tenha ocorrido uma reabsorção da produção doméstica em detrimento das importações.

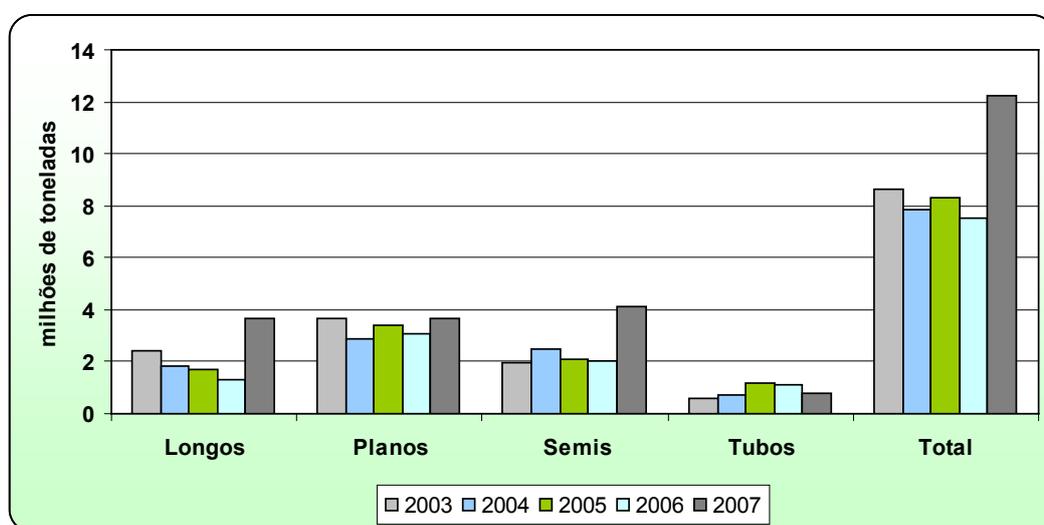


Gráfico 4.15: Importação de Aço do Irã, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

No que se refere às exportações iranianas, ocorreu uma inflexão em sua trajetória no ano de 2006, como é possível verificar no gráfico 4.17. A evolução do comércio internacional do Irã evidencia seu esforço (ainda que incipiente) de promoção de um processo de substituição de importações. O resultado de um esforço dessa natureza seria a redução (ou eliminação) das importações dos produtos objetos da substituição. Todavia, contrariando o senso comum, os produtos siderúrgicos apresentam diferenças importantes de qualidade, o que dificulta, em demasia, a substituição representativa das importações por parte de uma indústria incipiente (como a do Irã) quando comparada aos principais *players* internacionais do setor. Ainda assim, as exportações iranianas totalizaram 1,6 milhão de toneladas, basicamente o mesmo volume de 2005. As exportações de aço bruto caíram, mas foram substituídas por produtos de maior valor agregado, desse modo o valor conseguido com exportações permaneceu basicamente o mesmo (SBB, 4 de janeiro de 2007a).

Cabe ressaltar que o maior volume de exportações realizadas pelo Irã se apoiou nos segmentos de planos e semi-acabados. Ambos experimentaram uma elevação significativa de 2003 para 2004, da ordem de 195% e 129%, respectivamente. Estes segmentos são os principais responsáveis pela explicação de grande parte do aumento das exportações totais do Irã em 2004, o equivalente a 137%, partindo de 500 mil toneladas em 2003 para 1,3 milhão de toneladas em 2004. Seguindo a mesma lógica do movimento das importações, porém, em sentido inverso, as exportações evoluíram algo da ordem de 57% em 2007. As exportações de todos os segmentos retraíram naquele ano.

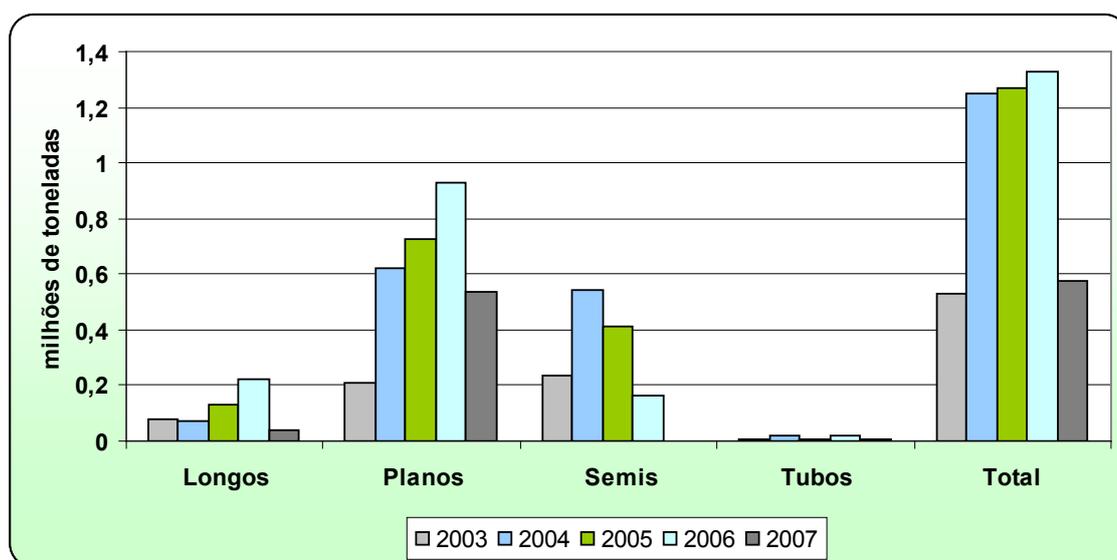


Gráfico 4.16: Exportação de Aço do Irã, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

A redução das importações, bem como das exportações do Irã, indica uma

reorientação das exportações para o mercado interno. Entretanto, a redução do fluxo comercial do país está vinculada ao aumento da instabilidade nas condições do mercado internacional. A incerteza sobre o futuro induz os agentes a aguardar o mercado se estabilizar para comprar (SBB, 9 de outubro de 2008). As condições desfavoráveis para a compra podem surgir de diversas origens. O constrangimento da oferta internacional parece ser o principal motor do aumento de preços. Esse aumento de preços está, em parte, relacionado com o aumento da demanda *vis-à-vis* a oferta, mas também está associado ao comportamento oportunista de agentes que aumentam muito os preços diante de quaisquer sinais de restrição da oferta. Essa natureza de conduta pode levar a uma espiral inflacionária nos preços dos produtos siderúrgicos; espiral que se retroalimenta com a acumulação especulativa de estoques - diante da expectativa de aumento futuro de preços. Nestas circunstâncias, quanto maior o grau de concentração da origem das importações de uma economia, mais relevante tende a ser a dependência desta e, portanto, maior a vulnerabilidade da mesma em relação às vicissitudes do (s) mercado (s) de origem dos produtos importados.

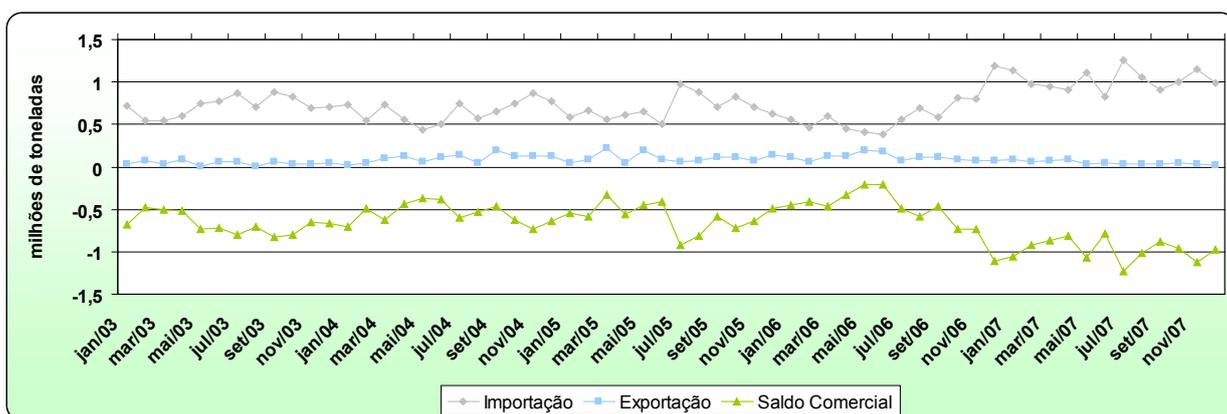


Gráfico 4.17: Importação, Exportação e Saldo do Comércio de Aço do Irã, 2003-2007 (milhões de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

4.3.1 Fluxo de Comércio Siderúrgico Inter-Regional

Nesta seção será analisada a distribuição inter-regional do comércio siderúrgico internacional. Esse é um parâmetro considerado importante na avaliação do grau de dependência de um país em relação aos seus fornecedores e seus compradores. Nesse sentido, o aumento da participação da Ásia nas importações do Irã se deveu ao fato de que a China aumentou radicalmente suas exportações para o país. Como se pode observar no gráfico 4.18, as exportações chinesas para o Irã se elevaram em cento e quarenta e duas vezes entre 2003 e 2006, saltando de algo em torno de 23 mil toneladas para 3,3 milhões de toneladas. Isso explica o aumento da participação relativa da Ásia em detrimento das demais regiões, inclusive da região denominada

C.E.I. e Outros da Europa, na qual se encontra a Rússia - o maior exportador de produtos siderúrgicos para o Irã. O fato é que essa mudança na distribuição está mais associada ao aumento das importações em termos absolutos do que a redução, propriamente dita, do volume vendido pelos demais países que exportam para o Irã, embora isso também tenha acontecido em certa medida. Vale lembrar que as importações iranianas cresceram demasiadamente em 2007.

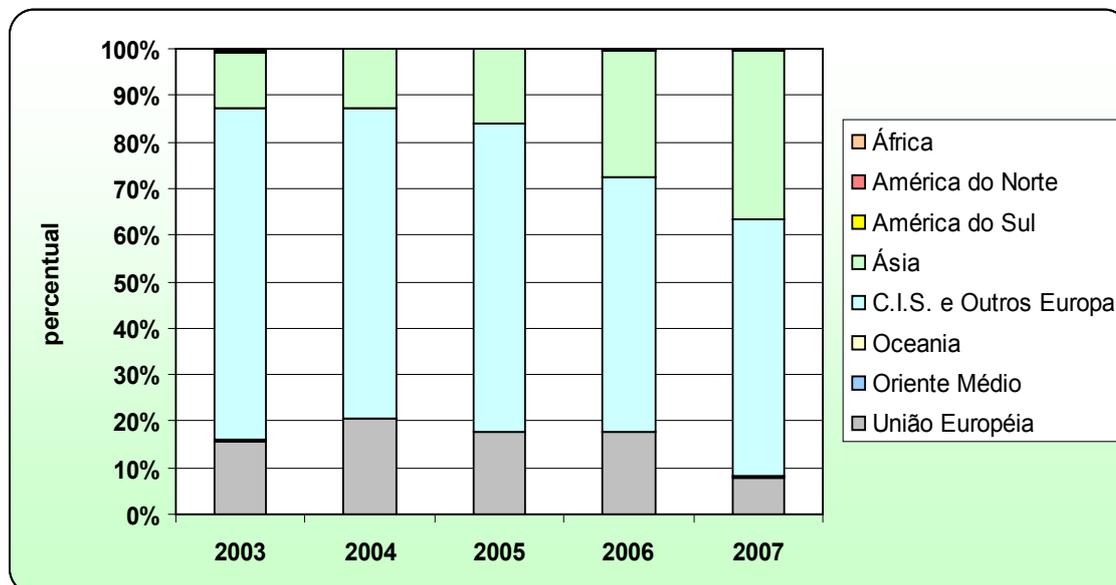


Gráfico 4.18: Distribuição Regional das Importações do Irã, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

No que concerne à realidade saudita, ocorre um nítido aumento das importações da China, tanto em termos absolutos quanto relativos. Por outro lado também se verifica uma redução dos valores absolutos das exportações dos demais países. Na prática, o aumento da participação da Ásia (Gráfico 4.19), em detrimento das demais regiões, deve-se ao fato de que a China vinha desempenhando um papel de destaque no mercado siderúrgico internacional, atuando em diversas frentes e conquistando importantes mercados. Grande parte do aumento da concentração em longos se deveu, mais uma vez, ao aumento da participação chinesa nas importações. De 2003 a 2007, a elevação das exportações chinesas foi de 17421%. Saiu de 5,9 mil toneladas para 2,04 milhões de toneladas ao ano. Novamente, a participação da Ásia se amplia em relação aos outros exportadores, muito embora a fatia de mercado ocupada pela região de C.E.I e Outros da Europa tenha permanecido maior em relação às outras regiões. Todavia, nunca é demais recordar que, devido ao imposto de exportação instituído pelo governo chinês, as exportações daquele país tiveram uma forte retração, mais intensamente no ano de 2008.

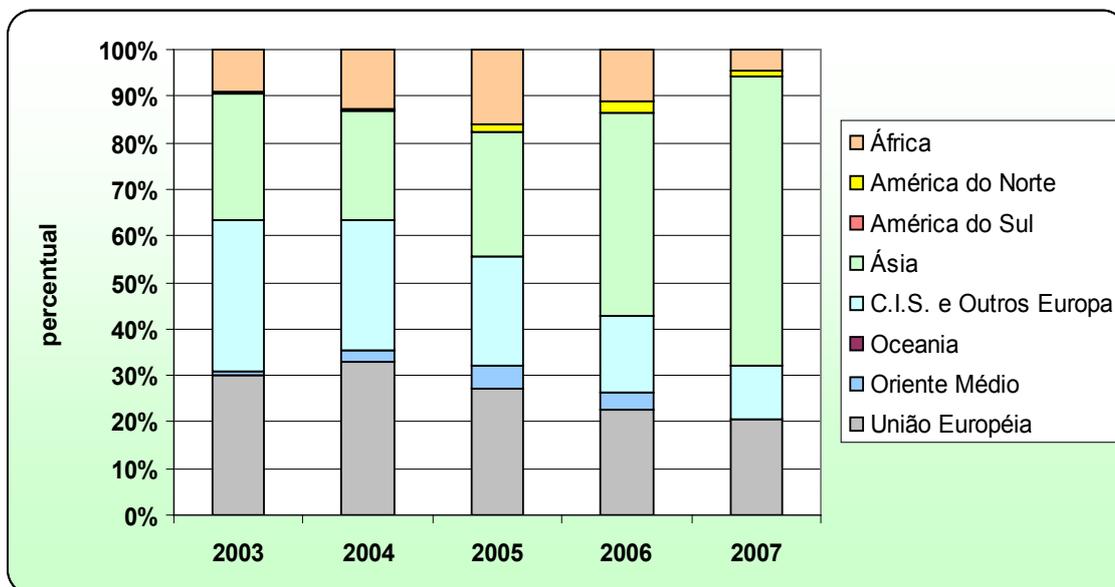


Gráfico 4.19: Distribuição Regional Importações da Arábia Saudita, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Já nos EAU as importações da Ásia aumentaram sua participação ao longo dos anos, sem reduzir o volume absoluto das outras principais regiões. Isso se deveu ao fato de que as importações do país aumentaram e, esse aumento foi atendido em grande parte pelos países asiáticos. A região C.I.S. e Outros da Europa permaneceu com elevada fatia do mercado do país em tela, mas em 2007 a economia dos EAU reduziu sua dependência em relação a esta região.

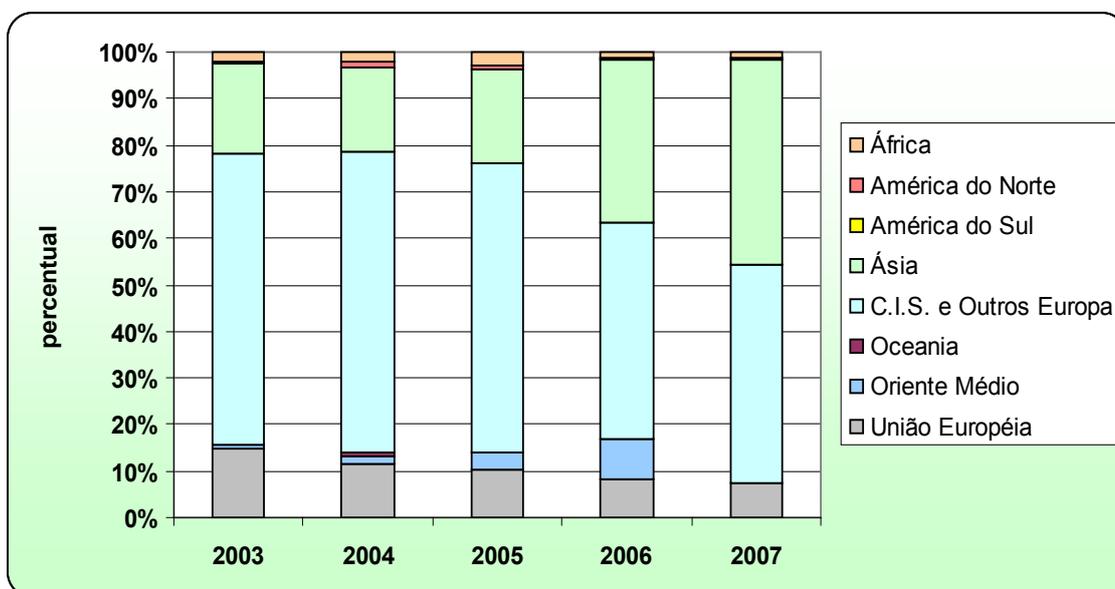


Gráfico 4.20: Distribuição Regional Importações dos Emirados Árabes, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

De modo geral, as importações no Oriente Médio subiram 43% de 2006 para 2007, passando de 28 milhões de toneladas para 40 milhões de toneladas, com o

Irã e a Arábia Saudita figurando como os maiores importadores. Enquanto a Rússia e a Ucrânia são os maiores fornecedores de semi-acabados, a China, a Turquia e a Ucrânia têm papel importante na exportação de laminados longos acabados (SBB, 29 de abril de 2008). Na verdade, a condição estrutural dos países do Oriente Médio, que os caracteriza como importadores líquidos de produtos siderúrgicos favorece o aumento da dependência em relação a alguns fornecedores específicos.

Quanto à distribuição relativa das exportações do Irã, o aumento da participação das exportações para a União Européia é significativo e pode ser notado com facilidade no Gráfico 4.21. Essa elevação da participação da Europa como destino das exportações foi, em grande medida, explicada pelo aumento das exportações de tubos para aquela região. No entanto, a concentração na Europa não se circunscreveu ao segmento de tubos. Ele se estendeu a todo o conjunto de produtos siderúrgicos. Dentre os principais países que importaram do Irã estão a Espanha, a Itália e a Bélgica. Curiosamente, as exportações intra-regionais (para outros países do Oriente Médio) praticamente se extinguíram. Elas representavam 17% do total em 2005, mas em 2007 já não atingiam sequer 1%. Isso ocorreu mesmo em um contexto de aumento expressivo da demanda dos países da região. No gráfico 4.21 é possível constatar que as exportações iranianas para a Ásia sofreram quedas consecutivas ao longo dos anos recentes.

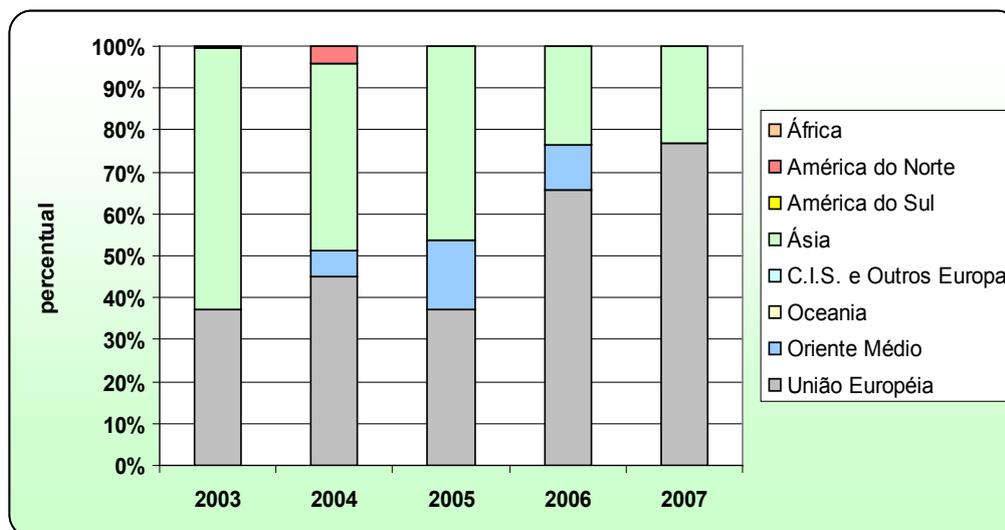


Gráfico 4.21: Distribuição Regional das Exportações do Irã, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

No que se refere ao agregado das exportações da Arábia Saudita, a distribuição das participações oscilou bastante no período analisado, como mostra o gráfico 4.22. Em princípio as exportações para a África aumentaram, mas em 2007 foram praticamente nulas. Já a participação das exportações para a Ásia terminou o período com um percentual próximo a 70%. Esta representação aponta o motivo pelo qual o índice de concentração, tratado anteriormente, se elevou tanto em 2007 (Gráfico

A.8 do Anexo Estatístico). Foi exatamente o aumento das importações da Índia o principal vetor dessa mudança. Em 2003 o país importava apenas 648 toneladas da Arábia Saudita, enquanto em 2007 ele passou a importar 94 mil toneladas, o que corresponde a um aumento percentual elevado.

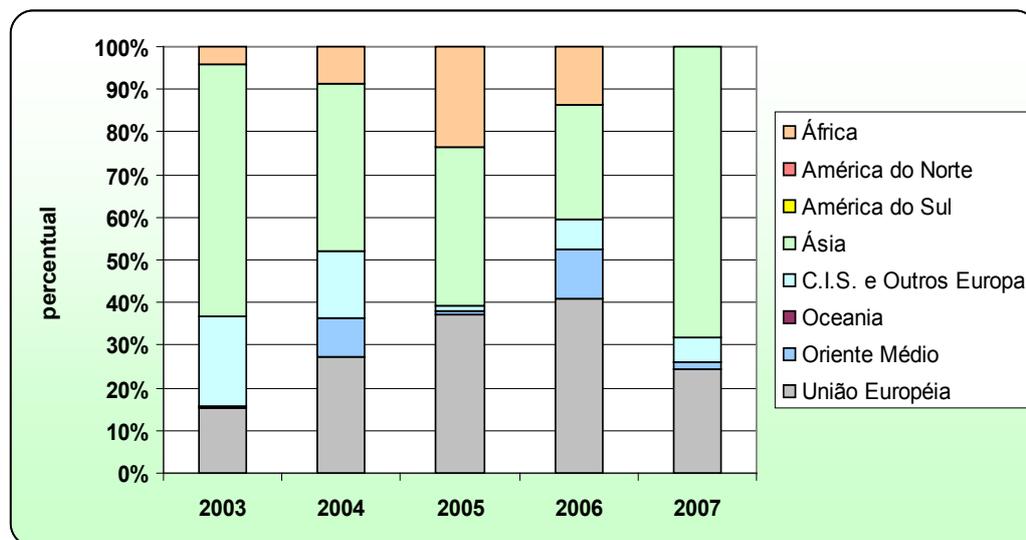


Gráfico 4.22: Distribuição Regional das Exportações da Arábia Saudita, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Até o ano de 2005, mais de 90% das exportações dos EAU era intra-regional, isto é, estavam cingidas ao Oriente Médio, como se pode notar no Gráfico 4.23. A grande maioria dessas exportações se destinava ao mercado iraniano, que a partir daquele ano, deixou de absorver produtos siderúrgicos do país. A partir de então o principal mercado consumidor dos EAU passou a ser a Ásia. Exatamente no momento em que a China reduz suas ofertas no mercado siderúrgico internacional.

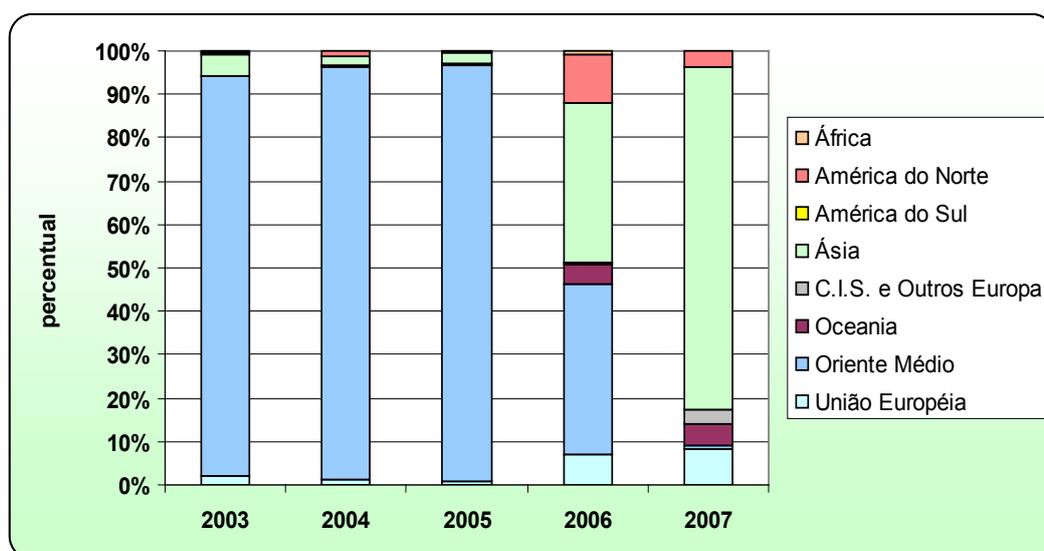


Gráfico 4.23: Distribuição Regional das Exportações dos Emirados Árabes, Por Destino, 2003-2007 (em percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Para completar a análise do grau de dependência dos países em relação a seus fornecedores e compradores, utilizamos o cálculo do HHI. Em linhas gerais, ocorreu um sensível aumento na concentração do total importado nos três países. Como se pode observar nos Gráficos A.4, A.5 e A.6 do Anexo Estatístico, o HHI do total de produtos importados nos três países pouco mudou entre 2003 e 2007. Apenas alguns elementos pontuais merecem destaque. Em 2007, o HHI das importações do Irã de laminados planos subiu abruptamente. O mesmo ocorre com o HHI dos semi-acabados importados pela Arábia Saudita. Fenômeno semelhante pode ser verificado no HHI das importações de tubos em 2006 e de longos em 2007 nos EAU. A explicação para essas ocorrências é da mesma natureza. A escassez desses produtos no mercado internacional faz com que a dependência em relação a um ou poucos fornecedores aumente. O fato dos preços em diversos países do Oriente Médio se encontrarem superiores ao do mercado internacional faz com que os fornecedores orientem sua oferta para esses países, a exemplo dos EAU, em oposição ao caso da Arábia Saudita.

No que se refere ao HHI das exportações (Gráficos A.7, A.8 e A.9 do Anexo Estatístico), importa destacar que no total exportado pelo Irã houve um pequeno aumento da concentração, com destaque para o caso dos tubos que experimentaram uma forte elevação em 2006. Já na Arábia Saudita ficou evidente que aumentou o HHI do total exportado (uma alta considerável), enquanto nos EAU o HHI se reduziu drasticamente. Em poucas palavras, a principal ilação que se pode fazer dos dados de concentração é que o nível de dependência em relação aos produtores (HHI das importações) se manteve baixo. Já no que se refere à dependência quanto aos mercados das exportações o Irã experimentou um leve aumento, enquanto as exportações dos EAU inverteram drasticamente a sua condição de dependente de poucos mercados consumidores para uma situação de pouca dependência. Em momentos de incerteza crescente e consumo cadente, a redução da dependência dos exportados é um sinal de amadurecimento das relações comerciais do país. Na verdade, o processo de substituição de importações pretende, no limite, não apenas reduzir os coeficientes de importação, mas também fomentar as exportações. Quanto mais diversificados os mercados consumidores desses produtos exportados, mais dinâmicas tendem a ser as exportações.

4.3.2 Enobrecimento do Mix de Exportação

Antes de iniciar a avaliação da dinâmica dos investimentos em nova capacidade produtiva nos países da região, é importante visualizar a evolução da qualidade do material produzido e exportado pelos países do Oriente Médio. A evolução do grau de enobrecimento dos produtos siderúrgicos da região pode ser aquilatada por intermédio da comparação com os produtos japoneses, reconhecidamente um dos mais nobres do mundo. Com esse propósito, foram obtidas as respectivas

relações de dólar por tonelada dos diferentes produtos siderúrgicos para os países relevantes. Como era de se esperar, a relação dólar por tonelada dos produtos japoneses foram quase sempre superiores, à exceção dos EAU – onde houve quase uma correspondência de valores.

A avaliação do grau de enobrecimento dos produtos siderúrgicos está associada à noção de *catching up*. Entendida como o resultado de um conjunto de esforços que objetivam levar uma indústria à adesão ao paradigma organizacional e tecnológico vigente. Em outros termos, representa a capacidade dos agentes de reduzir o hiato tecnológico da indústria local em relação a uma indústria de fronteira (no caso a japonesa). A redução do atraso de desenvolvimento do estado das artes local está associada, sobretudo, a processos de aprendizado. Na prática, a evolução do grau de enobrecimento dos produtos siderúrgicos pode ser um indicador da evolução do processo de *catching up* que se processa na economia do Oriente Médio. Assim, a taxa de enobrecimento será calculada relacionando os valores dos produtos exportados pelos países da região, com os valores daqueles comercializados internacionalmente pelo Japão - onde predomina o paradigma tecnológico de fronteira.

Em posse dos dados (obtidos na base de dados do ISSB) correlatos à relação dólar por tonelada dos produtos iranianos, dos produtos sauditas e dos produtos dos EAU, obteve-se a razão entre estes e os produtos japoneses. Esta razão é denominada neste trabalho de taxa de enobrecimento do aço. Adiante são apresentadas as referidas taxas, para os três países em debate. Antes de analisá-las, algumas considerações de ordem metodológica são necessárias. Primeiramente, é suposto que, a magnitude dos valores monetários envolvidos nas negociações dos produtos siderúrgicos, corresponde ao que denominamos de grau de enobrecimento dos produtos, ou seja, os preços pelos quais os produtos siderúrgicos são vendidos refletem o seu valor agregado. Esse pré-suposto é uma simplificação necessária, pois além de existirem diferenças regionais de preço, as transações ocorridas em datas diferentes podem envolver valores diferentes para um mesmo produto, especialmente em se tratando de um período em que os preços mudam de forma rápida, profunda e constantemente, como tem ocorrido no segundo semestre de 2008. Adicionalmente, essa análise é baseada nos preços do comércio internacional dos produtos siderúrgicos. Ela está apoiada nos preços correlatos às exportações. Estes, por sua vez, deverão variar não só ao longo do tempo, mas também por região de destino e pela produtividade do exportador. Trata-se de um preço médio que serve de *proxy* para o estudo do valor agregado do produto siderúrgico.

A avaliação do grau de enobrecimento está associada à identificação da qualidade do produto e, portanto, à agregação de valor ao mesmo, obtida no processo produtivo. Obviamente, a capacidade de agregar valor à produção envolve uma noção de cumulatividade. Esta por sua vez depende do processo de aprendizagem ocorrido no interior das usinas durante o processo produtivo. Neste teor, a teoria neoschumpeteriana evolucionária pode ser invocada para dar conta das inovações

de processo que podem redundar na melhoria da qualidade do produto final, na redução de custos ou no maior aproveitamento dos insumos (NELSON & WINTER, 1982). Assim, os parques industriais mais novos tendem a ter maior flexibilidade para se adequar às exigências do mercado e mais facilidade para continuar se modernizando, o que explicaria a possibilidade de uma indústria incipiente se aproximar do paradigma dominante. Na prática, o advento das *mini-mills* facilita o processo de aprendizagem e modernização da indústria siderúrgica.

A taxa de enobrecimento dos laminados longos subiu de 66% em 2003 para 80% em 2004, permanecendo flutuando suavemente em torno deste valor nos anos seguintes. Os aços longos também estiveram em valores próximos a 80%, aumentando para 96% em 2007. Já a taxa dos produtos semi-acabados foi mais volátil, partindo de 17% no ano de 2003 e atingindo o patamar de 97% em 2007, depois de sofrer oscilações ao longo do percurso dos anos. A taxa dos produtos tubos foi mais estável, não se afastando em demasia do nível de 25%. Por fim, a taxa do total dos produtos partiu de 69% em 2003 e atingiu 85% em 2007, influenciada pela trajetória dos semi-acabados. Significa que houve uma melhoria relevante no grau de enobrecimento do conjunto dos produtos.

O parque industrial da Arábia Saudita tem sido capaz de produzir produtos siderúrgicos de boa qualidade. Soma-se o fato de que a taxa de enobrecimento do conjunto dos produtos, representado pelo total de produtos do país, aumentou em 2007. Significa que os produtos do país têm qualidade, à exceção dos tubos, o que não quer dizer, necessariamente, que sejam competitivos, pois a noção de competitividade envolve a dimensão da estrutura de custos. No entanto, é possível depreender dos dados que existe certa compatibilidade da produção local com os paradigmas internacionais.

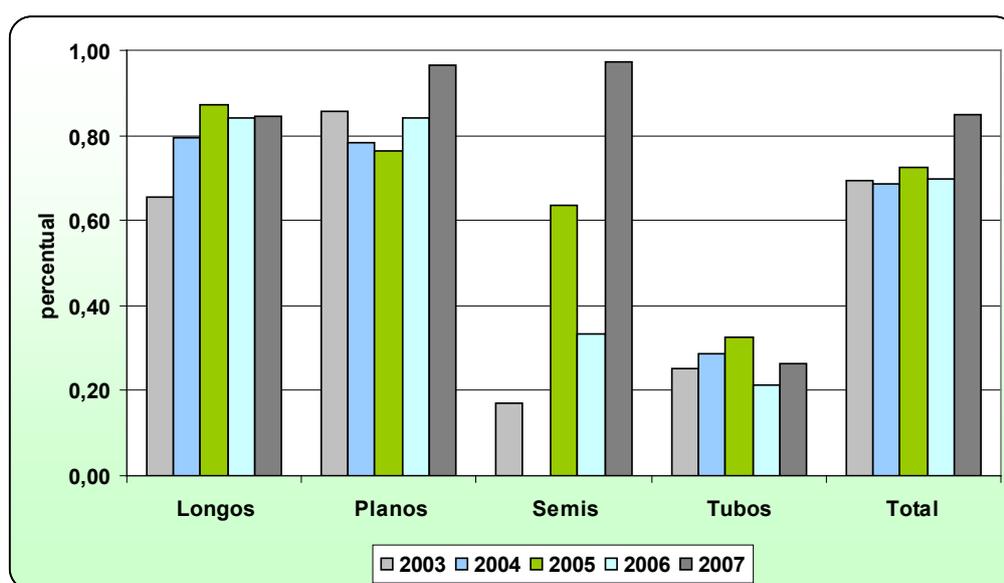


Gráfico 4.24: Taxa de Enobrecimento do Aço da Arábia Saudita em Relação ao Aço Japonês, 2003-2007 (percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

No que concerne à realidade iraniana, o Gráfico 4.25 permite observar que a taxa de enobrecimento dos laminados longos aumentou continuamente ao longo dos anos. Em 2003 ela era de apenas 53%, enquanto em 2007 ela atingiu a surpreendente marca de 110%. Os produtos planos variaram dentro da faixa de 70% e 80%. Já os semi-acabados merecem um tratamento mais acurado. A taxa de enobrecimento em 2003 era de 20%, saltou para 84% no ano seguinte e depois seguiu uma tendência de queda contínua. Os produtos tubos estiveram nos primeiros anos nas cercanias de 40%, fechando 2007 no nível de 58%. No agregado, a taxa de enobrecimento não fugiu muito da média de 60%, embora tenha chegado a 71% no último ano. Significa que ocorreu uma sensível melhoria no grau de enobrecimento entre 2003 e 2007, sem, contudo, modificar substancialmente a taxa de enobrecimento dos produtos do Irã. Na prática, os produtos iranianos são os de pior qualidade dentre os países analisados. Provavelmente isso seja uma razão para o país ser um grande importador, pois é possível um país manter capacidade ociosa e importar. Plantas ultrapassadas podem produzir com qualidade e custos superiores, o que pode tornar os produtos menos competitivos internacionalmente. No entanto, parte dos investimentos no país objetiva modernizar (substituir) algumas plantas antigas, o que minora esse problema.

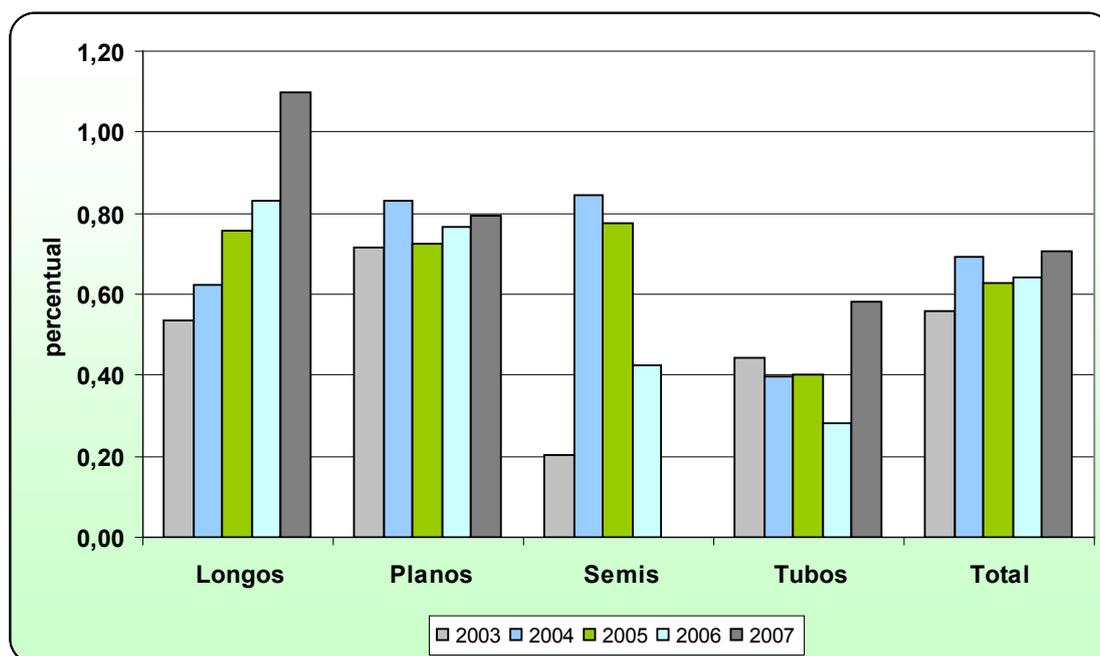


Gráfico 4.25: Taxa de Enobrecimento do Aço do Irã em Relação ao Aço Japonês, 2003-2007 (percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Conforme o Gráfico 4.26, a taxa de enobrecimento para o total de produtos dos EAU é a maior entre os demais países, pois ela gravitou em torno da média de 80% ao longo dos cinco anos estudados. Importa salientar que os laminados longos experimentaram uma trajetória ascendente em sua taxa de enobrecimento. Enquanto a taxa de enobrecimento do semi-acabados sofreu uma mudança substancial em

2007. O que se pode deprender dos dados apresentados é que o país em tela tem, de modo geral, uma indústria siderúrgica capaz de produzir em níveis de qualidade semelhantes aos produzidos pelos países de referência tecnológica como o Japão. Em certa medida, parte da explicação para esse fenômeno está no fato de que o parque industrial do país é novo e, portanto, moderno. O advento das mini-mills permitiu que a difusão tecnológica da indústria siderúrgica ocorresse de modo mais rápido e a custos menores. Assim, é possível afirmar que os EAU exportam produtos de qualidade elevada e, conseqüentemente, de maior valor agregado do que seus pares.

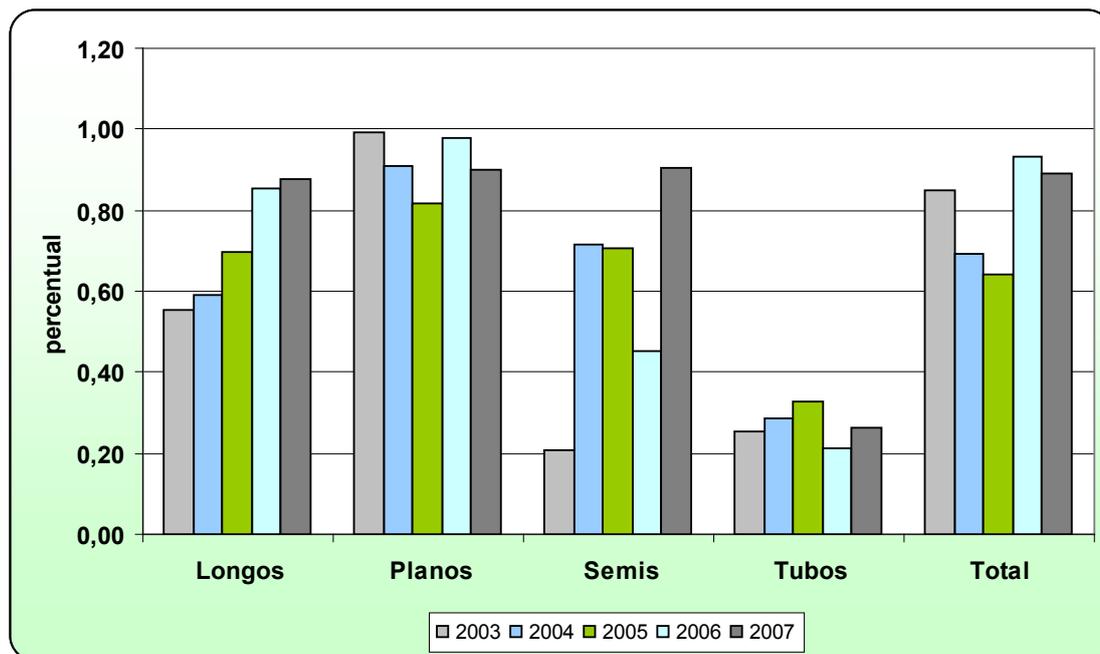


Gráfico 4.26: Taxa de Enobrecimento do Aço dos Emirados Árabes em Relação ao Japonês, 2003-2007 (percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Em síntese, o grau de enobrecimento dos produtos exportados pelos países do Oriente Médio não é baixo, o que abre a possibilidade da região realizar uma integração ao comércio siderúrgico internacional de maneira mais ativa em um futuro próximo. Em outras palavras, a qualidade dos produtos ofertados pelos países daquele local não é muito inferior ao padrão internacional. Assim, para que eles possam aumentar suas exportações de produtos siderúrgicos, seria preciso promover investimentos em ampliação da capacidade produtiva para que aqueles países pudessem aumentar suas ofertas domésticas, assim, ter condições de diversificar suas pautas exportadoras. A próxima seção trata da evolução dos investimentos em ampliação da capacidade produtiva siderúrgica.

4.4 Investimentos na Ampliação da Capacidade Produtiva

Tendo em vista o aquecimento recente da demanda por produtos siderúrgicos, a produção siderúrgica da região é crescente. Contudo, o dinamismo recente da

indústria da região é fomentado, em grande monta, pela intensidade e magnitude dos investimentos ali empreendidos. Todavia, diante das características da indústria siderúrgica e, portanto, do período requerido para a maturação dos investimentos no setor, os efeitos dessa iniciativa industrializante só são percebidos com o tempo. Desta forma, no curto prazo, o aquecimento do mercado se manifesta, basicamente, no aumento da demanda. Num segundo momento, o amadurecimento dos projetos de investimento permite o aumento da capacidade produtiva e, concomitantemente, a melhoria das condições de oferta dos produtos siderúrgicos.

A realidade dos EAU se consubstancia num caso paradigmático, não apenas pela aceleração do consumo siderúrgico na região, mas, principalmente pela dinâmica recente dos investimentos em nova capacidade produtiva. A investigação empreendida na execução do presente trabalho permitiu a identificação de 25 usinas, dentre as quais 15 delas resultavam de novos investimentos e ainda não estavam estabelecidas ao final de 2007. Das usinas que já se encontravam em funcionamento, quatro delas têm projetos de ampliação, enquanto as outras, ou possuem capacidade inferior a 50 mil toneladas por ano ou fazem parte de grupos maiores que estão se expandindo por meio de novas usinas. Os projetos de instalação de novas usinas nos EAU se multiplicaram com velocidade, particularmente, a partir de 2007, fazendo com que a capacidade produtiva do país experimentasse um crescimento acelerado e substancial. Entre aquele ano e 2010, a capacidade produtiva de aço bruto aumentou em 33 vezes.

Por conseguinte, os investimentos em nova capacidade de tarugos e blocos (semi-acabados) resultam numa ampliação de capacidade de 8,25 milhões toneladas até 2011, partindo de 250 mil toneladas em 2007. Já a capacidade de laminados longos (ver Tabela 4.2) parte de 1,45 milhão de toneladas para 8,25 milhões de toneladas ao ano, como consta na Tabela 4.1. Como a taxa de aumento do consumo está se acelerando - a demanda cresceu 34% em 2007 e em 10 meses de 2007 as importações de barras cresceram 60%, nem o aumento da produção, dada a ampliação da capacidade produtiva, será suficiente para eliminar a dependência de importação de semi-acabados, que se estima estará em torno de 4 milhões de toneladas em 2011 (ME, 23 de janeiro de 2008).

Esse desbalanceamento entre semi-acabados e laminados deverá ser um pouco inferior a isso em 2010. As Tabelas 4.1 e 4.2 subsidiam os cálculos da magnitude do desequilíbrio entre oferta e demanda de semi-acabados. Primeiramente deve-se supor a utilização plena da capacidade instalada, hipótese razoável tendo em vista a diferença substancial entre a produção interna e o consumo, ou seja, a elevada necessidade de importação. Em segundo lugar, é preciso considerar que a quantidade de semi-acabados utilizada na produção de laminados dos países analisados é 1,07 vezes superior à tonelagem do produto final - como discutido anteriormente na seção de consumo. Sendo assim, em 2010 o consumo de semi-acabados seria de aproximadamente 10,7 milhões, enquanto a produção de aço bruto

estaria em apenas 8,25. Desta maneira, o desbalanceamento entre os laminados e seus insumos seria da ordem de 2,45 milhões.

Empresa	Aciaria					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas						
Ahli Steel Co (BILDSCO)		-	-	450	450	450
Al Nasser Industrial Enterprises (ANIE)	-	-	-	600	600	600
Al Tuwairqi Groups(ATG Heavy Ind.)	-	-	-	-	1000	1000
Emirates Iron & Steel F. (EISF)* ***** (GHC)	-	-	-	-	-	1400
Emirates Steel Estabil. (Al Nasser)	100	100	250	250	650	650
Hamriyah Steel Dhabi	-	-	-	-	1000	1000
Industrial Union of Donbass (IUD)	-	-	-	-	1000	1000
Istil Middle East (project in Dubai)	-	-	-	-	500	500
Rak Steel - Ras al Khaima free zone	-	-	-	150	150	150
Sarah Steel	-	-	-	-	120	500
Star Steel International (Fujairah)	-	-	-	-	1000	1000
Total	100	100	250	1450	6470	8250

Tabela 4.1: Investimentos em Capacidade Produtiva de Aço nos Emirados Árabes; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

*Empresa Estatal

Quanto aos vergalhões (laminados longos), o país possuía uma capacidade produtiva de 1 milhão de toneladas em 2006. Com vários projetos de expansão de capacidade o país deverá estar apto a produzir 7 milhões de toneladas de vergalhões no ano de 2011. Atualmente, o mercado de vergalhões do país é o que cresce mais rapidamente no Oriente Médio e importa aproximadamente 3 milhões de toneladas por ano - de um total de 6,2 milhões de produtos siderúrgicos (SBB, 23 de janeiro de 2008). Enquanto isso, a produção doméstica de vergalhões em 2007 foi sensivelmente superior a 1 milhão de toneladas (25% da demanda doméstica). Tal desbalanceamento substancial, entre consumo e produção tem atraído muitos investidores. Prova disso é que foram anunciados 11 projetos de novas usinas para os próximos anos, apresentados na Tabela 4.2. Outro exemplo de que os agentes estavam apostando e investindo no mercado do Oriente Médio é que o principal *player* da indústria siderúrgica mundial, a saber, a ArcelorMittal, procurou adquirir uma distribuidora em Dubai, com o objetivo de estabelecer uma rede de distribuição de produtos siderúrgicos na região (SBB, 30 de junho de 2008). O Oriente Médio é uma região com localização estratégica, bem centralizada. Este é um fator relevante, que demonstra o potencial de centro distribuidor da região.

Em linhas gerais, no ano de 2011, a capacidade de laminados longos dos EAU deverá se tornar seis vezes maior do que em 2006 e a capacidade de aço bruto em 2011 será 22 vezes maior do que em 2006. Isso supondo não haver a inclusão de novos projetos até lá (ME, 23 de janeiro de 2008). Tudo isso aponta para o início da internalização efetiva do setor siderúrgico no país. No entanto, deve se levar em conta que parte desses planos de investimento poderá ser adiada frente às novas condições do mercado, uma vez que as oportunidades de investimento lucrativas poderão se reduzir. Mesmo assim, mantido o forte ritmo de crescimento do número de estabelecimentos industriais, do PIB e da taxa de investimentos – como se pode constatar nos Gráficos A.14, A.15, A.16.1 e A.16.2, a atividade industrial dos EAU experimentará avanços profundos e acelerados.

Empresa	Laminação					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas						
Ahli Steel Co	450	450	450	450	450	450
Al Ghaith Holdings	-	-	-	200	200	200
Al Nasser Industrial Enterprises(ANIE)	150	150	150	150	150	150
Al Rostrmani Euro Gulf Steel Ind.	-	-	-	150	150	150
Al Tuwairqi Groups (ATG Heavy Ind.)	-	-	-	-	1000	1000
Bildco (Inovex S & T and GEAP Int.)	-	-	-	480	480	480
Bunga Group - Dubai	-	-	-	-	-	400
Conares Metal Supply Ltd	-	-	-	400	400	400
Emirates Iron & Steel F. (GIC) (EISF)* (GHC)	600	600	600	1200	1200	1200
Gulf Steel Industries Co (Al Nasser)	150	150	150	150	550	550
Hamriyah Steel Dhabi	-	-	-	-	1000	1000
Industrial Union of Donbass (IUD)	-	-	-	1000	1000	1000
Liba Rolling Mill	500	500	500	500	500	500
Qatar Steel Company FZE (Dubai)	-	-	300	550	600	600
Rak Steel - Ras al Khaima free zone	-	-	-	500	500	500
Sarah Steel	-	-	-	-	120	500
Star Steel International (Fujairah)	-	-	-	600	600	600
Union Iron and Steel LLc	300	300	300	300	300	300
Total	2150	2150	2450	6630	9200	9980

Tabela 4.2: Investimentos em Capacidade Produtiva de Laminados nos Emirados Árabes; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

*Empresa Estatal

A indústria saudita é a que apresenta a segunda maior taxa de crescimento dentre os países analisados. Os investimentos em nova capacidade produtiva estão em linha com o aumento da demanda interna nos anos recentes. De acordo com os dados contidos na Tabela 4.3, o maior salto na taxa de investimentos deveria

acontecer no ano de 2008, quando teria de ocorrer um crescimento de 74% na capacidade produtiva ao ser comparada com a capacidade instalada até 2007. Aqui, importa destacar que, ainda não é possível saber se os investimentos foram todos executados, pois o ano ainda está em curso. Supondo que os investimentos planejados se realizem em sua totalidade, no ano de 2009 o aumento da capacidade produtiva deverá ser da ordem de 20%, enquanto a elevação projetada para 2010 é superior, o equivalente a 35%. Ao se considerar a taxa de crescimento da capacidade produtiva entre os anos de 2007 e 2010, chega-se ao percentual de 181%.

A expansão da indústria siderúrgica na Arábia Saudita também vem ocorrendo de modo acelerado, a despeito das políticas de controle de preço e dos pesados investimentos das estatais – que por ventura poderiam inibir inversões dos agentes privados. Muito pelo contrário, o que ocorre é que a capacidade produtiva do país deveria triplicar de tamanho entre 2007 e 2010, mais precisamente, aumentaria 180%. Cabe destacar o caso da empresa Hadeed, que é a maior produtora de aço do país. Na condição de estatal, desempenha um papel fundamental na regulação de preços, pois como maior ofertante local e, portanto, líder de mercado, ela determina os preços do mercado doméstico (liderança de preços por empresa dominante). A fixação de preços abaixo dos níveis mundiais se insere na lógica do programa de controle dos preços do governo saudita. Esta estratégia vinha se mostrando bem-sucedida no que concerne ao seu objetivo, mas, por outro lado, poderia ser capaz de constranger a oferta e, assim, redundar em uma influência negativa para novos investimentos. Os baixos níveis de preços domésticos poderiam implicar uma redução da rentabilidade dos investimentos no setor, até mesmo porque a alternativa de venda externa estaria descartada, a partir da adoção de medidas impeditivas às exportações por parte do governo saudita. Entretanto, o que se pode notar com os dados foi bem o contrário.

Empresa	Aciaria					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas						
Al-Rajhi Steel	-	-	-	850	850	1850
Al-Tuwairqi Group	900	900	900	4000	4000	4000
Al-Wafoor Steel	250	250	250	250	250	250
Al-Yamameh Steel Industries Co	-	-	-	-	-	1500
Atoun Steel Industry Co. (ASI)	-	-	-	-	910	910
Hadeed*	3700	3700	3700	4050	4850	4850
South Steel Factory SMS GROUP (SAPAC)	-	-	-	-	-	1000
Watania Steel Factory	-	-	-	120	120	120
Total	4850	4850	4850	8420	10130	13630

Tabela 4.3: Investimentos em Capacidade Produtiva de Aço na Arábia Saudita; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

*Empresa Estatal

Na verdade, os projetos de expansão de capacidade produtiva continuaram sendo anunciados, tanto em no que se refere à aciaria, quanto no que tange à laminação, como se pode perceber na Tabela 4.4. Entre 2007 e 2010, a ampliação da capacidade produtiva de laminados deverá ser da ordem de 64%, o que confirma que a lucratividade do setor na Arábia Saudita não está comprometida por completo, do contrário não haveria novos investimentos sendo anunciados. Vale lembrar que a preocupação em reduzir o desbalanceamento entre a produção de semi-acabados e laminados tem estado por trás de parte dos investimentos planejados. Por isso o desbalanceamento entre as duas categorias de produtos tende a ser reduzido ao longo dos próximos anos, o que diminui a dependência de semi-acabados - que chegaram a ficar escassos no mercado mundial ao longo do primeiro semestre de 2008. Enquanto o desequilíbrio entre a capacidade de laminação de aciaria figurava pouco mais de 4 milhões de toneladas em 2007, no ano de 2010 ela seria reduzida para 1,5 milhão de toneladas. Em resumo, a Arábia Saudita ampliou e tende a continuar ampliando sua capacidade produtiva siderúrgica porque ainda é uma importadora líquida e bastante dependente de semi-acabados.

Empresa	Laminação					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Al Azizia Steel	500	500	500	500	500	500
Al Jazera Factories For Steel Products Ltda	260	260	260	260	260	260
Al-Rajhi Steel	820	820	820	850	850	1850
Al-Tuwairqi Group	2400	2400	2400	3250	3250	3250
Al-Wafoor Steel	250	250	250	250	250	250
Al-Yamameh Steel Industries Co	-	-	-	500	500	1500
Atoun Steel Industry Co. (ASI)	-	-	-	-	910	910
Capital Steel Production	300	300	300	300	300	300
Hadeed*	3700	3700	3700	4050	4850	4850
Reinforcing Steel Bars Ltd	500	500	500	500	500	500
South Steel Factory SMS GROUP (SAPAC)	-	-	-	-	-	500
United Gulf Steel Mill	450	450	450	450	450	450
Total	9180	9180	9180	10910	126200	15120

Tabela 4.4: Investimentos em Capacidade Produtiva de Laminados na Arábia Saudita; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

*Empresa Estatal

Por outro lado, na condição de uma usina integrada, a Hadeed não depende da compra de semi-acabados de outras siderúrgicas. Tal fato apoiava a fixação de baixos

preços pela empresa. Como se pode observar nas respectivas tabelas referentes a aço bruto e laminados, a capacidade produtiva da Hadeed em ambos os segmentos é idêntica. A decisão hierárquica da produção de semi-acabados reduz sobremaneira as incertezas de mercado sobre as quais a empresa estaria sujeita (WILLIANSON, 1985). Certamente, no contexto do pretérito recente, isto é, nos últimos anos, as usinas semi-integradas dependentes da obtenção de semi-acabados no mercado, estavam suscetíveis às condutas oportunistas, bem como à especulação de preços muito presente na região.

Por outro lado, essas mesmas incertezas, aliadas às boas oportunidades de rendimento, que estavam presentes no mercado siderúrgico, fundamentaram as decisões de investimentos em nova capacidade produtiva na região. Esse é o caso da usina saudita denominada Al-Atoun Steel Industries, que afirma pretender continuar seus projetos de expansão de capacidade produtiva até 2011 (ME, 20 de agosto de 2008). Na mesma direção, a siderúrgica saudita Al-Rajhi Steel encomendou, em outubro, a construção de um novo complexo siderúrgico que deverá ser capaz de produzir um milhão de toneladas de semi-acabados e laminados (ME, 10 de outubro de 2008). Esses são apenas alguns exemplos de que o dinamismo foi significativo ao longo dos últimos dois anos, pelo menos desde 2007. Dados sobre o desempenho da indústria saudita são apresentados nas tabelas A.7.1, A.7.2, A.8.1, A.8.2, dos quais se pode depreender que a indústria saudita como um todo experimentou transformações relevantes nos anos 2000.

Por fim, a realidade do Irã não é muito diferente. Vários projetos de investimento fazem parte dos planos dos produtores locais. Os dados apresentados na Tabela 4.5 corroboram tal assertiva. No entanto, é imprescindível anotar que a maturidade dos investimentos no setor siderúrgico é, geralmente, atingida no médio e longo prazos. Exemplo disso pode ser descrito pela South Steel Complex, uma usina saudita que começou a ser construída em 2005 e somente em outubro de 2008 ela conseguiu atingir o nível de utilização de 50% de sua capacidade. A empresa ainda pretende ampliar sua capacidade siderúrgica atual de 300 mil toneladas para 800 mil toneladas anuais (ME, 27 de outubro de 2008). Outra nova siderúrgica iraniana denominada South Fars Steel, planeja começar sua produção de tarugos no segundo trimestre de 2012. A nova planta deverá produzir 1,2 milhão de toneladas daquele semi-acabado (ME, 22 de outubro de 2008). Também no caso do Irã, os agentes não suspenderam (por completo) seus projetos de novas usinas.

A tabela 4.5 também mostra o crescimento de 32% da capacidade produtiva no ano de 2008, em relação a 2007. Já as taxas de crescimento de 2009 e 2010 são de 39% e de 71%, quando comparadas ao ano imediatamente anterior, respectivamente. Quando se considera a taxa de crescimento entre os anos de 2007 (6,6 milhões de toneladas) e 2010 (20,5 milhões de toneladas), o percentual de crescimento atinge a marca de 211% - um crescimento exponencial. Noutros termos, esses dados expressam que a capacidade produtiva de aço bruto do Irã deveria mais que triplicar

– caso todos os planos de investimento sejam executados. O projeto de ampliação da Kouzestan merece destaque, na medida em que se trata de uma das maiores produtoras iranianas. A estatal planeja aumentar sua capacidade de semi-acabados de 2,4 milhões de toneladas para 3,2 milhões de toneladas métricas. Metade da produção da empresa é vendida no mercado interno e a outra metade exportada (SBB, 26 de abril de 2007). Este é mais um dos exemplos de inversões das estatais em ampliação da capacidade produtiva siderúrgica.

Empresa	Aciaria					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas						
Ardebil Steel	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Arfa Iron	-	-	-	-	-	800
Arian Steel	-	-	-	-	300	300
Azarbayjan Steel Co	-	-	-	-	-	800
Essar Par Steel Co (EPSC)	-	-	-	-	1400	4000
Esfahan Steel Co (NISCO Group)**	2200	2200	2400	3200	3200	3200
Iran National Steel Ind. Group - INSIG (NISCO)	-	-	-	-	400	400
Jonob Steel Complex	-	-	-	-	-	800
Kouzestan**	2400	2400	2400	3200	3200	3200
Khorasan Steel Complex**	600	600	600	600	1800	1800
Samangan Steel	-	-	-	-	-	2240
South Steel Complex	-	-	-	300	300	800
Yazd Rolling Mill Ltda	400	400	400	400	400	1200
Total	6600	6600	6600	8700	12000	20540

Tabela 4.5: Investimentos em Capacidade Produtiva de Aço no Irã; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

**Empresa de Capital Misto

Os investimentos na direção de ampliar a capacidade produtiva de laminados da indústria iraniana também foram diversos, conforme se pode perceber na Tabela 4.6. Em 2008, a capacidade produtiva nacional se elevaria a uma taxa de 56%, no ano de 2009, a taxa de crescimento seria de cerca de 7%. Em 2010 de 12% em relação aos anos anteriores, respectivamente. Neste particular, cabe destacar que a taxa de crescimento dos projetos de ampliação da capacidade da aciaria vinha se mantendo bem abaixo da capacidade produtiva de laminados. Talvez por isso o ritmo de expansão da capacidade de laminação tenha se arrefecido um pouco. Entre 2007 e 2010, a taxa de expansão da capacidade produtiva foi de 87%. Trata-se de um aumento considerável, ainda que bastante aquém dos investimentos em capacidade produtiva de semi-acabados. Isso denota, em alguma medida, a preocupação dos

agentes em relação à oferta de insumos. Nos anos recentes, a disponibilidade de semi-acabados não se encontrava em patamares razoáveis (necessários), conduzindo a aumentos de preços. A ampliação da capacidade produtiva desses produtos ajuda a melhorar as condições de oferta dos produtos dessa natureza.

O fato é que o papel desempenhado pelo governo iraniano no sentido de ampliar a produção siderúrgica nacional tem sido decisivo. Ele executou parte de seu programa de privatizações na indústria siderúrgica, mas continuou com participação nas empresas privatizadas e continuou investindo no setor. Os planos do governo local era atingir uma produção 55 milhões de toneladas por ano em 2020. No entanto, a continuar no ritmo de crescimento da capacidade observado na laminação entre 2005 e 2008 (e projetado para 2010), a capacidade produtiva de laminados pode superar a meta do governo. Todos os esforços do governo iraniano em ampliação da capacidade produtiva e da produção siderúrgica caminham no sentido de acelerar o processo de industrialização do país. Tudo indica que a industrialização substituta faz parte da estratégia do Irã. No caso da siderurgia, a ampliação da capacidade produtiva de semi-acabados também aponta nessa direção. Em 2007 havia um déficit de capacidade de aciaria em relação à de laminação de 3,8 milhões de toneladas. Todavia, caso todos os investimentos sejam mantidos, no ano de 2010 a indústria siderúrgica iraniana seria superavitária em semi-acabados em 1 milhão de toneladas.

Empresa	Laminação					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Milhares de toneladas						
Ardebil Steel	600	600	600	600	600	600
Arfa Iron	350	350	350	350	350	350
Arian Steel	-	-	940	1100	1100	1100
Avangan Steel co	100	400	400	400	400	400
Azarbayjan Steel Co	580	580	580	580	580	580
Essar Par Steel Co (EPSC)	-	-	-	-	1000	1000
Esfahan Steel Co (NISCO Group)**	2070	2500	2500	3000	3000	3000
Foolad Kavir	-	-	500	500	500	500
Iran Alloy Steel	160	160	160	160	160	160
Iran National Steel Industrial Group - INSIG (NISCO)	935	935	935	1200	1200	1200
Iran Spiral Co	300	300	300	300	300	300
Iranian Steel Co	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Kouzeestan**	-	-	-	2800	2800	2800
Khorasan Steel Complex**	-	-	-	550	550	550
KSC (NISCO GROUP)	500	500	500	500	500	500
Navard Zagros Malayer Co	300	300	300	300	300	300
Samangan Steel	-	-	-	-	-	1500

South Steel Complex	-	-	-	300	300	800
Yazd Rolling Mill Ltda	300	300	300	1200	1200	1200
Total	7565	8295	9735	15210	16210	18210

Tabela 4.6: Investimentos em Capacidade Produtiva de Laminados no Irã; 2005-2010 (milhares de toneladas)

Fonte: Elaboração própria a partir de noticiário especializado

**Empresa de Capital Misto

Resumindo, o papel do Estado foi decisivo na promoção do investimento em todos os países estudados. Exemplo disso é que as maiores siderúrgicas de cada país eram estatais e estiveram entre as que mais investiram em ampliação da capacidade produtiva. As políticas macroeconômicas também contribuíram para que as inversões privadas aumentassem, permitindo que os parques industriais dos três países experimentassem elevadas taxas de crescimento da capacidade produtiva. Os investimentos do governo em obras fizeram a demanda por laminados aumentar, o que fez com que os produtores locais reagissem aumentando suas ofertas. Nesse contexto de aumento da produção de laminados, a dependência da importação de semi-acabados esteve elevada. Por isso, houve uma tendência de ampliação da capacidade produtiva de semi-acabados na região, com o objetivo de reduzir o referido desbalanceamento.

Provavelmente, a origem de grande parte dos problemas relativos à economia do petróleo está na distribuição geográfica desigual das reservas. Por esta razão, o petróleo é uma das principais *commodities* negociadas no mundo. Tal desigualdade distributiva se manifesta tanto em termos de quantidade quanto de qualidade dos recursos, gerando, assim, expressivas diferenças na estrutura de custos de produção entre as firmas e os mercados. Tais assimetrias de custos estão na origem da formação e da apropriação de altas rendas econômicas, as quais constituem o determinante principal da dinâmica da indústria petrolífera (PINTO JR., *et alii*; 2007). Vale rememorar que a simples distinção de qualidade implica em desigualdade de preços, o que permite aos produtores de óleo de melhor qualidade (basicamente o óleo leve) auferir rendas econômicas extras, em detrimento dos produtores de óleo de qualidade inferior.

Como os países do Oriente Médio são os maiores hospedeiros de recursos de hidrocarbonetos no mundo e grande parte do petróleo ali existente é de melhor qualidade, portanto, o potencial de geração de rendas daquelas economias é substancial. A indústria extrativista do petróleo sustenta as economias da região, pois é elemento importante na determinação do desempenho econômico das mesmas, tendo em vista que ele é capaz de influenciar, em maior ou menor grau, a geração de produto e renda em qualquer economia do mundo. No entanto, como o petróleo é um recurso não renovável, aquelas economias estariam se sustentando em uma base frágil. Até mesmo porque, segundo a discussão sobre o pico do petróleo, independente da data que ele venha a ocorrer, o mais provável é que o mesmo não esteja muito longe de acontecer, ou seja, o ponto máximo de produção histórica pode estar próximo, de modo que o esgotamento dos recursos seria uma etapa subsequente, que pode não demorar a ser verificada.

Ademais, nos países do Oriente Médio predominam Estados dirigistas. Particularmente em períodos de *boom* do petróleo, o poder concentrado nas mãos dos líderes árabes é de grandes proporções. Nessas condições, fica evidenciado o poder econômico dos Estados-nação daquela região. Tal realidade confere àqueles uma expressiva capacidade de intervenção na economia. Duas distintas modalidades

de intervenção do Estado foram destacadas: a atuação direta na produção – por meio das estatais - e a intervenção por meio de política econômica. Assim, foram criadas as condições para que os investimentos em ampliação da capacidade produtiva se multiplicassem e as empresas (públicas ou privadas) tivessem melhores condições para operar em grande parte dos países daquela região, tão caracterizada (historicamente) pela instabilidade político-econômica. Na medida em que o governo faz inversões na esfera produtiva e investe em obras de infra-estrutura, por exemplo, ele sinaliza a importância dada à indústria e também dinamiza o consumo. Nessas condições, a geração de emprego e renda é potencializada naquelas economias, ao mesmo tempo em que o parque industrial vai sendo incrementado para fazer frente à aceleração do crescimento da demanda, que se verificou ao longo da presente década.

Na prática, diferentemente do primeiro *boom* do petróleo verificado na década de 1970, o contexto atual demonstrou ser possível lograr o fomento à indústria e o desenvolvimento endógeno do Oriente Médio. O setor de construção civil está superaquecido e a indústria pesada vinha se ampliando a passos largos como é o caso da indústria siderúrgica. Assim, a industrialização tem sido impulsionada. Tudo isso ocorre em meio a um momento de limitações de oferta e aumento de custos de energia em âmbito mundial. Entretanto, o Oriente Médio é notabilizado por apresentar baixas tarifas energéticas (SBB, 20 de março de 2008). Além disso, a região possui uma localização geográfica estratégica e a demanda da economia estava em franco crescimento, o que favoreceu a consecução de novos investimentos.

Tais condições favoráveis também atuaram no sentido de atrair investimentos diretos estrangeiros. No caso do setor siderúrgico, devido a sua forte expansão, é possível identificar a ampla presença de investimentos *greenfield*. No entanto, também aumenta a modalidade *brownfield*, principalmente à medida que as privatizações começam a ocorrer. Somam-se os rebatimentos do processo mundial de consolidação do setor, que devem se traduzir no aumento da presença de multinacionais na região. Com isso, os investimentos da categoria *brownfield* também tendem a se ampliar consideravelmente. A razão para essa enorme gama de investimentos é o fato de estar no Oriente Médio um dos mercados siderúrgicos que mais crescem no mundo. Até meados de 2008, o desequilíbrio entre a produção e o consumo era tamanho que seria necessário um volume de investimentos muito elevado e concentrado no tempo para que esse desbalanceamento fosse reduzido. De fato, uma enorme gama de investimentos está sendo realizada e outros tantos foram anunciados. Isso indica a disposição do Estado e do empresariado em reduzir o desequilíbrio entre a oferta e a demanda, verificado na região. Os esforços realizados nesse sentido deram um grande impulso à industrialização. A intensidade com que o processo de ampliação da capacidade produtiva vem ocorrendo permitirá que a demanda local por produtos siderúrgicos seja acomodada rapidamente. Significa dizer que o processo de substituição de importações está sendo exitoso. Mas como

a maior parte dos investimentos deverá atingir sua maturidade nos próximos dois ou três anos, será nesse momento que as condições de oferta local estarão melhores substancialmente.

Na verdade, foi o potencial econômico do Oriente Médio que permitiu a realização de um volume de investimentos suficientes para evitar o aumento da dependência de importações da região e, conseqüentemente, reduzir os gargalos de oferta, tornando o mercado siderúrgico daquele local menos vulnerável diante de contextos de escassez de oferta e de ampliação extraordinária de preços, como ocorreu até meados do ano de 2008. O fato é que os óbices para se alcançar os níveis de produção desejados, suficientes para o atendimento da demanda aquecida, passam por questões técnicas e de limitações de matérias-primas. Os produtores do Oriente Médio estão percebendo “a necessidade de investir no setor de mineração para que se possa constituir uma indústria siderúrgica saudável” - com a garantia do fornecimento de matérias-primas (SBB, 20 de março de 2008).

Destarte, o momento pelo que a indústria siderúrgica vinha passando era bastante promissor, particularmente até o primeiro semestre de 2008. A indústria siderúrgica mundial experimentou uma franca expansão nos últimos anos. Beneficiou-se da demanda aquecida por produtos siderúrgicos e seus derivados. Embora o mercado chinês seja o principal vetor desse aumento de demanda, o que se percebe é que a demanda mundial como um todo se intensificou no período recente. Os principais *players* do setor estavam aproveitando as condições favoráveis do mercado para empreender crescentes esforços de fusões e aquisições (F&As) nos últimos anos. Os agentes que conformam o setor siderúrgico do Oriente Médio já observam a necessidade de embarcar no processo de consolidação para ganhar em competitividade.

Deste modo, para sobreviver no mercado siderúrgico tem sido cada vez mais evidente a necessidade de aumentar a produtividade e a eficiência produtiva. Essas exigências têm de certa forma potencializado o processo de consolidação e internacionalização na indústria siderúrgica. Por esse motivo, os dirigentes das usinas do Oriente Médio estão constatando a necessidade de se consolidar para continuar competitivas no mercado internacional, por isso estão buscando parcerias e querem se modernizar. De acordo com Steel Business Briefing (21 de março de 2007), eles percebem que a manutenção das atuais taxas de crescimento, bem como a melhoria na competitividade dependem da adesão ao processo de consolidação.

De fato, o recente *boom* do petróleo permitiu a multiplicação dos petrodólares obtidos pelos países do Oriente Médio. Contudo, diferentemente da ocasião da década de 1970, quando os petrodólares foram reciclados no mercado financeiro global e não geraram desenvolvimento endógeno da região, agora os governos locais estão canalizando parte desses recursos para suas economias domésticas na forma de investimentos produtivos. Tais investimentos tendem a aumentar a oferta doméstica de produtos industrializados, bem como a elevar em algum grau a competitividade

da indústria local. Ainda assim, dado o forte crescimento ali presente, a região poderá permanecer importadora líquida de muitos desses produtos, em especial os produtos siderúrgicos que foram analisados com um maior grau de detalhamento neste trabalho. Nos anos de decadência econômica do Oriente Médio (período do contrachoque), que se sucederam aos choques do petróleo, o crescimento econômico da região foi reduzido e os indicadores sócio-econômicos pioraram. Por isso, o atual esforço industrializante é uma resposta diferente a um choque benéfico - adotada com a intenção de se chegar a resultados distintos dos obtidos nos anos de 1970. O estímulo aos investimentos e ao crescimento econômico são pontos de partida para aprimorar o desempenho daquelas economias e, por via de conseqüência, melhorar os indicadores econômicos e sociais da região.

Nesse sentido, os dados apresentados sobre a ampliação da capacidade produtiva corroboram a importância dos investimentos produtivos para a aceleração do processo de industrialização. Neste sentido, o papel do Estado foi determinante na promoção do investimento em todos os países analisados. Prova disso é que, em todos os países, as maiores siderúrgicas eram estatais e realizaram importantes investimentos na ampliação da capacidade produtiva. As políticas macroeconômicas também criaram o ambiente econômico necessário para que as inversões privadas aumentassem, permitindo a aceleração do crescimento das indústrias siderúrgicas dos países analisados. Esse conjunto de investimentos dinamizou o mercado siderúrgico local, mas também fundamentou a aceleração do processo de industrialização dos países do Oriente Médio. Nestes, os investimentos dos governos em obras de infraestrutura fizeram elevar a demanda interna por produtos de diversas naturezas e fomentaram a oferta de distintos setores. O setor de turismo provavelmente esteja entre os mais beneficiados na região pelos investimentos públicos. Mas a atividade industrial como um todo experimentou crescimento, tendo em vista a adoção da estratégia de industrialização por substituição de importações (ISI) pelos governos locais.

A trajetória crescente da demanda siderúrgica no período em que os preços do petróleo aumentaram é resultado, em grande medida, dos dispêndios do Estado em diversas modalidades de obras, seja de infra-estrutura, ou ligadas ao setor de serviços. O principal motor do consumo siderúrgico da região foi o setor de construção civil que experimentou uma fase de crescimento acelerado, aumentando demasiadamente a necessidade de importar. Todavia, os investimentos em ampliação da capacidade de laminados longos experimentaram uma aceleração substancial, que poderá ser capaz de reduzir a dependência de semi-acabados e de laminados longos dos países da região.

Diferentemente de outras experiências como a da Argélia, onde se tentou promover a internalização do setor siderúrgico em sua totalidade, contemplando plantas produtivas que fabricassem produtos mais elaborados como laminados planos e tubos, os países do Oriente Médio orientaram grande parte de seus

investimentos em capacidade produtiva de laminados longos, fazendo frente aos aumentos da demanda do setor de construção civil. Não se trata de uma tentativa de endogeneizar a indústria siderúrgica para atender, por exemplo, a demanda de tubos da região, ou mesmo uma tentativa de industrializar contemplando apenas o setor siderúrgico. No Oriente Médio os governos investiram, principalmente, em infra-estrutura e no fomento do turismo. Assim, a economia da região cresceu a taxas superiores à média mundial, enquanto a taxa de crescimento da demanda siderúrgica esteve entre as mais altas do mundo.

Concluindo, os petrodólares obtidos no *boom* dos preços do petróleo, intensificado a partir de 2004, foram capazes de dinamizar sobremaneira a indústria dos países do Oriente Médio. Significa que o processo de industrialização da região sofreu uma aceleração substancial, pelo menos nos últimos quatro anos. Estiveram presentes os principais elementos que caracterizam uma estratégia de substituição de importações, na medida em que os governos locais realizaram investimentos e estimularam inversões em ampliação da capacidade produtiva, em observância ao aumento de produtividade e competitividade da indústria local. As políticas macroeconômicas conseguiram direcionar a produção nacional para o mercado interno, além de atuarem no sentido de reduzir as incertezas e a instabilidade no mercado siderúrgico local. Assim, o Estado contribuiu decisivamente para melhorar as condições de oferta (via investimentos) e aprimorar o ambiente econômico, que são requisitos importantes para o funcionamento adequado da indústria emergente. Desta forma, é possível que a internalização da indústria se apóie em inversões crescentes do setor público e da iniciativa privada. Pelo menos nos últimos cinco anos, essas duas modalidades de investimento atuaram de modo complementar na economia do Oriente Médio. O resultado mais imediato esteve ligado ao fato de que a endogeneização de elos de importantes cadeias produtivas como a siderúrgica permitiu que a demanda se elevasse sem que a dependência externa de produtos importados aumentasse na mesma proporção. A aceleração do crescimento daquelas economias serviu para gerar um círculo virtuoso de investimento e consumo que se retroalimentava, dinamizando a indústria da região de modo significativo.

Sendo assim, o que se constatou foi uma mudança estratégica na atuação do Estado na região em relação à década de 1970. Enquanto naquele momento a elevação da disponibilidade de petrodólares não foi convertida em aumento dos investimentos em capacidade produtiva, a experiência atual mostrou o contrário. As inversões foram instigadas e realizadas pelo Estado, beneficiando o conjunto da indústria, em especial a indústria e o setor de serviços - particularmente o turismo. Por isso é possível afirmar que os petrodólares foram utilizados para fomentar o processo de industrialização nos países do Oriente Médio. O estudo de caso contribuiu para que essa realidade fosse evidenciada.

- ADELMAN, M. A. e WARD, G. L. Worldwide Production Costs for Oil and Gas (1980). *The Economics of Petroleum Supply: Papers by M.A. Adelman, 1962-1993*. MIT Press, 1993.
- ADELMAN, M. A. Scarcity and World Oil Prices (1986). *The Economics of Petroleum Supply: Papers by M.A. Adelman, 1962-1993*. MIT Press, 1993.
- AEA. *With Projections to 2030*. Annual Energy Outlook 2008.
- AFP. *Crise, que crise? Dubai inaugura hotel de luxo com festa de US\$ 20 milhões*. 28 de novembro de 2008
- AHLBRANDT, R. *et al. The Renaissance of American Steel*. Oxford University Press: New York. 1996.
- AL-JABR, M. S. Saudi Iron & Steel Company (HADEED). *Capability, Competitiveness and Leadership*. Metal Bulletin's 7th Middle East Steel Conference. Dec . 2003.
- ALMEIDA, E., ARAÚJO, L. R., PERTUSIER, R. *Perspectivas para o setor de exploração e produção*. *Petróleo e Gás Brasil*, ano 4, n. 1, p.6-8, jan. 2003a.
- ALMEIDA, E. *et al. Guerra, Petróleo e Poder*. *Boletim Infopetro*, ano 4, n. 3, p. 1-2, mar./abr. 2003
- ALMEIDA, E., PERTUSIER, R. *Interesses petrolíferos e a guerra do Iraque*. *Petróleo e Gás Brasil*, ano 4, n. 3, p. 3-6, mar./abr. 2003.
- ALMEIDA, E., SILVA, C. M. S. *Análise das estratégias de investimento das empresas do setor de petróleo e gás*. *Petróleo e Gás Brasil*, ano 4, n. 3, p. 7-9, mar./abr. 2003.
- ANDRADE, M.L.A. *et al. O Setor Siderúrgico*. BNDES Setorial N-03. 2002.
- ARÁBIA SAUDITA. *Plan Achievements Anual Report*. Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita. 2006.
- ARÁBIA SAUDITA. *Economic Indicators*. Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita. 2008.
- ASKARI, HOSSEIN. *Middle East Oil Exporters: What Happened to Economic Development?* Edward Elgar Publishing. 2006.
- BHAGWATI, J. N. *Free trade today*. Princeton University Press. 2003.
- BAIN, JOE S. *Barriers to new competition*. Cambridge: Harvard University. 1956.
- BAGCHI, A. K. *Public Intervention and Industrial Restructuring in China, India and Republic of Korea*.

Internacional Labor Organization. 1987.

BALASSA, B. A. *Development strategies in semi-industrial economies*. Editora: Banco Mundial. U.S.A. 1982.

BANCO MUNDIAL. *Regional Integration for Global Competitiveness*. Economic Development and Prospects, World Bank, 2008.

BANCO MUNDIAL. *The Political Economy of Industrial Policy in the Middle East And North Africa*, World Bank, 2006.

BBC BRASIL. *Opep perde US\$ 700 bilhões com queda de petróleo*. 19 de novembro de 2008.

BENÍCIO, A. P e TEIXEIRA, J. R. *A estratégia de substituição de importações revisitada*. Análise Econômica. 1999.

BP STATISTIC. *BP Statistical Review of World Energy June 2008*. London: BP Global. 2008

BRUNETTI, C. e GILBERT, Christopher L. *Metal Price Volatility, 1972-1995*. *Resources Policy*. Vol. 21, No. 4, pp. 237-254. Elsevier Science, 1996.

BRYCE, M. D. *Políticas e Métodos de Desenvolvimento Industrial*. Forense. Rio de Janeiro. 1970.

CAMPBELL, C. J. *Oil Crisis*. Multi-science publishing, 2005

CARDIM DE CARVALHO, F. J. *Mercado, estado e teoria econômica: uma breve reflexão*. *Economica*, Niterói, v. 1, n. 1, p. 9-25, 1999.

CARDIM DE CARVALHO, F. *et al. Economia Monetária e Financeira: teoria e política*. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier. 2007.

CAVALCANTE, M. *Preços do Petróleo e Bolhas Especulativas: algumas evidências para o mercado de WIT*. *Anais do Rio Oil & Gas 2008*.

CELASUN, O. *Exchange Rate Regime Considerations in an Oil Economy: The Case of the Islamic Republic of Iran*. IMF – International Monetary Fund, 2003.

CEPAL. *Elementos para El diseño de políticas industriales y tecnológicas em America latina*. Cuadernos de La Cepal. ONU. Chile 1990.

CETIK, O. & C. KOMAR. *Turkish bar mills survive export challenges*. London: Steel Business Briefing (SBB Insight, 65). 2008.

CHANG, HA-JOON. *Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CHRISTIAN, JEFFREY C. J. *Commodities Rising*. John Wiley & Sons, Inc. 2006.

COUTO, J. M. O pensamento desenvolvimentista de Raúl Prebisch. *Econ. soc.* vol.16 no.1 Campinas Apr. 2007

DE PAULA, G. M. Estratégias Corporativas y de Internacionalización de Grandes Empresas Industriales Privadas Latinoamericanas. In: De Paula, G. M., Ferraz, J.C. Núñez, G.. (Org.). *Governabilidad Corporativa, Responsabilidad Social y Estrategias Empresariales en América Latina*. Santiago e Bogotá: CEPAL e Mayol, 2006, v., p. 145-174.

- DE PAULA, G.M. *Privatização e Estrutura de Mercado na Indústria Siderúrgica Mundial*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia / Universidade Federal do Rio de Janeiro (Tese de Doutorado). 1998.
- EDWARDS, B. M. *Contemporary Politics in the Middle East*. Polity, 2006.
- EDWARDS, S. Openness, productivity and Growth: what do we really know? *The Economic Journal*. Editora: Royal Economic Society, USA. 1998.
- EMIRADOS ÁRABES UNIDOS. *Anual Social and Economic Report United Arab Emirates 2007*. Departamento Central de Estatísticas. Ministério da Economia. 2008.
- EZAZI, A. National Iranian Steel Company (Nisco). *Future of Steel Industry in Iran. Metal Bulletin's 7th Middle East Steel Conference*. Dec . 2003.
- FARES, S. T. *O Pragmatismo do Petróleo: as relações entre o Brasil e o Iraque, de 1973 a 2007*. Universidade de Brasília (dissertação de Mestrado), 2007.
- FERRAZ, J. C., DE PAULA, G. M. e KUPFER, D. Política Industrial. In: KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Elsevier. 2002.
- FINANCIAL TIMES. *Tourists bring in the money - and a clash of cultures*. 4 agosto 2008.
- FINANCIAL TIMES. *Dubai bets on lasting tourist appeal*. 20 de julho 2008.
- FINACIAL TIMES. *Dubai takes on 'The Universe'*. 20 de janeiro de 2008.
- FOLHA ONLINE. *ArcelorMittal estuda demitir até 9.000 funcionários no mundo*. 27 de Novembro de 2008.
- FOLHA ONLINE. *Fundo dos Emirados Árabes ofereceu recursos para exploração do pré-sal*. 27 de novembro de 2008.
- FOLHA ONLINE. *Opep vai estudar corte de produção, mas decisão deve ficar para dezembro*. 28 de novembro de 2008.
- FORTUNE GLOBAL 500. *Magazine Fortune Global 500*. Kentucky: July 23, 2007.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *World Economic Outlook*. Washington: FMI. 1993.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *World Economic Outlook*. Washington: FMI. 1999.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *World Economic Outlook*. Washington: FMI. 2008.
- EI-GHONEMY, M. R. *Affluence and Poverty in the Middle East*. Routledge, 1998
- GHOURI, S. S. *Assessment of the relationship between oil prices and US oil stocks*. *Energy Policy* 34. 2006.
- HAGUENAUER, L. *Competitividade: Conceitos e Medidas*. Texto para Discussão 211. IE/UFRJ. 1989.
- HAUSMANN, R., RODRIK, D. e SABEL, C. F. *Reconfiguring Industrial Policy: A Framework With An Application To South Africa*. Harvard University. 2007.

- HAY, D. e MORRIS, D. *Industrial Economics and Organization: Theory and Evidence*. Oxford Belknap Press, 2002.
- HENRY, C. M. e SPRINGBORG, R. *Globalization and the Politics of Development in the Middle East*. Cambridge University Press. 2001.
- HOGAN, W. T. *Steel in 21st century: competition forges a new world order*. New York: Lexington Books. 1994
- HOURANI, A. H *et al.* *The Modern Middle East: A Reader*. I.B.Tauris. 2004.
- HOWELL, T. R. *et al.* *Steel and State: government intervention and steel's structural crisis*. Londres. Westview Press (Economic Competition Among Nations). 1988.
- HUGHES, H. *Achieving Industrialization in East Asia*. Cambridge University Press, 1988
- HUMPHREYS, R. S. *Between Memory and Desire: The Middle East in a Troubled Age*. University of California Press, 2005.
- IEA. *Key world energy statistics*. 2003.
- IMADY, M. The Prospects of Economic Growth in the 1980's: Energy as a Source of Wealth for the Middle East. In: KHOUJA, M. W. *The Challenge of Energy: Policies in the Making*. Energy Resources and Policies of the Middle East and North Africa. London; New York: Longman, 1981.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Oil Market Report*. Paris: 10 de junho de 2008.
- INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. *Statistical Handbook*. Brussels: IISI. 1979.
- INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. *Steel Statistical Yearbook 1990*. Brussels: International Iron and Steel Institute. 1990.
- INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. *Steel Statistical Yearbook 2007*. Brussels: International Iron and Steel Institute. 2007.
- ISMAEL, T. Y. *et al.* *Politics and Government in the Middle East and North Africa*. University Press of Florida, 1991.
- KAMRAVA, M.. *The United States and Iran: A Dangerous but Contained Rivalry*. The Middle East Institute Policy Brief. March 2008.
- KARIER, T. *Beyond Competition: The Economics of Mergers and Monopoly Power*. New York: M.E.Sharpe. 1993.
- KJARSTAD, J. e JOHNSON F. *Resources and future supply of oil*. Elsevier, 2008.
- KUPFER, D. Barreiras Estruturais à Entrada. In: KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Elsevier, 2002.
- LYNCH, M. C. Forecasting oil supply: theory and practice. *The Quarterly Review of Economics and Finance* 42 (373–389). 2002.
- MARKET WATCH. *Pearl Dubai Awards AED8.85 Billion Construction Contract to Al Habtoor Leighton Group*. Largest Single Contract of its Kind in The Region. 26 de novembro de 2008.

- MAZAHERI, N. *State-Business Conflict in Iran: Industrialization, Institutional Change, and the Role of Reputation*. Department of Political Science. University of Washington. 2007.
- MCMILLAN, David G. e SPEIGHT, Alan E.H. *Non-ferrous metals price volatility: a component analysis*. *Resources Policy*, 199–207, 2001.
- METAL BULLETIN. *Iron & Steel Works of the World*. Surrey: Metal Bulletin. 2006.
- METAL BULLETIN. Surrey: 16 junho. Metal Bulletin. 2008.
- METAL EXPERT. *Iran: capacity expansion projects*. Moscow: 10 de outubro, Metal Expert. 2006.
- METAL EXPERT. *Rebar and billet market balance in EAU will change drastically in coming year*. Moscow, 23 de janeiro. Metal Expert. 2008.
- METAL EXPERT. Billet prices in Iran continue falling. Moscow, 22 de outubro. Metal Expert. 2008.
- METAL EXPERT. South Steel Complex (Iran) reaches 50% of its capacity. Moscow, 27 de outubro. Metal Expert. 2008.
- METAL EXPERT. Iran: import billet prices plummet pulling down rebar ones. Moscow, 16 de outubro. Metal Expert. 2008.
- METAL EXPERT. Rak Steel (UAE) suspended production of rebar till early October. Moscow, 03 de setembro. Metal Expert. 2008.
- METAL EXPERT. Al-Atoun Steel Industries (Saudi Arabia) postpones launch of its plant to 2009. Moscow, 20 de agosto. Metal Expert. 2008.
- MILLBANK, P. *Where next for steel industry consolidation?* London: Steel Business Briefing (SBB Insight, 22). 2006.
- MILNER, H. V. e KUBOTA K. *Why the Move to Free Trade? Democracy and Trade Policy in the Developing Countries*. International Organization 59, 2005. pp 107–143.
- MOURA JR., A. A. e SCARANO, P. R. *Estado, Bem-Estar e Utilitarismo Clássico. Economia e Ensaios*. UFU. V. 21. n. 2/julho. 2007.
- NANDHA, M. e FAFF, R. *Does oil move equity prices? A global view*. Monash University, Australia. *Energy Economics* 30, 986–997, 2008
- NELSON, R. e WINTER, S. *Uma teoria teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas, S.P. Unicamp. 2005.
- NIBLOCK, T. The gulf Crisis (1990-1991) and comprehension of Middle Eastern Politics. IN: ISMAEL, T. Y. *Politics and Government in the Middle East and North Africa*. University Press of Florida, 1991.
- OPEC. *World Oil Outlook 2008*. Organization of the Petroleum Exporting Countries. Austria, 2008.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Developments in Steelmaking capacity of Non-OECD Economies*. Paris: OECD. 2005.
- OWEN, R. *et al. A History of Middle East Economies in the Twentieth Century*. Routledge, 1998.

- OWEN, R.. *State, Power and Politics in the Making of the Modern Middle*. Routledge, 2004.
- PERTUSIER, R. R. *Sobre a eficácia da OPEP como Cartel e de suas Metas como parâmetro de Referência para os Preços do Petróleo*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia / Universidade Federal do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado). 2004.
- PFAFF, R. H. The Kingdom of Saudi Arabia. In: ISMAEL et al. *Politics and government in the Middle East and North Africa*. University Press of Florida, 1991
- PINTO Jr., H. et al. *Economia da Energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- POSSAS, Mario Luiz. *Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica*. vol.22, no.63, p.281-305. 2008
- RENWICK, J. *Gulf States' steel boom drives capacity growth*. London: Steel Business Briefing (SBB Insight, 36). 2007.
- RODRÍGUEZ, O. *Heterogeneidad estructural y empleo*. Revista de la CEPAL. Num. Extraordinário, Santiago, Chile, 1998.
- RODRÍGUEZ, O. *Teoria do Subdesenvolvimento da Cepal*. RJ. Ed. Forense-Universitária, 1981.
- RODRIK, D. *Growth Strategies*. Harvard University. John F. Kennedy School of Government. Harvard University. 2004
- RODRIK, D. *Normalizing Industrial Policy*. Harvard University. 2007.
- RODRIK, D. *Industrial Development: Stylized Facts and Policies*. Harvard University. 2006.
- RODRIK, D. *The Real Exchange Rate and Economic Growth*. Harvard University. 2008.
- RODRIK, D. *The New Development Economics: We Shall Experiment, But How Shall We Learn?* Harvard University. 2008
- RODRIK, D. *Trade and Industrial Policy Reform in Developing Countries: A Review of Recent Theory and Evidence*. National Bureau of Economic Research, 1993.
- RODRIK, D. *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. Harvard University, 2004.
- RCG. Research & Consulting Group AG. *Trends and Outlook for Middle East Steel Industry*. SBB Steel Markets Middle East 2008
- SALAMEH, M. *Quest for Middle East oil: the US versus the Asia-Pacific region*. Energy Policy 31 1085–1091, 2003.
- SEN, S. e BABAL, T. *Security concerns in the Middle East for oil supply: Problems and solutions*. Energy Policy 35 (2007) 1517–1524
- SEZNEC, JEAN-FRANCOIS. *Financing Industrialization in the Gulf*. Georgetown University March 27, 2008.
- SINGH, A. *Openness and the Market Friendly Approach to Development: Learning the Right Lessons from Development Experience*. *World Development*, Vol. 22, No. 12, pp. 1811-1823. 1994.

- SHIHAB, M. *Economic Development in the EAU*. Retrieved June 03, 2005. 249-259
- STAHL. *Steel Markets in the Near & Middle East and in North Africa*. Düsseldorf: Stahl. 2007.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Middle East 'leads world' in steel usage growth*. London: 29 de abril, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Saudi Hadeed production grows 15.7% in first three quarters*. London: 04 de novembro, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Demand and prices increase for billets in Iran*. London: 26 de junho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *UAE rebar duty cut worries steel importers*. London: 17 de março, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Emirates Steel sees growth returning*. London: 19 de Outubro, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Strong Middle East demand pushes up Turkish exports*. London: 05 de maio, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Gulf states plan large investment in steel capacity*. London: 20 de Março, Steel Business Briefing. 2006.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran puts 30% export duty on billet*. London: 30 de julho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran aims for 54m tonnes by 2020*. London: 28 de novembro, Steel Business Briefing. 2006.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran rejects effort to raise import duties*. London: 25 de Novembro, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran sees longs imports fall, flats rise*. London: 09 de outubro, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran steel production rose 20% in 2006*. London: 04 de janeiro, Steel Business Briefing. 2007.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran targets 55m crude production by 2020*. London: 07 de Novembro, Steel Business Briefing. 2006.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iran to privatize steel companies, state retains 20%*. London: 07 de maio, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iranian price jump on import shortage*. London: 25 de junho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Iranian slowdown cuts Middle East steel imports*. London: 03 de Julho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Market sentiment getting better for strip products in UAE*. London: 18 de novembro, Steel Business Briefing. 2008

- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Middle East mills urged to join consolidation trend*. London: 25 de junho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Middle East urged to expand billet capacity*. London: 07 de setembro, Steel Business Briefing. 2007.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *UAE rebar prices rising despite import tax cuts*. London: 27 de março, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Billet prices forecast to stay strong in Middle East*. London: 05 de Maio, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Saudi Government controls scraps and bars exports*. London: 10 de junho, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Sabic sees steel demand reviving soon*. London: 12 de Novembro, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Saudi Hadeed Sabic's rebar price rising*. London: 15 de maio, Steel Business Briefing. 2008.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Tata signs up for low-cost joint ventures in Iran*. London: 13 de junho, Steel Business Briefing. 2005.
- STEEL BUSINESS BRIEFING. *Top steel importers: Korea and UAE move up the rankings*. London: 21 de Novembro, Steel Business Briefing. 2008.
- SWF INSTITUTE. Fund Rankings. Sovereign Wealth Fund Institute. 2008. Disponível em: <http://www.swfinstitute.org/>.
- TAVARES, M. da C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- TAVERNE, B. *Petroleum, Industry and Governments: An Introduction to Petroleum Regulatory, Economics and Government Policies*. Internacional Energy and Resources Law and Policy Series. 1999.
- NYT. *Cash-Rich, Publicity-Shy, Abu Dhabi Fund Draws Scrutiny*. NEW YORK TIMES. 28 de fevereiro. 2008
- TIROLE, J. *The theory of industrial organization*. Cambridge (Mass.), MIT Press. 1988
- TORRES FILHO, E.T. "O papel do petróleo na geopolítica americana", in: FIORI, J.L. (Org.) O poder americano. Petrópolis/RJ: Editora Vozes. 2004.
- VALOR ONLINE. *Petróleo se aproxima de US\$ 147 com Nigéria, Irã e greve na Petrobras*. 11 de julho de 2008. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u421381.shtml>
- WEISS, J. *Industry in Developing Countries: Theory, Policy and Evidence*. Editora: Routledge. London, 1988.
- WILLIANSO, O. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press. 1985.
- MIDREX. World Direct Reduction Statistics. 2007

ANEXO ESTATÍSTICO

ANO	Irã	Arábia	EAUU	ANO	Irã	Arábia	EAUU	ANO	Irã	Arábia	EAUU
1970	1,6	0,2	22,0	1982	18,7	1,0	7,0	1995	49,4	5,1	4,4
1971	4,2	4,5	22,0	1983	19,7	0,2	1,3	1996	23,1	0,9	3,6
1972	6,5	4,3	22,0	1984	12,6	-1,6	2,5	1997	17,3	-0,4	4,4
1973	9,8	16,5	22,0	1985	4,4	-3,1	3,5	1998	22,0	-0,2	3,1
1974	14,3	21,4	22,0	1986	23,7	-3,2	5,5	1999	15,0	2,0	2,1
1975	15,0	34,6	22,0	1987	27,7	-1,6	5,5	2000	12,8	-1,1	1,4
1976	11,4	31,6	22,0	1988	28,9	0,9	5,0	2001	11,3	-1,1	2,7
1977	27,1	11,4	22,0	1989	17,4	1,0	3,3	2002	15,7	0,2	2,9
1978	11,8	11,2	13,0	1990	9,0	2,1	0,6	2003	15,6	0,6	3,2
1979	10,5	1,2	11,0	1991	20,7	4,6	5,5	2004	15,3	0,4	5,0
1980	20,6	4,4	10,0	1992	24,4	-0,4	6,9	2005	10,4	0,6	6,2
1981	24,2	2,8	8,0	1993	22,9	0,8	5,0	2006	11,9	2,3	9,3
75-84	17	9,1	10,5	1994	35,2	0,7	3,9	2007	17,5	4,1	11,0

Tabela A.1: Inflação de 1970 a 2007, em valores correntes de 1995 (percentual)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de FMI (1993, 1999, 2008)

País	Final de 1987	Final de 2007	% no Total
Arábia Saudita	169.6	264.2	21,73%
Irã	92.9	138.4	11,38%
Iraque	100.0	115.0	9,46%
Kuwait	94.5	101.5	8,35%
EAU	98.1	97.8	8,04%
Venezuela	58.1	87.0	7,15%
Rússia	n/a	79.3	6,54%
Libya	22.8	41.5	3,41%
Kazakhstan	n/a	39.8	3,27%
Nigéria	16.0	36.2	2,98%
United States	35.4	29.9	2,46%
Canadá	11.7	17.1	1,41%

China	17.4	16.3	1,34%
Qatar	4.5	15.2	1,25%
México	54.1	12.9	1,06%
Algeria	8.6	12.3	1,01%
Brazil	2.6	12.2	1,00%
Angola	2.0	9.0	0,74%
Norway	6.6	8.5	0,70%
Azerbaijan	n/a	7.0	0,58%
Sudan	0.3	6.4	0,53%
Índia	4.4	5.7	0,47%
Oman	4.1	5.6	0,46%
Other	78,9	57.1	4,70%
TOTAL	882,6	1216,1	100%

Tabela A.2: Reservas de Petróleo Provadas, 1987 e 2007 (bilhões de barris)

Fonte: BP Statistical Review of World Energy June 2008

País	Nome do Fundo	Valor dos Ativos	Origem
EAU - Abu Dhabi	Abu Dhabi Investment Authority	\$875	Petróleo
Arábia Saudita	SAMA Foreign Holdings	\$433.0	Petróleo
Cingapura	Government of S Investment Corp.	\$330	Não-petróleo
China	SAFE Investment Company	\$311.6	Não-petróleo
Noruega	Government Pension Fund – Global	\$301	Petróleo
Kuwait	Kuwait Investment Authority	\$264.4	Petróleo
China	China Investment Corporation	\$200	Não-petróleo
China - Hong Kong	Hong Kong M. Authority Inves. Port	\$173	Não-petróleo
Russia	National Welfare Fund	\$189.7	Petróleo
Cingapura	Temasek Holdings	\$134	Não-petróleo
UAE - Dubai	Investment Corporation of Dubai	\$82	Petróleo
China	National Social Security Fund	\$74	Não-petróleo
Qatar	Qatar Investment Authority	\$60	Petróleo
Líbia	Libyan Investment Authority	\$50	Petróleo
Argélia	Revenue Regulation Fund	\$47	Petróleo
Austrália	Australian Future Fund	\$43.8	Não-petróleo
US - Alaska	Alaska Permanent Fund	\$39.8	Petróleo
Kazakistão	Kazakhstan National Fund	\$38	Petróleo
Irlanda	National Pensions Reserve Fund	\$30.8	Não-petróleo

Brunei	Brunei Investment Agency	\$30	Petróleo
Coréia do Sul	Korea Investment Corporation	\$30	Não-petróleo
Malásia	Khazanah Nasional	\$25.7	Não-petróleo
Chile	Social and Economic Stabilization Fund	\$21.3	Copper
Canadá	Alberta's Heritage Fund	\$16.6	Petróleo
Estados Unidos	New Mexico State Investment Office Trust	\$16	Não-petróleo
Bahrain	Mumtalakat Holding Company	US\$14	Petróleo
Irã	Petróleo Stabilisation Fund	US\$12.9	Petróleo
Nigéria	Excess Crude Account	US\$11	Petróleo
Azerbaijão	State Petróleo Fund	US\$10.2	Petróleo
EAU - Abu Dhabi	Mubadala Development Company	US\$10	Petróleo
TOTAL	Relacionado à IMP	US\$2.509	Petróleo
TOTAL	Não relacionado à IMP	US\$1.418	N-Petróleo

Tabela A.3: Maiores Fundos Soberanos do Mundo em 2008 (bilhões de dólares)

Fonte: SWF INSTITUTE (2008)

ANO	US\$ Época	US\$ 2007	ANO	US\$ Época	US\$ 2007	ANO	US\$ Época	US\$ 2007
1970	1,80	9,65	1983	29,55	61,73	1996	20,67	27,54
1971	2,24	11,53	1984	28,78	56,14	1997	19,09	24,97
1972	2,48	12,36	1985	27,56	53,21	1998	12,72	16,69
1973	3,29	15,42	1986	14,43	27,22	1999	17,97	22,74
1974	11,58	48,92	1987	18,44	33,64	2000	28,50	34,92
1975	11,53	44,64	1988	14,92	26,24	2001	24,44	29,03
1976	12,80	46,84	1989	18,23	30,47	2002	25,02	29,06
1977	13,92	47,83	1990	23,73	37,82	2003	28,83	32,51
1978	14,02	44,77	1991	20,00	30,57	2004	38,27	42,02
1979	31,61	90,68	1992	19,32	28,65	2005	54,52	57,90
1980	36,83	93,08	1993	16,97	24,52	2006	65,14	67,03
1981	35,93	82,25	1994	15,82	22,37	2007	72,39	72,39
1982	32,97	71,08	1995	17,02	23,40	2008	-	-

Tabela A.4: Preço do Petróleo em Valores da Época e em Valores Correntes de 2007 (dólares)

Fonte: BP Statistical Review of World Energy June 2008

ANO	Irã	Arábia	ANO	Irã	Arábia	ANO	Irã	Arábia
1970-87	0,18	4,28	1994	2,63	2,11	2001	5,00	2,88
1988	0,03	1,08	1995	3,23	2,13	2002	5,28	3,29
1989	0,09	1,21	1996	3,81	2,30	2003	5,62	3,29
1990	0,29	1,09	1997	4,38	2,11	2004	6,41	3,41
1991	0,70	1,12	1998	3,69	2,27	2005	6,85	3,63
1992	0,83	1,61	1999	4,12	2,36	2006	6,85	3,58
1993	1,65	2,01	2000	4,74	3,09	2007	7,44	4,34

Tabela A.5: Produção de DRI (Redução Direta), 1970 a 2007 (milhões de toneladas)

Fonte: MIDREX. World Direct Reduction Statistics 2007

País	2000	2007
África	23	29
América Sul e Central	16	19
Brasil	30	41
China	150	559
NAFTA	152	155
Oceania	9	9
Oriente Médio	15	25
Outros Ásia	280	304
Outros C.E.I	53	62
Outros Europa	28	28
Rússia	67	76
União Européia - 27	240	246
TOTAL	1063	1553

Tabela A.6: Capacidade Produtiva Siderúrgica Mundial, 2000 e 2007 (milhões de toneladas)

Fonte: German Steel Federation (2008)

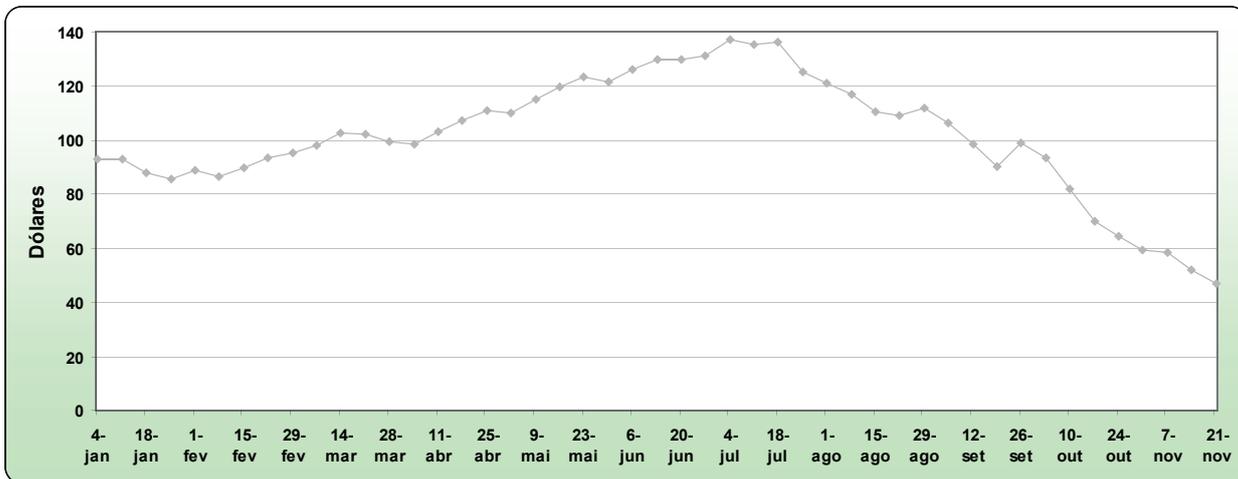


Gráfico A.1: Preço Semanal do Barril de Petróleo WTI em 2008, 01 de janeiro a 21 de novembro (dólares)

Fonte: IEA (2008)

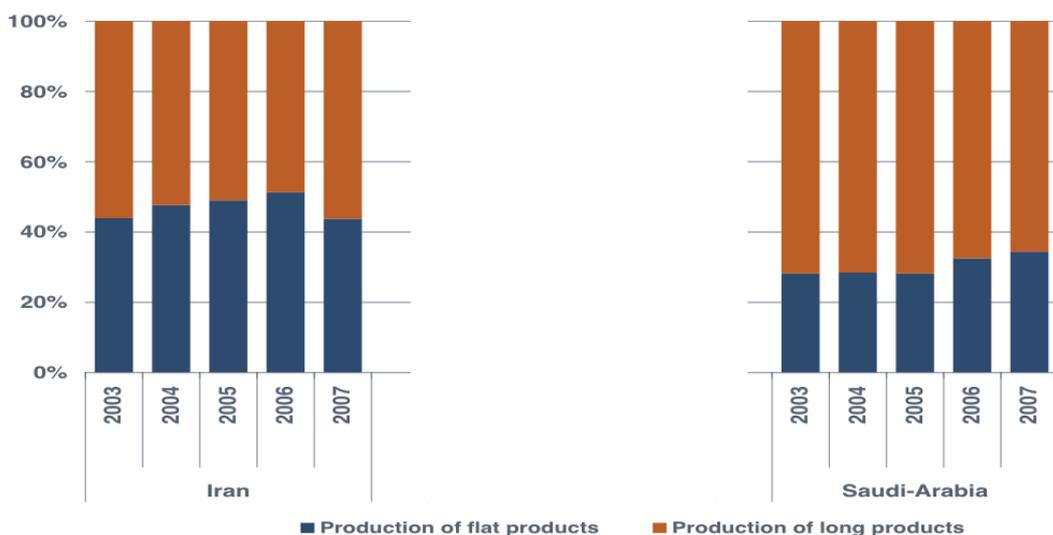


Gráfico A.2: Proporção Entre Produção de Planos e Longos, Irã e Arábia Saudita, Por Tipo de Produto, 2003-2007 (percentual)

Fonte: RCG (2008)

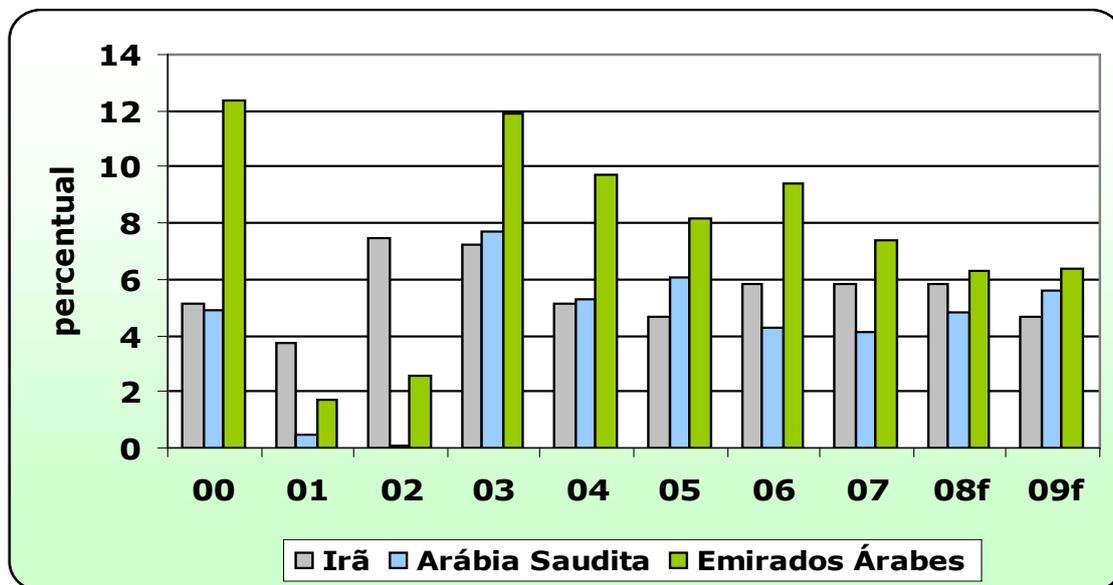


Gráfico A.3: Produto Interno Bruto, Por País, 2000-2009f (percentual)

Fonte: IISI (2007)

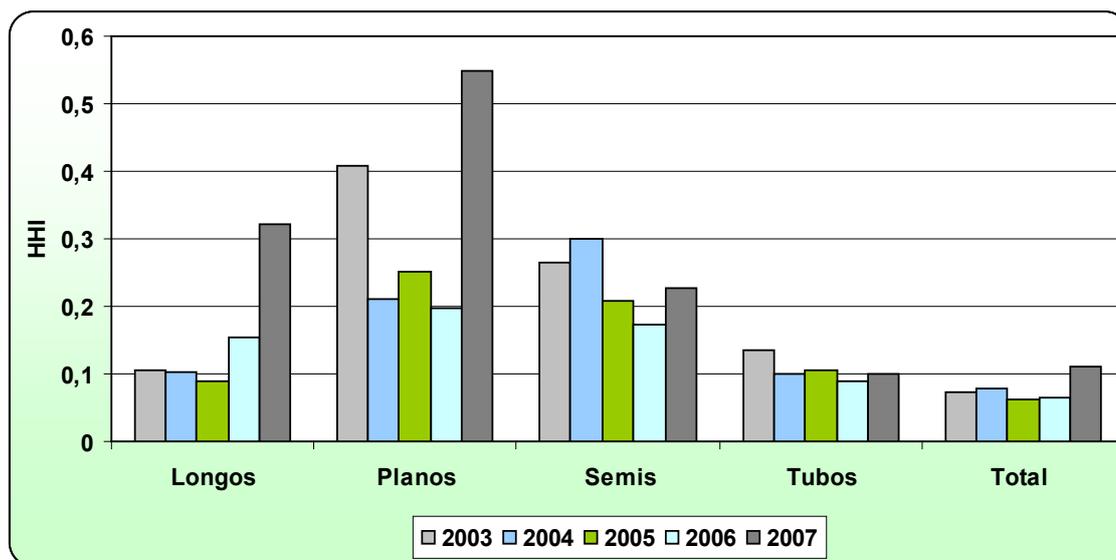


Gráfico A.4: HHI da Importação do Irã, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

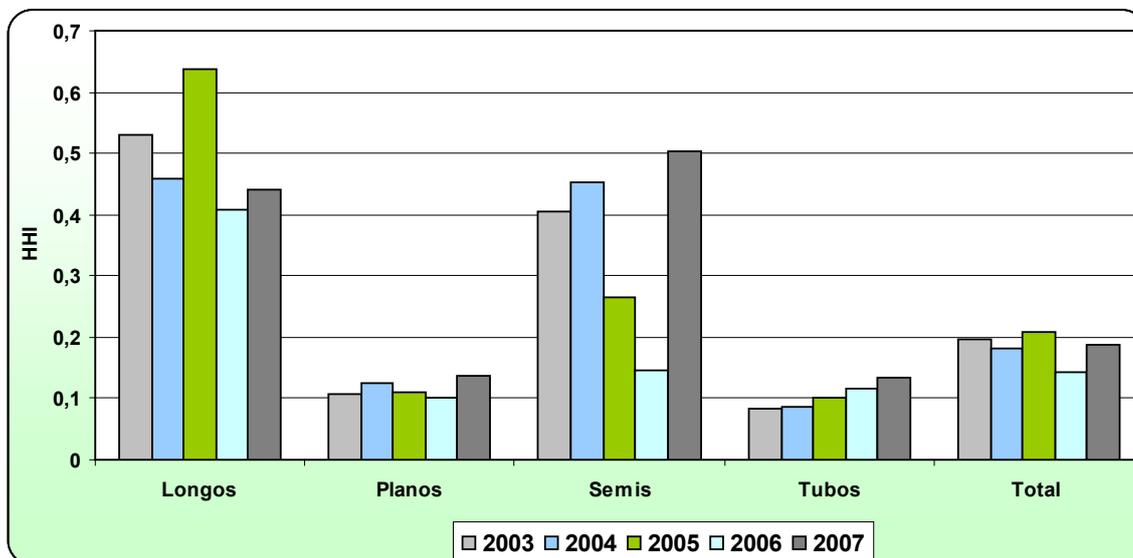


Gráfico A.5: HHI da Importação da Arábia Saudita, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

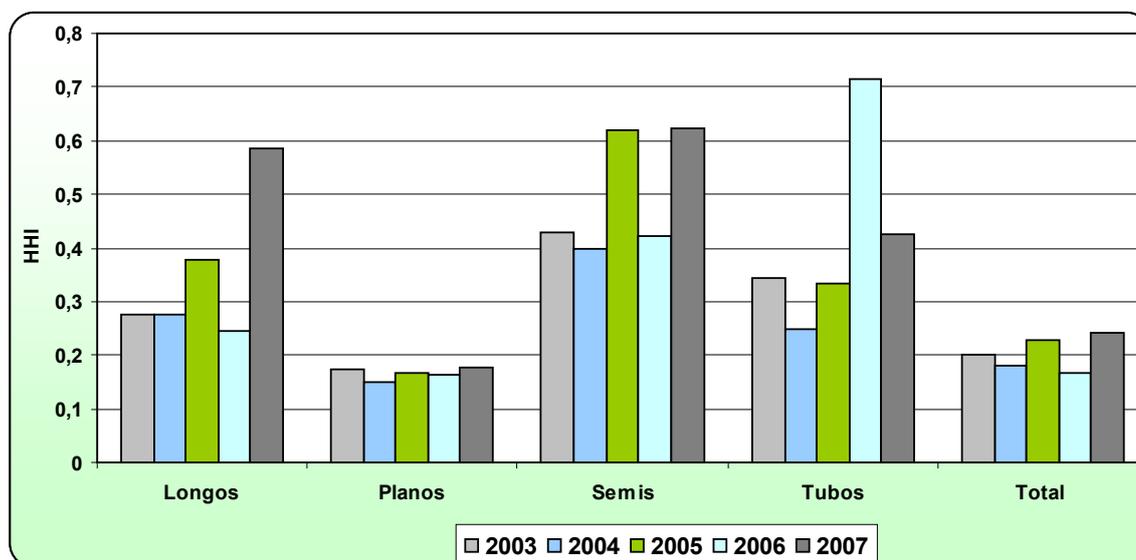


Gráfico A.6: HHI da Importação dos Emirados Árabes, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

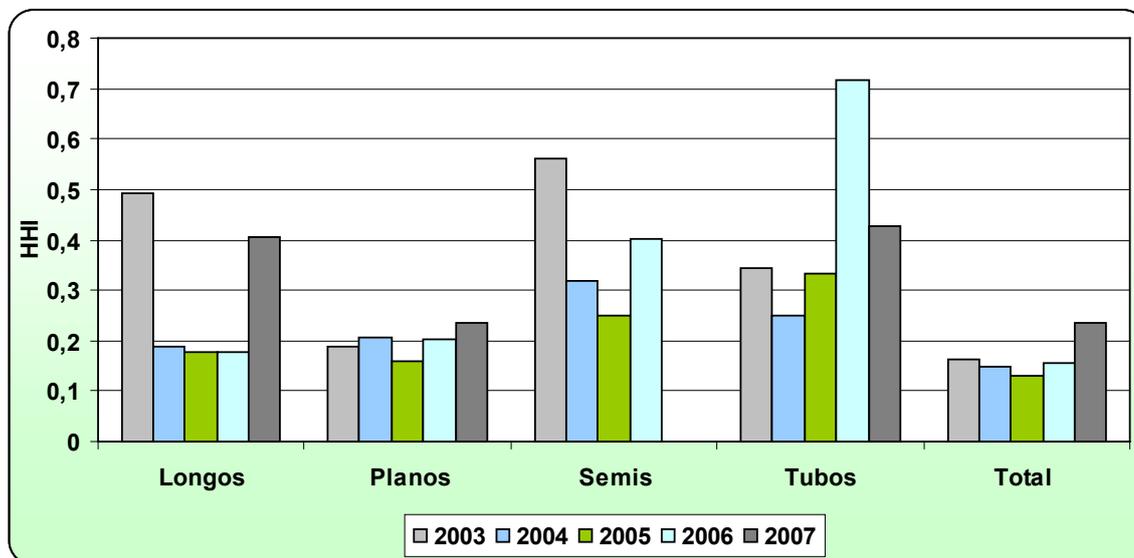


Gráfico A.7: HHI das Exportações do Irã, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

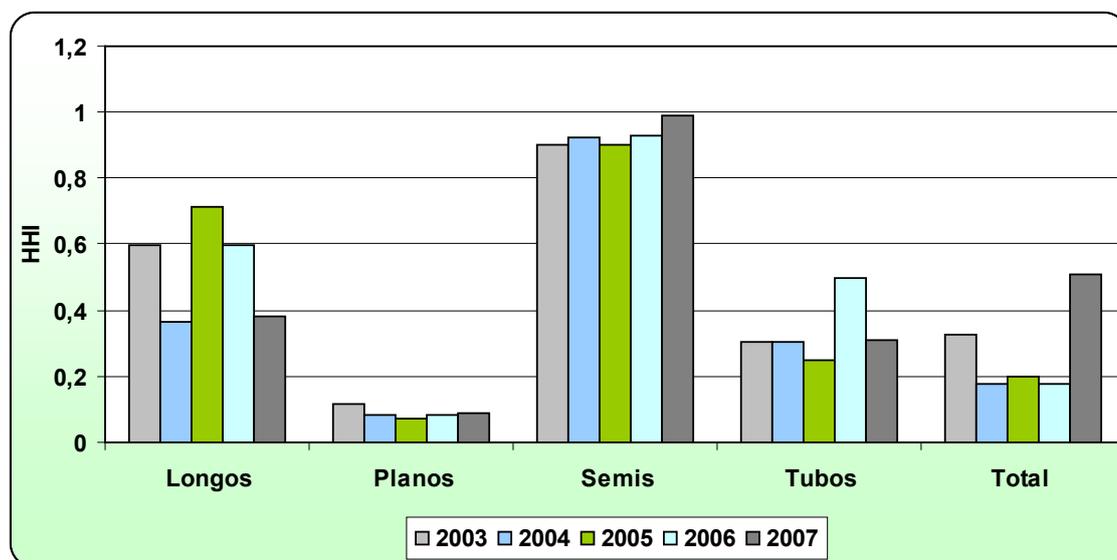


Gráfico A.8: HHI das Exportações da Arábia Saudita, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

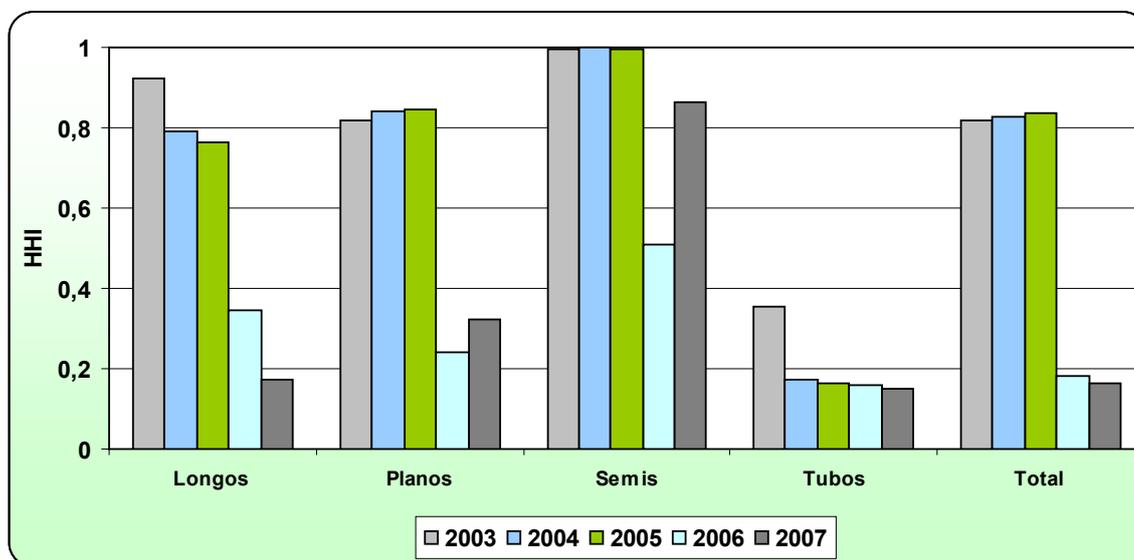


Gráfico A.9: HHI das Exportações dos Emirados Árabes, Por Tipo de Produto, 2003-2007

Fonte: Elaboração própria a partir da base e dados do ISSB (2008)

Ano	Setor Primário				Setor Industrial					
	Subtotal dos Não-Petróleo	Subtotal dos Produtivos	Agricultura, Floresta e Pesca	Mineração de Não-Petróleo	Subtotal	Refino Petróleo refinando	Petroquímica	Outras Indústrias	Eletricidade, Gás & Água	Construção
1970	84.533	25.969	5.493	425	10.325	6.982	-	3.343	890	8.836
1971	91.040	27.163	5.707	477	10.562	6.792	-	3.770	941	9.476
1972	103.277	31.001	6.028	619	11.181	6.897	-	4.284	1.003	12.170
1973	123.216	37.736	6.371	905	12.178	7.288	-	4.890	1.151	17.131
1974	171.494	54.916	6.751	1.322	15.219	7.350	-	7.869	1.024	30.600
1975	211.076	69.036	7.186	1.564	15.186	6.534	-	8.652	761	44.339
1976	217.367	72.230	7.721	1.478	16.047	7.978	-	8.069	885	46.099
1977	231.493	77.648	11.893	1.500	17.351	8.273	-	9.078	1.429	45.475
1978	248.004	79.282	10.510	1.456	18.835	8.787	-	10.048	2.109	46.372
1979	263.295	84.065	9.207	1.403	20.777	9.443	-	11.334	2.349	50.329
1980	285.598	92.432	10.386	1.405	22.081	9.374	-	12.707	2.552	56.008
1981	314.147	101.269	10.888	1.529	24.624	9.436	-	15.188	2.635	61.593
1982	333.563	103.311	11.716	1.720	26.821	9.630	-	17.191	2.731	60.323
1983	339.508	101.371	12.734	1.757	28.902	10.344	255	18.303	2.986	54.992
1984	334.851	100.044	15.146	1.720	32.350	10.828	713	20.809	3.300	47.528
1985	332.037	98.200	17.865	1.657	35.565	12.868	1.130	21.567	3.624	39.489
1986	315.691	98.033	20.551	1.611	37.439	15.378	1.701	20.360	3.820	34.612
1987	314.375	100.703	23.919	1.575	37.534	15.547	2.871	19.116	4.046	33.629
1988	318.695	103.272	26.498	1.593	38.940	16.295	6.147	16.498	4.290	31.951

Tabela A.7.1: PIB por Setor e Tipo de Atividade da Arábia Saudita, 1970-1988, a Preços Constantes de 1999 (milhões de saudi riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Setor Primário				Setor Industrial					
	Subtotal dos Não-Petróleo	Subtotal dos Produtivos	Agricultura, Floresta e Pesca	Mineração de Não-Petróleo	Subtotal	Refino de Petróleo refinando	Petroquímica	Outras Indústrias	Eletricidade, Gás & Água	Construção
1989	323.352	104.954	28.356	1.648	38.657	15.110	4.952	18.595	4.509	31.784
1990	329.492	107.405	29.150	1.648	40.560	17.392	4.036	19.132	4.564	31.483
1991	335.239	109.588	29.991	1.725	40.692	16.029	3.060	21.603	4.925	32.255
1992	351.547	112.628	31.796	1.720	42.187	16.781	3.082	22.324	5.219	31.706
1993	358.773	116.699	32.912	1.802	43.773	17.007	3.215	23.551	5.735	32.477
1994	363.611	120.724	32.157	1.946	46.119	17.094	3.453	25.572	6.362	34.140
1995	366.364	127.607	32.476	2.149	49.312	16.400	3.878	29.034	6.649	37.021
1996	381.637	137.456	32.371	2.213	56.268	18.612	4.578	33.078	6.938	39.666
1997	399.104	141.286	33.354	2.345	58.839	17.921	4.986	35.932	7.138	39.610
1998	408.679	144.224	33.676	2.440	60.191	18.101	5.455	36.635	7.511	40.406
1999	420.853	147.318	34.443	2.464	62.800	18.021	6.000	38.779	8.174	39.437
2000	437.502	154.416	35.789	2.517	65.794	18.660	6.104	41.030	8.561	41.755
2001	451.878	158.881	35.992	2.550	68.701	18.515	6.379	43.807	9.515	42.123
2002	467.460	163.262	36.454	2.590	71.082	18.063	6.739	46.280	9.955	43.181
2003	485.731	171.614	36.751	2.603	76.141	19.914	7.001	49.226	10.569	45.550
2004	508.812	181.618	37.874	2.654	81.314	21.634	8.952	50.728	11.259	48.517
2005	534.885	190.702	38.338	2.726	86.940	22.332	11.716	52.892	11.866	50.832
2006	561.053	201.116	38.748	2.798	92.382	22.170	12.184	58.028	12.629	54.559
2007p	587.002	212.069	39.120	2.885	98.389	22.261	12.745	63.383	13.224	58.451

Tabela A.7.2: PIB por Setor e Tipo de Atividade da Arábia Saudita, 1989-2007, a Preços Constantes de 1999 (cont.) (milhões de saudi riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Setores de Serviços						Setor Petrolífero			
	Subtotal Serviços	Comércio, Hotelaria	Transporte, Comunicações	Segurança, & Negócios	Serviços Sociais, Pessoais	Serviços Públicos	Petróleo Cru e Gás Natural	PIB a preço de fatores	Tarifa de Importação	PIB
1970	55.679	3.991	5.604	15.699	4.510	25.875	73.595	153.771	2.921	156.692
1971	58.564	4.203	6.127	16.669	4.916	26.649	86.935	171.468	3.002	174.470
1972	63.877	4.429	7.131	17.918	5.399	29.000	109.129	200.169	3.790	203.959
1973	72.276	5.235	8.384	20.211	6.261	32.185	138.048	241.325	4.171	245.496
1974	85.480	7.103	10.461	24.439	6.549	36.928	173.824	297.040	4.116	301.156
1975	116.578	9.563	10.105	40.342	11.953	44.615	194.041	365.535	3.673	369.208
1976	142.040	11.539	10.602	53.682	12.633	53.584	158.521	369.597	3.710	373.307
1977	145.137	12.601	11.707	56.302	9.644	54.883	196.811	414.178	3.715	417.893
1978	153.845	14.325	12.967	55.535	9.977	61.041	210.521	442.014	4.689	446.703
1979	168.722	18.058	15.502	63.635	11.272	60.255	189.954	437.958	4.315	442.273
1980	179.230	21.867	16.363	69.843	12.946	58.211	218.119	481.414	3.952	485.366

1981	193.166	25.873	16.271	75.323	12.360	63.339	227.752	513.350	3.934	517.284
1982	212.878	31.223	18.269	81.413	14.609	67.364	224.435	538.582	3.510	542.092
1983	230.252	35.128	19.673	87.483	15.668	72.300	148.358	481.921	3.650	485.571
1984	238.137	35.987	20.899	88.851	15.281	77.119	103.875	443.383	4.057	447.440
1985	234.807	33.605	21.718	81.910	15.485	82.089	93.595	428.446	4.347	432.793
1986	233.837	33.633	21.666	74.177	17.604	86.757	72.649	404.686	4.289	408.975
1987	217.658	32.354	21.076	60.346	16.891	86.991	109.475	425.166	3.627	428.793
1988	213.672	31.791	20.568	58.036	16.687	86.590	94.378	408.753	3.917	412.670

Tabela A.8.1: PIB por Setor e Tipo de Atividade da Arábia Saudita, 1970-1988, a Preços Constantes de 1999 (cont.) (milhões de saudi riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Setores de Serviços						Setor Petrolífero				PIB
	Subtotal Serviços	Comércio, Hotelaria	Transporte, Comunicações	Segurança, & Negócios	Serviços Sociais, Pessoais	Serviços Públicos	Petróleo Cru e Gás Natural	PIB a preço de fatores	Tarifa de Importação		
1989	215.423	31.475	20.774	59.100	17.217	86.857	118.496	437.191	9.415	446.606	
1990	222.087	31.535	21.492	58.837	17.648	92.575	146.733	476.225	7.881	484.106	
1991	225.651	33.019	22.363	57.699	17.597	94.973	185.760	520.999	7.179	528.178	
1992	238.919	34.520	26.803	59.302	17.830	100.464	191.176	542.723	9.899	552.622	
1993	242.074	35.462	28.858	57.373	18.353	102.028	184.155	542.928	9.842	552.770	
1994	242.887	35.745	29.342	56.047	18.935	102.818	184.186	547.797	8.649	556.446	
1995	238.757	35.157	24.472	54.587	19.100	105.441	183.599	549.963	7.603	557.566	
1996	244.181	35.505	24.840	57.623	19.511	106.702	185.913	567.550	8.883	576.433	
1997	257.818	38.073	26.152	59.685	20.218	113.690	183.332	582.436	8.940	591.376	
1998	264.455	42.394	27.186	58.527	20.620	115.728	189.476	598.155	9.987	608.142	
1999	273.535	45.992	27.893	61.484	21.377	116.789	173.102	593.955	9.634	603.589	
2000	283.086	48.183	29.015	63.121	22.478	120.289	185.735	623.237	9.714	632.951	
2001	292.997	50.079	31.277	65.085	23.481	123.075	177.388	629.266	7.152	636.418	
2002	304.198	52.210	33.455	67.701	24.792	126.040	162.311	629.771	7.459	637.230	
2003	314.117	54.204	35.046	69.989	25.552	129.326	192.452	678.183	7.854	686.037	
2004	327.194	56.893	37.863	73.536	26.754	132.148	205.088	713.900	8.274	722.174	
2005	344.183	59.385	41.145	78.982	28.106	136.565	218.648	753.533	8.745	762.278	
2006	359.937	62.989	45.160	83.144	29.502	139.142	216.195	777.248	9.100	786.348	
2007p	374.933	66.893	49.930	86.592	30.539	140.979	216.576	803.578	9.428	813.006	

Tabela A.8.2: PIB por Setor e Tipo de Atividade da Arábia Saudita, 1989-2007, a Preços Constantes de 1999 (cont.) (milhões de saudi riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Setor Privado	Setor Público	Saudita	Não-Saudita	Total
1970	1.382,6	143,3	1.208,9	317,0	1.525,9
1971	1.417,6	159,6	1.240,2	337,0	1.577,2
1972	1.440,1	178,4	1.267,5	351,0	1.618,5
1973	1.471,8	202,3	1.300,1	374,0	1.674,1
1974	1.487,8	229,4	1.325,8	391,4	1.717,2
1975	1.706,0	250,1	1.347,0	609,1	1.956,1
1976	1.874,7	273,3	1.383,0	765,0	2.148,0
1977	2.127,6	298,3	1.415,6	1.010,3	2.425,9
1978	2.381,5	324,9	1.400,7	1.305,7	2.706,4
1979	2.850,7	345,1	1.413,7	1.782,1	3.195,8
1980	3.259,3	388,7	1.437,1	2.210,9	3.648,0
1981	3.634,9	432,4	1.470,0	2.597,3	4.067,3
1982	3.984,8	475,7	1.500,3	2.960,2	4.460,5
1983	3.615,4	476,0	1.523,8	2.567,6	4.091,4
1984	3.816,1	524,5	1.510,3	2.830,3	4.340,6
1985	3.816,6	571,2	1.521,0	2.866,8	4.387,8
1986	3.758,3	604,6	1.537,4	2.825,5	4.362,9
1987	3.798,6	655,6	1.521,3	2.932,9	4.454,2
1988	4.008,5	680,3	1.578,7	3.110,1	4.688,8
1989	4.368,6	685,8	1.739,1	3.315,3	5.054,4
1990	3.932,5	715,6	1.814,7	2.833,4	4.648,1
1991	4.055,0	728,5	1.897,2	2.886,3	4.783,5
1992	4.173,0	741,4	1.975,3	2.939,1	4.914,4
1993	4.285,0	796,3	2.064,2	3.017,1	5.081,3
1994	4.412,7	840,7	2.158,9	3.094,5	5.253,4
1995	4.582,5	847,9	2.259,1	3.171,3	5.430,4
1996	4.729,2	873,6	2.354,8	3.248,0	5.602,8
1997	4.863,6	920,0	2.458,6	3.325,0	5.783,6
1998	5.043,4	930,4	2.571,3	3.402,5	5.973,8
1999	5.216,3	953,6	2.689,3	3.480,6	6.169,9
2000	5.055,4	945,7	2.727,5	3.273,6	6.001,1
2001	5.208,5	958,5	2.886,9	3.280,1	6.167,0
2002	5.319,3	945,5	2.943,5	3.321,3	6.264,8
2003	5.632,4	978,1	3.124,6	3.485,9	6.610,5
2004	6.168,2	1.012,4	3.298,2	3.882,4	7.180,6
2005	6.345,4	1.026,1	3.367,2	4.004,3	7.371,5
2006	6.500,7	1.022,3	3.431,6	4.091,4	7.523,0
2007	6.619,6	1.124,8	3.600,8	4.143,6	7.744,4

Tabela A.9: Emprego 1970-2007, por Principais Setores e por Nacionalidade (milhares de pessoas)

Ano	Privado	Público	Petrolífero	Subtotal	Exportação	Importação
1970	6.931	7.592	3.570	18.093	112.769	14.563
1971	7.950	9.293	2.068	19.311	140.978	16.472
1972	9.609	11.325	3.844	24.778	179.354	19.153
1973	1.847	27.953	1.643	31.443	254.660	29.739
1974	24.294	25.171	9.244	58.709	200.283	42.248
1975	32.034	49.004	10.583	91.621	229.559	60.748
1976	37.226	58.093	11.814	107.133	233.332	69.717
1977	34.765	68.650	13.091	116.506	240.086	96.718
1978	35.251	82.336	14.064	131.651	217.556	127.117
1979	46.539	84.322	6.806	137.667	239.975	148.833
1980	54.098	92.227	12.284	158.609	255.768	168.106
1981	61.766	93.926	16.388	172.080	251.623	208.488
1982	61.992	89.351	16.365	167.708	174.742	223.914
1983	68.611	72.340	17.005	157.956	133.180	230.221
1984	67.870	60.467	12.848	141.185	118.656	209.173
1985	56.198	41.743	10.537	108.478	95.379	161.077
1986	49.660	32.224	11.464	93.348	120.787	130.824
1987	45.499	31.622	8.202	85.323	111.077	132.431
1988	43.533	26.779	1.456	71.768	146.506	114.814
1989	44.314	30.766	1.795	76.875	147.989	133.105
1990	39.172	46.324	4.527	90.023	175.110	140.874
1991	52.100	47.431	4.618	104.149	218.285	179.219
1992	63.860	32.237	6.988	103.085	222.373	179.406
1993	68.801	29.406	7.834	106.041	213.319	160.961
1994	59.005	23.397	7.959	90.361	210.143	125.680
1995	60.729	24.408	14.322	99.459	218.834	139.360
1996	76.460	12.303	7.823	96.586	224.107	148.432
1997	78.390	15.164	8.585	102.139	228.952	154.786
1998	85.764	12.007	11.022	108.793	228.021	143.683
1999	92.091	12.958	13.147	118.196	211.508	140.570
2000	94.113	16.731	14.211	125.055	222.276	173.027
2001	94.691	17.561	14.825	127.077	220.078	166.280
2002	98.542	18.552	12.641	129.735	203.734	166.540
2003	104.058	23.337	21.233	148.628	242.968	190.518
2004	105.582	30.310	16.491	152.383	265.047	229.249

2005	112.892	46.343	21.411	180.646	302.121	304.399
2006	121.234	48.827	41.213	211.274	304.484	381.457

Tabela A.10: Formação Bruta de Capital Fixo e Comércio Externo, 1970-2007 (milhões de Saudi Riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Por Setores			Por tipo de Ativo			
	Petroliífero	Não Petroliífero		Construção		Equipamentos	
		Privado	Público	Residencial	Não Residencial	Transporte	& Máquinas
1970	3.570	6.931	7.592	1.701	11.093	1.678	3.621
1971	2.068	7.950	9.293	1.949	11.774	1.768	3.820
1972	3.844	9.609	11.325	2.211	14.968	2.382	5.217
1973	1.643	1.847	27.953	452	27.173	689	3.129
1974	9.244	24.294	25.171	5.228	33.557	6.292	13.632
1975	10.583	32.034	49.004	6.819	57.121	8.351	19.330
1976	11.814	37.226	58.093	8.062	67.434	9.538	22.099
1977	13.091	34.765	68.650	7.151	76.697	8.969	23.689
1978	14.064	35.251	82.336	7.534	90.631	8.919	24.567
1979	6.806	46.539	84.322	10.265	89.799	11.109	26.494
1980	12.284	54.098	92.227	10.131	98.801	11.316	38.361
1981	16.388	61.766	93.926	10.626	102.050	11.503	47.901
1982	16.365	61.992	89.351	11.122	101.161	11.665	43.760
1983	17.005	68.611	72.340	12.667	90.451	14.192	40.646
1984	12.848	67.870	60.467	13.719	77.580	13.872	36.014
1985	10.537	56.198	41.743	11.203	59.703	11.816	25.756
1986	11.464	49.660	32.224	10.405	49.547	9.731	23.665
1987	8.202	45.499	31.622	9.821	47.343	7.005	21.154
1988	1.456	43.533	26.779	9.795	39.738	6.694	15.541
1989	1.795	44.314	30.766	9.924	42.528	8.563	15.860
1990	4.527	39.172	46.324	7.657	53.371	12.377	16.618
1991	4.618	52.100	47.431	10.050	57.070	14.037	22.992
1992	6.988	63.860	32.237	14.126	54.477	12.206	22.276
1993	7.834	68.801	29.406	15.274	54.589	13.055	23.123
1994	7.959	59.005	23.397	13.121	46.367	11.214	19.659
1995	14.322	60.729	24.408	13.467	53.053	11.777	21.162
1996	7.823	76.460	12.303	22.892	26.395	13.589	33.710
1997	8.585	78.390	15.164	22.899	27.999	14.793	36.448
1998	11.022	85.764	12.007	23.613	28.266	15.655	41.259

1999	13.147	92.091	12.958	24.671	25.861	20.640	47.024
2000	14.211	94.113	16.731	28.370	29.733	20.328	46.624
2001	14.825	94.691	17.561	27.423	31.197	20.617	47.840
2002	12.641	98.542	18.552	28.138	32.084	21.975	47.538
2003	21.233	104.058	23.337	30.176	35.367	23.608	59.477
2004	16.491	105.582	30.310	33.196	38.193	25.163	55.831
2005	21.411	112.892	46.343	38.704	43.070	27.745	71.127
2006p	41.213	121.234	48.827	44.173	47.779	29.703	89.619

Tabela A.11: Formação Bruta de Capital Fixo , Setor e Tipo de Ativo, 1970-2007 (milhões de Saudi Riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

	Arábia Saudita	Crédito Saudita	Fundo Especialista	Investimento Público	Indústria Saudita	Real Estate	
Ano	Banco Agrícola	Banco	Programas	Fundo	Fundo de Desenvolvimento	Fundo de Desenvolvimento	Total
1970	17	-	-	-	-	-	17
1971	16	-	-	-	-	-	16
1972	20	-	2	134	-	-	156
1973	36	9	7	263	-	-	315
1974	145	40	48	603	35	-	871
1975	269	81	196	1.512	1.699	2.159	5.916
1976	490	158	433	3.843	2.274	8.901	16.099
1977	586	103	402	6.267	4.340	7.534	19.232
1978	709	55	592	3.893	7.657	5.766	18.672
1979	1.129	38	635	2.949	6.486	8.575	19.812
1980	2.531	372	236	6.032	6.660	7.598	23.429
1981	2.933	331	122	8.772	5.347	7.141	24.646
1982	4.166	243	184	9.452	5.116	8.307	27.468
1983	3.496	233	222	5.847	5.216	8.909	23.923
1984	2.322	252	301	3.662	2.416	8.598	17.551
1985	1.551	276	139	1.429	926	6.795	11.116
1986	1.019	240	82	130	355	4.114	5.940
1987	841	268	85	382	543	3.972	6.091
1988	755	293	37	130	439	3.389	5.043
1989	854	323	22	40	829	2.978	5.046
1990	1.017	286	5	364	664	2.445	4.781
1991	757	289	101	44	1.032	1.740	3.963
1992	775	288	64	20	1.179	2.678	5.004

1993	931	345	34	6	1.055	3.235	5.606
1994	671	293	55	0	1.322	4.761	7.102
1995	413	303	73	118	2.001	3.732	6.640
1996	431	306	99	300	2.002	2.401	5.539
1997	627	337	46	542	2.003	2.228	5.783
1998	897	353	87	930	1.931	1.633	5.831
1999	903	303	115	1.185	1.246	2.265	6.017
2000	1.112	321	156	1.078	1.083	1.881	5.631
2001	1.445	320	112	1.759	964	2.232	6.832
2002	1.480	347	83	5.359	1.220	2.264	10.753
2003	612	512	95	1.352	1.312	2.261	6.144
2004	1.044	452	85	841	1.764	1.773	5.959
2005	896	491	125	2.582	2.156	7.631	13.881
2006p	968	736	158	1.820	2.951	7.038	13.671
2007	1.044	1.039	207	7.006	4.244	7.524	21.064

Tabela A.12: Crédito de Investimento por Instituições Financeiras, 1970-2007 (milhões de Saudi Riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Ano	Alimentos	Pecuária	Agricultura	Seguridade Social	Energia	Outros	Total
1970	-	-	-	49,0	-	-	-
1971	-	-	-	60,0	-	-	-
1972	-	-	-	72,0	-	-	-
1973	300	-	19,7	148,0	1,0	-	-
1974	750	-	68,5	358,0	2,0	20,0	20,0
1975	700	-	387,6	447,0	25,0	48,0	48,0
1976	600	-	604,1	687,0	175,0	88,0	88,0
1977	704,2	-	771,6	930,0	312,0	115,0	115,0
1978	842	-	874,1	1.050,0	563,0	148,0	148,0
1979	1495,2	-	585,6	1.053,0	749,0	165,0	165,0
1980	3081,9	-	719,4	1.060,0	1.234,0	540,1	540,1
1981	5219,8	-	1.129,2	1.391,0	2.586,0	981,0	981,0
1982	4800,1	-	1.471,6	1.539,0	2.816,0	985,9	985,9
1983	3380,8	-	1.142,5	1.540,0	3.548,0	784,3	784,3
1984	5624,7	-	1.501,0	1.518,0	2.750,0	696,3	696,3
1985	3686,4	267,4	1.080,8	1.510,6	1.750,0	658,3	658,3
1986	5061	166,5	478,5	1.384,4	1.433,0	537,8	537,8
1987	6485,6	238,1	334,4	1.427,3	1.400,0	712,0	712,0
1988	9897	666,0	304,2	1.396,2	156,7	460,4	460,4

1989	4932	283,2	281,6	1.379,7	210,0	740,6	740,6
1990	5460,2	212,3	199,0	1.315,4	374,0	736,0	736,0
1991	6130,1	210,0	82,0	1.322,7	451,0	780,1	780,1
1992	5471,8	190,0	722,6	1.333,2	451,1	588,7	588,7
1993	5649,8	211,6	282,5	2.514,0	451,0	571,3	571,3
1994	5814,6	138,5	367,7	2.654,0	210,0	706,9	706,9
1995	2997	115,1	22,9	2.572,7	210,0	690,7	690,7
1996	2335	272,0	336,4	2.693,3	210,0	748,2	748,2
1997	2062,2	211,0	266,7	2.890,8	746,0	711,4	711,4
1998	1296,3	194,1	263,0	2.997,8	210,0	675,3	675,3
1999	1459	142,3	234,9	2.990,3	210,0	735,0	735,0
2000	1826	383,9	266,5	2.983,4	70,0	836,6	836,6
2001	1869,3	200,0	287,4	3.038,4	-	836,2	836,2
2002	2254,1	512,2	242,1	3.011,5	-	838,7	838,7
2003	4466	443,0	302,2	2.985,6	-	930,9	930,9
2004	5676,3	305,0	296,2	3.022,4	-	1.009,8	1.009,8
2005	2889	278,7	299,5	3.011,0	-	1.082,2	1.082,2
2006p	2594,4	255,5	308,3	6.922,4	-	1.301,5	1.301,5
2007	3806,3	285,8	82,8	10.767,6	-	1.780,7	1.780,7

Tabela A.13: Subsídios na Arábia Saudita por setor, 1970-2007 (milhões de Saudi Riyals)

Fonte: Departamento Central de Estatística & Informação, Ministério da Economia e Planejamento da Arábia Saudita (2008)

Indústrias	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Comida e Bebida Manufaturada e Tabaco	77	88	102	112	128	135	145	218	225	256	281	299	312	334
Tecido e Indústria do Vestuário e da Moda	91	106	128	139	155	171	175	226	235	242	246	255	262	267
Manufatura de Madeira e Madeira	51	67	73	81	96	109	119	268	273	324	365	403	443	489
Produtos de mobiliário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Papel e Papel	41	48	52	64	79	95	102	154	174	199	220	244	270	294
Produtos e Pintura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de químicos	161	185	194	224	256	282	312	440	457	507	542	589	638	679
Químicos, Petróleo e Plástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Minerais não metálicos	103	116	120	143	159	173	197	327	347	382	413	445	480	516

Produtos excluindo produtos do petróleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indústria de Metais Básicos	8	10	12	31	66	89	110	55	57	59	60	62	63	69
Manufatura de Metal fabricado	170	196	214	226	243	268	294	590	629	702	775	858	943	1042
Produtos, Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras Indústrias Manufatureiras	40	43	54	58	61	68	73	56	112	124	134	139	156	162

Tabela A.14: Número de Estabelecimentos Industriais por Setor nos EAU, 1991-2007.

Fonte:Ministério da Economia, Departamento Central de Estatística dos Emirados Árabes Unidos (2008)

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Setor de Empresas não financeiras	222568	230061	257763	277478	306919	336830
-Agricultura, Pecuária e Pesca	8844	8915	8942	9806	10394	10914
-Mineração e Pedreira:	87402	80856	91763	94415	95968	102295
*Petróleo Cru e Gás Natural	86700	80138	91025	93625	95123	101306
*Pedreira	702	718	738	790	845	989
-Indústrias Manufatureiras	35062	36305	39170	45047	47894	54360
-Eletricidade, Gás e Água	4842	4890	5777	6412	7214	8296
-Construção	17188	20355	23809	25380	29694	34445
-Venda por Atacado, Aluguéis e Reparos	22390	26918	32293	33947	44202	48843
-Restaurantes e Hotéis	5220	5477	5700	6395	7418	7863
-Transportes, Estocagem e Comunicação	18296	19586	21121	23260	26517	29698
-Bens Imobiliários Serviços de Negócios	19375	21537	23272	26554	30832	32991
-Serviços Sociais e Pessoais	3949	5222	5916	6262	6786	7125
Setor Corporativo Financeiro	16666	16810	18954	21075	25358	28400
Setor de Serviços Governamentais	26344	26011	28222	29315	30099	31303
-Serviços Domésticos e	1900	1952	1970	2005	2126	2232
Menos: Serviços Bancários incidentes	5125	5530	5598	6243	6914	7605
TOTAL	262353	269304	301311	323630	357588	391161

Tabela A.15: PIB a preços constantes por Setor nos EAU, 2001-2006, (milhões de dirhams)

Fonte: Ministério da Economia, Departamento Central de Estatística dos Emirados Árabes Unidos (2008)

Ano	1991	1992	1993	1994	1995	1996	2001
Comida e Bebida Manufaturada e Tabaco	638	688	719	772	941	1372	3290
Tecido e Indústria do Vestuário e da Moda	90	97	116	130	146	477	894
Manufatura de Madeira e Madeira	103	104	137	149	173	162	460
Produtos de mobiliário	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Papel e Papel	314	319	337	388	660	746	1228
Produtos e Pintura	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de químicos	713	754	905	29	1134	1161	6680
Químicos, Petróleo e Plástico	-	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Minerais não metálicos	3042	3097	4006	4036	4738	3967	6123
Produtos excluindo produtos do petróleo	-	-	-	-	-	-	-
Indústria de Metais Básicos	4517	4157	4159	4554	4621	3625	6849
Manufatura de Metal fabricado	913	954	971	997	1068	1307	2896
Produtos, Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-	-	-	-
Outras Indústrias Manufatureiras	157	159	163	169	171	88	34
TOTAL	10487	10329	11513	11224	13652	12905	28454

Tabela A.16.1: Capital Investido no Estabelecimento de Indústrias por Setor nos EAU, 1991-2007, (milhões de dirhams)

Fonte: Ministério da Economia, Departamento Central de Estatística dos Emirados Árabes Unidos (2008)

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Comida e Bebida Manufaturada e Tabaco	3755	8948	27394	31231	31692	32153
Tecido e Indústria do Vestuário e da Moda	930	950	960	946	950	960
Manufatura de Madeira e Madeira	465	618	672	728	784	822
Produtos de mobiliário	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Papel e Papel	1494	1530	1586	1693	1811	1826
Produtos e Pintura	-	-	-	-	-	-
Manufatura de químicos	6724	14475	14674	15006	15362	15438
Químicos, Petróleo e Plástico	-	-	-	-	-	-
Manufatura de Minerais não metálicos	6596	6792	7132	7577	8387	8862
Produtos excluindo produtos do petróleo	-	-	-	-	-	-
Indústria de Metais Básicos	6877	6936	6941	7268	7275	7293
Manufatura de Metal fabricado	3096	3268	3462	3609	3992	5109
Produtos, Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-	-	-
Outras Indústrias Manufatureiras	121	130	157	165	171	172
TOTAL	30058	43647	62978	68223	70424	72635

Tabela A.16.2: Capital Investido no Estabelecimento de Indústrias por Setor nos EAU, 1991-2007, (cont.) (milhões de dirhams)

Fonte: Ministério da Economia, Departamento Central de Estatística dos Emirados Árabes Unidos (2008)

Thales de Oliveira Costa Viegas - Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Maria. Foi coordenador do curso de Economia entre 2016-2017 e chefe do Departamento de Ciências Econômicas do Campus Palmeira das Missões entre 2018 e 2019. Possui graduação (2006) e mestrado (2008) em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia e doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013). Doutorado Sanduíche na Universidade de La Laguna - Espanha (2011) e no Center for Energy Economics da Universidade do Texas - EUA (2012). Atuou no Centro de Excelência em Economia da Energia (2009-2013), que é o resultado da parceria entre o Grupo de Economia da Energia (GEE-UFRJ) e o Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP). Foi consultor interno de Inteligência de Mercado da Camargo Corrêa Naval (2013-2015). Atualmente integra dois grupos de pesquisa: 1) Dinâmica Econômica, Instituições e Desenvolvimento (DEID-UFSM-Santa Maria) e 2) Núcleo de Pesquisa da Indústria e da Tecnologia - NPIT (UFSM-Palmeira), na condição de líder. Tem experiência em Economia Industrial, Regulação Econômica, Economia da Energia, Políticas Públicas e Economia Brasileira.

