



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

FERNANDO SANTOS PINHEIRO

**DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE
INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO
PESADA BRASILEIRA**

Brasília – DF

2013

FERNANDO SANTOS PINHEIRO

**DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE
INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO
PESADA BRASILEIRA**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Doutora, Janann
Joslin Medeiros

Brasília – DF

2013

Pinheiro, Fernando Santos.

Determinantes da Competitividade Internacional da Indústria de Construção Pesada Brasileira/ Fernando Santos Pinheiro. – Brasília, 2013.

81 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2013.

Orientador: Prof. PhD. Janann Joslin Medeiros, Departamento de Administração.

1. Fatores específicos do país. 2. Competitividade internacional. 3. Construção pesada. I. Título.

FERNANDO SANTOS PINHEIRO

**DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE
INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO
PESADA BRASILEIRA**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

Fernando Santos Pinheiro

Doutora, Janann Joslin Medeiros
Professor-Orientador

Mestre, Leandro Santana
Professor-Examinador

Doutor, Carlos Denner
Professor-Examinador

Brasília, 05 de março de 2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas que mais me ensinaram o significado da palavra humano: meu pai, Silvino e minha mãe, Fernanda. Ao meu irmão, Maurício para lembrá-lo de quão importante é na minha vida. Ao meu segundo irmão que eu escolhi, Henrique.

À minha segunda família João Victor, Rodolfo Sarney e Filipe Lameiras. Aos meus eternos amigos, Mariana Marques, Nilton Costa e Amanda Caldas.

Por fim, à minha companheira, amiga e namorada, Laura, pelas alegrias diárias e pelos sonhos divididos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que de alguma forma fazem parte da minha vida. Mas gostaria de agradecer ao apoio, carinho e confiança oferecido pela professora Janann e a uma grande amiga, Rachel pelo apoio para que esse trabalho fosse concluído. Agradeço de verdade.

RESUMO

O trabalho objetiva mapear os determinantes da competitividade do setor de construção pesada brasileira no âmbito internacional. Como teoria base, é aplicado o modelo do “diamante” da vantagem competitiva nacional de Porter (1990) que postula que fatores domésticos influenciam na competitividade de indústrias de um país internacionalmente. Considerou-se necessária também a revisão das principais teorias sobre competitividade internacional. A pesquisa se configura como um estudo de caso com delineamento descritivo e recorte temporal transversal, onde buscou-se coletar informações com especialistas de dois públicos diferentes: instituições de suporte setorial e construtoras brasileiras com presença internacional. Para tanto criou-se dois tipos de questionários para realização de entrevista semiestruturada. Em adição foram coletados dados de pesquisa secundários. Por fim, foi realizada uma análise de conteúdo de forma a comparar os dados levantados. Como resultado de pesquisa foi possível apontar entre outros achados que (1) a indústria de construção pesada brasileira apresenta condicionantes de competitividade em relação ao preço devido a fatores como mão de obra barata, gestão financeira das construtoras e crédito para exportação de serviços; (2) as construtoras brasileiras estão preparadas para mercados emergentes devido a demanda prenunciadora (PORTER, 1990) frente a esses mercados e, por fim, (3) que o Governo apresenta maior influência na competitividade do objeto de estudo que Porter (1990) inicialmente argumenta.

Palavras-chave: Competitividade internacional. Fatores específicos do país.
Construção pesada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Participação brasileira no comércio de construção na América Latina	14
Figura 2 – Comércio internacional de serviços de engenharia (US\$ bi).....	15
Figura 3: O “Diamante” da Vantagem Nacional.....	25
Figura 4: O sistema completo do Diamante de Porter.....	30
Figura 5: Segmentação geral da cadeia de construção	38
Figura 6: Cadeia de valor da Construção Pesada.....	39
Figura 7: Evolução dos desembolsos do BNDES (R\$ bilhões)	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Segmentos de atuação da construção pesada brasileira	13
Quadro 2: Determinantes da vantagem competitiva nacional	26
Quadro 3: Quadro-resumo das Condições de Fatores.....	47
Quadro 4: Presença Internacional das Construtoras Brasileiras	50
Quadro 5: Quadro-resumo de Condições de Demanda	52
Quadro 6: Quadro-resumo de Indústrias Correlatas e de Apoio	57
Quadro 7: Quadro-resumo de Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas	58
Quadro 8: Quadro-resumo do Papel do Governo.....	62
Quadro 9: Influência dos determinantes na competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: As 10 maiores empresas do Setor de Construção Pesada Brasileiro	14
---------------------------------------------------------------------------------	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Contextualização.....	12
1.2	Formulação do problema	16
1.3	Objetivo Geral	16
1.4	Objetivos Específicos.....	16
1.5	Justificativa	17
2	HISTÓRICO DO SETOR CONSTRUÇÃO PESADA BRASILEIRO	19
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
3.1	Competitividade Internacional.....	23
3.2	Modelo do “diamante” de Porter	24
3.2.1	Condições de fatores.....	26
3.2.2	Condições de demanda.....	27
3.2.3	Indústrias correlatas e de apoio.....	28
3.2.4	Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.....	29
3.2.5	Papel do governo.....	31
4	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	33
4.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	33
4.2	Participantes do Estudo	34
4.3	Caracterização dos instrumentos de pesquisa	34
4.4	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	35
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
5.1	Cadeia Produtiva da Indústria de Construção Pesada Brasileira.....	37
5.2	Determinantes da competitividade do setor de construção pesada brasileiro 39	
5.2.1	Condições de fatores na indústria de construção pesada brasileira.....	40
5.2.2	Influência das demandas interna e externa na indústria de construção brasileira.....	47
5.2.3	Indústrias fornecedoras	52
5.2.4	Concorrência e Cooperação dentro do Setor	55
5.2.5	Influência do Governo no desenvolvimento do setor.....	58
5.3	Determinantes de maior influência na competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira.....	63
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	65
6.1	Conclusão Geral	65
6.2	Recomendações ao Setor de Construção Pesada Brasileira	68
6.3	Limitações de Pesquisa e Recomendações de Estudos Futuros	69

REFERÊNCIAS.....	70
APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista às Instituições de Suporte Setorial.....	75
APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista à Construtora com Presença Internacional ...	77
APÊNDICE C – Lista de Documentos para Dados Secundários.....	79
APÊNDICE D – Quadro de Análise de Conteúdo	80

1 INTRODUÇÃO

O propósito deste trabalho é abordar os fatores envolvidos no processo de criação da competitividade internacional em um determinado setor da economia. Especificamente na indústria de construção pesada brasileira, com a finalidade de entender como este grupo de empresas se desenvolveu e quais fatores nacionais contribuíram para o desenvolvimento da sua competitividade.

O mundo vive uma mudança no contexto econômico tradicional. As clássicas nações industrializadas têm cedido participação na economia global para os países emergentes, com destaque entre os membros do *Bric*, acrônimo que se refere a Brasil, Rússia, Índia e China.

O rápido crescimento desses países trouxe se por um lado, importância econômica para esse bloco, por outro não proporcionou crescimento em outras frentes na mesma velocidade, como no caso da internacionalização tardia de suas empresas. Portanto, apesar de serem importantes forças econômicas, as nações em desenvolvimento ainda apresentam baixa participação relativa no fluxo de Investimento Direto Estrangeiro - IDE mundial (IPEA, 2012). Em contrapartida, o que tem sido observado é o avanço da participação de países emergentes no IDE total, com crescimento de 7% para 17,5%, entre 1990 e 2010 (IPEA, 2012).

O presente trabalho apresentará foco de estudo no Brasil, país que ainda apresenta baixo número relativo de empresas nacionais competitivas a nível mundial, apesar de possuir a sexta maior economia do mundo e um dos destinos de IDE mais atrativos atualmente. Esta característica pode ser explicada, entre outros motivos, pela busca tardia por mercados estrangeiros (CYRINO e BARCELLOS, 2006; CYRINO e TANURE, 2009).

No entanto, o setor de construção pesada desenvolvido no Brasil tem exercido posição de destaque no cenário internacional do setor. A indústria foi um dos primeiros setores nacionais a buscar mercados estrangeiros, com início em fins da década de 1960 e suas empresas estão entre as mais internacionalizadas do país (SCHERER, 2007; CAMPOS, 2008). Para a explicação da competitividade internacional de determinados setores da economia, autores como Porter (1990), Kogut (1991), Brouthers (1998), Hawawini, Subramanian e Verdin (2004) e Tong,

Alessandri, Reuer, Chintakanada (2008) e McGahan e Victor (2010) afirmam que o país de origem possui influência neste fator.

Desta maneira, o trabalho aqui proposto analisará a indústria de construção pesada brasileira, de forma a entender os determinantes nacionais que contribuíram e ainda contribuem para o sucesso desse setor internacionalmente. Com este objetivo, o setor em destaque será analisado sob a ótica do modelo do “Diamante” de Porter (1990), que postula que a vantagem competitiva de empresas nacionais em um dado setor é determinada pela presença ou da qualidade existentes no país de quatro determinantes que serão discutidos com maior profundidade nos próximos capítulos: *condições de fatores; condições de demanda; indústrias correlatas e de apoio e estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.*

1.1 Contextualização

O segmento da Construção Pesada é definido pelas seguintes classificações da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE7, segundo PAIC (2002): Grandes movimentações de terra (45.13-6); Obras viárias (45.22-5), Grandes estruturas e obras de arte (45.23-3); Obras de urbanização e paisagismo (45.24-1); Obras de outros tipos (45.29-2); Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica (45.31-4); e Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica (45.32-4).

Baseada nas classificações acima e em informações do CBIC (2012) e adicionando obras industriais o autor deste trabalho selecionou os seguintes segmentos dentro da Engenharia como sendo subatividades da indústria de construção pesada (ver Quadro 3).

Segmentos de Atuação da Construção Pesada	
Obras rodoviárias	Pontes e Viadutos
Usinas hidrelétricas/barragens	Aeroportos
Túneis	Oleodutos/Gasodutos
Obras portuárias	Telecomunicações
Obras ferroviárias	Obras metroviárias
Usinas nucleares	Linhas de transmissão
Plataformas offshore	Obras de saneamento
Instalações petrolíferas/petroquímicas	Edificações para fábricas

Quadro 1: Segmentos de atuação da construção pesada brasileira

Fonte: Adaptado de CBIC (2012)

A construção pesada é fortemente influenciada pelas perspectivas econômicas de médio e longo prazo, uma vez que decisões de produção são tomadas com base numa expectativa de retorno de investimento em prazos mais amplos. Outra característica marcante é a importância do investimento público no faturamento total da construção pesada (MATOS, 2005, p. 29). Segundo relatório PAIC (2012), o valor total das obras contratadas por entidades públicas em 2010 foi de R\$ 107,0 bilhões, aproximadamente 42,8% do valor total de R\$ 250,0 bilhões, desconsiderando o valor das incorporações (valor total engloba, Construção Civil e Construção Pesada). As empresas do setor de construção juntas empregaram 2,5 milhões pessoas em 2010.

Em adição, o setor de construção brasileiro tem exercido posição de destaque no cenário de internacionalização de empresas nacionais. Em 2012, 7 entre as 10 maiores construtoras pesadas do Brasil possuíam obras internacionais em seu portfólio conforme.¹ Destas, 4 construtoras estão entre as 25 empresas mais internacionalizadas do Brasil em 2010 conforme ranking Valor Econômico (2010) e segundo estudo da *Engineering News Record* (2012), organização na qual realiza um levantamento anual das 225 empresas de construção pesada com maiores receitas internacionais, o Brasil foi representado por 4 companhias, tendo sido o único país latino-americano com empresas listadas no estudo. A construtora

brasileira Norberto Odebrecht é líder na América Latina, mercado que representa 8,5% do comércio mundial, disputado por competidores globais.

Tabela 1: As 10 maiores empresas do Setor de Construção Pesada Brasileiro

Ranking 2012	Empresa	Estado	Receita Bruta em 2010 (R\$ x 1.000)	Internacional
1	Norberto Odebrecht	RJ	8.947.693	Sim
2	Camargo Corrêa	SP	4.703.918	Sim
3	Andrade Gutierrez	MG	4.568.845	Sim
4	Queiroz Galvão	RJ	3.276.656	Sim
5	OAS	SP	2.767.145	Sim
6	Delta Construções	RJ	2.713.410	Não
7	Galvão Engenharia	SP	2.257.808	Sim
8	Construcap	SP	1.470.537	Não
9	Mendes Júnior	MG	1.348.543	Não*
10	A.R.G	MG	1.230.989	Sim

Fonte: Adaptado de MAIORES (2012)

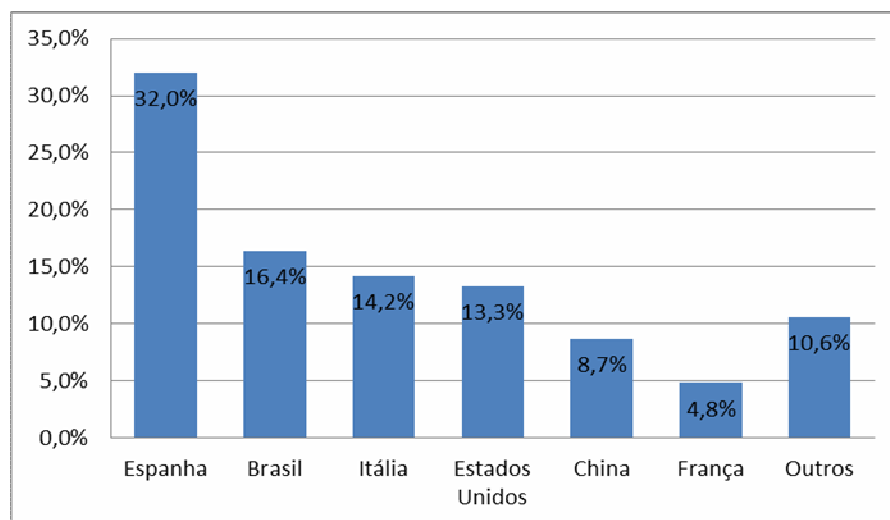


Figura 1: Participação brasileira no comércio de construção na América Latina

Fonte: Adaptado de ENR (2012)

Ainda segundo o estudo, a participação das construtoras brasileiras no comércio internacional da América Latina é de 16,4%, com receitas em torno de US\$ 9,6 bi, atrás apenas das empresas espanholas que detêm 32% das receitas internacionais

na região (ver Figura 1). No entanto, a participação brasileira de 2,1% no comércio mundial de construção ainda é baixa, comparada com os líderes mundiais a citar China, Espanha e Estados Unidos, respectivamente com 13,8%, 13,3% e 12,8%.

Segundo Pheng e Hongbin (2004), a indústria de construção é considerada um dos mais antigos setores econômicos internacionalizados, tendo iniciado as primeiras atividades em mercados externos há mais de cem anos, entretanto o comércio internacional de construção ainda tem evoluído significativamente conforme pode ser visto na Figura 2.

Dentre os fatores para que construtoras busquem mercados estrangeiros, Gunhan e Arditi (2005)² citam os principais como a existência de mercados domésticos com baixa perspectiva de crescimento, a diversificação de mercados como forma de divisão dos riscos, o uso competitivo de recursos e, a procura por vantagens provenientes de uma economia global. Além disso, Gunhan e Arditi (2005)³ afirmaram que o crescimento de multinacionais em operações globais reais tem tido importante fator na internacionalização da indústria de construção. Provocadas pela diminuição das barreiras comerciais, o movimento de fundos de investimento e a preparação de novas operações globais criaram uma plataforma para construtoras interessadas em explorarem.

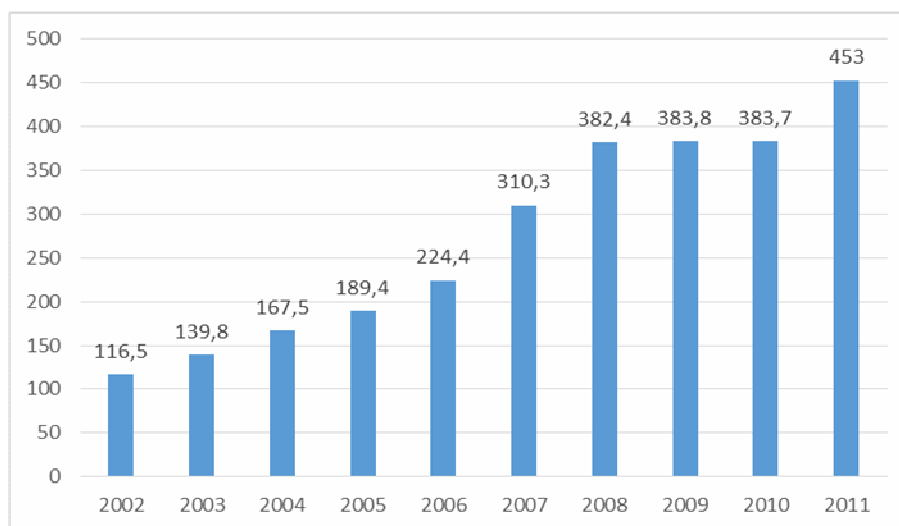


Figura 2 – Comércio internacional de serviços de engenharia (US\$ bi)

Fonte: Adaptado de ENR (2012)

² GUNHAN, S.; ARDITI, D. Factors Affecting International Construction. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 131, n. 3, p. 273-282, 2005.

³ GUNHAN, S.; ARDITI, D. International Expansion Decision for Construction Companies. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 131, n. 8, p. 928-937, 2005.

1.2 Formulação do problema

As empresas brasileiras buscaram o processo de internacionalização tardiamente e, assim Ciryno e Barcellos (2006) descrevem a posição vulnerável do país especialmente quanto à escala e curva de aprendizagem internacionais. No entanto, a indústria de construção pesada nacional foi uma dos setores pioneiros a internacionalizar-se no Brasil e tornar-se competitivo internacionalmente. Para Porter (1990) a competitividade de alguns setores de um país em nível internacional depende de condições enfrentadas no nível doméstico. Desta forma, para auxiliar o entendimento de como foi criada a competitividade em um dado setor da economia, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: *Quais fatores específicos do contexto nacional contribuíram para o desenvolvimento da competitividade internacional do setor de construção pesada brasileiro?*

1.3 Objetivo Geral

OBJETIVO GERAL	Mapear os determinantes da competitividade do setor de construção pesada brasileira no âmbito internacional.
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Objetivos Específicos

OE1:	Descrever a indústria de construção pesada internacional;
OE2:	Descrever como e por que a indústria de construção pesada começou e se desenvolveu no Brasil;

OE3:	Descrever a trajetória internacional da indústria de construção pesada brasileira;
OE4:	Identificar e descrever os fatores específicos que contribuíram para o desenvolvimento do nível atual de competitividade internacional do setor de construção pesada brasileiro.

1.5 Justificativa

Segundo Porter (2004), a competitividade “se tornou uma preocupação central tanto para países avançados quanto para países em desenvolvimento em uma economia mundial cada vez mais aberta e integrada”. Nesse sentido, o Brasil, de maneira mais destacada, tem necessitado buscar por formas de desenvolver a competitividade de suas empresas e setores, uma vez que estes estão inseridos no chamado “custo Brasil” ou ainda são *outliers* na competição global, consequência da busca tardia por mercados estrangeiros.

As vantagens competitivas das empresas brasileiras ainda estão concentradas a certos custos como mão-de-obra e acesso privilegiado a algumas matérias primas e determinadas vantagens macroeconômicas como a valorização cambial (CYRINO e BARCELLOS, 2006). Em outras palavras as empresas nacionais ainda baseiam sua competitividade internacional em fatores, que segundo Porter (1990), são facilmente superáveis por outras economias mais baratas. Desta forma encontram-se cada vez mais motivações para estudos que descrevam casos de sucesso na economia brasileira como forma de replicar os conhecimentos e estratégias que produzam vantagens competitivas de fato para as empresas nacionais. Tendo em vista esta necessidade, este trabalho tem interesse de absorver as informações mais relevantes para contribuir para a competitividade internacional de indústrias correlatas à de construção e outros setores que estão em processo de expansão internacional.

Esta pesquisa visa contribuir, também, com a agenda do governo brasileiro, provendo informações/insumos aos órgãos interessados para que possam replicar os conhecimentos aqui apresentados em incentivos a outras indústrias nacionais e assim também auxiliar na busca pela competitividade.

Em adição, a comunidade acadêmica pode se beneficiar deste estudo, uma vez que o presente trabalho visa adaptar um modelo do “diamante” de Porter ao contexto de um mercado emergente e por fim, parte relevante dos estudos sobre a internacionalização de empresas do setor de construção pesada brasileira foca quase que exclusivamente em estudos de caso de uma empresa específica e desta forma, pretende-se priorizar neste estudo, um contexto de pesquisa que é pouco tradicional na literatura, pois há uma ampliação do objeto de análise: a extensão para o nível setorial.

2 HISTÓRICO DO SETOR CONSTRUÇÃO PESADA BRASILEIRO

Fatores históricos também devem ser levados em consideração, em um primeiro momento, para auxiliar na explicação dos motivadores da internacionalização das construtoras brasileiras (SCHERER, 2007; CAMPOS, 2008) e em um segundo momento, por ajudar a compreender como os condicionantes de competitividade do setor foram desenvolvidos (PORTER, 1990).

Desta forma, realizando um retrospecto histórico, observa-se que a partir dos anos de 1950, o setor de construção nacional começa a se fortalecer, puxado pelos investimentos do Estado na consolidação da infraestrutura industrial e pela liberação da entrada de capital estrangeiro, o que permitiu ao governo aplicar volumosos recursos em energia, transporte e indústria pesada (SCHERER, 2007). Na década seguinte, de maneira semelhante houve investimentos significativos em transportes e em energia, de forma que durante o governo Juscelino Kubitchek foram construídos 20 mil quilômetros de rodovia e 826 quilômetros da malha ferroviária nacional, além de grandes obras de barragens e hidrelétricas, com consequência no aumento da produção energética nacional em 65% no período (CAMPOS, 2008).

De 1964 em diante, a indústria foi ainda mais beneficiada pela economia, uma vez que o Brasil focou seus esforços no crescimento industrial e de sua infraestrutura ao adotar uma linha desenvolvimentista o que, segundo Campos (2008), se reverteu mais uma vez em investimentos em transporte urbano e nas grandes obras de construção de hidrelétricas, em especial no período entre 1967 e 1973, quando o país atingiu o ápice do crescimento econômico (SCHERER, 2007).

O regime ditatorial da década de 1970 foi também benéfico para o setor de construção, em primeiro lugar, pois a política nacional privilegiava a formação de grandes conglomerados, uma vez que foram tomadas medidas como o rebaixamento do salário mínimo e diminuição da força sindical, além de incentivo a fusões de empresas. Em segundo lugar, pois o *know-how* e o capital acumulado com as grandes obras de engenharia demandadas pelo Estado a partir de 1964 contribuem de maneira satisfatória para explicar a solidez das grandes empresas de construção no final da década de 1970 (CAMPOS, 2008).

Já no governo Geisel (1974-1979) o parâmetro econômico muda significativamente e se inicia um processo recessivo no Brasil, agravado pela segunda Crise do Petróleo. Entretanto, o 'milagre econômico' vivido nos anos anteriores ainda serviu de alicerce para que a indústria de engenharia pudesse se manter equilibrada até final dos anos de 1970 (MATOS, 2005). Nesse período, em paralelo, a economia brasileira havia amadurecido e apresentava maior autonomia, sendo visto desta forma o surgimento de conglomerados em três setores: na área de bens de produção, na área financeira, e na área de construção civil (MORAES E MANTEGA, 1978 *apud* CAMPOS, 2008).

Com o fortalecimento dos grandes grupos empresariais, ganharam força também organismos e sindicatos específicos que têm como objetivo a representação e reivindicação dos interesses das construtoras dentro do ambiente estatal. Com essa representatividade, as empresas do setor puderam barganhar e pressionar por políticas favoráveis ao longo do regime ditatorial, fato que foi decisivo na consolidação de grandes conglomerados. É exatamente nesse período que as grandes empreiteiras brasileiras deixam de atuar exclusivamente no país para entrar em grandes projetos no exterior (CAMPOS, 2008).

Nos anos de 1980 no governo Figueiredo (1979-1985), a crise começa a ser sentida de fato pelo setor, quando houve uma "redução brusca do volume de obras, alta inadimplência, necessidade de o país começar a pagar as contas do milagre" (MATOS, 2005, p.41). Nesse momento inicia-se o período conhecido como a 'década perdida' do setor, na qual muitas empresas foram incapazes de se adaptar às mudanças econômicas, como a diminuição dos investimentos em infraestrutura e indústrias de base. Por conseguinte, para algumas empreiteiras que haviam adquirido experiência técnica e acumulado capital com as grandes obras nas duas décadas anteriores, a decisão de internacionalização se mostrou acertada (RODRIGUES, MADEIRA, THEUER, MEDINA e FLEURY, 2006; CAMPOS, 2008).

Em seu artigo, portanto, Campos (2008) resume as causas que contribuíram para as primeiras incursões internacionais das empresas de construção. Para o autor, os fatores *know-how* e o capital acumulado pelas principais construtoras ao longo do milagre econômico, assim como o porte alcançado por essas empresas nesse período foram determinantes para iniciar esse movimento. O conhecimento adquirido nos anos anteriores na construção de barragens e hidrelétricas no Brasil

permitiu que empresas como a Camargo Corrêa iniciasse a construção da hidrelétrica de Guri na Venezuela em 1978 e que a Odebrecht realizasse projetos de barragens no Chile e no Peru, a partir de 1979 (GASPAR, OLIVA, ZEBINDEN, 2007)

O autor também levanta o importante papel do governo brasileiro para o processo de internacionalização da indústria em destaque. Inicialmente, o Estado contribuiu com a demanda por grandes obras e pelas políticas que permitiram o crescimento dessas empresas e, em um segundo momento, por meio de políticas externas favoráveis, convites para projetos internacionais e financiamento direto, como o caso da construtora Andrade Gutierrez que, através de um financiamento do governo brasileiro, iniciou em 1982 a construção de uma rodovia na República Democrática do Congo (RODRIGUES et al., 2006).

As grandes construtoras que já haviam se internacionalizado começaram a entender cada vez mais a importância das receitas de exportação para o desempenho da empresa. A Odebrecht em 1985 já possui 30% de suas receitas provenientes de operações no exterior segundo Wosiak e Nique (2007). Em fins da década de 1980, o grupo brasileira adquire uma construtora portuguesa e adentra o mercado europeu. Com estratégia semelhante a Andrade Gutierrez realiza a compra de outra companhia portuguesa em 1988, o que iniciou a entrada no mercado europeu e consolidou a presença no território africano de língua portuguesa (RODRIGUES, et al., 2006).

Em paralelo ao movimento de consolidação internacional, a economia brasileira ainda se manteve em crise durante o governo de Sarney (1985-1989). Nesse período, segundo Matos (2005, p. 36) a inflação ainda se manteve na casa dos 3 dígitos, com mais de 100% ao ano e apesar da vitória da redemocratização do país, os escândalos de corrupção, o congelamento dos salários e as greves dos trabalhadores foram constantes nesses anos. “Com tal nível de deterioração político-institucional, o governo não teve como conter a maré inflacionária” (MATOS, 2005, p. 36) e por consequência, mais empresas fecharam as portas. Algumas dessas construtoras ainda estavam acomodadas com a histórica capacidade de obter excelentes margens nos serviços prestados, o que gerava recursos suficientes para cobrir os custos originados pelas inchadas e pouco eficientes áreas administrativas.

As incertezas político-institucionais ainda continuaram no início dos anos de 1990, com resultado final no impeachment do presidente Collor. Enquanto isso, o comércio

internacional da indústria de construção brasileira continuou expandindo. No início dessa década a Odebrecht penetrou o competitivo mercado norte-americano, realizando obras nos estados da Flórida e Califórnia (WOSIAK e NIQUE, 2007)

A estabilização da economia em meados da década de 1990 trouxe mais segurança para o setor. O governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), apesar de apresentar baixas taxas de investimentos diretos em infraestrutura, trouxe à tona um pacote de privatizações que movimentou o setor de construção (MATOS, 2005, p. 42). Entre anos de 1995 e 2002, entretanto, alguns acontecimentos internacionais afetaram a economia nacional, como a Crise do México (1995), Crise Asiática (1997), Crise da Rússia (1998), Crise da Argentina (2001).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo apresenta a abordagem que fundamenta este trabalho. Primeiramente, serão apresentados conceitos de competitividade internacional, para em seguida, será focado o modelo do “diamante” de Porter, que será complementada pela abordagem da visão baseada nas instituições, de maneira que possa ser mostrada a relação dos conceitos com o problema que a pesquisa aborda.

3.1 Competitividade Internacional

A competitividade internacional, segundo Waheeduzzaman e Ryans Jr. (1996), pode ser vista por duas diferentes perspectivas. A primeira, uma visão micro (firma), entende que a competitividade se refere à competição entre firmas de uma determinada nação e suas implicações em mercados internacionais. A segunda, uma dimensão macro, percebe a competitividade como o fenômeno da competição entre nações.

De acordo com a primeira visão, administradores e estrategistas enxergam sob o prisma de que a firma é a unidade primária de análise (WAHEEDUZZAMAN e RYANS JR., 1996). Assim, várias variáveis organizacionais, estruturais e de administração relacionadas à firma são apontadas como responsáveis pela competitividade da empresa. O que reforça a crença de que a chave para ganhar competitividade está no uso eficiente dos recursos estratégicos da empresa. Para Wenerfelt (1984, p. 172) recursos são definidos como “qualquer coisa que possa ser pensada com uma força ou fraqueza de uma determinada firma. Mais formalmente, os recursos de uma empresa em um determinado momento podem ser definidos como aqueles ativos (tangíveis e intangíveis) que são vinculados semi pertencentes à empresa.” Assim, Peng e Pleggenkuhle-Miles (2009) afirmam que as capacidades específicas da firma diferenciam as empresas bem sucedidas das que falharam e, desta forma, esta visão se concentra nas forças e fraquezas da firma.

De acordo com esta visão, o objetivo principal da competitividade é manter e aumentar a renda real dos cidadãos de sua nação, com efeito positivo no padrão de

vida deste país e sob livre e justa condição de mercado. Esta visão é derivada da teoria da vantagem comparativa de David Ricardo e outros economistas que gira em torno da competitividade dos preços e pela vantagem comparativa de um país em entregar produtos posteriormente tem sido complementada por uma perspectiva macroeconômica mais ampla, proveniente de estudos empíricos, com a adição de variáveis específicas do país que contribuem para a competitividade da nação, como mão de obra, tecnologia, capital, administração das empresas e as políticas governamentais (PORTER, 1990; HODGETTS, 1993).

De maneira relacionada, esta visão também pode descer ao nível da indústria. Segundo a teoria de David Ricardo, o país se especializará nas indústrias que o país possua mais dotação para o crescimento. Assim, Hawawini, Subramanian e Verdin (2004), levantaram que a teoria da vantagem comparativa explica por que países específicos têm bom desempenho nas indústrias específicas, o que pode levar a potenciais efeitos da inter-relação entre países e indústrias.

Isso é consistente com o argumento de Kogut (1991), de que as capacidades do país, consistindo de uma gama de princípios organizacionais e capacidades tecnológicas são em última análise, o suporte para o crescimento sustentável das indústrias de um país. E mais recentemente, estudos como de Brouthers (1998), Tong et al. (2008) e McGahan e Victor (2010), propuseram evidências em maior ou menor escala, do efeito da interação entre as variáveis específicas do país e variáveis específicas da indústria no desempenho de empresas multinacionais.

3.2 Modelo do “diamante” de Porter

Porter (1990) constrói em linhas similares em a Vantagem Competitiva das Nações, onde faz a interação entre variáveis do país e da indústria. Em vários momentos o autor aponta o papel crítico das capacidades de um país como sendo a busca para ganhar e sustentar vantagem competitiva pelas empresas desse país.

Mais a fundo, Porter (1990) afirma que a competitividade de alguns setores de um país em nível mundial depende das pressões e desafios enfrentados pelas suas empresas no nível doméstico. Em outras palavras, determinados setores obtêm

êxito internacionalmente, porque o ambiente doméstico é mais dinâmico e exigente que outros.

Para melhor entendimento, o autor explica a teoria por meio do modelo “Diamante” da Vantagem Nacional, muito citado por diversos autores (GRANT,1991; HODGETTS, 1993; BOSCH e MAN, 1994; WAHEEDUZZAMAN e RYANS JR., 1996; OZ, 2001, 2002; BARBE e TRIAY, 2011) que reforça o raciocínio da competitividade de indústrias/setores por meio dos quatro critérios determinantes da vantagem competitiva de uma nação. São estes: 1) condições dos fatores; 2) Condições da demanda; 3) *setores correlatos e de apoio*; 4) estratégia, estrutura e rivalidade das empresas (Ver figura 1).

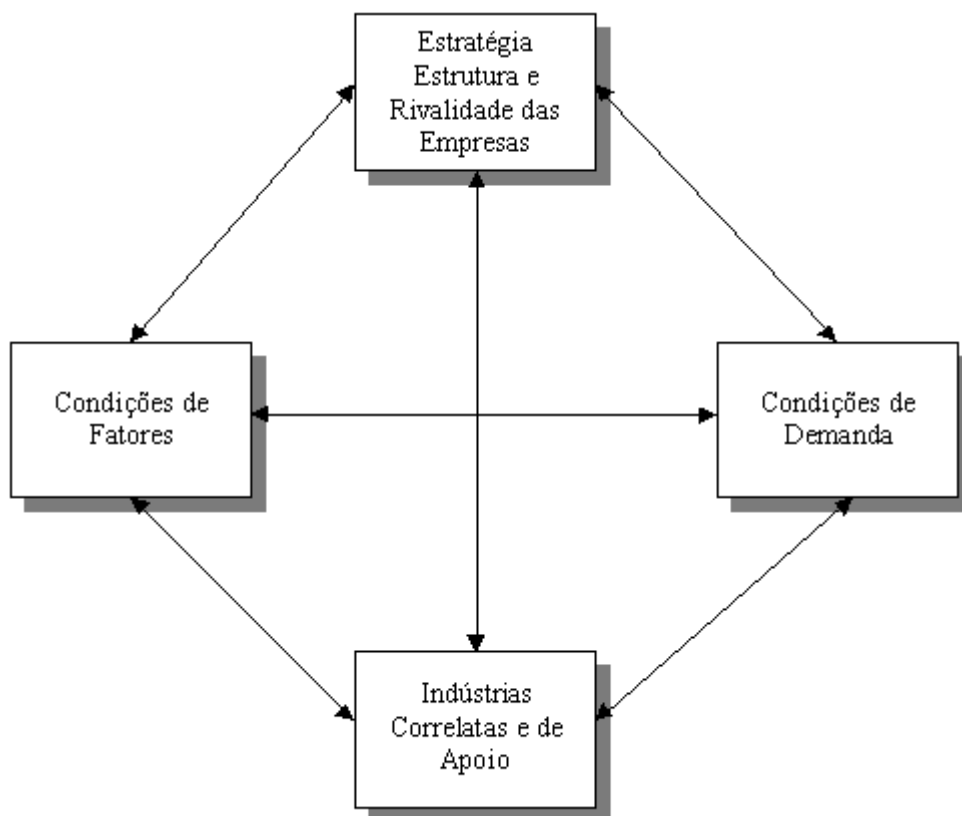


Figura 3: O “Diamante” da Vantagem Nacional

Fonte: Porter (1990, p.88)

A criação e sustentação de uma vantagem competitiva decorrem da capacidade de melhorar e inovar continuamente a sua estratégia ao longo do tempo. Por meio da aplicação do modelo “Diamante”, pode-se saber por quais razões algumas indústrias de um p

is se especializam e se sobressaem das demais em certos tipos de atividade econômicas, sendo possível analisar como tais vantagens competitivas são alcançadas (PORTER, 1990)

DETERMINANTES DA VANTAGEM COMPETITIVA NACIONAL	
Condições de fatores	Condições de demanda
a) Quantidade, especialização e custo da mão de obra; b) Abundância, qualidade, acessibilidade e custo dos recursos físicos da nação; c) Estoque nacional de conhecimentos estratégicos (recursos de conhecimento); d) Montante e o custo de capital disponível para financiar a indústria; e) Tipo, qualidade e custo de uso da infraestrutura da nação.	a) A composição da demanda no mercado doméstico; b) O tamanho e a taxa de crescimento da demanda doméstica; c) O mecanismo pelo qual a demanda doméstica é internacionalizada e puxa os produtos e serviços para mercados externos.
Indústrias correlatas e de apoio	Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas
a) A presença de indústrias fornecedoras competitivas internacionalmente que possam criar vantagem competitiva em indústrias no sentido jusante da cadeia de valor, através de acesso rápido ou por menor custo a insumos eficientes; b) A presença de indústrias relacionadas competitivas internacionalmente que podem coordenar e compartilhar atividades na cadeia de valor ao competirem ou aquelas que envolvam produtos que são complementares.	a) Formas pelas quais as empresas são geridas e escolhem para competir; b) As metas que as empresas buscam atingir, assim como as motivações dos funcionários e administradores; c) O montante de rivalidade doméstica e a criação e manutenção da vantagem competitiva na respectiva indústria.
VARIÁVEIS EXTERNAS	
Papel do acaso	Papel do governo
a) Novas invenções; b) Decisões políticas de governos de outras nações; c) Guerras; d) Mudanças significativas no mercado financeiro mundial ou taxas de câmbio; e) Descontinuidade do preço de insumos, como o choque do petróleo; f) Ondas de demanda mundial ou regional; g) Importantes discontinuidades tecnológicas (Por exemplo, internet e a biotecnologia).	a) Subsídios; b) Políticas de educação; c) Ações relativas ao mercado de capitais; d) Estabelecimento de normas para os produtos locais e regulamentações; e) A compra de bens e serviços; f) Leis fiscais; g) Regulação antitruste.

Quadro 2: Determinantes da vantagem competitiva nacional

Fonte: Adaptado de Hodgetts (1993)

3.2.1 Condições de fatores

De acordo com Porter (1990, p. 90), algumas das teorias econômicas consagradas, como as de Adam Smith e David Ricardo que afirmam que o país exportará os

produtos que utilizam fatores de produção (mão-de-obra, território, recursos naturais, capital e infra-estrutura) que possuem em maior abundância, podem estar incompletas quando analisadas sob a ótica do longo prazo. Uma vez que os fatores de produção mais importantes são aqueles que exigem maiores investimentos e qualificação e que a

competitiva resulta de inovações e aprimoramentos que o setor precisa fazer para adaptar-se às desvantagens seletivas, como altos custos de terras, escassez de mão-de-obra e falta de matérias primas locais. Assim, Porter (1990, p. 90) afirma que:

[...] os fatores mais importantes para a vantagem competitiva na maioria das indústrias, especialmente as indústrias mais vitais ao crescimento da produtividade nas economias mais adiantadas, não são herdadas mas criadas dentro do país, por meio de processos que diferem muito entre países e indústrias.

Portanto é de importante consideração que muitos desses fatores condicionantes surgem de desvantagens em fatores mais básicos, pressionando a empresa a inovar na maneira de agir. Um exemplo disso é caso do Japão que, por ter como característica a limitada área territorial, o que acarretava altos gastos com espaço para suas empresas, desenvolveu técnicas de produção que poupavam espaço, como o *just-in-time*, transformando o que antes era um entrave competitivo, numa vantagem competitiva sustentável e de difícil imitação (PORTER, 1990, p. 100).

Portanto, em resumo, os fatores condicionantes da competitividade de uma nação dizem respeito em, primeiro lugar, à oferta de insumos que uma indústria dispõe e que se torna mais forte numa competição comercial.

3.2.2 Condições de demanda

O segundo atributo é de relevância significativa ao modelo de Porter, pois segundo o autor, os países tendem a ganhar vantagem competitiva em setores em que a demanda doméstica é comparativamente mais exigente e desta forma pressiona os produtores a se adaptarem e se inovarem, o que resulta em maior facilidade na

penetração em mercados estrangeiros e, conseqüentemente, na geração de vantagens competitivas mais duradouras do que os rivais externos (PORTER, 1990).

Assim Porter (1990, p. 103) descreve três importantes atributos gerais da demanda interna. O primeiro é a *composição da demanda interna*, que determina a maneira pela qual as empresas avaliam e reagem às necessidades do comprador. Desta forma, indústrias ou segmentos de indústrias obtêm vantagem competitiva quando a demanda interna proporciona às empresas locais um contexto mais claro e antecipado das necessidades do comprador do que o quadro de que dispõem as empresas estrangeiras rivais. O segundo atributo corresponde ao *tamanho e aos padrões de crescimento da demanda interna*, assim para o autor, desde que a sua composição seja sofisticada e com tendências de internacionalização, o padrão de crescimento da demanda local podem reforçar a vantagem nacional numa indústria (PORTER, 1990, p. 110). O terceiro atributo que contribui para o desenvolvimento da vantagem competitiva corresponde à internacionalização da demanda interna e da presença de mecanismos pelos quais produtos e serviços são impulsionados desse país para o exterior (PORTER, 1990, p.115).

O significado dos dois últimos depende da composição da demanda, o que em outras palavras reflete a importância da *qualidade* da demanda interna em relação à *quantidade*, para a determinação da vantagem competitiva em uma determinada indústria. (PORTER, 1990, p. 103).

Sendo assim a exigência interna (qualidade) faz com que a competição entre rivais domésticos seja pautada em variáveis mais sofisticadas, inovando e melhorando mais rapidamente, e resultando numa facilidade maior na penetração em mercados estrangeiros (PORTER, 1991).

3.2.3 Indústrias correlatas e de apoio

O terceiro determinante da vantagem nacional é a presença de setores correlatos e de apoio que se mostrem competitivos no mercado mundial. A existência de fornecedores (*indústrias de apoio*) próximos, com competitividade global propicia maior eficácia de custo e melhor qualidade de produção, por meio do acesso

“eficiente, precoce, rápido e, por vezes preferencial à maioria dos insumos economicamente rentáveis”. Outro ponto descrito é a coordenação constante que os fornecedores internos proporcionam por meio de ligações estratégicas entre as cadeias de valor das empresas e seus fornecedores. No entanto, o benefício mais importante, segundo o autor, se refere a vantagem proporcionada pela proximidade de setores que estimulam a melhoria e a inovação. Com canais de comunicação mais diretos em constante fluxo de informação e de idéias, as empresas possuem as ferramentas para influenciar tecnicamente os fornecedores e acelerar o ritmo de inovação (PORTER, 1990, p. 121).

As *indústrias correlatas* também podem contribuir com o desenvolvimento da vantagem competitiva, pois ao competirem, as empresas relacionadas podem coordenar ou partilhar atividades na cadeia de valor e se desenvolverem mutuamente. De forma semelhante, indústrias que produzam produtos complementares, como fabricantes de computadores e de softwares poderão se desenvolver juntas (PORTER, 1990, p.123).

3.2.4 Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas

A estratégia da empresa, estrutura e rivalidade são definidas como determinantes da vantagem nacional, pois o ambiente interno de um país pode influenciar de maneira significativa a natureza da rivalidade doméstica. A competição interna pode ser destacada como um estímulo na busca pela inovação das empresas locais, interferindo também em outras partes do “Diamante” e estimulando a especialização de fatores condicionantes e dos fornecedores, o que ajuda no progresso da demanda interna. É através da rivalidade local que os custos são reduzidos, a qualidade e os serviços melhorados e novos produtos e processos são criados. Portanto, rivalidade interna é fonte de riqueza, no que se refere à construção de uma vantagem competitiva para um determinado setor de um país. E por fim, a competitividade num setor específico decorre, também, “da convergência das práticas gerenciais e dos modelos organizacionais mais adotados no país que possui as fontes de vantagem competitiva no setor” (PORTER, 1990). Assim,

segundo Porter (1991) o resultado é uma indústria mais forte e menos dependente das influências governamentais.

Ao desenhar o modelo, Porter (1990, p. 146) descreve que os determinantes devem se posicionar como em um sistema, em que os pontos do “Diamante” se reforçam mutuamente e que o impacto de um dos determinantes depende do estado dos demais. Somado aos quatros determinantes da vantagem competitiva nacional, o autor traça um modelo ampliado do “Diamante” (Ver figura 3) em que são inseridos a influência do *acaso*, correspondendo a acontecimentos aleatórios como exemplo, guerras e mudanças no contexto do mercado de capitais mundial e o papel do *governo* como relevante, mas secundário no desenvolvimento da vantagem competitiva nacional (PORTER, 1990, p. 147).

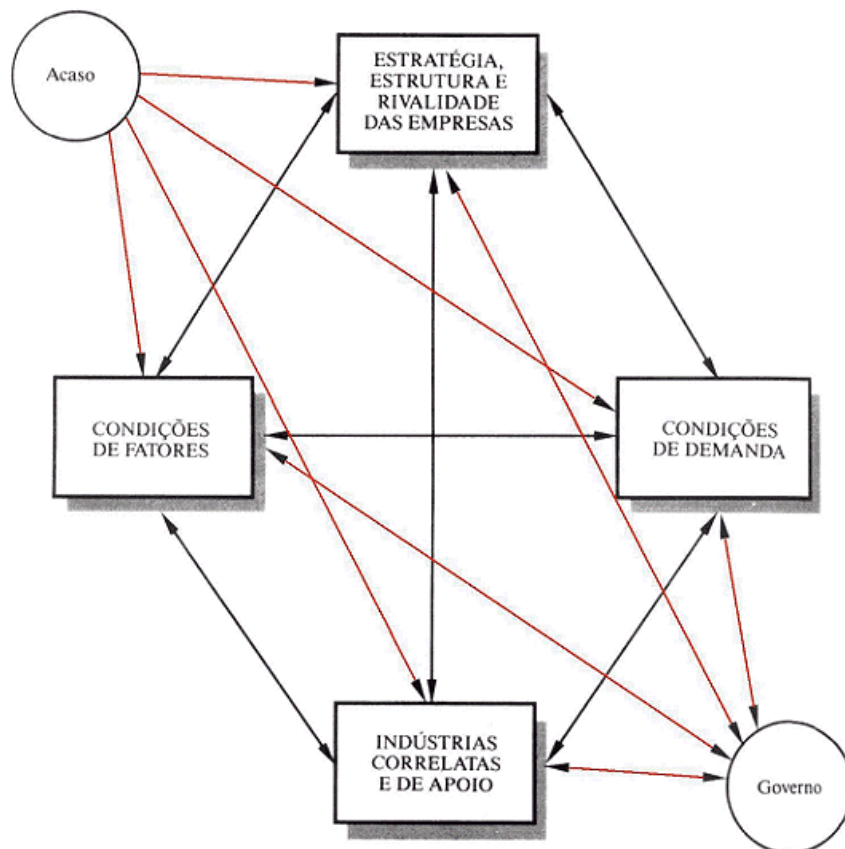


Figura 4: O sistema completo do Diamante de Porter

Fonte: PORTER, 1990, p. 146

3.2.5 Papel do governo

Porter (1990, p.758) considera a participação do governo importante na influência sobre o “diamante” porém apenas de forma parcial. Para ele o real papel do governo é proporcionar um ambiente favorável para negócios e ser um estimulador para empresas e indústrias a melhorarem. No entanto, segundo o autor, o governo não é capaz de gerar vantagem competitiva, podendo apenas influir indiretamente através dos determinantes que formam o “diamante”. Para o autor, muitas visões vêem o Estado como um apoio à indústria, porém a longo prazo, os mecanismos pelos quais o governo se utiliza para ajudar a indústria nacional podem prejudicar as empresas do país (por exemplo, subsídios, demanda governamental garantida e desvalorização artificial da moeda), pois significa que as empresas deixarão de tomar iniciativas necessárias à criação da vantagem competitiva e esperarão por medidas governamentais, o que torna o aprimoramento da economia lento (PORTER, 1990, p.758).

Porém é justamente em relação ao papel do governo que, segundo Van Den Bosch e Man (1994), está uma das principais críticas ao modelo. De acordo com esta visão, a influência do Estado no “diamante” deveria ser feita de forma mais explícita. Principalmente, quando aplicado sob o prisma de países em desenvolvimento, o quais, segundo Stopford e Strange (1991, p.9), “não podem se dar ao luxo de deixar que as forças de mercado determinem seus resultados”. Esses mesmos autores sugerem, inclusive a criação de um quinto determinante, com a adição do papel do governo, como forma de direcionamento de políticas governamentais de estímulo a competitividade internacional às firmas locais e de maneira a tornarem mais explícitas as políticas do governo que contrabalanceiem condicionantes econômicos com condições sociais.

Porter desenvolveu o “diamante” ao estudar as principais economias industrializadas da época e, portanto, foram traçadas diretrizes de acordo com o contexto de nações desenvolvidas, não se utilizando, por conseguinte, de exemplos de países em desenvolvimento. Dentre as principais diferenças entre economias desenvolvidas e economias emergentes, destaca-se as características das instituições que, no caso estudado por Porter, apresentam funcionamento eficaz comparado ao quadro de

nações em desenvolvimento cujas instituições (formais) de suporte ao mercado são ausentes (PENG, WANG e JIANG, 2008).

Instituições são definidas por North (1993) em uma visão econômica como sendo “as restrições humanamente inventadas que estruturam a interação humana”, o que inclui regras formais, como regulamentações e leis, e restrições informais, como costumes, normas e cultura. Utilizando outras palavras, North (1993) afirma que as instituições são comumente conhecidas como as “regras do jogo”, ou seja, elas direcionam e incentivam as interações humanas. Já Scott (1995), ao escrever sob o espectro da sociologia, descreve que as instituições podem ser divididas em três pilares. O primeiro corrobora com a visão de North (1993), em que o pilar regulador se concentra em sistemas de regras formais e mecanismos de aplicação sancionados pelo Estado. O segundo refere-se ao pilar normativo que define os meios legítimos para perseguir os fins valorizados. E por último, descreve o pilar cognitivo que está relacionado às crenças e valores impostos ou interiorizados pelos atores sociais.

Segundo Peng e Pinkham (2009), enquanto que em economias desenvolvidas as instituições de suporte ao mercado são presentes e eficazes, em mercados emergentes como Brasil, China, Índia e Rússia (Bric), a falta de instituições de suporte presentes ao mercado é clara dentro do estudo de Negócios Internacionais. Para os autores, as profundas diferenças entre os modelos institucionais entre nações emergentes e países desenvolvidos exigem dos acadêmicos da área a prestar mais atenção a essas diferenças, além de levarem em consideração a visão baseada na indústria e em recursos. Como exemplo, Peng e Pinkham (2009) citam dúvidas sobre como o crescimento econômico tem sido gerado em países com estruturas institucionais subdesenvolvidas (como sistema de justiça ineficientes, por exemplo). Entre as várias respostas que têm sido levantadas, uma parte pode ser explicada pelo relacionamento interpessoal cultivado pelos administradores das empresas, como forma de substituição da falta de suporte institucional formal.

Portanto, a ausência de instituições formais gera incertezas que dificultam o julgamento e a tomada de decisão dos atores envolvidos, por conta da falta de normas que regulam o comportamento e definem os limites do que é legítimo (PENG e PINKHAM, 2009).

4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Nesta seção será apresentado o método de pesquisa utilizado e os instrumentos de pesquisa para a obtenção dos dados que dão consistência ao estudo. Serão descritos os procedimentos utilizados na coleta e análise dos dados obtidos.

4.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Para responder o objetivo proposto pelo estudo – mapear os determinantes da competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira – optou-se pela realização de uma pesquisa de natureza empírica, delineamento descritivo e recorte temporal transversal, uma vez que as variáveis que se relacionam com o fenômeno em estudo foram coletadas em apenas um momento e visaram primordialmente descobrir como se estruturou o processo de desenvolvimento da competitividade da indústria em destaque, sem, no entanto, haver interferência do pesquisador. O método utilizado foi o estudo de caso, devido à necessidade de se buscar um aprofundamento do objeto e em razão da importância de se avaliar a influência do contexto histórico sobre o resultado no fenômeno analisado.

Para operacionalização do estudo, selecionou-se um grupo de especialistas na indústria cujas respostas foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas, além de utilizar pesquisa documental. Posteriormente estes dados foram avaliados através do procedimento de análise de conteúdo.

Para auxiliar no desenho do método de pesquisa acima descrito, foram selecionadas bibliografias de referência como OZ (2001, 2002) que aplicam a teoria do Diamante de Porter (1990) no setor de construção/engenharia da Turquia e FROTA (2005) ao aplicar essa teoria a um setor econômico brasileiro.

4.2 Participantes do Estudo

A opção dos representantes das instituições e das empresas do setor seguiu o critério de selecionar especialistas no setor de estudo. Desta maneira, foi escolhido um representante em cada uma das seguintes organizações:

Instituições de suporte setorial:

- a) Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC);
- b) Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada (SINICON).

Empresas de construção pesada com presença internacional (destaques):

- a) Construtora entre as cinco maiores do país e presença atual em 14 países (EMPRESA 1)

No delineamento inicial do presente estudo, foi desenhado que haveria, como um terceiro público, representantes de instituições governamentais que exercessem influência de alguma forma no setor. Entretanto, devido a questões de agenda com alguns participantes, não foi possível realizar as entrevistas.

Durante a pesquisa foram feitos contatos com a Coordenação de Indústrias de Mão de Obra Intensiva do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC e com a Área de Comércio Exterior do Banco Nacional do Desenvolvimento – BNDES, contudo em contrapartida, o MDIC enviou via *e-mail* o RELATÓRIO 1 (ver Apêndice C) que foi utilizado nesse trabalho.

4.3 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Primeiramente, foram formulados dois roteiros de entrevistas semiestruturadas: um direcionado aos representantes de instituições de suporte setorial (Apêndice A) e um segundo roteiro para executivos de construtoras brasileiras com presença internacional (Apêndice B). Posteriormente, foi realizado um levantamento documental com a finalidade de obter informações referentes às características da indústria de construção pesada brasileira

Na pesquisa de dados secundários, o presente estudo utilizou relatórios de instituições governamentais, de organizações de suporte setorial e de associações industriais, conforme Apêndice C. Estes dados foram importantes para levantar informações técnicas do setor e por conter, em algumas dessas publicações, o ponto de vista do governo, que propiciou relevantes elementos para o presente estudo.

As entrevistas buscaram esclarecer aspectos referentes à teoria do diamante de Porter (1990). Foram selecionadas pessoas com elevado conhecimento no setor, dentro de organismos de suporte setorial, de maneira a preencher a lacuna de informações sobre os determinantes da competitividade e entender as relações político-institucionais da construção pesada brasileira. Para tanto, o roteiro de entrevista direcionado a essas instituições teve enfoque maior na influência do governo para o desempenho da indústria e dos fatores de produção apresentados pelo país, além de entender a importância das próprias instituições de suporte para o crescimento do setor (ver Apêndice A)

Por fim foi coletada entrevista com o representante de uma construtora internacionalizada. A finalidade, entre outras razões, foi de identificar os determinantes de competitividade macro, bem como averiguar como se dava a relação da empresa com concorrentes, fornecedores, associações e governo (ver Apêndice B).

4.4 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Yin (2010) sugere a utilização de diferentes técnicas de coleta de dados qualitativas, dentre elas a pesquisa documental e questionário. Desta maneira, o emprego de diversas fontes de dados permite observar distintos aspectos de uma mesma questão, contribuindo assim para explorar as várias características da realidade estudada.

A entrevista com o Líder Institucional da EMPRESA 1 foi gravada e realizada com a presença direta do autor deste trabalho, devido ao caráter descritivo e ao fato das entrevistas serem semiestruturadas. Os questionários para as instituições de suporte setorial, no entanto, foram respondidas via e-mail, devido às dificuldades de agenda.

Todas as organizações selecionaram especialistas na área para responder aos questionários.

Após a fase de coleta, os dados foram transcritos para a análise do conteúdo. Esta fase foi realizada tentando responder aos objetivos de pesquisa conforme Yin (2010, p.158) sugere. Uma vez que o objetivo geral de pesquisa visa aplicar a teoria do “Diamante” de Porter (1990), o conteúdo levantado foi dividido de acordo com o determinante que representa tal informação. Para tanto, adaptou-se o quadro de Hodgetts (1993) para categorização dos dados levantados (ver Apêndice D). Ao final da categorização do conteúdo segundo este modelo, os resultados foram analisados utilizando a literatura descrita no Capítulo 3 e através da contextualização do setor, exposto no Capítulo 2.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente capítulo, são apresentados os resultados de pesquisa, levantados através da análise de conteúdo das transcrições de entrevistas e dos dados secundários (ver Apêndice C), conforme descritos na seção anterior. Para melhor apresentação e interpretação dos resultados do estudo foram utilizadas informações do histórico do setor, presentes no capítulo 2, pois ajudam a contextualizar o caso de estudo, conforme Yin (2009) sugere e em semelhança ao estudo de Porter (1990) sobre a competitividade de indústrias de uma nação. Para a discussão dos resultados de pesquisa, foi utilizada a literatura de suporte que se encontra no capítulo 3 do presente trabalho.

5.1 Cadeia Produtiva da Indústria de Construção Pesada Brasileira

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE adota como classificação das Empresas de Construção a tipologia a seguir:

- Obras:
 - Edificações;
 - Obras viárias;
 - Grandes estruturas e obras de arte;
 - Montagens industriais;
 - Obras de urbanização;
 - Obras de outros tipos;
- Serviços da construção:
 - Construção de etapas específicas de obras;
 - Serviços diversos;
 - Outros serviços.

Mesmo em segmentos como o de Construção Pesada existe muita heterogeneidade, sendo importante desdobrá-los segundo a lógica do negócio. Desta forma busca-se uma representação mais completa da Cadeia da Construção

como um todo, representada na Figura 4, que esquematiza seus diferentes segmentos, distinguindo subsetores na Construção Pesada e nas edificações.

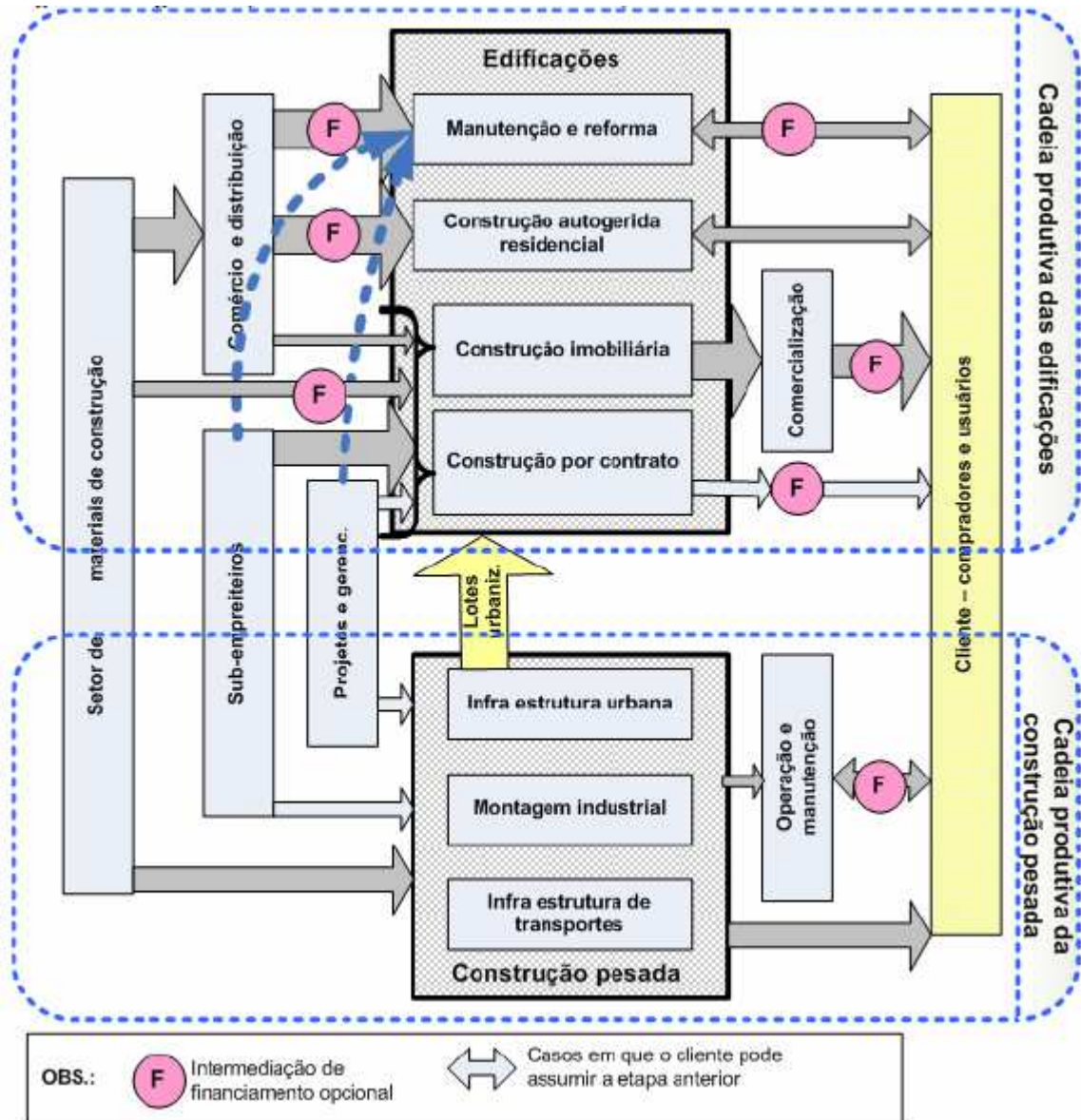


Figura 5: Segmentação geral da cadeia de construção
Fonte: RELATÓRIO 1

Entretanto, conforme Figura 5 é possível perceber que de acordo com o RELATÓRIO 1, a cadeia produtiva da indústria de construção se inter-relaciona com a cadeia de valor do setor de infraestrutura. Portanto, para entender



Figura 6: Cadeia de valor da Construção Pesada
Fonte: RELATÓRIO 1

5.2 Determinantes da competitividade do setor de construção pesada brasileiro

Porter (1990) considera que existam apenas quatro determinantes (Condições de Fatores, Condições de Demanda, Indústrias Correlatas e de Apoio e Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas), porém cita duas outras forças que exercem influência parcial dentro do “Diamante”, que são o Papel do Acaso e o Papel do Governo. Entretanto, o primeiro não será apresentado neste capítulo como um tópico, pois se entende que o “acaso” representa as influências externas ou históricas na qual o setor está inserido e, dessa forma, estas informações foram avaliadas em cada determinante aqui estudado, sem a necessidade de abordar exclusivamente o assunto. Já o papel do governo, neste estudo, foi avaliado com o peso de um determinante, devido às características do setor em estudo. Este ponto de vista, entretanto, não é incomum na aplicação da teoria do “Diamante” de Porter (1990), como podem ser evidenciados os autores Bosch e Van Den Man (1994) que sugerem a inclusão do Governo como um quinto determinante do sistema.

Desta forma, essa seção apresenta os resultados dos determinantes da competitividade do setor construção pesada brasileiro através de tópicos descritos conforme a obra Porter (1990) e ao final de cada seção é apresentado um quadro-resumo sobre a influência do determinante para competitividade da indústria. Entretanto, por uma questão didática, o presente estudo buscou apresentar, em alguns momentos, os resultados de diferentes determinantes dentro de um mesmo tópico. Por exemplo, as informações sobre cooperação entre empresas (Indústrias

Correlatas e de Apoio) e as encontradas sobre competitividade dentro do setor (Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas) foram agrupadas dentro do tópico 5.1.4 – Cooperação e Concorrência Dentro do Setor. Sendo assim, os quadros-resumo destes dois determinantes estão disponíveis nesta última seção.

5.2.1 Condições de fatores na indústria de construção pesada brasileira

A mão de obra brasileira é historicamente apontada como deficiente, principalmente na formação de profissionais de nível operacional especializado. Vale conceituar que para o presente estudo, quando cita profissões especializadas, está se referindo a mestre de obras, carpinteiros, pintores, ‘assentadores’ de piso, etc., pois estas constituem a maior defasagem brasileira em mão de obra. Para o SINDUSCON, o nível de desenvolvimento da mão de obra depende muito da região do país, pois é função do tipo de serviços desenvolvido em cada local. Por exemplo, em São Paulo, executa-se um metro quadrado de forma para concreto com aproximadamente 0,8h de carpinteiro, enquanto que em Salvador este índice sobe para 3,0h e em Recife 1,4h. Segundo o SINDUSCON, “a experiência mostra que em São Paulo, tem-se grande quantidade de obras que são lançadas, criando um ambiente de treinamento intensivo, levando a melhoria na qualidade de mão de obra.

Entretanto, o setor de construção pesada tem de executar em grande parte das vezes obras em locais remotos e de difícil acesso dentro do país. Portanto, o problema de baixa qualificação dos recursos humanos, pode ser mais sentida em regiões menos desenvolvidas.

Portanto para garantir a qualidade do serviço, empresas e organizações de suporte setorial têm trabalhado juntas para o desenvolvimento da mão de obra especializada. Hoje, segundo o SINDUSCON, as empresas estão tendo que gastar mais por conta da escassez de mão de obra técnica, devido a gastos com treinamento, aumentos salariais para retenção de profissionais de qualidade e custos de retrabalhos e correções, devido a baixa qualidade da mão de obra.

Organismos como SENAI e SESI tem tido papel fundamental na capacitação de profissionais de qualidade para o setor, conforme pode ser percebida na citação abaixo do Líder Institucional da EMPRESA 1:

O SENAI, a meu ver, foi o organismo que teve um dos papéis mais importantes no enfrentamento dos problemas da construção pesada, pois cuidou de treinar pessoal. As máquinas estão nas prateleiras para serem vendidas, mas o pessoal para operá-las precisa de formação demorada.

De maneira semelhante, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC, tem mantido parceria com programas de qualificação de mão de obra, com o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) do Governo Federal.

Já sob o ponto de vista mão de obra técnica e superior, os recursos nacionais constituem condicionantes de competitividade para o setor de construção brasileiro quando comparadas a de mercados atualmente explorados, como América Latina, Caribe e África, uma vez que a mão de obra brasileira apresenta relativa especialização a custo baixo. No entanto, segundo as entrevistas a vantagem competitiva do Brasil decorrente apenas de custo não é suficiente para a competição em países desenvolvidos como os Estados Unidos e a Europa. Esse é um motivo relevante para que construtoras brasileiras ainda estejam presentes em sua maioria em países emergentes.

De forma a corroborar, Porter (1990, p. 95) afirma que as vantagens provenientes apenas de custo de mão de obra não se constituem vantagem sustentável no longo prazo e em outro momento quando estuda a indústria de construção mundial da década de 1980, Porter (1990, p. 314) cita o caso de competidores como os coreanos e que apresentavam apenas vantagens de custo de mão de obra como diferencial estratégico no serviço prestado. Entretanto, Porter (1990, p. 161) cita que vantagens e desvantagens competitivas não são características estáticas, na verdade o “Diamante” é um sistema dinâmico. Assim sendo é possível perceber, por exemplo, que, passados algumas décadas as construtoras coreanas se tornaram alguns dos principais competidores globais de engenharia, com participação de 5,7% do comércio internacional de construção, segundo ENR (2012).

5.2.1.1 Recursos de Conhecimento

A tecnologia é fator que é absorvido por todo o setor de forma rápida, o que a torna fácil de ser dominada, pois a globalização permite que as empresas tenham contato

com toda a tecnologia desenvolvida no mundo, conforme relatado nas transcrições abaixo:

A globalização permite que a indústria de construção pesada brasileira domine toda a tecnologia no mundo, à medida que estas obras são lançadas no Brasil. Os processos construtivos, por mais de ponta que sejam, estão disponíveis para o mercado, sendo suficiente apenas que surjam obras que justifiquem o desembolso dos *royalties* para deter a tecnologia. Após o primeiro contato com a nova tecnologia, a empresa já tendo adquirido o *know-how*, terá apenas que desenvolvê-lo para futuros negócios (SINICON).

A EMPRESA 1 não é uma criadora de tecnologia. É, na verdade, uma empresa de engenharia que se moderniza de acordo com o que está acontecendo no mundo globalizado. Nós temos expertise em toda essa parte de grandes obras de infraestrutura, mas não somos criadores de tecnologia [...], porque hoje isso (tecnologia) quase não se cria, já está para todos [...]. Nós vamos trocando com o que tem no mundo, no primeiro mundo, que é os Estados Unidos e Europa. Então, nós importamos quase tudo de tecnologia (EMPRESA 1).

Na medida em que surgirem os projetos, esta troca de conhecimento continuará a ser feita automaticamente, sendo necessário que esta ligação não seja totalmente cortada, para que a empresa ou indústria não tenha que pagar caro mais adiante, pela falta de pessoal especializado e pela obsolescência de tecnologias.

Portanto, os conhecimentos em execução de obras tendem ser vantagem exclusiva de empresas ou países por um período curto. No entanto, segundo os relatos de pesquisa, as maiores vantagens são criadas através de empresas de projeto em engenharia, pois estas requerem mão de obra mais especializada são mais difíceis de serem copiadas. No Brasil, entretanto, este tipo de serviço dentro da engenharia é pouco desenvolvido, quando comparados competidores internacionais.

De acordo com o SINICON enquanto que a falta de experiência na execução de obras, pode ser corrigida, trazendo apenas retrabalho e prejuízos financeiros no curto prazo, Os defeitos de projeto, trazem consequências bem mais difíceis de serem contornadas, inviabilizando obras, com prejuízos vultuosos. O período de baixo investimento em infraestrutura nas décadas passadas criou um hiato tecnológico e que deixou uma lacuna difícil de ser preenchida a curto prazo, segundo o SINICON. Tanto que, os projetos mais arrojados hoje desenvolvidos no país necessitam de ancoragem de projetistas de centros internacionais mais avançados. O impacto de projetos mal planejados tem grande repercussão como o caso da transposição do rio São Francisco.

Entretanto quando é avaliada a condição da expertise brasileira frente os mercados nos quais as construtoras brasileiras atuam, pode-se perceber que há competitividade. Entretanto, ainda há lacunas de conhecimento para serem melhoradas para que construtoras brasileiras estejam aptas a concorrer com os líderes mundiais europeias. A citação abaixo discorre sobre o assunto:

[...] quando falamos do ponto de vista da África e da América do Sul, sim estamos em um nível excepcional, somos de ponta. Porque a engenharia desses países é muito pequena e hoje a nossa se sobrepõe nessas regiões. Mas nós pecamos muito em relação ao primeiro mundo, Estados Unidos e Europa. A gente está ainda engatinhando em muitas questões como equipamentos e de tecnologia (EMPRESA 1).

Entretanto, ações para diminuir a distância entre países mais desenvolvidos tem sido trabalhados, por exemplo pela CBIC. Segundo a Câmara, essas iniciativas têm como meta estimular as empresas brasileiras, os diferentes níveis de governo aos conceitos de inovação na construção, por meio de projetos como o Programa Inovação Tecnológica - PIT. A CBIC tem avançado, também, nas negociações para a implantação do primeiro Parque de Inovação e Sustentabilidade no Ambiente Construído - Pisac do país, voltado exclusivamente para pesquisas na indústria da construção e na criação de um fundo setorial, em conjunto com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, para dar suporte aos construtores que buscam condições para investir na renovação do seu parque tecnológico e dos seus sistemas de gestão. Por fim, participa da elaboração de pesquisas de opinião empresarial como a Sondagem Indústria da Construção, realizada mensalmente em conjunto com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), e que mede a percepção dos empresários sobre o cenário atual e sobre a expectativa futura.

5.2.1.2 Recursos de Capital

Recursos de capital são um fator de produção que o Brasil tem tido evolução com o tempo. Até início dos anos de 2000 as construtoras não possuíam o capital disponível para financiamento em infraestrutura e o Governo era quase uma cliente monopolista, período no qual as construtoras se utilizavam do próprio caixa como capital de giro para prestar serviços. Este movimento foi iniciado com bancos de fomento como o BNDES e tem se espalhado através dos bancos públicos

comerciais como a Caixa Econômica e Banco do Brasil que inicialmente estavam focados no crédito imobiliário. Em entrevista com a EMPRESA 1, foi citada um exemplo de parceria nova no país, onde o estado do Rio de Janeiro realizou uma cooperação com o Banco do Brasil no valor de R\$ 2 bilhões para financiar projetos de infraestrutura dentro do país. Em adição a atual redução dos juros cobrados no Brasil tem agradado ao setor, juntamente com as novas modalidades de investimentos, como as concessões na área de infraestrutura.

O BNDES tem se mostrado um das mais importantes fontes de crédito para o setor seja a nível nacional quando no nível de projetos internacionais. De acordo com RELATÓRIO 2, o crédito liberado pelo banco ao setor de infraestrutura mais que triplicou entre 2006 e 2010, conforme Figura 4.1.1 O banco tem sido um verdadeiro catalisador para o desenvolvimento da indústria devido, também ao grau de exigência cada vez maior para a aprovação dos projetos de crédito. Uma vez que financiamentos na área de infraestrutura, usualmente, utilizam a modalidade de *project finance*, cuja a garantia se baseia apenas no fluxo de caixa do próprio empreendimento (RELATÓRIO 1), as construtoras precisam apresentar projetos de viabilidade cada vez melhores, atendendo a exigências do BNDES.

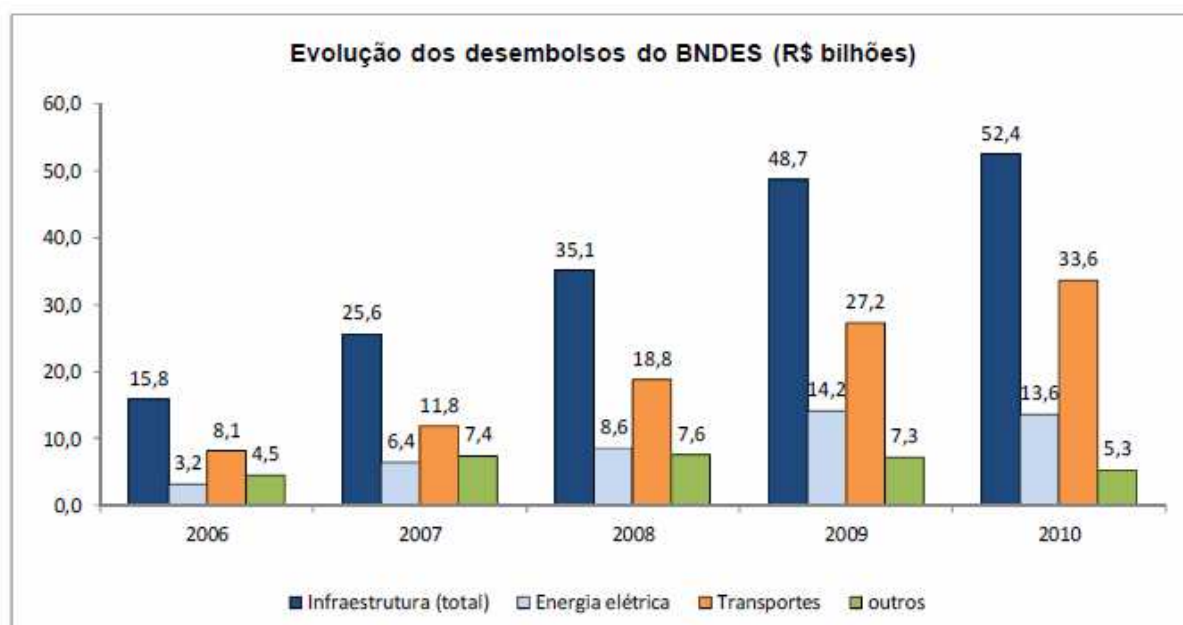


Figura 7: Evolução dos desembolsos do BNDES (R\$ bilhões)

Fonte: RELATÓRIO 2

Pode-se de dizer que atualmente o Brasil possui um crédito competitivo para a infraestrutura nacional e para a exportação de serviços, no entanto não foi sempre

assim. As dificuldades apresentadas pelas empresas nas décadas de 1980, com a crise econômica e nos anos de 1990, pela falta de investimento no país, levaram a quebra das construtoras menos preparadas (MATOS, 2006) de maneira a permanecer apenas as empresas de maior porte com uma gestão financeira eficiente. Esta seleção natural corrobora com os achados de Porter (1990) que afirma que vantagens competitivas podem surgir justamente da maneira como o setor reage a desvantagens de fatores.

5.2.1.3 Infraestrutura

A logística foi levantada como um dos fatores com impacto mais negativo na competitividade do setor, pois aumenta os custos dos insumos do setor de engenharia. O problema é particularmente mais impactante, pois os custos não são repassados para os preços. Como o governo federal é o principal cliente desse tipo de serviço, as instituições responsáveis apresentam tabelas de preços que não aferem a ineficiência da logística e das condições de trabalho enfrentados pelas construtoras nas diferentes localidades do país. O problema é descrito com ênfase pelo executivo da EMPRESA 1 conforme citação abaixo:

Imagina você levar uma carga de São Paulo para a obra da hidrelétrica de Belo Monte no Pará. Como é que eu chego lá com equipamento, com trabalhadores e com os insumos se eu não tenho estradas ou portos? Então você começa a dar uma volta grande com esse produto e o investimento começa a ficar caro, pois isso não está no seu preço. Você vai cruzar o Brasil inteiro, imagine o tamanho, por meio de rodovias esburacadas e você não sabe quando vai chegar e isso atrasa o seu cronograma, com impacto claro no seu custo.

Portanto o ‘custo Brasil’ é citado como uma desvantagem competitiva enfrentada por quase todos os setores produtivos brasileiros e não é diferente no setor de ‘infraestrutura’ como também pode ser englobada a construção pesada. A infraestrutura brasileira deficiente, se por um lado oferece oportunidades de negócio futuros para a indústria de construção brasileira, por outro, ainda afeta diretamente a rentabilidade de seu negócio e por isso foi citada como um ponto de baixa competitividade nacional. Entretanto, a adaptabilidade do gestor e das empresas

brasileiras e principalmente da área de construção foram citadas no estudo como forma de contornar os problemas de infraestrutura.

Quando questionado se a adaptabilidade das construtoras brasileiras oferece um condicionante de competitividade frente outras competidoras globais na hora de entrar em mercados emergentes, o Líder Institucional da EMPRESA 1 afirmou que é uma verdade. Quando o dia a dia da empresa se resume em utilizar ferramentas para melhorar a gestão e cobrir os custos logísticos exagerados, as empresas se tornam mais capazes e eficientes e conseqüentemente mais preparadas para mercados em condições semelhantes. Porter (1990, p. 101) afirma que as desvantagens de fator predominaram nas indústrias estudadas por ele e constituíram-se importantes no processo pelo qual essas empresas adquiriram vantagem competitiva. Pois as dificuldades encontradas pelas empresas funcionam como um estímulo para inovar e melhorar.

Entretanto, apesar das dificuldades nos fatores de produção infraestrutura possa ter gerado um ganho positivo de competitividade, o setor acredita que a melhoria das condições de infraestrutura nacional trariam maiores ganhos para a indústria nacional no longo prazo.

Facilitadores	Dificultadores	Resultado em relação à competitividade
<ul style="list-style-type: none"> • Custos baixos de mão de obra; • A tecnologia e expertise são absorvidas rapidamente na execução de obras; • Oferta de crédito crescente ao setor; 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa qualificação da mão de obra frente a mercados avançados; • Conhecimentos deficientes na área de projetos; • Escassez histórica de crédito ao setor de engenharia; • Infraestrutura deficiente e altos custos logísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mão de obra de custo baixo e relativa especialização constitui um determinante de competitividade frente a mercados como América Latina (AL) e África, mas uma desvantagem em relação a mercados avançados; • O setor possui tecnologia e expertise competitivas para mercados como AL e África, mas pouco competitivas em relação a mercados avançados; • Falta de crédito ao setor exigiu que as construtoras se preparassem financeiramente para utilizar o próprio caixa na execução de obras. Com a atual oferta de crédito a gestão financeira se constitui uma vantagem; • As dificuldades enfrentadas pelas construtoras brasileiras em relação à infraestrutura as tornam mais preparadas para mercados em condições semelhantes como AL e África.

Quadro 3: Quadro-resumo das Condições de Fatores

Fonte: Criado pelo próprio autor

5.2.2 Influência das demandas interna e externa na indústria de construção brasileira

O mercado brasileiro de infraestrutura já existe desde a década de 1950, no entanto, pouco se mudou quanto ao tipo de empreendimentos demandados. O setor ainda é

responsável pelas grandes obras de geração de energia e de transportes, assim como era feito há 50 anos. No entanto o país passou por um momento de dificuldade econômica, especialmente quando o setor brasileiro de construção sofreu com a diminuição dos investimentos em infraestrutura na crise econômica da década de 1980. Segundo Matos (2005, p. 41) a redução brusca do volume de obras e alta inadimplência praticamente cessaram a demanda por novas obras durante esse período e mesmo depois de estabilizada a economia em meados de 1990, o setor de engenharia brasileiro ainda teve de lidar com as baixas taxas de investimento em infraestrutura.

Nos últimos 10 anos, no entanto, a demanda tem aumentado significativamente, pois segundo a EMPRESA 1 “o Brasil ficou muito tempo sem investir em infraestrutura e então está defasado a nível mundial.” Desta forma o país apresenta hoje uma demanda completa em infraestrutura, que varia desde as obras de hidrelétricas e rodovias praticadas décadas atrás até os mais atuais sistemas de mobilidade urbana como metrô, BRTs (*Bus Rapid Transit*) e VLTs (Veículos Leves sobre Trilhos).

O PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), iniciativa federal de investimento na infraestrutura brasileira é citado como um importante indutor de demanda para o setor, apesar de ressalvas levantadas neste estudo quanto às dificuldades gerenciais do governo federal para execução dos investimentos (este tópico será melhor abordado na seção 5.1.5 sobre o Papel do Governo). No entanto, foi o poder legislativo que promoveu um dos maiores desafios para o setor, pois “os termos da lei 8.666, de 21 de junho de 1993, melhoraram o grau de concorrência, através de exigências de capacidade técnica e financeira de forma a filtrar e incluir as empresas de maior *know-how* no certame” (SINICON). Assim sendo, o principal cliente do setor tornou sua demanda mais exigente, o que obrigou a adaptação dos competidores, algo que está em total concordância com os estudos de Porter (1990) cujos resultados mostram que os países tendem a se tornar mais competitivos em setores cuja demanda doméstica é comparativamente mais exigente que a de outras nações, pois pressiona os competidores a se adaptarem e inovarem, com consequente resultado, na maior facilidade de penetração em mercados estrangeiros.

A internacionalização do setor brasileiro de construção foi um movimento que iniciou em fins da década de 1970 e segundo Campos (2008) foi acelerado por quesitos

como *know-how* e o capital acumulado pelas construtoras entre as décadas de 1960 e 1970 que apresentaram excelente crescimento econômico, assim como o porte alcançado por essas empresas no período. No entanto a impactante redução dos investimentos em infraestrutura no país, decorrente inicialmente da segunda Crise do Petróleo e posteriormente da incapacidade da economia brasileira de lidar com esses problemas, foram determinantes para a decisão de investimento em mercados internacionais no início de 1980. Atualmente, mesmo após mais de três décadas do início desse processo, os motivadores para a expansão internacional ainda podem ser explicados pela saturação do mercado conforme citação abaixo do Líder Institucional da Empresa 1:

Hoje, as cinco maiores empresas do Brasil são a Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa, OAS, Odebrecht e Queiroz Galvão (*em ordem alfabética*). Como nós cinco crescemos muito em termos de Brasil, nós ficamos com a capacidade de engenharia até um pouco ociosa, portanto buscamos novos mercados. Para nós a internacionalização é uma coisa que é inevitável. Nós estamos entrando em novos mercados para aplicar toda capacidade de engenharia que temos hoje.

Adicionada à capacidade ociosa de engenharia, a expertise brasileira adquirida ao longo dos anos em obras de infraestrutura também contribuiu para a internacionalização e competitividade internacional do setor de construção pesada. Segundo os levantamentos deste estudo, a indústria de construção possui presença internacional predominante nas regiões da América Latina e África (ver Quadro 5). Na primeira região, as construtoras brasileiras ocupam a segunda posição em receitas geradas com 16,4% de participação, atrás apenas das empresas espanholas que detêm 32% das receitas internacionais de construção na América Latina, segundo RELATÓRIO 3.

Empresas	Onde possuem obras?	Número de Países
Odebrecht	África: Angola, Libéria, Líbia e Moçambique América Central e Caribe: Cuba, República Dominicana e Panamá América do Norte: Estados Unidos e México América do Sul: Argentina, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela Europa: Portugal Oriente Médio: Emirados Árabes Unidos.	16 países
Andrade Gutierrez	África: Angola, Guiné, Mauritânia, República de Camarões, República do Congo e Zaire América Central e Caribe: Bahamas e República Dominicana América do Norte: México América do Sul: Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela; Europa: Portugal Oriente Médio: Irã	16 países
Camargo Corrêa	África: Angola e Moçambique América do Sul: Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Suriname e Venezuela	9 países
Queiroz Galvão	África: Angola e Líbia América Central e Caribe: Nicarágua, Panamá e República Dominicana América do Sul: Argentina, Chile, Peru, Uruguai e Venezuela.	10 países
Construtora OAS	África: Angola, Líbia, Moçambique e República do Congo América Central e Caribe: Costa Rica, Haiti, Honduras, Panamá e República Dominicana América do Norte: México América do Sul: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Uruguai e Venezuela	18 países
Galvão Engenharia	África: Angola e Moçambique América do Sul: Colômbia e Peru	4 países
A.R.G	África: Guiné Equatorial América do Sul: Bolívia e Paraguai	3 países

Quadro 4: Presença Internacional das Construtoras Brasileiras

Fonte: Adaptado pelo autor de ODEBRECHT (2013), ANDRADE GUTIERREZ (2013), CAMARGO CORRÊA (2013), QUEIROZ GALVÃO (2013), OAS (2013), GALVÃO ENGENHARIA (2013) e A.R.G (2013)

De acordo com Porter (1990, p. 108) a competitividade internacional pode ser explicada pelo conceito da demanda prenunciadora, que é uma vantagem competitiva que as empresas de um determinado setor do país adquirem ao atender de forma precoce ou anterior as necessidades dos compradores que se tornarão generalizadas em outros mercados. Em outras palavras, as construtoras brasileiras têm espaço de atuação em países da África e América do Sul, pois as demandas atuais de infraestrutura dessas regiões são as mesmas vivenciadas pelo Brasil anos atrás e atualmente, e, assim, constituem expertise das construtoras brasileiras, como pode ser visto abaixo no trecho da entrevista da EMPRESA 1:

Hoje nós estamos atuando em 14 países na África e América Latina, com foco especial na América do Sul. E então qual seria a demanda hoje nesses países? É infraestrutura. Em quê? Hidrelétricas, porque os africanos e aqui na América do Sul têm necessidade de geração de energia. Além disso, fazemos rodovias, portos e aeroportos. Então, a mesma demanda que o Brasil tinha e ainda tem é a que vemos hoje na África, por exemplo.

No entanto, foi relevante levantar que as empresas do setor de construção pesada brasileira conseguem apresentar rentabilidade maior em mercados estrangeiros do que no próprio país de origem, uma vez que na maioria dos países em que estão presentes, os mercados são mais propícios para o negócio devido ao menor custo com mão de obra ou insumos, aos preços mais altos pagos pelos serviços e por apresentar legislações mais propícias ao mercado. Portanto, verifica-se que o mercado brasileiro é atualmente mais exigente que as condições enfrentadas por empresas brasileiras internacionalmente. Para EMPRESA 1 “a grande diferença hoje na questão entre Brasil e esses países em que nós estamos atuando é a questão da legislação”. Segundo Porter (1990) algumas dificuldades como maiores exigências domésticas de regulação podem ser responsáveis por demandar medidas que aumentem a competitividade de determinado setor de um país. Como exemplo cita-se o caso das empresas suecas de diferentes setores econômicos que se tornaram referência em segurança e cuidado aos deficientes físicos, uma vez que a legislação local era mais atuante em relação ao tema.

Facilitadores	Dificultadores	Resultado em relação à competitividade
---------------	----------------	----------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Acumulação de capital no período do milagre econômico do governo militar; • Demanda nacional atual crescente por obras de infraestrutura; • A demanda nacional está alguns anos a frente de outros países emergentes (Conceito da demanda prenunciadora) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vários momentos de crise econômica e diminuição da demanda do setor; • Lei 8.666, de 23 de junho 1993 (Licitações), aumentou as exigências de capacidade técnica e financeira sobre as empresas; • Maiores exigências de legislação . 	<ul style="list-style-type: none"> • As crises econômicas com reflexo no investimento em infraestrutura fizeram com que muitas empresas do setor fechassem, entretanto, as líderes atuais do setor tiveram de se adaptar e melhorar sua administração. A gestão financeira e de custos dessas empresas melhorou, o que é apontada com um quesito que afeta os baixos preços das empresas brasileiras. • Obras de infraestrutura como rodovias e hidrelétricas são executadas por empresas brasileiras desde a década de 1950. Atualmente, grande parte dos países da África e AL possui a mesma demanda em geração de energia que o país possuía anos atrás. Portanto, as construtoras brasileiras possuem expertise maior que as empreiteiras dessas regiões.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quadro 5: Quadro-resumo de Condições de Demanda

Fonte: Criado pelo próprio autor

5.2.3 Indústrias fornecedoras

Foram levantados três principais fornecedores do setor de construção pesada. O primeiro é a indústria de equipamentos, que representa uma fatia de quase R\$ 10 bilhões, apesar de ser, segundo RELATÓRIO 1, uma indústria ainda incipiente no Brasil quando comparado com países mais desenvolvidos, atraso causado pela depressão vivida pelo setor de construção nas duas últimas décadas e em razão da falta mão de obra qualificada para operar os maquinários. Os fornecedores são pequenos grupos de locadoras de equipamentos de obras, o que permite maior

poder de barganhar por parte das grandes construtoras, mas sem interações que possam gerar inovações como Porter (1990, p.121) defende.

De maneira mais significativa, é possível citar a importância do cimento na cadeia produtiva do setor. Segundo RELATÓRIO 1 o setor de cimento pretende alcançar até final do ano de 2013 uma capacidade instalada de 80 milhões de toneladas. A indústria de cimento funciona de maneira muito próxima da construção civil, de maneira que os principais fornecedores produzem o cimento e são responsáveis por usinas de concretagem. Devido ao porte das obras do setor, grande parte dos consórcios usina de concretagem instalada dentro do empreendimento. Algumas vezes a própria construtora investe na usina de concreto mixado, no entanto, a forma mais comum de fornecimento é através de uma empresa subcontratada que instala seus equipamentos no local e adquire os próprios insumos, como a areia, brita e o próprio cimento.

Existem parcerias com fornecedores nessa área, pois é um insumo consumido a nível nacional pelas construtoras. Como segue a citação da entrevista com Líder Institucional da EMPRESA 1:

Nós temos uma parceria com a Votorantim. Então nós somos parceiros estratégicos. Como a gente só compra com eles e compra nacionalmente, a gente tem um volume muito grande de compra, então a gente consegue ser competitivo e ter bastante na negociação na compra desses insumos. Isso ajuda muito, porque a gente fica competitiva, porque a gente compra para o Brasil inteiro. Então você vira um cliente preferencial dessas grandes da indústria. Então a gente ganha no prazo e a gente ganha no preço. Então a gente fica muito mais competitivo.

De acordo com o RELATÓRIO 1, o Brasil é o 16º colocado em termos de cotação de cimento por tonelada em 2007, com um valor de US\$ 57 por tonelada, contra US\$ 107 nos Estados Unidos, US\$ 96 na Espanha, US\$ 111 no México e US\$ 100 na Austrália. O baixo custo com este insumo representa competitividade para o setor de construção.

Entretanto, já com o outro insumo importante para a cadeia produtiva da construção, o aço, o preço é menos dependente do país. Este insumo, diferentemente do cimento, é cotado internacionalmente, não apenas na dinâmica da produção, mas também dependente do comportamento de preços do minério de ferro (RELATÓRIO 1). Atualmente no Brasil, a capacidade do parque siderúrgico é de 15,3 milhões de toneladas e devido ao aumento da demanda interna, as exportações de aço

brasileiro tiveram diminuição no ano de 2008 (RELATÓRIO 1). A indústria de construção tem crescido o uso de aço, principalmente para a realização de concreto armado e para uso em estruturas metálicas.

Por fim, e importância significativa foi levantada pela SINICON aos fornecedores de projetos de engenharia competitivos para o desempenho de setor de construção. Entretanto, devido a questões como escassez de investimento em infraestrutura nas décadas de 1980 e 1990, a formação dessas profissionais ficou defasada. Em adição questões como regime de licitações para esse tipo serviço, pode ser considerado um limitador de inovação e tecnologia, devido às exigências do governo. No entanto, com os novos modelos de concessão para iniciativa privada, os escritórios de projetos terão maior liberdade técnica.

Quando avaliada a questão da proximidade dos principais fornecedores das construtoras brasileiras em mercados estrangeiros, não foi possível perceber a interação com os fornecedores em outros países, conforme citação abaixo do Líder Institucional da EMPRESA 1:

Claro que buscaríamos a integração com nossos fornecedores brasileiros se estivermos em outro país. Porém o que ocorre hoje é que onde nós estamos indo eles (fornecedores) não estão. Pode ser que esses parceiros, no futuro, comecem a ir conosco, mas atualmente não é muito comum. Nós ultimamente utilizamos os insumos locais quando existem [...] Se houver similar nesses países, se tiver esses insumos, é muito mais barato que o nosso. Mas se não houver nós levamos daqui. Por exemplo, o caso da Bolívia. A gente leva todo o asfalto que será utilizado daqui do Brasil que não tinha lá. Na Bolívia não tem refinaria nem fabrica asfalto, então todo o asfalto veio do Brasil.

Porter (1990, p.121) afirma que a presença de indústrias fornecedoras, internacionalmente competitivas, num país cria vantagens nas outras indústrias ligadas de alguma maneira, pois incentiva a inovação e o desenvolvimento. Desta forma a indústria de materiais de construção se constitui um condicionante de competitividade para as grandes construtoras a nível nacional, pois o volume de compras permite maior barganha. Porém quando analisada sob o âmbito internacional a indústria fornecedora de materiais de construção, segundo relatos da pesquisa, oferece pouco influência no desempenho das empresas do setor.

5.2.4 Concorrência e Cooperação dentro do Setor

O setor de construção pesada brasileiro apresenta uma característica peculiar. A rivalidade entre os principais concorrentes é bastante acirrada, principalmente entre as cinco maiores construtoras do mercado. No entanto acontecimentos históricos e a própria característica do setor, estimulam à cooperação. No ramo de construção pesada se tornou estratégia comum a formação de consórcios para execução de obras de grande porte. A primeira justificativa está na redução dos riscos financeiros, principalmente em momentos de baixa demanda, como ocorreram em décadas passadas, pois para cada consórcio é constituída uma *Special Purpose Company* – SPC, ou empresa de propósito específico, que é uma entidade independente e muitas vezes com situação creditícia melhor que a de seus acionistas (RELATÓRIO 1). A segunda explicação está na busca por parceiros na hora de executar obras de alta complexidade. Segundo representante da EMPRESA 1, as construtoras procuram consortes com expertise diferente de suas próprias, com o objetivo de dividirem tecnologia para execução de grandes empreendimentos e também na busca para se tornar mais competitivos na concorrência de uma determinada obra. Para a SINICON, esse tipo de estratégia formou uma mentalidade de melhoria de eficiência construtiva em cada empresa isoladamente, pois aproximou os concorrentes, o que não impedia, entretanto, que estas mesmas construtoras disputassem entre si oportunidades futuras.

Ressalta-se, que após cada consórcio existe a troca de experiências e procedimentos, no entanto, a rivalidade entre empresas continua presente, principalmente a nível de Diretoria, segundo a SINICON. Construtoras como a Odebrecht tem se associado a empresas norte-americanas e europeias, principalmente como forma de entrar em mercados mais desenvolvidos, porém segundo a EMPRESA 1, esse consórcio é importante para empresas brasileiras absorverem tecnologias de outros competidores.

Entre outros aspectos relativos ao fortalecimento da indústria, pode-se associar a representatividade do setor com o governo através de organizações de suporte setorial. Segundo Campos (2008), desde o final da década de 1950 haviam sido criadas diversas agências desse tipo, como a Câmara Brasileira de Construção Civil

(CBIC), em 1957, o Sindicato Nacional da Indústria de Construção Pesada (SINICON), em 1959 e posteriormente a Associação Brasileira de Engenharia Industrial (ABEMI) em 1964. Adicionalmente, foram citadas as organizações ABDIB (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base) e a FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) como relevantes para o desenvolvimento do setor. As citações abaixo representam a importância dessas organizações para desenvolvimento do setor:

[...] esses organismos tem tentado mexer nos marcos regulatórios, na legislação para que nossa economia seja mais de livre mercado e que o governo tenha menos influência nesse papel de mercado. Então são nossos porta-voz perante o Governo, para a mudança desses marcos regulatórios e da legislação atual. (Líder Institucional da OAS Construtora)

Essas organizações objetivam também promover conceitos como o de Inovação, Sustentabilidade, além de qualificar a mão de obra da indústria de construção.

Para Porter (1990, p. 254), organizações de suporte setorial com representatividade significativa favorecem a competitividade da indústria, pois assumem liderança dos interesses das empresas perante governos e sindicatos. O exemplo citado pelo autor refere-se à *Assopiastralle* (Associação da Indústria de Azulejos de Cerâmica Italiana), um caso de sucesso de reforço da competitividade através de uma organização de interesse comum.

Facilitadores	Dificultadores	Resultado em relação à competitividade
<ul style="list-style-type: none"> • Cooperação entre empresas; • Representatividade do setor através organismos de suporte setorial; • Integração com fornecedores a nível doméstico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de empresas fornecedoras de projetos de engenharia competitivos a nível mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • A prática de consórcios proporciona capacidade técnica e financeira para que empresas consigam juntas realizar obras mais complexas. Possibilita a disseminação de conhecimento dentro do setor. • O setor possui forte representatividade frente ao governo e sindicatos trabalhistas. Estes organismos estudam o mercado e realizam ações de melhoria técnica e tecnológica. A representatividade desde as década de 1950 teve impacto positivo em demandas com o governo. • Escritórios de projetos são excelentes canais de indicação para novos contratos de construção. Ao realizarem um projeto em outro país, essas empresas podem indicar construtoras de mesma origem para executá-la.

Quadro 6: Quadro-resumo de Indústrias Correlatas e de Apoio

Fonte: Criado pelo próprio autor

Facilitadores	Dificultadores	Resultado em relação à competitividade
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 524 600 555">Boa gestão das empresas 		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1098 376 1433 703">A gestão eficiente das construtoras, associada aos relativamente baixos custos de mão de obra, proporcionam ao setor brasileiro vantagem competitiva no quesito preço dentro do comércio internacional.

Quadro 7: Quadro-resumo de Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas

Fonte: Criado pelo próprio autor

5.2.5 Influência do Governo no desenvolvimento do setor

O Governo pode ser considerado o principal cliente do setor de engenharia civil. Segundo o RELATÓRIO 2, o setor que engloba obras de infraestrutura, incorporação e outros serviços, obteve receitas no valor de R\$ 258,8 bilhões no ano de 2010 e desse montante, R\$ 107,0 bilhões vieram de contratos de obras públicas no país, o que representa uma proporção de 42,8% de tudo que é gerado no macro setor. A tendência de crescimento do investimento no setor é positiva, pelas grandes pacotes lançados pelo governo em relação à infraestrutura.

O esforço do governo federal tem sido reconhecido dentro do setor de construção. O governo vem aumentando a competitividade da Indústria da Construção e impulsionando o crescimento da economia por meio de medidas de estímulo ao setor, segundo a CBIC. No final de 2012, por exemplo, anunciou medidas que incluem a desoneração da folha de pagamento da indústria, além de redução tributária e capital de giro facilitado. O BNDES e os bancos públicos brasileiros tem sido outra estratégia de estímulo ao setor, conforme visto anteriormente no capítulo 4.1 de Condições de Fatores.

Ao longo de 2012, o Governo surpreendeu positivamente a indústria por adotar medidas como as concessões dentro do setor de infraestrutura. Segundo a Empresa

1, “o governo está percebendo a importância de ter o privado como parceiro do governo, pois a iniciativa privada é muito mais ágil e eficiente.”

Porém é justamente em relação à ineficiência do governo que estão as maiores críticas do setor. Para a indústria, o Governo possui recursos e tem aumentado a demanda por obras de infraestrutura. O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, é uma iniciativa do Brasil que segundo informações levantadas neste estudo tem boas intenções e na teoria é muito bom para o país, no entanto, a administração pública não está sabendo fazer a gestão desse programa e de outros importantes para nação. Para os entrevistados, algumas instituições governamentais ainda muito lentas ou burocráticas em demasia são responsáveis pela diminuição da competitividade das construtoras brasileiras quando atuando no país, conforme citações abaixo:

Os organismos governamentais, sobretudo os de controle, não parecem estar alinhados com a boa técnica, principalmente por não terem acesso à parte prática. Desta forma ficam a criar jurisprudências teóricas, de grande fragilidade técnica. Tanto que, prejudicam mais do que facilitam o andamento das obras. Ao invés de criarem processos que evitem que a corrupção torne a concorrência menos competitiva, querem ensinar as empresas como administrar (SINICON).

Hoje qual é o grande empecilho para avançar a infraestrutura no Brasil? Principalmente nas grandes obras como portos, aeroportos, hidrelétricas, é a questão ambiental e a dos órgãos de controle interno, como TCU e CGU que fazem com que hoje você não consiga executar uma obra no prazo, porque as determinações não são práticas [...] (EMPRESA 1)

[...] nós temos tecnologia, engenharia e a mão de obra e nós temos dinheiro barato, que é financiamento do BNDES. Então em outros países que atuamos, nós conseguimos fazer dentro do prazo dos cronogramas e entregar um bom serviço com qualidade. Algo que a gente não tem conseguido avançar aqui no Brasil, devido a incapacidade institucional do país (EMPRESA1)

For percebido, que devido às condições institucionais do Brasil, pode haver casos de construtoras conseguirem ter rentabilidade maior em outras nações que no próprio país, devido ao mercado estrangeiro mais competitivo e com marcos regulatórios mais propícios ao negócio, além de possuírem insumos e mão de obra mais baratas. Por exemplo, como cita o Líder Institucional da EMPRESA 1, “se você entra hoje em um grande projeto de hidrelétrica você leva 5 anos para conseguir licenciamento ambiental e lá fora (outros países) é tudo mais rápido.”

Estas reclamações estão em consonância com os teóricos que estudam o impacto das ineficiências das instituições formais na competitividade de empresas a nível internacional (PENG, WANG e JIANG, 2008; PENG e PINKHAM, 2009). Segundo estes autores, instituições formais (governo) e informais definem a estratégia e desempenho de empresas domésticas e internacionais em economias emergentes. No entanto, a visão de Porter (1990) pouco leva em consideração a capacidade do governo de influenciar positiva ou negativamente na competitividade de uma nação. No presente estudo foram encontrados resultados que discordam em parte dessa visão, principalmente, pois é necessário levar em consideração aspectos próprios de países em desenvolvimento (STOPFORD e STRANGE, p.9) e das características do setor em estudo.

Como visto anteriormente, o ramo da construção está diretamente associado ao governo. Foi possível perceber que os termos “governo”, “estado” e “público”, por exemplo, foram citados 61 vezes em uma entrevista de aproximadamente 46 minutos com um representante da construtora de grande porte com presença internacional. Utilizando esses termos foram feitos elogios e críticas à atuação do Estado e foram associados momentos históricos em que ações do governo impactaram na indústria.

A indústria de construção tem se organizado para buscar melhorias quanto a fatores relacionados ao impacto do Governo no setor. As maiores empresas do setor mantêm departamentos de relações governamentais ou institucionais nos escritórios sedeados em Brasília, devido a importância do diálogo com a administração pública nesse setor. Além disso, as organizações de suporte setorial possuem pautas constantes com todas as esferas do governo, conforme citação abaixo da CBIC.

[...] a CBIC tem trabalhado junto a diferentes instâncias de governo e aos organismos de controle para assegurar um melhor ambiente de negócios, com estímulo à formalidade e com a redução das incertezas jurídicas que representam riscos a paralização de obras em decorrência da ação de diferentes agentes públicos e de outros setores.

No entanto, do ponto de vista de apoio à internacionalização e exportação de serviços o Governo tem tido papel positivo por oferecer melhores condições de financiamento competitivas para as empresas através do BNDES, um importante instituição nesse processo. O Brasil possui duas modalidades principais de

financiamento que incentivam a exportação de serviços de engenharia e infraestrutura. O primeiro é crédito a custo baixo direto para as construtoras e a segunda opção que faz parte de uma política de Relação Exterior do Brasil, que oferece créditos a países emergentes para investimento em infraestrutura.

Essa posição, no entanto, não é novidade. Segundo Campos, no início de 1970 uma política do Governo Geisel (1974-1979) foi interessante para acelerar o processo de internacionalização da empresa Mendes Júnior em 1974, quando o país realizou um acordo comercial com o Iraque, pois a balança comercial com este país era muito desfavorável para o Brasil à época, devido ao preço do petróleo que havia quase quadruplicado nos períodos anteriores. A solução encontrada pelo Itamaraty foi a de trocar petróleo por serviços de engenharia, o que geraram receitas na casa de US\$ 1,3 bilhão à empresa Mendes Júnior e abriu portas para o mercado do Oriente Médio, região que as construtoras brasileiras ainda possuem até hoje certa penetração. O apoio do governo foi importante, também, na expansão internacional da Andrade Gutierrez, pois em uma rodada de negociações com o país, o Brasil convidou a construtora para realizar a obra de uma rodovia na República do Congo em 1983, pois já tinha tido experiência em projeto semelhante, como foi o caso da BR 319 (Manaus-Porto Velho) anos anteriores no Brasil.

Para o país, a exportação de serviços é estratégica, pois tira a dependência de produtos de baixo valor agregado na balança comercial brasileira promove a entrada de divisas ao país. Desta maneira, órgãos como o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, assim como o Ministério das Relações Exteriores – MRE tem tido papel de incentivador de comercialização dos serviços do setor a nível internacional. Entretanto, segundo relatos da pesquisa, a política externa brasileira tende, em alguns momentos, a ter cunho mais político-ideológico e menos voltada para um estímulo a competitividade externa de algumas multinacionais brasileiras. Segue o trecho da entrevista com o Líde Institucional da EMPRESA 1 que discute melhor o tema:

Por exemplo, nós temos como parâmetro o caso do PAÍS SULAMERICANO, de onde estamos saindo (*a empresa está fechando escritório comercial*). Nós tínhamos uma rodovia financiada pelo BNDES de 300 quilômetros, onde já havíamos construído 100 quilômetros, no entanto havia um parque no meio que o governo local não estudou direito. [...] e assim não foi possível avançar. Entretanto, o Governo brasileiro ficou omissos nisso, pois esse país ideologicamente faz parte do grupo do Brasil. Assim ao invés de

exigir que fosse cumprido o contrato e pedir que a obra fosse concluída ou adaptada, uma vez que o dinheiro do BNDES já havia sido repassado aos cofres do outro país, o Governo brasileiro fica omissos. Fica omissos por uma questão ideológica, não por uma questão legal. Então isso atrapalha: a ideologia acima do que é gestão e do que é bom para o Brasil (EMPRESA 1).

Esta afirmativa se por um lado remete ao apoio federal para exportação de serviços, por outro, mostra uma crítica ao ambiente de negócio no país, devido a incapacidades institucionais, em alguns momentos.

Facilitadores	Dificultadores	Resultado em relação à competitividade
<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à internacionalização e às exportações de serviços de engenharia; • Apoio governamental ao setor no início do setor no país; • Atualmente, apresenta pacotes de investimento em infraestrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ineficiência de alguns setores da administração pública; • Órgãos de controle mais exigentes; • Posição política nas relações exteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> • O setor foi beneficiado por uma política externa brasileira que favoreceu ao setor de construção. Atualmente, bancos públicos como o BNDES e o Banco do Brasil oferecem financiamento para execução de projetos no exterior, o que torna os preços das construtoras brasileiras atrativos; • Apesar de haver recursos para obras de infraestrutura no país, o governo tem apresenta baixa capacidade executiva dos investimentos, o que acarreta atrasos para obras. As construtoras brasileiras tiveram de lidar com estas dificuldades que no longo prazo, preparam estas empresas para mercados com dificuldades semelhantes.

Quadro 8: Quadro-resumo do Papel do Governo

Fonte: Criado pelo próprio autor

5.3 Determinantes de maior influência na competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira

Na presente seção busca-se responder ao objetivo de pesquisa que visa mapear os determinantes que apresentam maior influência na competitividade internacional do setor em estudo. Para tanto, apresenta-se o Quadro 9 que visa representar a influência dos determinantes da competitividade de Porter (1990).

Determinante	Influência	Resultados
Condições de Fatores	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Baixo custo de mão de obra Boa oferta de crédito atual para exportação de serviços de construção
Condições de Demanda	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Demanda prenunciadora
Indústrias Correlatas e de Apoio	Baixa	
Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas	Média	<ul style="list-style-type: none"> Gestão financeira eficiente
Papel do Governo	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Incentivo à exportação de serviços de engenharia Desvantagens institucionais

Quadro 9: Influência dos determinantes na competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira

Os resultados apresentados no presente estudo leva a duas conclusões principais quanto a competitividade da indústria de construção pesada brasileira: (1) a indústria apresenta competitividade no quesito preço oferecido por suas empresas internacionalmente e (2) as suas construtoras estão preparadas para atuar em mercados emergentes como América Latina e África. Assim, em relação ao preço, o custo de mão de obra e o crédito disponibilizado por bancos públicos à exportadores de serviços de engenharia são algumas das principais causas. O preço competitivo também é reflexo da boa capacidade de gestão das construtoras brasileiras, que conseguiram se aperfeiçoar neste recurso após enfrentarem décadas de recessão. Segundo relatos de pesquisa, a indústria de construção brasileira está preparada para operar em países emergentes, uma vez que as condições enfrentadas pelas empresas nacionais no Brasil, são semelhantes às enfrentadas em outros países em desenvolvimento de regiões como América do Sul, Central e Caribe, assim como na África. Os empecilhos como riscos políticos institucionais vividos em décadas passados no Brasil e a incapacidade gerencial de algumas esferas da administração pública “capacitam” as construtoras para atuar em mercados com condições semelhantes. Por fim, a demanda prenunciadora (PORTER, 1990, p. 104) preparou melhor a indústria de construção brasileira, pois os anos de demanda na área de infraestrutura de transporte e de energia, por exemplo, foram importantes para acumulação de know-how, o que se tornou fator de competitividade quando aplicados à demanda atual de outros países de crescimento mais tardio, como na África e América Latina.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No presente estudo foram estabelecidos como objetivos específicos da pesquisa (OE1) descrever a indústria de construção pesada internacional; (OE2) descrever como e por que a indústria de construção pesada começou e se desenvolveu no Brasil e (OE3) descrever a trajetória internacional da indústria de construção pesada brasileira. Estes três objetivos foram respondidos no Capítulo 2 do trabalho a respeito do histórico do setor e tiveram o papel de construir o caso em estudo. Por fim, o objetivo OE4 que visa identificar e descrever os fatores que contribuíram para a competitividade internacional do setor foi discutido no Capítulo 4 de Resultados e Discussões.

Os quatro objetivos descritos acima visaram explicar à seguinte pergunta de pesquisa: *quais fatores específicos do contexto nacional contribuíram para o desenvolvimento da competitividade internacional do setor de construção pesada brasileiro?*

6.1 Conclusão Geral

Assim, de acordo com os achados dessa pesquisa foi possível descrever algumas das principais influências para a competitividade do setor de construção brasileiro, levando em consideração as teorias-base do presente estudo.

A indústria de construção nacional ainda é carente de mão de obra especializada, o que obriga gastos com treinamento e capacitação, entretanto, os profissionais brasileiros ainda são mais baratos que os de competidores internacionais. Assim pode ser levantado neste estudo que o baixo custo da mão de obra em adição a gestão financeira eficiente são responsáveis por garantir a vantagem competitiva das construtoras brasileiras no quesito preço dentro da competição internacional. Contudo pode ser visto que a deficiência em recursos de conhecimento é uma das principais razões para que o setor ainda não tenha expandido para mercados mais avançados como Europa, Estados Unidos e Ásia.

Historicamente a indústria de construção tem sofrido com questões como a qualidade da infraestrutura e dificuldade de acesso a crédito. As atuais líderes brasileiras da construção pesada, são empresas que surgiram entre as décadas de 1950 e 1970 e durante esse período tiveram que se adaptar a crises financeiras e a constante ineficiência de fatores como infraestrutura. Para sobreviver em um ambiente de negócio mais caro, tiveram que melhorar sua gestão financeira e sua eficiência de custo, fatores que as tornaram mais competitivas, o que corrobora com os achados de Porter (1990), no qual diz que empresas que conseguem sobreviver a situações de dificuldade como estas tendem a se fortalecer.

De maneira semelhante, as condições de demanda enfrentadas pelas construtoras brasileiras foram condicionantes para a melhoria e eficiência de suas gestões. O momento de alta demanda entre as décadas de 1960 e meados da década de 1970 foi importante para dar volume de obras e aumentar o porte dessas organizações, contudo o setor teve de adaptar-se à diminuição da demanda a partir de fins da década de 1970. Em adição, as condições da demanda a partir de 1993 quando passou a valer a lei 8.666, que diz respeito aos regimes de licitação, exigiram melhores práticas das construtoras no momento da concorrência, pois a iniciativa pública corresponde a grande parcela das receitas do setor.

Para suprir grande parte dessas dificuldades, foi necessário que individualmente as companhias buscassem maior produtividade, mas também foi importante a aproximação das companhias dentro de um mesmo *cluster* (PORTER, 1990) buscando parceiras através dos consórcios e por meio do reforço dos organismos de suporte setorial, o que corrobora com a teoria de Porter (1990) que afirma que as indústrias mais competitivas de uma nação tendem a se manter mais unidas.

O consórcio é uma das características mais marcantes do setor, justificado pela grandiosidade ou complexidade de determinadas obras, pois estas não seriam possíveis de ser realizadas apenas por uma companhia. Em adição, a cooperação entre empresas tem sido importante para a disseminação de conhecimento dentro do setor, o que é relevante para o crescimento conjunto. Entretanto, a pequena integração ou a ausência de fornecedores competitivos a nível internacional no país pode ser entendido como um ponto negativo. Por exemplo, a ausência de escritórios de projetos de engenharia competitivos a nível mundial é uma desvantagem competitiva frente aos principais mercados, pois estes fornecedores são importantes

canais de novos contratos para o setor e seriam importantes na entrada de mercado mais avançados.

Entretanto, atualmente, as construtoras brasileiras apresentam posição de destaque na América Latina e na África e este fato pode ser justificado em parte, segundo relatos de pesquisa, pela expertise adquirida pela indústria brasileira de construção ao longo de anos de demanda em infraestrutura, pois a demanda histórica brasileira de infraestrutura está em total semelhança com a demanda enfrentada pelas construtoras brasileiras nessas regiões. Em outras palavras, o que é demanda hoje em infraestrutura, por exemplo, na América Central são os mesmos serviços demandados no Brasil há anos, como transportes e energia.

Segundo consenso de estudiosos do assunto, a indústria de construção brasileira se internacionalizou influenciada em parte pela diminuição da demanda nacional por infraestrutura, decorrente da crise econômica nacional no início de 1980, pois os mercados estrangeiros se mostraram oportunidades atraentes para as companhias que acumularam capital e conhecimento no milagre econômico de fins da década de 1970 e necessitavam manter as receitas. Porém outro ponto importante na internacionalização do setor está na influência positiva do Governo no incentivo a exportação de serviços em décadas passadas, por meio de negociações com outras nações. Atualmente, esta política é reforçada pelo crédito disponibilizado às construtoras que buscam o comércio exterior e a alguns países, na área de infraestrutura, o que tem gerado negócios para as empresas.

Enquanto que a nível internacional, o papel do Governo pode ser considerado positivo para o setor, do ponto de vista doméstico, tem apresentado desafios. A ingerência em algumas esferas do governo promovem atrasos em obras e aumentam o custo de investimentos, como exemplo os órgãos ambientais, citados no trabalho. Em adição, outra questão levantada pelos representantes do setor no estudo é o impacto de órgãos de controle como Tribunal de Contas da União e Controladoria Geral da União, que influem em questões técnicas de execução de obras públicas. No entanto, esta conclusão deve ser levantada com ressalvas, pois o aumento do controle por parte do governo, apesar de ser um dificultador para o setor, no longo prazo, ainda terá que ser avaliado o seu impacto na vantagem competitividade internacional de suas empresas.

6.2 Recomendações ao Setor de Construção Pesada Brasileira

A influência do governo no setor de construção já foi descrita neste estudo, o que em alguns momentos foram levantados como positivo. Entretanto, muitas críticas a iniciativa pública foram citadas nos levantamentos de pesquisa, primeiro pelas dificuldades do governo como planejador e executor de obras públicas. Para isso o poder executivo tem atendido as demandas com as novas modalidades de concessões de ativos da infraestrutura para a iniciativa privada.

Contudo, como segundo ponto de reclamação, estão as exigências crescentes do governo para controle de obras públicas, de maneira a combater a corrupção. Apesar de haverem intenções nobres, segundo representantes do setor, as determinações não são focadas na prática, ou seja, no dia a dia do que ocorre no canteiro de obras. Desta forma, como recomendação do presente estudo ao setor, sugere-se que seja criada uma comissão junto ao governo e órgãos responsáveis, como Tribunal de Contas da União e Controladoria Geral da União, para que as exigências se tornem mais realistas.

Este tipo de ação conjunta permitiria que a indústria brasileira fosse regida com regulamentações mais exigentes e que estejam alinhadas com as indústrias de países mais avançados em termos de engenharia. Em outras palavras, a indústria estaria mais preparada para expandir para países mais competitivos na América do Norte, Europa e Ásia.

Uma segunda recomendação de pesquisa ao setor seria o investimento conjunto entre iniciativa privada, universidades e institutos de pesquisa e a iniciativa pública para o investimento em tecnologia e conhecimentos na área de projetos de engenharia. Atualmente, a ausência de empresas competitivas nesta área, representa oportunidades que se perdem pelas construtoras brasileiras por não realizarem obras de maior complexidade e maior valorização a nível mundial. Essas empresas são importantes canais de indicação de obras, pois empresas do mesmo país tendem a trabalhar juntas em outros países.

6.3 Limitações de Pesquisa e Recomendações de Estudos Futuros

Devido ao delineamento descritivo e à abordagem qualitativa desta pesquisa, não se objetivou relacionar a influência dos determinantes da vantagem competitiva de Porter (1990) no resultado financeiro das empresas do setor internacionalmente. Portanto o presente estudo recomenda futuras pesquisas quantitativas de delineamento correlacional que visem mensurar o impacto do “Diamante” no desempenho de empresas do setor.

Para pesquisas acadêmicas futuras, recomenda-se, também, o estudo de uma característica que não foi analisada no presente trabalho devido a sua abrangência: o impacto da diversificação dos negócios que essas grandes construtoras tiveram para suprir as dificuldades financeiras decorridas das crises econômicas. Atualmente, as construtoras, apesar de terem dado início aos grupos as quais pertencem, tiveram sua participação diminuída no todo do conglomerado, devido à diversificação dos negócios. Entretanto, não se pode precisar o quanto essa estratégia beneficiou ou não a competitividade da indústria de construção pesada brasileira.

Em adição, uma vez que a presente pesquisa objetivou abordar o ponto de vista da indústria, não foi possível expor a teoria da Visão Baseada em Recursos de maneira significativa, cujo enfoque se dá a nível da firma. Portanto, sugere-se para estudos futuros a utilização da teoria VBR associada ao modelo de Porter (1990) para explicar a competitividade de multinacionais de um país. Por fim, no presente estudo, foram feitas referências a alguns autores defensores da Visão Baseada nas Instituições, como Michael Peng, entretanto, esta abordagem poderá ser melhor explorada em estudos futuros que objetivem entender o papel das instituições no desempenho de empresas e indústrias de países emergentes.

REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO INTERNACIONAL. **GALVÃO ENGENHARIA**, 2012. Disponível em: <http://www.galvao.com/internacional_apresentacao.aspx>. Acesso em: 28 jan 2013.

ATUAÇÃO INTERNACIONAL. **CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO**, 2010. Disponível em: <<http://portal.queirozgalvao.com/web/grupo/atuacao-internacional;jsessionid=C0E1DF11971126AF0D0DB1569AFD533A>>. Acesso em: 28 jan 2013.

BARBE, F. G. T.; TRIAY, M. G. Is Porter' s diamond applicable to developing countries? A case study of the broiler industry in Uruguay. **International Journal of Business and Social Science**, v. 2, n. 6, p. 17-29, 2011.

BOSCH, F. A. J. VAN DEN; MAN, A.-P. DE. Government' s Impact on the Business Environment and Strategic Management. **Journal of General Management**, v. 19, n. 3, p. 50-59, 1994.

BROUTHERS, L. E. Explaining MNC profitability: Country-specific , industry-specific and country-industry inte. **Management International Review**, v. 38, n. 4, p. 345-361, 1998.

CAMPOS, P. As origens da internacionalização das empresas de engenharia brasileiras. In. **ENCONTRO DE HISTÓRIA ANPUH-RIO**, 13., 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2008.

CYRINO, A.; BARCELLOS, E. Estratégias de Internacionalização: evidências e reflexões sobre as empresas brasileiras. In: TANURE, B.; DUARTE, R. (Orgs.). **Gestão Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CYRINO, A.; TANURE, B.; Trajectories of Brazilian Multinationals: coping with obstacles, challenges and opportunities in the internationalization process. In: RAMSEY, J.; ALMEIDA, A. (Org.). **The Rise of Brazilian Multinationals: making the leap from regional heavyweights to true multinationals**. Fundação Dom Cabral, 2009. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p.11-38.

ENR (Engineering News Record). The top 225 international contractors. McGraw Hill Construction, 2012. Disponível em: www.enr.construction.com>. Acesso em 27/01/2013.

FROTA, I. L. N. **Análise dos Determinantes da Vantagem Competitiva da Carcinicultura Nordestina**. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

GASPAR, M. ; OLIVA, F. ; ZEBINDEN, W. . A Internacionalização da Construtora Norberto Odebrecht. In: SEMEAD. Seminário de Administração, 2007, São Paulo. **X SEMEAD. Seminário de Administração**. São Paulo: FEA/USP, 2007. v. 1. p. 1-16.

GRANT, R. M. Porter ' s ' Competitive Advantage of Nations ' : An Assessment. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. 7, p. 535-548, 1991.

GUINÉ EQUATORIAL. **CONSTRUTORA A.R.G**, 2012. Disponível em: <http://www.grupoarg.com.br/portifolio/em_destaque.php>. Acesso em: 28 jan 2013.

GUNHAN, S.; ARDITI, D. Factors Affecting International Construction. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 131, n. 3, p. 273-282, 2005.

GUNHAN, S.; ARDITI, D. International Expansion Decision for Construction Companies. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 131, n. 8, p. 928-937, 2005.

HAWAWINI, G.; SUBRAMANIAN, V.; VERDIN, P. The home country in the age of globalization: how much does it matter for firm performance? **Journal of World Business**, v. 39, n. 2, p. 121-135, 2004.

HODGETTS, R. M. Porter ' s diamond framework in a Mexican context. **Management International Review**, v. 33, n. 2, p. 41-54, 1993.

INTERNACIONAL. **CONSTRUTORA CAMARGO CORRÊA**, 2012. Disponível em: <<http://www.construtoracamargocorrea.com.br/ptBR/UnidadesDeNegocio/internacional/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 28 jan 2013.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS – IPEA. **Internacionalização de Empresas: Experiências Internacionais Selecionadas**. Apresentação. São Paulo, 2012.

KOGUT, B. Country Capabilities and the Permeability of Borders. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. Summer, p. 33-47, 1991.

MATOS, P. **Construção Pesada: estratégias de competitividade e resistência às crises**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2005.

MAIORES Empresas da Construção. In: **Câmara Brasileira da Indústria de Construção – CBIC**, 2012. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/empresas-de-construcao/>>. Acessado em: 25 janeiro 2013.

MULTINACIONAIS BRASILEIRAS. **Valor Econômico**, São Paulo v. 1, n. 1, set. 2010. Edição Especial.

MCGAHAN, A. M.; VICTER, R. How much does home country matter to corporate profitability? **Journal of International Business Studies**, v. 41, n. 1, p. 142-165, 1 out 2010.

NORTH, D. Introducción a las Instituciones y al Cambio Institucional. In: _____. **Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico**. México D.F: Fondo de Cultura Económica, 1993.

NOSSAS OBRAS. **CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ**, 2010. Disponível em: <http://www.andradegutierrez.com.br/NossasObras.aspx?CD_Menu=85>. Acesso em: 28 jan 2013.

ÖZ, Ö. Sources of competitive advantage of Turkish construction companies in international markets. **Construction Management and Economics**, v. 19, n. 2, p. 135-144, mar 2001.

OZ, O. Assessing Porter's framework for national advantage: the case of Turkey. **Journal of Business Research**, v. 55, p. 509-515, 2002.

PAÍSES DE ATUAÇÃO. **CONSTRUTORA OAS S/A**, 2012. Disponível em: <<http://www.oas.com/main.asp?Team={57DBC820-B838-4FD6-A9A2-775C78BE7E9A}>>. Acesso em: 28 jan 2013.

PENG, M. W. Institutional Transitions and Strategic Choices. **Academy of Management Review**, v. 28, n. 2, p. 275-296, 2003.

PENG, M. W.; PINKHAM, B. The Institution-Based View as a Third Leg for a Strategy Tripod. **Academy of Management Perspectives**, v. 23, n. 3, p. 63-81, 1 ago 2009.

PENG, M. W.; PLEGGENKUHLE-MILES, E. G. Current debates in global strategy. **International Journal of Management Reviews**, v. 11, n. 1, p. 51-68, mar 2009.

PENG, M. W.; WANG, DENIS Y. L. What Determines the Scope of the Firm Over Time? a Focus on Institutional Relatedness. **Academy of Management Review**, v. 30, n. 3, p. 622-633, 1 jul 2005.

PENG, M. W.; WANG, DENIS Y L; JIANG, Y. An institution-based view of international business strategy: a focus on emerging economies. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 5, p. 920-936, 3 abr 2008.

PHENG, L.; HONGBIN, J. Estimation of international construction performance? Analysis at the country level. **Construction Management and Economics**, n. 22, p. 277-289, March 2004.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990

PORTER, M. E. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. Winter, p. 95-117, 1991.

RELATÓRIOS ANUAIS. **ODEBRECHT S/A**, 2012. Disponível em: <<http://www.odebrecht.com.br/publicacoes/relatorios-aneais>>. Acesso em: 28 jan 2013.

RODRIGUES, I. ; MADEIRA, A. ; THEUER, S. ; MEDINA, J. M. C. ; FLEURY, M. T. L. . Internacionalização de Empresas Brasileiras do Setor de Construção: a experiência da Andrade Gutierrez. In: **IX SEMEAD - Seminários em Administração**, 2006, São Paulo. Anais do IX SEMEAD - Seminários em Administração, 2006.

SCHERER, F. **Negócios Internacionais: a consolidação de empresas brasileiras de construção pesada em mercados externos**. 2007. 169 f. Tese (Doutorado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2007.

SCOTT, W. Introduction. In: SCOTT, W; CHRISTENSEN, S. **The Institutional Construction of Organizations: International and Longitudinal Studies**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1995.

STOPFORD, J.; STRANGE, S. **Rival States and rival firms: competition for world market shares**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991

TONG, T. W.; ALESSANDRI, T. M.; REUER, J. J.; CHINTAKANANDA, A. How much does country matter? An analysis of firms' growth options. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 3, p. 387-405, 24 jan 2008.

WAHEEDUZZAMAN, A.; RYANS JR., J. K. Definition , perspectives , and understanding of international competitiveness□: A quest for a commo ... **Competitiveness Review**, v. 6, n. 2, p. 7-26, 1996.

WERNERFELT, B. A Resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**. v.5, 1984.

WOSIAK, C; NIQUE, W. Exportação de Serviços de Engenharia e Construção e o Processo de Internacionalização: o Caso da Construtora Noberto Odebrecht S.A. In: 4º Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas - IFBAE, 2007, Porto Alegre. **4º IFBAE**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. v. 1. p. 1-11.

YIN, K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista às Instituições de Suporte Setorial



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração

ENTREVISTA: INSTITUIÇÕES DE SUPORTE SETORIAL

1. **Condições de Fatores:** Identificar os principais fatores de produção que contribuíram para o crescimento da indústria. *Fator de produção* abrange Recursos Humanos, Recursos Físicos, Recursos Naturais, Recursos de Conhecimentos, Recursos de Capital e Infraestrutura.
 - 1.1. Existe algum fator de produção que o Brasil não possuía e precisou ser criado/desenvolvido? Quais organismos tiveram papel importante nesse processo?
 - 1.2. Existe algum conhecimento/tecnologia que é dominado pela indústria de construção pesada brasileira? Tanto a nível de processos (administrativa) quanto a nível de produto (técnica).
 - 1.3. Como o senhor considera o nível de mão de obra brasileira para a indústria de construção pesada nacional? (Especializada e não especializada).
 - 1.4. Qual o papel do governo na construção de vantagem competitiva por meio de melhoria de fatores de produção?

2. **Indústrias correlatas e de apoio:** analisar os mecanismos de colaboração e cooperação interfirma, bem como avaliar os mecanismos/organizações de suporte à indústria.
 - 2.1. Qual o papel da sua organização (setorial) para o desenvolvimento da indústria? O que tem sido feito? Em que áreas esse apoio é prestado? (consultoria técnica, capacitação, etc.)

3. **Rivalidade das empresas:** analisar a influência da rivalidade interna na inovação de processos.
 - 3.1. Qual o grau de concorrência entre as construtoras no Brasil e como se dá a concorrência entre elas?

4. **Governo:** caracterizar o papel e analisar a importância do mesmo para o desenvolvimento da competitividade do setor.
 - 4.1. Em sua opinião, qual a importância do Governo para o desenvolvimento da indústria?

4.2. O setor seria uma prioridade nacional para o governo? Quais as ações do governo voltadas à competitividade do setor? À internacionalização do setor?

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista à Construtora com Presença Internacional



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração

ENTREVISTA: CONSTRUTORAS

5. **Condições de Fatores:** Identificar os principais fatores de produção que contribuíram para o crescimento da indústria.
 - 5.1. Recursos Humanos: Como o Sr. considera a qualidade e quantidade de mão-de-obra (especializada e não especializada) da indústria no Brasil? Atualmente e historicamente.
 - 5.2. Houve evolução na mão de obra ao longo dos anos em relação ao grau de especialização? De onde vem o investimento?
 - 5.3. Recursos Naturais: O Sr. considera alguma característica física/natural do Brasil como relevante para o desenvolvimento da indústria?
 - 5.4. Recursos de Conhecimento: Que organizações(s) atua(m) mais na geração de conhecimento para a indústria?
 - 5.5. Recursos de Capital: Qual a disponibilidade de recursos financeiros para o investimento na indústria nacionalmente e internacionalmente? Quais seriam as fontes principais?
 - 5.6. Infraestrutura: A sua empresa/indústria vê as características (tipo, qualidade e custo) da infraestrutura nacional como uma oportunidade, uma ameaça, ou as duas coisas? Por quê?
 - 5.7. Dentre os fatores de produção citados (humanos, físicos, naturais, conhecimento, capital, infraestrutura), qual o mais importante para a competitividade da empresa/setor?
 - 5.8. Existe(m) algum(ns) desses fatores de produção que o Brasil não possuía/possui e precisou/precisa ser criado ou desenvolvido? O que foi feito ou está sendo feito? Por quem? (Empresas, a indústria como um todo ou governo, por exemplo?)

6. **Condições de demanda:** Analisar as características da demanda interna e externa da indústria.
 - 6.1. De onde vem a maior demanda dos serviços da empresa/setor no Brasil? E no exterior?
 - 6.2. Houve alguma demanda específica que levou à internacionalização da empresa? Qual? De onde partiu a iniciativa?

- 6.3. Percebe-se alguma diferença nas demandas dos clientes externos com respeito ao que está demandado pelos clientes no Brasil em termos de qualidade, prazos, contratos, etc.? Qual (quais)? Poderia dar um exemplo?
7. **Rivalidade das empresas:** analisar a influência da rivalidade interna na inovação de processos.
- 7.1. Como se descreveria o grau de concorrência entre empresas do setor aqui no Brasil? Qual o grau de cooperação existente entre empresas? Ao redor de quais atividades há mais competição? Mais cooperação?
8. **Indústrias correlatas e de apoio:** analisar os mecanismos de colaboração e cooperação interfirma, bem como avaliar os mecanismos/organizações de suporte à indústria.
- 8.1. De onde vem a tecnologia nas construtoras brasileiras?
- 8.2. Como se dá a relação entre fornecedores e empresa? Qual o grau de cooperação existente?
- 8.3. Existem setores correlatos que coordenam e/ou partilham atividades na cadeia de valor? Quais? Como funciona isso? No exterior, trabalha-se com as mesmas?
- 8.4. Existem organizações que dão suporte de algum tipo à indústria (por exemplo, treinamento, desenvolvimento de tecnologia, financiamento...)? Na sua opinião, quais são os mais relevantes destas? Qual a relevância dessas organizações para a competitividade de sua empresa?
9. **Governo:** caracterizar o papel e analisar a importância do mesmo para o desenvolvimento da competitividade do setor.
- 9.1. Em sua opinião, qual tem sido a importância do Governo para o desenvolvimento da indústria?
- 9.2. Qual(is) instituições governamentais mais contribuíram ou contribuem atualmente para a competitividade do setor?
- 9.3. O governo está tendo algum papel do governo na expansão internacional da empresa? Qual?

APÊNDICE C – Lista de Documentos para Dados Secundários

RELATÓRIO 1	Estudo Prospectivo Setorial da Construção Civil – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2009
RELATÓRIO 2	Pesquisa Anual da Indústria da Construção – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010
RELATÓRIO 3	The Top 225 International Contractors – Engineering News Record, 2012

APÊNDICE D – Quadro de Análise de Conteúdo

Análise de Conteúdo		
Condições de fatores	CF.1	Quantidade de mão de obra
	CF.2	Especialização da mão de obra
	CF.3	Custo da mão de obra
	CF.4	Abundância de recursos físicos da nação
	CF.5	Qualidade de recursos físicos da nação
	CF.6	Acessibilidade dos recursos físicos da nação
	CF.7	Custo dos recursos físicos da nação
	CF.8	Estoque nacional de conhecimentos estratégicos.
	CF.9	Montante de capital disponível para financiar a indústria
	CF.10	Custo de capital disponível para financiar a indústria
	CF.11	Tipo de infraestrutura da nação
	CF.12	Qualidade da infraestrutura da nação
	CF.13	Custo de uso infraestrutura da nação
Condições de demanda	CD.1	Composição da demanda doméstica
	CD.2	Tamanho da demanda doméstica
	CD.3	Taxa de crescimento da demanda doméstica
	CD.4	Mecanismo pelo qual a demanda doméstica é internacionalizada.
Indústrias Correlatas e de apoio	ICA.1	<u>Presença de indústrias fornecedoras competitivas internacionalmente que possam criar vantagem competitiva jusante da cadeia de valor, através de acesso rápido ou por menor custo a insumos eficientes</u>
	ICA.2	<u>Presença de indústrias relacionadas competitivas internacionalmente que podem coordenar e compartilhar atividades na cadeia de valor ao competirem ou aquelas que envolvam produtos que são complementares</u>
Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas	EERE.1	Formas (modelos) de gestão utilizados na nação
	EERE.2	Motivações de funcionários e administradores
	EERE.3	Rivalidade doméstica (competitividade do setor)
Papel do acaso	PA.1	Novas invenções
	PA.2	Decisões políticas de governos de outras nações
	PA.3	Guerras
	PA.4	Mudanças significativas no mercado financeiro mundial ou taxas de câmbio
	PA.5	Descontinuidade do preço de insumos, como o choque do petróleo
	PA.6	Ondas de demanda mundial ou regional

	PA.7	Importantes discontinuidades tecnológicas (Por exemplo, internet)
Papel do governo	PG.1	Subsídios
	PG.2	Políticas de educação
	PG.3	Ações relativas ao mercado de capitais
	PG.4	Estabelecimento de normas para produtos locais e regulamentações
	PG.5	A compra de bens e serviços
	PG.6	Leis fiscais
	PG.7	Regulação antitruste