

SIQUEIRA DE MORAIS NETO

**CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO: UM  
ESTUDO DE CASO NA EMPRESA WEG S.A.**

FLORIANÓPOLIS  
2013



SIQUEIRA DE MORAIS NETO

**criação de valor compartilhado: um  
estudo de caso na empresa Weg S.A.**

Dissertação, apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em organizações e sociedade.

Professor Orientador: Dr. Maurício Fernandes Pereira

FLORIANÓPOLIS  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Neto, Siqueira de Moraes

CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO : Um Estudo de Caso na  
Empresa WEG S.A. / Siqueira de Moraes Neto ; orientador,  
Dr. Maurício Fernandes Pereira - Florianópolis, SC, 2013.  
321 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em  
Administração.

Inclui referências

1. Administração. 2. Criação de Valor Compartilhado. 3.  
CVC. 4. Santa Catarina. 5. WEG S.A. I. Pereira, Dr.  
Maurício Fernandes . II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração. III.  
Título.

**Siqueira de Moraes Neto**

**CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO: UM  
ESTUDO DE CASO NA EMPRESA WEG S.A.**

Esta dissertação foi julgada apropriada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração, área de concentração em Organizações e Sociedade do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada pelo programa, em sua forma final, em 21 de fevereiro de 2013.

---

Prof. Dra. Eloise Helena Livramento Dellagnelo  
Coordenadora do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora composta pelos professores:

---

Prof. Dr. Maurício Fernandes Pereira  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dra. Gabriela Gonçalves Silveira Fiates  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Alexandre Marino Costa  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves  
Membro Externo  
Universidade Federal de Minas Gerais



## **AGRADECIMENTOS**

Quero reconhecer o papel que diversas pessoas tiveram em minha trajetória, durante meu desenvolvimento enquanto ser humano.

Primeiramente, agradeço a Deus, aquele que não exige crenças, rituais ou dogmas, mas é amor infinito e incondicional.

Depois, gostaria de agradecer aos meus pais e minha família, que sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado, me concedendo valiosos princípios e a base de minha educação.

Um agradecimento especial para o professor Maurício Fernandes Pereira, por suas habilidades de líder, além de sempre me oferecer o suporte para evoluir. De forma semelhante, agradeço a diversos outros professores e colegas que, com suas particularidades, contribuíram para minha vida. Agradeço também ao CNPq por sua contribuição.

Sou imensamente grato a alguns colaboradores da WEG S.A., aqueles que me deram a atenção necessária eu para desenvolver esta pesquisa, especialmente, para Carolina Rolim Soares, para Antônio César da Silva e para meu grande amigo Harry Schmelzer Neto, quem viabilizou este projeto.



**"O que interessa é tentar o planejamento; não sou otimista em relação a nada, só sei que temos de fazer. Prefiro pensar não que o mundo vai acabar, mas sim que vamos lutar até o fim. Aliás, o que estamos fazendo aqui é o reflexo de uma tomada de consciência aguda sobre estas questões"**  
(Paulo M. da Rocha)

**"A scientific truth does not triumph by convincing its opponents and making them see the light, but rather because its opponents eventually die and a new generation grows up that is familiar with it"**  
(Max Planck)



## RESUMO

A pressão da sociedade sobre as empresas está aumentando, com isso algumas organizações estão se tornando capazes de absorver estas críticas, gerindo de forma inovadora e criando valor compartilhado para seus investidores e para a sociedade ao mesmo tempo. Mesmo trabalhando em um contexto competitivo desfavorável para as empresas no Brasil, a WEG S.A. vem alcançando resultados significativos ao longo de sua história. Ela começou como uma pequena organização na década de 1960 e atualmente é uma corporação de classe mundial. A WEG S.A. chegou a 18% de Taxa Composta de Crescimento Anual da Receita Líquida durante os últimos 16 anos, principalmente através da conquista de mercados internacionais. Mais do que isto, a presente pesquisa indicou que este crescimento progressivo e sustentado, ocorreu com base nos conceitos da Criação de Valor Compartilhado de Porter e Kramer (2011). O objetivo principal deste estudo foi analisar como a WEG S.A. promove a Criação de Valor Compartilhado na região Nordeste do Estado de Santa Catarina. O presente trabalho utilizou o método fenomenológico para responder aos objetivos propostos. Considerando a abordagem dos objetivos, esta é uma pesquisa qualitativa de natureza aplicada. Para analisar como esta sequência de eventos promovidos pela WEG S.A. ocorreu, o estudo de caso foi o delineamento mais adequado, a coleta de dados foi através de entrevistas semiestruturadas, documentos internos e dados secundários. Os documentos internos da WEG S.A., a opinião de seus líderes e as informações sobre a região Nordeste de Santa Catarina, foram os sujeitos da pesquisa, enquanto a Criação de Valor Compartilhado foi o objeto de estudo. O processo metodológico consistiu-se em: definir o negócio principal da companhia, verificar os pontos de intersecção entre a empresa e as questões sociais e identificar a existência de dimensões sociais para proposição de valor. Os resultados indicaram que a WEG S.A. está trabalhando nos três níveis de Criação de Valor Compartilhado: reconceber necessidades, produtos e mercados; redefinir a produtividade na Cadeia de Valor; e possibilitar o desenvolvimento de *cluster* local. Além disto, constatou-se que a WEG S.A. conecta o seu *core business* a quatro dimensões sociais: eficiência energética, energias renováveis, produtos elétricos para cuidado humano e educação técnica relacionada à eletricidade.

**Palavras-chave:** Criação de Valor Compartilhado; CVC; Santa Catarina; WEG S.A.



## ABSTRACT

Social pressure over companies is increasing, thus some organizations are becoming able to absorb these criticisms, they are managing innovatively and are creating shared value for its investors and for society at the same time. Although the context for firm's rivalry and strategy in Brazil is unfavorable, the WEG S.A. has been achieving significant results throughout its history. Starting as a small company in the 1960s decade, it has become a world-class corporation. The WEG S.A. reached a Net Revenue of 18% CAGR (Compound Annual Growth Rate) during the last 16 years, through a tactic of international market conquest. Moreover, the research has shown that this progressive and sustained growth occurred based on the principles of the Porter e Kramer's (2011) concept of Creating Shared Value. The main objective of this study was to analyze how WEG S.A. has been Creating Shared Value at the Northeastern Region of Santa Catarina State. This work uses the phenomenological method to answer the research's objectives. Considering the approach of it's objective, this is a qualitative research of an applied nature. To analyze how this sequence of events promoted by WEG S.A. in that region occurred, the case study was the most appropriate research design. This work has been based on data collection through semi-structured interviews, internal documents analyze and secondary data. The WEG's internal documents, its leaders, and the Northeastern Santa Catarina region represent the subjects of research. The creation of shared value is the object of study. The methodology applied was: to define the company core business; to check the points of intersection between business and social issues; and to identify the existence of social dimensions for value proposition. The results indicated that WEG is working on the three levels of Creating Shared Value: reconceiving needs, products and markets; redefine productivity in the Value Chain; and enable local cluster development. Furthermore, it was found that WEG S.A. has been linking its core business to four social dimensions: energy efficiency; renewable energies; electrical products for human care; and technical education related to electricity.

**Keywords:** Creating Shared Value; CSV; Santa Catarina; WEG.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estratégia deliberada.....	44
Figura 2: Esquema representativo da lucratividade de uma empresa. ....	50
Figura 3: As Cinco Forças Competitivas que modelam a estratégia. ....	52
Figura 4: Cadeia de Valor. ....	67
Figura 5: Diamante da Vantagem Competitiva. ....	76
Figura 6: Diferenças entra RSE e CVC.....	85
Figura 7: A Pirâmide Econômica Mundial.....	91
Figura 8: Pirâmide de Necessidades de Maslow. ....	94
Figura 9: Criação de Valor Compartilhado e a produtividade da empresa. ....	102
Figura 10: Impactos sociais da Cadeia de Valor. ....	104
Figura 11: Influências sociais sobre a competitividade.....	108
Figura 12: Divisão geopolítica do Brasil.....	131
Figura 13: Taxas de desemprego no Brasil, EUA e na Zona do Euro. ....	133
Figura 14: Crescimento do PIB nominal brasileiro (trilhões US\$). ....	134
Figura 15: Variação da renda média, Gini Index e pobreza do Brasil. ....	135
Figura 16: Participação percentual das exportações brasileiras nas exportações mundiais. ....	136
Figura 17: Índice de Desenvolvimento Humano.....	137
Figura 18: Os doze pilares da competitividade. ....	140
Figura 19: Posição geral do Brasil e de países selecionados, dentre 142 países.....	141
Figura 20: Classificação da Infraestrutura, dentre 142 países. ....	143
Figura 21: Classificação da Preparação tecnológica, dentre 142 países. ....	144
Figura 22: Acesso domiciliar à internet em percentual da população. ....	144
Figura 23: Variação do crescimento do PIB e da taxa de juros no Brasil. ....	145
Figura 24: Reservas internacionais brasileiras (US\$ bilhões), até maio de 2012.....	146
Figura 25: Classificação de crédito pela Standard e Poor's.....	146
Figura 26: Classificação das Instituições, dentre 142 países.....	147

Figura 27: Ranking Easy of Doing Business no Brasil, dentre 183 países.....	148
Figura 28: Investimento Exterior Direto, em US\$.....	148
Figura 29: Distribuição dos montantes de IED para projetos de P&D.....	150
Figura 30: Classificação do setor financeiro, dentre 142 países. ....	151
Figura 31: Ranking PISA, dentre 75 países .....	152
Figura 32: Percentual da população entre 25 e 64 anos com ensino superior completo.....	152
Figura 33: Submissão de patentes de países selecionados. ....	154
Figura 34: Classificação de indústrias correlatas e de apoio, dentre 142 países.....	155
Figura 35: Valor das exportações dos principais <i>clusters</i> brasileiros, de 2000 a 2010.....	156
Figura 36: Classificação de condições de demanda, dentre 142 países. ....	157
Figura 37: Classificação de contexto para estratégia e rivalidade, dentre 142 países.....	160
Figura 38: Diamante da Vantagem Competitiva do Brasil. ....	162
Figura 39: Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Brasil. ....	164
Figura 40: Municípios do Estado de Santa Catarina e suas populações. ....	165
Figura 41: Segmentos sobre o total de atividades industriais de Santa Catarina. ....	167
Figura 42: Municípios que constituem a Região Norte/Nordeste de Santa Catarina.....	168
Figura 43: PIB nominal e per capita dos municípios do Nordeste Catarinense.....	169
Figura 44: Balança comercial catarinense e brasileira, em US\$. ....	170
Figura 45: Mapa do cluster eletrometal-mecânico do Nordeste de Santa Catarina. ....	179
Figura 46: Principais segmentos industriais da região Nordeste de Santa Catarina.....	181
Figura 47: Exportação de empresas do cluster eletrometal-mecânico.....	182
Figura 48: Projeções sobre o Nordeste Catarinense para 2025.....	187

Figura 49: O Diamante da Vantagem Competitiva do <i>cluster</i> . .....	192
Figura 50: Estrutura acionária da WEG S.A. ....	199
Figura 51: Locais das fábricas e filiais da WEG S.A. pelo mundo. ....	201
Figura 52: Receita Operacional Líquida por Mercado, em milhões de reais. ....	202
Figura 53: Taxa de crescimento anual acumulado. ....	203
Figura 54: Receitas por áreas de negócios da WEG S.A. ....	203
Figura 55: Esquema representativo do nível das forças. ....	204
Figura 56: Modelo das Cinco Forças para a WEG Motores. ....	208
Figura 57: Modelo das Cinco Forças para a WEG Energia. ....	211
Figura 58: Modelo das Cinco Forças para a WEG Automação. ....	215
Figura 59: Modelo das Cinco Forças para a WEG Transmissão e Distribuição. ....	218
Figura 60: Modelo das Cinco Forças para a WEG Tintas. ....	221
Figura 61: Comparação entre as Cinco Forças de cada unidade de negócios. ....	222
Figura 62: Integração estratégica de produtos em soluções. ....	232
Figura 63: Alguns produtos e serviços da WEG S.A. ....	233
Figura 64: Investimentos em P&D da WEG S.A. ....	243
Figura 65: Síntese de Reconceber necessidades, mercados e produtos. ....	247
Figura 66: Consumo de energia pelo faturamento. ....	249
Figura 67: Consumo de energia por motor produzido. ....	249
Figura 68: Consumo de energia por cavalo-vapor produzido. ....	250
Figura 69: Consumo de energia elétrica das unidades WEG no mundo, em MWh/ano. ....	251
Figura 70: Sistema convencional de logística. ....	252
Figura 71: Sistema milk run de logística. ....	253
Figura 72: Captação de água dos parques fabris por tipo de fonte. ....	254
Figura 73: Perfil de consumo de água do novo Parque Fabril de Linhares. ....	254
Figura 74: Número de fornecedores regionais. ....	262
Figura 75: Valor gasto com compras de fornecedores regionais. ....	263

Figura 76: Os pilares de sustentação do modelo de gestão participativa WEG. ....	270
Figura 77: Modelo de gestão participativa da WEG S.A. ....	271
Figura 78: Síntese de Redefinir a produtividade na Cadeia de Valor. ....	276
Figura 79: Diagrama de representação institucional da WEG. ....	279
Figura 80: Síntese de Possibilitar o desenvolvimento de cluster local. ....	292

## **LISTA DE SIGLAS**

- BOP – Bottom of the Pyramid
- CEO – Chief Executive Officer
- CO2 – Gás Carbônico
- CIA – Central Intelligence Agency
- CVC – Criação de Valor Compartilhado
- GRI – Global Reporting Initiative
- IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
- IED – Investimento Exterior Direto
- IMF – International Monetary Fund
- OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development
- PISA – Programme for International Student Assessment
- P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
- RSE – Responsabilidade Social Empresarial
- R\$ – Reais do Brasil
- US\$ – Dólares dos Estados Unidos da América
- WCED – World Commission on Environment and Development
- WEF – World Economic Forum



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	25
1.1 Tema e Problema .....	25
1.2 Objetivos da Pesquisa .....	32
1.2.1 Objetivo Geral .....	32
1.2.2 Objetivos Específicos .....	32
1.3 Justificativa de Escolha do Tema.....	32
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	37
2.1 Alta Administração .....	37
2.2 Definições de Estratégia Organizacional .....	42
2.3 A Evolução da Estratégia para Michael Porter .....	47
2.4 As Cinco Forças Competitivas que Modelam a Estratégia.....	51
2.4.1 Ameaça de Novos Entrantes .....	53
2.4.2 Poder de Barganha dos Fornecedores .....	54
2.4.3 Poder de Barganha dos Clientes .....	55
2.4.4 Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos .....	56
2.4.5 Rivalidade entre Competidores Existentes.....	56
2.5 Posicionamento e Estratégia .....	57
2.5.1 Compatibilidade Estratégica .....	61
2.6 Estratégias Genéricas.....	63
2.7 Cadeia de Valor .....	65
2.8 Estratégia Corporativa .....	70
2.9 Desenvolvimento Empresarial Através de Clusters.....	72
2.10 Diamante da Vantagem Competitiva .....	75
2.10.1 Condições de Fatores de Produção.....	76
2.10.2 Condições de Demanda .....	78
2.10.3 Indústrias Correlatas e de Apoio .....	79
2.10.4 Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas .....	80
2.11 Criação de Valor Compartilhado .....	81
2.11.1 Reconceber as Necessidades, Produtos e Mercados dos Clientes.....	89
2.11.2 Redefinir a Produtividade na Cadeia de Valor .....	99
2.11.3 Possibilitar o Desenvolvimento Local de Cluster .....	106

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	113
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	114
3.2 Identificação do Objeto e do Sujeito Investigados .....	116
3.3 Delineamento da Pesquisa.....	116
3.4 Coleta e Processamento dos Dados .....	120
3.5 Estrutura da Pesquisa.....	121
3.5.1 Definindo o Core Business e o Posicionamento .....	121
3.5.2 Pontos de Intersecção entre os Negócios e a Sociedade .....	122
3.5.3 Questões Sociais Estratégicas .....	123
3.5.4 Dimensões Sociais para a Proposição de Valor .....	124
3.5.5 Reconcebendo Necessidades, Produtos e Mercados .....	125
3.5.6 Redefinindo a Produtividade na Cadeia de Valor .....	125
3.5.7 Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local .....	126
3.6 Trajetória da Pesquisa.....	127
3.7 Limitações da Pesquisa.....	129
4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....	131
4.1 Contexto Histórico, Político, Social e Econômico do Brasil.....	131
4.1.1 Condições de Fatores de Produção .....	142
4.1.2 Indústrias Correlatas e de Apoio.....	154
4.1.3 Condições de Demanda.....	157
4.1.4 Contexto para Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas.....	159
4.1.5 Diamante da Vantagem Competitiva do Brasil.....	160
4.1.6 Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Brasil .....	163
4.2 Contexto Histórico, Político, Social e Econômico do Nordeste de Santa Catarina.....	165
4.2.1 Condições de Fatores de Produção .....	170
4.2.2 Indústrias Correlatas e de Apoio.....	174
4.2.3 Condições de Demanda.....	185
4.2.4 Contexto para Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas.....	188
4.2.5 O Diamante da Vantagem Competitiva do Cluster.....	191

4.2.6	Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Cluster.....	193
4.3	A WEG S.A. ....	195
4.4	Posicionamento e Análise das Cinco Forças na WEG S.A.....	204
4.4.1	Unidade Motores.....	205
4.4.2	Unidade Energia.....	209
4.4.3	Unidade Automação.....	212
4.4.4	Unidade Transmissão e Distribuição.....	216
4.4.5	Unidade Tintas .....	219
4.5	Criação de Valor Compartilhado na WEG S.A. ....	223
4.5.1	O Core Business da WEG S.A. ....	224
4.5.2	Dimensões Sociais para a Proposição de Valor .....	235
4.5.3	Reconcepção de Necessidades, Mercados e Produtos na WEG S.A. ....	237
4.5.4	Redefinição da Produtividade na Cadeia de Valor da WEG S.A. ....	247
4.5.5	A WEG S.A. Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local.....	277
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	293
	REFERÊNCIAS .....	302



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 TEMA E PROBLEMA

Quando um cidadão de uma metrópole como São Paulo, Londres, Nova Iorque ou Pequim liga seu aparelho de televisão, algumas observações podem ser feitas desta cena. Ao assistir a uma leoa perseguir e capturar uma zebra, o telespectador consegue vivenciar algo que não está fisicamente ali. No entanto, ele se torna capaz de perceber simultaneamente dois espaços separados por milhares de quilômetros. A essa capacidade extraordinária de visão remota, possibilitada pela televisão, pode ser dado o nome de inovação tecnológica.

Algo que também pode ser notado é o fato da leoa conseguir levar comida para sua prole, fazendo a zebra morrer. A esta disputa pela vida, pode ser dado o nome de competição. Sendo assim, a tecnologia e a rivalidade, com o passar do tempo, são fatores que transformam a vida no Planeta Terra.

Para servir aos interesses de alguma parcela da sociedade, as empresas vêm utilizando a tecnologia e competindo desde seu surgimento. Desta forma, ao atender a alguma demanda, as firmas são passíveis de atitudes com consequências benéficas ou maléficas para a humanidade. Seja para construir pontes, cruzando rios e conectando povos ou para fabricar armas para o extermínio, as companhias são sistemas que funcionam para suprir a quaisquer necessidades humanas existam. Entretanto, o direcionamento dado a uma produção ou a um serviço, vai sempre depender de uma demanda e da vontade de líderes em fazê-lo. É uma questão de atender a algumas pessoas, que estão dispostas a trocar moeda corrente por um valor criado para suprir as suas necessidades.

Nos últimos anos, a sustentabilidade consolidou-se como um modo de gestão utilizado por diversas organizações de todo o mundo. Devido a problemas ambientais e sociais, atualmente existem demandas para as empresas considerarem a sociedade e o meio ambiente em suas decisões. Além disso, os *rankings* de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) atraem uma publicidade estimável, fazendo a RSE surgir como uma prioridade para gestores em organizações de todas as nações (PORTER; KRAMER, 2006).

Embora as companhias tentem melhorar as consequências socioambientais de suas atividades, estes esforços não têm sido produtivos como poderiam ser, e isto ocorre devido a duas razões. Por primeiro, há uma percepção de que os negócios prosperam em

detrimento do bem-estar social, causando a impressão que as corporações são inimigas da sociedade, sendo que as duas são independentes. Em segundo lugar, as companhias são estimuladas a considerar RSE de maneiras genéricas, ao invés de utilizá-la como uma ferramenta mais apropriada para servir a estratégia empresarial única (PORTER; KRAMER, 2006).

O tipo de RSE que prevalece é significativamente fragmentado, ele é tão desconectado dos negócios e da estratégia organizacional, que ele coloca uma sombra sobre as oportunidades, não permitindo que as empresas beneficiem efetivamente a sociedade. Contudo, se as organizações utilizarem as mesmas ferramentas que norteiam suas escolhas de *core business* para analisarem as oportunidades de RSE, esta atitude deixa de se apresentar como uma caridade ou custo, para se manifestar como uma nascente de inovação, oportunidade e vantagem competitiva (PORTER; KRAMER, 2006).

Deste modo, as companhias que forneçam os serviços, produtos e tecnologias que se adaptem as necessidades de alguns grupos de pessoas subestimados ou ignorados, elas podem criar uma vantagem competitiva sustentável. As empresas erram ao esgotar os recursos naturais vitais para seus negócios, ao ignorar o bem-estar de seus clientes e ao provocar a consternação econômica das comunidades nas quais produzem e vendem (PORTER; KRAMER, 2011).

Neste sentido, o modelo de gestão promovido pela Criação de Valor Compartilhado (CVC), concebido sob a liderança de Michael Porter, surge para conectar os conceitos de produtividade e competição ao compromisso ambiental e às necessidades sociais. A premissa central que direciona o conceito de CVC considera que a competitividade de uma companhia e a saúde das comunidades em torno dela são mutuamente dependentes. Assim, distinguir e capitalizar as conexões entre o progresso econômico e social, pode estimular o próximo ciclo de crescimento global, redefinindo o capitalismo (PORTER; KRAMER, 2011).

O conceito de Criação de Valor Compartilhado pode ser definido como práticas de gestão e políticas empresariais que visam aumentar a competitividade da empresa, ao passo que, simultaneamente, aprimoram as condições sociais e econômicas nas comunidades em que operam (PORTER; KRAMER, 2011).

De acordo com o juízo de CVC, uma companhia deve estar lucrando enquanto considera algumas questões sociais, por sua vez, na RSE a organização necessita fazer relatórios sociais impactantes, indiferente do retorno estratégico de suas ações sociais. Portanto, o

impacto causado na comunidade ou meio ambiente não é o departamento de RSE que deve escolher, pois esta é uma decisão estratégica. O objetivo da CVC é implantar estratégias que reflitam o contexto ambiental, social e econômico único em que cada organização opera, de modo a incorporar a sustentabilidade dentro de sua estratégia e de seus valores (PORTER, 2011).

O termo sustentabilidade sempre se remete aos conceitos de Desenvolvimento Sustentável. No relatório elaborado pela World Commission on Environment and Development (WCED), este conceito ou termo pode ser definido como sendo o desenvolvimento que encontra (*meets*) as necessidades da geração presente, sem comprometer a habilidade das futuras gerações atenderem suas próprias necessidades (WCED, 1987).

Neste sentido, Porter (2007, p.87) resume sua ideia sobre a sustentabilidade empresarial dizendo que “normalmente, as companhias têm uma estratégia econômica e uma estratégia de responsabilidade social, e o que elas devem ter é somente uma estratégia [...]”.

A RSE foi determinante ao dar o impulso inicial, por toda a Terra, de que o ser humano não pode destruir o planeta em detrimento dos benefícios de curto prazo. No entanto, a sustentabilidade não pode ser operacionalizada, este é um conceito amplo que vai para além da gestão, portanto não podendo ser apropriadamente utilizado por empresas. A operacionalidade da sustentabilidade só se torna possível se ela for adaptada para dentro do modelo capitalista, de modo a acarretar e propiciar retornos financeiros para os acionistas (PORTER, 2011).

Desta forma, novamente fazendo uma alusão aos animais selvagens, a competitividade faz parte do cotidiano das mais variadas espécies. A luta pela comida e abrigo é diária, onde presa e predador (rivais), competem para conseguir uma vantagem sobre o outro, e assim, continuar vivendo.

Tomando esta analogia com os animais, um paralelo com a sociedade humana pode ser traçado. Pelos conceitos de RSE, é esperado o “bem” por si só das organizações, muito mais que atitudes de competitividade. Contudo, seja entre os animais selvagens ou humanos, o Planeta Terra é um ambiente onde a competitividade sempre imperou.

Na pré-história, a competitividade ocorria pela sobrevivência, nas disputas entre humanos e outros animais. Depois, vieram as disputas entre humanos, em guerras étnicas e tribais. Atualmente, grupos de pessoas travam batalhas econômicas. Portanto, desde as sociedades primitivas, a rivalidade existe no cotidiano deste planeta. No entanto, a competição foi se modificando com o passar dos séculos e com o

advento de novas técnicas e tecnologias, o homem moderno passa, principalmente, a disputar economicamente o capital através de organizações empresariais, mantendo o espírito competitivo que é inerente à vida na Terra.

O sistema capitalista está em uma situação complicada, ele se encontra cercado por críticos. Nos últimos anos, os negócios têm cada vez mais sido vistos como uma das principais causas de diversos problemas, dentre eles, ambientais, sociais e econômicos. A ideia corrente que vigora entre os cidadãos é de que as corporações estão prosperando às custas das comunidades nas quais elas produzem e atuam (PORTER; KRAMER, 2011).

Porter e Kramer (2011) não acreditam que as companhias sejam rivais dos seres humanos, mas que elas são neutras e que existem para suprir as necessidades dos cidadãos. Assim, para utilizar as organizações como ferramentas eficientes de suprir as demandas sociais, eles desenvolveram a CVC, que tem os princípios de competitividade inerentes ao seu sistema de funcionamento. Esta estrutura surge para se possibilitar uma nova forma de relacionamento entre a sociedade e as empresas, ou seja, para desenvolver o Capitalismo do Valor Compartilhado (PORTER, 2011).

Apoiando a ideia deste ser um novo capitalismo, aquele que Porter (2011) chama de Capitalismo do Valor Compartilhado, para Peter Drucker (1993) já existe uma nova sociedade, a qual ele chamou de Sociedade Pós-Capitalista. Nesta sociedade o livre mercado serve como estrutura consolidada de integração econômica e onde as instituições do capitalismo continuam a existir, embora algumas passem a cumprir papéis diferentes (DRUCKER, 1993).

Neste sentido, a função da companhia pode se expandir para um intuito mais social, ao mesmo tempo em que os lucros aumentam, se a atitude de responsabilidade socioambiental for alinhada e coerente com seu *core business* (PORTER; KRAMER, 2011).

O âmago da Sociedade Pós-Capitalista, ou seja, sua dinâmica econômica e social, suas classes e problemas sociais, tudo isso se comporta de maneira distinta daquele capitalismo que conduziu os últimos dois séculos e meio, estabelecendo as questões por meio das quais se estruturaram os grupos, os partidos políticos, os sistemas de valores sociais, obrigações, convenções pessoais e políticas (DRUCKER, 1993).

O ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, Amartya Sen (1999), assim como Porter (2011) e Drucker (1993), percebe a

necessidade de um capitalismo que busque resultado social, onde o desenvolvimento deve promover a liberdade para os indivíduos.

Se apresenta como improvável que um processo substancial de desenvolvimento, possa ocorrer sem um extenso uso de mercados. No entanto, isto não exclui o papel das companhias em apoiar o social, de uma regulação pública que vise o bem-estar das pessoas e, de políticas que possam melhorar as condições de vidas humanas. Portanto, esta perspectiva proporciona uma percepção mais ampla e completa, do que a tradicionalmente atribuída, sobre os mercados e suas funções (SEN, 1999).

Hart e Prahalad (2002) alegam que as mais pobres populações levantam um extraordinário e novo desafio gerencial para as mais ricas e poderosas companhias do mundo. Eles afirmam que vender para os desfavorecidos e ajudá-los a melhorar suas vidas, através da produção e distribuição de produtos e serviços sensíveis culturalmente, ambientalmente sustentáveis e economicamente lucrativos é um novo modo de competir.

Porter (2011) sugere que a CVC é uma recente e mais sofisticada maneira de se concorrer na atual economia globalizada. Esta nova forma de competição é inovadora e ainda pouco percebida pelas empresas, a incorporação de valores socioambientais alinhados à posição estratégica é uma forma mais promissora, de se obter e manter uma vantagem competitiva a longo prazo (PORTER; KRAMER, 2011).

Assim sendo, as necessidades sociais e não apenas as necessidades econômicas convencionais são as verdadeiras definidoras de mercados, assim como danos sociais e ambientais podem criar custos internos para as companhias (PORTER; KRAMER, 2011). É importante que a atenção e importância dada por parte das empresas não se resume aos mercados tradicionais. É necessária uma apreciação dos papéis de outras liberdades econômicas, sociais e políticas para desenvolver e enriquecer a vida de indivíduos necessitados (SEN, 1999).

Verifica-se que grupos de pessoas, principalmente as que emergem das classes mais baixas, em países em desenvolvimento, ainda demandam uma moradia de qualidade, energia elétrica estável e acessível e, uma alimentação nutritiva. Estes são exemplos claros de necessidades básicas de bilhões de seres humanos.

Percebendo o capitalismo de maneira mais ampla e completa, os problemas se tornam oportunidades de lucros, assim, um sistema de saúde eficiente cria valor econômico, assim como diminuir a poluição, melhorar a segurança no trabalho e satisfazer as necessidades dos

consumidores de baixa renda, tudo isso também gera valor econômico para as empresas, ao se atender a sociedade (PORTER, 2011).

O capitalismo demonstrou-se ser um modelo econômico incomparável para se atender às necessidades humanas, para melhorar a eficácia e construir valor (PORTER; KRAMER, 2011). Contudo, uma concepção estreita e incompleta do capitalismo impediu as empresas de alcançarem o suprimento das necessidades sociais. As oportunidades foram desprezadas em detrimento da maximização do retorno de curto prazo. As empresas atuando como empresas, não como entidades de assistência ou beneficência, são quem mais tem condições de solucionar os problemas socioambientais (PORTER; KRAMER, 2011).

Porter e Kramer (2011) argumentam que a incorporação de questões sociais nas operações e na estratégia é a próxima grande modificação no pensamento gerencial, onde o conhecimento e a informação serão utilizados para se descobrir e atender a necessidades sociais ainda não providas, e de acordo com Drucker (1993), onde as instituições e estabelecimentos capitalistas assumirão funções e papéis diferentes do costume, para satisfazer demandas da sociedade.

Deste modo, observa-se na literatura que não é apenas uma questão da empresa decidir-se por atitudes esporádicas ou convenientes de filantropia ou de responsabilidade socioambiental. O núcleo da questão, discutida por Porter e Kramer (2011), é o modo como isso será realizado pelas companhias. Eles evidenciam a necessidade das atitudes de sustentabilidade serem realizadas de maneira planejada e visando a competitividade, de modo a estas estarem alinhadas com a estratégia corporativa.

O início do século XXI se apresenta como um momento oportuno para uma nova concepção do capitalismo, pois as necessidades sociais são amplas e continuam aumentando. Atualmente, a nova geração de jovens, consumidores e funcionários estão demandando para as empresas que assumam o controle da situação de modo responsável (PORTER; KRAMER, 2011).

As implicações para as companhias na utilização deste modelo gerencial chamado de CVC incluem a criação de uma estratégia empresarial regional, o desenvolvimento de *clusters* industriais, o papel da firma como líder no desenvolvimento econômico regional e na maneira como esta integra a responsabilidade socioambiental ao contexto competitivo (PORTER; KRAMER, 2011).

A maneira de se desenvolver o valor compartilhado abrange os seguintes aspectos (PORTER; KRAMER, 2011):

- a) Uma nova concepção das necessidades, dos produtos e de mercados;
- b) A redefinição da produtividade na Cadeia de Valor;
- c) A possibilidade do desenvolvimento de um *cluster* local.

Portanto, neste trabalho utiliza-se o modelo proposto por Porter e Kramer (2011) de Criação de Valor Compartilhado, para a realização de um estudo de caso na empresa WEG S.A., com seu *headquarters* (Direção Geral) na cidade de Jaraguá do Sul, na região Nordeste do Estado de Santa Catarina. A escolha por esta organização se deve ao fato de seus negócios, há anos, serem praticados de forma alinhada com os conceitos de CVC. No entanto, nunca um trabalho acadêmico reuniu e evidenciou as atitudes da WEG S.A. através da lente do valor compartilhado.

De acordo com o livro Santa Catarina em Dados (2012), da Federação das Indústrias de Santa Catarina, a WEG S.A. é considerada uma empresa relevante para o estado. Em 2011, ela foi a segunda maior exportadora catarinense, com 8,41% do total monetário de exportações no estado. Atuando na região do Vale do Rio Itapocú, nos segmentos de materiais elétricos, eletrônicos e, químico, a corporação conta com 18.250 trabalhadores em Santa Catarina.

Nas Demonstrações Financeiras Consolidadas de 2011 da WEG S.A., apresentadas a Comissão de Valores Mobiliários, a Receita Operacional Líquida (ROL) consolidada atingiu R\$ 5.189,4 milhões, mostrando crescimento de 18,2% em relação ao ano anterior. O Lucro Líquido Consolidado atingiu R\$ 586,9 milhões, com crescimento de 13% em relação a 2010 (WEG, 2011).

Além de plantas industriais no estado, a WEG S.A. possui unidades em diversos países como no México, na Argentina, em Portugal, na China e na Índia. Esta é uma empresa de classe mundial verdadeiramente catarinense, presente em mais de 100 países e com destaque internacional, sendo equiparada a grandes *players* globais (FIESC, 2012).

Considerando os argumentos apresentados, esta dissertação é norteada pelo seguinte problema de pesquisa:

**Como a WEG S.A. promove a Criação de Valor Compartilhado?**

## 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

A fim de responder a pergunta principal deste estudo, foram definidos os objetivos como explicitado a seguir.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar como a WEG S.A. promove a Criação de Valor Compartilhado.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Dissertar sobre o que a WEG S.A. já fez para atender a novas necessidades, reconceber mercados e fornecer novos produtos a seus clientes;
- b) Verificar como a produtividade foi redefinida na Cadeia de Valor da empresa, através das categorias propostas na metodologia da pesquisa;
- c) Estudar os aspectos relativos ao desenvolvimento local de *cluster*, através da estrutura Cluster Meta-Study e considerando o relacionamento da WEG S.A. com a iniciativa privada e com instituições do governo e da sociedade civil.

## 1.3 JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DO TEMA

A destruição ambiental, a poluição e a diferença da qualidade de vida entre os indivíduos, atualmente se tornaram muito evidentes. Diamond (2005) argumenta que até mesmo as sociedades mais ricas e tecnologicamente mais avançadas, enfrentam problemas ambientais e econômicos crescentes, que não devem ser subestimados.

Neste sentido, Diamond (2005) afirma que misteriosos abandonos registrados na história das civilizações, provavelmente foram provocados por problemas ecológicos e pela destruição indevida de recursos ambientais dos quais elas dependiam. No entanto, diferentes sociedades ruíram de modos distintos e em diferentes graus, enquanto outras não entraram em colapso. Percebe-se que esta civilização global ocidentalizada, da qual o Brasil faz parte, se encontra em um momento sensível, exigindo uma mudança no comportamento de seus cidadãos e contanto que estes atuem para evitar seu colapso.

Atualmente, a condição em que estão o meio ambiente e a humanidade é crítica, onde os recursos naturais são tragados como se fossem infinitos e os cidadãos recebem tratamento indigno. Considerando os fatos após a Revolução Industrial, nunca se verificou tamanha e tão veloz extinção de espécies animais, acontecimento que ocorre possivelmente devido à ação humana sobre o ambiente natural (NICHOLS *et al.*, 1998; COURCHAMP *et al.*, 2006). Desta maneira, qualquer técnica, tecnologia ou atividade que vise minimizar os efeitos do homem sobre os animais silvestres e sobre a natureza, pode ser considerada importante.

O ser humano está mudando de forma permanente a natureza e causando significativas transformações sociais. Se considerado todo o planeta, existe um abismo entre a condição e qualidade de vida de ricos e pobres. Sendo assim, observa-se que a tentativa de resolução deste problema é compartilhado por diversas nações, setores econômicos e áreas de desenvolvimento científico. Por isso, universidades e centros científicos de excelência, assim como o governo e as empresas, devem trabalhar de maneira articulada, visando solucionar este problema comum.

Neste sentido, os professores e influentes em políticas governamentais, Michael Porter e Mark Kramer (2011) alegam que a CVC é um modelo de gestão capaz de integrar práticas socioambientais mais responsáveis ao sistema capitalista, de forma que seja realmente interessante para os investidores. Portanto, este trabalho tem a importante intenção de realizar um estudo de caso na WEG, considerando a Criação de Valor Compartilhado para a análise, que é a mais recente fase da interconectada teoria de Porter.

Michael Eugene Porter é autor de dezoito livros e mais de 125 artigos, além de ser o Bishop William Lawrence University Professor da Harvard Business School (HBS). O título de Professor é o mais ilustre nesta proeminente universidade. A mundialmente reconhecida HBS possui um programa especial para treinar novos CEOs (Chief Executive Officer), neste curso aceitam apenas colaboradores de empresas com faturamento superior a um bilhão de dólares.

O professor Porter leciona administração e economia e é internacionalmente reconhecido por governos e CEOs na área de estratégia para empresas e nações. De acordo com uma pesquisa realizada pela firma de consultoria Accenture, Porter é considerado o mais influente pensador em gestão. Ele lidera este *ranking* que conta com diversos consultores e pensadores do mundo da gestão

internacional, dentre os mais de cinquenta candidatos, se destacam Peter Drucker, Peter Senge, Tom Peters, Alvin Toffer e Daniel Goleman.

Os empresários não são os únicos que seguem as ideias e compreendem a linguagem de Porter. Além deles, líderes de países e cidades utilizam seu Diamante da Vantagem Competitiva para tornar suas regiões mais competitivas. Porter influenciou mais nações e executivos que qualquer outro pensador de gestão no planeta. Ele se formou em engenharia aeronáutica em Princeton, recebendo uma distinção da organização Phi Beta Kappa. Em Harvard, onde se tornou doutor, ele foi condecorado com a honraria Baker, uma distinção reservada para os melhores cinco por cento da sala. Depois de anos magistrando em Harvard, Porter recebeu uma cátedra universitária, tal mérito é alcançado por cerca de um por cento dos professores. Isto significa que ele não pertence somente a Harvard Business School, mas pode lecionar e pesquisar por toda a Universidade Harvard (COLVIN, 2012).

Sendo assim, baseado na mais recente teoria de Porter para a prosperidade social e empresarial, este trabalho pode ser considerado relevante, pelo caráter inovador desta teoria e do problema de pesquisa. O momento em que a civilização globalizada passa, onde sua busca por desenvolvimento é ameaçada pelas atuais características de produção, evidencia a necessidade de uma transformação no rumo e no foco das organizações.

Porter e Kramer (2011) afirmam que o governo deve encorajar as companhias a investirem em valor compartilhado ao invés da maximização de retornos de curto prazo. Desta forma, o Estado deve definir objetivos mensuráveis e claros de modo a criar padrões de desempenho, contanto que não prescreva as maneiras de alcançá-los.

Neste sentido, Governo Federal, se aliado à iniciativa privada, pode facilitar e impulsionar a Criação de Valor Compartilhado. Esta postura pode ser considerada de importância constitucional e ligada aos objetivos fundamentais do Brasil, expressos no Título I, artigo 3º da Constituição da Republica de 1988: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. Logo, todos estes objetivos nacionais são também princípios propostos pela CVC.

A Criação de Valor Compartilhado apresenta-se como uma ferramenta de competitividade em uma perspectiva *top down*, onde as

decisões e o direcionamento são realizados pela cúpula da empresa. Sendo assim, ressalta-se a importância de um estudo que promova o entendimento de características e situações empresariais com base na CVC, de forma a contribuir para expandir a fronteira da ciência e fomentar a academia com informações regionais, já que esta pesquisa considera o Nordeste de Santa Catarina para análise.

Os conceitos de Criação de Valor Compartilhado foram sintetizados apenas em 2011, resultando assim, em nível nacional, uma quantidade reduzida de pesquisas que considerem este modelo gerencial. Esta afirmação embasou-se em uma breve pesquisa sobre o tema, realizada através do Google Acadêmico, em dezembro de 2012, onde foram consideradas apenas páginas na *web* hospedadas em provedor nacional. Optou-se, portanto, verificar apenas as informações em meio digital, pois os melhores *journals* deixam, pelo menos, os títulos e palavras-chave de seus artigos disponíveis na internet e uma vez que é rápida a mudança de conhecimento nesta área da gestão. A CVC é relativamente nova e frequentemente surgem materiais inéditos, então, um meio como o Google Acadêmico é uma alternativa para se trabalhar na fronteira da ciência. Esta pesquisa considerou artigos, teses e livros, de editoras acadêmicas, organizações profissionais, bibliotecas, universidades e outras entidades acadêmicas.

Esta dissertação se mostrou viável devido ao acesso direto do pesquisador à diretoria e presidência da WEG, de modo que estes líderes apoiaram a pesquisa. Com o consentimento do Diretor Presidente Executivo (CEO) da WEG S.A., Harry Schmelzer Jr., ocorreram reuniões com o Diretor de Marketing Antônio César da Silva, ficando acordado o livre acesso do pesquisador aos documentos e as pessoas necessárias para a realização do trabalho. Além disso, o presente projeto esteve sob responsabilidade do Departamento de Melhoria Contínua e Meio Ambiente, liderado pelo Gerente João Alfredo Silveira.

Pode-se constatar que a CVC têm características inovadoras e ainda pouco exploradas. Neste sentido, outro ponto favorável a viabilidade desta dissertação é o fato do pesquisador poder contar com o acesso a discussões e a materiais restritos, assim como receber contribuição de pesquisadores que desenvolvem atualmente a Criação de Valor Compartilhado. Isto, pois, o autor e seu orientador fazem parte da rede Microeconomics of Competitiveness (MOC), que é composta por diversos grupos de pesquisa em estratégia e competitividade, de mais de 100 universidades e 60 países.

A MOC é uma rede de pesquisas do Institute for Strategy and Competitiveness (ISC), liderado pelo Professor Michael Porter, na

Harvard Business School. Este instituto se dedica a estudar a competição e suas implicações para a estratégia empresarial; as nações, regiões e cidades e; a relação entre a competição e a sociedade. Além disso, o ISC busca desenvolver novas teorias, disseminar ideias para estudantes, empresários, governos, ONGs e fundações. Alguns dos projetos incluem o mapeamento de *clusters*, o desempenho de companhias, políticas socioambientais e aspectos relativos à competitividade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ALTA ADMINISTRAÇÃO

As atribuições da alta administração envolvem a definição da visão e missão da organização, ou seja, o direcionamento dos empreendimentos, assim como a descrição dos valores da empresa. Tradicionalmente, ela é constituída por profissionais com conhecimento e ampla experiência sobre as atividades da companhia (ANSOFF, 1988).

A visão estratégica deve ser compartilhada por todos os indivíduos que se encontram envolvidos em sua realização criativa. A visão é a percepção das finalidades comuns de uma organização e das maneiras de como os alcançar. Deste modo, a influência e a função da liderança estratégica é tríplice. Primeiro, deve-se conceber a visão; a segunda ação é transmitir e inspirar os outros quanto à visão; e a terceira é influenciar a companhia no sentido de seguir a visão. Contudo, além da influência, os estrategistas têm o papel intelectual de proporcionar conteúdo concreto à visão, sob forma de aspirações, anseios e de ações estratégicas para satisfazer a estas aspirações (ANSOFF, 1988).

Segundo Porter (2008), o trabalho do estrategista é influir sobre a estrutura do setor em que sua empresa atua e, não simplesmente, aceitar regras impostas ou a configuração já estabelecida. Uma das principais características das grandes corporações é liderar as mudanças na indústria em que atua, além de instituir as normas e princípios de conduta do setor. Sendo assim, fica evidente a importância da alta administração ser proativa no relacionamento da empresa com a comunidade em que se insere, não somente de forma a reagir ao ambiente concorrencial, mas principalmente, de empreender mudanças inovadoras.

A inovação em processos e produtos é quesito fundamental para que uma companhia consiga se manter competitiva (PORTER, 2000). Portanto, a mudança deve ser uma constante em empresas competitivas. É papel da alta gerência definir a ideologia central (*core ideology*) que formata o caráter duradouro da organização. Uma identidade é a mais importante contribuição da alta administração, pois ela transcende ciclos de vida de produtos e mercados, inovações tecnológicas e líderes individuais (COLLINS; PORRAS, 1996). Percebe-se que a identificação do negócio central da companhia é um requisito fundamental, para o mapeamento das atitudes de Criação de Valor Compartilhado.

Collins e Porras (1996) afirmam que para uma empresa conceber uma visão estratégica, ela necessita definir, além da *core ideology*, um

*envisioned future* (futuro imaginado). Este futuro planejado é a definição do que uma organização aspira em se tornar, em alcançar, em criar, e para isso acontecer, demanda-se um progresso contínuo de mudanças significativas. Para chegar nesse futuro planejado, a *core ideology* mantém a organização unida com o passar do tempo (COLLINS; PORRAS, 1996)

A alta cúpula deve gerenciar o desenvolvimento da estratégia, definindo objetivos e metas a serem disseminados para o restante da empresa, desta forma recebendo o *feedback* da organização sobre suas capacidades e problemas. Desta forma, Ansoff (1988) expõe que a cúpula tem responsabilidade pela alocação estratégica de recursos entre as áreas e unidades de negócios, pelo acréscimo de novos domínios (diversificação), e pela extinção de domínios obsoletos. Observa-se então, a necessidade de um comprometimento efetivo dos estrategistas para que a companhia se alinhe com os conceitos da Criação de Valor Compartilhado, que envolve a inovação de atitudes, procedimentos e produtos.

Os altos executivos são os maiores responsáveis pelo sucesso de novos produtos. O desenvolvimento de produtos inovadores exige que os gestores definam domínios do negócio, além de critérios específicos e categorias de produtos (KOTLER, 2000). A cúpula gerencial deve deliberar o produto e o escopo de mercado, assim como definir os objetivos do novo produto e instituir quanto esforço precisa ser empreendido no desenvolvimento de produtos inovadores (KOTLER, 2000).

Os executivos têm a função de explicitar nitidamente os escopos e garantir o foco nas necessidades, assim como, ajudar a estabelecer os processos e os colaboradores, necessários para concretizar esses objetivos. Neste sentido, Kotler (2000) argumenta que a alta administração é responsável por identificar e estimular novas ideias e opiniões em três grupos que têm pouca representatividade na formulação de estratégias: funcionários novos, funcionários distanciados da sede da empresa e funcionários jovens.

De acordo com Mintzberg (1990), os gestores precisam lidar com uma diversidade de funções para realizar de forma satisfatória suas atribuições. Eles devem assumir diferentes papéis para alcançar o melhor resultado possível. Desta forma, Henry Mintzberg (1990) criou três categorias (informacional, interpessoal e, decisória) onde se encontram dez papéis gerenciais (*managerial roles*).

Na categorial informacional (*informational*) encontram-se os seguintes três papéis (*roles*):

- a) Monitoramento (*monitor*): identifica e mapeia os acontecimentos internos e externos que interferem na empresa.
- b) Transmissão (*disseminator*): dissemina as informações relevantes e de interesse dentro da organização.
- c) Porta-voz (*spokesperson*): apresenta para o ambiente externo à organização, em discursos, encontros e relatórios, as informações sobre a instituição.

Na categoria interpessoal (*interpersonal*) são encontradas as três funções do executivo:

- a) Pessoa representativa (*figurehead*): representa a companhia em sua própria figura pessoal, indo a eventos e encontros com outras autoridades.
- b) Líder (*leader*): tem o objetivo de confluir os interesse das equipes, motivando-os para atingir a missão e a visão.
- c) Conexão (*liasion*): deve construir relações horizontais com pessoas de interesse estratégico, que se encontram fora da organização.

A última categoria é a decisória (*decisional*), ela é constituída pelos quatro papéis:

- a) Empreendedor (*entrepreneur*): assume a dianteira em novos projetos e acompanha decisões que possam interferir nos rumos da empresa.
- b) Gerenciador de conflitos (*disturbance handler*): toma ações corretivas durante crises, resolve conflitos entre colaboradores e, adapta a mudanças externas.
- c) Alocador de recursos (*resource allocator*): decide quem recebe os recursos, monta o cronograma, prepara o orçamento e, define prioridades.
- d) Negociador (*negotiator*): representa e defende os interesses da companhia em negociações com outras empresas e sindicatos.

Os CEOs devem aprender a gerenciar o contexto empresarial ao invés de se focarem em operações rotineiras. Eles devem liderar de maneira a não se ater aos detalhes, tendo uma visão ampla da organização. Os executivos devem atuar de forma indireta, estabelecendo e comunicando a estratégia, colocando os processos no

lugar, elegendo e monitorando pessoas chave na organização. Além disso, devem decidir a cultura organizacional e os valores da empresa, para que estes sejam permeados nas atitudes de todos colaboradores (PORTER; LORSCH; NOHRIA, 2004).

O CEO deve entender que apenas sua posição no organograma não garante o direito de conduzir, nem irá assegurar a lealdade de seus colaboradores. Para ser respeitado, ele deve constantemente ganhar e manter o mandato moral, para assim poder liderar. Os executivos principais podem facilmente perder sua legitimidade, se sua visão não é convincente e, se suas ações são inconsistentes com os valores que eles defendem. Os CEOs também perdem respeito se sua ambição pessoal superar o bem-estar da organização. Portanto, eles devem notar que o sucesso depende de sua capacidade em mobilizar o compromisso voluntário, ao invés da obediência forçada dos subordinados (PORTER; LORSCH; NOHRIA, 2004).

Segundo Drucker (2004), o executivo eficaz não necessita ter grande carisma ou ter outras características e qualidades estereotipadas de um líder carismático. Existem diferentes tipos de executivos, considerando suas personalidades, atitudes, valores, pontos fortes e fracos. No entanto, os executores eficazes perseguem e mantêm as seguintes oito práticas (DRUCKER, 2004):

- a) Perguntam, o que necessita ser realizado?
- b) Indagam, o que é realmente bom para a companhia?
- c) Criam e desenvolvem planos de ação.
- d) Assumem a responsabilidade por suas decisões tomadas.
- e) São responsáveis pela comunicação.
- f) Focam em oportunidades ao invés de se concentrarem em problemas.
- g) Lideram reuniões produtivas.
- h) Pensam de forma coletiva ao invés do singular.

Os CEOs não devem ficar completamente absorvidos por seu papel e função. Se eles não reconhecerem que são apenas humanos, isto pode os levar a arrogância, a exaustão e a um mandato encurtado. Somente através da conservação da humildade e de um equilíbrio pessoal é que os CEOs podem conseguir a perspectiva necessária para tomar decisões no interesse da empresa, garantindo a sua prosperidade no longo prazo (PORTER; LORSCH; NOHRIA, 2004).

Collins (2001) exhibe uma perspectiva similar a dos autores acima. Ele realizou um estudo com 1.435 empresas consideradas boas (*good*), são as que apresentam um retorno do valor de suas ações acima da média de sua indústria. Ele examinou seu desempenho ao longo de quarenta anos, identificando e classificando onze companhias como excelentes (*great*). Estas últimas são as que excedem, no mínimo três vezes em quinze anos, o retorno cumulativo de suas ações, sobre a média do retorno das ações das companhias de seu segmento industrial. Nesta pesquisa, foram identificadas que as organizações excelentes (*great*) possuem algumas características em comum, e uma delas, é a de possuírem líderes de nível cinco.

Os líderes de nível cinco, o nível máximo, associam humildade com resultados surpreendentes. Eles se veem como secundários, submetendo-se aos interesses da empresa, que é a sua causa maior, onde mais de 90% destes executivos vieram de dentro das próprias companhias. Eles superam os de nível quatro, que são bons mas não são humildes, tendo sua ambição mais acerca de si próprios do que sobre os interesses da organização (COLLINS, 2006). Visto a importância dos líderes para o sucesso organizacional, intenciona-se descobrir quem foram os líderes que promoveram a CVC na WEG S.A., para que seja possível entender como se deu este processo e compreender as razões para tal fenômeno.

Para uma companhia ser bem sucedida, deve haver uma hierarquia de públicos (funcionários, clientes e acionistas) que a organização deve priorizar. Em primeiro lugar, a atenção organizacional deve se dirigir aos funcionários, em segundo os clientes e em terceiro, os acionistas. Essa é a maneira como verdadeiros líderes precisam pensar, pois eles necessitam de funcionários que realmente se preocupem com os clientes. Entretanto, se os colaboradores não forem bem tratados, conseqüentemente, não vão cuidar dos clientes e os retornos vão seguir a mesma lógica (HAMEL, 2012).

Clientes e colaboradores não são mutuamente exclusivos, as vontades e necessidade de ambos devem ser observadas. Uma companhia requer funcionários que trabalhem em coisas nas quais são apaixonados. Uma organização necessita que as paixões de seus empregados estejam alinhadas com as paixões de seus clientes. Os humanos não são seres exclusivamente econômicos, as pessoas se motivam por uma diversidade de motivos, muitas vezes, por questões emocionais (HAMEL, 2012).

Na literatura especializada, aparentemente, há um consenso sobre as atribuições de liderança e controle de toda organização por parte

desta cúpula. A alta administração, ou seja, as pessoas que decidem e controlam a estratégia são os principais respondentes das entrevistas deste trabalho. Desta forma, objetiva-se identificar a percepção do *core business* da WEG S.A. por parte de seus líderes, de forma a expor as ações de valor compartilhado que já ocorreram e que atualmente ocorrem.

## 2.2 DEFINIÇÕES DE ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

Por mais que o conceito de estratégia pareça consolidado entre os pesquisadores deste conhecimento, na realidade, há diversas definições e perspectivas distintas (QUINN, 2001; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000; PEREIRA, 2010). Na década de 1960 a noção e os conceitos de estratégia empresarial foram amplamente aceitos e utilizados, entretanto, este é um saber muito antigo, que tem suas primeiras referências e menções no livro *A Arte da Guerra* de Sun Tzu, originalmente escrito por volta de 500 A.C. (MINTZBERG, 2004).

Com o passar dos anos, o conceito de estratégia parece ter saído do mundo militar e ter sido incorporado ao dos negócios. Este termo passou a ser utilizado pelas organizações para demonstrar como elas se comportavam e de que forma reagiam ao seu ambiente. As empresas sempre têm alguma estratégia, seja esta formal ou informal, correta ou incorreta (PEREIRA, 2010).

Portanto, a estratégia deve ter sido primeiramente útil nos campos de batalha. De forma que a cúpula do exército planejava a ação das tropas e, em seguida, determinava as atitudes a serem executadas pelos soldados. Já no meio empresarial, a estratégia pode ser relacionada com um planejamento e execução de atividades na moderna disputa econômica, que as organizações travam para geração e atração de capital.

A visão clássica advoga a formulação da estratégia como um método racional e deliberado, que tem como finalidade a maximização da vantagem competitiva da empresa a longo prazo. A estratégia emerge de planos atenciosamente elaborados, sendo constituída por processos detalhados de coleta de informação sobre fatores que interferem na organização, tudo isso coligado a uma análise racional dos acontecimentos (ANSOFF, 1988).

Desta forma, a estratégia é um processo formal, controlado e consciente de conexão entre uma organização e seu ambiente, seguido pela mudança nos aspectos internos da companhia (ANSOFF, 1988). Enquanto Porter (1996), em uma posição similar, afirma que estratégia é

a estratégia que unifica, provê coerência e direção às várias decisões de uma companhia, além de toda decisão requerer uma troca (*trade-off*), ou seja, as companhias precisam se abdicar de algumas opções devido ao seu posicionamento estratégico.

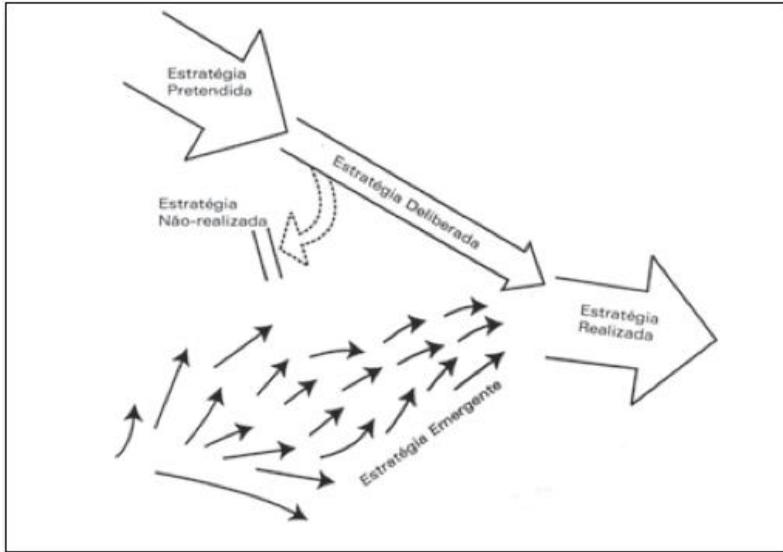
Para os acadêmicos clássicos a estratégia pressupõe sua conceituação como um esqueleto de diretrizes conscientemente deliberadas, que guiam e orientam as decisões organizacionais. Entretanto, as diferenças particulares de interesses e as limitações de aprendizado dos colaboradores, dificultam a plena e perfeita execução dos planos elaborados previamente. Sendo assim, o mercado demanda a existência de estratégias que não otimizadas devido à turbulências, mas que surgem de um padrão de deliberações e decisões tomadas no passado (MINTZBERG, 1978).

O pensamento predominante na época clássica da gestão era o da estratégia como um plano explícito e controlado, formulado pela alta administração da organização, de modo a construir objetivos e programas de ação para serem posteriormente e, em momento oportuno, implementados. No entanto, Mintzberg (1978) constatou que padrões de ações importantes e coerentes, os quais um observador externo pode tomar como estratégicos, várias vezes, se formam de outras maneiras, até mesmo na carência de um plano estruturado e formal.

Desta forma, Mintzberg (1978) ponderou a estratégia em termos de intenções, ele não a tomou somente como plano rígido e imutável, mas sim, considerou a maneira como as organizações realmente o fazem, a partir das ações e atividades críticas e específicas que, de fato, são postas em prática.

As companhias criam planos para seu futuro (estratégias pretendidas) que abrangem padrões baseados no seu passado. As pretensões estratégicas (Figura 1) se tornam estratégias deliberadas, que se realizam, ao serem excluídas as estratégias não realizadas e serem incluídas as emergentes. Estas últimas não seguem um padrão antecipadamente expresso e promulgado, elas surgem no momento da execução aflorando em resposta ao meio ambiente (MINTZBERG, 1987).

Figura 1: Estratégia deliberada.



Fonte: Mintzberg (1987, p.14).

As estratégias deliberadas (Figura 1) são aquelas na qual a companhia antecipa os futuros acontecimentos do macro ambiente concorrencial e político para gerar um plano de ação prévio como resposta a esses eventos, de forma a lidar com as incertezas e a maximizar os resultados. As emergentes, são as que emergem e se desenvolvem com o passar do tempo, contrapondo-se as deliberadas. Desta forma, ao possibilitarem e permitirem maior flexibilidade e autonomia de tomada de ação, elas despontam como uma resposta que surge perante a uma oportunidade ou a uma dificuldade criada pelo ambiente (MINTZBERG, 1987).

Para Mintzberg (1987), a estratégia pode ser visualizada e disposta como um conceito que abrange cinco aspectos, mais conhecidos como os 5Ps de Mintzberg. Eles são *Plan* (plano); *Ploy* (pretexto); *Pattern* (padrão); *Position* (posição) e; *Perspective* (perspectiva). Além disso, a estratégia está intensamente e intimamente atrelada à aprendizagem organizacional (MINTZBERG, 1987):

- a) Estratégia é um plano: pode ser explicada como uma direção, um guia e um caminho de ação, que puxa a organização do lugar em que está, até aonde deseja chegar.

- b) Estratégia é um pretexto: uma manobra indispensável para que se consiga superar as ações de rivais.
- c) Estratégia é um padrão: quando há consistência no comportamento de suas ações e reações ao longo do tempo, a companhia deve olhar para suas atitudes passadas e manter uma linha lógica de direcionamento.
- d) Estratégia é uma posição: ocorre na seleção de um posicionamento para os produtos e serviços dentro de um segmento de mercado, buscando atender a um tipo específico de cliente.
- e) Estratégia é uma perspectiva: o modo essencial, fundamental e particular de tomar certas atitudes e fazer as coisas, a organização deve olhar para dentro de si para responder a sua missão, assim como para fora, buscando sua visão.

Nesta linha de consideração da estratégia que descarta a possibilidade de um planejamento totalmente racional, Hannan e Freeman (1988) alegam que existem modificações ambientais impossíveis de serem previstas, onde as escolhas e preferências gerenciais não têm a devida influência nos destinos e rumos da organização, desta forma é o mercado quem acaba por selecionar as firmas mais aptas a sobreviverem. Esta percepção se assemelha a da vida entre os animais selvagens, evidenciando a competição que é inerente a Terra.

A necessidade de se produzir estratégias nasceu da ausência e ineficiência de mecanismos úteis durante inesperadas e imprevisíveis mudanças do ambiente. São as transformações econômicas e políticas nas relações de comércio e nas tecnologias, além de toda e qualquer turbulência ou modificação em variáveis que interfiram nas companhias (GAJ, 1990).

Quinn (2001) argumenta que estratégia é o padrão que molda e direciona os principais objetivos, ações e políticas de uma firma em um conjunto coerente, considerando competências internas, recursos, postura, concorrência e ambiente. Além disso, o autor sugere que as estratégias formais e instituídas que são bem-sucedidas contêm três fatores principais, sendo eles, os programas da organização, suas metas e as políticas.

Por sua vez, Whittington (1992) advoga que o contexto social das companhias faz com que a estratégia seja dependente de sistemas sociais particulares e singulares, onde cada organização se encontra imersa.

Fatores relativos à cultura e ao meio-ambiente, por vezes impõem outros objetivos que podem se conflitar com a maximização de lucros. Observa-se então, que este autor ressalta a existência de fatores de cunho não financeiro, no desenvolvimento da estratégia organizacional. Nesta linha de pensamento, a CVC propõe a troca de lucros rápidos por uma estratégia que considere fatores socioambientais na estratégia, fazendo com que a empresa se torne sustentável e lucrativa no longo prazo (PORTER; KRAMER, 2011)

Considerando formas de imediatismo, como a preocupação com melhoras imediatas de processos, pode-se entender que a eficácia operacional *per se* não é estratégia (PORTER, 1996). A competição quando baseada somente em melhorias técnicas é destrutiva para todos os concorrentes de uma indústria, ao passo que se ela for colocada no lugar da estratégia, o resultado passa a ser uma competição de soma zero (*zero-sum*), que debilita as companhias no longo prazo (PORTER, 1996).

Tendo em vista diversos exemplos de conceitos e considerações sobre estratégia, Pereira (2010) propõe duas maneiras para a observação da evolução do Pensamento Estratégico. A primeira considera eventos acontecidos ao longo do tempo e a segunda perspectiva é através de escolas da estratégia, criadas com o passar das décadas. No presente trabalho, esta última perspectiva é considerada ao se observar as correntes da área de estratégia.

Considerando o ponto de vista de escolas do pensamento estratégico, o livro *Safári de Estratégia* é uma obra que pode ser considerada uma compilação de diferentes perspectivas. Nele, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) argumentam sobre o fato dos autores da área de estratégia se focarem apenas em partes do processo, perdendo a visão do todo. Desta forma, classificam o pensamento estratégico em dez escolas, nomeando-as de acordo com o processo de formulação estratégica. Elas estão dispostas em três escolas prescritivas: “Design”, “Planejamento”, “Posicionamento”, seis escolas descritivas: “Empreendedora”, “Cognitiva”, “Aprendizado”, “Poder”, “Cultural” e “Ambiental” e uma configurativa: “Configuração”.

De acordo com a proposta de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) a “Escola do Posicionamento” é ponto de vista da estratégia considerado nesta pesquisa. Desta forma, Porter (1980) pode se enquadrar na perspectiva do Posicionamento, uma vez que ressalta a necessidade das empresas estarem atentas as suas competências fundamentais, criando um valor único a ser oferecido para seus clientes

e se posicionando de modo a gerar uma vantagem competitiva sustentável.

Para Porter e Kramer (2011), esta proposição única de valor pode ser identificada pela Criação de Valor Compartilhado. Este instrumento gerencial fornece novas perspectivas para a análise das Cinco Forças Competitivas que modelam a estratégia, permitindo assim, novas opções de posicionamento para as companhias que associem seu *core business* a questões relevantes para a sociedade.

Deste modo, esta pesquisa segue com a demonstração da evolução dos conceitos de Michael Porter, sempre atentos a competitividade. Inicia-se com a sua ampla, monolítica e interconectada definição de estratégia, que para ser definida, se faz necessária uma prévia análise do segmento industrial, através do modelo das Cinco Forças. Seguindo com a construção da estratégia, que passa pelo Posicionamento, pelas Estratégias Genéricas, pela Cadeia de Valor e, pelos *clusters*, para que então, a Criação de Valor Compartilhado possa ser devidamente exposta.

### 2.3 A EVOLUÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA MICHAEL PORTER

O conceito de estratégia para Michael Porter vem sendo desenvolvido por décadas e continua sendo ampliado. Suas teorias demonstram uma forte interconexão, de modo que o autor as consegue expandir com o passar dos anos, acompanhando as transformações da globalização, vislumbrando um novo capitalismo. Porter já escreveu diversos artigos e livros, contudo, na presente pesquisa, apenas os tópicos que constituem a ideia de Criação de Valor Compartilhado serão mais considerados. Na sequência é apresentada uma ordem lógica da construção teórica do autor, desde o início de seu trabalho até o estado da arte, a CVC.

Em “Competitive Strategy” (1980), o autor abordou o tema do posicionamento, ou seja, a criação de vantagem para a firma obter um diferencial em um segmento industrial, através da análise da competitividade ampliada (não se resume somente aos rivais diretos) pelas Cinco Forças e pela introdução do conceito das Estratégias Genéricas.

O livro “Competitive Advantage” (1985) introduziu a Cadeia de Valor, que é toda a cadeia de produção da companhia, desde o suprimento da matéria-prima até o processo de pós-venda. Neste processo o valor vai sendo inserido no produto, de acordo com o posicionamento escolhido.

No artigo “From Competitive Advantage to Corporate Strategy” (1987), Porter mostra as diferenças entre a estratégia competitiva (*competitive strategy*) da estratégia corporativa (*corporate strategy*). A primeira considera as Estratégias Genéricas, explicando que a unidade de análise é o segmento industrial, pois é neste patamar que a lucratividade é determinada e a vantagem competitiva conseguida. Por sua vez, a estratégia corporativa surge devido à diversificação das empresas em muitas indústrias, ela está relacionada com a estratégia em outro nível, o corporativo, que engloba todas as unidades de negócios da companhia.

Porter (1987) explora a questão da diversificação utilizando os conceitos de estrutura industrial e de Cadeia de Valor. Ele mostra como a lógica das atividades na Cadeia de Valor pode ser usada de modo estratégico na diversificação. Além disso, como estratégia corporativa deve estar vinculada com a estrutura da companhia e com as práticas operacionais, intencionando alcançar as vantagens da diversificação.

No artigo “What Is Strategy?”, publicado em 1996, a empresa alcança rentabilidade superior em sua indústria por atingir preços superiores ou custos mais baixos de que os rivais. Neste ensaio, Porter (1996) mostra que as diferenças de preço ou de custo entre os concorrentes surgem a partir de duas fontes diferentes: eficácia operacional (competição para ser o melhor) e posicionamento estratégico (competição para ser único).

Neste sentido, Porter (1996) argumenta que competir para ser único é mais sustentável e lucrativo que competir para ser o melhor. A base do posicionamento estratégico é constituída pelas atividades na Cadeia de Valor, como por exemplo, logística, processamento de pedidos, montagem, produção, desenvolvimento e capacitação. A estratégia se sustenta através dos *trade-offs*, ou seja, a escolha de alguns valores em detrimento de outros. A vantagem competitiva depende da oferta de um valor único, entregue por uma Cadeia de Valor ajustada para tal função, envolvendo *trade-offs* diferentes de seus concorrentes, de modo a adequar as diversas atividades que ocorrem em toda Cadeia de Valor.

Em “The Competitive Advantage of Nations” (1990), Porter transcende uma abordagem da competitividade baseada em políticas macroeconômicas e em dotes naturais (*endowments*), como por exemplo, uma posição geográfica privilegiada e recursos naturais abundantes. A importância de vantagens herdadas, como terras, minerais, florestas e a posição no globo são transferidas para uma

abordagem diferente, onde a competitividade de localidades se baseia na qualidade do ambiente dos negócios oferecidos às empresas.

Porter (1990) argumenta que possuir estes *endowments* não é mais um determinante de prosperidade nacional ou regional, pois estes se tornaram acessíveis devido à globalização. Sendo assim, a competitividade se move para o nível de produtividade com que as organizações, em um determinado local geográfico, podem usar insumos para produzir bens e serviços. Além disso, neste trabalho o modelo do Diamante da Vantagem Competitiva foi introduzido, argumentando que a inovação e a competição são estimuladas por uma base regional, que envolve quatro aspectos: Condições de Fatores de Produção; Condições de Demanda; Indústrias Correlatas e de Apoio e; Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas.

No artigo “Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions”, Porter (1998) demonstra importantes conceitos para a competitividade global e os *clusters*. Estes aglomerados, podem ser considerados concentrações geográficas de empresas, fornecedores, indústrias correlatas e instituições especializadas em uma localidade geográfica particular, sendo esta uma nação, estado, região ou cidade. Para o autor, esta forma de desenvolvimento que se relaciona mais com a microeconomia da competitividade, é tão importante para a competitividade quanto as políticas macroeconômicas.

O conceito de *clusters* sugere e propõe uma nova perspectiva acerca do desenvolvimento econômico. Esta teoria oferece novos papéis para governos, empresas e outras instituições, de modo que a economia de uma região é desenvolvida através de um trabalho conjunto entre estes atores, não mais sendo direcionada somente pela ótica dos políticos (PORTER, 1998).

Um melhor entendimento sobre competição e criação de valor oferece novas ideias para lidar com problemas sociais. Porter e Kramer (2006) apresentam o artigo “Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility”, afirmando que esta dicotomia entre o bem-estar social e a prosperidade empresarial devem acabar. No longo prazo, o que é bom para a sociedade também é para as empresas, uma vez que são as necessidades sociais que realmente definem mercados. Desta forma, os autores demonstram como considerações de ordem socioambiental na Cadeia de Valor, podem abrir novas oportunidades para as companhias.

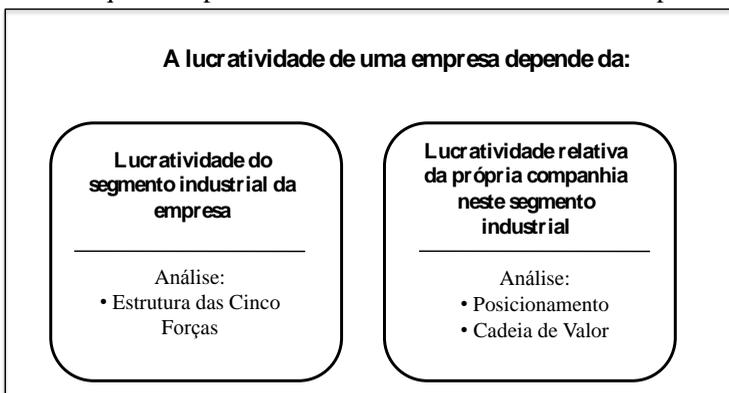
Em 2011, Porter e Kramer escreveram “The Big Idea: Creating Shared Value”, o mais recente passo desta evolução teórica de décadas.

Os autores mantêm em mente a produtividade, que para eles é a melhor maneira de uma companhia ser competitiva, neste mundo globalizado. Uma economia produtiva necessita de pessoas educadas, seguras e saudáveis, e onde a competitividade econômica pode ser aprimorada por um melhor desempenho ambiental, uma vez que a poluição resulta de uso improdutivo dos recursos. Contudo, este direcionamento de esforços para promoção de objetivos sociais deve ser direcionado através dos *clusters*, estes servindo como uma plataforma para alinhar as necessidades das empresas e das pessoas de uma região, com seus atores políticos.

Desta forma, o presente trabalho segue com a exposição destes conceitos acima mencionados, sempre fundamentados nas teorias de Porter. Uma vez que o objetivo central desta pesquisa, a análise da Criação de Valor Compartilhado, necessita deste prévio embasamento, aliado a uma consideração da evolução dos conceitos de forma sistemática.

De acordo com Porter (2008), o desempenho da lucratividade de uma empresa (Figura 2), em um setor particular, pode ser compreendida em duas partes, que juntas formam a equação da lucratividade. A primeira é relacionada com o segmento industrial no qual ela atua, enquanto a segunda diz respeito à lucratividade relativa da própria companhia nesta indústria.

Figura 2: Esquema representativo da lucratividade de uma empresa.



Fonte: Fundamentado em Porter (2008).

Deste modo, a estrutura das Cinco Forças, que é considerada no próximo capítulo deste trabalho, concentra-se na primeira parte, de

modo a demonstrar as diferenças na lucratividade média de cada indústria e suas implicações para a estratégia.

## 2.4 AS CINCO FORÇAS COMPETITIVAS QUE MODELAM A ESTRATÉGIA

Porter (1980) inaugura um novo momento na análise das organizações, ao mostrar que o sucesso das companhias não depende somente de sua performance em um segmento, mas ele também está sujeito ao total do lucro existente em uma indústria. O potencial de lucratividade da indústria pode ser verificado pelo modelo das Cinco Forças, e o posicionamento da companhia dentro deste segmento industrial determina o lucro relativo da firma dentre os concorrentes nesta indústria.

Na primeira parte da equação lucratividade (análise da indústria somada a análise organizacional) é evidente a ênfase da análise estratégica a partir do ambiente exterior à empresa. Porter (2008) argumenta que a estrutura da indústria é a variável principal na escolha da estratégia da unidade de negócios. Portanto, a estratégia competitiva é a construção de defesas contra estas Cinco Forças Competitivas, intencionando influenciar o equilíbrio destas forças externas em favor da companhia, ou como uma resposta mais rápida que a dos concorrentes, às mudanças nos fatores básicos destas forças (PORTER, 2008).

Muitas das falhas na construção da estratégia provêm de erros de concepção sobre competição, sua definição, princípios e como ela acontece. A competitividade em um segmento industrial normalmente é definida de maneira estreita, como se ela ocorresse somente entre competidores diretos. O modelo das Cinco Forças, que foi concebido baseado na teoria econômica, oferece um modo sistemático de compreender a estrutura industrial e de como ela pode variar. Este esquema conceitual apresenta implicações e efeitos para a estratégia e o potencial de lucratividade de um segmento (PORTER, 1980; PORTER, 2008).

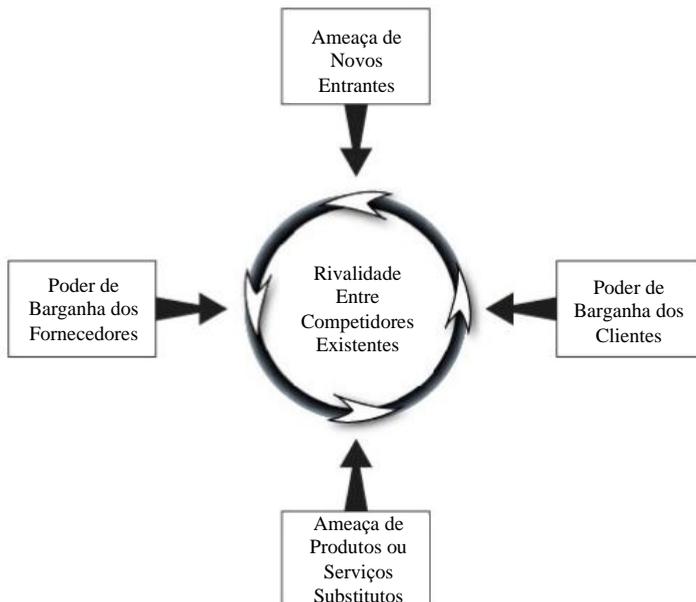
Compreender as causas estruturantes das forças competitivas expõe a fonte da lucratividade de um segmento, ao passo que fornece uma estrutura para antecipar e influenciar a competição e a lucratividade com o passar do tempo. Uma estrutura industrial lucrativa é tão importante quanto o posicionamento para uma empresa. O entendimento da estrutura do segmento industrial é fundamental para o posicionamento estratégico, através da defesa contra as Cinco Forças ou da utilização destas em favor da organização (PORTER, 2008).

No entanto, Porter (1980) possui um viés por ser generalista ao considerar o modelo americano como a maneira correta de se ver o mundo. O modelo das Cinco Forças e as outras teorias de Porter (1980), falham ao considerar que o papel do Estado deve ser o de regular apenas indiretamente (DUNNING, 1993; AKTOUF, 2002).

Críticos existem em diversas áreas do conhecimento, mas as teorias de Michael Porter vêm resistindo a estes ataques. Desta forma, as Cinco Forças competitivas levaram a gestão estratégica para o núcleo das ciências da administração. Esta estrutura pode ser dinamizada e repensada, onde gestores podem se aproveitar de ideias, através desta estrutura de análise da lucratividade (GRUNDY, 2006).

Assim, embora critiquem este modelo de análise de competitividade e lucratividade, esta estrutura de Porter (1980; 2008) continua importante e sendo ensinada em diversas escolas de gestão de todo o mundo.

Figura 3: As Cinco Forças Competitivas que modelam a estratégia.



Fonte: Adaptado de Porter (2008).

As Cinco Forças (Figura 3) que modelam a natureza da competição dentro de uma indústria são: Ameaça de Novos Entrantes; O Poder de Barganha dos Fornecedores; O Poder de Barganha dos Clientes; A Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos e; A

Rivalidade entre Competidores (PORTER, 1980; PORTER, 2008). Segue-se com a apresentação de cada uma destas forças.

#### 2.4.1 Ameaça de Novos Entrantes

Os novos entrantes em um segmento industrial apresentam novas capacidades e o anseio de melhorar sua participação no mercado. Eles fazem pressão sobre custos, preços e sobre a quantidade necessária de investimento para se competir, de forma que interferem no lucro potencial de uma indústria. Quando a ameaça de novos entrantes é alta, os participantes devem aumentar os investimentos ou manter os preços baixos para deter novos rivais (PORTER, 2008).

Se as barreiras não são significativas e os novos competidores esperam pouca retaliação dos que dominam o mercado, a iminência de entrada é alta, deixando a lucratividade moderada. Desta forma, é a facilidade para se entrar nesta indústria, ou a potencial ameaça, o fator que segura os lucros para baixo (PORTER, 2008).

Criar barreiras para a entrada de novos adversários é uma vantagem que os já participantes do mercado têm em relação aos novatos. Porter (2008) apresenta sete fontes de dificuldades para os entrantes:

- a) Economias de escala de fornecimento: estas economias acontecem quando as empresas que produzem grandes volumes se beneficiam de menores custos por unidade de produto fabricado. Isto ocorre, pois elas podem distribuir seus custos fixos sobre um maior volume de manufaturados, empregando uma tecnologia mais eficiente ou conseguindo melhores contratos com seus fornecedores.
- b) Benefícios de escala de demanda: também são conhecidos como efeitos de rede, eles aumentam na medida em que mais clientes aceitam os produtos do novo concorrente. Estes benefícios limitam a entrada de novatos, devido à falta de vontade de clientes de comprar de novos incumbentes. Isto pode causar uma redução nos preços dos novos, para que construam uma carteira de clientes, até que possam cobrar preços melhores.
- c) Custos de mudança para clientes: são custos fixos que clientes pagam quando mudam de fornecedores, devido a especificidades nos produtos, treinamento de funcionários, modificação de processos ou sistemas de informação. Se uma empresa possuir o sistema ERP (Enterprise Resource Planning),

uma mudança de fornecedor pode incorrer em enormes custos, devido ao acesso a informação e treinamento.

- d) Solicitação de capital: a necessidade de investir grandes quantidades de recursos monetários para competir, pode deter novos rivais. Contudo, em algumas indústrias, o retorno pode ser muito bom, o que pode encorajar corporações a investirem mesmo assim.
- e) Vantagens dos competidores independente do tamanho: indiferentemente do tamanho, os competidores possuem vantagens de custo e qualidade que os novos concorrentes não conseguem facilmente, pelos menos, em um primeiro momento.
- f) Acesso desigual aos canais de distribuição: quanto mais limitado for o canal de distribuição atacadista ou varejista, e quão maior for sua lealdade com os competidores existentes, mais difícil será entrar em uma indústria.
- g) Política governamental restritiva: os governos podem aumentar ou diminuir as barreiras para novos entrantes. Diversas políticas públicas, por exemplo, necessidades de licença, restrições, investimento externo direto, patentes e regulamentos ambientais, podem aumentar as barreiras para novos rivais.

#### 2.4.2 Poder de Barganha dos Fornecedores

Para Porter (2008), os produtos manufaturados têm em sua cadeia de produção um valor que vai sendo construído, muitas vezes por várias empresas. Desta forma, fornecedores poderosos conseguem deter a maior parte do lucro para si através da limitação da qualidade, da cobrança de maiores preços, ou transferindo custos para outros participantes na indústria.

Uma empresa depende de uma grande variedade de fornecedores para seus insumos. Desta forma, Porter (2008) explica algumas situações em que fornecedores se tornam poderosos:

- a) Se sua indústria for mais concentrada que o segmento industrial para o qual ela fornece.
- b) Quando o grupo fornecedor não tiver uma parcela significativa de vendas para esta indústria.
- c) Se os participantes desta indústria enfrentam custos de transação, caso necessitem trocar de fornecedores.

- d) Quando o grupo de fornecedores oferece produtos ou serviços diferenciados.
- e) Se não existem insumos substitutos para os que o fornecedor vende.
- f) Quando o grupo fornecedor tem a capacidade de se movimentar para frente (montante) na cadeia de produção, podendo ir atuar na indústria para a qual fornece.

### 2.4.3 Poder de Barganha dos Clientes

Existe o lado oposto de fornecedores poderosos, são os grandes clientes que podem deter a maior parte do valor de uma cadeia, puxando os preços para baixo, exigindo maior qualidade e mais serviço. Eles podem também colocar os participantes de um segmento industrial uns contra os outros, de modo a lucrarem com este conflito. Clientes têm grande poder de negociação quando satisfazem os seguintes requisitos (PORTER, 2008):

- a) Existem poucos clientes para cada fornecedor, ou cada um compra em volumes significativos, da venda total de um único fornecedor.
- b) Seus produtos desta indústria são padronizados, indiferenciados, ou seja, de fácil acesso para que um outro fornecedor entre em seu lugar.
- c) Incidem em pequenos custos, se trocarem de fornecedores.
- d) Existe a ameaça de clientes voltarem (jusante) na cadeia de produção, produzindo seus insumos por conta própria.

Os clientes pode ser considerados sensíveis ao preço quando (PORTER, 2008):

- a) O produto comprado representa uma parcela significativa de seus custos ou de seu orçamento para compras.
- b) Os compradores conseguem baixos lucros, necessitam de capital, ou têm a necessidade de reduzirem os valores das compras.
- c) A qualidade dos produtos ou serviços dos clientes for pouco afetada pelos produtos de um segmento industrial.
- d) O produto de uma indústria tem pouco efeito no custo total do cliente.

#### 2.4.4 Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos

Através de um meio diferente, um produto substituto oferece o mesmo resultado ou oferece uma função similar que o oferecido por uma indústria. Os substitutos estão presentes por todos lados, entretanto, eles não são facilmente aceitos, uma vez que parecem ser diferentes daquele que os consumidores estão acostumados. Quando a ameaça de um produto ou serviço substituto é grande em um segmento, o potencial de lucratividade fica afetado. Esta ameaça pode ser identificada quando (PORTER, 2008):

- a) O desempenho em relação ao preço oferecido pelo substituto é interessante.
- b) É pequeno o custo de mudança para o consumidor mudar para o substituto.

Porter (2008) sugere que mudanças de caráter tecnológico podem fazer com que produtos, que antes não se apresentavam como uma opção de troca, agora se tornem. Além disso, unidades de negócios aparentemente desconectadas, podem causar grande impacto na lucratividade de um segmento industrial.

#### 2.4.5 Rivalidade entre Competidores Existentes

Para Porter (2008) a rivalidade entre empresas que já disputam um mercado limita a lucratividade em um segmento industrial. Ela pode acontecer de diversas formas, como em desconto nos preços, campanhas publicitárias e novos produtos. Este constrangimento do potencial de lucratividade depende de dois fatores: a intensidade e a base da competição.

A intensidade da disputa se torna maior quando (PORTER, 2008):

- a) Os competidores são muitos ou são similares em poder e tamanho.
- b) O crescimento deste segmento industrial é lento.
- c) São grandes as barreiras para sair desta indústria.
- d) Os rivais estão comprometidos com este negócio e desejam serem líderes.

e) Os adversários não conseguem sinalizar intenções uns aos outros, o que evitaria o acirramento da concorrência em algumas situações.

Por sua vez, a base da competição diz respeito as dimensões nas quais a rivalidade ocorre. Se as firmas competirem nos mesmos aspectos, a batalha somente pelo preço passa a ocorrer, fato que é destrutivo para a lucratividade de toda uma indústria. Esta disputa na dimensão do preço é mais provável de acontecer quando (PORTER, 1996):

- a) Os custos marginais são baixos e os fixos são altos.
- b) Há pouco custo de troca para os compradores, sendo os produtos ou serviços similares.
- c) Para a companhia ser eficiente deve haver uma efetiva expansão na capacidade de produção.
- d) Os produtos são perecíveis, devido ao fato de serem orgânicos ou devido a mudanças tecnológicas.

A lucratividade de uma indústria tem menor chance de diminuir quando a disputa ocorre em dimensões distintas de preço, como em características, qualidades e serviços. Isto ocorre pois estas outras dimensões, conseguidas através do posicionamento estratégico e de uma Cadeia de Valor ajustada, aumentam o valor do produto ou serviço para o cliente, suportando assim, preços maiores. Então, o importante para se manter uma indústria lucrativa, é que rivais não disputem nos mesmos aspectos e atributos (PORTER, 1996).

Esta batalha nas mesmas dimensões, dentro de um segmento industrial, é o chamado por Porter (1996) de competição de soma-zero (*zero-sum competition*). Entretanto, a rivalidade também pode ser de soma-positiva (*positive-sum competition*), ocorrendo quando os competidores objetivam servir as necessidades de diferentes consumidores. Na soma-positiva, apesar desta disputa, há um aumento na lucratividade média da indústria.

## 2.5 POSICIONAMENTO E ESTRATÉGIA

Enquanto o modelo das Cinco Forças é utilizado para se descobrir a lucratividade de uma indústria, o presente tópico resolve a segunda parte do cálculo da lucratividade, ao considerar os aspectos internos da firma. Desta maneira, Porter (1996) explica porque algumas companhias

são capazes de superar seus rivais dentro do mesmo segmento industrial, com maiores margens de lucro, por meio de preços superiores ou menores custos.

Se Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) dizem que a “Escola do Posicionamento” é uma escola de pensamento estratégico, pode-se dizer que Porter (1980) é um professor desta, pois ele concebe toda sua teoria baseada no princípio do posicionamento. Neste sentido, para que seja possível compreender o que é estratégia para Porter, se faz necessário explicitar quais são os requisitos para uma posição estratégica coerente e próspera.

A constituição da estratégia é um processo analítico onde apenas algumas poucas posições no mercado ou estratégias são adequadas de se almejar em um segmento de mercado, elas exigem *trade-offs* nas escolhas e somente as que podem ser defendidas contra os concorrentes atuais e futuros são úteis. Estes *trade-offs* servem para proteger a empresa de três tipos de inconsistências: nas atividades; na reputação e; no controle e coordenação interna (PORTER, 1996).

Uma vez que a empresa tenha encontrado uma posição dentro de uma indústria onde as forças competitivas são mais favoráveis ou mais fracas, ela deve moldar e estruturar cada parte de sua Cadeia de Valor para que se adéque as forças neste segmento (PORTER, 1985).

Portanto, a decisão de controle e planejamento da produção, assim como a medição de desempenho e execução, devem ser concebidos em conformidade com o posicionamento escolhido (OLHAGER, 2003).

A vantagem competitiva é fruto das atividades cometidas na Cadeia de Valor da companhia, uma vez que estas são realizadas de modo distinto das desenvolvidas pelos concorrentes, de maneira integrada e única, observando o posicionamento previamente escolhido (PORTER, 1996).

Porter (1996) explica que se a disputa entre concorrentes for unicamente baseada em eficácia operacional e preço, esta rivalidade torna toda a indústria menos lucrativa. O ideal é que o jogo aconteça de maneira que cada companhia ofereça uma proposta de valor única para um grupo específico de clientes (posicionamento). Se as empresas agirem assim, há espaço para que a lucratividade de todo segmento industrial e das firmas que o compõe se sustente por um período maior. Já se a disputa ocorrer apenas nos quesitos eficácia operacional e preço é maior a probabilidade de ocorrer uma degradação da lucratividade de toda uma indústria.

A tentativa de alcançar a qualidade e produtividade acabou por gerar várias ferramentas e técnicas de gestão: terceirização, reengenharia, *benchmarking* (avaliação comparativa), gestão da mudança. Embora a melhoria operacional seja importante, muitas corporações têm fracassado por sua incapacidade de manter uma rentabilidade no longo prazo. Desta forma, com o passar do tempo, os gestores têm colocado estas ferramentas de gestão como se fossem estratégias, sendo que a origem do problema da baixa lucratividade é a incapacidade de diferenciar estratégia e eficácia operacional (PORTER, 1996).

A utilização dos conceitos de eficácia operacional e estratégia são ambos primordiais para que ocorra um desempenho superior de uma organização, sendo que este é o principal objetivo de qualquer companhia. Contudo, uma companhia somente será capaz de superar seus rivais somente se conseguir constituir um diferencial sustentável, de modo a apresentar maior valor aos clientes ou criar valor compatível a um custo menor. Ao entregar maior valor, a aritmética de rentabilidade superior permite a companhia oferecer melhores resultados de eficácia por menores custos médios unitários ou cobrar preços médios mais altos por unidade (PORTER, 1996).

Para Porter (1996), as diferenças entre empresas em preço ou custo provêm das muitas diversas atividades necessárias para criar e entregar os seus serviços ou produtos, ou seja, todo o processo na Cadeia de Valor. Portanto, a diferenciação pode ocorrer tanto na seleção das atividades como no modo de executá-las. Sendo assim, as atividades, iniciando desde a compra do insumo até o pós-venda são as unidades fundamentais do conceito de vantagem competitiva.

Desta maneira, a eficácia operacional diz respeito a toda prática que permita uma organização utilizar melhor seus *inputs*, por exemplo, desenvolvendo produtos mais rapidamente e melhores ou reduzindo defeitos neles. Por outro lado, o posicionamento estratégico denota desenvolver atividades diferentes dos concorrentes ou realizar atividades similares de maneiras diferentes (PORTER, 1980).

Como exemplo de que a filosofia de um posicionamento único deve guiar todas as áreas da empresa, pode-se observar os resultados obtidos por Skaggs e Youndt (2004) em uma pesquisa. Foi identificado que em 96 indústrias diferentes, há indicativos de que há uma correlação muito forte entre as escolhas de posicionamento estratégico e de um capital humano, especialista em lidar com certo tipo de posição estratégica. Assim como, certas combinações entre posicionamento

estratégico associada a gestão do capital humano podem resultar em uma performance superior da firma (SKAGGS; YOUNDT, 2004).

A eficácia operacional, como melhorias tecnológicas, muda a fronteira da produtividade sempre para frente, ao conseguir aperfeiçoar técnicas e procedimentos. Entretanto, essa vantagem é alcançada com o tempo pelos concorrentes, não permitindo que este diferencial se sustente por muito tempo (PORTER, 1996). Por outro lado, a estratégia sustentável para Porter (1996) é aquela baseada na constante busca de atividades únicas na Cadeia de Valor, orientadas por um posicionamento que integre e amarre estas ações de forma coerente.

As posições estratégicas surgem a partir de três modos distintos, que podem se justapor e não são mutuamente exclusivos. As três formas de posicionamento são baseadas em variedade; necessidades e acesso (PORTER, 1980).

O primeiro, posicionamento baseado na variedade, consiste na escolha de tipos de produtos ou de serviços ao invés de segmentos de clientes. Este posicionamento faz sentido econômico quando uma empresa pode produzir melhor que os rivais alguns serviços ou produtos particulares, utilizando conjuntos distintos de atividades (PORTER, 1980).

O posicionamento baseado nas necessidades, segunda maneira de se posicionar, ocorre ao se servir a maioria ou todas as necessidades de um grupo particular de consumidores. Ela aparece quando há grupos de clientes com diferentes necessidades, onde a empresa se foca para atender algum nicho específico do mercado. Este posicionamento ocorre na medida em que se distingue o melhor conjunto de atividades para satisfazer a essas necessidades (PORTER, 1980).

O terceiro tipo é o posicionamento baseado no acesso, onde ocorre a segmentação dos consumidores que se tornam acessíveis de diferentes formas. Embora as necessidades destes clientes sejam similares as dos demais, a composição e escolha das atividades para servir-lhes é diferente. Esta acessibilidade pode ocorrer devido ao tamanho do cliente ou a posição geográfica, de forma que a empresa apresente um valor único em suas atividades para servir seu público-alvo (PORTER, 1980).

Neste sentido, Porter (1996) também enfatiza que o posicionamento não se restringe a descoberta de um nicho, mas também a novas maneiras de responder e atender a necessidades subestimadas. Independente da base, seja ela necessidade, variedade ou acesso, podendo até ser a combinação destas três, o posicionamento se baseia

em um conjunto de atividades moldado sobre medida, para oferecer algo diferente ao cliente, de modo a criar um valor único percebido por ele.

Após esta definição de posicionamento, é possível dizer que estratégia é criar uma posição preciosa e exclusiva que envolve um conjunto distinto de atividades (PORTER, 1996, p.63). Contudo, o autor ressalta que não há uma única posição ideal, esta é a razão da existência de estratégia.

### 2.5.1 Compatibilidade Estratégica

Para que uma construção estratégica seja coesa e próspera, ela deve permitir a compatibilidade (*fit*) entre as atividades a serem desempenhadas pela organização. Neste sentido, Porter (1996) explica que enquanto a eficácia operacional significa excelência e supremacia para a execução de funções individuais ou atividades, por sua vez, a estratégia diz respeito a combinação de todas as atividades, de modo lógico e coerente.

Existem três níveis de *fit* estratégico, que não são mutuamente exclusivos: simples consistências; reforço mútuo das atividades e; otimização do esforço (PORTER, 1996):

- a) O primeiro são as consistências entre cada atividade ou função e a estratégia geral. As consistências garantem que as vantagens competitivas das atividades se acumulem, não se erodindo ou se cancelando mutuamente. Desta forma, a estratégia se torna mais fácil de ser comunicada para os clientes, funcionários e acionistas, melhorando a implementação estratégica, devido a uma visão unificada dentro da corporação.
- b) A segunda compatibilidade diz respeito ao reforço mútuo das atividades. Estas são atividades que fortalecem umas as outras, de forma a diminuir custos na Cadeia de Valor, como de produção, marketing e distribuição.
- c) A otimização do esforço é um aperfeiçoamento da segunda. As atividades coordenadas e o intercâmbio de informações ajuda a eliminar a redundância e minimizar o desperdício de esforços. Deste modo, uma coordenação junto à fornecedores e canais de distribuição, pode de eliminar a necessidade de algumas atividades internas.

Em todos os três níveis de *fit*, a compreensão e articulação do todo (atividades de geração de valor) é mais importante que qualquer parte individual. A vantagem competitiva surge devido a um sistema completo e interligado de atividades, que se complementam. A compatibilidade entre as atividades aumenta significativamente a diferenciação do produto final ou reduz substancialmente o custo de sua produção (PORTER, 1996).

Segundo Porter (1996) a compatibilidade entre as diversas atividades é tão fundamental para a vantagem competitiva assim como é para a sustentabilidade desta vantagem. Desta maneira, quanto mais o posicionamento de uma companhia se basear em um sistema de atividades com *fit* de segundo ou terceiro nível, mais sustentável será a vantagem.

Sendo assim, após expor o *fit* estratégico, o conceito de estratégia pode ser ampliado, considera-se então que estratégia é estabelecer a compatibilidade entre todas as diversas atividades da companhia (PORTER, 1996).

Esta compatibilidade estratégica pode ser demonstrada na medida em que uma atividade de baixo desempenho é exposta e evidenciada por atrapalhar o desempenho de outras, da mesma forma que uma atividade bem desempenhada gera benefícios nas demais. Quando estas ações complementam umas as outras, os rivais irão encontrar pouco benefício em imitar, ao menos que consigam fazer uma cópia de todo o sistema. Sendo assim, é melhor para a indústria e para os rivais, se cada competidor encontrar uma outra posição estratégica exclusiva, ao invés de tentar imitar a posição de um concorrente (PORTER, 1996).

Além disso, as companhias também têm o poder e o dever de moldar a estrutura de uma indústria, visando sua expansão e desenvolvimento. Uma empresa pode liderar todo um segmento industrial para novos caminhos, onde as Cinco Forças são mais propícias, e ao fazê-lo, o ideal é que seus concorrentes a sigam, para que toda esta indústria se modifique. Uma estrutura industrial pode ser remodelada em duas maneiras: redistribuindo a lucratividade a favor de alguns rivais existentes; ou através da expansão do lucro total existente nesta indústria (PORTER, 2008).

A primeira forma, é através da transferência dos lucros de fornecedores, de compradores e de outros segmentos industriais, para os competidores de uma indústria, aumentando a quantidade total de lucro para os competidores em um segmento. A segunda maneira de se modificar a estrutura de uma indústria, é expandindo o *pool* (poço) total de lucros. Isto envolve o aumento do valor econômico total gerado pela

indústria, onde compradores, fornecedores e rivais podem compartilhá-lo (PORTER, 2008).

Desta maneira, Porter e Kramer (2011) apresentam uma nova forma de competir, baseada na expansão dos lucros totais de uma indústria. Isto se torna possível através da Criação de Valor Compartilhado. Esta ideia apresenta novas opções de posicionamento e permite redefinir a produtividade na Cadeia de Valor. A vantagem competitiva passa a ser obtida além das formas tradicionais de maiores preços ou menores custos, para ser conseguida através da satisfação de demandas da sociedade como um todo. A CVC permite o atendimento à necessidades de humanos enquanto seres sociais, que se relacionam e dependem uns dos outros. Assim como, os homens também dependem de suas organizações, que por sua vez, precisam de pessoas capazes para desenvolvê-las (PORTER; KRAMER, 2011).

Uma pesquisa sucessiva das necessidades sociais vai levar as organizações a descobrirem novas oportunidades e possibilidades de reposicionamento e de diferenciação em mercados clássicos ou tradicionais, além de promover o reconhecimento do potencial de novos mercados, que foram previamente negligenciados. Contudo, na CVC o *trade-off* continua, sendo que somente as opções que estejam de acordo com o posicionamento da empresa em determinado segmento, observando a compatibilidade das atividades na Cadeia de Valor, devem ser tomadas em consideração (PORTER; KRAMER, 2011).

## 2.6 ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

As estratégias genéricas apareceram para que os estrategistas não entrem em contradição no processo de concepção e desenvolvimento da estratégia. O processo de formulação estratégico é uma seleção entre as posições estratégicas, através de extenso cálculo analítico. Assim, as estratégias despontam para serem articuladas e implementadas, entretanto, é o mercado que direciona o posicionamento ideal, onde a melhor posição é avaliada pelas Cinco Forças (PORTER, 1980).

Porter (1980) desenvolve uma perspectiva composta por três estratégias genéricas: liderança no custo total; diferenciação e; enfoque. As companhias que irão obter melhor desempenho são as que conseguirão executar apenas uma dentre as três estratégias genéricas. Uma firma atuando no meio termo entre estas estratégias, demonstraria resultados inferiores, aos daquelas que lograssem êxito no desenvolvimento de uma das três estratégias genéricas.

O núcleo da estratégia de liderança no custo total, consiste em fazer com que o custo total de uma companhia seja menor do que o de seus concorrentes. A firma deve cuidar deste aspecto em todas as atividades da Cadeia de Valor. O custo mais baixo serve como mecanismo de defesa da empresa contra os seus concorrentes, especialmente na guerra de preços. Nesta estratégia genérica, o alvo estratégico é todo um segmento industrial (PORTER, 1980).

A estratégia de diferenciação considera que a empresa oferece, na esfera de toda a indústria, um produto que seja único para seus clientes, ou seja, cujas características o distingam de seus concorrentes. A diferenciação fornece à empresa uma proteção contra as forças do ambiente, embora diferente daquela oferecida pela liderança em custo (PORTER, 1980).

A estratégia de enfoque, é norteadada pelo pressuposto de que a firma será capaz de atender melhor ao seu alvo estratégico, que os concorrentes que buscam atender a toda uma indústria. Nesta estratégia genérica a empresa não considera todo um segmento industrial, mas se foca em um determinado grupo de clientes, ou em um segmento de produtos, ou em um mercado geográfico. O segmento deve ser suficientemente estreito, de forma a permitir que a companhia o responda mais eficientemente ou mais eficazmente (PORTER, 1980).

Na estratégia genérica de enfoque a companhia pode escolher dois caminhos, o enfoque em diferenciação ou enfoque baseado no custo. Na primeira forma de enfoque, diferencia-se para satisfazer melhor as necessidades de um alvo particular, atendendo um segmento específico de clientes, podendo assim, cobrar maiores preços por seus produtos ou serviços. Na segunda forma de enfoque, o baseado em liderança em custos, a empresa visa oferecer produtos e serviços a um preço mais baixo, apenas para um segmento particular de clientes, em uma indústria (PORTER, 1996).

As estratégias genéricas podem ser utilizadas para caracterizar o posicionamento de maneira ampla e simplificada. Os três tipos de posicionamento trazem consigo a compreensão e princípios das estratégias genéricas, elevando-as para um nível mais específico de construção da estratégia (PORTER, 2008).

O conceito de vantagem competitiva constitui o núcleo do posicionamento. Existem dois tipos básicos de vantagem competitiva, a de menor custo e a de diferenciação. O menor custo é a capacidade de uma firma de projetar, produzir e de comercializar um produto similar, com mais eficiência do que seus rivais. Por sua vez, a diferenciação é a capacidade de proporcionar ao cliente um valor diferente e superior, por

exemplo, em termos de qualidade, de características especiais ou serviços de assistência (PORTER, 1985).

Porter e Kramer (2011) trazem uma nova abordagem ao conceito de obtenção de vantagem competitiva. A vantagem competitiva na Criação de Valor Compartilhado também pode ser conseguida através do suprimento de demandas da sociedade, pedidos da humanidade como um todo, não somente de mercados. Assim, para atender às demandas sociais, as empresas podem se utilizar de novas maneiras de conceber a estratégia, visando produtos mais eficientes ou que satisfaçam as necessidades de públicos esquecidos ou subestimados.

A CVC veio para ampliar as oportunidades para as organizações pensarem em como gerar vantagem competitiva, valor único, posicionamento e *trade-offs* (PORTER, 2011). A CVC está baseada na geração de valor econômico através da criação de valor social. Desta forma, o que é bom para a comunidade também é bom para as companhias. Não são as necessidades econômicas convencionais que definem mercados, mas por meio de uma compreensão mais profunda do capitalismo, chega-se a conclusão de que são as demandas sociais as verdadeiras formadoras de mercado (PORTER; KRAMER, 2011).

As empresas precisam repensar os velhos critérios de lucro, a maneira de inovar e de oferecer os produtos, modificando canais de distribuição e reconcebendo a produtividade na Cadeia de Valor. Isto tudo permite-a responder a necessidades sociais insatisfeitas, onde a companhia se segmenta para atendê-las, ao tempo que pode necessitar da liderança em custos e de uma modelagem específica em seus produtos, para que sejam viáveis financeiramente e desejáveis pela sociedade (PORTER; KRAMER, 2011).

## 2.7 CADEIA DE VALOR

O conceito de Cadeia de Valor, implica na prévia definição de valor. Em relação à competitividade empresarial, valor é o total que um comprador está disposto a desembolsar pelo que uma companhia lhe fornece. A organização será mais competitiva na medida em que seus clientes perceberem maior valor em seu serviço ou produto diante os de seus concorrentes. Desta forma, criar um valor para os clientes que supere o seu custo é a meta de todas as estratégias genéricas (PORTER, 1985).

Neste sentido, Walters e Lancaster (1999) oferecem definições para três aspectos de valor:

- a) O valor é determinado pela combinação de utilidade dos benefícios entregues ao cliente, menos os custos totais de aquisição dos benefícios entregues.
- b) Valor relativo é o grau de satisfação obtido, a partir de ofertas de valores alternativos.
- c) Proposta de valor é uma declaração de como o valor deve ser entregue aos clientes. Internamente, a organização identifica os direcionadores de atividades envolvidos na produção do valor. Externamente, é o meio pelo qual a firma se posiciona na mente dos clientes.

O conceito de Cadeia de Valor divide as atividades necessárias (atividades de valor) para uma firma realizar negócios, em termos tecnológicos e econômicos. A disposição que os clientes têm em pagar por um produto é o mesmo valor criado por uma empresa neste produto. Uma companhia só é lucrativa, se o valor que ela cria, exceder o custo de realizar as atividades de criação de valor. Para conseguir vantagem competitiva sobre seus concorrentes, a empresa deve realizar essas atividades a um custo menor ou deve executar as atividades de criação de valor em um caminho que leve à diferenciação, podendo cobrar um preço maior pelos atributos criados (PORTER, 1985).

A Cadeia de Valor é um instrumento que auxilia o gestor a perceber e analisar as atividades de relevância estratégica. Desta forma, permitindo a identificação de fontes de vantagem competitiva, através da execução de atividades de valor com custo mais baixo ou com maior qualidade que seus concorrentes (PORTER, 1985).

Slywotzky e Morrison (1997) recomendam uma abordagem centrada no cliente para a construção de uma Cadeia de Valor. Nesta proposta, o cliente é o primeiro elo e o foco de tudo o que se segue. O valor de produtos e serviços depende de sua capacidade de atender às prioridades e necessidades do cliente. Desta forma, as prioridades são tão importantes para os clientes ou para seus negócios, que eles estão dispostos a pagar um preço mais elevado.

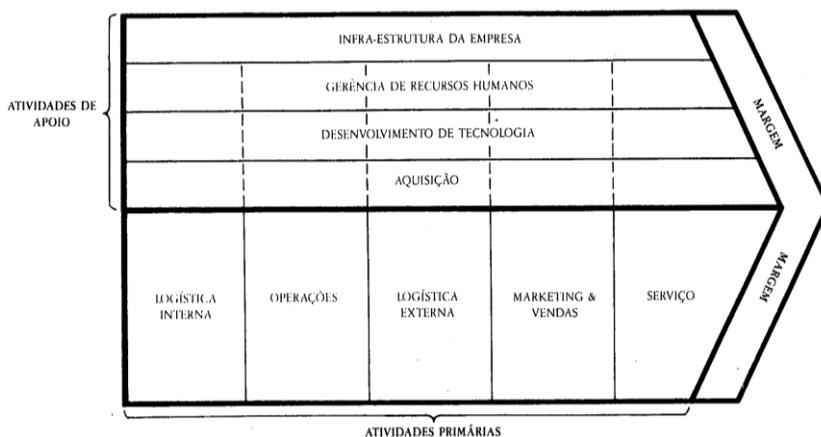
Porter (1985) diz que a Cadeia de Valor mostra as atividades de relevância, para que a empresa possa entender o comportamento dos custos e as fontes de potenciais diferenciações, visando criar valor para o cliente. Através da Cadeia de Valor fica evidente o conjunto de atividades necessárias para planejar, produzir, comercializar, entregar e sustentar um produto. Desta maneira, o valor é agregado passo a passo ao longo do processo produtivo, visando criar vantagem competitiva.

As atividades de valor são as unidades de conservação da vantagem competitiva organizacional. A maneira como cada atividade é executada determina se uma companhia terá um custo alto ou baixo em relação aos seus rivais. A forma como cada atividade de valor é realizada também determina sua contribuição para a satisfação das necessidades dos clientes, podendo assim, criar diferenciação (PORTER, 1985).

Toda atividade de valor tem tanto um componente físico quanto um de processamento de informações. O componente físico inclui todas as tarefas físicas necessárias para concluir a atividade. O componente de processamento de informação, abrange os passos necessários para capturar, manipular e canalizar os dados e a informação, exigidos para se realizar a atividade (PORTER, 1985).

Separadas em nove categorias genéricas, as atividades de valor, também dividem-se em atividades primárias e de suporte (Figura 4). As primárias são aquelas atividades envolvidas na criação física da mercadoria, no marketing e na logística, assim como, no pós-venda. As atividades de suporte, como por exemplo, recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, fornecem a infraestrutura para permitir a execução das atividades primárias (PORTER, 1985).

Figura 4: Cadeia de Valor.



Fonte: Porter (1985).

De acordo com Porter (1985), as atividades primárias (Figura 4), que envolvem uma criação física, são as relacionadas ao desenvolvimento do conceito, produção, venda, entrega para o comprador e assistência de pós-venda. Estas estão divididas em cinco

áreas, sendo, logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas e; serviço:

- a) Logística interna: são as atividades relacionadas com o uso e gestão de materiais, assim como, com o controle e armazenagem de estoques utilizados para receber e levar, por toda Cadeia de Valor, os insumos de um produto.
- b) Operações: são as tarefas necessárias para converter os insumos fornecidos pela logística interna, no *design* de um produto finalizado e pronto para a venda.
- c) Logística externa: são as atividades relacionadas à coleta, armazenagem e distribuição de um produto final para os clientes.
- d) Marketing e vendas: são as realizações organizacionais que permitem a identificação de mercados-alvo e a promoção das vendas.
- e) Serviços: além de verificar a satisfação de clientes e possibilitar sua indenização caso ocorra uma falha, estas são as atividades destinadas a evidenciar ou manter o valor de um produto.

As atividades de suporte (Figura 4) oferecem apoio para as atividades primárias e a si mesmas, fornecendo insumos, tecnologia, recursos humanos, finanças, estratégia e outras necessidades, para a empresa se manter competitiva. Estas atividades estão separadas em quatro categorias, sendo elas, infraestrutura da firma; administração de recursos humanos; desenvolvimento de tecnologia e; aquisição (PORTER, 1985):

- a) Infraestrutura: inclui as atividades necessárias para planejar, organizar, coordenar, controlar e dirigir toda a cadeia de valor, alinhando toda organização no mesmo sentido.
- b) Recursos humanos: são as tarefas relacionadas ao recrutamento e seleção, admissão, treinamento, desenvolvimento pessoal, capacitação e, cuidados com a remuneração dos colaboradores.
- c) Desenvolvimento tecnológico: são as atividades que visam melhorar o produto, os processos utilizados para a sua fabricação e, a criação de verdadeiras inovações. Pode assumir formas distintas dependendo do segmento industrial, como

pesquisa básica, design do produto e, atividades relacionadas à serviços.

d) **Aquisição:** são as tarefas realizadas para a compra de insumos necessários à fabricação de produtos, bem como a aquisição de bens, como máquinas de produção, equipamentos laboratoriais, edificações e materiais de escritório.

A Cadeia de Valor da companhia é um sistema de atividades interdependentes, que se conectam através de intersecções. Estas ligações existem quando a maneira pela qual uma atividade é desempenhada, modifica o custo ou a eficácia de outras atividades. Conexões, muitas vezes, exigem *trade-offs* na execução de diferentes atividades, que devem prezar por sua otimização mútua. Esta otimização pode demandar compensações. Por exemplo, no projeto de um produto mais valioso, onde matérias-primas mais caras são utilizadas, pode reduzir os custos de pós-venda e de serviços. A empresa deve resolver tais *trade-offs*, alinhando estas decisões com sua estratégia, para conseguir uma vantagem competitiva (PORTER, 1985).

Estas conexões também exigem a coordenação de atividades (*fit*). Um modelo de negócio de pronta entrega (*on-time delivery*) requer que as operações, a logística de saída e as atividades de serviços (como instalação) funcionem coordenadamente e em sincronia. O cuidado na gestão das ligações entre as atividades de valor é uma importante fonte de vantagem competitiva, pois os rivais têm dificuldade em perceber todo um sistema e de resolver todos os *trade-offs* realizados pela companhia (PORTER, 1996).

A Cadeia de Valor exhibe o valor total criado, que consiste em margem e atividades de valor, primárias e de suporte (Figura 4). Estas últimas são todas as detalhadas até agora, tecnológicas e físicas, através das quais a organização cria um bem valioso para seus compradores. Por sua vez, a margem é a diferença entre o custo coletivo da execução das atividades de valor e o montante total cobrado do cliente, ou seja, o lucro (PORTER, 1985).

O conceito de Cadeia de Valor pode ser ampliado para além das companhias individuais, ele se estende para as cadeias de fornecedores e redes de distribuição. A entrega de produtos e serviços para um consumidor final mobiliza diferentes organizações, onde cada uma deve gerir a sua própria Cadeia de Valor. As interações sincronizadas de uma indústria cria uma Cadeia de Valor ampliada, o Sistema de Valores (PORTER, 1985).

Assim como Porter (1985), Brown (1997) afirma que a Cadeia de Valor está incluída em um conjunto mais amplo de atividades, um fluxo de agregação de valor, também composto por outras empresas, fornecedores, distribuidores e clientes.

Um Sistema de Valores inclui as Cadeias de Valor de fornecedores, considerando também seus fornecedores e todo o caminho de volta até a matéria-prima, considerando a própria empresa e as companhias constituintes dos canais de distribuição e seus clientes, até chegar no consumidor final (PORTER, 1985).

## 2.8 ESTRATÉGIA CORPORATIVA

Para Porter (1987), os princípios de estratégia competitiva são direcionados para uma única unidade de negócios. Uma indústria individual é a unidade de análise e o núcleo da estratégia, sendo que é neste nível que a lucratividade é determinada e a vantagem competitiva alcançada. Contudo, quando as empresas se diversificam e trabalham em diversas indústrias, as considerações sobre a estratégia do grupo empresarial, também conhecido como *holding*, são consideradas no que Porter (1987) chama de estratégia corporativa.

Uma companhia diversificada tem dois níveis de estratégia, o da unidade de negócios (a competitiva) e o nível do grupo corporativo (a corporativa). A estratégia competitiva preocupa-se em criar vantagem competitiva em cada um dos negócios em que a corporação atua. Por sua vez, é a estratégia corporativa que determina como a alta administração gerencia a conexão entre as unidades de negócios. Além de estabelecer em quais negócios (indústrias) a empresa deve se diferenciar, fazendo a companhia ser um todo maior que a soma de suas partes (PORTER, 1987).

No mesmo sentido, Andrews (1971) afirma que a estratégia corporativa é o padrão de decisões de uma corporação, que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, e definindo os negócios que a empresa deve buscar, além do tipo de organização humana e econômica necessárias para o funcionamento das atividades. Andrews (1971) ainda afirma que a estratégia corporativa diz respeito a toda corporação, enquanto a estratégia de negócios (*business strategy*) é a maneira como uma companhia vai competir em uma determinada indústria.

A tese central no nível corporativo, em relação a vantagem competitiva, é identificar como cada unidade de negócios pode ser melhorada por outras unidades da corporação. A lógica da diversificação

deve estar na mente dos executivos, observando as necessidades na Cadeia de Valor, considerando a estrutura organizacional e as práticas operacionais, para que a empresa possa alcançar os benefícios da diversificação (PORTER, 1987).

Porter (1987) afirma que a estratégia corporativa bem sucedida depende de um número de premissas, que quando alteradas ou ignoradas, podem explicar a razão da falha na diversificação corporativa. Estas premissas são:

- a) A competição ocorre na unidade de negócios, ou seja, não é a *holding* que compete, mas sim, cada unidade de negócios em sua respectiva indústria. Uma estratégia corporativa de sucesso deve nascer na unidade de negócios e sustentar a estratégia competitiva, sendo que o foco deve estar em nutrir o sucesso de cada unidade.
- b) A diversificação vai adicionar custos e burocracia às unidades de negócios. Portanto, a alta administração do grupo empresarial, deve dedicar tempo e se concentrar em todas as unidades de negócios.
- c) A estratégia corporativa não poderá ter sucesso a menos que realmente adicione valor para as unidades de negócios e para os acionistas, de modo que estes últimos fiquem seguros e não queiram vender suas ações.

Para que a diversificação realmente crie valor de mercado, se faz imprescindível especificar e compreender as condições para formular a estratégia corporativa (PORTER, 1987):

- a) As indústrias escolhidas nas quais a corporação resolveu se diversificar, devem ser estruturalmente atrativas ou serem capazes de se tornarem atrativas.
- b) O custo de entrada, não deve ser maior que todos os futuros lucros desta nova unidade de negócios.
- c) A nova unidade de negócios deve ganhar vantagem competitiva, devido seu *link* com a corporação ou vice-versa.

Desta forma, observa-se que uma estratégia corporativa que realmente melhore e complemente a vantagem competitiva de cada unidade de negócios, é uma ótima defesa para uma corporação. Segundo Porter (1987), se a diversificação for realizada de modo a observar estas três condições, uma corporação pode se beneficiar e ter mais armas para se proteger das mudanças no ambiente concorrencial.

## 2.9 DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL ATRAVÉS DE CLUSTERS

O termo *cluster* empresarial foi inicialmente trazido por Porter (1990), onde o autor ressalta a importância da região geográfica para o desenvolvimento econômico. No presente trabalho, *cluster* e aglomerado são utilizados como sinônimos.

No entanto, a ideia de aglomerados produtivos pode ser remetida a Alfred Marshall (1920) em seu livro *Principles of Economics*, onde além dos conceitos de demanda, oferta e custos de produção, o economista considera que aglomerados empresariais especializados, impulsionam a economia de uma localidade.

A chamada trindade de Marshall (1920) apresenta como fonte de concentrações geográficas três fatores: fornecedores especializados de insumos, mercados robustos de mão-de-obra especializada e, *spillovers* (extravasar) de informação. O efeito *spillover* é um termo econômico que expressa o fato de uma atividade criar externalidades, afetando aqueles que não estão diretamente envolvidos no processo, mas estão próximos.

Neste sentido, Porter (1990) acredita que a verdadeira fonte de prosperidade nacional não é herdada, como alguns economistas clássicos pensavam, mas ela pode ser criada. O pensamento econômico prevaente, diz que os maiores determinantes de competitividade nacional são os dotes naturais (*endowments*) de um país, aliado a sua força de trabalho, as taxas de juros, ao valor de sua moeda e as economias de escala (fatores macroeconômicos).

Desta forma, os governos nacionais promovem políticas para melhorar a competitividade de suas organizações, se esforçando para gerir taxas de câmbio e políticas comerciais, dentre outras medidas, que acabam tendo função inversa, diminuindo o poder competitivo do país (PORTER, 1990). Observa-se então, que Porter (1990) ressalta a necessidade de um ponto de vista diferente sobre os modelos de desenvolvimento das economias nacionais. Uma perspectiva que passe da interferência estatal macroeconômica para uma nova forma, baseada em *clusters* (aglomerados) empresariais.

O ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 2008, Paul Krugman (1991), evidência a importância da localidade para a economia. Ele também afirma que o local geográfico de produção de indústrias específicas é importante para a determinação do sucesso, tanto do segmento quanto de uma empresa. Em certas regiões, as companhias

se especializam em algum tipo de indústria e se beneficiam desta aglomeração especializada.

*Cluster* é um grupo geograficamente concentrado de companhias e instituições interligadas e associadas em um setor específico da economia, vinculadas por complementariedades e aspectos comuns, podendo assumir formatos distintos que dependem de sua profundidade e sofisticação. Normalmente, os aglomerados incluem organizações de serviços, fornecedores de insumos específicos, máquinas e serviços, instituições financeiras, empresas em setores correlatos, fabricantes de produtos complementares, fornecedores de infraestrutura especialmente produzida, centros universitários e técnicos de conhecimento e inovação (PORTER, 1998).

Os *clusters* apresentam uma perspectiva diferente sobre a maneira de compreender a economia, promover as políticas públicas e pensar o desenvolvimento econômico. Este modo de desenvolvimento da economia revela *insights* sobre o potencial de produtividade de uma região econômica e sobre os fatores que podem impedir o seu progresso futuro. Este tipo de abordagem estimula e propõe a competitividade de forma ampliada, indo de uma abordagem com foco na empresa individual para uma centrada na região geográfica (PORTER, 1998).

Fica evidente que a economia não são pontos sem dimensões no espaço, e que a dimensão espacial é importante para a natureza das forças econômicas. A região onde as empresas de um setor econômico se encontram, devido a localização conjunta de fatores produtivos especializados, favorecem a produtividade e o desenvolvimento econômico de uma localidade (KRUGMAN, 1991).

Esta forma de desenvolvimento econômico e empresarial, os aglomerados industriais, são encontrados em diversas regiões do planeta, sendo que algumas localidades se tornaram referências mundiais em certos produtos e serviços.

No estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América, se encontra o Silicon Valley, região que possui um *cluster* de tecnologia da computação, onde empresas como Google, Apple, e-Bay, Cisco Systems, Intel, dentre outras, possuem seus *headquarters*. Também neste mesmo estado americano, outra referência mundial em aglomerado pode ser encontrada, o da indústria do entretenimento e suas correlatas, em Hollywood. Outro *cluster* de entretenimento pode ser encontrado na região próxima a cidade de Orlando, na Flórida, onde está a Disney e a Universal Studios.

Na Europa, na região norte da Itália, pode ser encontrado um *cluster* de automóveis esportivos, sendo a casa de empresas como

Ferrari, Lamborghini e Maserati. Na França, na região de Champagne, existe um aglomerado de empresas produtoras de vinho, assim como na região do Porto, em Portugal.

Estes foram apenas alguns exemplos, dentre os mais renomados *clusters*. No entanto, esta forma de desenvolvimento econômico é encontrada em diversas regiões em economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Isto ocorre pois fortes capacidades locais em logística, oferta de pessoas capacitadas, rivalidade entre empresas e bons fornecedores, impulsionam a produtividade local e, conseqüentemente, sua competitividade (VAN DER LINDE, 2003).

A facilidade obtida em transporte e comunicação levaram companhias a mudarem muitas de suas instalações para outras localidades ao redor do globo. Entretanto, com o passar do tempo, verificou-se que ganhos momentâneos devido a salários mais baixos, não fazem parte de uma estratégia que vise sustentar a empresa no longo prazo. Apesar de existir um fornecimento global de insumos, promovido pela globalização, a aquisição de insumos à distância não cria vantagens competitivas. Além disso, o *outsourcing* (produzir fora) normalmente não é uma melhor solução do que ter acesso a um *cluster* competitivo local, considerando a produtividade e a inovação. Resumindo o paradoxo da globalização, a teoria dos aglomerados, considera que as vantagens competitivas mais duráveis e sustentáveis em uma economia global, surgem da valorização da economia local (PORTER, 2000).

A competitividade de um Estado, assim como de uma região, depende de sua habilidade em inovar e atualizar constantemente suas indústrias. Para as firmas terem vantagens contra as melhores competidores globais, elas necessitam de rivais domésticos fortes, fornecedores locais aguerridos e clientes regionais com altos níveis de exigências, ou seja, fatores que pressionem para a melhoria constante de sua produtividade (PORTER, 2000; VAN DER LINDE, 2003). Desta maneira, o conceito atual que melhor define competitividade, passa a ser produtividade (PORTER, 2000).

Nesta perspectiva, no momento em que a rivalidade se torna cada vez mais global, a localidade tornou-se ainda mais essencial, pois a vantagem competitiva é criada e mantida de forma localizada. Desta maneira, estruturas econômicas, valores específicos de cada nação, cultura, instituições, tudo isto contribui para o sucesso em competitividade. Existem diferenças significativas no nível de rivalidade em todos os países, sendo que nenhuma nação é competitiva em todas as indústrias. Algumas são bem sucedidas internacionalmente porque o

ambiente doméstico é visionário, dinâmico e desafiador (PORTER, 2000).

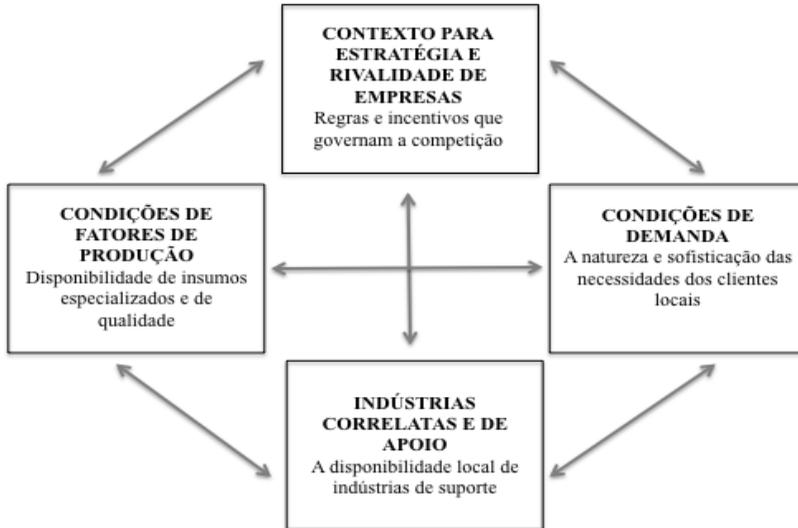
Desta forma, para Porter (1998), o conceito de *clusters* sugere que uma parte significativa da vantagem competitiva é produzida fora dos muros de uma empresa, ou mesmo, de seu segmento industrial. Diversas firmas de uma região, nascem e prosperam por terem surgido em determinada localidade e, as companhias só tem a ganhar, se fomentarem o desenvolvimento de outras organizações em sua periferia. Assim, para os investimentos em localidade serem rentáveis por um período longo, a região como um todo deve ter um crescimento econômico mais dinâmico. A importância dos *clusters* é tamanha, que esta forma de pensar o desenvolvimento econômico e organizacional, cria uma nova perspectiva para a gestão que raramente é reconhecida por políticos e líderes empresariais (PORTER, 1998).

A prosperidade de um local depende da produtividade das firmas baseadas naquele lugar. Por sua vez, a sofisticação e produtividade nas quais companhias competem em um local geográfico peculiar, é fortemente influenciada pela qualidade do ambiente de negócios nesta região. A perspectiva de desenvolvimento econômico através de *clusters* considera além de um único segmento industrial, ela captura complementariedades, conexões importantes, *spillovers* tecnológicos e de informação, marketing e imperativos dos clientes, que atravessam os limites das firmas e de suas indústrias (PORTER, 1998).

## 2.10 DIAMANTE DA VANTAGEM COMPETITIVA

Com o intuito de compreender a produtividade de uma região, assim como a inovação e criação de vantagem competitiva, Porter (1998) apresenta quatro atributos gerais que como um sistema, constituem o Diamante da Vantagem Competitiva. Esta teoria, inicialmente desenvolvida em *The Competitive Advantage of Nations* modela o efeito da localização na competição, através de quatro influências inter-relacionadas, representadas graficamente em um diamante, que se tornou o nome de referência para esta estrutura.

Figura 5: Diamante da Vantagem Competitiva.



Fonte: Porter (1998).

Os *clusters* constituem uma das faces deste diamante (indústrias correlatas e de apoio), contudo os aglomerados são melhor visualizados como as os intercâmbios e interações entre todos estes quatro lados. Estes quatro atributos (Figura 5) são importantes para a compreensão do papel dos *clusters* na competição: condições de fatores de produção; condições de demanda; indústrias correlatas e de apoio e; contexto para estratégia e rivalidade de empresas (PORTER, 1998).

### 2.10.1 Condições de Fatores de Produção

Porter (1990) critica os princípios da vantagem comparativa da teoria econômica tradicional, que se remete a Adam Smith e David Ricardo. Nesta perspectiva, uma nação deve exportar aqueles bens que melhor se adéquam aos seus dotes naturais (*endowments*), ou a suas condições de fatores de produção.

Os fatores de produção são *inputs* fundamentais e básicos imprescindíveis à competição. Com base em Porter (2000), eles podem ser agrupados de acordo com sua natureza:

- a) Localização;
- b) Capital;

- c) População;
- d) Estrutura física;
- e) Estrutura administrativa;
- f) Conhecimento científico;
- g) Recursos naturais.

Segundo Porter (2000) estes insumos de uso geral (fatores de produção) são necessários para evitar uma desvantagem competitiva. Contudo, eles não são suficientes para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável. Os fatores de produção podem ser separados em básicos e adiantados (PORTER, 2000):

- a) Fatores básicos: posição geográfica, recursos naturais (matéria-prima), clima, mão-de-obra não especializada e semiespecializada.
- b) Fatores adiantados: infraestrutura de informação digital e de comunicações moderna (*cutting edge*), população com alto nível de educação, com conhecimento especializado e instituições universitárias e de pesquisa científica.

Desta maneira, o acúmulo ou disponibilidade de fatores produtivos que um país dispõe em um momento particular é menos importante que a velocidade e a eficiência em que ela pode criar, melhorar, aperfeiçoar e utilizar estes fatores em alguns segmentos industriais específicos. As nações são bem sucedidas em indústrias onde conseguem ser especialmente boas na criação, constante inovação e aperfeiçoamento dos fatores de produção (PORTER, 1990).

Em relação à produtividade, as vantagens de uma localização surgem somente com *inputs* especializados e de alta qualidade, como habilidades específicas em um setor, processos legais especializados, infraestrutura tecnológica aplicada, informações específicas e fontes de capital especializadas para as necessidades de determinadas indústrias. As nações e regiões não herdam os fatores de produção para uma competição sofisticada, estes devem ser criados através de instituições especializadas de educação e pesquisa, que podem se tornar uma relevante fonte de vantagem locacional (PORTER, 1998).

Outra fonte de vantagem competitiva decorre das desvantagens seletivas, tais como altos custos de terrenos, clima desfavorável ou escassez local de matérias-primas. Elas podem levar a vantagens competitivas, pois incentivam a inovação ou estimulam o desenvolvimento de instituições especializadas. O caso do *cluster* das

flores na Holanda pode ser um exemplo, onde o clima desfavorável estimulou o desenvolvimento de novas tecnologias e métodos, fazendo um pequeno e frio país da Europa, conseguir ser o maior exportador de flores do mundo (PORTER, 1998).

Sendo assim, a presença de insumos especializados e de instituições que os criam e renovam, tornam-se uma vantagem externa ou patrimônio coletivo de uma localização. Este bem público vai se aglomerando ao longo do tempo, através dos investimentos acumulados por muitas instituições, organizações empresariais e entidades governamentais. Desta forma, a presença desta vantagem externa elimina a necessidade de cada companhia da região suportar uma diversidade de custos internos, uma vez que elas podem satisfazer suas necessidades recorrendo ao seu *cluster* (PORTER, 1998).

### 2.10.2 Condições de Demanda

De maneira similar às condições de fatores de produção, as condições de demanda, fornecem vantagens através da pressão sobre as companhias para que respondam a desafios difíceis. Elas representam e demonstram as características da demanda local para produtos ou serviços em uma indústria. A globalização da economia e da competição aparentou que diminuiria a importância de uma demanda local, entretanto, isto não foi o que aconteceu. A composição e a característica do mercado local e nacional, normalmente, têm uma implicação desproporcional em como as companhias percebem, interpretam e respondem às necessidades de compradores (PORTER, 1990).

As nações conseguem uma vantagem competitiva em indústrias onde a demanda doméstica fornece às suas empresas uma fotografia nítida ou antecipada das necessidades emergentes de compradores. Estas demandas pressionam as organizações para inovar mais rapidamente, atingindo assim, vantagens competitivas mais aprimoradas que seus rivais internacionais (PORTER, 1990).

Assim, a vantagem competitiva surge devido a clientes locais exigentes, ou clientes com necessidades de especialidades diferentes, provindos de outros lugares. Se os clientes em uma região exigirem muito, a pressão sobre as companhias faz com que elas tenham que melhorar constantemente sua competitividade, através da criação de novos produtos e aumento da qualidade. As condições da demanda na região do aglomerado produtivo, sustentam os processos de crescimento, de inovação e de incremento da qualidade (PORTER, 1998).

Os clientes locais são particularmente valiosos se as suas necessidades forem as necessidades antecipadas de outras nações ou regiões, proporcionando assim, indicadores de tendências do mercado global. A demanda local também cria vantagens quando se ressalta segmentos industriais ignorados em outros lugares. Na competição pela produtividade, as características da demanda interna são mais relevantes, sendo portanto, mais importantes do que seu tamanho (PORTER, 1998).

A composição da demanda interna pode estar dividida em (PORTER, 2000):

- a) Necessidades precursoras e pioneiras de compradores locais, que se tornarão globais.
- b) A estrutura da demanda de uma indústria específica;
- c) Compradores locais exigentes e sofisticados.

As políticas governamentais podem influenciar condições de demanda em uma variedade de maneiras distintas. Elas podem impor padrões para certos atributos de produtos ou processos, tais como em normas ambientais e na segurança de utilização, medidas estas que podem estimular a inovação e a melhoria da produtividade, ou se má aplicadas, surtir o efeito contrário (PORTER, 2000).

### 2.10.3 Indústrias Correlatas e de Apoio

As vantagens na competição pela produtividade, decorrem da presença local de indústrias relacionadas e de fornecedores especializados. A proximidade de fornecedores locais de serviços e máquinas, componentes especializados, além de empresas relacionadas (mesmo que em outras indústrias) não é mais uma necessidade, devido ao acesso global. Entretanto, a vantagem dos aglomerados resulta da eficiência, do conhecimento global gerado e da facilidade em promover inovação, devido as relações pessoais próximas dos indivíduos que trabalham nestas organizações, de um mesmo *cluster* (PORTER, 1998).

A presença de fornecedores locais capacitados trazem vantagens, que incluem a redução do custo de importação, de transação e de lidar com fornecedores distantes, além dos dispêndios com resolução de problemas e impasses. As companhias também têm mais liberdade na escolha de níveis adequados (vantajosos) de integração vertical, além da presença de organizações de áreas afins (correlatas) que também podem contribuir para a eficiência, podendo gerar complementaridades em distribuição, comercialização e pesquisa (PORTER, 1998).

As nações e as empresas compradoras são beneficiadas quando um fornecedor é também um competidor de classe mundial, que tem um alcance global. Portanto, é uma atitude autodestrutiva quando uma companhia mantém um fornecedor totalmente dependente apenas de suas compras (aquisições), privando-o de servir a outros clientes, sobretudo, os de outras regiões e os estrangeiros (PORTER, 1990).

Os ganhos que provêm de redução em custos, devido a fornecedores locais e indústrias correlatas, são menos significativos que os benefícios nos quesitos inovação e dinamismo. Sendo assim, as companhias podem mais facilmente influenciar o desenvolvimento tecnológico de seus fornecedores, podendo servir como local de teste para novos produtos e empreendimentos, viabilizando e dinamizando a inovação (PORTER, 1998).

A importância de fornecedores locais e empresas de áreas relacionadas, juntamente com as condições de demanda local, são fatores constituintes dos aglomerados de indústrias interligadas. O *cluster* representa um patrimônio (valor) coletivo de uma localidade, pois cria um ambiente no qual as diversas organizações podem facilmente e eficazmente reunir habilidades, insumos e conhecimentos, podendo melhorar a produtividade da região (PORTER, 2000).

#### 2.10.4 Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas

As circunstâncias e o contexto local criam intensas tendências em como as empresas são fundadas, gerenciadas e organizadas, assim como, na característica da rivalidade doméstica. A concentração regional de firmas de setores correlatos amplia o poder da rivalidade local, que acaba por gerar benefícios para estas organizações (PORTER, 1990).

Os locais têm vantagens na competição pela produtividade, se o contexto de normas sociais, de regras e se os incentivos promoverem o investimento sustentado em formas apropriadas, considerando alguns determinados setores econômicos. As regras de propriedade intelectual, o sistema tributário, e a estabilidade do ambiente macroeconômico e político, influenciam a propensão de investimentos em um local. A cultura de uma região pode diminuir ou aumentar o prestígio de diferentes profissões, e com isso, também o investimento direcionado à elas (PORTER, 1998).

Outra virtude da rivalidade doméstica é a influência e a pressão, que são criadas pela constante evolução das maneiras de se gerar vantagem competitiva. A presença de adversários domésticos invalida os tipos de vantagem que uma empresa tem, devido ao fato de

simplesmente ser de uma nação ou região em particular. Este fato gera a demanda de inovações por parte das companhias, que talvez não as fariam, se não fosse para criar vantagem competitiva ante os seus competidores locais (PORTER, 1990).

A intensidade da rivalidade regional, combinada com um clima favorável aos investimentos é uma das maiores e mais sustentáveis vantagens competitivas que um local pode ter. As companhias dificilmente podem ter sucesso no exterior, a menos que já disputem com rivais locais competentes, pois a rivalidade entre vizinhos aumenta a pressão para elas se atualizarem e inovarem. Os competidores locais, confrontados com custos de produção similares e acesso ao mesmo mercado, são forçados a buscar outras e inovadoras formas de competir. Em locais com um clima de investimento pobre (insuficiente), a rivalidade pode se tornar simplificada e reduzida, podendo ser uma competição de soma zero, degenerada somente para a disputa na dimensão do preço (PORTER, 2000).

## 2.11 CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO

Porter (2012) expande o conceito de competitividade para uma região, apoiando-se em duas condições básicas. Primeiramente, as companhias locais têm que conseguir competir satisfatoriamente bem em mercados globais. A segunda, é que simultaneamente, o padrão de vida de seus habitantes melhore. Sem que ambas condições sejam satisfeitas, um local ou país, não é considerado competitivo.

Sendo assim, somente o ganho contínuo de produtividade permite conciliar estas duas características, tornando um local competitivo. Portanto, a Criação de Valor Compartilhado (CVC) veio para conectar os conceitos de competitividade empresarial e regional com o bem-estar social (PORTER, 2011).

Porter (2011) afirma que o conceito de CVC se junta a sua teoria sobre *clusters* e localização. Isso tudo com base nos princípios de estratégia para o autor, como *trade-offs*, compatibilidade, posicionamento, vantagem competitiva e cadeia de valor integrada.

Em suma, ao enraizar os conceitos de valor compartilhado, as organizações ganham um novo jogo de ferramentas e instrumentos para analisar todos os conceitos prévios de Porter. “Eu sinceramente acho que Criação de Valor Compartilhado será a chave para administrar vantagem competitiva no futuro” (PORTER, 2011, p.45).

A filantropia por parte das empresas está em declínio, a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) não consegue responder as

demandas de investidores para aumentar o retorno a curto prazo, além disto, os críticos sociais esperam cada vez mais das companhias (PORTER; KRAMER, 2002). Percebe-se que a simples doação de recursos por parte das empresas para causas sociais, não está surtindo o efeito e a reação desejados.

A RSE ao invés de estar unida aos objetivos amplos da sociedade ou da corporação, frequentemente, reflete apenas as crenças pessoais e valores de executivos ou outros colaboradores, portanto, sendo ineficiente quanto ao resultado estratégico (PORTER; KRAMER, 2002).

Peter Drucker (1993), assim como Porter e Kramer (2011), sugere que o prêmio Nobel de 1976, Milton Friedman, não foi feliz em sua declaração. O economista Friedman disse que a única responsabilidade de uma empresa é o desempenho econômico em si, visando apenas o lucro para os acionistas, e fazendo apenas isto, ela está cumprindo e satisfazendo seu papel social.

Para Porter e Kramer (2002), Friedman faz duas suposições que eles não estão de acordo. A primeira é que objetivos sociais e econômicos são separados e distintos, fazendo com que o gasto corporativo com questões sociais sempre ocorra às custas de seu resultado econômico. A segunda suposição diz que quando as companhias atendem a objetivos sociais, isto causa o mesmo benefício que o gerado por donatários individuais.

Tanto Porter e Kramer (2011) quanto Drucker (1993) dizem que o dever das firmas perante a sociedade local não se limita ao lucro; elas devem descobrir uma abordagem para problemas sociais básicos que se encaixem com seu *core business*, fazendo isto, elas podem transformá-las em oportunidades de negócios.

Para Drucker (1993), a responsabilidade deve ser o caminho da Sociedade Pós-Capitalista, onde as organizações devem se basear seriamente neste princípio. Entretanto, elas devem fazer isto do modo correto, observando que suas competências têm limites, evitando assim, arriscar o seu desempenho. Observa-se que Peter Drucker (1993), assim como Porter e Kramer (2011), chama atenção para que as organizações sejam responsáveis dentro de seu âmbito de atuação, mas primeiramente, devem prezar por sua própria sustentabilidade e sobrevivência.

A Criação de Valor Compartilhado vai além da Responsabilidade Social Empresarial, ela é um avanço operacional para a prática da RSE estratégica. O conceito da CVC foi concebido pois a RSE não pode ser instrumentalizada dentro do capitalismo que temos hoje. Há exemplos

de importantes empresas (Nestle, Coca-Cola, Intel) que criaram vínculos profundos entre suas estratégias de negócios e algumas atitudes benéficas para a sociedade. Estas são ações, onde a inovação e a colaboração criaram um valor compartilhado entre vários atores sociais, como companhias, Estado, sociedade civil, ONGs e comunidade (PORTER; KRAMER, 2011).

Em relatórios socioambientais, como o da ONG Global Reporting Initiative (GRI), percebe-se que as companhias estão tentando melhorar as consequências de suas atividades perante a sociedade, em diversos locais (PORTER; KRAMER, 2006). A influência dos modelos de relatórios de RSE da GRI pode ser observada nas maiores organizações de classe mundial, por todo o globo. Estes *reports* (relatórios) são utilizados por muitas das empresas listadas na BOVESPA e na New York Stock Exchange (NYSE), as bolsas de valores de São Paulo e Nova Iorque, respectivamente.

A RSE é um conceito amplo e a literatura, aparentemente, não demonstra um modelo globalmente aceito de ação. Desta maneira, a Global Reporting Initiative disponibiliza o que pode ser considerado um roteiro para nortear as atitudes de responsabilidade socioambiental das empresas. A GRI disponibiliza diretrizes para as companhias fazerem relatórios de sustentabilidade, além de apresentá-los depois de prontos, em seu *website* (BUTLER, HENDERSON; RAIBORN, 2011; GATES; GERMAIN, 2010).

A Criação de Valor Compartilhado vem apresentar uma nova abordagem à prática da Responsabilidade Social Corporativa. Porter e Kramer (2011) argumentam que somente alguns gestores possuem o entendimento sobre as questões socioambientais necessário, para irem além a atual abordagem de RSE. Além disso, o setor social (terceiro setor) necessita de líderes com melhor instrução em gestão e em empreendedorismo, atributos fundamentais para se criar e implementar formas de valor compartilhado.

O empreendedorismo é um pré-requisito básico e imprescindível para a prosperidade futura da sociedade globalizada e do capitalismo. O trabalho e a atuação das multinacionais não são suficientes para satisfazer as necessidades sociais existentes. Grande parte de inovações significativas para as comunidades vêm de pequenos empreendedores, que com o apoio de grandes empresas através de *joint ventures*, podem desenvolver novos mercados, especialmente para os cidadãos de países em desenvolvimento, de menor poder aquisitivo (HART; PRAHALAD, 2002; PRAHALAD; HAMMOND, 2002; HART 2010).

A CVC surgiu para ultrapassar a RSE, no que diz respeito ao poder de direcionamento dos investimentos da empresa em sua localidade. Os arquétipos clássicos de RSE focam em garantir a reputação, além de possuírem uma conexão limitada com os negócios, fazendo com que seja complicado justificá-los perante aos acionistas (ou donos) e mantê-los ativos no longo prazo. Entretanto, a CVC está dentro da equação da lucratividade e da posição competitiva da companhia, de forma a alavancar seus recursos e seus especialistas para que criem valor econômico através da criação de valor social (PORTER; KRAMER, 2011).

No entanto, existem contestações se a CVC de fato é um conceito original, que vai além do escopo e alcança da RSE. John Elkington, o primeiro instituidor do termo *triple bottom line*, registrou sua opinião uma matéria no The Guardian Newspaper, onde ele discorda de Porter e Kramer (2011). Iniciando com o título "Não abandonem a RSE pela CVC ainda", o autor argumenta que apesar de a CVC ter suas virtudes, com esta estrutura gerencial fica complicado gerenciar algumas questões, como a corrupção e os direitos humanos, uma vez que a RSE é capaz de fazê-lo satisfatoriamente (ELKINGTON, 2011).

Nesta mesma matéria, John Elkington sugere que Porter certamente deve ser reconhecido por tudo que fez para as empresas na área de competitividade. Entretanto, ele discorda de Porter quanto a substituição da RSE pela CVC. Neste sentido, o autor do *triple bottom line* alega que a RSE estratégica, conceito análogo ao da CVC, já era anteriormente praticada por corporações como a Novo Nordisk e a GlaxoSmithKline, dentre outras, antes do nascimento da CVC (ELKINGTON, 2011).

“O conceito sustentabilidade, que se apoia nos aspectos ambiental, social e econômico-financeiro, deve ser visto como uma oportunidade de negócio a ser levada ao centro da estratégia das companhias” (PORTER, 2007, p.86). Considerando esta assertiva, constata-se que, em 2007, antes de terminantemente conceber a CVC, Porter também proferia sobre o conceito de RSE ou sustentabilidade estratégica. Sendo assim, pode-se verificar que a RSE estratégica é algo diferente de filantropia e manutenção da reputação para as empresas, sendo mais semelhante aos princípios da CVC.

Porter e Kramer (2011) expõem algumas diferenças entre a CVC e a RSE (Figura 6). Logo, eles assinalam as incompatibilidades conceituais entre a RSE responsiva (lado esquerdo) da RSE estratégica, ou CVC (lado direito). Enquanto a primeira é reacionária ao ambiente externo, com propostas para suavizar problemas e melhorar a imagem

da organização, a segunda (CVC), por ser primeiramente estratégica, permeia toda a companhia, tendo como base a sua estratégia (PORTER; KRAMER, 2006).

Figura 6: Diferenças entre RSE e CVC.

RSE	CVC
Valor: fazer o <b>bem</b>	Valor: benefícios econômicos e sociais <b>relativos ao custo</b>
Cidadania, filantropia, <b>sustentabilidade</b>	Criação de <b>valor conjunto</b> entre a companhia e a comunidade
Discricionária ou respondendo a <b>pressão externa</b>	Parte <b>integral</b> da competição
<b>Separada</b> da maximização de lucros	Parte <b>integral</b> da maximização de lucros
A agenda é definida por <b>relatórios externos</b> e preferências <b>personais</b>	A agenda é <b>específica</b> da empresa e <b>internamente</b> gerada
O impacto é limitado ao <b>footprint</b> corporativo e ao <b>orçamento de RSE</b>	Realinha <b>todo o orçamento</b> da companhia
Exemplo: Compra no modelo <b>fair trade</b>	Exemplo: Transformar as aquisições para melhorar <b>qualidade</b> e <b>rendimentos</b>

Fonte: Adaptado de Porter e Kramer (2011).

Os esforços em RSE não têm sido efetivamente produtivos como poderiam ser, devido a dois fatores ou razões principais. Primeiro, alguns jornalistas e a opinião pública colocam os negócios e as empresas contra a sociedade, sendo que ambos são independentes. Em segundo, as organizações são pressionadas para utilizar a RSE de maneiras genéricas e incongruentes holisticamente, ao invés de uma maneira mais apropriada para servir a estratégia empresarial (PORTER; KRAMER, 2006).

A dinâmica de RSE que prevalece é tão fragmentada e desconectada dos negócios e da estratégia, que obscurece muitas das melhores oportunidades para as companhias beneficiarem a sociedade. No entanto, se as companhias empregarem as mesmas técnicas que orientam suas escolhas de *core business* para avaliarem as possibilidades de RSE, a ajuda social deixa de ser um passivo ou uma atitude de altruísmo, transformando-se em uma fonte de inovação, oportunidade e vantagem competitiva (PORTER; KRAMER, 2006).

Portanto, Porter e Kramer (2006) tentam identificar os pontos de intersecção entre as empresas e a sociedade, apresentando dois tipos de

ligações, as de dentro para fora (*inside-out linkages*) e as de fora para dentro (*outside-in linkages*).

As ligações entre as companhias e as comunidades na forma *inside-out* ocorrem nas atividades da Cadeia de Valor, pois elas criam consequências sociais positivas ou negativas para a sociedade. O fato de empregar pessoas (colaboradores) e capacitá-las são exemplos positivos, enquanto a poluição e a eliminação de resíduos tóxico, podem ser considerados exemplos negativos. Desta forma, as organizações não podem apenas monitorar os impactos sociais que óbvios na atualidade, elas devem cuidar para identificar a evolução de efeitos sociais de sua produção e de suas atividades, ou colocarão em risco sua própria sobrevivência no longo prazo (PORTER; KRAMER, 2006).

As *outside-in linkages* são as condições sociais externas que influenciam para melhor ou pior as corporações, pois estas operam em um contexto competitivo, o qual determina a capacidade da empresa dirigir suas estratégias. Desta forma, as condições sociais da comunidade onde a companhia está inserida merecem atenção, pois sem concorrentes, fornecedores e funcionários de nível mundial nas proximidades, dificilmente uma firma vai conseguir sucesso internacional (PORTER; KRAMER, 2006).

Porter e Kramer (2006) dividem o contexto competitivo em quatro áreas, que são baseadas no modelo do Diamante da Vantagem Competitiva. Em todos estes aspectos de contexto podem existir oportunidades para iniciativas de RSE estratégica:

- a) A disponibilidade local de indústrias de suporte.
- b) A qualidade e quantidade da disponibilidade de insumos para os negócios.
- c) O tamanho e a sofisticação da demanda local.
- d) As regras, leis e incentivos locais que comandam a competitividade.

A estrutura de análise proposta por Porter e Kramer (2006) sugere que as questões sociais que afetam uma companhia podem ser enquadradas em três categorias, que se distinguem devido a importância estratégica da ação social para a organização:

- a) Questões sociais genéricas: são as importantes para a sociedade, mas com pouca ou nenhuma significância para as atividades empresariais ou para a competitividade no longo termo.

- b) Impactos sociais da Cadeia de Valor: são os impactos na comunidade (*inside-out linkages*) promovidos pelas operações empresariais.
- c) Dimensões sociais do contexto competitivo: são fatores do ambiente externo, (*outside-in*), da região geográfica próxima a companhia, que afetam significativamente os fundamentos da competitividade local.

Dentro de um mesmo segmento industrial, uma mesma questão social pode proporcionar diferentes oportunidades para as companhias, criando desta forma, a possibilidade de um posicionamento competitivo único. A categorização e classificação de assuntos sociais de acordo com a importância estratégica são apenas meios para uma finalidade. As práticas na Cadeia de Valor (*inside-out*) e nos investimentos no contexto competitivo, também chamado de *cluster* (*outside-in*), devem se tornar totalmente integradas. Logo, a RSE se tornará difícil de se distinguir do cotidiano de negócios de uma corporação e essa é a maneira ideal de se criar valor compartilhado (PORTER; KRAMER, 2006).

As empresas e a sociedade, atualmente, são colocadas como se possuíssem interesses contrários e divergentes. Diversos economistas têm validado o conceito de que para fornecer benefícios sociais, as organizações têm que comprometer seu lucro. Neste conceito neoclássico, contratar deficientes e gastar com a segurança de funcionários, podem ser considerados uma barreira ou um empecilho para a maximização de lucros (PORTER; KRAMER, 2011). Observa-se então, na proposição de valor compartilhado, a valorização do social no longo prazo promove a saúde do *cluster*, que por sua vez, beneficia as companhias.

Portanto, Porter e Kramer (2011) afirmam que toda a estratégia e o foco das organizações devem ser redefinidos para Criação de Valor Compartilhado e não, simplesmente, para o lucro em si. Fazendo isto, novos períodos de inovação e crescimento devem surgir, remodelando o capitalismo e seu relacionamento com a sociedade.

O valor compartilhado permite as companhias se focarem no modelo adequado de lucro, aquele que gera benefícios sociais ao invés de removê-los. Ainda assim, os mercados de capitais não vão deixar de exigir que as companhias criem lucros de curto-prazo. No entanto, provavelmente, tais lucros serão breves e algumas oportunidades que poderiam ser muito maiores se fosse utilizada a CVC, serão desperdiçadas (PORTER; KRAMER, 2011).

Necessita-se de uma forma mais moderna e sofisticada de capitalismo, uma que consiga possibilitar propósitos sociais para as organizações. Entretanto, este escopo não deve nascer da caridade, porém, de uma profunda e ampla compreensão de criação de valor econômico e competição. Esta nova evolução do modelo capitalista, promovida pela CVC, reconhece novos e melhores modos de atender mercados, de desenvolver produtos e de estabelecer organizações produtivas (PORTER; KRAMER, 2011).

Se as organizações iniciarem a conceber suas estratégias por meio do valor compartilhado e ligarem seus negócios a interesses sociais mais amplos, a sociedade será atendida mais eficientemente (PORTER; KRAMER, 2011).

Desta maneira, as corporações se tornam legitimadas pelas as comunidades em que operam, permitindo que governos definam melhores políticas para promover e apoiar os negócios, assim até a democracia passa funcionar melhor. Contudo, pelo fato da competitividade ser intrínseca ao capitalismo, apenas as organizações mais preparadas e capazes sobreviverão. Embora isto ocorra, na perspectiva da CVC, esta concorrência de mercado consegue beneficiar a sociedade (PORTER; KRAMER, 2011).

No tema sociedade, Peter Drucker (1993) argumenta que transformações sociais advêm rapidamente, onde de uma geração para a próxima, os filhos passam a viver em um mundo novo e diferente daquele que seus pais habitaram. O autor ainda alega que a humanidade vive uma dessas mudanças, que por sua vez, está criando a Sociedade Pós-Capitalista.

Portanto, percebe-se que os conceitos da Sociedade Pós-Capitalista são similares à ideia de Criação de Valor Compartilhado. Desta forma, Porter e Kramer (2011) e Drucker (1993) estão explicando como ocorre a próxima significativa modificação do sistema capitalista, que está acontecendo atualmente.

Drucker (1993) exhibe fatos históricos para embasar a passagem de uma sociedade capitalista, cujos recursos principais são a terra, o trabalho e o capital para uma comunidade planetária que tem o conhecimento como seu recurso essencial. Esta é uma alteração de paradigma que demanda novas realidades sociais e econômicas. São transformações que necessitam de uma nova mentalidade, onde os papéis dos governantes, da sociedade e dos gestores das organizações se transformam.

A sociedade civil, através da ótica de um novo capitalismo, é aquela atuante, informada e responsável. Drucker (1993) argumenta que

nesta fase civilizatória que se inicia, as responsabilidades pelas contribuições e pelas metas de uma organização, assim como sua conduta, tornam-se atribuições de todos seus colaboradores. Desta forma, cada cidadão deve exigir a atuação mais ética possível da empresa onde atua e trabalha.

Porter e Kramer (2011) e Drucker (1993) concordam que a sociedade neste novo capitalismo deve ter o aumento constante da produtividade como seu maior objetivo, para que se torne mais igualitária e sustentável. Desta maneira, o capital, a terra e a mão-de-obra e passam a ser fatores produtivos menos expressivos que o conhecimento. A revolução gerencial de Drucker (1993), de modo similar a ideia de *clusters* de Porter (1998), também promove a responsabilidade perante a comunidade e valorização da localidade, por parte de suas empresas.

A CVC consegue conectar os conceitos de competitividade e produtividade dentro do capitalismo, de maneira a transformá-lo para atender as necessidades sociais presentes de forma lucrativa para os empreendedores. Assim, se a visão atual do capitalismo, onde há uma distinção entre econômico e social, passar para uma nova perspectiva, as oportunidades de lucratividade e de crescimento nos próximos anos podem ser grandes (PORTER, 2011).

Neste sentido, para Porter e Kramer (2011) a maneira de desenvolver a Criação de Valor Compartilhado considera os seguintes aspectos, que serão tratados nos tópicos a seguir:

- a) Reconhecer as necessidades, produtos e mercados dos clientes;
- b) Redefinir a produtividade na Cadeia de Valor;
- c) Possibilitar o desenvolvimento local de *cluster*.

### 2.11.1 Reconhecer as Necessidades, Produtos e Mercados dos Clientes

Os anseios sociais são enormes aos novos mercados e produtos. Por exemplo, nutrição adequada, saúde, moradia decente, além de menores danos ambientais, são necessidades que ainda não estão satisfeitas. Quando as empresas se mobilizam para atender problemas sociais que estão relacionados ao seu negócio, novas oportunidades para inovação e lucros podem surgir (PORTER; KRAMER, 2011).

Existe um grande mercado ainda insuficientemente descoberto na base da pirâmide, onde as organizações podem empreender e lucrar expressivamente. Contudo, as companhias devem aprender a se orientar quanto ao lucro, algumas vezes, ponderando em ganhar pouco de cada

cliente, mas podendo usufruir de uma demanda enorme (HART; PRAHALAD, 2002).

As companhias conseguem vantagem competitiva por meio de atos que promovam a inovação. Algumas inovações criam vantagem por abrangerem novas oportunidades de mercado que estavam subestimadas ou ignoradas. Quando o interesse em escala global por algum produto ou serviço aparece, as regiões onde a cultura local ou a regulamentação fizeram esta necessidade nascer previamente à demanda internacional, podem gozar de vantagem competitiva devido a sua posição de vanguarda (PORTER, 1998). Portanto, os gestores devem observar tendências internacionais associadas ao *core business* de sua empresa e ver quais se aplicam as especificidades de seu *cluster*.

A informação desempenha uma função fundamental no processo de aperfeiçoamento e inovação. O investimento em desenvolvimento tecnológico ou em uma nova pesquisa de mercado, frequentemente leva à inovação, que surge quando os executivos demonstram uma perspectiva livre de sabedoria convencional ou de pressupostos (PORTER, 1998).

Por diversas vezes os inovadores são de um segmento industrial diferente, sendo que a inovação também pode florescer de um fundador ou executivo com ideias não tradicionais. A capacidade para a inovação também pode acontecer em uma firma estabelecida, devido à entrada de gerentes experientes, mas que são novos para uma indústria em particular. Desta maneira, estes estão mais livres de velhos pressupostos e podem ser capazes de perceber novas oportunidades (PORTER, 1998).

Novas técnicas e tecnologias também podem ser fruto da diversificação corporativa, onde esta traz novas habilidades, recursos ou perspectivas para outro segmento industrial. A inovação também pode vir de outro lado do globo, com cultura distinta e diferentes formas de competir (PORTER, 1998).

Quando uma organização alcança uma vantagem competitiva através de uma inovação, esta se torna uma diferenciação por eficiência operacional e ela somente pode ser sustentada através de melhoria constante. A única maneira de sustentar uma vantagem competitiva no longo prazo, se a empresa optar apenas por eficiência operacional, é evoluir constantemente, indo sempre para formas mais sofisticadas de produtos e processos (PORTER, 1996).

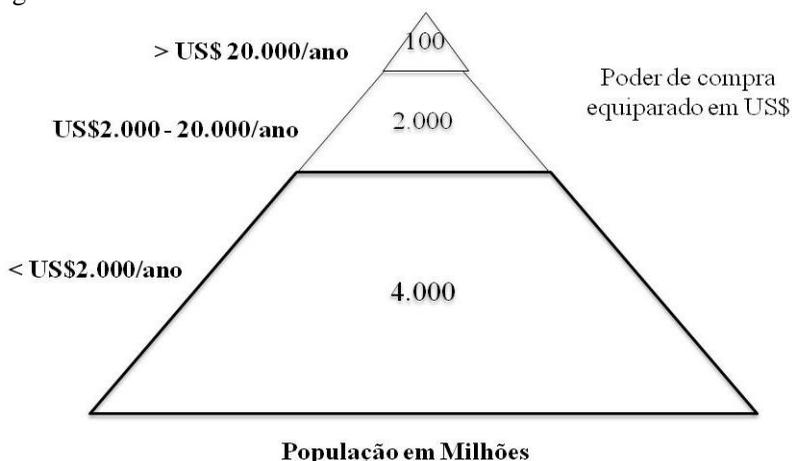
As abordagens que ocorreram no passado, com o tempo, se tornam institucionalizadas em controles gerenciais e em procedimentos padronizados. A formação corporativa aponta o caminho correto, as instalações físicas solidificam e configuram as práticas antigas e a

estratégia existente se parece ser intocável, enraizada na cultura organizacional. Deste modo, os colaboradores filtram informações que sugerem novas abordagens ou modificações na norma estabelecida. O tempo passa e a companhia fica estagnada, fruto de uma padronização demasiada que atrapalha a inovação, e assim, competidores inovadores ganham *marketshare* (PORTER, 1998).

Para evitar isso, as empresas devem criar e sustentar uma vantagem competitiva única, conseguida por meio de uma Cadeia de Valor modelada para tal função. Para ter sucesso nesta tarefa, as corporações devem reconhecer o papel central a inovação deve ter, elas devem lidar com o fato que as novidades surgem de processos de mudança e de pressão (PORTER, 1998).

As empresas nunca deveriam interromper processos de melhoria contínua, mas poderiam deixar de adotar um preconceito de que não é possível lucrar com uma outra lógica. A ecoeficiência baseia-se em melhoria contínua, mas as organizações não irão assegurar a sustentabilidade da Terra unicamente fazendo melhor o que já fazem atualmente. É necessário mais do que isso e as organizações que se anteciparem podem obter uma vantagem competitiva sustentável nas próximas décadas (HART; PRAHALAD, 2002).

Figura 7: A Pirâmide Econômica Mundial.



Fonte: Adaptado de Prahalad e Hammond (2002).

Hart e Prahalad (2002) corroboram com os conceitos de Porter e Kramer (2011), pois afirmam que as empresas multinacionais devem olhar para estratégias de globalização através da ótica de um capitalismo

inclusivo. Desta forma, estas companhias cheias de recursos e com persistência para competir na Base da Pirâmide Econômica (Figura 7), podem se beneficiar de crescimento nos lucros, além de promoverem inúmeras contribuições para a humanidade.

A Base da Pirâmide é o maior e mais pobre nível socioeconômico da pirâmide econômica mundial (níveis econômicos). Este conceito pondera sobre o potencial de mercado e de distribuição da riqueza que os indivíduos mais pobres oferecem a empreendedores inovadores (PRAHALAD; HAMMOND, 2002).

Este termo pode ser compreendido como uma pirâmide econômica, onde no topo estão os ricos e a classe média, com altos níveis de renda e oportunidades significativas, sendo este o mercado foco de quase todas as corporações mundiais. No entanto, mais de quatro bilhões de pessoas vivem na Base da Pirâmide, com menos de dois dólares diários, onde seu poder de compra conjunto está sendo ignorado. Ao perceberem certas necessidades e venderem produtos para melhorar a condição de vida desta base, as companhias suprem uma demanda, normalmente com baixa margem de lucro, mas podendo servir milhões de novos clientes em diferentes mercados (PRAHALAD, 2005; HART, 2010).

No sentido de inovar, no mercado dos BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) e outros países em desenvolvimento, como a África do Sul, há diversas oportunidades para novos empreendimentos. Estas nações contemplam de 70% a 75% da população pobre da Terra, representando aproximadamente 90% do PIB dos países em desenvolvimento. A economia destas nações representam um montante por volta de US\$ 14 trilhões, valor maior que a soma do PIB de países desenvolvidos como o da Alemanha, Japão e Reino Unido somadas (PRAHALAD, 2005).

O Brasil vem se destacando em diminuição da desigualdade de renda interna, apresentando sustentabilidade na diminuição da miséria e na expansão da classe média, com conseqüente diminuição da população miserável. A economia brasileira continua se expandindo com maior velocidade nas classes mais pobres e esta é uma combinação inédita, desde que os dados são computados estatisticamente (NERI, 2012).

Observa-se então, que o Brasil está conseguindo dinamizar a economia das classes mais baixas, fazendo com que estas pessoas melhorem de condição social. No entanto, o cotidiano no Brasil evidencia que o país ainda apresenta milhões de pessoas na Base da Pirâmide. Este fato, aliado a dinâmica propícia da economia brasileira para reconceber negócios e mercados voltados para as populações mais

pobres, pode apresentar um momento único, para as companhias criarem valor compartilhado.

Para Gavetti e Rivkin (2008), a estratégia empresarial deve ser buscada da maneira certa e no tempo correto. Ambas, deliberação e emergência funcionam no processo de formação estratégica, embora sob diferentes circunstâncias e momentos durante o desenvolvimento de um segmento industrial. Sendo assim, observa-se que para uma empresa desenvolver um segmento industrial inovador com sucesso, por vezes, é necessário flexibilidade e paciência para esperar que este mercado tome suas características definitivas (GAVETTI; RIVKIN, 2008). Observa-se que o mercado no Brasil está mudando e antes que estas características se tornem evidentes, as empresas arrojadas podem obter retornos significativos.

As condições competitivas na fase inicial de uma indústria típica são mal definidas, como no caso do nascimento da indústria de portais *web* de 1993 a 1995. As características fundamentais do mercado na época eram ambíguas e seria fútil para as companhias nesta indústria procurarem por uma estratégia de aplicação totalmente deliberada e lógica. Os estrategistas podem observar, se a dedução deliberada é efetiva em uma indústria em determinado ponto, e depois verificar o modo como buscam pela estratégia, em relação às condições do segmento industrial em questão (GAVETTI; RIVKIN, 2008).

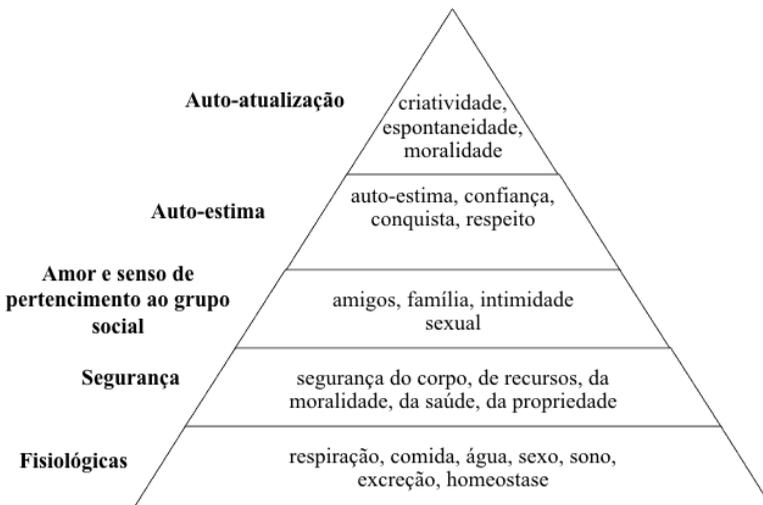
Neste momento, o ambiente industrial oferece pistas da lucratividade real e da melhor forma de atuação dentro do segmento de mercado para a população de baixa renda. Portanto, se similaridades com indústrias em que uma empresa já atua, trouxerem *insights* de produtos ou serviços para este público-alvo, a firma pode se posicionar antecipadamente para responder a necessidades emergentes. Observa-se que, Gavetti e Rivkin (2008) argumentam que há um meio termo entre deliberação e emergência, que reside no momento único de surgimento ou de mudança da estrutura de um segmento industrial.

Neste sentido, o nível mais baixo da pirâmide econômica é composto por pessoas que não têm suas necessidades básicas plenamente satisfeitas, fazendo uso do conceito de Maslow (1944). Ao responder a esta demanda, as corporações podem inovar em produtos ou processos e atingir novos mercados, criando assim valor para os socialmente necessitados, os que não dispõem diariamente de produtos básicos à sobrevivência (PRAHALAD, 2005; PRAHALAD; HAMMOND, 2002; HART, 2010). Desta forma, para se reconhecer as necessidades, produtos e mercados visando a promoção da Criação de Valor Compartilhado, faz-se necessário compreender melhor quais são

as necessidades humanas básicas e como elas podem ser classificadas. Percebe-se que se os imperativos de sobrevivência de certos grupos de humanos não estão satisfatoriamente satisfeitos, a sociedade nas quais eles vivem também têm necessidades insatisfeitas.

Neste sentido, Maslow (1944) fez um estudo sobre a motivação humana, demonstrando a importância de uma sequência de necessidades a serem atendidas para a satisfação do ser humano. Estas são classificadas em níveis e quando satisfeitas, abrem espaço para um novo grupo de desejos. Este processo ocorre constantemente e esta escala normalmente é retratada como uma pirâmide (Figura 8), começando pelas necessidades mais básicas, para as mais elevadas.

Figura 8: Pirâmide de Necessidades de Maslow.



Fonte: Esquema representativo dos conceitos de Maslow (1944).

Para Maslow (1944) as necessidades humanas, mesmo que de diferentes níveis, podem ocorrer ao mesmo tempo. O corpo humano é dominado por uma necessidade em um dado momento, embora níveis diferentes de motivação podem acontecer simultaneamente. Sua intenção ao hierarquizar, foi identificar as categorias básicas de motivações, e a forma como elas geralmente progridem, quando as necessidades do nível mais baixo da pirâmide estão atendidas. As necessidades são classificadas em cinco patamares: fisiológicas;

segurança; amor e pertencimento ao grupo; auto-estima e; auto-atualização (MASLOW, 1944).

- a) Fisiológicas: são fundamentais para a sobrevivência humana. Se não forem atendidas, o corpo humano não consegue funcionar corretamente. Elas incluem ar, água, alimentos e abrigo.
- b) Segurança: quando o corpo humano está satisfeito com vitaminas e está operando corretamente, a segurança física toma a mente. As necessidades de proteção incluem, dentre outras, a segurança pessoal, financeira, contra acidentes, contra doenças e contra impactos adversos.
- c) Amor e senso de pertencimento ao grupo social: as pessoas precisam sentir que pertencem e que são aceitos em grupos, como clubes, grupos religiosos, organizações profissionais, equipes desportivas, dentre outros. As pessoas também necessitam amar e serem amadas por outras.
- d) Auto-estima: é o desejo humano de ser aceito e valorizado em seus grupos de convivência. As pessoas precisam ganhar reconhecimento e ter uma atividade ou atividades, que dão a elas um sentido de contribuição.
- e) Auto-atualização: o último nível das necessidades básicas descreve o potencial de uma pessoa. É o desejo de evoluir, para se tornar tudo o que se é capaz de ser.

No Brasil, considerando-se apenas as necessidades básicas fisiológicas e de segurança, existe um mercado (pessoas) crescente a ser atendido. As empresas podem ser adaptar para servir os cidadãos que estão emergindo das classes mais pobres, assim como para aquelas que continuam na Base da Pirâmide. Energia elétrica, residência com saneamento e água encanada, climatização, transporte de qualidade, são poucos exemplos de como há mercado para se lucrar nas camadas mais baixas da população e ainda assim atendendo as necessidades básicas humanas.

Na medida em que as necessidades básicas são melhor atendidas, indo da base da pirâmide para o topo, as pessoas se tornam mais motivadas, e este fato pode contribuir para que se tornem mais produtivas (MASLOW, 1944). Vale ressaltar que Maslow não afirma que a motivação é um determinante de produtividade. No entanto, uma pessoa que não tem uma cama nem uma alimentação de qualidade, estando cansada e sem vitaminas, provavelmente, não será tão produtiva

quanto poderia ser, se suas necessidades fisiológicas e de segurança estivessem satisfeitas.

Para Porter e Kramer (2011) a alta produtividade é a melhor maneira de uma empresa, região ou país se manterem competitivos e prósperos. Para tanto, as companhias não podem ser produtivas ao menos que seus colaboradores sejam motivados e produtivos. Contudo, existem muitas regiões no planeta, que ainda necessitam que seus cidadãos tenham suas necessidades básicas satisfeitas, para que então possam se tornar competitivas.

Neste sentido, mercados de baixo poder aquisitivo apresentam uma possibilidade significativa para as firmas mais ricas do mundo. Elas podem continuar buscando sua riqueza e resultados econômicos, porém, podem ao mesmo tempo, trazer prosperidade para os pobres e para as regiões onde vivem (HART; PRAHALAD, 2002; PRAHALAD, 2005; HART, 2010).

Prahalad (2005) afirma que as populações mais humildes levantam um formidável e jovem desafio gerencial para as maiores corporações. Vender para os pobres e ajudá-los a melhorar suas vidas, através da produção e distribuição de produtos e serviços compatíveis a sua cultura, de cunho ambiental e economicamente lucrativos, é uma nova maneira de competição. Verifica-se, portanto, que estas não são ações filantrópicas, mas sim, de criação de novas oportunidades de negócios (PORTER; KRAMER, 2011; HART; PRAHALAD, 2002).

No entanto, o que a empresa deve considerar, é o impacto que aquele produto pode provocar na comunidade. Ele deve ser capaz de possibilitar que as pessoas tenham mais tempo livre para o lazer, ou que se tornem mais saudáveis e melhorem de vida. Apenas vender por vender, criando necessidades desnecessárias não parece ser uma estratégia sustentável no longo prazo (HART; PRAHALAD, 2002).

Hart e Prahalad (2002), assim como Porter e Kramer (2011), consideram que há um mercado constituído por consumidores emergentes das classes mais baixas, são bilhões de humanos que participam da economia pela primeira vez. Portanto, as companhias devem rever suas estratégias, de forma a adotar uma nova lente para suas atividades. A ideia principal a ser considerada, pela empresa que pretende atender a Base da Pirâmide, é que neste negócio não se lucra por unidade, mas sim por volume.

O valor compartilhado também é criado quando a companhia consegue conectar ao seu *core business*, as necessidades ainda não supridas de algum grupo de pessoas. Observa-se que é considerável a demanda por melhorias nos quesitos básicos à vida humana, como

energia elétrica, moradia, nutrição e segurança. As necessidades de um grupo crescente de pessoas estão à espera de empresas inovadoras e, o tamanho do lucro potencial é considerável (PORTER; KRAMER, 2011).

Além de reconceber mercados pensando na Base da Pirâmide, as companhias podem se beneficiar do desenvolvimento ou do uso de tecnologias amigáveis ao meio ambiente, onde podem ter a chance de criar um produto inovador de consumo final, ou um insumo para outras empresas. Produtos que contribuam para a redução do uso de recursos não renováveis, ou que utilizem menos insumos em sua fabricação, são exemplos de possibilidades. Percebe-se que este mercado ainda é pouco explorado no Brasil, no entanto, produtos ecológicos voltados ao consumidor final são vendidos em maiores proporções em alguns países desenvolvidos, como a Alemanha.

Para Dias *et al* (2004), o processo de desenvolvimento de novos produtos deve seguir os passos abaixo:

- a) Geração e busca de novas ideias: exigem funcionários bem estimulados, que devem ser recompensados quando novos produtos são desenvolvidos. As áreas de pesquisa e desenvolvimento são fontes geradoras de ideias. A pesquisa de marketing também pode ser utilizada, obtendo-se informações dos clientes sobre suas necessidades e desejos não satisfeitos, sugestões de mudanças nos produtos e opiniões sobre novos produtos.
- b) Desenvolvimento e teste do produto: após a seleção da ideia de um novo produto, deve-se formular o conceito deste e testá-lo em uma amostra do público usuário potencial. Deve-se definir os benefícios e as características do novo produto na forma de texto, podendo-se utilizar imagem ilustrada de seu formato, das dimensões e características. O objetivo é avaliar a aceitação ou a rejeição do público.
- c) Desenvolvimento e teste do protótipo: depois da aprovação da ideia do novo produto pelos possíveis usuários, segue-se o desenvolvimento até o estágio de construção de protótipos, na forma física ou mais acabada possível. O objetivo é realizar estudos de viabilidade tecnológica, econômico-financeira e de produção.
- d) Desenvolvimento das estratégias e programas de marketing: caso o novo produto seja aprovado nos testes e estudos

anteriores, o gerente de marketing elaborará a proposta de lançamento do produto (*product business plan*). Então, a direção geral aprova ou não seu lançamento, de acordo com uma análise de atratividade do negócio e os objetivos estratégicos da companhia.

- e) Desenvolvimento final do produto: se aprovado o lançamento do novo produto na etapa anterior, a empresa começa os investimentos em capacidade produtiva, logística e distribuição, visando o lançamento do produto no menor prazo possível.
- f) Teste de mercado: intenciona-se minimizar os riscos de lançamento em larga escala e permitir o ajuste do produto e dos outros componentes do composto de marketing.
- g) Lançamento no mercado: caso o teste de mercado resulte em uma condição favorável, inicia-se o lançamento em larga escala.
- h) Monitoramento dos resultados: quando o produto é lançado, o gerente de marketing deve monitorar os principais indicadores de resultados e os fatores críticos de sucesso.

Os produtos e processos podem ser parte de uma nova perspectiva sobre a economia, a chamada de verde. Para Joel Makower (2011) existem três tipos de economia verde:

- a) A das tecnologias limpas e empreendimentos inovadores respaldados pelo capital de risco e conectados a energia, transporte, uso de água e novas matérias-primas.
- b) Uma outra é constituída por pequenas firmas, como agências de viagens especializadas no verde, oficinas mecânicas para automóveis verdes, restaurantes verdes. Estes são empreendimentos que integram os valores ambientais e sociais a sua maneira de operar e os convertem em uma parcela significativa de sua proposta de valor.
- c) Provavelmente a mais importante, é a economia verde relacionada às grandes corporações mundiais. Por anos, elas vem integrando o tema ambiental a suas operações e, gradativamente, o alinham a sua estratégia central e suas fontes de valor.

A economia desenvolvida mundial se encontra em uma situação onde a tarefa não é apenas otimizar o resultado final, mas sim aumentar o faturamento. O *framework* convencional já não basta mais para gerar resultados satisfatórios e sustentáveis. Sendo assim, o verde se transforma em plataforma para impulsionar a inovação e o desenvolvimento de novos produtos e serviços (MAKOWER, 2011).

De acordo com Prahalad (2005) o fator mais complexo em servir o mercado da Base da Pirâmide é a inovação necessária para transformar a ideia inicial em um produto final viável. Para tanto, precisa-se de modificações em processos produtivos, além de um sistema de distribuição modelado para tal função, considerando toda a Cadeia de Valor.

### 2.11.2 REDEFINIR A PRODUTIVIDADE NA CADEIA DE VALOR

A partir da análise da Cadeia de Valor, surgiram os conceitos de *trade-offs*, posicionamento e vantagem competitiva. Todas estas ideias surgiram para configurar a companhia para competir de modo diferenciado, obtendo assim, vantagem sobre os rivais. O que ocorre à partir do surgimento do conceito de CVC é que as oportunidades na Cadeia de Valor foram alargadas e diversificadas. Da mesma maneira que um executivo cria vantagem e eficiência com a gestão da Cadeia de Valor, também é possível de gerar esta vantagem com a gestão de recursos, energia e impactos socioambientais (PORTER, 2011).

A produtividade é compreendida como a razão do valor final de um produto por uma unidade de capital ou uma unidade de trabalho. As características e a qualidade dos produtos, assim como a eficiência com que são produzidos, são determinados por este nível de produtividade. Desta forma, a produtividade dos colaboradores determina o valor de seu salário, assim como a produtividade com que o capital é empregado determina o retorno financeiro para o seu proprietário (PORTER, 1990).

Em termos econômicos, a produtividade é a relação do que é produzido pelo o que é necessário para se produzir. Em suma, a produtividade tem a capacidade ser uma medida da eficiência produtiva de uma nação ou companhia (SAARI, 2006).

Sendo assim, ao propor uma redefinição da produtividade na Cadeia de Valor, Porter e Kramer (2011) consideram que uma maior responsabilidade socioambiental aumenta a produtividade da comunidade que circunda a empresa e, conseqüentemente, de uma firma que está dentro desta localidade.

Melhores condições de trabalho e de vida, assim como processos e produtos que considerem o dano ao meio ambiente, são maneiras de aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, de atender às demandas sociais. Esta proposta de produtividade, baseada em valorização social e inovação tecnológica, redefine a ideia que promove uma diminuição de custos, visando o lucro a curto prazo (PORTER; KRAMER, 2011).

A Cadeia de Valor de uma corporação sempre é afetada e afeta várias questões sociais, na perspectiva *inside-out*, onde as transformações nos insumos afetam a sociedade. Fatores como o uso de água e matéria prima, saúde e segurança, condições de trabalho e tratamento equitativo no ambiente de trabalho são passíveis de intervenção nas firmas. Assim, as oportunidades para se gerar valor compartilhado surgem, pois problemas sociais podem produzir custos internos para a firma (PORTER; KRAMER, 2011).

Verifica-se que na Cadeia de Valor estão inclusas todas as etapas de agregação de valor, na produção de bens ou serviços. A proposta de Porter e Kramer (2011) é que os problemas sociais aumentam os custos da Cadeia de Valor e ao reduzir estes custos (atendendo a problemas socioambientais), a companhia cria uma fonte de vantagem competitiva e de lucro. As corporações repassam (externalizam) os custos de suas atividades para a sociedade, ao deixar de filtrar resíduos antes de despejá-los em um rio, por exemplo.

Repassar as externalidades negativas de suas atividades para a comunidade, sempre foi uma atitude comum por parte das corporações. Isto normalmente ocorre, pois este custo não é de fácil visualização e devido ao fato de não haver impacto financeiro direto, decorrente de uma ação irresponsável (PORTER; KRAMER, 2011). As empresas só tem prejuízo financeiro decorrente de uma atividade de externalização negativa para a sociedade, caso haja uma perícia para se averiguar os fatos e ela seja condenada a pagar uma indenização.

No entanto, um novo paradigma do pensamento gerencial apresenta um atrelamento significativo, entre o progresso social e a produtividade na Cadeia de Valor. Quando as organizações tomam as questões sociais com a perspectiva de criar valor compartilhado, a sinergia aumenta, fazendo com que apareçam novas maneiras de lidar com os problemas sociais. Poucas companhias alcançaram os benefícios da produtividade total, proporcionada por uma perspectiva mais responsável ao se tratar a saúde, a segurança, o desempenho ambiental e aumentando sua capacidade de retenção dos melhores colaboradores (PORTER; KRAMER, 2011).

A regulamentação e a taxaço sempre foram os fatores motivadores de atitudes mais responsáveis com respeito à poluição. No entanto, há um consenso de que importantes melhorias em performance ambiental podem ser conseguidas com melhor uso de recursos, melhores tecnologias, maior eficiência nos processos e na qualidade (PORTER; KRAMER, 2011).

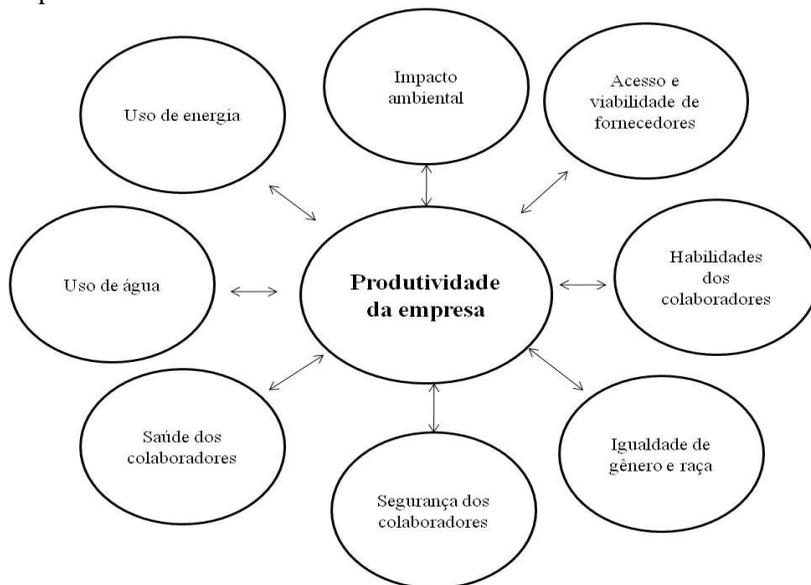
De acordo com a chamada Porter Hypothesis, normas ambientais criadas para o estabelecimento de padrões, podem induzir a eficiência e incentivar inovações que promovem a competitividade. Esta hipótese sugere que um modelo de regulamentação ambiental por parte de órgãos governamentais, que estabeleça padrões, mas que deixe a iniciativa livre para que empreendedores inovem, faz surgir tecnologias mais limpas, melhorias ambientais, criando processos de produção e produtos mais eficientes. Ao se alcançar economias de custo com a inovação, estas reduções normalmente são suficientes para compensar os custos de desenvolvimento dos novos processos e produtos (PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

No quesito proteção ambiental, a perspectiva tradicional entre economistas e gestores é que ela promove um custo adicional sobre as empresas, e isto pode contribuir para a perda de competitividade.

No entanto, Porter e Van der Linde (1995), através de estudos de casos, sugerem que a poluição é, por vezes, um desperdício de recursos. Assim, a diminuição da poluição pode ocorrer devido a uma melhoria da produtividade, com que os insumos são utilizados. Uma regulamentação ambiental mais rigorosa e bem concebida, pode incentivar a inovação e compensar os custos de cumprimento das mesmas.

A Porter Hypothesis causou impacto no meio político ao refutar a ideia de que a proteção ambiental é sempre prejudicial para o bem-estar econômico. Porter e Van der Linde (1995) afirmam que leis ambientais bem projetadas, além de proteger o meio ambiente, podem também aumentar os lucros e a competitividade da firma, devido a melhorias no processo de produção ou na qualidade do produto.

Figura 9: Criação de Valor Compartilhado e a produtividade da empresa.



Fonte: Adaptado de Porter e Kramer (2011).

As áreas acima (Figura 9) são dimensões onde um mais profundo entendimento de produtividade e a dispensa da redução de custos de curto prazo, apresentam importantes possibilidades para se criar valor compartilhado. Ao repensar e reconstituir a produtividade na Cadeia de Valor, o gestor não deve prezar pela promoção da economia de custos em questões que comprometam a saúde e segurança dos funcionários, assim como no uso de recursos e no impacto dos resíduos no meio ambiente (PORTER; KRAMER, 2011).

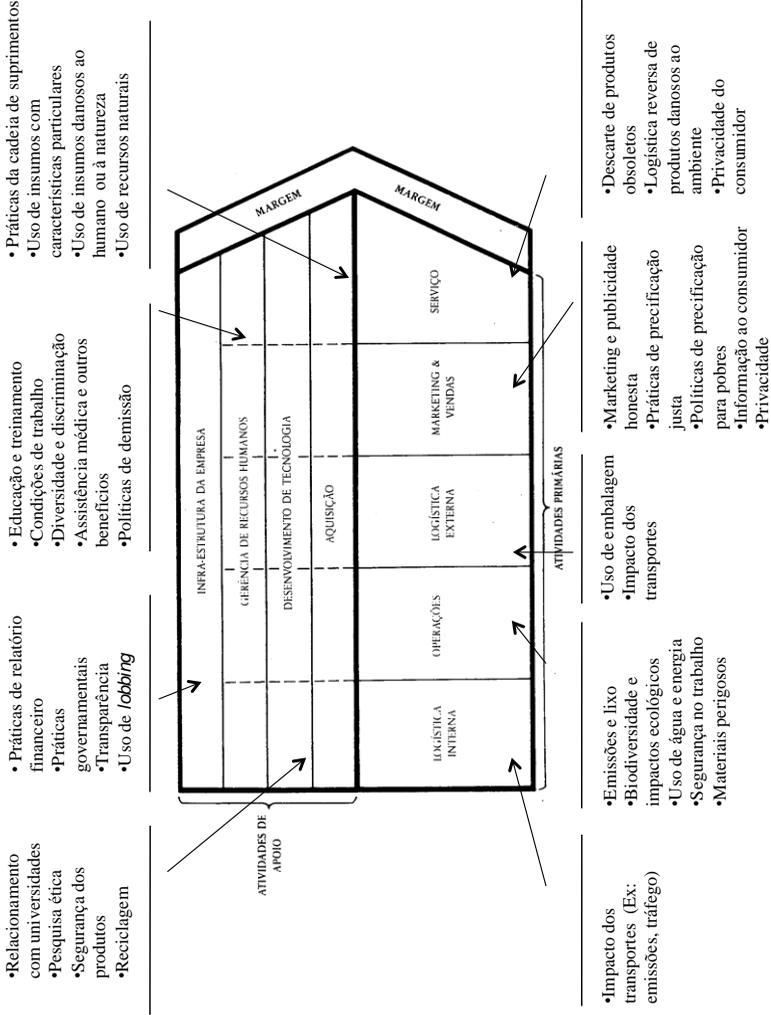
A Cadeia de Valor ilustra todas as atividades que uma firma realiza enquanto faz negócios. Ela pode ser usada como uma estrutura para se identificar os impactos positivos e negativos (*inside-out linkages*), das ações das firmas sobre a sociedade (PORTER; KRAMER, 2006).

Ao mapear os impactos sobre a sociedade e sobre o meio ambiente das atividades da Cadeia de Valor, as organizações devem escolher modificar processos que estejam de acordo com seu posicionamento estratégico. As companhias não podem atender a sociedade em aspectos que estejam desalinhados com sua posição estratégica, isto deve ser feito por outras empresas melhor posicionadas

e que possam ganhar vantagem competitiva, ao atender a tal questão social (PORTER; KRAMER, 2006).

A criação de valor também tem a possibilidade ser utilizada nas relações com os fornecedores da organização. A prática empresarial corrente, muitas vezes, concentra-se em espremer os custos de fornecimento, enfraquecendo seus fornecedores. Contudo, Porter e Kramer (2011) alegam que esta atitude é míope, pois fornecedores sem incentivos terão menor probabilidade de investir em inovação e melhorias de qualidade.

Figura 10: Impactos sociais da Cadeia de Valor.



Fonte: Adaptado de Porter e Kramer (2006).

Neste sentido ( Figura 10), trabalhando no quesito aquisição, a Nestlé realizou um esforço na África e América do Sul para obter fornecedores confiáveis e que oferecessem um café de melhor qualidade, necessário para produzir sua linha mais nobre de cafés, o Nespresso. Esta multinacional Suíça modificou a qualidade de suas aquisições, através de um trabalho intensivo junto aos produtores locais. A companhia forneceu conselho em técnicas de plantio, forneceu pesticidas, fertilizantes e garantiu empréstimos bancários. O resultado foi um aumento da produtividade e da qualidade do insumo necessário para a Nestlé e um consequente aumento de rendimento para os agricultores locais, gerando assim valor compartilhado (PORTER; KRAMER, 2011).

Com relação à logística externa (Figura 10), o Wal-Mart foi capaz de considerar melhorias em duas questões, no uso de embalagens e na rota dos caminhões. A maior rede varejista do mundo repensou seus trajetos e conseguiu reduzir em cem milhões de milhas o percurso de suas entregas em 2009, economizando um total de US\$ 200 milhões, mesmo transportando mais produtos que no ano anterior. Outra inovação apareceu no descarte de plástico e embalagens utilizados em lojas, através de uma redução do uso de materiais e reciclagem a empresa economizou milhões de dólares, devido a um uso mais racional do lixo (PORTER; KRAMER, 2011).

Na Figura 10, observa-se que em todas as partes do processo de adição de valor, ou seja, desde a entrada dos insumos até a entrega final do produto, há possibilidades para as organizações atuarem de forma mais responsável. A Cadeia de Valor serve como estrutura para evidenciar a maneira como os procedimentos que tangem o meio ambiente e a comunidade são tomados dentro da companhia. Assim, melhorias podem ser propostas e protocolos de ação desenvolvidos, em áreas específicas da empresa. No entanto, os executivos devem priorizar as demandas sociais que criem uma vantagem competitiva, ao promover a inovação ou melhorar a produtividade (PORTER; KRAMER, 2006).

Desta forma, ao se definir um posicionamento, lidando com os *trade-offs* e abdicando de questões sociais que não trazem vantagem competitiva, devido a falta de enquadramento desta com seu negócio, isto continua sendo uma competição de soma-positiva onde cada empresa se posiciona para criar uma vantagem competitiva única. Este tipo de rivalidade é sadia para as organizações e possível existir dentro de um *cluster*. Portanto, cada empresa posicionada para oferecer um produto único, atendendo uma demanda social estratégica, somada a outras indústrias correlatas, podem em conjunto promover o

desenvolvimento econômico regional através de *clusters* (PORTER; KRAMER, 2011).

### 2.11.3 Possibilitar o Desenvolvimento Local de Cluster

O valor compartilhado traz o conceito e princípios de aglomerados produtivos especializados para a linha principal de gestão e de performance de uma empresa. Portanto, cada corporação deve ampliar suas ações estratégicas e reavaliar sua perspectiva, agindo de forma a gerar um maior cuidado e uma maior influência sobre sua localidade geográfica próxima. Desta forma, o *cluster* deixa de ser visto apenas como uma forma de desenvolvimento regional, passando a fazer parte das considerações estratégicas de uma companhia individual (PORTER, 2011).

Uma única empresa não produz todos os insumos necessários para a execução de seus negócios. Assim, o sucesso das corporações depende das organizações de suporte e de infraestrutura que estão ao redor delas. A produtividade e a inovação de uma companhia são influenciadas pelos *clusters* nos quais elas estão contidas. A competitividade de um aglomerado depende de uma apresentação equilibrada entre os quatro fatores do Diamante da Vantagem Competitiva (VAN DER LINDE, 2003).

As empresas devem se preocupar e tomar atitudes para tornar sua região um ambiente melhor, servindo como plataforma para o sucesso internacional de seus parceiros locais menores. Uma companhia deve desempenhar um papel ativo na formação de *clusters* e deve trabalhar com canais de distribuição locais, compradores e fornecedores ajudando-os a construir suas próprias vantagens competitivas sustentáveis. Um aglomerado regional de boa qualidade melhora a situação da própria empresa, através da inovação e da melhoria da situação social local. Além disso, para competir globalmente, uma empresa precisa de rivais domésticos eficientes, capazes e que promovam uma competição regional (PORTER; KRAMER, 2011).

Para Porter e Kramer (2011), ao desenvolver táticas para solucionar problemas sociais, as corporações serão bem menos sucedidas se agirem sozinhas, principalmente na criação de uma plataforma (como um fórum regional) para discussão das necessidades do *cluster*. É interessante para grandes rivais trabalharem em conjunto para tratar de temas relativos ao contexto competitivo em que ambos fazem parte, podendo exigir de governos melhores infraestrutura para a região, por exemplo. Eles ressaltam que, um aspecto essencial para a

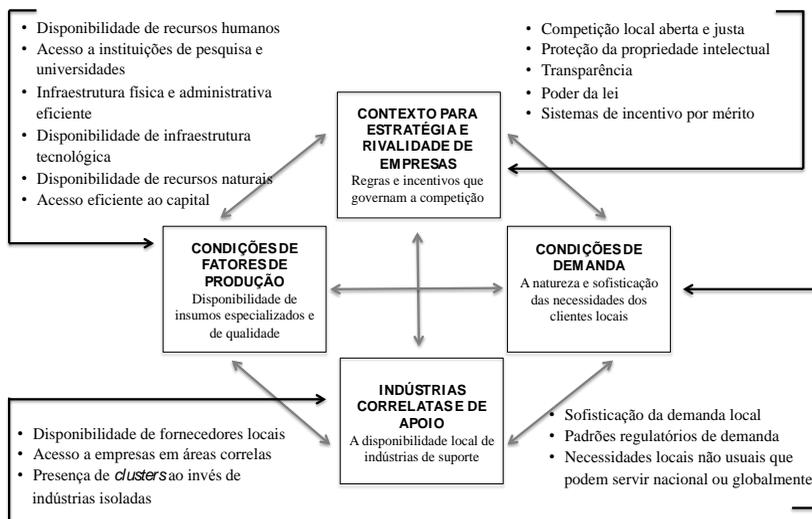
formação e desenvolvimento de aglomerados, é a formação e manutenção de mercados transparentes e abertos.

Tais ações conjuntas, devem incluir representantes das indústrias constituintes do aglomerado, do poder público, de universidades e de centros de desenvolvimento tecnológico. São necessárias discussões abertas sobre as necessidades comuns da região, assim como uma definição conjunta de prioridades, para solucionar problemas que afetam a competitividade da localidade como um todo (PORTER; KRAMER, 2011).

De maneira similar, Sen (1999) discutindo sobre a organização e seus valores, considera o desenvolvimento como um procedimento de ampliação de liberdades econômicas, sociais e políticas potenciais dos indivíduos. Assim, para o autor, a privação destas liberdades é contrária ao desenvolvimento humano. Neste processo de desenvolvimento muitas instituições diferentes, incluindo o mercado, as organizações relacionadas com os mercados, os governos e, as instituições de ensino, devem promover um diálogo aberto sobre as questões sociais (SEN, 1999).

Um déficit nas condições das diversas comunidades que circundam um *cluster* cria custos internos para as empresas. Uma educação deficitária cria custos posteriores em capacitação, assim como uma estrutura precária de transporte aumenta os preços de logística dos produtos. A pobreza restringe a demanda por serviços e produtos, assim como promove a deterioração e poluição ambiental. Assim, as organizações sofrem total influência da localidade onde estão e ao atuarem para solucionar estes problemas sociais, o *cluster* se fortalece (PORTER; KRAMER, 2011).

Figura 11: Influências sociais sobre a competitividade.



Fonte: Adaptado de Porter e Kramer (2006).

As firmas criam valor compartilhado através da construção de um aglomerado que melhore sua produtividade e, ao mesmo tempo, responda às falhas e aos problemas nas condições estruturais da comunidade que a circunda (Figura 11). Para apoiar o desenvolvimento de um cluster na localidade em que opera, a companhia precisa identificar essas deficiências no contexto competitivo, como em logística, fornecedores, canais de distribuição, treinamento e, em instituições educacionais (PORTER; KRAMER, 2011).

Ao observar o Diamante da Vantagem Competitiva (Figura 11) pode-se verificar como o contexto competitivo influencia dentro da empresa individual. O exemplo dado anteriormente da Nestlé pode ser usado novamente, mas desta vez, tomando outra perspectiva. Para conseguir os resultados de melhoria de qualidade e produtividade nos insumos, a multinacional teve que trabalhar para construir um *cluster*, fazendo com que suas práticas de aquisições melhorassem. A Nestlé construiu firmas de agricultura, técnicas, financeiras e logísticas em cada região produtora de café, para apoiar a alta eficiência e qualidade da produção local (PORTER; KRAMER, 2011).

Uma corporação que trabalha na melhoria das condições estruturais de sua região é a Yara, a maior companhia de fertilizantes de minério do globo. Esta multinacional percebeu que a falta de infraestrutura logística de muitas regiões na África, estava impedindo os

fazendeiros de ter acesso a fertilizantes e a outros insumos de agricultura, além de atrapalhar um escoamento eficiente de suas colheitas. Para resolver o problema, esta organização está investindo US\$ 60 milhões em programas para melhorar rodovias e portos, visando a criação de corredores de agricultura em Moçambique e na Tanzânia. Em Moçambique, o corredor deve beneficiar mais de duzentos mil pequenos fazendeiros e criar trezentos e cinquenta mil novos postos de trabalho. Estas atitudes vão causar diversos efeitos multiplicativos, influenciando todo um *cluster* de agricultura daquela região (PORTER; KRAMER, 2011).

A construção de um aglomerado pode reduzir os custos de fazer negócios, aumentando a quantidade e a qualidade dos recursos disponíveis nas imediações (KRUGMAN, 1991; VAN DER LINDE, 2003). Neste sentido, a companhia ao ajudar a resolver problemas sociais de sua comunidade, está contribuindo para o desenvolvimento do *cluster* e, ao mesmo tempo, reduzindo custos de fazer negócios. Sendo assim, as firmas podem promover a inovação, não só em suas dependências, mas também de forma conjunta com fornecedores e instituições correlatas.

Iniciativas que visem fortalecer as fraquezas que debilitam o desempenho do *cluster* local, são mais efetivas que programas de RSE para ajudar a comunidade, uma vez que estes últimos, acontecem em diversas áreas desconectadas da empresa. Desta maneira, se atendo a real criação de valor para os negócios, através do aumento da produtividade e redução de custos, a CVC promove uma relação ganha-ganha entre os membros do cluster (PORTER; KRAMER, 2011).

Porter e Kramer (2011) sugerem que através do desenvolvimento local de um aglomerado, as companhias podem reduzir custos e aumentar a produtividade. Para a promoção de um aglomerado competitivo, três sugestões podem ser utilizadas pelas firmas:

- a) Identificar onde estão as deficiências ou as brechas existentes no aglomerado local.
- b) Se concentrar nos maiores fatores de inibição da produtividade para o negócio.
- c) Determinar as áreas que possuem maior influência sobre a comunidade, através de uma análise da Cadeia de Valor, visando uma resposta direta, ou por meio de cooperação com outros constituintes do *cluster*.

Pode-se verificar que a CVC se foca, partindo da escolha por parte da livre iniciativa, de quais ações sociais atender. As organizações, visando aumentar sua produtividade, respondem as ineficiências dentro de seus aglomerados, de forma a fortalecer seu *core business*. Por consequência destas ações, um valor para sua comunidade também é criado. No entanto, estas melhorias foram propostas e executadas partindo de conceitos de economia de mercado, portanto, viáveis e desejáveis dentro do sistema capitalista (PORTER; KRAMER, 2011).

A influência de aglomerados na competição depende de relações pessoais próximas, de interação comunicacional entre redes de indivíduos e instituições. Assim, a existência de um *cluster* torna estas relações mais viáveis de serem desenvolvidas e mais eficazes, uma vez que este processo não é automático e exige empenho por parte das empresas (PORTER; KRAMER, 2011).

Portanto, o uso da CVC exige um entendimento da dimensão social do contexto competitivo, no qual a companhia está imersa. Em uma perspectiva *outside-in* (de fora para dentro), as conexões entre o aglomerado e as empresas, são mutuamente afetadas e alteram a habilidade de melhoria da produtividade e de execução da estratégia (PORTER; KRAMER, 2006).

Observa-se que as pessoas, os mecanismos formais e informais de organização, a interação institucional e pessoal, assim como fatores culturais, desempenham um papel no desenvolvimento e funcionamento dos aglomerados. Para Porter (1990) são cinco as influências dos aglomerados sobre a competição, que podem servir como motivação para uma corporação se engajar na construção de um *cluster*:

- a) Acesso à insumos e funcionários especializados: quando localizados dentro de um *cluster*, aumenta a probabilidade de que sejam de custo inferior ou de qualidade superior. A disponibilidade destes recursos dentro do aglomerado reduz o custo de personalização, facilita a prestação conjunta de serviços de apoio e a comunicação, além de poder proporcionar uma resolução de problemas mais rápida.
- b) Acesso à informação: um amplo mercado, com profissionais técnicos e com conhecimentos especializados se encontra dentro de um *cluster*, permitindo às empresas aumentarem seu nível de produtividade. As relações pessoais e as ligações próximas entre as organizações fomentam a confiança entre as partes e facilitam o fluxo de informações dentro dos

aglomerados, além de evidenciarem informações sobre as necessidades dos clientes.

- c) Complementaridades: os aglomerados aumentam a produtividade da empresa individual, pois permitem complementariedades melhor articuladas entre as atividades de seus participantes, sendo que companhias de performance inferior atrapalham todo o *cluster*. Além disso, estas vantagens surgem em prestação de serviços, logística, design de produtos e serviço pós-venda. Além disto, a localização próxima torna mais fácil e melhor coordenadas as ações desenvolvimento tecnológico e de comercialização conjunta, além de poder aumentar a reputação de um local em um campo particular (como o Vale do Silício é famoso por empresas de Tecnologia da Informação).
- d) Acesso à instituições e bens públicos: as empresas podem acessar benefícios, como instituições públicas especializadas, infraestrutura especializada ou obter conselhos de especialistas em instituições locais. Devido a região toda se especializar em segmentos específicos, o governo deve fornecer insumos e um suporte especializados para as organizações desta localidade.
- e) Incentivos e medição de desempenho: a rivalidade entre os concorrentes locais traz benefícios mútuos, devido à facilidade de constante comparação e porque os rivais locais estão em circunstâncias geopolíticas semelhantes, fazendo a competição ocorrer baseada na inovação. Assim, também nasce o desejo de ter uma boa imagem perante a comunidade local, isto em uma perspectiva comparativa com outras regiões, pode motivar as empresas locais para uma constante superação.

Em suma, Porter (1990) afirma que as oportunidades dentro de aglomerados produtivos são diversas. Para uma empresa sempre é mais vantajoso abrir as portas dentro de um *cluster* ou fomentar o desenvolvimento de um. Ali se encontram as pessoas especializadas, os bens e os insumos necessários para se desenvolver uma indústria e indústrias correlatas específicas. Além destas vantagens competitivas, a valorização desta comunidade cria benefícios sociais e ambientais, desejáveis para um planeta mais sustentável.



### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo apresenta-se a metodologia científica utilizada para a realização desta dissertação. Tendo como norte o problema de pesquisa e os objetivos específicos, a apresentação do método caracterizará o tipo de estudo e a forma em que são coletados e processados os dados.

Com a intenção de expandir o conhecimento acerca da Criação de Valor Compartilhado, o pesquisador tem que se utilizar de procedimentos sistêmicos e racionais, que o direcionem para o aprendizado, através de uma investigação. Um estudo é requerido quando não há informação suficiente para responder ao problema, ou quando a informação se encontra em desordem, que não pode satisfatoriamente servir como resposta ao problema de pesquisa (GIL, 1991).

Desse modo, a metodologia de um processo considerado científico, deve ser o resultado de procedimentos utilizados por um sujeito, na busca pelo conhecimento acerca de um problema específico. Então, pode-se concluir que é a forma de aplicação do método, ou seja, o rigor como os processos e técnicas foram empregados, intencionando-se a neutralidade e a ética, que afirma a legitimidade do achado.

Neste sentido, segundo Lakatos e Marconi (1986), o conhecimento científico é aquele:

- a) Falível: pois não é definitivo ou absoluto.
- b) Verificável: de modo que as afirmações ou hipóteses que não podem ser confirmadas (falseadas), não são consideradas científicas.
- c) Contingente: suas respostas ou proposições podem ser consideradas verdadeiras ou falsas, através da experiência e não somente pela razão.
- d) Sistemático: trata do saber de forma ordenada pela lógica, formando um conjunto de ideias sistêmico, e não um conhecimento disperso e desconexo.
- e) Aproximadamente exato: como não pode ser absoluto, novas proposições podem surgir e reformular o que antes era a teoria vigente.

A pesquisa científica constitui-se de uma sequência lógica de procedimentos intelectuais e técnicos, os métodos científicos, para que o problema de pesquisa e seus objetivos específicos sejam atingidos (GIL,

1999). O problema de pesquisa que se busca resposta é como a WEG S.A. promove a CVC na região Nordeste de Santa Catarina.

Portanto, o capítulo sobre a metodologia da pesquisa, é constituído pela caracterização deste estudo científico, pela identificação do objeto e sujeito investigados, pelo delineamento da pesquisa, pelo procedimento de coleta e análise dos dados, pela estrutura da pesquisa, pela trajetória da pesquisa e, por fim, pelas limitações deste trabalho.

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Gil (1991), este tópico é constituído pela caracterização deste estudo científico, que pode ser quanto a sua base lógica, sua natureza, a abordagem do problema e seus objetivos e fins.

A metodologia da investigação considerada científica, é aquela composta pelos processos e pelo raciocínio lógico, utilizados na investigação. Os métodos que proveem as estruturas de sequência lógica para uma investigação são: indutivo, dedutivo, dialético, hipotético-dedutivo, e fenomenológico (GIL, 1999). Desta maneira, este trabalho utilizou-se de um método fenomenológico para a satisfação do problema de pesquisa.

A fenomenologia se concentra na descrição e exposição direta da experiência por parte do sujeito. Este método considera que a realidade não é única, mas que existem tantas quantas forem as interpretações e comunicações. O sujeito é o mais importante no procedimento de constituição do conhecimento. O objeto de estudo é o próprio fenômeno, ou seja, os fatos em si, onde tenta-se retirar o viés dos sujeitos (pessoas e documentos) que narram o fato, através da inclusão de um máximo de perspectivas possíveis, acerca do fenômeno (GIL, 1999).

De maneira similar, Martins (2002) considera que o enfoque fenomenológico utiliza-se da validação do já ocorrido e conceituado e foca-se para o que ainda não foi concebido ou pensado. Apresenta-se como uma reflexão contínua e seguida sobre a finalidade, importância e validade dos procedimentos adotados. Na presente pesquisa, verificou-se os acontecimentos históricos da WEG S.A. pela perspectiva da CVC.

Portanto, as explicações dadas sobre as escolhas na WEG S.A., sob a lente da CVC, foram retiradas com base nas interpretações dos líderes entrevistados e as escolhas de indicadores e documentos analisados, sob a perspectiva do pesquisador.

Este estudo é de natureza aplicada, pois visa gerar conhecimentos para aplicação prática, intencionada a solucionar um problema específico, englobando características e interesses da WEG S.A. e do

Nordeste de Santa Catarina (GIL, 1991). Desta maneira, os achados obtidos através desta pesquisa, podem ser de interesse da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina, além de fomentar o Institute for Strategy and Competitiveness, com um trabalho sobre esta região geográfica.

Quanto a abordagem do problema de pesquisa, esta pode ser classificada como qualitativa. Esta forma de estudo pode considerar a fenomenologia para nortear a compreensão da investigação, através de respostas a indagações do tipo “como?”, “o quê?” e “por quê?” (YIN, 2001).

Nesta investigação científica qualitativa, pode-se analisar pequenas amostras, não necessariamente representativas da população, onde a intenção é entender a razão de decisões tomadas, ao invés de se querer mensurá-las. A busca da investigação visa os atributos, características e qualidades de um acontecimento (GIL, 1991).

A interpretação dos acontecimentos e a atribuição de significados por parte do pesquisador, são fundamentos básicos no processo de pesquisa qualitativa, aonde não se faz necessário o uso de métodos e técnicas estatísticas. O procedimento e seu sentido são os focos fundamentais deste tipo de abordagem (LAKATOS; MARCONI, 1986).

A pesquisa qualitativa permite um relacionamento dinâmico e constante entre o objeto e o sujeito. A interpretação dos acontecimentos, seguido da caracterização e explicação dos significados e razões do “por quê”, são a estrutura do processo de pesquisa qualitativa, onde não há a necessidade do uso de técnicas estatísticas. Assim, o ambiente natural se torna a principal fonte para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento, que vai escolher as perspectivas de análise do problema (GIL, 1991).

Portanto, o pesquisador através de visitas periódicas a WEG S.A., tentou descrever em detalhe como os fenômenos ocorreram, buscando encontrar uma razão, através da perspectiva da CVC. Sendo assim, o tipo de problema em pauta justificou a escolha por esta abordagem de pesquisa, que permite uma análise ao longo do tempo.

Quanto aos objetivos, este estudo pode ser chamado de descritivo, uma vez que descreve as características do fenômeno (GIL, 1991). Esta pesquisa é descritiva, pois o espaço natural é a nascente direta para coleta de dados e o investigador é a ferramenta utilizada para realizar esta descrição dos acontecimentos (LAKATOS; MARCONI, 1986). Portanto, o pesquisador vai até a WEG S.A., com a intenção de compreender os acontecimentos que promoveram o compartilhamento de valor, naquela localidade.

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO E DO SUJEITO INVESTIGADOS

Na fenomenologia, o objeto de pesquisa (investigação) é o fenômeno em si (MARTINS, 2002; GIL 1991). Portanto, tentou-se buscar o maior número de perspectivas para se escrever a presente análise, onde informações foram geradas à partir de dados secundários, de entrevistas com gestores e de documentos internos.

Na perspectiva fenomenológica, o sujeito constrói uma visão mental à partir de seu intelecto, sobre o objeto (MARTINS, 2002). Assim, o enfoque dado é o da validação do que já foi conceituado (CVC), através de uma perspectiva nova (o papel da WEG S.A. na região Nordeste de Santa Catarina). Por meio de uma reflexão, intencionou-se conectar o objeto de análise (fenômeno) aos sujeitos que promoveram ou que são afetados e foram afetados por ele.

A perspectiva fenomenológica tenta interpretar o mundo por meio da consciência e perspectiva dos sujeitos, construída com o embasamento de suas experiências (GIL, 1991). Neste estudo, o fenômeno (objeto) é a construção conjunta de valor entre a corporação e a região Nordeste de Santa Catarina. Portanto, os sujeitos são a WEG S.A. e a região Nordeste de Santa Catarina. O primeiro sujeito, foi representado por seus documentos internos e por seus líderes, devidamente expostos na seção Trajetória da Pesquisa. O segundo sujeito, o Nordeste catarinense, está caracterizado no capítulo de desenvolvimento da pesquisa.

### 3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este trabalho teve a intenção de identificar e caracterizar as práticas organizacionais de acordo com o conceito de Criação de Valor Compartilhado. Para tanto, estudou-se a empresa WEG S.A. e a região Nordeste de Santa Catarina, local onde estão as suas mais importantes fábricas e sua Direção Geral (*headquarters*). Em suma, o intuito foi verificar como a empresa, para lucrar e crescer, teve que melhorar as condições de sua comunidade.

O termo criar valor compartilhado diz respeito a partilha que ocorre entre a firma e sua região geográfica próxima. A WEG S.A. nasceu no Vale do Rio Itapocú e até hoje promove o desenvolvimento daquele local. Desta maneira, tendo como base o conceito de *cluster*, este trabalho se focou em verificar, através da lente da CVC, como

ocorreu a influência econômica e social de décadas, promovida pela empresa naquela região.

Desta forma, esta pesquisa foi feita com um recorte temporal que não considerou apenas um único momento, mas sim, uma progressão de acontecimentos que causaram a transformação do espaço, da sociedade e da economia naquela localidade. Para analisar como ocorreu esta sequência de fatos, de cunho econômico, social e ambiental, promovidos pela WEG S.A. na região, um estudo de caso foi o *design* mais apropriado.

O delineamento da pesquisa está relacionado com o critério utilizado para a avaliação de uma pesquisa social. Ele é a estrutura para a geração de evidência que serve tanto para a seleção de critérios quanto para a solução do problema de pesquisa (BRYMAN, 2008).

Segundo Bryman (2008), existe diferença entre estratégia, método e design de pesquisa. Seguindo as classificações deste autor, no presente estudo, a estratégia é qualitativa; o método é por entrevistas, por observações e por análises documentais e; o delineamento é o de estudo de caso único.

O estudo de caso único pode ser utilizado quando o objeto de estudo é representativo do fenômeno. Junto a outros casos típicos vão prover um contexto adequado a certas questões de pesquisa (BRYMAN, 2008; YIN, 2001).

Para Martins (2002) o estudo de caso possibilita pesquisas intensivas do passado, do presente e das interações de algumas unidades sociais. Estes sujeitos podem ser indivíduos, grupos, instituições, comunidades e, são validados pela sequência e lógica de ação e diversidade de perspectivas acerca do fenômeno.

O estudo de caso é próprio para uma investigação empírica, que busca por fenômenos dentro de seu contexto real, com pouco controle do investigador sobre os eventos e manifestações do fenômeno (YIN, 2001).

Um estudo que seja delineado pelo estudo de caso único, envolve três etapas distintas (YIN, 2001):

- a) A escolha da teoria que fundamenta a pesquisa, a seleção do caso e o desenvolvimento de um roteiro para a coleta de dados.
- b) O direcionamento do estudo de caso, através da coleta e análise de dados e, a construção de um relatório sobre os achados.
- c) A análise das informações obtidas, através da lente da teoria escolhida, para que sejam interpretados os resultados.

Para qualificar uma pesquisa qualitativa como científica, pode-se utilizar a triangulação de informações, evidências e dados de forma a assegurar a confiabilidade e a validade dos achados da investigação (YIN, 2001).

A intenção foi ter uma visão global da criação conjunta de valor entre a WEG S.A. e a região Nordeste de Santa Catarina, visando compreender a maior parte possível deste fenômeno. Buscou-se identificar e verificar as múltiplas dimensões que envolvem o caso, uma vez que o método é fenomenológico. Portanto, o pesquisador teve que descrever, analisar e compreender, de acordo com a CVC, os diferentes ângulos de vista sobre este caso, formatando-os em uma perspectiva única sobre o fenômeno, de maneira mais imparcial possível.

Segundo Bryman (2008) os critérios para a avaliação de uma pesquisa social, para que o achado se torne confiável, deve atender aos seguintes critérios:

- a) Confiabilidade: se o teste terá o mesmo resultado se realizado em outra ocasião e por outro pesquisador.
- b) Replicação: existe a necessidade do pesquisador em expor sua pesquisa em grande detalhe, tornando-a possível de ser replicada.
- c) Validade: considera a integridade das conclusões que são geradas pelo estudo.

Uma pesquisa fenomenológica e qualitativa não pode atender aos critérios típicos das ciências naturais, de validade interna, validade externa e validade ecológica. No entanto, estes critérios de validade empregados normalmente em estudos quantitativos, não podem ser utilizados corretamente em uma abordagem qualitativa (BRYMAN, 2008).

Desta forma, segundo Lincoln e Guba (1985), em uma abordagem qualitativa a validade pode ser substituída por quatro critérios de confiabilidade (*trustworthiness*): credibilidade (*credibility*); transferência (*transferability*); dependência (*dependability*) e confirmação (*confirmability*).

A credibilidade é uma avaliação da existência ou não de conclusões da investigação, que representem uma interpretação conceitual fiel dos dados extraídos, a partir dos dados originais (LINCOLN; GUBA, 1985). Para satisfazer a este critério desenvolveu-se a fundamentação sobre a CVC e para garantir a fidelidade da informação, as entrevistas foram trianguladas (respondidas por mais de

uma pessoa), gravadas e transcritas. Também faz parte da triangulação os dados secundários e os documentos, que vieram de fontes oficiais.

A transferência é o grau em que os achados do inquérito, podem ser aplicados ou transferidos para além dos limites do projeto atual (LINCOLN; GUBA, 1985). Para tanto, se encontra disponível todos os dados, as estatísticas, as fontes, os autores e qualquer outra informação utilizada.

A dependência é uma verificação da qualidade dos processos integrados de aquisição de dados, análise de dados, e geração de propostas para explicar o fenômeno. Confirmação é uma avaliação das conclusões do estudo suportados pelos dados coletados (LINCOLN; GUBA, 1985). Para satisfazer estes dois critérios, as gravações originais, o diário de campo e a própria dissertação, estão disponíveis para os membros da banca, que irão classificar esta pesquisa, confirmando-a ou não, por meio de avaliação as respostas dadas como solução para os objetivos específicos.

Considerando a contribuição científica desta dissertação, se a preocupação estiver na especificidade do problema de pesquisa e do achado, alguns argumentos são apresentados para justificar o delineamento por estudo de caso:

- a) A CVC é uma teoria relativamente nova, que aguarda por exemplos construídos através de sua ótica, para nutrir o meio empresarial e a academia, evidenciando o benefício econômico da consideração social, por parte das companhias.
- b) Para que seja possível uma verificação indutiva dos métodos mais produtivos de ação empresarial socioambiental, através de uma pesquisa quantitativa de relação causal ou correlação, primeiramente é necessário um banco de dados com informação sobre como e aonde foi criado valor compartilhado.
- c) Assim, este estudo pode estar contribuindo para fomentar a rede de pesquisas do Institute for Strategy and Competitiveness com informações sobre o *cluster* da região Nordeste de Santa Catarina, além de evidenciar o papel que a WEG S.A. teve no desenvolvimento deste local.

A CVC foi apresentada por Porter e Kramer apenas em 2011. Portanto, esta teoria ainda possui poucos exemplos de como as empresas procedem ao utilizá-la. Desta forma, a CVC ainda pode servir futuramente para auxiliar no direcionamento da estratégia de empresas,

que atuam nos mesmos segmentos e na mesma região de atuação da WEG S.A. Intencionou-se também, deixar mais evidente para os líderes da corporação estudada, quais foram os impactos econômicos, sociais e ambientais significativos que tornaram a empresa importante para a região e que ajudaram a torná-la de classe mundial.

### 3.4 COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Após a definição do método, sujeitos, objeto de estudo e delineamento da pesquisa, apresenta-se a coleta e o processamento dos dados.

Este trabalho foi baseado em coleta de dados primários, através de entrevistas semiestruturadas (detalhadas na seção Trajetória da Pesquisa), pesquisa bibliográfica e documental. Os dados primários são aqueles retirados diretamente dos sujeitos do estudo, sobre o fenômeno. Na entrevista semiestruturada as questões não são objetivas (fechadas), dando liberdade para uma conversação com relativa flexibilidade. Assim, existiu total transparência para com os respondentes, revelando totalmente o propósito da pesquisa.

Os dados secundários foram encontrados em diversas publicações e arquivos construídos por outras pessoas que ajudaram a descrever o fenômeno, mas principalmente nos três livros sobre a história da empresa, “WEG 50 anos, um caminho sustentável”; “O caminho de um apaixonado pela eletricidade” e; “Ideias e caminhos: a trajetória dos fundadores da WEG”. Além de informações estatísticas sobre a região, encontradas no relatório do SEBRAE “Santa Catarina em Números” e, no livro “Santa Catarina em Dados” da FIESC.

Assim, para a obtenção dos dados primários e secundários, esta investigação constituiu-se de visitas periódicas a WEG, em Jaraguá do Sul, visando observar documentos e a realizar entrevistas com líderes da empresa.

A presente pesquisa pode ser considerada bibliográfica, pois utilizou-se de material já publicado, constituído de livros, artigos (em *journals*), periódicos comuns e informações disponíveis na internet. O levantamento bibliográfico permitiu ao investigador perceber uma diversidade de acontecimentos históricos (GIL, 1999).

Na pesquisa documental, que é uma característica do presente estudo, buscou-se localizar manuais, relatórios e balancetes da organização. A intenção foi encontrar documentos como memorandos, contratos, fotografias, gravações, relatórios de pesquisa e relatórios contábeis (GIL, 1999).

### 3.5 ESTRUTURA DA PESQUISA

Direcionando este estudo, Porter (2011) descreve como uma firma pode compartilhar valor com sua comunidade:

- a) Primeiramente, as companhias devem se sensibilizar com o ambiente em que operam e descobrir qual o melhor meio de afetar a sociedade com seu *core business*. Ao mesmo tempo, devem compreender como são afetadas por seu contexto competitivo (*cluster*).
- b) Depois, elas devem olhar sua Cadeia de Valor para verificar quais ações sociais e ambientais que sofrem maior impacto de suas atividades e, desta forma, entender as oportunidades potenciais que surgem ali.

Seguindo as recomendações de Porter e Kramer (2006; 2011), o presente estudo apresentou uma sequência lógica para a construção deste caso de Criação de Valor Compartilhado. O procedimento segue a ordem descrita abaixo:

- a) Definir o *core business* da WEG S.A. e o posicionamento de cada unidade de negócio.
- b) Verificar os pontos de intersecção entre as unidades de negócios e as questões sociais.
- c) Analisar quais questões sociais foram escolhidas para intervenção estratégica.
- d) Identificar a existência de dimensões sociais para a proposição de valor.

#### 3.5.1 Definindo o Core Business e o Posicionamento

Esta pesquisa identificou o negócio principal da WEG S.A. (*core business*), para que assim, fosse possível analisar quais ações de caráter econômico, social e ambiental foram desenvolvidas para direcionar a empresa ao crescimento. Para nortear esta seção, utilizou-se as perguntas do Apêndice A.

O negócio faz parte da missão organizacional. Seu *core business* deve ser algo distinto de produtos ou serviços, indo para além disto. Os produtos e serviços são uma maneira de se materializar o negócio da empresa (PEREIRA, 2010).

Depois, utilizou-se da estrutura das Cinco Forças competitivas que modelam a estratégia de Porter (2008). Para a realização desta tarefa, foram utilizados documentos especialmente produzidos pelo Departamento de Melhoria Contínua, que foram ratificados pelo Diretor de Marketing (Antônio César) durante uma entrevista, o qual estipulou a intensidade de cada uma das cinco forças, em todas as unidades de negócio. Intencionou-se com isso, descobrir quais as forças que regem a lucratividade em cada uma das cinco unidades de negócios da WEG S.A., sendo que todas elas possuem fábricas na região Nordeste de Santa Catarina:

- a) Motores;
- b) Automação;
- c) Energia;
- d) Transmissão e Distribuição de Energia;
- e) Tintas.

Neste sentido, seguindo a lógica da equação da lucratividade, verificou-se como cada uma das unidades de negócio estão posicionadas. Desta forma, de acordo com Porter (1980), identificou-se as competências fundamentais de cada unidade de negócio, visando perceber qual o valor único gerado para seus clientes e para a sociedade como um todo. Fazendo isto, ficou mais evidente o posicionamento que gera a vantagem competitiva de cada unidade de negócio.

Então, verificou-se quais das três posições estratégicas, que não são mutuamente exclusivas, são utilizadas por cada unidade de negócio:

- a) Variedade;
- b) Necessidade;
- c) Acesso.

Considerando a vantagem competitiva da corporação como um todo, a questão central é como a vantagem competitiva de cada unidade de negócios foi melhorada por outras unidades da corporação (PORTER, 1987).

### 3.5.2 Pontos de Intersecção entre os Negócios e a Sociedade

No segundo passo, verificou-se as influências das atividades da Cadeia de Valor sobre a comunidade que a circunda. Para tanto, identificou-se quais são estes processos e como eles interferem na

realidade da localidade próxima de cada uma das unidades da WEG S.A., presentes na região considerada, o Nordeste catarinense.

Foram verificadas as intersecções entre as unidades de negócios e as questões sociais que já afetaram a WEG S.A. A realização desta tarefa se deu através de consulta no *website* da empresa, em documentos internos, além das entrevistas com o Diretor de Marketing.

Na perspectiva *inside-out*, observou-se as atitudes empresariais que interferem diretamente na sociedade, utilizando como instrumento norteador as nove seções que constituem a Cadeia de Valor. Assim, classificou-se estas atitudes de acordo com os três níveis de CVC. Intencionou-se identificar como cada atividade de valor contribuiu para a satisfação das necessidades dos clientes e da sociedade como um todo (PORTER; KRAMER, 2011).

O objetivo foi verificar em quais processos de adição de valor, desde a entrada dos insumos até a entrega final do produto, a WEG S.A. já agiu responsabilmente. Desta maneira, a Cadeia de Valor apontou os impactos positivos e negativos (*inside-out linkages*) das ações da WEG S.A. sobre sua comunidade. Ao se olhar de dentro para fora, intencionou-se mapear os impactos que Cadeia de Valor já exerceu e ainda exerce, sobre a sociedade e sobre o meio ambiente. Da mesma maneira, observou-se como, através gestão da Cadeia de Valor, foi possível uma gestão mais produtiva de energia, água, insumos e recursos humanos.

### 3.5.3 Questões Sociais Estratégicas

Após compreender melhor a dinâmica de atuação de mercado e o impacto financeiro gerado pela WEG S.A., além das influências de sua Cadeia de Valor sobre a comunidade do Nordeste catarinense, verificou-se quais são as questões sociais no *cluster* que já impediram e que impedem uma maior produtividade da empresa.

Na perspectiva *outside-in linkages* as condições sociais externas influenciam para melhor ou pior a WEG S.A., pois a companhia opera em um contexto competitivo, o qual determina a capacidade da empresa dirigir suas estratégias (PORTER; KRAMER, 2006).

As questões sociais foram verificadas em cada uma das unidades de negócios. Para tanto, Porter e Kramer (2006) dividem o contexto competitivo em quatro setores, através do Diamante da Vantagem Competitiva. Então, realizou-se uma análise destas questões sociais, que foram levantadas à partir desta estrutura:

- a) A qualidade e quantidade da disponibilidade de insumos para os negócios.
- b) As regras, leis e incentivos locais que comandam a competitividade.
- c) O tamanho e a sofisticação da demanda local.
- d) A disponibilidade local de indústrias de suporte.

#### 3.5.4 Dimensões Sociais para a Proposição de Valor

Após compreender o papel econômico da WEG S.A. na região, esta pesquisa seguiu com a lógica da análise da CVC. Portanto, segundo Porter e Kramer (2011), uma companhia cria e propõe valor ao acessar dimensões sociais, através dos três seguintes níveis:

- a) Reconcebendo necessidades, produtos e mercados: a empresa pode atender às necessidades de outras firmas e da sociedade, enquanto servem os mercados existentes e buscam acesso a novos.
- b) Redefinindo a produtividade na Cadeia de Valor: a WEG S.A. pode melhorar a qualidade, quantidade, custo e confiabilidade dos insumos e da cadeia de distribuição, enquanto melhor gerencia os recursos naturais e impulsiona o desenvolvimento econômico e social do *cluster*.
- c) Possibilitando o desenvolvimento de um *cluster* local: a WEG S.A. não opera isoladamente na região. Para competir e prosperar, ela precisa de fornecedores locais confiáveis, de uma infraestrutura logística e de telecomunicações, de acesso a colaboradores capacitados e de recursos financeiros.

Desta forma, identificou-se quais foram as práticas e políticas empresariais, que à partir de uma proposição de valor para a sociedade, aumentaram a produtividade da corporação (criaram valor) e, simultaneamente, contribuíram para melhorar as condições econômicas e sociais em suas redondezas.

Considerando as três maneiras de se criar valor compartilhado entre a comunidade e a empresa, foi desenvolvido um roteiro para a condução desta investigação, que se encontra nos Apêndices A, B e C. Na sequência, demonstrou-se como os três objetivos específicos foram respondidos, depois como aconteceu a trajetória da pesquisa e, na última parte deste capítulo, foram apresentadas as limitações deste estudo.

### 3.5.5 Reconcebendo Necessidades, Produtos e Mercados

Para solucionar o primeiro objetivo específico, considerou-se as informações providas de documentos oficiais e das perguntas que estão no Apêndice B. O método de análise dos dados consistiu-se em elencar as constatações da investigação nas seguintes categorias (palavras-chave):

- a)Necessidades;
- b)Produtos;
- c)Mercados.

Intencionou-se verificar novas concepções de necessidades, produtos e mercados desenvolvidos pela WEG S.A., pela perspectiva do valor compartilhado. Sendo assim, este processo ocorreu através de entrevistas semiestruturadas com o Diretor de Marketing Antônio César da Silva, com o Chefe de Marketing Deisne Araujo, com o Diretor Industrial Luis Alberto Tiefensee, com o Chefe de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores Luiz Carlos Fendt, com o Gerente de Desenvolvimento de Produtos Sebastião Lauro Nau e com o CEO da WEG S.A., Harry Schmelzer Jr.

### 3.5.6 Redefinindo a Produtividade na Cadeia de Valor

Assim como no tópico anterior, a pesquisa segue o mesmo processo, mas agora intencionou-se satisfazer o segundo objetivo específico. Desta forma, a pesquisa foi norteadada pelo roteiro exposto no Apêndice C e os entrevistados foram os mesmos da seção anterior.

Neste sentido, as informações obtidas foram classificadas (dados analisados) de acordo com as seguintes categorias (palavras-chave) para redefinição da produtividade na Cadeia de Valor (PORTER; KRAMER, 2011):

- a)Uso de energia.
- b)Logística.
- c)Uso de recursos.
- d)Compra de matéria-prima e produtividade de fornecedores.
- e)Canais de distribuição.
- f)Produtividade dos funcionários.
- g)Investimentos no local.

### 3.5.7 Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local

Este tópico direcionou o estudo para responder ao terceiro objetivo específico. A identificação das partes constituintes de um *cluster* começou com a escolha de uma firma importante para a região, no caso a WEG S.A., caracterizando-a como a líder no processo.

Depois, observou-se de jusante a montante (de fornecedores a clientes) na cadeia de empresas e instituições que participam de suas indústrias. Seguiu-se então, com uma análise horizontal visando identificar as indústrias que passam pelos mesmos canais ou que produzem produtos e serviços complementares. As cadeias horizontais adicionais foram identificadas com base no uso de insumos similares, ou tecnologias, ou outras conexões relacionadas ao suplemento de insumos (PORTER, 1998).

As fronteiras de um aglomerado, que estão em constante processo de mudança, englobam todas as firmas, indústrias e instituições que possuem conexões, sejam institucionais verticais ou horizontais. Os limites do *cluster* dificilmente estão de acordo com os padrões de classificação industrial, os quais não conseguem perceber os importantes atores competitivos, assim como as conexões entre as indústrias (PORTER, 1998). Ainda não existe um comum entendimento sobre a definição da constituição um *cluster*, pois eles variam em formato, tamanho e função (VAN DER LINDE, 2003).

Definir as bordas de um *cluster* normalmente é uma questão de nível, que envolve um processo de compreensão das mais importantes complementariedades e conexões entre indústrias e instituições, necessárias a uma competição dinâmica. A força destes *spillovers* (extravasar) de informação e sua importância para a produtividade e inovação determinam as fronteiras do *cluster*. Os aglomerados podem ser examinados em diferentes níveis de agregação (PORTER, 1998).

Este *cluster* da região Nordeste catarinense é classificado como um *traded cluster*, conforme a metodologia do Cluster Mapping Project do Institute for Strategy and Competitiveness, este tipo de aglomerado vende produtos e serviços para diversas regiões econômicas. Diferenciando-se assim dos *local clusters*, aqueles que vendem localmente, encontrados em diversas cidades e regiões, como aglomerados de restaurantes e outras lojas.

Assim, este objetivo específico foi respondido em dois locais diferentes, para que assim, fosse possível melhor compreender a história e a atual constituição do *cluster*. O primeiro local, onde se encontra a solução para o terceiro objetivo específico, é na primeira seção do

capítulo de desenvolvimento da pesquisa, por meio da estrutura chamada de Cluster Meta-Study, proposta por Van der Linde (2003), a qual engloba a obtenção de informação sobre as seguintes características:

- a) Informações bibliográficas sobre o *cluster*.
- b) Identificação de fronteiras geográficas e análise do desenvolvimento econômico regional.
- c) Indicadores de competitividade.
- d) Características sobre o nascimento e a atual composição do *cluster*.
- e) Aplicação do Diamante da Vantagem Competitiva.

O segundo local onde se encontra a resposta ao terceiro objetivo específico é na seção "A WEG S.A. Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local", exposta na última seção do capítulo de desenvolvimento da pesquisa. Lá foram apresentadas as formas que já ocorreram alguns relacionamentos entre a WEG S.A., o governo, a sociedade civil e a iniciativa privada (estas últimas três foram as categorias de análise).

### 3.6 TRAJETÓRIA DA PESQUISA

A pesquisa iniciou-se através de consultas bibliográfica e documentais, em materiais disponibilizados pela empresa, além de consultas em seu *website*. Depois, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas de acordo com o roteiro proposto, encontrado nos Apêndices A, B e C. Foi realizado um pré-teste, no qual todas as perguntas foram analisadas por Carolina Rolim, do Departamento de Melhoria Contínua. No entanto, não ocorreram mudanças significativas no roteiro.

As oito entrevistas procederam de acordo com disponibilidade dos entrevistados. Elas ocorreram no prédio na Direção Geral e da Direção da WEG Motores, conforme o exposto abaixo:

- a) Harry Schmelzer Jr. (CEO), uma entrevista que durou uma hora e cinco minutos, no dia vinte e quatro de agosto de 2012. Para Harry Schmelzer Jr., foram utilizadas algumas perguntas do Apêndice A, as do tópico *Core Business*, além de todas as perguntas do Apêndice B.
- b) Antônio César da Silva (Diretor de Marketing), quatro entrevistas, totalizando cinco horas e dez minutos. Elas

foram realizadas nos dias dezessete e vinte e quatro de agosto; no dia vinte de setembro e; no dia trinta de outubro de 2012. Para o Antônio César foram perguntadas todas as questões dos Apêndices A, B e C.

c) Deisne de Araujo (Chefe de Marketing Corporativo), uma entrevista que durou quarenta minutos, no dia treze de julho de 2012. Para Deisne de Araujo foram consideradas apenas as questões do Apêndice B.

d) Luis Alberto Tiefensee (Diretor Industrial da WEG Motores) e Luiz Carlos Fendt (Chefe de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores), uma entrevista de cinquenta e cinco minutos, aonde participaram conjuntamente os dois colaboradores, no dia vinte de setembro de 2012. Para estes dois executivos foram utilizadas as perguntas sobre Core Business do Apêndice A, além de todas dos Apêndices B e C.

e) Sebastião Nau (Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da WEG Motores), uma entrevista que durou quarenta e três minutos. Para Sebastião Nau, considerou-se as questões dos Apêndices B e C.

Além destas entrevistas com altos executivos da WEG S.A., ocorreram mais três com pessoas relacionadas ao *cluster*, foram entrevistas específicas para a seção "A WEG S.A. Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local". A primeira foi com Harry Schmelzer Neto, do Departamento de Energia Solar e Smart Grid da WEG S.A., realizada no dia 15 de julho de 2012, na casa do autor da presente pesquisa. A segunda foi com Kamran Fard, engenheiro da empresa Elementar Energias Renováveis, ocorrida no dia dezesseis de julho de 2012, na UFSC. A terceira foi com Bernard Schmidt, CEO da Flexsolar, realizada no dia 28 de outubro de 2012, na residência do autor da presente pesquisa.

Todas as entrevistas ocorreram sem interrupções e sem problemas significativos, aparentando uma disposição dos entrevistados em contribuir com o desenvolvimento da pesquisa, além de demonstrarem interesse em conhecê-la depois de pronta. Além disto, os líderes da empresa se mostraram abertos e prestativos para o bom andamento da investigação. O pesquisador lhes concedeu tempo suficiente para que pudessem expor suas ideias sem interrupções, fato que foi produtivo

para a pesquisa, pois surgiram informações importantes no decorrer da entrevista.

Além disto, durante as visitas a Direção Geral, parques fabris e Direção da WEG Motores, o pesquisador teve a oportunidade de conversar e conviver com diversos funcionários informalmente, os quais comentavam sobre a empresa, contribuindo assim para a melhoria da pesquisa. Vale ainda mencionar que o pesquisador é amigo de Harry Schmelzer Neto, filho do CEO da companhia, fato que o proporcionou a oportunidade de conversar com ambos, algumas vezes, em situações informais.

### 3.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa se limitou a estudar a Criação de Valor Compartilhado, tomando como perspectiva as influências da WEG S.A. no Nordeste do Estado de Santa Catarina. Para tanto, foi necessário o desenvolvimento de um estudo de caso em profundidade, tornando impossível uma generalização científica desta situação para as demais empresas e outras organizações. No entanto, acredita-se que os achados deste estudo serão úteis para a WEG S.A., pois eles indicam alguns caminhos para os líderes desta companhia, além de evidenciarem a coerência de suas atitudes com os princípios de CVC.

Uma outra limitação é que esta pesquisa foi norteadada por diversos estudos de Michael Porter, mas teve a intenção de seguir fielmente seus conceitos. No entanto, ocorreu uma extensa discussão teórica, demonstrando a existência de alguns outros importantes autores, como Peter Drucker (1993) e Amartya Sen (1999), que apontam na mesma direção de Porter. Assim, o presente estudo moldou-se nos conceitos de Porter e Kramer (2011), e intencionalmente, não foi para discussões aprofundadas sobre outros princípios e conceitos que não tenham sido destacados neste trabalho.

Durante a investigação o autor ficou impossibilitado de determinar, apropriadamente, a estrutura industrial das unidades de negócios da WEG S.A., exposta no Apêndice A. Isto ocorreu, pois, esta é uma análise normalmente feita internamente pelas empresas, porém, como a presente pesquisa será publicamente divulgada, os líderes da WEG S.A. concordaram em apresentar as informações apenas parcialmente.



## 4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Nesta seção, construída para responder ao objetivo específico c, a pesquisa se direcionou para explicar o contexto histórico no qual a WEG S.A. está inserida e que afeta sua competitividade, por meio da análise Cluster Meta-Study. Sendo assim, procede-se com a descrição das características históricas, políticas, sociais e econômicas do Brasil e da região Nordeste de Santa Catarina.

### 4.1 CONTEXTO HISTÓRICO, POLÍTICO, SOCIAL E ECONÔMICO DO BRASIL

O território onde é o atual Brasil foi encontrado por europeus em 1500, em uma expedição portuguesa liderada por Pedro Álvares Cabral. O país tornou-se independente de Portugal somente em 1822, porém manteve um sistema monárquico de governo até a abolição da escravidão em 1888, seguido de uma posterior proclamação da república por militares, em 1889 (CIA, 2012).

Figura 12: Divisão geopolítica do Brasil.



Fonte: Google (2012).

A República Federativa do Brasil (Figura 12) possui 8.514.877 quilômetros quadrados de área e aproximadamente 192 milhões de habitantes, sendo o país mais extenso da América do Sul, com 47% do território sul-americano (IBGE, 2011). Para norte, oeste e sul, os

brasileiros compartilham fronteiras com todos os sul-americanos, exceto Chile e Equador.

O Brasil é o quinto maior país do mundo em população e em território, constituindo-se de 26 estados mais um distrito federal, a nação tem se demonstrado uma democracia estável desde 1985 (CIA, 2012). Atualmente, o país tem passado por um rápido processo de urbanização, onde mais de 87% de sua população é urbana e mais de 30% vive em uma das dez principais áreas metropolitanas (IBGE, 2011).

Explorando vastos recursos naturais, hoje é a principal potência econômica da América do Sul e se desponta como um líder regional. No entanto, a distribuição de renda altamente desigual e o crime, permanecem como problemas de difícil solução. Depois de ser dominado politicamente por exportadores de café e por um líder populista (Getúlio Vargas), o Brasil passou por um regime militar até 1985, quando o poder foi cedido pacificamente aos governantes civis (CIA, 2012).

Em 1985, José Sarney tomou posse da presidência nacional. Em 1989, ele passou a faixa presidencial para Fernando Collor, que em 1992, foi cassado pelo Congresso Nacional. Em seu lugar, assumiu o seu Vice-Presidente Itamar Franco. O próximo presidente eleito, em 1994, foi Fernando Henrique Cardoso, que instituiu o Plano Real, garantindo estabilidade à economia brasileira, sendo então, reeleito em 1998. Em 2002, após uma transição pacífica de poder para Luís Inácio Lula da Silva, o Brasil demonstrou ao mundo ter alcançado estabilidade política e econômica. Em 2006, Lula foi reeleito e cumpriu seu mandato até 2010. Em 2011, assumiu a atual presidente e chefe de estado, Dilma Rousseff.

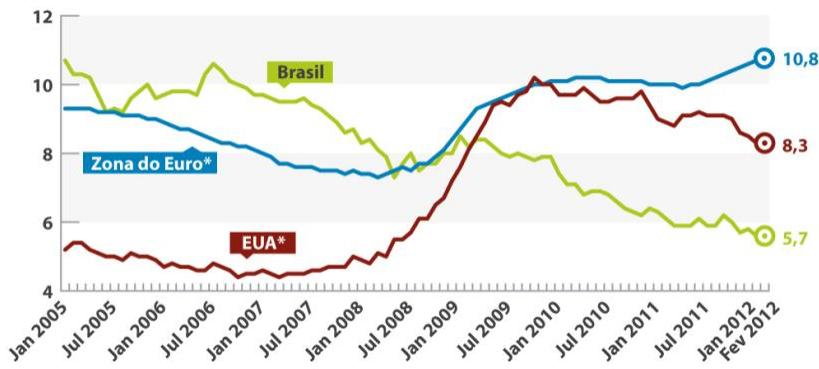
Historicamente, os brasileiros exportam *commodities* para o mundo e vêm sendo sujeitos a ciclos econômicos relacionados a estes produtos. Na época das grandes navegações era a cana-de-açúcar, depois passou a ser o café, que também foi importante para a política e economia nacional. Nas últimas décadas, o país se destacou na comercialização de outros tipos de recursos naturais, como minério de ferro, petróleo, borracha, açúcar e soja (CIA, 2012).

O Brasil possui setores agrícolas, de mineração, manufatura e, de serviços, mundialmente significativos e desenvolvidos. A economia brasileira está expandindo sua presença em mercados mundiais (CIA, 2012).

Desde 2003, o Brasil tem melhorado a sua estabilidade macroeconômica, através da criação de reservas cambiais e da redução do endividamento governamental. Em 2008, o Brasil se tornou credor

externo líquido e duas agências de classificações de grau risco de investimento, concederam o status de grau de investimento ao país. O Brasil foi um dos primeiros mercados emergentes a se recuperar da crise financeira internacional de 2008 (CIA, 2012).

Figura 13: Taxas de desemprego no Brasil, EUA e na Zona do Euro.



Fonte: Brasil (2012).

Na Figura 13, observa-se a taxa de desemprego comparativa entre o Brasil, os Estados Unidos e a Zona do Euro, o desempenho nacional nesta variável em maio de 2012 foi de 5,8% (IBGE, 2012). Contudo, ao se verificar o valor médio pago por hora trabalhada, os Estados Unidos pagam US\$ 23,32, a Argentina US\$ 8,68, e o Brasil, por sua vez, paga US\$ 5,41 (BUREAU OF LABOR STATISTICS, 2010).

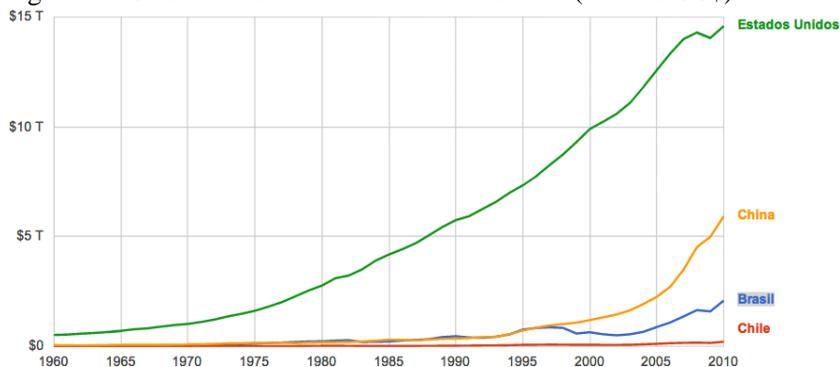
Altas taxas de juros do Brasil o torna um destino atraente para os investidores estrangeiros, embora elas tenham diminuído nos últimos anos. Grandes fluxos de entrada de capital ao longo dos últimos anos têm contribuído para a valorização da moeda, prejudicando a competitividade da indústria brasileira e levando o governo a intervir, aumentando os impostos sobre alguns fluxos de capital estrangeiro (CIA, 2012).

Para as seguintes análises comparativas, os Estados Unidos e a China foram escolhidos por serem as duas maiores economias, além deste último ser um importante país em desenvolvimento, destacado dentre os BRIC. Por sua vez, o Chile foi selecionado pois demonstra uma performance de desenvolvimento econômico-social superior que seus pares na América Latina. Para evitar tendências nacionalistas, foram pesquisados principalmente bancos de dados internacionais e de notório respeito, os principais foram os do International Monetary Fund,

World Economic Forum, World Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development e Central Intelligence Agency.

Em 2010, o PIB foi reanimado por meio da confiança de consumidores e investidores (Figura 14). O Brasil apresentou um crescimento do PIB mais lento em 2011. Em 2012, se tornou a sexta maior economia do mundo, com um Produto Interno Bruto (PIB) nominal aproximado de 2,5 trilhões de dólares em 2011, com um crescimento de 7,5% em 2010 e 2,7% em 2011 (IMF, 2012).

Figura 14: Crescimento do PIB nominal brasileiro (trilhões US\$).



Fonte: World Bank (2010), gráfico criado pelo Google.

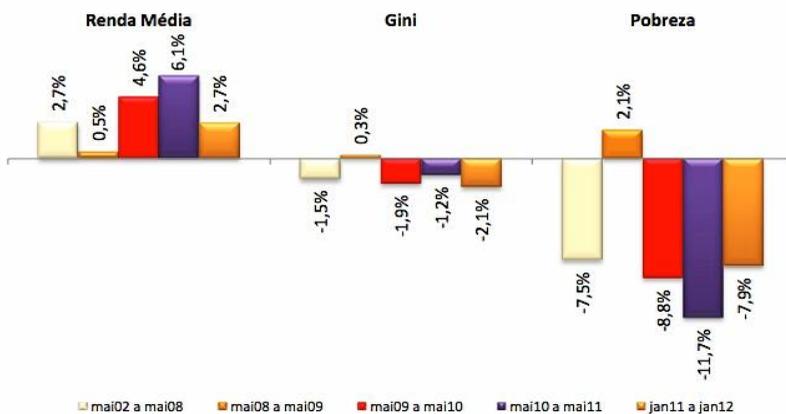
Embora o país tenha um PIB nominal dentre os maiores do mundo (Figura 14), observa-se que se este for dividido pela total de sua população (PIB *per capita*), o Brasil passa para a posição número 101, dentre 226 países comparados. O PIB com base Paridade do Poder de Compra (Purchasing Power Parity) *per capita* brasileiro foi de 11.600 dólares, em 2011 (IMF, 2012). O PIB com base Paridade do Poder de Compra (Purchasing Power Parity) dos brasileiros é o oitavo maior do mundo, o qual passou por um aumento significativo na última década. O PIB (Purchasing Power Parity) considera as diferenças de rendimentos e as diferenças no custo de vida (CIA, 2011).

A agricultura corresponde por 5,5%, a indústria por 27,5% e, o setor de serviços por 67%, do PIB brasileiro. Enquanto os 104 milhões de constituintes da força de trabalho brasileira (sexta maior do mundo) estão distribuídos em 20% na agricultura, 14% na indústria e, 66% nos serviços. Os principais produtos da agricultura brasileira são café, soja, trigo, arroz, milho, cana de açúcar, cacau, citrinos e, carne. Os produtos mais relevantes da indústria nacional são calçados, produtos químicos, têxteis, cimento, madeira, minério de ferro, estanho, aço, aviões, veículos motorizados e peças, máquinas e equipamentos. No setor de

serviços se destacam as geradoras de energia elétrica, as empresas de telecomunicações e os bancos (CIA, 2011).

De acordo informações do Centro de Políticas Sociais da FGV, o Brasil ainda possui muita desigualdade de renda e está entre os doze países com as maiores desigualdades do planeta. Contudo, a queda de 2001 até 2012 foi impressionante e inédita, o país deve continuar se tornando mais igualitário (NERI, 2012).

Figura 15: Variação da renda média, Gini Index e pobreza do Brasil.



Fonte: Neri (2012).

O Gini Index (Figura 15), normalmente é utilizado para calcular a disparidade de distribuição de renda, de acordo com este índice que vai de 0 a 1, onde 0 corresponde à total igualdade de renda e 1 corresponde à completa desigualdade. No Brasil, este índice caiu 2,1% entre janeiro de 2011 e janeiro de 2012, atingindo a um Gini Index de 0,5190. A desigualdade foi diminuída em 1,11% no período de 2001 a 2009, a chamada época de ouro de redução da desigualdade (NERI, 2012).

De 2003 até maio de 2012, aproximadamente, 48,7 milhões de pessoas no Brasil entraram nas classes A (renda familiar acima de R\$9.745,00), B (de R\$7.475,00 a R\$9.745,00) e C (de R\$1.734 a R\$7.475,00). Foram 39,5 milhões de pessoas que saíram da pobreza (classes D e E) e ingressaram a classe C, neste período. Isto indica que a desigualdade social no país está diminuindo, devido ao crescimento contínuo da renda dos brasileiros (NERI, 2012).

A renda da família *per capita* média brasileira cresceu 2,7% de janeiro de 2011 a janeiro de 2012 (Figura 15) e, no mesmo período, a

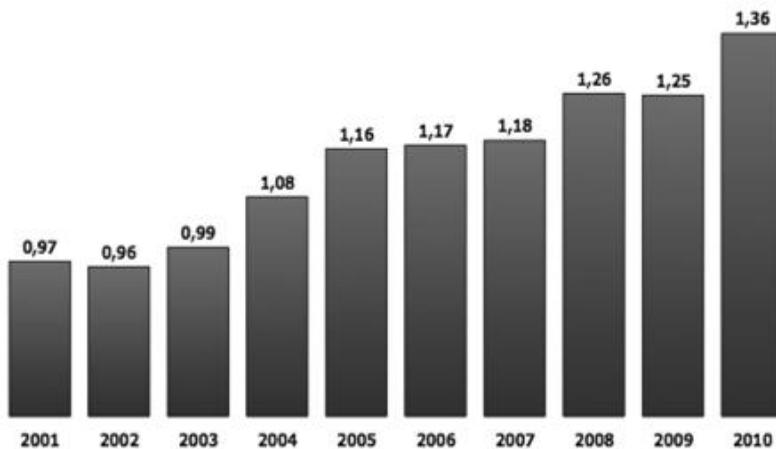
pobreza no país foi reduzida em 7,9%, velocidade três vezes maior do que da meta do milênio da ONU (NERI, 2012).

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), foi estabelecido pelo governo federal em 2007 para excitar o crescimento do PIB e do emprego, intensificando a inclusão social e uma melhoria na distribuição de renda. Desta forma, a criação de novos postos de emprego foi de 8,9 milhões, desde o princípio do PAC. Em 2011, estando contente com os resultados, o governo brasileiro criou o PAC II (BRASIL, 2010).

Em 2011, com relação comércio exterior brasileiro, as exportações foram de US\$ 256 bilhões e as importações de US\$ 226,2 bilhões, resultados nunca antes alcançados. Se comparadas a 2010, as exportações apresentaram aumento de 26,8% e as importações de 24,5% (BRASIL, 2011).

O saldo da balança comercial alcançou US\$ 29,8 bilhões em 2011, expressando um aumento de 47,9% sobre o consignado no mesmo período de 2010, originado por uma expansão das exportações em relação às importações (BRASIL, 2011).

Figura 16: Participação percentual das exportações brasileiras nas exportações mundiais.



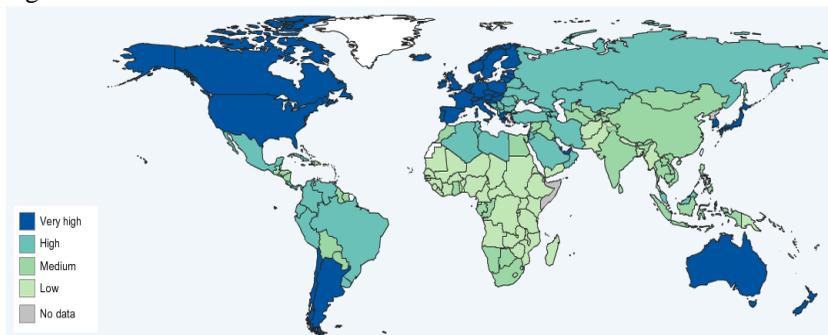
Fonte: Brasil (2011).

Estes crescimentos, em exportação e importação, demonstram a sólida base da progressiva introdução do Brasil no comércio internacional. Na Figura 16, observa-se que no início da década, as exportações brasileira respondiam por 0,97% do total mundial das exportações mundiais, passando para 1,36%, em 2010 (BRASIL, 2011).

Em confronto com os dados de 2010, as vendas de produtos básicos cresceram 36,1%, os manufaturados e semimanufaturados aumentaram em, respectivamente, 16,0% e 27,7%. O conjunto de produtos industrializados foi responsável por metade de toda exportação brasileira, no ano de 2011 (BRASIL, 2011).

O Brasil (Figura 17) possui um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Organização das Nações Unidas (ONU) considerado alto, de 0,718, estando na posição 84ª, dentre 179 países. Vale ressaltar que o IDH ainda tem um nível chamado de muito alto, como o do Chile (0,805) e dos Estados Unidos (0,910). O IDH da China (0,687) é considerado médio (UNITED NATIONS, 2011).

Figura 17: Índice de Desenvolvimento Humano.



Fonte: United Nations (2011).

Com respeito às relações diplomáticas brasileiras, o país segue uma tática de inserção soberana do país enquanto uma república democrática. Além disso, o Brasil tem um papel de líder na evolução da competitividade da economia da América Latina, além de praticar um novo modelo de relacionamento com países menos desenvolvidos (BRASIL, 2011b).

O governo almeja aumentar a competitividade da indústria do Brasil através de um programa chamado Brasil Maior, que oferece a setores escolhidos, uma mistura de financiamento, cortes de impostos e medidas ligadas ao comércio (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2012).

O Plano Brasil Maior aponta como oportunidades para o país as seguintes (BRASIL, 2011b):

- a) Mercado interno dinâmico e grande, capaz de manter o crescimento mesmo em caso de crise dos países desenvolvidos.

- b) Centro de organizações inovadoras no Brasil, capazes de gerir a modernização produtiva nacional.
- c) Possibilitar uma situação do mercado de *commodities* no curto e médio prazos, que sustente o superávit da balança comercial;
- d) Mantimento dos recursos naturais, por meio do domínio da tecnologia e da capacidade das empresas de comercializar energias renováveis, petróleo e gás;
- e) Capitalização de competências em Ciência e Tecnologia com potencial para o incremento de produtos e serviços com alta tecnologia agregada;
- f) Uso de aquisições públicas e dos importantes eventos esportivos para promover novos negócios e novas tecnologias.

Como ameaças ao desenvolvimento nacional, o Plano Brasil Maior indica as seguintes situações (BRASIL, 2011b):

- a) Tornar mais intenso o avanço tecnológico da indústria de transformação;
- b) Diminuir as consequências da guerra cambial e das incertezas do cenário internacional;
- c) Confrontar o aumento da concorrência internacional no mercado interno e externo;
- d) Dinamizar o investimento em infraestrutura física;
- e) Incentivar a qualificação profissional de nível técnico e superior, especialmente em engenharias.

A definição de competitividade pode ser entendida como o aglomerado de instituições, políticas e situações que originam o nível da produtividade econômica. Por sua vez, o nível de produtividade, modela a prosperidade que pode ser adquirida por uma nação. É este patamar que também delibera as taxas de retorno obtidas por investimentos em uma economia específica, que por sua vez são os fatores básicos das taxas de crescimento. Portanto, quanto mais competitiva for uma economia, maior a probabilidade que ela se desenvolva mais rapidamente (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Neste sentido, visando compreender melhor o ambiente competitivo dentro de cada país, o Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum – WEF), desde 2005, baseia suas análises no Índice de Competitividade Global (Global Competitiveness Index – GCI), uma

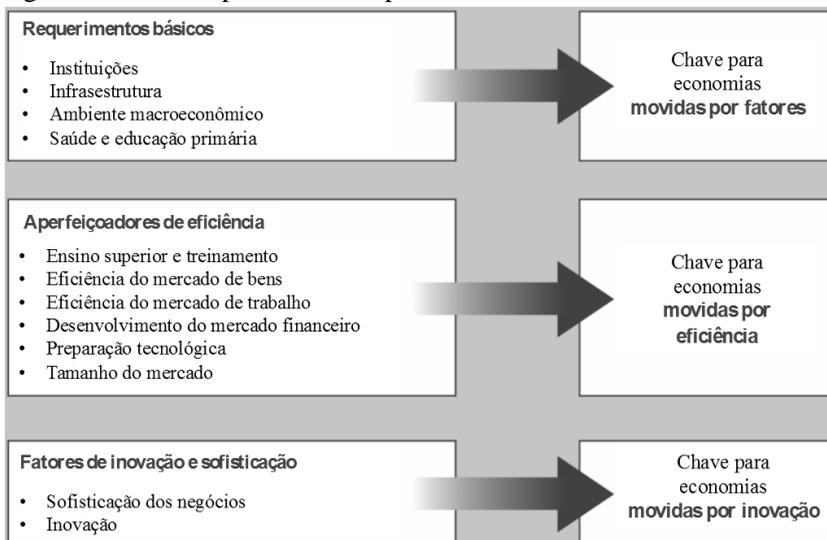
ferramenta abrangente que mede os fundamentos microeconômicos e macroeconômicos das nações (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

A Figura 18, demonstra como o Global Competitiveness Report classifica as nações quanto ao estágio de desenvolvimento de suas economias. Os três grande grupos à direita são os níveis em que um país pode se enquadrar: Economias movidas por fatores (*Factor-driven economies*); Economias movidas por eficiência (*Efficiency-driven economies*) e; Economias movidas por inovação (*Innovation-driven economies*).

Do lado esquerdo da imagem (Figura 18), existem três grupos de variáveis que são consideradas chave (*key*) para as nações, de acordo com seu atual estágio de desenvolvimento. As doze varáveis descritas na figura acima estão divididas em três conjuntos:

- a)Requerimentos básicos (*Basic requirements*): Instituições (*Institutions*); Infraestrutura (*Infrastructure*); Ambiente macroeconômico (*Macroeconomic environment*); Saúde e educação primária (*Health and primary education*).
- b)Aperfeiçoadores de eficiência (*Efficiency enhancers*): Ensino superior e treinamento (*Higher education and training*); Eficiência do mercado de bens (*Goods market efficiency*); Eficiência do mercado de trabalho (*Labor market efficiency*); Desenvolvimento do mercado financeiro (*Financial market development*); Preparação tecnológica (*technological readiness*); Tamanho do mercado (*Market size*).
- c)Fatores de inovação e sofisticação (*Innovation and sophistication factors*): Sofisticação dos negócios (*Business sophistication*); Inovação (*Innovation*).

Figura 18: Os doze pilares da competitividade.



Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

Todos estes doze pilares descritos, são fundamentais para a boa performance de qualquer economia (Figura 18). No entanto, eles afetam de maneira distinta cada país, dependendo de seu nível de competitividade. Assim, a melhor forma de melhorar a competitividade do Brasil, não procede no caso dos Estados Unidos da América. Isto ocorre, pois este dois países estão em níveis distintos de desenvolvimento. A economia brasileira está em estágio de transição, de uma economia movida por eficiência para uma economia movida por inovação, que é o estágio que já se encontra os Estados Unidos (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Figura 19: Posição geral do Brasil e de países selecionados, dentre 142 países.

País	Posição no ranking de 2012-2011	Posição no ranking de 2010-2011	Varição
 <b>Brasil</b>	53	58	 5
 <b>Chile</b>	31	30	 1
 <b>China</b>	26	27	 1
 <b>Estados Unidos</b>	5	4	 1

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

O Global Competitiveness Report considera 142 países para suas análises, classificando-os conforme seu nível de competitividade. Existem tópicos e também uma classificação geral (Figura 19) indo de primeira (nação mais competitiva) até a economia de número 142, a menos competitiva.

O Brasil melhorou cinco lugares nesta última edição do índice de competitividade do Fórum Econômico Mundial, classificando-se na posição 53<sup>a</sup> global (Figura 19). O país se beneficia de várias vantagens competitivas, incluindo um dos maiores mercados internos do mundo (décimo maior) e um ambiente de negócios sofisticado (posição 31<sup>a</sup>), permitindo assim, importantes economias de escala e de escopo. Além disso, o país tem um dos mercados financeiros mais eficientes (40<sup>a</sup>) e uma das maiores taxas de adoção tecnológica na região (47<sup>a</sup>) e inovação, na posição de número quarenta e quatro (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Em contrapartida, o Brasil ainda sofre de problemas que atrapalham o seu grande potencial competitivo. A falta de qualidade de sua infraestrutura geral (posição 104<sup>a</sup>), apesar de seu Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), também existe certa dificuldade macroeconômica (115<sup>a</sup>), falta de qualidade de seu sistema de ensino (115<sup>a</sup>), além da rigidez no mercado de trabalho (121<sup>a</sup>) e do insuficiente progresso para estimular a concorrência (132<sup>a</sup>), estas todas são áreas de crescente preocupação para a prosperidade dos brasileiros (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Quando a população de uma região ou nação tem, em sua maioria, as suas necessidades atendidas, ela pode ser considerada próspera. De acordo com a definição do Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa, prosperidade é:

- a) Estado do que é ou se torna próspero;
- b) Grande produção de alimentos e bens de consumo; abundância, fartura;
- c) Acúmulo de bens materiais; fortuna, riqueza.

Percebe-se que estes são valores e objetivos buscados pelas nações ocidentais, inclusive o Brasil. No seguinte tópico desenvolve-se um estudo sobre as influências dos quatro determinantes da competitividade de uma localidade ou nação. Portanto, a seguir caracteriza-se as condições e características que constituem a prosperidade nacional, de acordo com os conceitos do Diamante da Vantagem Competitiva (PORTER, 1990).

#### 4.1.1 Condições de Fatores de Produção

Para uma nação ser competitiva, visando sua prosperidade, ela deve desenvolver as condições em que se encontram seus fatores de produção, que são os elementos necessários para uma alta produtividade de suas organizações (PORTER, 1990).

Uma importante fonte de financiamento para a indústria e para a infraestrutura do Brasil é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que desempenha um papel fundamental na política industrial através de sua carteira de grandes investimentos e empréstimos a taxas de juros subsidiadas (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2012).

O Plano Plurianual (PPA) do período 2012 a 2015 (chamado de Plano Mais Brasil), instituído pela Lei número 12.593 de 2012, prevê investimentos em quatro áreas (infraestrutura; social; desenvolvimento produtivo e ambiental e; especiais). Sendo assim, constata-se investimentos superiores a R\$ 5,4 trilhões, que ajudaram na concepção dos próximos grandes eventos esportivos internacionais vindouros. O PPA de 2012 a 2015 sofreu um aumento de 38%, se comparado com o período anterior (2008 a 2011), de gastos governamentais impulsionando a economia (BRASIL, 2011b).

Segundo Dilma Rousseff, há planos da Petrobras para dobrar produção até 2020. Assim, haverá espaço para empresas privadas participarem das reservas de petróleo da Camada Pré-sal (com reservas potenciais de mais de 50 bilhões de barris), dos quais cerca de 70% ainda está para ser leiloado. A presidente vai incentivar o aumento da participação do setor privado em áreas como a construção e gestão de portos, estradas e aeroportos (três concessões de aeroportos levantaram

R\$ 24.5 bilhões) para realizar aprimoramentos de infraestrutura de transportes nacional (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2012).

Atualmente (Figura 20), o país tem uma infraestrutura que compromete sua competitividade. Contudo, o governo federal está investindo significativamente em aeroportos, rodovias, ferrovias, portos, hidrovias e na aquisição de equipamentos. Os investimentos nos aeroportos objetivam adequar o país à crescente demanda de passageiros, além de aparelhar o Brasil para a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016 (BRASIL, 2012).

Figura 20: Classificação da Infraestrutura, dentre 142 países.

<b>País</b>	<b>Infraestrutura</b>
 Brasil	83
 Chile	41
 China	44
 Estados Unidos	16

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

O Programa de Aceleração do Crescimento II (PAC II) prevê a construção de quase oito mil quilômetros de rodovias e obras de manutenção em outros cinquenta e cinco mil quilômetros, além de 4.859 quilômetros de rodovias que estão em fase de construção e pavimentação. Além disso, em torno de 3.500 quilômetros em obras de ferrovias estão em andamento. Somado a isso, também existem ações de recuperação, ampliação e modernização de portos, assim como projetos para melhorar a navegabilidade dos rios brasileiros. Com respeito a infraestrutura de energia elétrica, setenta e seis projetos de usinas estão em andamento no Brasil. Somadas, acrescentarão 26.252 Mega Watts ao parque gerador brasileiro (BRASIL, 2011c).

O Brasil (Figura 21) no quesito de preparação tecnológica ficou na posição 54<sup>a</sup>, estando melhor posicionado que a China (77<sup>a</sup>), e pior que o Chile (45<sup>a</sup>) e que os Estados Unidos (20<sup>a</sup>). Este quesito, inclui variáveis como acesso à internet, qualidade da internet, disponibilidade de tecnologia de ponta, nível de absorção de tecnologia pelas empresas e investimento exterior direto em tecnologia.

Figura 21: Classificação da Preparação tecnológica, dentre 142 países.

País		Preparação tecnológica
	Brasil	54
	Chile	45
	China	77
	Estados Unidos	20

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

Quanto à inclusão digital, o Brasil está distante de países desenvolvidos (Figura 22). A Suécia aparece em primeiro lugar com 97% da população tendo acesso à rede em casa, o Brasil na posição sessenta e três, com uma taxa 33% da população com acesso domiciliar à internet, dentro de 154 países analisados. Contudo, o acesso à internet está em expansão no país, houve um crescimento de 154% nos últimos seis anos (NERI, 2012a).

Figura 22: Acesso domiciliar à internet em percentual da população.

País		População (%) com acesso à internet domiciliar
	Brasil	33%
	Chile	41%
	Estados Unidos	85%

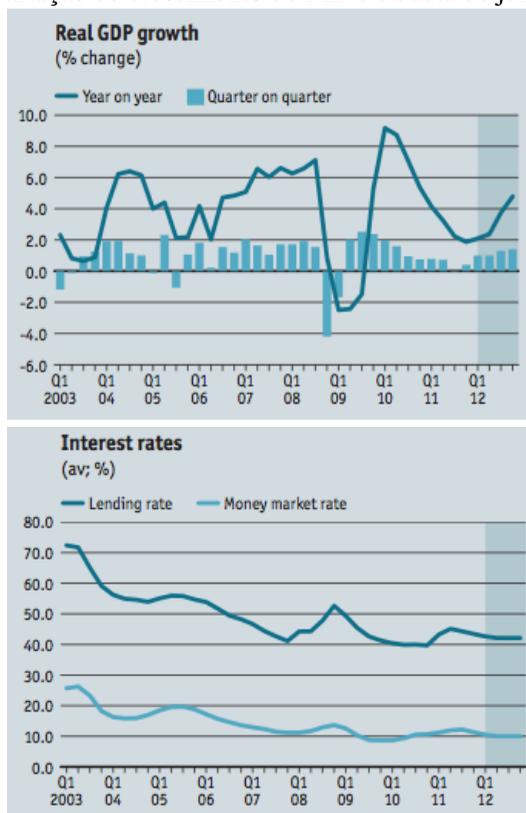
Fonte: Adaptado de Neri (2012a).

O governo brasileiro, no Plano Brasil Maior, aponta uma meta para o avanço neste setor, que é de aumentar a quantidade de domicílios urbanos com acesso à banda larga, indo de 13,8 milhões de residências, em 2010, para quarenta milhões de domicílios, em 2014 (BRASIL, 2011a).

Com respeito à infraestrutura administrativa, no contexto de sólidos resultados fiscais e contenção de gastos, o Banco Central do Brasil aliviou a política monetária (Figura 23), diminuindo a taxa de

juros no último ano. Isto ocorreu pois houve uma desaceleração econômica do Brasil (Figura 23), que trouxe uma contração da velocidade de crescimento do PIB em 2011 e 2012, se comparado a 2010 (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2012).

Figura 23: Variação do crescimento do PIB e da taxa de juros no Brasil.

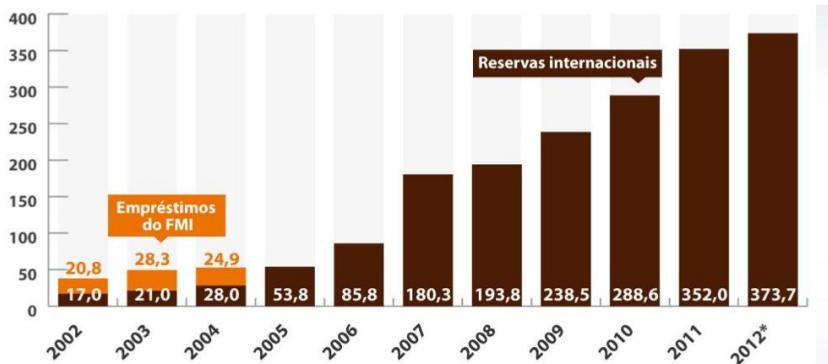


Fonte: Economist Intelligence Unit (2012).

Para aumentar a disponibilidade de crédito, o Banco Central também reverteu as restrições de crédito e aprovou um pacote de medidas para tornar o capital mais barato e viável, visando estimular o crescimento. Desta forma, se ocorrer uma grave recessão no mundo desenvolvido, o país estará bem disposto para atenuar o choque, graças a significativas reservas internacionais (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2012). Em 2005, as reservas eram de 53,8 US\$ bilhões, passando

para 373,7 US\$ bilhões em maio de 2012, um aumento de aproximadamente 600% no período (Figura 24).

Figura 24: Reservas internacionais brasileiras (US\$ bilhões), até maio de 2012.



Fonte: Adaptado de Brasil (2011c).

Quanto a proteção aos investimento no Brasil (Figura 25), o país se encontra classificado pela agência Standard e Poor's, como Grau de Investimento sendo seu *rating* de crédito BBB. Se o *rating* for BBB- ou superior os países recebem o título de Grau de Investimento, senão são considerados Grau Especulativo. De forma similar, para a Fitch Rating, reconhecida agência de classificação de risco, o Brasil é considerado Grau de Investimento.

Figura 25: Classificação de crédito pela Standard e Poor's.

País	Rating (classificação)
 Brasil	BBB
 Chile	A+
 China	AA-
 Estados Unidos	AA+

Fonte: Adaptado de Standard e Poor's (2012).

As classificações de risco feita por agências, como a Standard e Poor's e a Fitch, demonstram que quanto melhor a nota, mais seguro se torna para um investidor aplicar em determinadas empresas ou em títulos de um país. O Brasil, pela primeira vez na história, em 2008,

recebeu o grau de investimento, demonstrando assim, um ambiente mais propício e seguro para aplicações financeiras. Este fato contribui para a entrada de capital no país, dinamizando a economia e melhorando a oferta de capital (STANDARD E POOR'S, 2012).

As características das instituições tem uma significativa influência sobre a competitividade e a prosperidade de um Estado. O excesso de burocracia, regulamentação excessiva, corrupção, desonestidade no trato com os contratos públicos, falta de transparência e a dependência política do sistema judicial, podem impor custos econômicos expressivos para as organizações e retardar o processo de desenvolvimento econômico. Na Figura 26, o Brasil (77<sup>a</sup>) está em pior classificado que o Chile (26<sup>a</sup>), a China (48<sup>a</sup>) e, os Estados Unidos (39<sup>a</sup>). Portanto, pode-se observar, através de um índice internacional, o quanto o país sofre com a falta de eficiência e a corrupção em suas instituições (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Figura 26: Classificação das Instituições, dentre 142 países.

	<b>País</b>	<b>Instituições</b>
	Brasil	77
	Chile	26
	China	48
	Estados Unidos	39

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

O Ranking Easy of Doing Business, produzido pelo World Bank, classifica as economias quanto a facilidade ou dificuldade de se realizar negócios em cada nação, indo de um (melhor país no quesito) a 183 (pior país). Para cada nação o *ranking* é calculado pela média simples dos *rankings* percentuais em cada um dos dez temas incluídos no índice de 2012.

Assim, observa-se que o Brasil, na posição 126 geral, não se encontra classificado satisfatoriamente em qualquer uma das categorias (Figura 27). A melhor categoria que o Brasil se posicionou foi em acesso à energia elétrica (51<sup>a</sup>), e a pior foi pagamento de taxas (150<sup>a</sup>),

tendo piorado seis posições no *ranking* geral, durante o último ano (WORLD BANK, 2012).

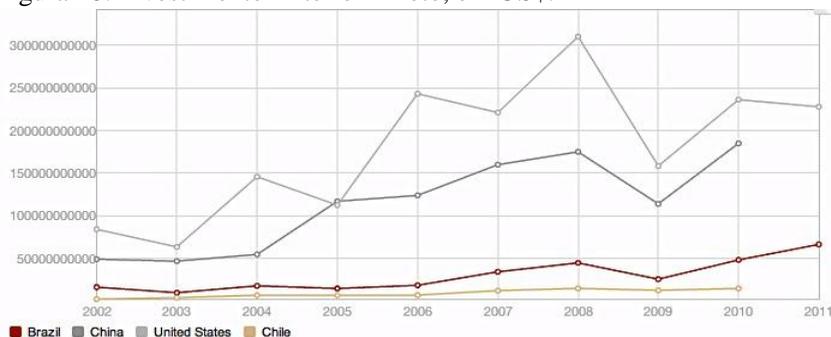
Figura 27: Ranking Easy of Doing Business no Brasil, dentre 183 países.

Ease of Doing Business in <b>Brazil</b>		RANK DOING BUSINESS 2012	RANK DOING BUSINESS 2011	MUDANÇA NO RANK
		126	120	↓ - 6
Tópico da Classificação	Rank Doing Business 2012	Rank Doing Business 2011	Mudança no Rank	
Começar um negócio	120	125	↑ 5	
Lidar com as licenças de construção	127	133	↑ 6	
Receber eletricidade	51	53	↑ 2	
Registrar propriedade	114	109	↓ - 5	
Receber crédito	98	96	↓ - 2	
Proteger investidores	79	74	↓ - 5	
Pagar taxas	150	148	↓ - 2	
Negociar internacionalmente	121	116	↓ - 5	
Impor contratos	118	118	sem mudança	
Resolver insolvência	136	137	↑ 1	

Fonte: Adaptado de World Bank - Easy of Doing Business (2012).

Comparando o Brasil com outras importantes nações em desenvolvimento, pode-se observar a dificuldade apresentada para se gerar e manter negócios no país (Figura 27). A posição do Chile (39<sup>a</sup>), China (91<sup>a</sup>) e Argentina (113<sup>a</sup>) demonstram a difícil realidade brasileira (WORLD BANK, 2012).

Figura 28: Investimento Exterior Direto, em US\$.



Fonte: World Bank - World Development Indicators (2011).

Considerando a disponibilidade e o acesso a empreendimentos, capital e a empréstimos (Figura 28), em 2011, o ingresso de

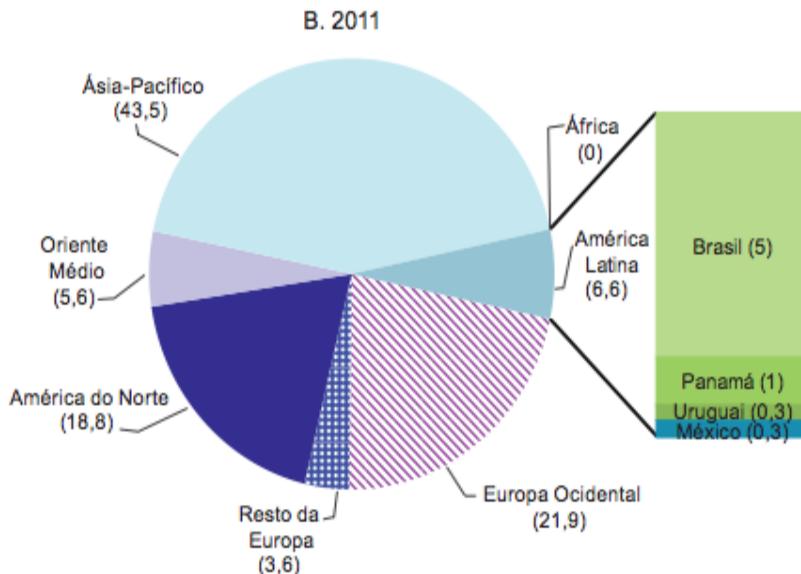
Investimento Exterior Direto - IED (Foreign Direct Investment - FDI) no Brasil aumentou 37,4% em relação ao ano anterior, alcançando 66,6 bilhões de dólares. Do total de IED, 82,2% equivalem a aportes de capital, enquanto os empréstimos entre companhias correspondem 17,8% (CEPAL, 2011).

Por setores da economia, o segmento de manufaturas é o principal receptor de IED no Brasil, com 46% dos investimentos. Também destacou-se a metalúrgica, com mais de 7,8 bilhões de dólares, depois os segmentos industriais de alimentos e bebidas (com mais de 5 bilhões de dólares cada uma). Os outros setores econômicos que embolsaram mais de um bilhão de dólares de IED foram os de combustíveis, cimento e automobilístico, bem como os químico, eletrônico e de plásticos (CEPAL, 2011).

Comparativamente, em 2011, todas as outras economias da América do Sul receberam juntas fluxos de IED de 54,658 bilhões de dólares, o que significou um incremento de 33%. Somente o Paraguai apresentou um retrocesso em relação ao ano anterior. Algumas economias que já haviam registrado níveis historicamente altos em 2010, como Chile, Colômbia, Peru ou Uruguai, em 2011, receberam fluxos ainda maiores (CEPAL, 2011).

Em 2011 (Figura 29), o Brasil, que recebe 5% do total mundial de IED, podendo ser considerado um destino relevante para investimento em projetos de pesquisa e desenvolvimento. Neste ano, o país recebeu investimentos de empresas como IBM, Motorola, Fiat, Volkswagen e, Siemens (CEPAL, 2011).

Figura 29: Distribuição dos montantes de IED para projetos de P&amp;D.



Fonte: CEPAL (2011).

Em 2005, após uma ampla reforma sobre falência realizada no Brasil, que dentre outras coisas, melhorou a proteção aos credores, o custo de dívida caiu 22% e o nível agregado de crédito aumentou 39%. Além disso, o país aprimorou seu sistema de informações sobre crédito, possibilitando que agências privadas pudessem angariar e compartilhar informações (WORLD BANK, 2012).

O crescimento de valor de mercado dos bancos comerciais brasileiros destacou-se nas últimas décadas, principalmente, nos últimos anos. Em território nacional, o *spread* bancário é um dos mais altos cobrados no mundo (BRASIL, 2012). Este termo, simplificado, é a diferença de quanto um banco cobra para emprestar dinheiro, menos a remuneração paga por este banco a um investidor para captar o capital. Sendo assim, os bancos brasileiros se apresentam sólidos, podendo garantir estabilidade em tempos conturbados no contexto internacional.

Figura 30: Classificação do setor financeiro, dentre 142 países.

<b>País</b>	<b>Desenvolvimento do setor financeiro</b>
 Brasil	43
 Chile	37
 China	48
 Estados Unidos	22

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

O desenvolvimento do mercado financeiro nacional pode ser considerado regular (Figura 30), onde o Brasil (43<sup>a</sup>) se apresenta melhor posicionado que a China (48<sup>a</sup>), contudo pior que os Estados Unidos (22<sup>a</sup>) e o Chile (37<sup>a</sup>). Em 2010, a Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo, que é a bolsa oficial do Brasil, se tornou a segunda maior do mundo em valor de mercado, demonstrando assim, a sofisticação do mercado brasileiro.

O setor financeiro brasileiro está sobre ameaça das consequências da volatilidade dos mercados de capitais exteriores. O rápido aumento do crédito, particularmente para as famílias emergentes de classes sociais mais baixas, podem criar vulnerabilidades que precisam ser cuidadosamente observadas. Contudo, a taxa de câmbio flexível, as fortes estruturas políticas macro e microeconômicas, a alta rentabilidade de capital e, os vastos ativos líquidos, são significativos fatores de redução de risco (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2012).

No que diz respeito à educação, existem programas do governo que totalizam R\$ 7,6 bilhões de investimento até 2012 para o ensino (básico) fundamental (BRASIL, 2011c). No entanto, a educação pública para crianças ainda é insuficiente e seu nível é insatisfatório.

O Programme for International Student Assessment – PISA (Programa de Avaliação Internacional de Estudantes) é um estudo mundial realizado pela Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). No último PISA, realizado em 2009, participaram estudantes de setenta e cinco nacionalidades, de quinze anos de idade. Percebe-se que o Brasil (Figura 31), nos quesitos matemática e ciências deixa muito a desejar, o que é reflexo da qualidade do ensino fundamental de nossas escolas.

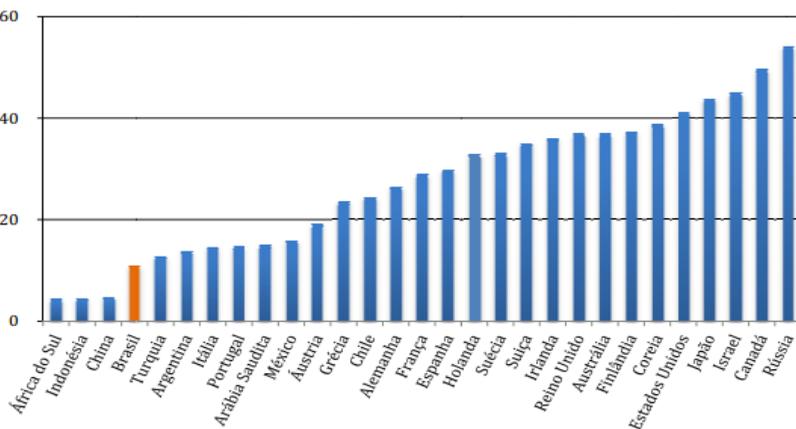
Figura 31: Ranking PISA, dentre 75 países

	<b>País</b>	<b>Matemática</b>	<b>Ciências</b>
	Brasil	53	49
	Chile	45	40
	China (Xangai)	1	1
	Estados Unidos	28	20

Fonte: Adaptado de OECD (2011).

A educação de nível superior no Brasil, não se apresenta muito mais competitiva que a de nível fundamental. Na Figura 32, o percentual da população com ensino superior completo no Brasil (11%), se apresenta menor que o da Argentina (14%), Chile (24%), considerando a América do Sul. Este fato também demonstra ainda um longo caminho pela frente, para que os brasileiros tenham um acesso a educação superior, pelo menos similar a de outras importantes nações em desenvolvimento.

Figura 32: Percentual da população entre 25 e 64 anos com ensino superior completo.



Fonte: Adaptado de Engenharia Data (2011) - dados de OECD (2011).

De acordo com o Engenharia Data, grupo de pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), dentre os países pesquisados pela OECD, o Brasil é o que menos forma engenheiros, proporcionalmente ao tamanho de sua população. De acordo com dados de 2009, eram dois

engenheiros para cada dez mil habitantes, enquanto os chineses formam cinco vezes mais e o Chile, mais que o dobro (ENGENHARIA DATA, 2011).

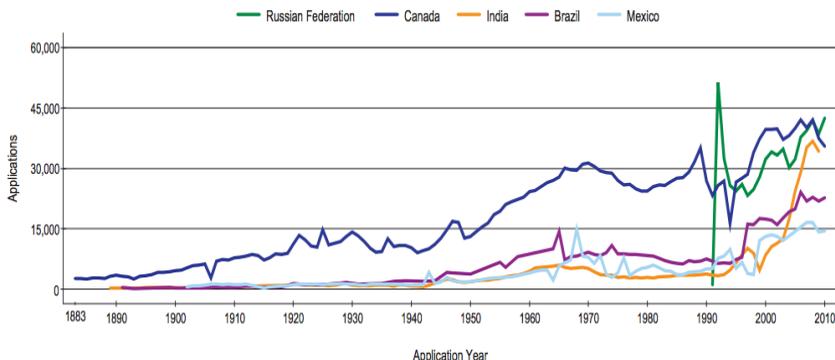
As escolas de gestão também são fatores de produção fundamentais para o avanço da prosperidade em uma nação. Sendo assim, o Brasil também não está competitivo neste quesito, ficando na posição 61<sup>a</sup>, enquanto se posicionaram o Chile (14<sup>a</sup>), a China (59<sup>a</sup>) e os Estados Unidos (12<sup>a</sup>), dentre 142 países (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Os gastos públicos com educação, enquanto percentual do PIB, de acordo com dados de 2009 do World Bank, os mais atualizados que permitem uma comparação, apontam para uma desvantagem do Brasil (5,7%) perante a Argentina (6,0%) e, uma vantagem perante o Chile (4,5%) e os Estados Unidos (5,4%). Portanto, observa-se que os recursos para este fim não estão sendo bem aplicados.

Durante os últimos cinco anos o Brasil aumentou os gastos com educação enquanto percentual do PIB, em 2007 esse valor era de 5,1%. O país demonstra empenho em continuar nesta linha de investimentos, pois de acordo com o Plano Nacional da Educação Plano Nacional para o decênio 2011-2020 (PNE - 2011/2020), os investimentos no setor devem ser de no mínimo 7% e no máximo 10% do PIB, no período de dez anos.

O índice de desempenho da inovação, considera a capacidade de inovação, a qualidade de centros de pesquisa científica, os gastos empresariais em P&D, a colaboração entre universidade e empresa em P&D, a aquisição governamental de alta tecnologia, a disponibilidade de cientistas e engenheiros, e o número de patentes concedidas. Neste quesito, o Brasil (31<sup>a</sup>) e o Chile (66<sup>a</sup>), desempenharam melhor que as outras nações latinas da América. No entanto, todos os países da região demonstraram uma performance pior que a dos Estados Unidos (7<sup>a</sup>) ou da China (23<sup>a</sup>), dentre 142 países (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Figura 33: Submissão de patentes de países selecionados.



Fonte: World Intellectual Property Indicators (2011).

Historicamente (Figura 33), o crescimento das submissões para patentes em escritórios no Brasil, Rússia e Índia difundiu-se à partir de meados da década de 1990. Os pedidos de patentes no Brasil voltaram a ter um crescimento positivo em 2010, depois de terem diminuído no ano anterior. Este crescimento foi inteiramente devido ao aumento de aplicações de não residentes, enquanto os números de aplicações de residentes caiu (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2011).

Se comparado com grandes escritórios de patentes, como Estados Unidos e Alemanha, as patentes do Brasil, Canadá, Índia, México e Rússia mostram volumes de aplicação relativamente baixos. No entanto, todos esses escritórios testemunharam fortes aumentos desde o ano 2000 (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2011).

#### 4.1.2 Indústrias Correlatas e de Apoio

A qualidade das redes e indústrias de apoio de negócios no Brasil ainda é ineficiente, no entanto, deve ser promovida. Uma região ou nação que as possui pode desenvolver a eficiência dos negócios, gerando mais oportunidades para a inovação em processos e produtos, reduzindo assim, as barreiras à entrada de novas empresas e podendo dinamizar a competição (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Figura 34: Classificação de indústrias correlatas e de apoio, dentre 142 países.

Indústrias correlatas e de apoio	 Brasil	 Chile	 China	 Estados Unidos
Disponibilidade de serviços de pesquisa e treinamento	36	33	42	11
Disponibilidade de tecnologia de ponta	53	30	100	18
Quantidade de fornecedores locais	10	62	19	12
Qualidade de fornecedores locais	32	38	59	13
Nível de desenvolvimento de clusters	25	26	17	9

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

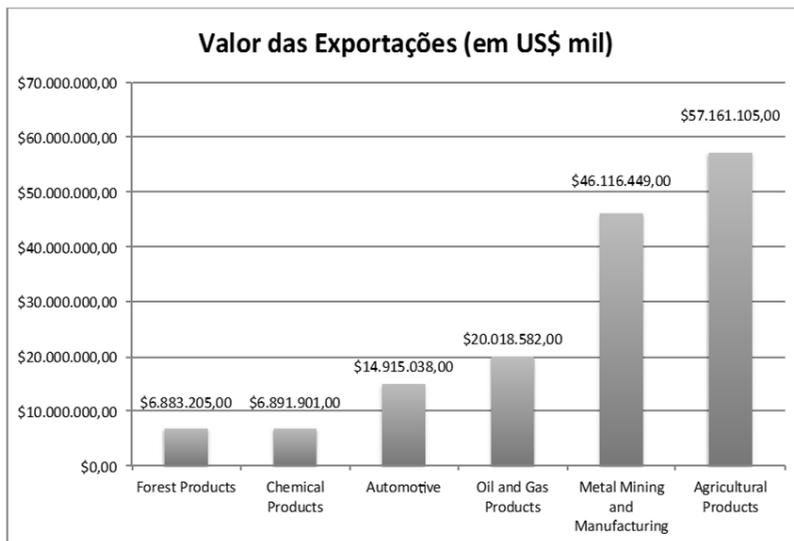
Quanto a disponibilidade de serviços de pesquisa e treinamento (Figura 34), que considera o apoio necessário à indústria local, o Brasil aparece na posição (36<sup>a</sup>), melhor que a China (42<sup>a</sup>), mas pior que o Chile (33<sup>a</sup>) e que os Estados Unidos (11<sup>a</sup>).

A inovação tecnológica depende de recursos governamentais e privados, quanto mais disponível a tecnologia se encontra (Figura 34), melhor se desenvolvem as empresas de uma região. A disponibilidade de tecnologia de ponta no Brasil (53<sup>a</sup>) está pior que na China (42<sup>a</sup>), Chile (33<sup>a</sup>) e Estados Unidos (11<sup>a</sup>).

A quantidade de fornecedores locais (Figura 34) é útil para demonstrar o acesso aos recursos em nível regional, onde o Brasil (10<sup>a</sup>) aparece melhor que os Estados Unidos (12<sup>a</sup>), China (19<sup>a</sup>) e Chile (62<sup>a</sup>). No entanto a quantidade não é tão importante quanto a qualidade destes fornecedores, onde os de maior qualidade (Figura 34) se encontram nos Estados Unidos (13<sup>a</sup>), depois no Brasil (32<sup>a</sup>), Chile (38<sup>a</sup>) e, por último, os fornecedores de pior qualidade dentre estes países, estão na China (59<sup>a</sup>).

Quanto ao nível de desenvolvimento dos *clusters* nos países (Figura 34), os Estados Unidos (9<sup>a</sup>) possuem uma política pública mais antiga no assunto, enquanto a China (17<sup>a</sup>) supera o Brasil (25<sup>a</sup>) e o Chile (26<sup>a</sup>) neste quesito.

Figura 35: Valor das exportações dos principais *clusters* brasileiros, de 2000 a 2010.



Fonte: Adaptado de Institute for Strategy and Competitiveness (2012).

No período de 2000 a 2010 (Figura 35), os produtos agrícolas brasileiros (*agricultural products*) responderam por 7,01% do total de exportações mundiais do setor, totalizando mais de 57 bilhões de dólares. Dentre os *clusters* com mais de cinco bilhões de dólares exportados no período de 2000 a 2010, os únicos que não são de produtos primários é o setor automotivo, com 1,25% das exportações globais, e o de produtos químicos, representando 1,13% do total de exportações de todo o mundo deste *cluster*, no mesmo período (INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS, 2012).

Os valores de exportação de empresas brasileiras (Figura 35), divididos por *clusters*, demonstra o fato do país ainda ser um grande exportador de produtos primários. A cota média (*average share*) brasileira das exportações mundiais é de 1,35% e o aumento na quota média brasileira das exportações mundiais foi de 0,48%, de 2010 para 2011 (INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS, 2012).

### 4.1.3 Condições de Demanda

A eficiência de um mercado depende das condições de demanda local, tais como orientação para o cliente e a sofisticação dos compradores, que no Brasil é ineficiente. Devido à razões culturais ou históricas, os cliente brasileiros não são tão exigentes e sofisticados. Assim, não é criada uma significativa vantagem competitiva, nem as organizações são forçadas a serem mais inovadoras e orientadas para o cliente (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Figura 36: Classificação de condições de demanda, dentre 142 países.

Condições de demanda	 Brasil	 Chile	 China	 Estados Unidos
Tamanho do mercado doméstico	8	47	2	1
Sofisticação dos compradores	47	30	5	12
Grau de orientação para o cliente	51	48	72	24
Aquisições governamentais de alta tecnologia	52	47	16	9

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

Considerando o tamanho do mercado doméstico (Figura 36), o Brasil (8<sup>a</sup>) perde para a China (2<sup>a</sup>) e os Estados Unidos (1<sup>a</sup>), ficando melhor posicionado que o Chile (47<sup>a</sup>). Este indicador demonstra o potencial de consumo de uma nação.

A sofisticação dos consumidores (Figura 36), diz respeito a fatores socioculturais que fazem com que determinados povos sejam mais atentos aos produtos de maior qualidade ou mais modernos. De acordo com o Global Competitiveness Report (2011), os brasileiros (47<sup>a</sup>), se apresentam menos sofisticados em seus hábitos de consumo que os chilenos (30<sup>a</sup>), chineses (5<sup>a</sup>) e norte americanos (12<sup>a</sup>).

O grau de orientação para o cliente (Figura 36), é um indicador que verifica o quanto as empresas de um país estão atentas as necessidades de seus clientes. Neste quesito, o Brasil (51<sup>a</sup>) está melhor posicionado que a China (72<sup>a</sup>), no entanto, pior que o Chile (48<sup>a</sup>) e Estados Unidos (24<sup>a</sup>).

As aquisições de produtos de alta tecnologia (Figura 36), por parte do governo, é uma importante maneira de se desenvolver indústrias *high-tech* locais, garantindo assim, a sofisticação do mercado nacional. O governo brasileiro (52<sup>a</sup>) não é um grande incentivador do desenvolvimento de alta tecnologia, ficando atrás dos governos do Chile (47<sup>a</sup>), China (16<sup>a</sup>) e Estados Unidos (9<sup>a</sup>).

Contudo, o governo federal vem estimulando a sofisticação da demanda para uma produção mais sustentável, por meio do estabelecimento de estratégias e ações no Plano Brasil Maior (BRASIL, 2011a):

- a) Intenciona-se a melhoria de produtos e processos visando uma produção mais limpa.
- b) A expansão da construção modular, intencionando-se uma redução de resíduos na construção civil.
- c) Estabelecer critérios e níveis de sustentabilidade para edificações.
- d) Promoção de cadeias de uso e reciclagem.
- e) Utilização de habilidades e de recursos disponíveis localmente.
- f) Estimular o desenvolvimento e a adoção de fontes de energias renováveis.

Além disso, o governo federal também estimula a demanda de produtos e serviços ambientalmente responsáveis através da Lei 9.795/1999, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental. Assim, o Estado considera a sustentabilidade na educação escolar, desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, desde o ensino primário até o superior. Além disso, o Plano Mais Brasil contempla e estipula o uso de energias renováveis no país.

Em 2001, enquanto o Brasil tinha 17,7% do total de sua área como reservas terrestres e marinhas, em 2010 esta área passou para 26%. No Chile, em 2001, eram 13,2% da área total eram reservas naturais, passando em 2010 para 13,3%. Na China, em 2001, 15,7% da área total do país eram reservas naturais, passando para 16% em 2010. Nos Estados Unidos, em 2001, eram 13,6%, passando para 13,7% em 2010 (WORLD BANK, 2010). Portanto, observa-se que nenhum destes países aumentou tanto o percentual de reservas naturais sobre o total de área do território, assim como fez o Brasil. Sendo assim, as companhias que atuam em território nacional devem estar atentas às mudanças e às especificidades das regulamentações ambientais.

O desempenho do Brasil em muitos dos indicadores ambientais é forte. Apesar de uma taxa de desmatamento preocupante, o país consegue aplicar políticas ambientais para garantir uma baixa degradação ambiental. A economia também demonstra um nível de

eficiência de uso de recursos, que está dentre os melhores do mundo (YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY, 2012).

A BM&F Bovespa, a bolsa de valores oficial do Brasil, possui o Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (IGC), que objetiva medir a performance de uma carteira composta por ações de companhias que apresentem níveis significativos de governança corporativa. As organizações que fazem parte do IGC devem prestar conta de informações que facilitam a avaliação e a fiscalização dos atos da gestão, melhorando assim, a transparência das ações empresariais. Desta forma, o mercado de capitais brasileiro também exerce pressão sobre as empresas, através de uma demanda sofisticada por informações corporativas.

#### 4.1.4 Contexto para Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas

Um ambiente eficiente para a troca de bens requer um mínimo de impedimentos à atividade empresarial por meio de intervenção governamental. No Brasil, competitividade é impedida por impostos onerosos e por regras restritivas sobre o investimento estrangeiro direto (IED). As medidas protecionistas são contraproducentes, pois reduzem a atividade econômica agregada (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011).

Quanto ao desempenho macroeconômico, o Brasil demonstrou um déficit governamental de 2,7% do PIB, e uma grande dívida do governo, que comprometeu 66,1% do PIB, em 2011. Por sua vez, a dívida pública do Chile foi de 8,8% do PIB, da China de 17,7% do PIB e, dos Estados Unidos de 91,6% do PIB (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011)

A intensidade da competição local (Figura 37) considera o quanto uma economia se beneficia de um ambiente de negócios competitivo e dinâmico. Neste quesito, o Brasil (48ª) se encontra pior que o Chile (36ª), a China (22ª) e os Estados Unidos (18ª).

A extensão e os efeitos da tributação (Figura 37) atrapalham e desestimulam os investidores no Brasil (142ª) mais que no Chile (36ª), China (29ª) e Estados Unidos (18ª). Percebe-se através deste indicador, que o Brasil é a última nação dentre 142 analisadas neste quesito, demonstrando o peso dos impostos sobre as empresas.

A tributação sobre o lucro das companhias (Figura 37) no Brasil (133ª) é mais alta que no Chile (21ª), China (125ª) e Estados Unidos (96ª). Assim como, as barreiras comerciais no Brasil (109ª) também são mais altas que no Chile (5ª), na China (63ª) e nos Estados Unidos (59ª).

Figura 37: Classificação de contexto para estratégia e rivalidade, dentre 142 países.

Contexto para estratégia e rivalidade de empresas	 Brasil	 Chile	 China	 Estados Unidos
Intensidade da competição local	48	36	22	18
Extensão e efeitos da tributação	142	20	29	63
Tributos sobre o lucro	133	21	125	96
Barreiras comerciais	109	5	63	59
Prevalência de propriedade estrangeira	79	8	99	43
Impacto nos negócios das regras de IED	74	7	22	68
Pagamento e produtividade	83	43	13	8

Fonte: Adaptado de World Economic Forum - Global Competitiveness Report (2011).

A prevalência de propriedade estrangeira (Figura 37) considera o quanto das empresas do país são de donos de outras nacionalidades. Neste quesito, a China (99<sup>a</sup>) é a pior colocada, seguida pelo Brasil (79<sup>a</sup>), Estados Unidos (43<sup>a</sup>) e Chile (8<sup>a</sup>).

O impacto nos negócios das regras de Investimento Exterior Direto (IED) medem o quanto tarifas governamentais atrapalham e desestimulam o investimento por parte de estrangeiros no país (Figura 37). Mais uma vez, o Brasil (83<sup>a</sup>) é o pior colocado, seguido pelos Estados Unidos (68<sup>a</sup>), China (22<sup>a</sup>) e Chile (7<sup>a</sup>).

O indicador pagamento e produtividade (Figura 37) demonstra o quanto os trabalhadores de uma nação são produtivos. A produtividade no Brasil (83<sup>a</sup>) é pior que no Chile (43<sup>a</sup>), China (13<sup>a</sup>) e Estados Unidos (8<sup>a</sup>).

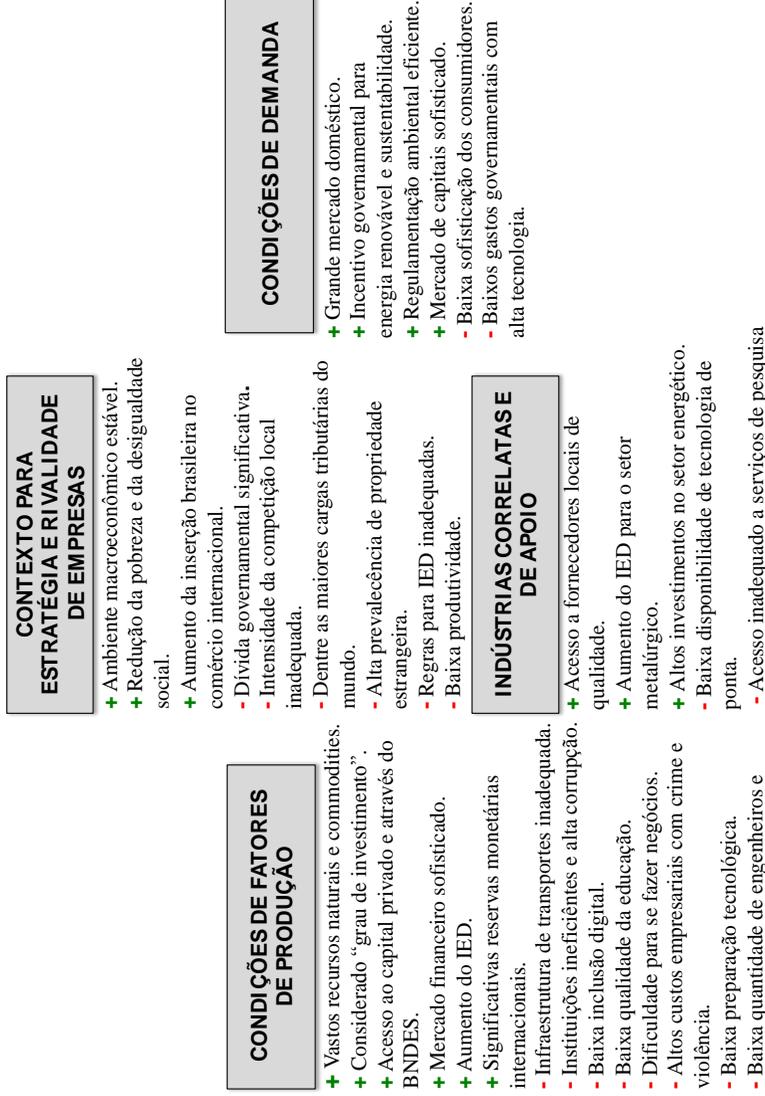
Na Figura 37, observou-se que o contexto para estratégia e competitividade das empresas no Brasil está muito atrasado em comparação com o Chile, China e Estados Unidos. Este fato demonstra que o governo brasileiro muitas vezes atrapalha a competitividade nacional com um excesso de burocracia, impostos e tributos, desestimulando o progresso nacional.

#### 4.1.5 Diamante da Vantagem Competitiva do Brasil

Considerando o que foi exposto, as informações levantadas agora são elencadas de acordo com as quatro dimensões do Diamante da Vantagem Competitiva (Figura 38). Assim, prossegue-se com a efetiva

construção do diamante, aonde são estipulados pontos negativos ou positivos em cada uma de suas quatro variáveis. Depois, na próxima seção do presente trabalho "Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Brasil" (Figura 39), estes pontos positivos e negativos são analisados, apresentando-se assim, algumas recomendações para que o Brasil se torne mais competitivo, de acordo com a teoria de *clusters* (PORTER, 1998).

Figura 38: Diamante da Vantagem Competitiva do Brasil.



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.1.6 Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Brasil

De acordo com as premissas articuladas por Porter e Kramer (2011) e Porter (1990), a seguinte seção foi constituída, ou seja, todas as sugestões apresentadas provêm de uma análise que corrobora com seus princípios de ênfase microeconômica e de formação de aglomerados produtivos locais. Vale ressaltar que neste momento compacta-se toda a informação gerada e apresentada até então, desde que foi iniciada a análise do Diamante da Vantagem Competitiva nacional (Figura 39).

Figura 39: Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Brasil.

Dimensão do Diamante	Questão problemática	Recomendações para aumentar a competitividade do Brasil	Possíveis responsáveis
Condições de Fatores de Produção	Vastos recursos naturais e <i>commodities</i>	Aumentar a supervisão para que estes recursos se prolonguem	Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Desenvolvimento Agrário
	Acesso ao capital através da iniciativa privada e do BNDES	Reduzir a burocracia e incentivar os bancos privados a criarem empréstimos especializados de acordo com necessidades de cada <i>cluster</i>	Iniciativa Privada, BNDES e Banco Central
	Infraestrutura inadequada de transporte	Investimento em infraestrutura de transportes, especialmente ferrovias, aeroportos, estradas e portos	Iniciativa Privada e Ministério dos Transportes
	Instituições ineficientes e alta corrupção	As ONGs devem trabalhar junto à sociedade civil para supervisionar os políticos. Soluções de Tecnologia da Informação para auxiliar na desburocratização e na agilidade governamental	ONGs, Ministério Público e Congresso Nacional
	Baixa inclusão digital	Investimentos em infraestrutura e alteração no formato das aulas para promover o acesso digital	
	Baixa qualidade da educação	Investimentos em educação, formação de professores, aumento de salários e melhorias nas condições de trabalho	Iniciativa Privada, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, Ministério do Planejamento e Orçamento e SEBRAE
	Baixa quantidade de engenheiros e cientistas	Incentivar a formação de engenheiros e cientistas, através de bolsas e da atração de empresas de alta tecnologia	
	Baixa preparação tecnológica	Atrair empresas de tecnologia de ponta, através de incentivos e de um ambiente de negócios propício	
	Altos custos para se realizar negócios	Diminuir a burocracia, em termos de custos e de tempo, e fomentar o empreendedorismo	
	Crime e violência	Combater o crime e a violência, modificar leis e promover a educação	Polícia, Ministério da Educação e Congresso Nacional
Contexto para Estratégia e Rivalidade	Intensidade da competição local inadequada	Encorajar o crescimento pequenas e médias em presas através de crédito específico para cada <i>cluster</i> . Polos específicos de inovação por <i>cluster</i> , para atrair as as empresas de classe mundial	Iniciativa Privada e Ministério do Desenvolvimento
	Dívida governamental significativa	Redução da despesa pública e da dívida governamental	Ministério do Planejamento e Orçamento e Congresso Nacional
	Dentre as maiores cargas tributárias do mundo	Redução de taxas e tributos	Ministério do Planejamento e Orçamento, Ministério do Desenvolvimento
	Regras inadequadas para IED	Abaixar taxas e impostos para IED	Ministério do Planejamento e Orçamento, Ministério do Desenvolvimento e Banco Central
	Baixa produtividade	Instituições de ensino de excelência, soluções de Tecnologia da Informação	Iniciativa Privada e Ministério da Educação
Indústrias Correlatas e de Suporte	Baixos gastos privados e governamentais em alta tecnologia	Incentivos fiscais e redução de impostos para empresas produtoras, de treinamento e de serviços para a tecnologia de ponta	Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento e Congresso Nacional
	Baixa disponibilidade de alta tecnologia nacional		
	Acesso inadequado a serviços de pesquisa e treinamento		
	Baixo nível de desenvolvimento de <i>clusters</i>	Incentivos fiscais específicos para cada tipo de <i>cluster</i>	Ministério do Planejamento e Orçamento, Ministério do Desenvolvimento e Congresso Nacional

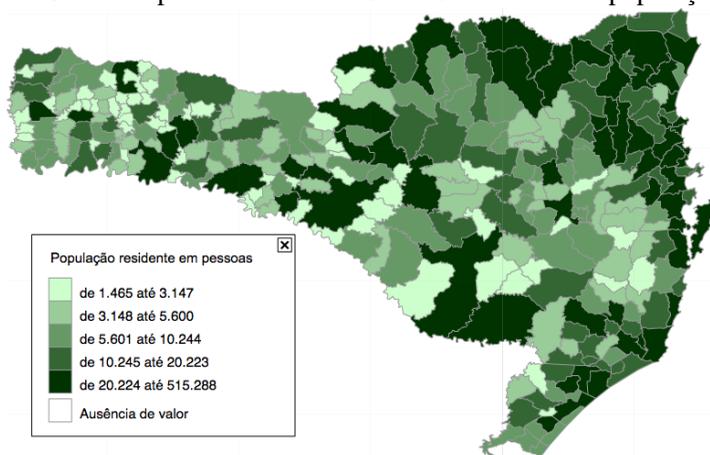
Fonte: Elaborado pelo autor.

## 4.2 CONTEXTO HISTÓRICO, POLÍTICO, SOCIAL E ECONÔMICO DO NORDESTE DE SANTA CATARINA

Continuando com a proposta do Cluster Meta-Study (ainda respondendo ao objetivo específico c), agora a análise da competitividade se torna mais específica. Como a WEG S.A. se encontra na região Nordeste de Santa Catarina, esta localidade e o *cluster* eletrometal-mecânico influenciam no nível de competitividade da própria organização. Portanto, deve ser questão de interesse estratégico para a WEG S.A., o desenvolvimento deste aglomerado local (PORTER; KRAMER, 2011).

O Estado de Santa Catarina (Figura 40) possui uma população de, aproximadamente, 6,2 milhões de habitantes, sendo o décimo primeiro estado mais populoso e o nono mais povoado do Brasil, dispondo de uma área de 95.703 quilômetros quadrados. Em Santa Catarina há 293 municípios, distribuídos em trinta e seis divisões regionais e sua capital é a cidade de Florianópolis. Os catarinenses fazem fronteira, ao sul, com o Estado do Rio Grande do Sul, ao norte, com o Estado do Paraná, a oeste, com a República da Argentina e o Oceano Atlântico está a leste, ao longo de um litoral de 450 quilômetros (IBGE, 2010).

Figura 40: Municípios do Estado de Santa Catarina e suas populações.



Fonte: IBGE (2010).

Do total de sua população, 18% está em zonas rurais e 82% está em zonas urbanas. O estado podendo ser considerado progressista em termos econômicos e relativamente rico, se comparado aos outros entes federados. O IDH de Santa Catarina é de 0,84, sendo o segundo mais

alto do Brasil, somado a uma taxa de alfabetização de 96%, dentre cidadãos maiores de quinze anos (OECD, 2010).

O estudo sobre o Produto Interno Bruto, separados por municípios brasileiros, é realizado pelo IBGE. Este instituto apresentou os mais recentes resultados em 2011, mas com dados referentes a 2009. Desta forma, o PIB catarinense (oitavo maior), foi de mais de 129,8 bilhões de Reais, valor corresponde a aproximadamente 5% do PIB brasileiro de 2011. O PIB *per capita* de Santa Catarina, quarto maior do Brasil, foi de R\$ 21.214, sendo que Joinville, Blumenau, Itajaí, Jaraguá do Sul e Florianópolis são os cinco municípios com os maiores PIB em Santa Catarina, juntos eles representam 34,6% do Produto Interno Bruto estadual (IBGE, 2011).

Santa Catarina apresenta diversos atrativos naturais, podendo assim, desenvolver amplamente o turismo. Há diversas praias, campos e serras, de forma que a paisagem muda rapidamente em uma curta distância. Além disso, existem oito estâncias hidrominerais, quatorze áreas federais e cinco reservas estaduais de proteção ambiental, além de muitos parques ecológicos municipais (SANTA CATARINA, 2012).

Considerando os dotes naturais (*endowments*), Santa Catarina conta com reservas economicamente viáveis e em processo de produção. O estado tem as maiores reservas em produção de carvão mineral para siderurgia, de sílex e de fluorita. Além disso, detém a terceira maior indústria de argila cerâmica nacional e a segunda maior de quartzo e de fosfatados naturais (SANTA CATARINA, 2012).

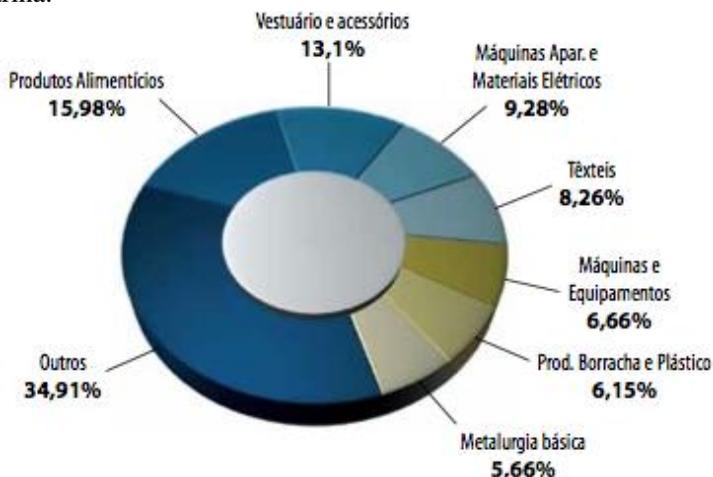
Para os catarinenses é o setor terciário, ou seja, comércio e serviços, o seu principal criador de riquezas. O estado tem posição de destaque em diversas modalidades do turismo, na indústria do conhecimento e, nos serviços relacionados à tecnologia. O sistema produtivo catarinense está organizado e trabalha de maneira equilibrada, sendo que a produção econômica e sua população não estão concentrados em metrópoles, mas em os polos regionais (FIESC, 2010).

As ostras e os pescados são produtos importantes para o estado, ele é o maior produtor nacional nestes segmentos. Além disso, Santa Catarina também tem destaque em outros produtos, como carne suína e maçã, além de ser nacionalmente relevante em outras atividades agrícolas. A agroindústria é a principal força produtiva do estado, os segmentos de aves (14% das exportações mundiais) e a de fumo são expressivos, de forma que o estado é um grande exportador desses produtos (FIESC, 2010).

Com relevância para o presente trabalho, pode-se destacar que dentre as atividades industriais significativas de Santa Catarina (Figura

41), com dados referentes a 2010, as atividades de Máquinas Aparelhos e Materiais Elétricos (9,28%), Máquinas e Equipamentos (6,66%) e Metalurgia Básica (5,66%), se somados, correspondem a 21,6 % do valor total de transformação industrial no estado (FIESC, 2012).

Figura 41: Segmentos sobre o total de atividades industriais de Santa Catarina.



Fonte: FIESC, 2012

Os catarinenses são competitivos nos segmentos de metalurgia, máquinas e motores elétricos, geradores, metais fundidos, parafusos e porcas, dentre outros. A indústria têxtil catarinense é a segunda maior do Brasil e a indústria naval, em número de trabalhadores, também é a segunda mais representativa. Além disso, existem outros segmentos industriais fortes no Estado de Santa Catarina, como o moveleiro e o de papel e celulose (FIESC, 2010).

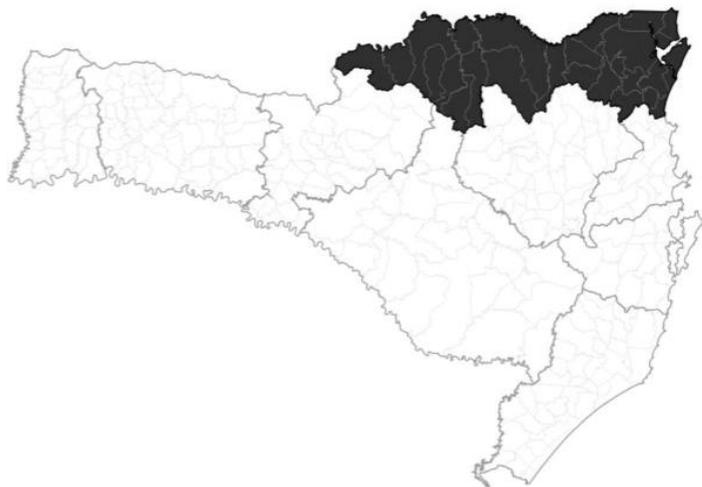
Sendo assim, com o intuito de aumentar o foco da análise, analisa-se a região geográfica que é alvo deste estudo, o Nordeste de Santa Catarina. É neste local que se encontra o *cluster*, no qual a empresa WEG S.A. faz parte. Portanto, procede-se com o Cluster Meta-Study, intencionando-se avaliar aspectos históricos e econômicos da formação do aglomerado, na região em pauta.

A Lei Complementar Estadual de Santa Catarina número 523/2010, institui as Regiões Metropolitanas do Vale do Itajaí, do Alto Vale do Itajaí, da Foz do Rio Itajaí, de Florianópolis, do Norte/Nordeste Catarinense, de Lages, Carbonífera, Tubarão e de Chapecó. No presente estudo, quando mencionado o Nordeste Catarinense, considera-se para

análise a Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense e sua Área de Expansão (Figura 42), instituídas pela dita lei.

Esta lei, em seu artigo de número sete, instituiu o Núcleo Metropolitano da Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense, que será integrado pelos municípios de Joinville e Araquari. A Área de Expansão Metropolitana da Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense será integrada pelos Municípios de Barra Velha, Balneário Barra do Sul, Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Campo Alegre, Garuva, Corupá, Guaramirim, Irineópolis, Itaiópolis, Itapoá, Jaraguá do Sul, Major Vieira, Mafra, Massaranduba, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, São João do Itaperiú, Schroeder e Três Barras.

Figura 42: Municípios que constituem a Região Norte/Nordeste de Santa Catarina.



Fonte: SEBRAE (2010).

A região Nordeste de Santa Catarina (Figura 42), foi principalmente colonizada por europeus, vindos majoritariamente da Noruega, Alemanha, Itália, Suíça, Portugal e Polônia (SANTA CATARINA, 2012). Esta região constitui-se de vinte e seis municípios e tem uma área de 10.830 quilômetros quadrados e uma população de, aproximadamente, 1,1 milhões de habitantes. Este é o território com maior concentração industrial no estado, em 2009, apresentou um PIB nominal de 30,3 bilhões de Reais, 8% maior que em 2008. Em 2009, seu PIB *per capita* foi de 20.050 Reais (IBGE, 2011).

Figura 43: PIB nominal e per capita dos municípios do Nordeste Catarinense.

Município	PIB (1.000 R\$)	PIB <i>per capita</i> (R\$)	Município	PIB (1.000 R\$)	PIB <i>per capita</i> (R\$)
Araquari	328.927,00	14.251,61	Joinville	13.345.175,00	26.833,59
Balneário Barra do Sul	84.695,00	10.870,86	Mafra	899.692,00	16.996,80
Barra Velha	322.264,00	16.225,96	Major Vieira	126.103,00	16.430,35
Bela Vista do Toldo	93.048,00	15.142,09	Massaranduba	258.987,00	17.861,15
Campo Alegre	169.965,00	14.510,80	Monte Castelo	102.351,00	12.289,95
Canoinhas	870.444,00	15.929,07	Papanduva	284.225,00	16.085,16
Corupá	201.837,00	15.085,00	Porto União	281.776,00	8.434,38
Garuva	276.214,00	19.341,33	Rio Negrinho	532.000,00	11.919,43
Guaramirim	1.326.662,00	41.575,11	São Bento do Sul	1.501.101,00	19.618,64
Irineópolis	186.795,00	17.379,52	São Francisco do Sul	3.321.852,00	82.984,07
Itaiópolis	336.895,00	16.393,12	São João do Itaperiú	54.841,00	16.007,17
Itapoá	136.990,00	11.923,55	Schroeder	185.846,00	13.274,75
Jaraguá do Sul	4.697.090,00	33.787,88	Três Barras	377.119,00	20.158,19

Fonte: Adaptado de IBGE (2011).

Na região Nordeste de Santa Catarina se encontra Joinville (Figura 43), que é o município mais populoso do estado e o que apresenta o maior PIB catarinense (R\$ 13,3 bilhões). Também na mesma região, a cidade de Jaraguá do Sul possui o quinto maior PIB estadual (R\$ 4,6 bilhões). Com respeito ao PIB *per capita*, São Francisco do Sul com R\$ 82,9 mil apresenta o maior valor para um município do estado e vigésimo sexto maior do Brasil, sendo quase quatro vezes maior que o nacional, que é de R\$ 21,2 mil (IBGE, 2011).

O Nordeste Catarinense apresenta um IDH de 0,853, considerado muito alto, sendo este o segundo melhor índice, dentre trinta e três regiões metropolitanas brasileiras analisadas (UNITED NATIONS, 2003). Como efeito de comparação, o IDH de Portugal é 0,809 e o do Reino Unido é 0,863 (UNITED NATIONS, 2011).

Figura 44: Balança comercial catarinense e brasileira, em US\$.

Ano	Saldo US\$ 1.000 (Exportação - Importação)	
	Santa Catarina	Brasil
2001	2.170.778,00	2.684.835,00
2002	2.229.061,00	13.195.999,00
2003	2.708.044,00	24.877.655,00
2004	3.353.658,00	33.841.882,00
2005	3.405.699,00	44.928.809,00
2006	2.513.344,00	46.456.629,00
2007	2.381.618,00	40.031.627,00
2008	390.368,00	24.957.675,00
2009	(860.490,00)	25.272.399,00
2010	(4.396.079,00)	20.146.858,00
2011	(5.790.060,00)	29.796.166,00

Fonte: Adaptado de Brasil (2012a).

Em 2011, embora tenha sido o melhor ano para a exportação catarinense, com um recorde histórico de US\$ 9 bilhões (19,4% maior que 2010), a balança comercial aumentou o déficit que já vem acumulando desde 2009 (Figura 44). Em 2012, a tendência deficitária da balança comercial continua, de janeiro a julho há um déficit acumulado de mais de R\$ 3 bilhões. Em 2011, as exportações catarinenses satisfizeram 3,5% das exportações brasileiras, décima colocação dentre os estados com maior valor exportado. Os principais países de destino destes produtos foram Estados Unidos (11%), Japão (7,6%), Argentina (7,5%) e 7,1% para a Holanda (FIESC, 2012).

Nesta mesma linha, prossegue-se a pesquisa agora com a análise do Diamante da Vantagem Competitiva da região Nordeste de Santa Catarina.

#### 4.2.1 Condições de Fatores de Produção

Com a vinda dos imigrantes europeus, alguns deles trouxeram consigo suas especializações, ofícios que aprenderam no velho continente e que passaram a ensinar e a exercer no Brasil. Este é o caso na região Nordeste de Santa Catarina, que se beneficiou com o empreendedorismo e conhecimento de seus imigrantes, que puderam empreender negócios, alguns que se tornaram empresas de classe mundial, como é o caso da WEG S.A.

Considerando os *endowments* (recursos naturais), nos últimos anos, a Petrobrás descobriu no litoral da região Nordeste do estado, quantidades significativas de petróleo e gás natural, na chamada Reserva Pré-Sal. Esta descoberta dinamizou e impulsionou a economia da região e do estado como todo.

Em Santa Catarina, há necessidade de investimentos para aumento e modernização de todos os tipos de sistemas de transporte já utilizados. O projeto Sul Competitivo, detalha as atuais condições da infraestrutura no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além de propor um sistema integrado de logística. De um total de 177 projetos recomendados, cinquenta e uma obras em rodovias, portos e ferrovias foram consideradas prioritárias, elas demandam investimentos de R\$ 15,2 bilhões até 2020. Uma vez realizadas, elas podem evitar gastos anuais de R\$ 3,4 bilhões em déficit de infraestrutura, o que equivale a 80% de todas as perdas identificadas atualmente na região (FIEP, 2012).

Analisando a infraestrutura logística do estado, as estradas devem ser o principal foco de ação e quando estas falhas forem resolvidas, a prioridade deverá ser a diversificação dos modos de transporte. As principais rodovias que integram a região Nordeste são a BR-280 e a BR-101, ambas necessitam aprimoramentos e a primeira ainda necessita ser duplicada. Somado a isso, o governo deve ampliar e recuperar os acessos rodoviários de ligação com os portos e aeroportos do estado (FIEP, 2012).

O sistema portuário catarinense, do norte para o sul do estado, encontram-se os portos de São Francisco do Sul, Navegantes, Itajaí, Imbituba e Laguna. Deles partem e chegam navios que ligam Santa Catarina aos principais portos do planeta. Os três portos mais ao norte estão a menos de cem quilômetros das principais empresas do Nordeste Catarinense, contudo é de São Francisco do Sul que são embarcados a maioria dos produtos das empresas da região (FIESC, 2010). Embora em quantidade suficiente, estes portos são deficientes e o governo deve promover uma melhoria na sinalização náutica, além de ampliar e modernizar a estrutura física dos portos de Santa Catarina (FIEP, 2012). Além deste, foi inaugurado em 2011, também no Nordeste do estado, o Porto de Itapoá, após investimentos superiores a R\$ 300 milhões (FIESC, 2012).

Com respeito ao transporte aéreo, são quatro os principais aeroportos que servem a região Nordeste do estado. Em Joinville se encontra o Aeroporto Lauro Carneiro de Loyola, um outro também frequentemente utilizado por companhias região é o Aeroporto de Navegantes, situado a setenta e cinco quilômetros do anterior. Um

pouco mais distante estão os aeroportos de Curitiba e de Florianópolis (SEBRAE, 2010). De modo similar ao caso dos portos, se faz necessário modernizar e ampliar os terminais e as pistas dos aeroportos de Florianópolis, Navegantes e Joinville (FIEP, 2012).

Com relação ao transporte por ferrovias, seria oportuno a criação de novos ramais ferroviários, além de uma melhor conectividade com o porto de São Francisco do Sul, além de uma modernização da malha existente entre este porto e a cidade de Porto União, passando por Mafra. Somado a isso, devem ser criado e ampliados contornos ferroviários nas cidades de Joinville, São Francisco do Sul e Jaraguá do Sul (FIEP, 2012).

A indústria catarinense não está ameaçada por falta de energia, o estado tem diversos empreendimentos de geração elétrica em operação e outros previstos. Existem também projetos de produção de energia renovável no estado, através da Celesc e da Tractebel, as duas empresas que atuam na geração elétrica em Santa Catarina (FIESC, 2010). Estas companhias possuem projetos de usinas eólicas, de biomassa e protótipos (início) de energia fotovoltaica, através parcerias com a iniciativa privada nacional e internacional (SEBRAE, 2010).

O sistema de comunicação de Santa Catarina pode ser considerado eficiente, todas as cidades catarinenses são atendidas por telefonia fixa e quase todo o território é coberto por telefonia celular. Além disso, há um fácil acesso à internet veloz nos principais municípios (SEBRAE, 2010). Em 2010, dentre a população total do estado, 38,6% utilizaram internet em seus domicílios, enquanto 47% dos catarinenses possuíam telefones celulares (FIESC, 2012).

Na região Nordeste do estado, o sistema financeiro é constituído por 575 postos e agências bancárias, oito cooperativas de crédito e três agências de microcrédito (SEBRAE, 2010). A percepção dos empresários do estado é de que não falta crédito no mercado, contudo há dificuldades em se conseguir crédito barato. As melhores formas de financiamento são através do BNDES, no entanto há uma exigência muito grande de documentação, fato que inviabiliza ou pode atrasar muito o processo de obtenção de crédito (FIESC, 2010).

Em 2011, novamente, o sistema educacional catarinense foi referência para a nação. Seu resultado do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) superou as metas previstas e foi destaque dentre os estados da federação. Os sistemas de ensino municipais, estaduais e federal, através do IDEB, têm metas para atingir, através de fixação da média seis a ser alcançada, em uma escala de zero a dez. No índice PISA, criado pela OECD e que tem metodologia comparável ao

IDEB, foi seis a nota obtida pelos países desenvolvidos, aqueles dentre os vinte mais bem colocados do mundo (BRASIL, 2012b).

Apresentando a nota de 5,7, valor que é 12% acima da média estipulada de 5,1 pontos, Santa Catarina obteve um nível de educação básica similar a de países desenvolvidos e próximo dos melhores. Considerando a região Nordeste do estado, as notas no IDEB de 2011, mostraram Joinville como sendo o município com a melhor educação de Santa Catarina (BRASIL, 2012b).

No ensino superior, algumas instituições catarinenses também possuem destaque, sendo evidenciadas internacionalmente. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) tem cursos que possuem nível de excelência mundial e se encontra em terceiro lugar, no *ranking* das melhores universidades da América Latina (WEBOMETRICS, 2012). No Ranking Universitário de 2012, do Jornal Folha de São Paulo, a UFSC ficou em nono lugar, dentre as melhores do Brasil. Além da UFSC, outras universidades estão presentes no Nordeste Catarinense, como a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade da Região de Joinville e o Centro Universitário de Jaraguá do Sul (Católica de Santa Catarina).

Os principais centros de pesquisa e universidades de Santa Catarina estão conectados por fibra ótica, constituindo a Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia, uma estrutura de comunicação digital acadêmica que também é referência em todo o Brasil. Este cabeamento permite o acesso rápido à internet, possibilitando videoconferência e aulas à distância (SANTA CATARINA, 2010).

No entanto, o nível baixo de investimento em pesquisa e inovação por parte do governo, se comparado a países que fazem parte da OECD, dificulta o desenvolvimento econômico de Santa Catarina. Porém, existem sinais de que essa política esteja se alternando, como é o caso da Lei Estadual da Inovação de 2009, que possibilita diversos incentivos à pesquisa e à inovação tecnológica. Estes investimentos serão benéficos e devem trazer resultados econômicos no longo prazo (OECD, 2010).

O nível de importância com que as indústrias percebem a pesquisa e a inovação em uma região, é um aspecto central para direcionar suas atitudes com respeito a estas dimensões. Em Santa Catarina, ainda sendo o estado com maior participação de produtos de alta tecnologia dentre os estados do Sul do Brasil, os *outputs* de baixo nível tecnológico correspondem a, aproximadamente, 60% do valor total exportado, que são provindos de indústrias como tabaco, bebidas e alimentos (LEITZKE; TRICHES, 2010).

Dentre as empresas (industriais) catarinenses participantes de uma pesquisa sobre inovação realizada pela FIESC (2011), apenas 13% delas afirmaram que mais de 50% do faturamento é provindo de novos produtos, lançados no máximo há três anos. Além disso, foi de 71% o percentual destas companhias que possuem funcionários específicos que têm a responsabilidade sobre inovação. As indústrias catarinenses que possuem maior quantidade de empregados em áreas relacionadas à inovação são as de Produtos Alimentícios e Bebidas e Equipamentos, Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos (FIESC, 2011). Assim, o percentual de segmentos que investem menos de 1% de seu faturamento em P&D é de 20,3%. No extrato, de 3% a 4,9% do faturamento estão 10,1% das empresas respondentes e 11,6% das companhias realizam investimentos de 5% ou mais do faturamento em P&D (FIESC, 2011).

Embora tenha aumentado o número de firmas investindo em P&D, devido às dificuldades propostas pelo cenário de crise mundial, tiveram que reduzir o orçamento para essa finalidade. O elevado custo de aquisição de novos equipamentos e insumos, além da escassez de recursos financeiros próprios, foram apontados como as principais barreira para investimentos em inovação (FIESC, 2011).

O Manual de Canberra da OECD aponta que os cidadãos podem estar incluídos como Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia de duas formas, eles podem ser classificados como educadores ou como profissionais ocupados em C&T. Desta forma, com dados de 2005, existiam no Estado de Santa Catarina 764.500 cidadãos trabalhando em C&T, o equivalente a 4,21% do total brasileiro. Os profissionais de C&T que exercem suas funções em áreas relacionadas à educação representam 20,93%, enquanto aqueles que estão em alguma outra atividade relacionada a C&T, são o restante (GUNTHER *et al*, 2009).

#### 4.2.2 Indústrias Correlatas e de Apoio

Nesta seção, descreve-se o *cluster* eletrometal-mecânico da região Nordeste de Santa Catarina, assim relata-se os principais segmentos industriais relacionados à WEG S.A., presentes nesta área geográfica. Para tanto, utiliza-se informações sobre as empresas líderes da região, identificando suas indústrias. Objetiva-se apresentar as características históricas e econômicas do Nordeste Catarinense, considerando seus principais segmentos industriais.

A indústria de Santa Catarina, que no passado constituía-se em apenas três setores clássicos (madeira, têxtil e alimentos), expandiu-se principalmente devido as duas grandes guerras mundiais, uma vez que

houve a necessidade de substituição das importações que vinham da Europa. No entanto, até a década de 1950, a indústria catarinense ainda contribuía pouco para a criação de riqueza, pois o estado ainda era predominantemente rural (FIESC, 2010).

Na década 1960 esta situação começou a se modificar, pois surgiram setores mais dinâmicos, marcando o início da diversificação industrial. Enquanto o Sudeste do Brasil, principalmente nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, recebiam as grandes companhias estatais e as empresas multinacionais, Santa Catarina só tinha disponível seus próprios recursos, fato que retardou o desenvolvimento local (FIESC, 2010).

Até a década de 1960, a história do crescimento econômico de Santa Catarina esteve relacionada à performance de segmentos tradicionais como têxtil, madeira e alimentos, além do metal-mecânico, na época ainda pouco representativo. A partir de 1970, devido à mudanças na estrutura industrial nacional, com o auxílio do Estado por meio de substituição de produtos importados, as indústrias catarinenses se consolidaram na produção de bens de capital metalúrgicos, mecânicos, elétricos e de comunicações (FIESC, 2010).

Nos anos 1970, iniciou-se uma inserção das empresas do *cluster* eletrometal- mecânico no mercado externo. A partir de 1985, com o final da ditadura militar no Brasil, seguida da abertura de mercado na década de 1990, novas condições competitivas pautadas na globalização se apresentaram para as companhias catarinenses (FIESC, 2010).

Entretanto, esta situação de desenvolvimento mais lento e progressivo permitiu o adensamento das cadeias produtivas, a complementaridade horizontal e a colaboração entre organizações, características de *clusters* industriais. Desta forma, a concentração industrial em alguns segmentos possibilitou uma alta competitividade, além de uma capacidade e um potencial produtivo superior à demanda local, que se focou nas exportações, uma vez que havia um pequeno mercado consumidor local (FIESC, 2010).

A constituição econômica de Santa Catarina é distinguida por sua especialização regional, uma vez que cada microrregião estadual se particularizou em determinadas indústrias. Assim, mesmo o estado ser relativamente pequeno e termos de população e área geográfica, algumas organizações catarinenses possuem presença significativa nacionalmente, outras até são respeitadas internacionalmente (GOULARTI FILHO, 2002).

A produção econômica catarinense pode ser decomposta em oito complexos econômicos, de acordo seu *output*. No Nordeste está o setor

eletrometal-mecânico e de materiais plásticos; existe o polo têxtil no Vale do Itajaí; a indústria de móveis no Norte; os segmentos de cerâmica, na região de Tijucas e no Sul do estado; no Oeste, existe a agroindústria e a produção de carnes; nos Planaltos Serrano e Norte os segmentos de papel e celulose; na região Sul os segmentos de carvão e; no Meio-Oeste a agroindústria, principalmente a indústria da maçã (GOULARTI FILHO, 2002).

Com o passar das décadas, o Estado de Santa Catarina constituiu-se de diversos setores industriais, podendo ser destacadas as indústrias cerâmica, têxtil e confecção, eletrônica e máquinas elétricas, metalurgia e máquinas de extração pesadas, produtos agrícolas e indústrias agroalimentares, assim como polpa e papel (OECD, 2010).

A produção industrial catarinense foi aumentando regularmente com o passar das décadas, sendo líder regional em alguns setores, como o de peças para automóveis, têxteis, equipamentos eletrônicos e máquinas elétricas, dentre outros. Existe uma alta industrialização no eixo constituído por Joinville, Jaraguá do Sul e Blumenau, onde mais de 50% da produção de Santa Catarina está concentrada (OECD, 2010). Neste sentido, segue-se apresentando algumas indústrias correlatas e de apoio (*cluster*) que fazem parte do Nordeste Catarinense, as quais serão objeto das próximas análises.

As cidades de Guaramirim, Jaraguá do Sul e Joinville são as principais sedes, dentre as que possuem polos eletrometal-mecânicos no estado, o qual é relevante nacionalmente. Estes setores da economia possuem uma posição estratégica para o crescimento econômico de países e regiões, uma vez que atuam na geração e difusão de máquinas, tecnologias e peças para os demais setores (SEBRAE, 2010a).

Os segmentos correlatos chamados de metal-mecânico, considera as indústrias de metalurgia, de produtos de metal, além da produção de máquinas e equipamentos. Em todo o estado estas indústrias empregam mais de 97 mil pessoas, em 5.045 organizações. Estes segmentos detêm uma participação de 16,38% na indústria catarinense, considerando o valor da transformação industrial. Em 2011, suas exportações foram de US\$ 1,78 bilhões, o correspondente a 19,7% do total exportado por Santa Catarina e 5,4% dentre as indústrias metal-mecânicas do Brasil. Embora presentes também no Vale do Itajaí e no Sul do estado, o aglomerado metal-mecânico da região Nordeste é o mais importante do estado (FIESC, 2012b).

O Nordeste Catarinense, através de uma participação de 77% no volume total exportado, é o maior exportador de moto-compressores herméticos do Brasil, além de também ser líder em exportações de

refrigeradores. Nesta mesma região está situada a maior fundição autônoma da América Latina, especializada em produtos para a indústria automotiva e conexões em ferro para redes de gás e hidráulicas. Além disso, este mesmo local é líder nacional em produtos de fixação, como parafusos e porcas e eletro-ferragens galvanizadas a fogo, para distribuição de eletricidade (FIESC, 2012b).

No Nordeste, se encontra a maior concentração de empresas e empregos destes setores, dentre todas as regiões de Santa Catarina. Neste local, encontram-se fábricas de companhias como a Tupy, Embraco (Whirlpool), ArcelorMittal e Schulz. Além deste *cluster* de segmentos industriais relacionados à transformação industrial de metais em peças e equipamentos industriais, existem outras indústrias correlatas relacionadas à eletricidade. Desta forma, no presente trabalho, este aglomerado passa a ser caracterizado eletrometal-mecânico, englobando também outras companhias, principalmente as do grupo WEG S.A. Adicionando assim, o segmento de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, que detém um *marketshare* de 16,5% do setor nacional, além de 27,9% na fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos, deste mercado no Brasil (SEBRAE, 2010a; FIESC 2012).

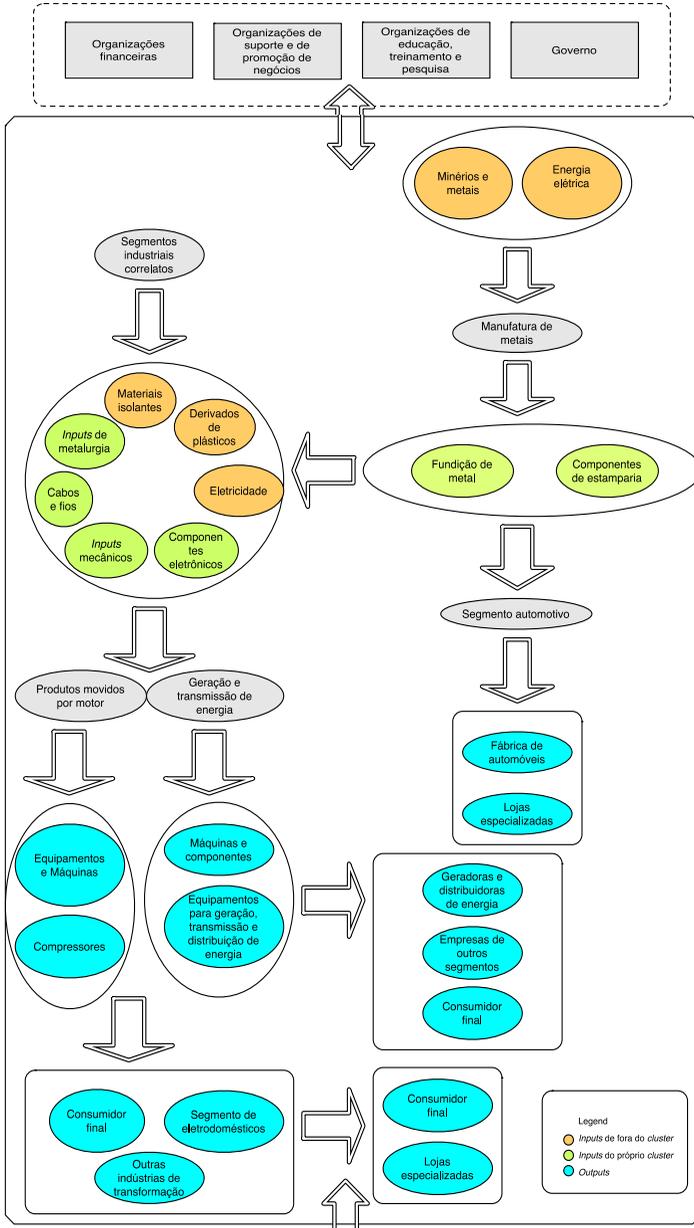
Estas companhias também se relacionam através de contatos pessoais entre seus colaboradores, haja vista que líderes da Schulz (**Ovandi Rosenstock**), Embraco (Ernesto Heinzelmann) e Tupy (Luiz Tarquínio Sardinha Ferro) compõem a diretoria da Associação Comercial e Industrial de Joinville (ACIJ, 2012). Além disto, a ACIJ possui vinte e seis núcleos que reúnem funcionários de diversas empresas para debater assuntos de interesses mútuos das indústrias da região, dentre eles: Núcleo de Comércio Exterior, Núcleo de Automação, Núcleo de Segurança e Saúde Ocupacional, Núcleo de Meio-Ambiente, Núcleo de Escolas de Educação Profissional (ACIJ, 2012).

A caracterização dos relacionamentos entre estas empresas, de forma a demonstrar como se comportam dentro deste aglomerado, será devidamente exposta mais adiante, na seção "A WEG S.A. Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local". Nesta vindoura parte, serão demonstrados alguns exemplos de conexões entre a WEG S.A. e estas companhias e outras organizações, à partir do ponto de vista da WEG S.A. como líder deste aglomerado.

Na Figura 45, foi construído um mapa exemplificando as principais interações do *cluster* em estudo. Este diagrama foi concebido através das informações levantadas durante o presente estudo,

considerando também as entrevistas realizadas na WEG S.A. Assim, foram estabelecidas as principais conexões entre as organizações privadas e públicas, que juntas formam o aglomerado eletrometal-mecânico do Nordeste Catarinense.

Figura 45: Mapa do cluster eletrometal-mecânico do Nordeste de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Instalada em Joinville, em 2011, a Tupy S.A. contou com mais de 8.420 colaboradores e uma receita líquida de R\$ 2,1 bilhões. Fundada em 1938, seus principais produtos são cabeçotes e blocos de motor e conexões, destacando-se por ocupar a quinta posição em nível mundial, e por possuir o maior sistema de fundição da América Latina, sendo líder na usinagem e tecnologia do ferro vermicular (FIESC, 2012).

A Embraco, fundada em 1971, fornece soluções para refrigeração, sendo líder mundial no mercado de compressores herméticos, vendidos em mais de 80 países, por meio de uma força de trabalho de mais de dez mil empregados, possui sede em Joinville e fábricas na Itália, Eslováquia e China. Em 2010, a Embraco ganhou o Prêmio FINEP de Inovação na categoria Grande Empresa, ultrapassou mil patentes concebidas por todo o mundo e investiu 4% de seu faturamento em P&D. Desde 2006, após uma união com a Multibrás Eletrodomésticos, a Embraco passa a operar no mercado nacional com a nova razão social de Whirlpool S.A, e em 2011, sua receita líquida foi de R\$ 5,8 bilhões (WHIRLPOOL, 2012).

A ArcelorMittal é líder mundial em produção de aço, com operações em mais de sessenta países e sua receita líquida consolidada, nas unidades brasileiras, alcançou R\$ 17,2 bilhões, em 2011. Neste mesmo ano, localizada em São Francisco do Sul, a ArcelorMittal Vega, contou com cerca de 1.240 empregados. Estabelecida em 2004, ela opera principalmente em transformações de aço, com avançados processos de decapagem, laminação a frio e galvanização. Seus produtos são destinados à produção de tubos e construção civil, além de serem utilizados nas indústrias de automóveis e de eletrodomésticos (ARCELORMITTAL, 2012).

A Schulz, fundada em 1963, detém um significativo complexo industrial em Joinville, apresentando-se como uma completa fábrica de compressores de ar, que vende desde compressores de parafuso a compressores alternativos de pistão. Além disto, a Schulz atua no mercado automotivo pesado, fornecendo peças principalmente para caminhões, ônibus e tratores. Em 2011, sua receita líquida foi de R\$ 7,5 milhões, vendendo para mais de setenta países, por meio de mais de 2.750 funcionários (SCHULZ, 2012).

Para a análise de um aglomerado, Porter (1998) recomenda a escolha de uma das empresas líderes para utilizá-la como referencial, possibilitando verificar suas ligações com as outras companhias da região. Assim, no presente trabalho, objetiva-se verificar principalmente

a perspectiva da WEG S.A. para se compreender este aglomerado eletrometal-mecânico.

Os segmentos industriais da WEG S.A. e destas outras quatro empresas podem ser classificados, considerando as categorias do Cluster Mapping Project em sete diferentes *clusters* (INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS, 2012): *Lighting and Electrical Equipment* (Equipamentos Elétricos e Iluminação); *Metal Manufacturing* (Manufatura de Metal); *Automotive* (Automotivo); *Motor Driven Products* (Produtos Movidos por Motor); *Power Generation and Transmission* (Geração e Transmissão de Energia); *Production Technology* (Tecnologia de Produção) e; *Plastics* (Plásticos).

Portanto, pode-se dizer que as indústrias onde atuam as empresas do polo eletrometal-mecânico do Nordeste Catarinense, formam modelos diferentes de aglomerados daqueles propostos pelo Institute for Strategy and Competitiveness, formando assim, um conjunto *clusters*, de acordo com aquela metodologia. Por exemplo, somente a WEG S.A., que são diversas empresas se beneficiam de uma mesma fundição e de um mesmo corpo de engenheiros, está presente em seis destas categorias de *clusters*. Pode-se considerar que o Cluster Mapping Project foi baseado em dados de como a economia dos Estados Unidos da América está constituída, que se difere da brasileira. Vale ressaltar que, para Porter (1998), uma empresa pode fazer parte de distintos *clusters*.

Figura 46: Principais segmentos industriais da região Nordeste de Santa Catarina.

<p><b>Metalurgia e Produtos de Metal<sup>2</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» 3.427 indústrias* (2010)</li> <li>» 54 mil trabalhadores (2010)</li> <li>» 10% do Valor da Transformação Industrial de SC (2010)</li> <li>» 3,2% das exportações de SC, US\$ 289 milhões (2011)</li> </ul>	<p><b>Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» 338 indústrias* (2010)</li> <li>» 29,5 mil trabalhadores (2010)</li> <li>» 9,3% do Valor da Transformação Industrial de SC (2010)</li> <li>» 9,1% das exportações de SC, US\$ 828 milhões (2011)</li> </ul>
<p><b>Veículos automotores/autopeças<sup>4</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» 349 indústrias* (2010)</li> <li>» 13,4 mil trabalhadores (2010)</li> <li>» 3,8% do Valor da Transformação Industrial de SC (2010)</li> <li>» 1,1% das exportações de SC, US\$ 99 milhões (2011)</li> </ul>	<p><b>Máquinas e Equipamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» 1.422 indústrias* (2010)</li> <li>» 37,1 mil trabalhadores (2010)</li> <li>» 6,7% do Valor da Transformação Industrial de SC (2010)</li> <li>» 16,5% das exportações de SC, US\$ 1,5 bilhão (2011)</li> </ul>

Fonte: FIESC, 2012.

Para a FIESC (2012), a produção industrial da região Nordeste, pode ser dividida em quatro principais segmentos. Nesta perspectiva (Figura 46), existe a indústria de metalurgia e produtos de metal; de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; de veículos automotores e autopeças e; de máquinas e equipamentos.

Quando somados os números (com dados de 2010) destes quatro segmentos industriais do Nordeste Catarinense (Figura 46), observa-se um total de 5.536 fábricas de transformação industrial de metais em máquinas e outros produtos elétricos. Neste *cluster* estão empregadas 134 mil pessoas e são exportados, aproximadamente, 2,7 bilhões de dólares, o equivalente a 29,9% do valor total exportado por Santa Catarina, em 2011. Neste mesmo período, as exportações deste aglomerado (considerando apenas estes quatro segmentos industriais) foram de, aproximadamente, 1,05% do total das exportações do Brasil, que chegaram a US\$ 256 bilhões (FIESC, 2012).

De acordo com Porter (1998), considera-se a existência de um *traded cluster*, quando as empresas de um aglomerado vendem seus produtos para além de sua região geográfica. Normalmente, utiliza-se para análise o valor exportado e o percentual representado por este, em relação ao total das exportações do país, ou da região. Na presente pesquisa considerou-se apenas as vendas para outros países.

Figura 47: Exportação de empresas do cluster eletrometal-mecânico.

Empresa	Ranking Catarinense de Exportação	Valor Exportado em 2011 (US\$)	% Sobre Total das Exportações de Santa Catarina em 2011	Valor Exportado em 2010 (US\$)	Variação (%) 2011/2010
WEG Equipamentos Elétricos S/A	2º lugar	760.828.705	8,41	581.495.430	30,84
Whirlpool S/A	3º lugar	594.574.653	6,57	524.926.590	13,27
Tupy S/A	6º lugar	511.832.082	5,65	380.823.669	34,4
ArcelorMittal Brasil S/A	15º lugar	116.312.876	1,29	108.419.730	7,28
Schulz S/A	23º lugar	69.840.097	0,77	48.308.818	44,57

Fonte: Adaptado de FIESC (2012).

Portanto, considera-se as exportações destas companhias do *cluster* eletrometal-mecânico do Nordeste de Santa Catarina para apreciação (Figura 47). A WEG S.A. é a segunda empresa em valor exportado no estado, a Whirlpool (que engloba a Embraco) é a terceira, a Tupy está na sexta posição, a ArcelorMittal na décima quinta e a Schulz é a vigésima terceira em valor exportado. Assim, pode-se apontar no sentido de que este é um *traded cluster*, uma vez que cinco principais companhias deste aglomerado possuem um papel significativo nas exportações da região, significando juntas US\$ 2.053 milhões ou

22,69% do valor total exportado por Santa Catarina, em 2011. No mesmo período, estas cinco empresas exportaram juntas 0,8% do valor total exportado pelo Brasil.

Algumas instituições de ensino e outras indústrias de apoio catarinenses, foram definidas através da resolução número 003/2008 da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável do Governo de Santa Catarina. Assim, instituiu-se a Câmara de Gestão do Desenvolvimento das Aglomerações Produtivas e Redes de Empresas de Santa Catarina, no domínio do Conselho Estadual de Desenvolvimento. Algumas funções atribuídas às instituições participantes, almejam que os programas de desenvolvimento das aglomerações produtivas, ocorram de modo integrado com projetos dos governos federal e estadual. Dentre as organizações elencadas pela lei, destacam-se algumas de relevância para o presente trabalho, como a Fundação de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (FAPESC); o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE); o Instituto Evaldo Lodi (IEL); a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE); a Universidade de; a Região de Joinville (UNIVILLE); a Sociedade Educacional de Santa Catarina (SOCIESC); a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e; a Federação das Associações Empresariais de Santa Catarina (FACISC).

Dentre os centros de ensino superior do Nordeste de Santa Catarina, alguns oferecem cursos que são necessários para as indústrias eletrometal-mecânicas, como a engenharia mecânica, engenharia elétrica e automação industrial. Dentre estas organizações, destacam-se a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), a Universidade Federal de Santa Catarina (Campus Joinville), a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) e o Instituto Superior Tupy (BATSCHAUER, 2004).

Também existem nesta região outros centros para o ensino técnico, como treinamento para empregados de fábrica, cursos profissionalizantes nos setores de mecânica, eletromecânica, informática, eletrônica, gestão e informática. Alguma destas organizações se destacam na região, como o CentroWEG; a Escola Técnica Tupy (ETT); o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, em seu Centro Tecnológico Eletro Metal-Mecânico (Senai/CTEMM); o Centro de Ensino Técnico e Educacional Werner Ricardo Voigt. Além disto, o SENAI, atuando ao lado da UFSC, oferece cursos de pós-

graduação em eletrônica e automação (DIEGUES; BRUNO, 2009; BATSCHAUER, 2004).

O Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), a Agência de Fomento de Santa Catarina (BADESC), o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), são algumas dentre as principais fontes de fomento de capital para a região Nordeste de Santa Catarina. Algumas instituições de classe auxiliam na interação entre empresários e no fornecimento de informações competitivas, como a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), a Associação Empresarial de Joinville (ACIJ), a Associação Empresarial de Jaraguá do Sul (ACIJS) e a Associação Empresarial de Guaramirim (DIEGUES; BRUNO, 2009; BATSCHAUER, 2004).

A iniciativa Inova@SC é uma parceria entre o Estado e organizações privadas, para o desenvolvimento de *clusters*. A intenção é criar e promover polos de inovação competitiva, para a consolidação de uma cultura de empreendedorismo e inovação em todo o estado de Santa Catarina. Este projeto almeja viabilizar ações estruturantes, em prol da dinâmica de inovação tecnológica nas empresas e entidades catarinenses, para que ocorra uma maior sinergia entre o governo, centros de conhecimento (universidades e centros de pesquisa), empresas e sociedade. A coordenação do Inova@SC é da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SANTA CATARINA, 2012a).

Existe a intenção por parte do governo estadual de criar doze Polos de Inovação em Santa Catarina. Na região Nordeste do estado, estão previstos os polos de São Bento do Sul (setor moveleiro e florestal; metal-mecânico e; agricultura especializada); Jaraguá do Sul (metal-mecânico e têxtil); e Joinville, com foco nas indústria de metais e polímeros; metal-mecânico; tecnologia da informação; biotecnologia; têxtil e automotivo (SANTA CATARINA, 2012a).

Um indicador utilizado para demonstrar a especialização de uma determinada região geográfica, no que diz respeito a sua atividade produtiva econômica, tendo como indicador comparativo a distribuição desta mesma atividade econômica em um espaço geográfico maior na qual está inserida, é o Quociente Locacional (QL). Existe, de certa forma, um consenso dentre os pesquisadores de que o QL é um índice adequado para se verificar a especialização produtiva de localidades, com o intuito de se identificar concentrações econômicas setoriais, com base nos tipos de emprego que existem na região, indicando assim, para a existência de aglomerados ou *clusters* (FERREIRA, 1997).

Com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o nível de especialização produtiva, em função do indicador QL, considerando as principais cidades da região Nordeste de Santa Catarina é de 3,47. Este valor significa que o *cluster* eletrometal-mecânico da região Nordeste de Santa Catarina representa, para o Brasil, uma região especializada em alguns tipos de atividades laborais, relacionadas aos segmentos industriais do aglomerado em estudo. Vale destacar que para calcular o QL, foram consideradas as classificações do MTE e identificado o setor e os subsetores relacionados ao aglomerado em estudo. Desta maneira, utilizou-se como base o setor de indústria de transformação e os subsetores: indústria mecânica; indústria metalúrgica; indústria de material elétrico e de comunicações e; indústria de material de transporte (BRASIL, 2012d).

Em referência ao Relatório CAGED (2012), considerando estes quatro subsetores ou segmentos industriais somam 70.456 empregos formais, apresentando uma perspectiva sobre o número de pessoas que trabalham neste *cluster* eletrometal-mecânico. No Nordeste Catarinense, 21% dos empregos formais são relacionados às atividades produtivas do *cluster* em estudo, sendo que no Brasil, este valor representa somente 6% (BRASIL, 2012d).

#### 4.2.3 Condições de Demanda

O Brasil tem se demonstrado um país com economia estável, que vem aliando o crescimento econômico com a inclusão de cidadãos, que antes não faziam parte da economia. Desta forma, a demanda por produtos da linha branca e de outros eletrodomésticos começaram a ser realidade para milhões de brasileiros. Este fato contribuí para movimentar a economia do Nordeste Catarinense, que possui empresas produtoras de eletrodomésticos e outras correlatas.

Enquanto o Brasil tem renda *per capita* de R\$ 668,00, o Estado de Santa Catarina possui uma renda *per capita* de R\$ 843,00, a quarta maior do país, abaixo do Distrito Federal, São Paulo e Rio de Janeiro. Considerando o topo da renda, 5,50% dos catarinenses possuem renda familiar nesta faixa, acima da média brasileira de 5,13% (IBGE, 2010).

No outro extremo, Santa Catarina é o estado brasileiro com a menor proporção de habitantes em miséria ou extrema pobreza. Apenas 1,6% dos catarinenses sustenta-se com até R\$ 70,00 por mês. Além disto, aproximadamente, 24,5% dos catarinenses extremamente pobres estão concentrados em apenas dez municípios. Para melhorar a situação dos habitantes de Santa Catarina, que já são referência nacional, foi

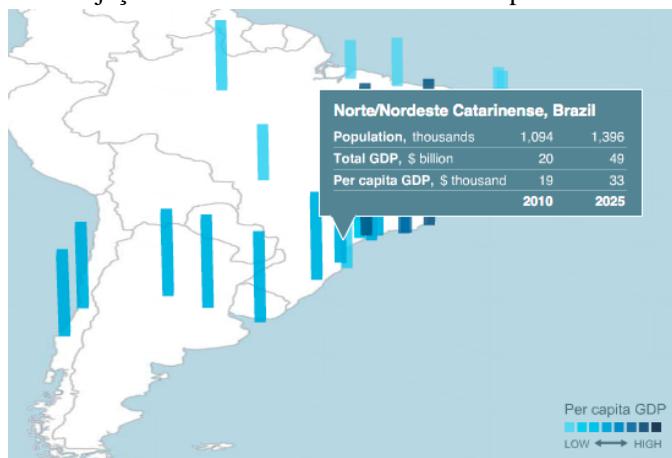
aprovado um complemento monetário do governo estadual. Por meio do Santa Renda, 578 mil catarinenses passam a receber auxílios financeiros governamentais (BRASIL, 2012c).

No período que compreende os anos 2003 e 2008, a miséria foi diminuída em torno de 50% no Brasil. Este progresso, em Santa Catarina, ficou ainda mais aparente, uma vez que estes extremos já eram menores por lá, do que na maioria das unidades da federação. Assim, o Estado Catarinense se beneficiou com a entrada de novos cidadãos na economia, graças ao seu desempenho econômico satisfatório, somado a uma política social mais progressista (OECD, 2010).

Considerando que a renda influencia na demanda de produtos e serviços, observa-se que Santa Catarina está dentre os estados mais igualitários do Brasil, com a menor parcela de habitantes dentre os mais pobres, além de possuir um percentual de ricos acima da média nacional. Este formato econômico permite que muitos catarinenses vivam financeiramente bem e tenham acesso a diversos produtos e serviços de alto valor agregado (IBGE, 2012).

Além disso, a demanda tende a continuar aumentando no Nordeste de Santa Catarina, pois sua população se multiplicou por mais de cinco vezes nos últimos quarenta anos e ela deve chegar a 1,2 milhões de habitantes em 2020 (UNITED NATIONS, 2011). O Nordeste Catarinense é considerado um mercado emergente, chamado de "Global Cities of the Future", ou "Cidades Globais do futuro" (Figura 48). A intenção deste estudo, que classificou toda a região como um só aglomerado urbano (*city*), foi de explorar os *clusters* emergentes que impulsionarão o crescimento global e que sofrerão grandes alterações demográficas, na próxima geração. Assim, seu PIB estimado foi em US\$ 49 bilhões e seu PIB *per capita* em US\$ 33.000, projetados para 2025 (MCKINSEY QUARTERLY, 2012). Isto representa um crescimento de, aproximadamente, 27% da população, 145% do PIB, e 73% do PIB *per capita*, de 2010 a 2025.

Figura 48: Projeções sobre o Nordeste Catarinense para 2025.



Fonte: McKinsey Quarterly (2012).

Além disto, em múltiplas perspectivas a indústria de Santa Catarina antecipou-se às requisições ambientais. Suas principais companhias estão integradas ao conceito de modernização ecológica, umas vez que suas atividades e planejamento estão condicionados as esferas ambientais e sociais (FIESC, 2010).

Outro fator que influenciou positivamente a demanda do Nordeste de Santa Catarina nos últimos anos foi a descoberta de petróleo e gás natural em alto-mar, próximas a costa do estado. Estas jazidas são capazes de transformar o país em um grande exportador de petróleo, favorecendo assim, a economia desta região catarinense (OECD, 2010). Além disto, já foi iniciada uma demanda especializada para o setor petrolero na região, como solicitações de produtos para empresas (como máquinas para a WEG S.A.), além do nascimento de cursos de educação técnica e superior, como é o caso da Engenharia do Petróleo, que a UDESC começou a oferecer.

As habilidades dos trabalhadores, adicionada a um maior poder de compra da população do Nordeste de Santa Catarina, além da infraestrutura logística e a presença da cultura germânica, são pontos forte da região. Neste sentido, a BMW se decidiu por fazer um investimento de 200 milhões de euros na cidade de Araquari, sendo esta a sua primeira fábrica na América Latina (BMW, 2012). A presença de empresas de classe mundial, como é o caso da BMW, mesmo que ela não tenha fornecedores da região em um primeiro momento, pode

contribuir para uma evolução da sofisticação da demanda por produtos do *cluster* em estudo.

#### 4.2.4 Contexto para Estratégia, Estrutura e Rivalidade das Empresas

Em meados da década de 1980, após abertura comercial provinda do final da ditadura e início do período de abertura comercial e as privatizações de estatais, houve uma reestruturação produtiva e industrial no estado. Em Santa Catarina, os segmentos relacionados ao aglomerado eletrometal-mecânico foram se beneficiando da chegada de alguns grupos multinacionais e iniciou-se o processo de internacionalização destas organizações. Assim, as décadas passaram e as características do investimento industrial se modificou, passando de uma perspectiva que priorizava a expansão física, para o direcionamento de recursos destinados à uma maior qualificação dos produtos, através de desenvolvimento de processos e produtos, avanços tecnológicos e de técnicas de gestão (FIESC, 2010).

Neste sentido, embora a indústria catarinense tenha alcançado um padrão considerado de classe mundial, ao se considerar o ambiente econômico nas esferas federal e estadual, não é adequado para um desenvolvimento industrial promissor e mundialmente competitivo. Alguns problemas, como a antiga e ineficiente infraestrutura logística, uma legislação de trabalho inflexível, baixos níveis de educação, além da falta de uma política industrial coesa atrapalham a competitividade das empresas catarinenses (FIESC, 2010).

Existe a necessidade de uma nova interação entre as forças produtivas da sociedade, para que se possa garantir uma prosperidade futura, uma vez que atual posição de Santa Catarina é preocupante. A indústria catarinense atingiu a década de 1990 líder em diversos segmentos industriais, além de dispor de diversos e diversificados produtos para exportação, mas devido a recente crise global, foram evidenciadas dificuldades para a indústria exportadora de Santa Catarina se manter competitiva mundialmente, há a ameaça de um processo de desindustrialização precoce no estado (FIESC, 2010).

Durante a década dos anos 2000, a indústria catarinense desenvolveu-se abaixo da média do Brasil, além disto, as exportações de produtos industrializados perderam *marketshare* em favor dos produtos básicos (FIESC, 2010). Percebe-se que, nos anos 1990 o Estado de Santa Catarina chegou a representar por 5,7% das exportações brasileiras, em 2009, este percentual reduziu para 4,2% e, em 2011, foi de apenas 3,5% (FIESC, 2012).

Em 2011, o total investido pelas empresas catarinenses foi de R\$ 1,7 bilhão, sendo 79% dos investimentos internos, 19,8% em outros estados, e 1,2% no mercado internacional. Em 2011, se comparado a 2010, mesmo ocorrendo uma significativa redução de 17,37% na produção industrial em Santa Catarina; o segmento de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, apresentou um aumento de vendas de 7,88%, seus salários aumentaram 8,28% e suas horas trabalhadas subiram 6,3% (FIESC, 2012a).

No segundo semestre de 2012, a atividade econômica do setor industrial permaneceu fraco, mantendo uma tendência de deterioração da economia, fato notado tanto em países emergentes, em desenvolvimento como nos mercados desenvolvidos. Alguns indicadores da intensidade da economia, como a análise Purchasing Manager Index ou (PMI), demonstra nitidamente esta situação (WEG, 2012).

Neste sentido, um dos pontos negativos do *cluster* em estudo é justamente a falta de rivalidade, principalmente entre as empresas líderes. Conforme já mencionado, a WEG, a Tupy, a Embraco (Whirlpool), a ArcelorMittal e a Schulz possuem uma representatividade elevada no que diz respeito ao nível de exportação, no entanto, não são consideradas concorrentes diretas, haja vista que seus negócios são distintos. A rivalidade local fica por conta das empresas menores, que fornecem para as empresas líderes.

Desta forma, nesta localidade é pequeno o benefício originado pela pressão da necessidade de evolução das origens (fontes) de vantagem competitiva, uma vez que são ausentes os competidores de peso na região. Embora eles existam nacionalmente, a distância geográfica não promove tanto a inovação como quando competidores possuem fábricas próximas umas das outras (PORTER, 1998). No entanto, vale destacar que estas companhias líderes do *cluster* são *players* globais e competem diretamente com grandes corporações de outros países. Um exemplo disto é o fato da WEG S.A. estar concorrendo diretamente com ABB, Siemens e Alstom, em diversos locais do planeta (WEG, 2012).

Outro fator que cria uma influencia significativa sobre o clima de investimento em um local, é o sistema tributário deste. De acordo com Harada (2005), ele é pode ser compreendido como um intrincado sistema constituído de tributos em uma nação ou região, sendo estas autônomas, estes são os princípios e as normas que as governam. No Brasil, eles são encontrados no Código Tributário Nacional (CTN) e na Constituição da República Federativa do Brasil.

Diversos pesquisadores e estudiosos do assunto afirmam que o Sistema Tributário Brasileiro é um dos mais caros e complexos códigos do mundo (TAVOLARO, 1993). Vale ressaltar que existem mais de sessenta tipos de tributos em atividade (ativos), fato que destaca a complexidade do sistema tributário brasileiro (IBPT, 2012).

Embora complexo, o sistema tributário permite que o governo federal conceda incentivos fiscais para determinados setores de atividade econômica, com o intuito de fomentar certos tipos específicos de atividades. Por exemplo, o Estado pode retirar a cobrança, por tempo determinado, do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), provavelmente fomentando seu consumo. O Projeto de Lei nº 2909/2011 é um outro exemplo de incentivo fiscal, ele tramita na Câmara dos Deputados atualmente e se entrar em vigor, concede incentivos fiscais para as indústrias do setor de reciclagem e metal-mecânico. Caso aprovado, este projeto de lei pode reduzir em até 33,33% na computação do IPI e do Imposto de Importação.

Além disso, o governo brasileiro utiliza-se de incentivos fiscais para fomentar e promover a inovação. Um programa que disponibiliza informações e ferramentas para a geração de inovações é o Programa de Difusão para a Inovação nas Empresas (Pró-inova), do Ministério da Ciência e Tecnologia (Setec/MCT). O Pró-Inova pode ser considerado um guia de inovação, através dele as organizações podem simular seus incentivos fiscais de acordo com seus projetos de inovação, além de localizar programas de incentivos, inclusive com especificidade para atividades relacionadas ao *cluster* eletrometal-mecânico (SEBRAE, 2012).

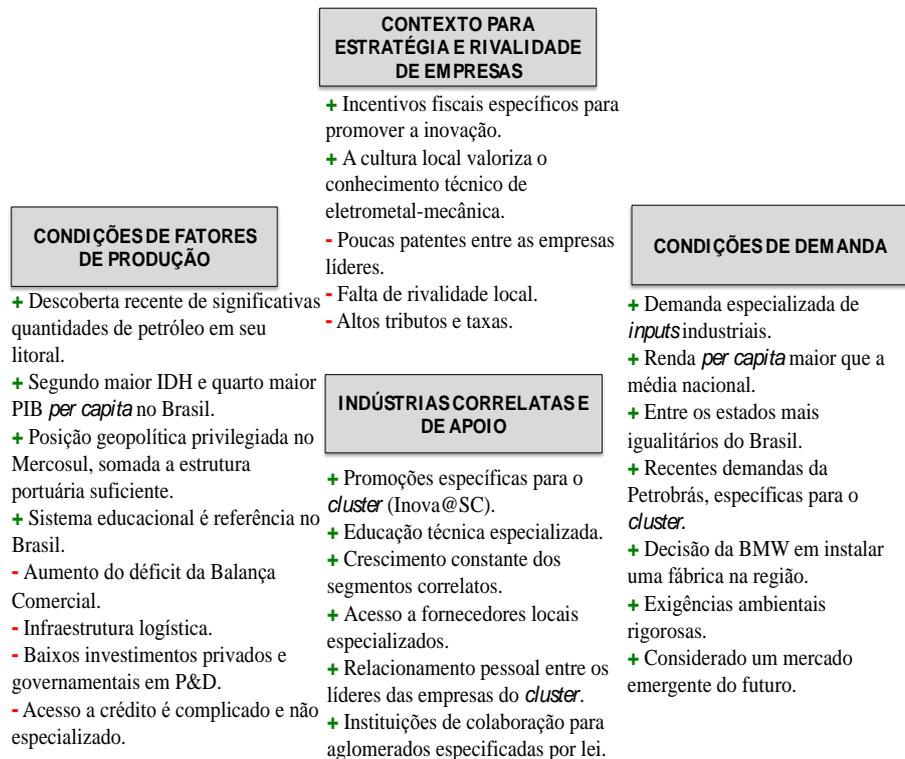
Quando estas inovações são realizadas, o ideal é que sejam patenteadas a fim de proteger a propriedade intelectual de seu criador, através do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (ABDI, 2011). No entanto, há uma baixa quantidade de patentes concedidas para as empresas líderes do *cluster* eletrometal-mecânico. Embora a WEG S.A. e a Embraco já tenham sido reconhecidas por suas inovações, este nível está aquém do que é desejado por um *cluster* inovador.

Outro fator que merece destaque é a cultura da região, haja vista que ela pode interferir no prestígio de diferentes profissões e áreas, consequentemente, o investimento dedicado a elas (PORTER, 1998). Assim, a cultura da região Nordeste de Santa Catarina acomoda um ambiente propício para o desenvolvimento das empresas do aglomerado eletrometal-mecânico. Isto pode ser observado pelo prestígio que as

empresas líderes e, conseqüentemente, seus funcionários, possuem na comunidade local. Além disto, as organizações relacionadas (clientes ou fornecedores diretos) das empresas líderes, também percebem um ambiente próspero para o desenvolvimento produtivo. Desta forma, no que diz respeito à cultura desta área, desde a época dos imigrantes que vieram da Europa, ela é especialmente incentivadora de um ambiente favorável para a execução de atividades relacionadas aos segmentos industriais em estudo (RIBEIRO, 2011).

#### 4.2.5 O Diamante da Vantagem Competitiva do Cluster

Na Figura 49, podem ser observadas todas as principais informações levantadas à partir da presente pesquisa, considerando o *cluster* eletrometal-mecânico da região Nordeste de Santa Catarina.

Figura 49: O Diamante da Vantagem Competitiva do *cluster*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estas informações apresentadas até então, por meio das quatro facetas do Diamante da Vantagem Competitiva, foram classificadas como pontos positivos ou negativos para a competitividade deste aglomerado. Então, com base nos conceitos de Porter e Kramer (2011) e Porter (1990) surgiram estes pontos positivos e negativos, assim como a próxima seção, "Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Cluster", que apresenta algumas atitudes que podem ser tomadas para se aperfeiçoar a economia desta localidade, conforme os pressupostos da Criação de Valor Compartilhado.

#### 4.2.6 Recomendações de Políticas para Aumentar a Competitividade do Cluster

Algumas sugestões referentes às Condições de Fatores de Produção, apontam para a necessidade do governo estadual reverter o déficit da balança comercial, através de um ambiente propício a inovação, atuando principalmente na formação de engenheiros e cientistas. Esta atmosfera próspera para inovação pode surgir através da plataforma Inova@SC, reunindo os líderes políticos e das companhias do aglomerado, com o intuito de classificar as necessidades produtivas da região, por prioridades. O governo e a iniciativa privada devem investir na expansão e melhoria da infraestrutura logística, visando aumentar a competitividade do *cluster*. O investimento em melhoria e aumento da capacidade das rodovias, seguido de projetos que visem a conexão de ferrovias mais eficientemente aos portos, devem ser as prioridades. Além disto, o crédito deve ser facilitado e disponibilizado em condições específicas para as empresas dos segmentos correlatos em estudo.

Considerando o Contexto para a Estratégia e Rivalidade, deve haver investimentos privados em P&D, impulsionados por incentivos fiscais específicos para as tecnologias desenvolvidas no *cluster*, como exemplo, o projeto de Lei 2909/2011, que trata de incentivo para o setor metal-mecânico. O governo poderia facilitar a instalação de organizações de segmentos relacionados, fornecendo espaços públicos para a interação entre as companhias, e promovendo eventos para reunir líderes e para atrair trabalhadores altamente qualificados. Novamente, poderia ser usada a iniciativa Inova@SC para gerir esta estrutura física por *cluster*, ou polo de inovação, como está proposto neste projeto governamental. Além disso, o governo deve facilitar a vinda de novos

competidores para serem hospedados dentro destes polos de inovação. Esta região precisa de mais empresas de classe mundial, para que aumente o nível da rivalidade local e, conseqüentemente, as vantagens competitivas de suas companhias. Vale ressaltar que todas estas iniciativas, em conjunto com a iniciativa privada, devem contribuir para aumentar o nível da inovação nesta localidade.

Quanto às Empresas Correlatas e de Apoio, o Governo de Santa Catarina deve ajudar na fundação do Conselho de Clusters e Competitividade, que poderia ser hospedado dentro do espaço da Inova@SC de Joinville ou de Jaraguá do Sul. Esta organização deve ser independente, envolvendo o governo estadual, centros de pesquisa, universidades e a indústria, visando obter estatísticas específicas sobre cada um dos *clusters* catarinenses, além de propor a interação entre os líderes e a adoção de estratégias para uma perspectiva de aglomerado especializado. Ainda mais, deve-se reconhecer, promover e facilitar o desenvolvimento de empresas inovadoras de pequeno e médio porte dentro do *cluster*, visando melhorar a qualidade das relações entre estas e as companhias líderes. O governo deve proporcionar alguma forma de transferência de tecnologia para as pequenas e médias firmas, atuando como um facilitador e integrador entre elas, as universidades e os centros de pesquisa. A intenção é promover exportações de produtos de alto valor agregado com tecnologias relacionadas ao *cluster*, através de pequenas e médias firmas, que podem ser parceiras das corporações líderes.

Para que as Condições de Demanda locais se tornem mais sofisticadas, o governo deve facilitar a reunião de líderes do *cluster* com os executivos da Petrobrás e da BMW, a fim de alinhar suas necessidades e seus interesses. Assim, promove-se o aumento da procura industrial por produtos do aglomerado local, além de que as exigências de empresas de classe mundial (como a Petrobrás e a BMW), fazem com que os fornecedores locais tenham que se aprimorar. O Governo de Santa Catarina, aliado a iniciativa privada, também deve dar impulso e uma maior visibilidade aos *clusters* e ao Inova@SC. Isto pode ser feito em eventos de negócios nacionais e internacionais, evidenciando para os líderes empresariais a intenção de tornar a demanda industrial mais sofisticada. O governo também pode auxiliar neste objetivo através de leis e incentivos específicos, para que se possa atingir níveis mais elevados de produtos e serviços.

### 4.3 A WEG S.A.

A palavra WEG, que também quer dizer caminho no idioma alemão, demonstra um pouco da história desta empresa brasileira de classe mundial. Este termo foi escolhido devido as letras iniciais de seus três fundadores, Werner Ricardo Voigt, Eggon João da Silva e Geraldo Werninghaus. Em 1961, quando fundada, a companhia instituída por um eletricitista, um administrador e um mecânico chamou-se Eletromotores Jaraguá. Anos depois, entretanto, a organização mudou sua razão social para WEG, homenageando seus fundadores.

Werner Ricardo Voigt é descendente de alemães, imigrantes provindos da região de Düsseldorf. Desde jovem gosta de eletricidade, produzindo maquetes completas de serrarias e passando seu tempo brincando com motores, bobinas e fios. Por meio do trabalho nestes tipos de ofícios, que ele se tornou o grande promotor e inventor de tecnologias na WEG, dedicando-se constantemente para sua organização superar desafios tecnológicos e para inovar (WEG, 2012).

Eggon João da Silva, nascido em 1929, iniciou com o trabalho aos treze anos em um cartório de Jaraguá do Sul. Depois de laborar no principal banco de Santa Catarina, na época, e de ter fundado uma fábrica de produção de canos de escape para veículos, Eggon assume a presidência da WEG. Enquanto presidente executivo, cargo que deixou apenas para assumir o Conselho Administrativo em 1989, sempre esteve atento para compartilhar as decisões com seus sócios. A trajetória de Eggon extrapola a WEG, pois ele foi importante para o desenvolvimento de outras quatro empresas, sendo elas, Tigre, Oxford, Marisol e Perdigão. Eggon João foi presidente do Conselho Administrativo até 2007, quando passou seu o cargo para seu filho, segundo presidente executivo e atual presidente do Conselho, Décio da Silva (WEG, 2012).

Geraldo Werninghaus, nascido em 1932, começou sua carreira na oficina mecânica de seu pai. Enquanto jovem, foi aprendiz e aprendeu desde cedo o ofício da mecânica. Deixou a Werninghaus & Filhos para fundar a WEG, onde participou ativamente do desenvolvimento da organização, contribuindo ativamente para melhorias no processo de fabricação dos motores e máquinas, comandando a ferramentaria da empresa. Além do trabalho, dedicou-se à comunidade, quando em 1989 iniciou a carreira pública. Geraldo foi vereador, deputado estadual e prefeito de Jaraguá do Sul (WEG, 2012).

No início da década de 1960, estes três empreendedores iniciavam um percurso impreciso, sendo que esta obra em Jaraguá do Sul se tornou um empreendimento arriscado. Este pequeno município

tinha aproximadamente vinte mil habitantes, conectando-se com o resto do país por péssimas estradas de terra e somente uma estrada de ferro, além de que eram raros os telefones por lá (RIBEIRO, 2011).

O isolamento geográfico daquela localidade, aliada a uma forte e tecnicamente rica cultura alemã, foram importantes fatores e fontes de motivação para o empreendedorismo em Jaraguá do Sul e de toda a região Nordeste de Santa Catarina. Ao longo da história deste pedaço germânico no Brasil, foram varias as firmas que surgiram para atender às necessidades da população local. Os emigrantes europeus e seus descendentes deixaram um legado de boa gestão e pioneirismo, tanto que Jaraguá do Sul, que atualmente possui menos de 150 mil habitantes, é o local onde nasceram algumas, dentre as mais importantes organizações da nação (RIBEIRO, 2011).

Este empreendimento concebido no Nordeste Catarinense, que depois de algumas décadas tomou os cinco continentes, iniciou-se apenas com o motor elétrico, porém diversificou-se, passando a construção de sistemas elétricos industriais completos, compreendendo componentes elétricos, transformadores, geradores e sistemas de automação industrial. Atualmente, a WEG S.A está entre as maiores *players* de equipamentos elétricos do planeta, atuando em acionamento eletrônico, proteção, automação de processos industriais, geração e distribuição de eletricidade, variação de velocidade mecânica, além de tintas e vernizes industriais (WEG, 2012).

Ao buscar este nível de diversificação a companhia cresceu, aumentando também a preocupação com a capacitação de seus colaboradores, palavra que a WEG S.A. já usava em seus documentos desde a década de 1960, para tratar seus funcionários (RIBEIRO, 2011). Atualmente, na perspectiva de diversas empresas tem-se, muitas vezes, a indiferença para com seus funcionários. No entanto, nos valores evidenciados pela WEG S.A., isto é, aparentemente, diferente nesta companhia de classe mundial catarinense. Isto se torna evidente ao se observar a frase que se encontra pintada na parede, junto à escada de acesso à sala da presidência, creditada a Eggon João da Silva, e reflete a cultura da empresa: “Se faltam máquinas, você pode comprá-las; se não há dinheiro, você toma emprestado, mas, homens você não pode comprar, nem pedir emprestado, e homens motivados por uma ideia são a base do êxito”.

A WEG, depois de duas décadas de crescimento contínuo, foi sofrer grandes dificuldades somente nos anos 1980. Com a crise que abalou o Brasil e o mundo, pela primeira vez, a demanda pelos motores elétricos diminuíram. No entanto, a companhia optou por seguir seu

planejamento estratégico, pois acreditou em uma baixa passageira da intensidade econômica, não demitindo colaboradores nem reduzindo a produção. Quando os estoques acumularam consideravelmente e o fato de continuar com o nível de produção colocaria em risco a organização, os diretores com o apoio do sindicatos instituíram um plano para lidar com esta situação. A proposta era uma redução de um quarto da carga horária e de dez por cento dos salários, ao invés de demissões, e o prejuízo seria compartilhado entre a WEG (maior parte) e os funcionários (RIBEIRO, 2011).

Enquanto o mundo percebia uma tendência de horizontalização e terceirização, a WEG foi no caminho contrário. Para superar a crise e aumentar as vendas, a companhia optou por diversificar-se de maneira sinérgica. Na década de 1980, foi instituída a WEG Acionamentos, para desenvolver controles e equipamentos eletrônicos. Nesta época também foram fundadas a WEG Máquinas e a WEG Transformadores, para entrar no mercado de alta potência. Então, a WEG Química foi criada para manufaturar vernizes industriais e tintas. Em 1988 nasceu a WEG Automação, responsável pela robotização e automatização de operações repetitivas e insalubres. Desta forma, a corporação foi desenvolvendo e acumulando conhecimento em *softwares* e em eletrônica, fato que possibilitou o ingresso em novos mercados, e levou a empresa a um nível de inovação, que associada à uma sinérgica integração vertical, garantiu a WEG um patamar de competitividade de *players* estabelecidos internacionalmente (RIBEIRO, 2011).

No final dos anos 1980 surgiu mais um momento sensível e importante para a história da WEG S.A., era tempo de Eggon passar o comando da organização. Após um rigoroso processo seletivo, que envolveu todos os executivos aptos ao cargo, o filho do atual presidente, Décio da Silva, um executivo de 33 anos, recebeu o cargo de presidente em 1989. Décio graduou-se em administração e engenharia mecânica, além de ter estagiado em importantes companhias deste setor na Europa e ter sido aluno da primeira turma da Escola WEG. Os três fundadores, deixaram a rotina da companhia e formaram, junto com Gerd Baumer, o Conselho de Administração (RIBEIRO, 2011).

A expansão internacional e a conquista de novos mercados foram as premissas da gestão de Décio Silva. Em 1994, nascia na Argentina a WEG Equipamentos Eléctricos. Em 2000, a WEG S.A. abriu duas fábricas no México, de modo que a posição nestes dois países rendeu a empresa um *marketshare* na América Latina, que a possibilitou entrar agressivamente no mercado dos EUA, através do Nafta (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio). O próximo passo foi a Europa, onde

iniciou-se um processo de abertura de representações comerciais, que culminou no estabelecimento de parcerias com distribuidores em todo o mundo, inclusive no Japão e Austrália. Em 2002 foi quando a WEG S.A. começou a produzir na Europa, ao adquirir uma fábrica em Portugal. Em 2004, iniciou-se uma expansão na Ásia, por meio da aquisição de uma fábrica na China (RIBEIRO, 2011).

Durante seu período como presidente, Décio aumentou o faturamento de, aproximadamente, R\$ 116 milhões para R\$ 4.408 milhões, somado a um aumento de coparticipantes deste sucesso, que foi de 7.698 para 18.522 (WEG, 2012). Ele elevou a marca WEG ao nível de empresa de classe mundial, levando seus produtos a novos e distantes mercados, mantendo os princípios de simplicidade e responsabilidade. Além disso, Décio reformulou a estrutura administrativa da organização, criando diretorias encarregadas das Américas (nos EUA), da Ásia (na China) e da Europa (em Portugal), que até se concentravam em Jaraguá do Sul e passaram a se localizar junto às suas fábricas, em cada uma destas nações. Estes diretores internacionais passaram a reportar então a Sérgio Schwartz, vice-presidente executivo (RIBEIRO, 2011).

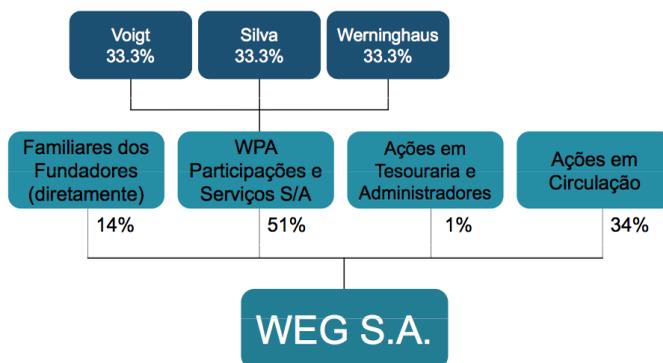
Eggon mais uma vez coordenou uma sucessão na empresa, agora foi a vez de Décio passar o bastão para um funcionário de carreira da WEG S.A. O escolhido Harry Schmelzer Jr., profissional de carreira na empresa, onde iniciou como estagiário. Assim, a organização demonstrou a valorização de seus funcionários, onde o escolhido foi um profissional que compartilha da cultura empresarial. O atual presidente é formado em engenharia e administração de empresas, além de ter realizados cursos de gestão financeira em importantes instituições estrangeiras. Em 2008, quando Schmelzer se torna CEO, Décio vira o presidente do Conselho de Administração (DIEGUES; BRUNO, 2009; RIBEIRO, 2011).

Com Harry liderando a equipe de executivos, a WEG S.A. continua sua expansão internacional. Em 2008, foi criada uma distribuidora de produtos na Rússia, além do início de uma fábrica na Índia. Em 2010, a WEG S.A. passou a estrategicamente controlar diversas companhias, a intenção foi aumentar e solidificar o portfólio de produtos e ganhar acesso a novos mercados, posicionando a organização internacionalmente. Em 2011, iniciou-se o funcionamento de duas novas unidades produtivas. A primeira, foi a WEG Linhares, que nos próximos anos, através de uma estrutura verticalizada, produzirá uma extensa linha de produtos. A segunda foi outra unidade na WEG Índia, objetivando a produção de equipamentos de alta tensão para aplicações de infraestrutura e industriais (RIBEIRO, 2011).

Desta forma, iniciando como um pequeno negócio, a WEG S.A. agora é uma grande companhia de classe mundial, equiparada a *major players* internacionais. Iniciando as operações apenas com os três fundadores em 1961, atualmente, esta organização passou ter a uma força de trabalho de 24,9 mil pessoas nos cinco continentes, além disto alguns de seus produtos, possuem a tecnologia mais moderna disponível no mercado internacional (WEG, 2012).

A estrutura acionária da WEG S.A. é governada pelo controle acionário da *holding* WPA Participações e Serviços S.A. (com 51%), controlada ainda pelas famílias dos três fundadores (Figura 50). O comando e a gestão da WEG S.A. é exercida pelo Conselho de Administração, com atribuições deliberativas, pela Diretoria Executiva, com funções representativas e executivas, e pelo o Conselho Fiscal. O Conselho de Administração foi estabelecido por meio de sete cargos, sendo eles, cinco membros, um presidente e um vice-presidente. O Conselho de Administração, que é o órgão máximo de controle da WEG S.A., tem o objetivo de avaliar o desempenho da organização, da diretoria e do próprio Conselho. Os cargos de Presidente do Conselho de Administração e de Diretor Presidente Executivo não podem ser exercidos pelo mesmo indivíduo, de acordo com o Estatuto Social da companhia (WEG, 2011).

Figura 50: Estrutura acionária da WEG S.A.



Fonte: WEG (2012).

Os membros da Diretoria Executiva e do Conselho embolsam, além da remuneração fixa, uma remuneração variável eventual, caso alcancem metas e indicadores baseados em seu desempenho econômico, ambiental e social. Esta forma de recompensa alinha os interesses da

organização, dos administradores e dos acionistas, com as mais elevadas práticas e atitudes de governança corporativa (WEG, 2011).

Atualmente, a WEG S.A. é uma sociedade anônima de capital aberto, possuindo sua sede (*headquarters*) em Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil. Ela é uma organização *holding* do Grupo WEG, que tem como atividade principal a fabricação e comercialização de bens de capital, tais como, equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia, automação industrial, motores elétricos, tintas e vernizes. No local onde a empresa foi fundada, está concentrada a maior parte de sua produção, que é consideravelmente verticalizada. A WEG S.A. possui em suas dependências desde a fundição, estamparia de metal até a esmaltação de fios de cobre e alumínio, somado a fabricação de suas próprias embalagens (WEG, 2012).

Desde o ano 2000, a organização se utiliza de uma tática de conquista do mercado internacional, comprando firmas já estabelecidas em países alvo, ou até mesmo construindo fábricas nestas nações (Figura 51). Em 2012, a WEG S.A. contou, internacionalmente, com filiais em vinte e cinco nações, sendo oito unidades produtivas (Áustria, Argentina, México, EUA, Portugal, Índia, China e África do Sul) e em outros dezessete países, ela possui escritórios comerciais (Venezuela, Colômbia, Chile, Peru, Bélgica, Espanha, Itália, França, Reino Unido, Alemanha, Holanda, Suécia, Emirados Árabes, Cingapura, Rússia, Japão e Austrália). Através do código “WEGE3”, a empresa tem suas ações comercializadas na BM&FBovespa e faz parte, desde 2007, do grupo especial de governança corporativa, denominado Novo Mercado. Além disso, a WEG S.A. possui American Depositary Receipts (ADRs) Nível I, que são negociadas em Wall Street por meio do símbolo “WEGZY” (WEG, 2012).

Figura 51: Locais das fábricas e filiais da WEG S.A. pelo mundo.



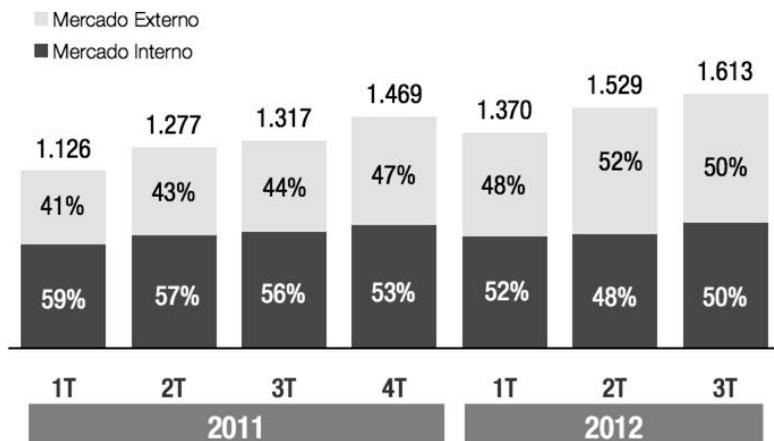
Fonte: WEG (2012).

Sua Receita Operacional Líquida consolidada, em 2011, foi de R\$ 5.189,4 milhões, apresentando um aumento de 18,2%, em relação ao ano anterior. Nas áreas de negócio de Automação, Tintas e Transmissão e Distribuição houve crescimento das receitas em 2011. Desta forma, o EBITDA (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) atingiu R\$ 882,3 milhões, uma expansão de 12% sobre o resultado obtido em 2010. O Lucro Líquido Consolidado alcançou R\$ 586,9 milhões, crescendo de 13% em relação a 2010 (WEG, 2012).

Em 2011, a WEG S.A. comprou Electric Machinery (EUA) da General Electric, uma companhia com cem anos de história e uma marca significativamente consolidada, além de adquirir a austríaca Watt Drive Antriebstechnik GmbH. Em outubro de 2011, realizou-se uma *joint venture* com a organização Cestari e outra com o Grupo M. Torres Olvega Industrial (MTOI) para a montagem, fabricação, instalação e comercialização de aerogeradores, além de serviços de operação e manutenção destes. Ainda em 2011, foi anunciada a aquisição do controle da Pulverlux S.A., uma firma argentina que produz e comercializa de tintas em pó (WEG, 2012).

No segundo trimestre de 2012 (Figura 52), a Receita Operacional Líquida foi de R\$ 1.528,8 milhões, crescendo 20% sobre o segundo trimestre de 2011 e 12% sobre o trimestre anterior. O EBITDA realizou R\$ 260,0 milhões, com margem de 17%, um crescimento de 21% em relação ao mesmo período de 2011 e de 25% em relação ao trimestre anterior. Ainda no segundo trimestre de 2012, o Lucro Líquido foi de R\$ 139,8 milhões, uma margem líquida de 9,1%. Houve queda de 10% em comparação com o segundo trimestre de 2011 e queda de 6% sobre o primeiro trimestre de 2012. O total de investimentos em ativos fixos foi R\$ 114,2 milhões no primeiro semestre de 2012 (WEG, 2012).

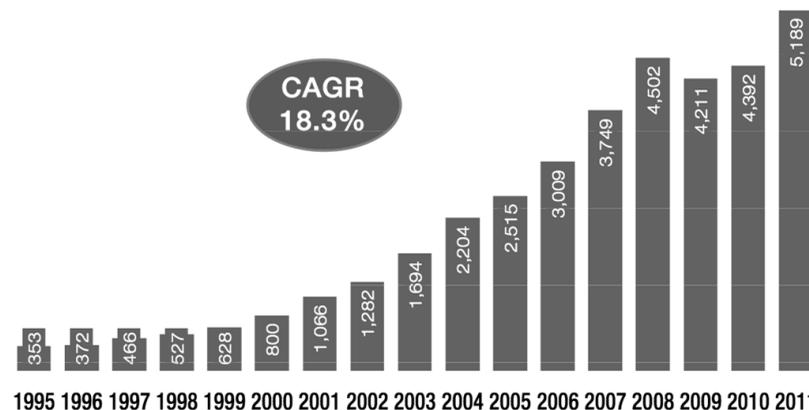
Figura 52: Receita Operacional Líquida por Mercado, em milhões de reais.



Fonte: WEG (2012a).

No terceiro semestre de 2012 (Figura 52), a Receita Operacional Líquida foi de R\$ 1.613,1 milhões, crescendo de 22,4% sobre o terceiro trimestre de 2011 e 5,5% em relação ao segundo trimestre de 2012. O EBITDA alcançou os R\$ 284,3 milhões, com margem de 17,6%, crescendo 16,6%, em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, e de 9,3% em relação ao trimestre anterior. O Lucro Líquido atingiu os R\$ 184,8 milhões, com margem de 11,5%, crescendo 19,5% em comparação com o terceiro semestre de 2011 e 32,1% sobre o semestre anterior (WEG, 2012a).

Figura 53: Taxa de crescimento anual acumulado.

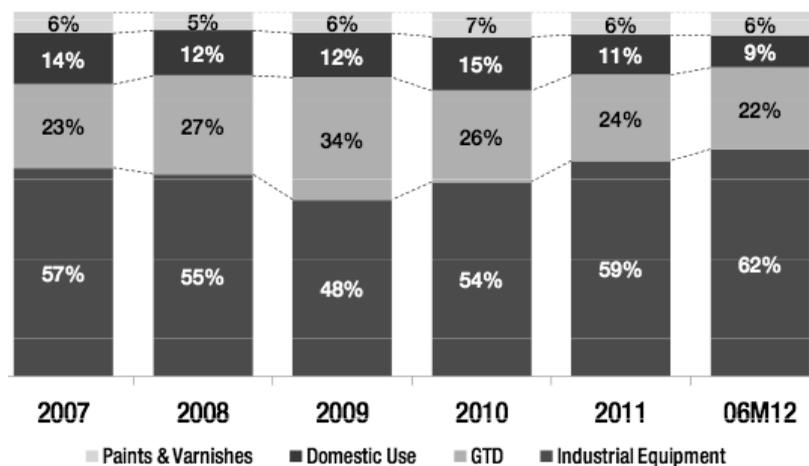


1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

Fonte: WEG (2012).

A Taxa de Crescimento Anual Composta (Compound Annual Growth Rate - CAGR) do faturamento (Figura 53), entre 1995 e 2011, foi de 18,3% (WEG, 2012). No final de junho de 2012, o valor de mercado da WEG S.A. superou R\$ 11,6 bilhões.

Figura 54: Receitas por áreas de negócios da WEG S.A.



Fonte: WEG (2012)

A única maneira que a empresa divulga suas receitas é por área de negócios (Figura 54) e não por unidades de negócios. Esta forma de divisão considera que 62% do total das receitas da WEG S.A. provém

motores e máquinas industriais; 22% de geração, transmissão e distribuição de energia; 9% de motores de uso doméstico e 6% de tintas e vernizes.

#### 4.4 POSICIONAMENTO E ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS NA WEG S.A.

Nesta seção são descritos os principais produtos, atividades e o posicionamento de cada unidade de negócios da empresa. Realizou-se também uma análise das Cinco Forças Competitivas que Modelam a Estratégia, para cada uma das cinco unidades de negócios da WEG S.A. (PORTER, 2008).

Para estudar este tópico, primeiramente foram colhidas informações diretamente dos arquivos oficiais da empresa. Depois, o pesquisador recebeu um documento preparado por Carolina Soares, do Departamento de Melhoria Contínua, que foi retificado durante uma das entrevistas pelo Diretor de Marketing Antônio César da Silva, o qual estipulou a intensidade das cinco forças para cada unidade de negócio, conforme será exposto.

Todas as perguntas do formulário anexo, que trata das unidades de negócios e da análise da indústria foram consideradas. No entanto, foram apresentadas somente as respostas que a WEG S.A. julgou não estarem contrárias as regras da Comissão de Valores Mobiliários. Vale ressaltar que todas as unidades da WEG S.A. são focadas em mercados B2B (*business to business*), atendendo a clientes industriais.

Figura 55: Esquema representativo do nível das forças.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, para considerar as Cinco Forças enquanto fortes ou fracas (Figura 55), foi estipulado um nível de intensidade que vai de um

(força muito fraca) até cinco (força muito forte). Assim, o Diretor de Marketing da WEG S.A., depois que o autor apresentou os conceitos de Porter (2008), classificou o nível de intensidade de cada uma das Cinco Forças, para cada uma das cinco unidades de negócio.

#### 4.4.1 Unidade Motores

Esta unidade é constituída de motores elétricos comerciais e motores elétricos industriais. Os primeiros, em sua maioria, trabalham em baixa tensão, são monofásicos e comerciais. Normalmente são utilizados em máquinas e equipamentos, como betoneiras, processadores de alimentos, ceifadores e motoesmeril, além de virem acoplados em eletrodomésticos, como por exemplo, condicionadores de ar e refrigeradores. O foco de atuação desta área é o mercado do Brasil (WEG, 2011).

Os motores elétricos industriais trifásicos de corrente alternada são utilizados em vários equipamentos destinados a diversos segmentos industriais, em especial, siderurgia, mineração, açúcar e etanol, papel e celulose. Funcionando tanto em baixa como em média tensão, movem compressores, bombas centrífugas, pontes rolantes, dentre outros. A abrangência geográfica da competição ocorre nos principais mercados mundiais, entretanto mais da metade do faturamento é no mercado brasileiro (WEG, 2011).

De acordo com as informações adquiridas, na Unidade Motores se aplicam os dois tipos de posicionamento. O primeiro baseado na variedade, em que a empresa procura atender as necessidades especiais de cada cliente através da sua estrutura altamente verticalizada, que se torna um diferencial em relação à concorrência. O segundo posicionamento é baseado nas necessidades, onde a companhia desenvolve linhas de produtos para atendimento de segmentos de clientes, por exemplo, mineração (Wmining), alimentícia (Wwash), movimentação de ar (Wminimotor), com uma velocidade de entrega do pedido média de duas semanas.

Os principais segmentos industriais atendido por esta unidade de negócios são os de fabricantes de máquinas, tanto industriais quanto para uso doméstico. Vale ressaltar que não foram identificados produtos substitutos para esta unidade. Alguns motores industriais estão listados abaixo:

- a)W22 Premium;
- b)W22 Plus;

- c)HGF;
- d)WQuattro;
- e)Wmagnet;
- f)Wmining;
- g)WELL;
- h)Wwash;
- i)Later Cooled;
- j)Roller Table;
- k)Motofreio;
- l)Motor à prova de explosão;
- m) Motofreio à prova de explosão;
- n)Motor não acendível;
- o)WDIP;
- p)Motor para redutor;
- q)Motofreio para redutor;
- r)Motor para bomba monobloco;
- s)Smoke motor;

Na sequência, apresenta-se alguns motores comerciais da empresa:

- a)Motor para portão eletrônico;
- b)Motor monofásico com capacitor permanente;
- c)Steel Motor;
- d)Motores para lavadoras;
- e)Minimotor para movimentação de ar;
- f)Motor para condicionador de ar;
- g)Motor para motosserra;
- h)Motor para bomba de combustível.

O escopo geográfico da competição da WEG Motores é global, alcançando os principais mercados do mundo. Seus principais compradores são:

- a)Whirlpool;
- b)Electrolux;

- c)Color Visão;
- d)Franklin Electric;
- e)KSB Bombas.

Os principais fornecedores são:

- a)ArcelorMittal;
- b)Usiminas;
- c)CSN;
- d)Baosteel;
- e)NSK;
- f)SKF;
- g)FAG;
- h)Carafba (Paranapanema);
- i)Ibrame (Prysmian).

Os competidores mais relevantes são:

- a)Siemens;
- b)ABB;
- c)SEW;
- d)Voges.

Os entrantes potenciais nesta indústria são:

- a)Nidec Motors & Actuators;
- b)Hyundai Heavy Industries Co;
- c)Hyosung;
- d)Regal Beloit.

Considerando o modelo das Cinco Forças (Figura 56), em uma escala de um (mais fraca) a cinco (mais forte), desenvolve-se esta análise para a WEG Motores.

Figura 56: Modelo das Cinco Forças para a WEG Motores.

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A força dos compradores (1) é fraca (intensidade nível dois), pois seus produtos requerem motores especialmente projetados, onde este cliente irá incorrer em custos elevados se resolver trocar de fornecedor, como por exemplo, custos de testes, estoque, peças de reposição. Além disto, não há grande ameaça dos clientes voltarem na cadeia de produção, produzindo seus próprios insumos, pois é necessário um investimento muito grande e contínuo para se fabricar motores. Por exemplo, a Whirlpool fabricava motores para seus eletrodomésticos no Brasil, no entanto, ela vendeu esta fábrica para a WEG S.A. Ressalta-se que alguns grupos asiáticos, por serem verticalizados insistem neste modelo, como Samsung e LG.

Os fornecedores (2) da WEG Motores (intensidade nível três) têm um poder de barganha moderado, pois são as que comercializam rolamentos, alumínio, aço e cobre, sendo nestes casos, indústrias mais concentradas que a de seus clientes. Além disto, o foco de vendas dos fornecedores de aço é a indústria automobilística, fazendo com que não seja significativa a parcela de vendas para a indústria de motores. No entanto, esta intensidade não é maior, pois os produtos não são diferenciados. No caso de *commodities*, como o cobre e o alumínio, seus preços já estão estipulados no mercado de futuros, diminuindo assim, o poder de barganha dos fornecedores.

A rivalidade entre os competidores (3) da WEG Motores é moderada (intensidade nível três). Neste sentido, não há competidores significativos produzindo motores no Brasil, a General Electric, por exemplo, produz apenas algumas linhas de motores. A maioria dos concorrentes são pequenas e médias empresas, que têm maior dificuldade em competir com a WEG Motores. Além disto, o

crescimento deste segmento industrial não é lento, tanto que a WEG Motores projetou seu crescimento (CAGR) em 15,3% por ano, pelo menos até 2020. Existe alguns fatores que contribuem para este crescimento, como a pressão por motores mais novos, que consomem menos energia. Somado a isto, existe uma parcela significativa da população mundial que está usando pela primeira vez uma máquina motorizada. Porém, a tecnologia utilizada no motor é amplamente dominada no mercado e o custo de saída desta indústria não é baixo.

A intensidade da ameaça de produtos substitutos (4) é fraca (intensidade nível dois), sendo que não foram identificados produtos substitutos que ofereçam preocupação, até o momento. Neste sentido, nos últimos anos, não houveram grandes mudanças de conceitos tecnológicos sobre motores.

A força de entrantes potenciais (5) é de intensidade fraca (intensidade nível dois) na WEG Motores, de modo que economia de escala de fornecimento é uma vantagem contra esta ameaça. Existem benefícios de escala de demanda nesta unidade, pois seus produtos possuem uma reputação sólida no mercado mundial, criando assim, uma vantagem contra a entrada de novos concorrentes. Além disto, esta unidade conta com acesso desigual a canais de distribuição pelo mundo, fortalecidos com o passar dos anos.

Percebe-se que nenhuma das Cinco Forças têm intensidade superior a nível quatro, ou seja, são todas no máximo moderadas. As forças que mais impedem a lucratividade da WEG Motores são o poder de barganha dos fornecedores e a rivalidade entre competidores. Entretanto, o força dos fornecedores, devido suas indústrias concentradas de *commodities*, pode estar detendo uma parcela significativa dos lucros.

#### 4.4.2 Unidade Energia

São sistemas completos para geração de energia, diversos serviços e equipamentos especializados para centrais termoeletricas, hidrelétricas, eólicas e *critical power*, por exemplo, turbogeradores, hidrogeradores turbinas hidráulicas, hidromecânicos, alternadores síncronos, painéis, cubículos, aerogeradores, supervisórios, dentre outros (WEG, 2011).

Para a Unidade Energia o posicionamento é baseado em necessidades, uma vez que cada execução de projeto de geração de energia é lento, além de sua demanda ser relativamente escassa. O principal negócio da WEG Energia é o de geração de energia através de

turbinas, atendendo os segmentos de hidroelétricas, termoeleétricas, biomassa e aerogeradores. Alguns dos produtos desta unidade de negócios são:

- a)Hidrogeradores Potências;
- b)Turbogeradores Potências;
- c)Alternadores Síncronos;
- d)Motores de Indução Potências;
- e)Motores Síncronos Potências;
- f)Motores de Corrente Contínua Potências;
- g)Turbinas hidráulicas Potências;
- h)Hidromecânicos;
- i)Serviços de revisão, recuperação e repotenciação em máquinas elétricas de médio e grande porte.

O escopo geográfico da competição é global, contudo com ênfase nos mercados brasileiro e latino-americano. Os principais compradores são:

- a)Stemac;
- b)Caterpillar Brasil;
- c)KSB Bombas Hidráulicas;
- d)Neuman & Esser América do Sul;
- e)Estaleiro Navship.

Os fornecedores mais relevantes são:

- a)Usiminas;
- b)Prensa Indústria Metalmeccânica;
- c)Zollern Transmissões Mecânicos;
- d)Acoforja Industrial;
- e)Cofical Renk Mancais do Brasil

Os principais competidores são:

- a)Gevisa (General Electric)
- b)ABB;
- c)Siemens.

Considerando o modelo das Cinco Forças (Figura 57), em uma escala de um (mais fraca) a cinco (mais forte), observa-se a construção deste modelo para a WEG Energia.

Figura 57: Modelo das Cinco Forças para a WEG Energia.

<b>Tipo da Força</b>	<b>Intensidade</b>
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

O poder de barganha dos Clientes (1) da WEG Energia (intensidade nível três) funciona de modo distinto ao das outras unidades de negócios. Isto ocorre, pois ela fornece por ciclos de projetos, que são grandes e de valores muito altos, como no caso de uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH). Se por exemplo, a WEG Energia não negociar a construção de uma PCH hoje, pode acontecer da próxima demanda vir daqui muitos anos, assim o fato de não haver uma compra constante, deixa o consumidor mais forte. No entanto, a ameaça de seus clientes voltarem na cadeia de produção é branda, mas estes clientes (normalmente as geradoras de energia) são poucos em relação ao número de fornecedores e o valor de cada empreitada, construção de uma planta geradora de energia, é alta. No caso da reposição dos produtos, o poder de barganha diminuí muito, pois o cliente deve atender o padrão dos equipamentos da planta geradora.

A força dos fornecedores (2) da WEG Energia (intensidade nível três) é similar ao da WEG Motores, pois elas compram praticamente os mesmos insumos. Portanto, considera-se a análise realizada para anteriormente para a WEG Motores também neste caso.

A rivalidade entre os competidores (3) da WEG Energia é de nível três, sendo que são similares em poder. Durante a negociação para um projeto de geração de energia, os custos marginais são baixos e os fixos altos, mesmo que depois o cliente fique dependente do fornecedor, devido às especificidades do projeto. Portanto, isto cria um ambiente de acirramento da competição na dimensão do preço (devido a

característica cíclica da compra), fato que causa uma diminuição da lucratividade de todo o segmento industrial. Contudo, o crescimento desta indústria é significativo, sendo a maior projeção dentre as unidades do grupo. A WEG Energia projetou seu aumento (CAGR) em 21,3% por ano, pelo menos até 2020.

A força de produtos substitutos (4) é fraca (nível dois), sendo que não foram identificados produtos substitutos ameaçadores, no segmento da WEG Energia. Como no caso da WEG Motores, não houveram grandes mudanças de conceitos tecnológicos de substituição para geradores, nos últimos anos.

A força dos entrantes potenciais (5) é de intensidade muito fraca (nível um) na WEG Energia, não tendo sido identificados. Neste sentido, existem benefícios de escala de demanda, pois seus produtos possuem uma reputação sólida no mercado mundial. Somado a isto, os custos fixos de mudanças de fornecedores é alta, devido a especificidade dos produtos, o que possibilita uma vantagem perante novos concorrentes. Contudo, a economia de escala de fornecimento não é uma vantagem contra esta ameaça, pois a customização de seus produtos é alta.

No caso da WEG Energia, as forças mais detêm sua lucratividade são o poder de barganha dos fornecedores, o poder de barganha dos compradores e a rivalidade entre competidores. No entanto, o modelo dos negócios da WEG Energia, onde os projetos são longos e a demanda é escassa, conseqüentemente, o poder de barganha dos compradores é alta, este fato pode ser que tenha uma influência mais significativa sobre esta lucratividade.

#### 4.4.3 Unidade Automação

Nos projetos de automação industrial e acionamentos, é através dos painéis elétricos que se torna possível organizar os *drives* e *controls*, visando comandar e proteger desde uma simples aplicação até uma planta industrial. Estes três produtos servem para garantir a proteção de equipamentos, a segurança e a vida útil de outras máquinas (WEG, 2011).

O posicionamento para a Unidade Automação é baseado na variedade e nas necessidades. O primeiro devido a ampla gama de produtos ofertados, uma vez que a empresa se aproveita de sua verticalização. O segundo tipo de posicionamento ocorre quando a WEG S.A. procura atender as necessidades especiais de seus clientes. Não foi possível determinar o principal segmento industrial, uma vez que a

empresa atende clientes industriais de diversos segmentos, pode-se apenas afirmar que são vendas para Original Equipment Manufacturers (os principais clientes serão citados na sequência). Alguns de seus produtos são:

- a) Capacitores de polipropileno metalizado, tipo permanente para motores e iluminação;
- b) Capacitores para correção do fator de potência;
- c) Contadores e Relés de sobrecarga;
- d) Controlador e Multimetro;
- e) Comando e Sinalização;
- d) Fusíveis;
- e) Disjuntores em caixa moldada;
- f) Disjuntores-motores
- g) Interruptores diferenciais-residuais;
- h) Minidisjuntores;
- i) Quadro de distribuição;
- j) Chaves de partida;
- k) Relés programáveis;
- l) Relés eletrônicos, temporizadores, protetores e de nível;
- m) Relé inteligente;
- n) Interruptores seccionadores;
- o) Protetor de surto;
- p) Disjuntores Abertos;
- q) Bornes;
- r) Inversores de frequência de baixa tensão;
- s) Centro de controle de motores de baixa e média tensão;
- t) Inversor de frequência de média tensão;
- u) Cubículo compacto de média tensão;
- v) Soft-starters;
- w) Soft-starters de média tensão;
- x) Inversor de frequência autoportante.

O escopo geográfico da competição é global, mas o foco é no mercado brasileiro. Seus principais compradores são:

- a) Whirlpool;

- b) Estaleiro Navship;
- c) Thyssenkrupp Elevadores;
- d) Elevadores Otis;
- e) Atlas Copco do Brasil.

Os principais fornecedores são:

- a)Infineon Technologies Industrial;
- b)ABB;
- c)Termomecânica São Paulo;
- d)Epcos do Brasil;
- e)Metalus Ind. Mecânica;
- f)Schneider Electric Brasil;
- g)Avnet;
- h)Coimpa Industrial;
- i)Usiminas.

Os competidores mais relevantes são:

- a)Siemens;
- b)ABB;
- c)Rockwell;
- d)Schneider;
- e)Diversas empresas chinesas.

Considerando o modelo das Cinco Forças, em uma escala de um (mais fraca) a cinco (mais forte), na Figura 58, observa-se a construção desta estrutura para a WEG Automação.

Figura 58: Modelo das Cinco Forças para a WEG Automação.

<b>Tipo da Força</b>	<b>Intensidade</b>
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com respeito a força dos compradores (1), de intensidade nível três, na WEG Automação, a padronização é maior que no caso da WEG Motores, o poder de barganha do cliente é mais forte. Além disso, os produtos são de certa forma padronizados, ou seja, mais baratos de serem substituídos, pois há uma modularização entre os componentes, possibilitando o cliente comprar o *driver* de uma empresa e o painel de controle de outra, por exemplo.

Os fornecedores da WEG Automação (2), de intensidade nível três, têm um poder de barganha moderado. Esta unidade compra diversos componentes eletrônicos que não são encontrados no Brasil, incorrendo em custos de mudança significativos, caso a WEG Automação queira trocar de fornecedores

Há um quantidade significativa de competidores (3), de intensidade nível quatro, a Siemens, a ABB a Schneider têm fábricas no Brasil, tornando a rivalidade acirrada nesta unidade de negócios. Contudo, o crescimento anual (CAGR) do segmento industrial não é lento, sendo de 19,5% o projetado para a WEG Automação, pelo menos até 2012.

A ameaça de produtos substitutos (4), de intensidade nível quatro é forte, uma vez que a constante evolução de *softwares* influencia significativamente os componentes eletrônicos (*hardware*), que são os insumos da WEG Automação. Assim, o desempenho oferecido por linguagens computacionais mais modernas, pode oferecer uma vantagem em relação ao preço destes produtos substitutos.

A força dos entrantes potenciais (5) é de intensidade moderada (nível três) na WEG Automação, de maneira que a economia de escala de fornecimento fortalece a empresa contra esta ameaça. Existem

benefícios de escala de demanda nesta unidade, uma vez que seus produtos possuem uma reputação consolidada no mercado, possibilitando a WEG Automação uma vantagem contra a entrada de novos concorrentes.

No caso da WEG Automação, todas as Cinco Forças são moderadas ou fortes. Aparentemente, a lucratividade desta unidade sofre uma pressão maior da rivalidade entre os competidores e dos produtos substitutos. A constante evolução dos *softwares*, aliado a uma diversidade de possibilidades de integração de componentes, oferecidas por muitas empresas pelo mundo, podem ser os motivos que causam um deterioração da lucratividade desta unidade.

#### 4.4.4 Unidade Transmissão e Distribuição

São soluções projetadas para conectar a geração até o consumidor final da energia. Envolvem serviços e produtos para diversos segmentos de mercado e aplicações. São seccionadores, subestações convencionais (*turn-key*), soluções móveis (transformadores e subestações), transformadores (a óleo e secos) e serviços de reforma e mudança de potência (WEG, 2011).

O posicionamento para a Unidade Transmissão e Distribuição é baseado na variedade, pois, a organização possui diversos produtos que são considerados "padronizados". Porém, ela também se posiciona por necessidades, uma vez que procura atender as necessidades especiais de alguns clientes, fazendo projetos sob encomenda. O principal segmento industrial é o de transmissão e distribuição de energia elétrica, mas a companhia também fornece para outras indústrias de transformação. Alguns de seus produtos são:

- a) Seccionadores Corrente nominal;
- b) Transformadores de Corrente;
- c) Transformadores de Potencial Capacitivo;
- d) Transformadores de Potencial Indutivo;
- e) Disjuntores a Gás;
- f) Disjuntores a Vácuo;
- g) Para-raios;
- h) Transformadores de distribuição;
- i) Transformadores secos;
- j) Transformadores industriais;

- k) Transformadores subterrâneos e submersíveis;
- l) Transformadores e reatores de força;
- m) Transformadores de fornos e para sistemas de retificação;
- n) Soluções em subestações convencionais, subestações móveis e transformadores móveis;
- o) Serviços de reforma e repotenciação em transformadores de força.

O escopo geográfico da competição desta unidade é nos mercados onde a WTD está estabelecida atualmente com plantas, atendendo principalmente, Brasil e México, e nos mercados próximos, América Latina e América do Norte. Contudo, esta unidade também atende a África, Oriente Médio e Índia. Seus principais compradores são:

- a) RVB Embalagens & Madeiras;
- b) Cgpower Systems Brazil;
- c) Converteam Brasil;
- d) Schneider Electric Brasil

Os maiores fornecedores são:

- a) Aperam Inox América do Sul;
- b) ABB;
- c) Maschinenfabrik Reinhausen;
- d) Usiminas;
- e) Nynas do Brasil

Os competidores mais relevantes são:

- a) ABB;
- b) Siemens;
- c) Contrafo;
- d) Schneider

Considerando o modelo das Cinco Forças (Figura 59), em uma escala de um (mais fraca) a cinco (mais forte), observa-se a intensidade destas forças para a WEG Transmissão e Distribuição (WTD).

Figura 59: Modelo das Cinco Forças para a WEG Transmissão e Distribuição.

<b>Tipo da Força</b>	<b>Intensidade</b>
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

O poder de barganha dos clientes (1) da WEG Transmissão e Distribuição (intensidade nível três) é similar ao da WEG Energia. As vendas são cíclicas, pois a demanda não é constante, uma central de distribuição funciona por décadas e existem poucos clientes para cada fornecedor. Além disto, o segmento industrial da maioria de seus clientes (distribuidoras de energia) é mais concentrado que o da WTD.

A força dos fornecedores da WTD (2), de intensidade nível três, é similar ao da WEG Motores, pois elas compram praticamente os mesmos insumos. Desta forma, também considera-se a análise realizada para anteriormente para a WEG Motores.

A força da competição no segmento (3) da WTD é de intensidade três. Seus competidores são muitos e similares em poder e tamanho. Entretanto, o custo de troca de produtos são altos (peças projetadas especialmente) e o crescimento anual projetado (CAGR) da WTD é significativo, de pelo menos 15,2%, até 2020.

A força de produtos substitutos (4) é fraca (nível dois), sendo que não foram identificados produtos substitutos ameaçadores, atualmente. De maneira similar ao que ocorre na WEG Energia e na Motores, não houveram grandes mudanças de conceitos tecnológicos, sobre os produtos da WTD. Portanto, não foram identificados produtos substitutos com desempenho interessante em relação ao custo.

A ameaça de entrantes potenciais (5) é de intensidade muito fraca (nível um) na WTD. Existem benefícios de escala de demanda na WTD, pois seus produtos possuem uma reputação concreta no mercado mundial. Além disto, os custos fixos de mudanças de fornecedores é alta, devido as especificidade dos produtos, permitindo uma vantagem

perante novos concorrentes. Contudo, a economia de escala de fornecimento não é uma vantagem contra esta ameaça, pois os produtos são altamente customizados.

Para a WTD, as forças que mais controlam sua lucratividade são o poder de barganha dos fornecedores, o poder de barganha dos compradores e a rivalidade entre competidores. No caso da WTD, onde os projetos são por encomendas especiais, de modo que os clientes podem negociar suas necessidades antes do início do projeto, este fato pode aumentar a rivalidade entre os competidores, prejudicando esta lucratividade.

#### 4.4.5 Unidade Tintas

São tintas líquidas, em pó e vernizes destinados às diversas aplicações e segmentos de mercado, o foco é industrial e na região da América Latina. Alguns exemplos são as refinarias, navios e plataformas de petróleo, tanques, estruturas metálicas, autopeças, implementos rodoviários e agrícolas, arquitetura, painéis elétricos, iluminação, fios esmaltados, móveis tubulares de aço e eletrodomésticos (WEG, 2011).

A WEG Tintas se posiciona principalmente para atender as necessidades especiais de clientes industriais que necessitam pintar e proteger seus equipamentos e máquinas. Os principais segmentos são o marítimo, madeireiro e metal-mecânico, ou seja, vendas para Original Equipment Manufacturers. Alguns de seus produtos são:

- a) Tintas líquidas: *primers* e acabamentos alquídicos; epóxis e poliuretanos; esmaltes de secagem em estufas e tintas para alta temperatura; epóxi para superfícies úmidas; tintas anticorrosivas; tintas marítimas; tintas normalizadas e; hidrossolúveis.
- b) Tintas em pó: Híbrido; epóxi; poliéster; antimicrobiana; rico em zinco; livre de metais pesados; baixa cura; termocrômica; antichama.
- c) Vernizes eletroisolantes: impregnação; *primers* e vernizes protetivos; esmalte para fios.

O escopo geográfico da competição é o Brasil, com expansão para a América Latina. Seus principais compradores são:

- a) Medabil sistemas construtivos;

- b) Itatiaia Móveis;
- c) Whirlpool;
- d) ConduPasqua Condutores Elétricos,
- e) Usiminas.

Os principais fornecedores são:

- a) Petrobras Distribuidora;
- b) Basf;
- c) Du Pont;
- d) Brasilata Estrela;
- e) Brenntag Química Brasil;
- f) Air Products & Chemicals Inc.;
- g) Nan Ya Plastics Corporation;
- h) Hyosung Corporation;
- i) Merisol RRSA.

Os competidores mais relevantes são:

- a) Akzo Nobel;
- b) Sherwin Williams;
- c) Renner;
- d) Joutun.

Considerando o modelo das Cinco Forças, em uma escala de um (mais fraca) a cinco (mais forte), na Figura 60, observa-se esta estrutura para a WEG Tintas.

A força dos compradores (1) da WEG Tintas (intensidade nível três) é moderada, não existem poucos clientes para cada fornecedor. Contudo, os produtos são padronizados e de fácil acesso, onde os compradores não incorrem em grandes custos ao trocar de fornecedor. Além disto, normalmente o preço da tinta é pouco representativo para os custos totais do clientes, se comparado às máquinas e estruturas aonde estas tintas serão utilizadas.

Os fornecedores (2) da WEG Tintas (intensidade nível três) têm um poder de barganha moderado, pois sua indústria é mais concentrada que a dos clientes. Existem poucos fornecedores no mundo, para alguns componentes químicos, que são necessários para a fabricação das tintas.

Figura 60: Modelo das Cinco Forças para a WEG Tintas.

<b>Tipo da Força</b>	<b>Intensidade</b>
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Há um quantidade significativa de competidores (3) no segmento da WEG Tintas (intensidade nível quatro), pois é um produto com menor nível tecnológico, perecível, além de ser produzido por todo o mundo. Este fato faz com que seja mais provável uma disputa somente na dimensão do preço, podendo causar uma diminuição da lucratividade nesta indústria.

A força de produtos substitutos (4) é moderada (nível três) na WEG Tintas, sendo que produtos substitutos podem surgir com o avanço nas pesquisas em nanotecnologia ou em papéis de parede, por exemplo. No entanto, ainda não foram identificados produtos substitutos com desempenho interessante, em relação ao custo.

A ameaça de entrantes potenciais (5), de nível quatro, é forte na WEG Tintas. Existem benefícios de escala de demanda nesta unidade, pois seus produtos possuem uma reputação no mercado, possibilitando uma vantagem contra a entrada de novos concorrentes. No entanto, a economia de escala de fornecimento não uma vantagem contra esta ameaça, uma vez que a customização neste segmento é alta. Além disto, os custos de mudança para os clientes e os investimentos são relativamente baixos, somado a um produto que não exige um conhecimento tecnológico avançado.

Na WEG Tintas, as forças que mais impedem a lucratividade são a rivalidade entre os competidores e a ameaça de entrantes potenciais. Além disto, diversas empresas químicas podem se diferenciar para este segmentos, sendo entrantes potenciais, que podem apresentar produtos substitutos aos vernizes e tintas que a WEG S.A. possui atualmente. Os produtos desta unidade são fáceis de serem produzidos (baixa complexidade tecnológica) e são pouco customizáveis, fazendo com que

a rivalidade não se mova significativamente para outras dimensões, além de preço. Esta relativa facilidade de fabricação destes produtos, cria a ameaça de que empresas de outros segmentos correlatos comecem a disputar também neste segmento de tintas e vernizes, fazendo com que a margem de lucro se mantenha baixa.

Figura 61: Comparação entre as Cinco Forças de cada unidade de negócios.

### MOTORES

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

### ENERGIA

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

### AUTOMAÇÃO

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

### TRANSMISSÃO & DISTRIBUIÇÃO

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

### TINTAS

Tipo da Força	Intensidade
(Força 1): Compradores	
(Força 2): Fornecedores	
(Força 3): Competidores	
(Força 4): Produtos substitutos	
(Força 5): Entrantes potenciais	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 61, as Cinco Forças de todas as unidades de negócios são expostas em uma única imagem. Desta maneira, pode-se perceber, comparativamente, a pressão distinta que ocorre sobre a lucratividade de cada unidade da WEG S.A.

#### 4.5 CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO NA WEG S.A.

Desde o seu início, a WEG S.A. tem apresentado evidências de que se tornaria uma grande organização no futuro, pois seus fundadores eram profissionais visionários. Eles iniciaram em sua corporação, pensamentos gerenciais avançados para a época. Desta forma, a

companhia sempre se preocupou com a sua comunidade inicial (Jaraguá do Sul) e com todas as outras onde tem suas plantas de produção. Este valores impressos pelos primeiros líderes na cultura corporativa, ainda podem ser encontrados nos projetos diários, nas práticas e nas condutas de seus funcionários. Estas atitudes garantem a WEG S.A. o título de empresa sustentável, no sentido de que ela se preocupa com o ambiente e com suas pessoas (DIEGUES; BRUNO, 2009; RIBEIRO, 2011). Além de ser uma companhia sustentável, o presente trabalho tem a intenção de apresentar evidências de que a WEG S.A. cria valor compartilhado. Isto será demonstrado através dos três níveis de CVC, que serão os tópicos vindouros do presente trabalho.

Em julho de 2012, a Federação das Indústrias de Santa Catarina, entregou a Ordem do Mérito Industrial de Santa Catarina, a mais alta condecoração da indústria catarinense, a Décio da Silva. Ao fazer seu discurso, Décio afirmou que durante sua carreira na WEG S.A., aprendeu com Werner Voigt, Eggon João da Silva e Geraldo Werninghaus, sobre a importância de se reinvestir os lucros gerados, da expansão contínua em novos mercados, de se investir em tecnologia, da gestão participativa, da valorização dos empregados, do desenvolvimento de pessoas e da governança corporativa (WEG, 2012). A WEG S.A., no Brasil, foi precursora ao inserir um modelo de gestão participativa, antecipando-se aos pesquisadores em gestão. Este sistema ainda perdura e rege a organização, guiando suas ações e garantindo um aumento da produtividade e capacidade de seus colaboradores (DIEGUES; BRUNO, 2009).

Continuando com a proposta de demonstrar como a WEG S.A. vêm criando valor compartilhado, primeiramente, se faz necessário identificar seu *core business*, de modo a compreender como, através de seu negócio principal, a empresa atende algumas necessidades específicas da sociedade, aquelas relacionadas ao seu negócio.

#### 4.5.1 O Core Business da WEG S.A.

Antes de se apresentar o negócio principal da WEG S.A., se faz apropriado a descrição dos valores da empresa, missão e visão. Assim, posteriormente, serão apresentados os aspectos sociais e as necessidades que estão sendo positivamente afetados por seus negócios.

Os valores corporativos da WEG S.A., exatamente como estão descritos em seu *website*, na seção intitulada Sobre a WEG, em Nossos Valores (WEG, 2012):

- a) Companhia Humana: valorizamos cada contribuição individual para o nosso sucesso, e motivamos as pessoas através da integridade, ética e apoio constante para o desenvolvimento pessoal.
- b) Trabalho em equipe: reunimos o melhor do conhecimento, inteligência e habilidade para aprimorar constantemente o trabalho e beneficiar nossos clientes.
- c) Eficiência: todo dia trabalhamos para tornar as coisas melhores. Todos os produtos, processos e desenvolvimentos são guiados pelo aumento na eficiência.
- d) Flexibilidade: sempre iremos desenvolver novas maneiras eficientes de responder a situações de mudança e atender às necessidades dos clientes.
- e) Inovação: novas ideias e tecnologias garantem a existência da companhia. É por isso que encorajamos e apoiamos um clima de pensar além do hoje.
- f) Liderança: ser referência no relacionamento com clientes.

Os valores corporativos na percepção de Harry Schmelzer Jr. (CEO):

Eu vou dizer em outras palavras os valores da WEG para você. No *site* tem várias coisas escritas, mas em outras palavras, os destaques na WEG são: a gestão participativa, ética e transparência, investimento no desenvolvimento das pessoas e investimento em inovação e tecnologia.

Os valores corporativos para Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

A essência dos valores da WEG é essa capacidade de identificar que o recurso humano, provavelmente, é um dos recursos mais importantes. Também tem o aspecto de você envolver as pessoas no processo decisório, porque todo mundo que se envolve no processo decisório, se sente responsável.

Ao contrário do formato de apresentação sugerido por Pereira (2010), a missão é apresentada separadamente do *core business*, e assim declarou o CEO Harry Schmelzer Jr.:

A missão da WEG é manter um crescimento contínuo e sustentável, mantendo a simplicidade. Isto foi colocado como missão pois acreditamos que isto vai dar perenidade, isto vai trazer o retorno para os acionistas e vai trazer todas as oportunidades de desenvolvimento das pessoas dentro da WEG. Mas, esta não é a definição do *core business*, está até fora do conceito, isto é algo para se discutir. Esta missão está até muito mais alinhada com a sociedade, do que a definição de *core business*.

A missão da WEG S.A. para o Diretor de Marketing:

Crescimento contínuo e sustentável, mantendo a simplicidade. Este sustentável tem duplo sentido, é o sustentável que está em alta hoje, no sentido de você não agredir pessoas e o meio ambiente para crescer [...] Mas, o sustentável também no sentido de, eu tenho que ter, ser capaz, de continuar gerando riqueza para a empresa se manter, acho que este é o principal ponto. Se você pegar de 2000 a 2010, a WEG cresceu em média 18% ao ano, assim, é um crescimento contínuo sustentável. O que refletiu isto? Dinheiro até veio mais, mas isto trouxe conhecimento, trouxe riqueza, dividiu-se a riqueza, número de empregos. Então, isto tem um impacto social enorme.

Considerando a visão, o CEO argumentou:

A visão da empresa é ser referência mundial em máquinas elétricas, tendo uma vasta gama de produtos, oferecendo soluções completas e eficientes. Nosso grande e audacioso objetivo é o planejamento estratégico WEG2020. Se tu ver este planejamento, ele é chamado de *continuous growth*, a WEG é muito consistente em suas mensagens, a WEG não quer dar grandes tacadas [...] Nós temos um crescimento muito constante, mas nós revisitamos este planejamento, no mínimo, a cada três anos.

A visão da WEG S.A. foi exposta da seguinte forma por Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

A visão muda de tempos em tempo, por isto é uma visão. A grande visão que nós temos agora é o nosso projeto 2020. Para chegar dentro deste portfólio de produtos, dentro deste mundo da energia, se quantificou em tamanho, ser uma empresa de vinte bilhões. Então, devemos ser uma empresa muito grande e global, neste caminho está entrando o negócio solar e eólica. Se definiu um horizonte, chegamos até a fazer estimativas do número de pessoas que vamos precisar, quantos cargos que vão surgir de diretor, de gerente [...] Uma coisa que foi definida, é que vamos nos manter exatamente neste mesmo negócio, simplesmente agregando, na área de energia, todas as soluções que forem viáveis e aumentar o portfólio de produtos [...] Nós não vamos conseguir chegar nesta nossa visão somente organicamente, passa necessariamente por conta de aquisições, não se consegue chegar neste crescimento de 17% ao ano assim. Nós fazemos isto atualmente, mas quando se tem um bilhão é uma coisa, mas, quando se tem dez bilhões é outra. Então, tem um outro fator, a WEG ficou grande dentro do mercado brasileiro, agora nós, necessariamente, estamos lançando mão do mercado internacional.

Os fatores críticos de sucesso, ou seja, as práticas e táticas que a WEG S.A. tem que estar atenta para se manter competitiva, na perspectiva de Harry Schmelzer Jr. (CEO):

A primeira coisa, a WEG tem que apresentar margens melhores que seus principais concorrentes. O que isto significa? Significa que temos que trabalhar em custos, em produtividade, de forma a apresentar margens melhores que nosso competidores, isto é uma referência econômica muito importante. Quando temos margens melhores, significa que somos mais eficientes do que eles, ou temos diferenciações no mercado que proporcionam uma competitividade. A competitividade nem sempre é só o custo, é como você se diferencia, é o conceito de valor. Além disto, a segunda coisa, é tecnologia e inovação.

Os fatores críticos de sucesso para a WEG S.A., no ponto de vista de Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

Uma empresa só é competitiva se ela gera um resultado melhor que o competidor. Imagina o seguinte, tem um competidor que gera 10% de lucro, se eu gerar 11% eu sou mais competitivo. Ele está vendendo por cem, eu estou vendendo por cem, nós estamos brigando igual, mas eu faço mais lucro. Aí, chega um momento, eu posso dizer, eu vou trabalhar com 10% igual o cara, só que eu vou fazer meu preço por noventa e nove, aí começo a ganhar mercado dele. Aí, ele vai ter que achar um jeito, porque se ele baixar o dele para noventa e nove, ele ao longo do tempo, vai destruindo valor, ele vai conseguindo pagar os funcionários, mas vai chegar um dia que ele vai quebrar [...] O primeiro grande ponto é que você tem que ter a capacidade de monitorar teus pares e ver se eu faço mais resultado que o cara. O sucesso da WEG não é uma coisa, é uma somatória de pontos, que juntos fazem sucesso [...] Neste mundo de motor, que é o grande negócio da WEG, ela tem uma capacidade muito grande de customização. Temos capacidade de fazer coisas especiais, que nossos concorrentes têm mais dificuldade. Por que nós fomos para este lado? Tem uma razão para isto, a nossa verticalização ajuda. Nós temos uma fábrica de tintas dentro de casa, então nós podemos estar fazendo experiências, nós temos a fundição dentro de casa, então eu posso mudar as ligas e fazer uma carcaça com ligas diferentes para fazer motores com resistência diferente.

Considerando as práticas e táticas que são disfuncionais e que a WEG S.A. deve estar aberta para mudanças, observa-se a declaração do CEO:

Na realidade, a WEG tem crescido internacionalmente, tem se tornado uma empresa global ano a ano, cada ano que passa ela se torna mais global. Isto ainda não é uma disfunção, mas na medida que nós estivermos nos tornando cada vez mais globais, a WEG vai ter que descentralizar as suas decisões, vamos ter que

delegar as decisões de uma forma mais local. Isto é algo que vai ter que mudar [...] A WEG tem o *headquarters* em Jaraguá e todas as decisões no mundo são tomadas aqui, não da parte operacional, mas amanhã ou depois, vai ter três ou quatro *headquarters* no mundo [...] Essa descentralização tem que acontecer.

O *core business* apresentado pelo CEO:

O nosso negócio é máquinas elétricas girantes e automação para indústrias e sistemas de energia.

O *core business* explicado pelo Diretor de Marketing:

Conforme está escrito lá no nosso relatório, solução em máquinas e equipamentos elétricos e energia; está neste mundo de energia. À partir do negócio do motor, isto foi se expandindo de uma forma muito sinérgica [...] Dentro disto, você pode ir agregando um mundo de coisas. Por exemplo, este ano entramos no mercado de moto redutores, ele é um equipamento puramente mecânico, mas ele tem uma sinergia muito grande como uma solução, inclusive na parte de eficiência de energia. Também o negócio solar, eólica, estamos neste negócio da energia [...] Com o aquecimento global, a energia assumiu uma importância vital.

Considerando o tema da Criação de Valor Compartilhado, após o pesquisador fazer uma apresentação destes conceitos, o CEO fez uma reflexão sobre o papel da WEG S.A.:

Quando as empresas têm que trabalhar para atender as necessidades da sociedade, você tem que ver o que cada empresa têm como negócio [...] Existem empresas que atendem diretamente a sociedade, e isto é uma cadeia. A WEG é uma empresa industrial para a indústria, então a WEG está nesta cadeia. O que a WEG pode ajudar a fazer para a sociedade? A WEG está na cadeia, ela não atende diretamente as pessoas, a sociedade é as pessoas [...] O nosso negócio é atender a indústria, o nosso negócio é atender o negócio de energia [...] Assim, como que através do negócio da WEG, ela trabalha na direção de atender a

sociedade? Por exemplo, quando nós estamos vendendo motor, nós não estamos atendendo a sociedade em si, nós estamos na cadeia, porque sem o motor não gira a indústria que vai produzir alguma coisa boa para as pessoas. Se não tiver o transformador, não chega energia nos hospitais, mas eu estou atendendo uma demanda dos hospitais, demanda da infraestrutura, para com que aquilo leve a melhora da sociedade [...] Como que a WEG mostra que atendendo a indústria e atendendo os sistemas de energia, ela está indo na direção de fazer também uma sociedade melhor? Para ela também fazer uma sociedade melhor, ela tem que estar alinhada com alguns pontos muito importantes. O que a sociedade deseja? A sociedade deseja cada vez um mundo mais limpo, com mais distribuição de renda, um mundo com mais conforto e usar menos recursos naturais, por causa da escassez ou coisa deste tipo. Então, nesta direção, o negócio da WEG está totalmente alinhado com isto, nos nossos negócios vamos em direção de buscar um menor consumo de energia através do investimento em inovação e do investimento em novas tecnologias. Estamos em numa direção muito forte na questão das energias renováveis, a WEG vem investindo e contribuindo para a sociedade como um todo.

A seguir, observa-se claramente a sugestão que Porter e Kramer (2011) apontam como motivação para investidores promoverem a prática da CVC, a obtenção de lucro ao atender necessidades sociais má atendidas. Assim, após também conhecer os conceitos de Criação de Valor Compartilhado, Luis Tiefensee, Diretor Industrial da WEG Motores, fez o seguinte comentário:

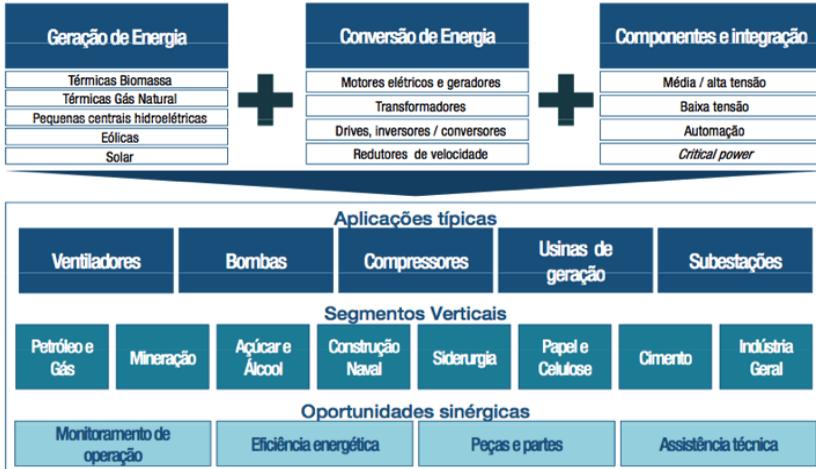
Na minha opinião, não especificamente minha, o que faz o desenvolvimento mesmo das empresas e da sociedade, é a geração de lucro. A empresa quando cresce, ela gera uma necessidade em seu entorno, e também em toda a sua cadeia de suprimentos, e isto faz com que todos acabem se desenvolvendo. Isto vale tanto dentro da própria empresa, vale para os funcionários que acabam tendo oportunidades e vale para os fornecedores que crescem junto com a empresa. A própria

comunidade acaba se desenvolvendo junto, porque quando você cresce, você tem demandas de melhor qualificação, e esta qualificação exige com que todo o seu entorno se qualifique, sua cadeia de fornecedores, toda a comunidade, as escolas de uma maneira geral. Se nós olharmos a história da nossa cidade, aqui onde nós estamos, hoje nós somos uma empresa que está localizada em vários países, mas a WEG quando começou, há cinquenta e um anos atrás, o que tinha aqui era o SENAI. Há trinta anos atrás, tínhamos também o SENAI, aí já tinha uma faculdade aqui, voltada para outros segmentos, que era ciências contábeis, ciências exatas, depois se desenvolveram cursos técnicos e acabamos com engenharia, e temos hoje uma extensão de universidade. Isto não é devido unicamente à uma empresa, mas quem puxa isto na verdade são as indústrias, os serviços e o comércio. Então, a economia, a possibilidade de crescimento é que faz com que todos tenham suas oportunidades.

Neste sentido, Deisne Araújo (Chefe de Marketing Corporativo) explicou como é promovido o negócio da WEG S.A.:

A WEG fornece soluções, por exemplo, para usinas termoelétricas e hidroelétricas, neste contexto, uma pessoa do grupo vai até o cliente e negocia em nome de todas as unidades, porque a WEG não é fornecedora de produtos, ela é fornecedora de soluções.

Figura 62: Integração estratégica de produtos em soluções.



Fonte: WEG (2012).

O *core business* da WEG S.A. está relacionado com a energia elétrica (Figura 62). Seus produtos são soluções, geradores de energia, produtos para a distribuição e o controle de equipamentos, dentre outros (Figura 63). Além disto, eles também utilizam a eletricidade para movimentar as mais diversas máquinas em muitas indústrias, desde o uso em residências até a grande empresa, desta forma, intenciona-se cobrir diversos segmentos relacionados à energia elétrica (WEG, 2011).

Figura 63: Alguns produtos e serviços da WEG S.A.

<p><b>Soluções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mineração</li> <li>Oil &amp; Gas</li> <li>Energia</li> <li>Naval</li> <li>Aplicar &amp; Etanol</li> <li>Siderurgia</li> <li>Celulose &amp; Papel</li> <li>Alimentos &amp; Bebidas</li> <li>Construção Civil</li> <li>Saneamento</li> <li>Eficiência Energética</li> </ul>	<p><b>Motores Elétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industriais</li> <li>Comerciais</li> <li>Industriais Especiais de Baixa e Alta Tensão</li> <li>Corrente Contínua</li> </ul>	<p><b>Drives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inversores de Frequência</li> <li>Inversor Solar Fotovoltaico</li> <li>CLPs e Controle de Processos</li> <li>Conversor CA/CC</li> <li>Interfaces de Operação (IHMs)</li> <li>Nobreaks, Retificadores, Carregadores e Bancos de bateria</li> <li>Servoacionamentos</li> <li>Soft-Starters</li> <li>Softwares</li> </ul>	<p><b>Controis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Partida e Proteção de Motores</li> <li>Capacitores e Correção do Fator de Potência</li> <li>Comando e Sinalização</li> <li>Conexões Elétricas</li> <li>Proteção de Circuitos Elétricos</li> <li>Fontes de Alimentação</li> <li>Linha Safety</li> <li>Sensores Industriais</li> </ul>	<p><b>Serviços</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automação</li> <li>Motores e Geradores</li> <li>Transformadores</li> </ul>
<p><b>Seleção de Produtos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motores Elétricos</li> <li>Transformadores</li> </ul>	<p><b>Painéis Elétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Painel Elétrico</li> <li>Bancada Didática</li> </ul>	<p><b>Geração, Transmissão e Distribuição de Energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformadores</li> <li>Equipamentos de Alta Tensão</li> <li>Geradores</li> <li>Subestações Turn-key</li> <li>Aerogeradores</li> <li>Turbinas Hidráulicas</li> </ul>	<p><b>Tintas e Vernizes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tintas em Pó</li> <li>Tintas Líquidas</li> <li>Vernizes Industriais</li> </ul>	

Fonte: WEG (2012).

Neste sentido, o uso racional desta energia faz parte das decisões cotidianas da empresa. Faz parte da estratégia da WEG S.A. ser líder em soluções de eficiência energética para máquinas elétricas girantes. Através de uma integração estratégica de seus produtos, a empresa visa fornecer soluções mais completas e mais eficientes para seus clientes (WEG, 2012).

Quando indagado sobre a questão social que está no centro do negócio da WEG S.A., observa-se o exposto pelo CEO:

É a redução de emissão de poluentes, redução de emissão de carbono [...] O fornecimento de energia mais eficiente, produtos com consumo mais eficiente e desenvolver mais produtos eficientes na área de energias renováveis, que está diretamente relacionado à menores emissões.

Considerando a evolução das unidades de negócios da WEG S.A., a maneira como a empresa foi crescendo, Harry Schmelzer Jr. (CEO) explicou:

Tem várias frentes, a WEG hoje, dentro da estratégia de crescimento contínuo, busca no *core business* dela, ao mesmo tempo, ampliar a linha de produtos, aumentando a oferta de produtos para o nosso cliente, de forma que ele seja mais

produtivo, podendo comprar de uma fonte só uma quantidade de produtos maior, mas sempre em sinergia. Esta é uma razão para desenvolvermos produtos novos e, ao mesmo tempo, fazemos aquisições para trazer complementos de produtos. A razão para fazermos aquisições é para entrar em novos mercados, mas a WEG não compra *marketshare*, ela compra acesso a novos seguimentos, através da compra de empresas que tenho esse acesso. A WEG também compra empresas que tragam uma lista de clientes em segmentos aonde ela não possui uma presença muito boa. Nós também compramos empresas para trazer tecnologia, e hoje, a WEG está precisando comprar empresas para manter este padrão de crescimento que estamos tendo, até para trazer gente para a equipe da WEG. As quantidades de pessoas que precisamos contratar começaram a ser muito grandes, então percebemos que é melhor trazer gente experiente e trazê-las em bloco [...] Por exemplo, quando nós entramos na Alemanha, começamos com um brasileiro, mais um alemão e fomos trabalhando, mas não dá mais, a WEG para entrar hoje em qualquer país ela tem que ter uma equipe de dez, vinte, trinta pessoas. Então, como demora muito tempo para arrumar estas pessoas, algumas dessas aquisições é para fazer isto. Agora uma coisa que é importante, em todas estas empresas que a WEG compra, ela dentro desta justificativa de gestão participativa, a WEG trabalha para que as transferências de boas práticas, a transferência dos valores e da cultura da companhia seja feita, isto é muito importante. Hoje, já estamos muito mais na direção de que é transferência da WEG para estas novas empresas, do que delas para a WEG [...] Na medida que vamos crescendo aí para fora, os valores da WEG não vão mudar, mas por exemplo, ela vai ter que se ajustar a algumas práticas e culturas locais, como a da Índia e da China, que são incomparáveis com a do Brasil, mas sobre hipótese alguma, mudar os valores da companhia.

#### 4.5.2 Dimensões Sociais para a Proposição de Valor

A energia é um dos pilares de sustentação da civilização moderna, as cidades e centros produtivos exigem uma demanda crescente de eletricidade. Somado a isso, na medida em que os países emergentes estão se industrializando, suas populações e indústrias necessitam de cada vez mais energia. Neste sentido, atualmente, a geração de energia é dependente de combustíveis não renováveis, como o gás, petróleo e carvão, sendo estas fontes insustentáveis nas quais a sociedade globalizada depende. Além disto, observa-se a intenção de diversos governos e organizações de minimizar os impactos causados na flora, fauna e no clima, provenientes da utilização destes combustíveis. Contudo, há uma alternativa, que iniciou-se nas últimas décadas, com a expansão das fontes e tecnologias relacionadas à energia renováveis (WEG, 2011).

A WEG S.A., através de seus produtos e serviços, oferece alternativas através de uma produção limpa e uma utilização mais racional da energia, para diversas indústrias. Estes são dois problemas que se relacionam com as emissões de gases de efeito estufa. Estas são tendências que se aliam a importantes ações globais para minimizar os impactos da utilização de combustíveis fósseis (WEG 2011).

Assim, o conhecimento técnico desenvolvido pela WEG S.A. em energias renováveis nos últimos anos, ao lado da crescente necessidade de eficiência energética, outra área de excelência da companhia, surgem como tendências que direcionam a organização a um caminho de aumento dos lucros através da geração de valor compartilhado com a comunidade. Ao fornecer alternativas aos combustíveis fósseis, aliada a projetos de automação industrial, que visam a utilização de cada vez menos energia, a companhia consegue impactar positivamente a sociedade com seu *core business*, facilitando a promoção da sustentabilidade do meio ambiente (WEG 2011).

A WEG S.A vem se especializando em tecnologias ligadas aos princípios de energia renovável, permitindo ela a oferecer soluções completas em usinas de produção de energia renovável. Seu principal *know how* é em projetos de energia baseada em biomassa e Pequenas Centrais Hidrelétricas, mas ela também oferece produtos relacionados à geração eólica e fotovoltaica (WEG 2011).

Além disto, a WEG S.A. tem a preocupação de reduzir os custos operacionais das indústrias desde os anos 1990, quando lançou linhas de motores elétricos mais eficientes que os padrões da época (WEG, 2011). No Brasil, 42% do consumo de energia vai para uso industrial, sendo

que os motores industriais são responsáveis por 29% do consumo de energia total do país. Conseqüentemente, a WEG desenvolveu uma cultura corporativa de eficiência energética, onde todos os seus produtos são concebidos com o intuito de se economizar energia (WEG, 2012).

Neste sentido, o custo alto da eletricidade prejudica a competitividade brasileira, gerando assim, por parte dos gestores, uma preocupação com a redução de custos relacionados à energia. Além disto, em muitas nações a geração de energia é dependente de usinas termelétricas, outras queimam combustíveis fósseis, assim, usar motores mais eficientes significa menores emissões de gás carbônico e de poluentes. Portanto, são diversos os mercados para a comercialização de equipamentos de geração limpa e soluções em eficiência energética (WEG, 2011; RIBEIRO, 2011).

Outra dimensão social que a WEG S.A. consegue afetar positivamente com seus negócios é a segurança humana, especialmente quando se trata do trabalho em condições extremas. Esta é uma preocupação para muitas indústrias, tais como as de extração de combustíveis fósseis, mineração, siderurgia ou transmissão de energia. Desta maneira, ao proteger as pessoas que trabalham em tais condições a empresa consegue conectar necessidades da sociedade com seus negócios. Há em seu portfólio produtos que garantem o bem-estar humano, por exemplo, que têm sistemas de proteção contra explosões ou que funcionam como sistemas de exaustão, para se retirar a fumaça de um ambiente fechado, como minas e túneis, ou sistemas de segurança para desativar uma rede de energia, evitando riscos de choque elétrico. Somado a isso, a WEG S.A. desenvolveu sistemas de tração elétrica para embarcações marítimas e automóveis.

Mais que a venda de produtos, a companhia tem contribuído para a sociedade, ao conectar suas necessidades de trabalhadores com conhecimento técnico em eletricidade e mecânica, com os imperativos humanos de educação e formação profissional. Seu CEO afirmou que nos valores fundamentais da corporação está incluso o investimento no desenvolvimento das pessoas, devido a sua própria necessidade de inovação e desenvolvimento tecnológico. Estas ações que têm beneficiado a educação do Nordeste de Santa Catarina, começaram após a fundação da escola técnica CentroWEG.

Porter e Kramer (2011) afirmam que uma empresa cria valor compartilhado e propõe valor, ao acessar dimensões de importância social. Desta forma, ao longo da realização da presente pesquisa, identificou-se quatro dimensões sociais relacionadas ao *core business* da

WEG S.A., por meio das quais, a empresa cria valor compartilhado com a sociedade:

- a) Eficiência energética;
- b) Energias renováveis;
- c) Produtos elétricos para o cuidado humano;
- d) Educação técnica relacionada à eletricidade.

Após a definição do posicionamento de cada unidade de negócios e do *core business* da corporação, além da identificação de dimensões sociais para a proposição de valor, prossegue-se evidenciando a Criação de Valor Compartilhado, categorizada em seus três níveis, e assim, respondendo aos três objetivos específicos deste trabalho.

#### 4.5.3 Reconcepção de Necessidades, Mercados e Produtos na WEG S.A.

Nesta seção, apresenta-se como a WEG S.A. está criando valor compartilhado de acordo com o primeiro nível da teoria (reconcebendo necessidades, mercados e produtos), de forma a responder ao objetivo específico a. Assim, as constatações serão demonstradas por meio das três seguintes categorias (PORTER; KRAMER, 2011):

- a) necessidades;
- b) mercados;
- c) produtos.

Na primeira categoria (reconcepção de necessidades para os clientes) a empresa vem trabalhando para aumentar a eficiência energética de seus produtos. Ao fazer isto, a WEG S.A. cria uma nova necessidade de máquinas mais eficientes em seus clientes, que aceitam pagar um preço *premium* (mais elevado) para consumir menos energia, podendo assim reduzir seus custos. Neste sentido, Porter (1998) afirma que as companhias conseguem vantagem competitiva através de atos que promovam a inovação, elas devem reconhecer o papel central da inovação, fornecendo um ambiente dinâmico e que ofereça desafio.

Assim, indo ao encontro dos conceitos de inovação de Porter (1998), a eficiência energética está incorporada na cultura corporativa da WEG S.A. (WEG, 2011). Além de desenvolver uma ampla gama de produtos elétricos que visam a economia de energia, a empresa trabalha em conjunto com muitos clientes, a fim de melhorar a eficiência energética de suas unidades de produção. O projeto "Pense Verde"

oferece soluções de maior eficiência para uma ampla gama de indústrias. É um programa que encoraja os consumidores na substituição de motores velhos, danificados ou menos eficientes, de qualquer marca, para tornar-se parte do pagamento de um motor WEG novo. Assim, a companhia promove o uso de motores com maior eficiência e cria uma consciência de conservação de energia.

Porter e Kramer (2011), assim como Makower (2011), explicam que embora uma companhia invista em inovação, e que este produto visa uma maior sustentabilidade do planeta, a empresa só obterá sucesso, se este produto trazer algum tipo de benefício financeiro. Considerando este tema, observa-se o exposto por Deisne Araujo (Chefe de Marketing Corporativo):

Hoje, a WEG está na frente do que exige a legislação, já estamos um passo na frente, ditando tendência para o mercado. Se perguntarem se utilizamos isto como marketing, vou responder que começamos agora, pois isto para nós sempre foi essência. E o mercado não procura a WEG por ela fazer ações sociais em Jaraguá do Sul, ou por ter certificação ISO, mas sim, porque os produtos da WEG vão aumentar a rentabilidade de seus clientes. Algo que eu sempre falo, é que só vamos convencer nossos clientes a comprar produtos de maior eficiência, produtos relacionados à sustentabilidade, se em um primeiro momento mostrarmos para eles que eles terão um ganho financeiro, senão eles não irão comprar. Uma vez que os custos de energia elétrica vem crescendo muito, acima do crescimento da economia, nos da WEG identificamos que os motores instalados em clientes já não eram eficientes, aumentando o custo de nossos clientes. Chegamos e oferecemos um plano, com retorno do investimento de um ou dois anos, e assim, o cliente começa a gastar menos com energia, e se isto contribuir para o meio ambiente, beleza! Muitas vezes o cliente nem sabe que ele tem essa necessidade, mas nós a criamos. Por exemplo, o cliente não precisava retirar seus noventa motores instalados e funcionando bem, mas nós mostramos para eles o retorno financeiro que eles podem ter, e assim, eles se convencem e o realizam.

Sobre este mesmo assunto, verifica-se o comentário de Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

Começamos no ano passado um grande trabalho com a Tigre, nós pegamos nossos produtos, como motor e inversor, pois foi desenvolvido um *software* especial, levamos lá na Tigre e pegamos todas as injetoras deles, fazemos um *retro feed*, e elas estão passando a ter um consumo bem menor de energia. Ou seja, nós desenvolvemos uma aplicação específica para injetoras de plástico, aí pegamos lá um série de controles e elas passam a ter mais produtividade consumindo menos energia. Tem uma área aqui dentro da WEG chamada de Service, que ela está focada em eficiência energética. Assim, como o Harry falou, como trabalhamos com indústrias você vai levando algum tipo de benefício para eles, e claro, também vendemos nosso produto. O que a gente começou a identificar, produtos instalados na indústria brasileira que tivesse em grande quantidade, torre de resfriamento, aí nosso pessoal ficou estudando cientificamente por um tempo, o que podemos fazer entre o motor, acionamento para que a operação da torre consuma menos energia e não perca eficiência. Foram lá, fizeram vários testes e começamos a vender esta solução, ou seja, não é um produto novo, pois fizemos em filtros de manga e silos [...] Então vimos este é um negócio bem interessante, que entra neste negócio de criar valor em torno do teu produto.

Considerando a segunda categoria (reconcepção de mercados), a WEG S.A. muitas vezes está na vanguarda mundial ao oferecer produtos de alta eficiência, reconcebendo mercados para eficiência energética, energias renováveis e produtos para protegerem os trabalhadores. Assim, o maior nível de eficiência de um mercado é repassado para os outros, que ainda não exigem tamanho rendimento. Fazendo isto, a empresa está avançando com os níveis práticas na indústria de diversos países, redefinindo seus mercados (WEG, 2011). Com relação a isto, Porter (1998) argumenta que o processo de inovação pode ser facilitado ao vir de outro país, com cultura distinta e com diferentes formas de competir.

Gavetti e Rivkin (2008) apontam para a existência de um meio termo entre deliberação e emergência estratégica, que reside no momento único de surgimento ou mudança da estrutura de uma indústria. Nesta linha, a WEG fornece soluções de geração de energia usando fontes renováveis, incluindo geradores, transformadores e automação. Este fato demonstra como a companhia está repensando mercados, ou seja, está facilitando e possibilitando o uso de energias renováveis por outras empresas, atuando para modificar a estrutura da indústria de geração de energia elétrica. A WEG S.A. já entregou mais de 7.600 Mega Watts de capacidade instalada entre 2008 e 2012, incluindo geração por meio de pequenas centrais hidrelétricas e de biomassa. Em 2012, WEG S.A. fechou o primeiro contrato de fornecimento de aerogeradores para o mercado de energia eólica no Brasil, os equipamentos farão parte de um parque eólico que deverá entrar em operação até janeiro de 2016, no Nordeste do Brasil. Considerando este fato, afirmou Harry Schmelzer Jr. (CEO):

A WEG está entrando neste mercado com um produto desenvolvido especialmente para as condições locais de geração de energia eólica, que requerem soluções específicas. Nossa intensa presença no mercado nacional de equipamentos para geração de energias com fontes renováveis, aliada à tecnologia de ponta, nos permite ficar confiantes de que podemos oferecer produtos muito competitivos.

Continuando com o tema de energias renováveis, a WEG S.A. criou recentemente o Departamento de Energia Solar e Smart Grid, visando oferecer soluções para sistemas elétricos através da geração de energia solar, fornecendo inversores, transformadores, cubículos e subestações, além de todo suporte para sistemas de supervisão e controle (WEG, 2012). Portanto, explicou o CEO:

Para mim, o mercado solar é algo que queremos desenvolver no Brasil, ele já se desenvolveu no mundo, mas no Brasil é novo, queremos fomentar este negócio por aqui.

Neste sentido, observa-se o comentário de Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

A (energia) solar e a eólica, estamos trabalhando para desenvolver estes mercados [...] Um outro mercado que trabalhamos muito para mudar, foi o

de chaves PDW, aquelas chaves-faca [...] Uma chave que matavam muita gente no mercado, principalmente em áreas rurais. A WEG desenvolveu uma chave para proteger o motor e evitar que isso acontecesse. Nosso pessoal, foi por aí, em áreas agrícolas no Brasil, demonstrando este produto, que hoje é um referencial [...] Uma coisa que a WEG ajudou muito a ampliar, foi a questão da biomassa, a WEG fez um trabalho muito grande com geradores e outros equipamentos [...] Parece, não tenho certeza, mas que 80% das usinas do Brasil de biomassa a solução é WEG, é algo muito significativo, porque é uma energia renovável. No fundo ela ajudou a criar, porque o cara de uma usina ia copiando do outro, na época, esta energia não tinha toda esta atratividade que tem hoje.

Outros exemplos de ações da WEG S.A. que visam redefinir mercados, dizem respeito a sistemas de acionamento elétrico para o transporte. Estes sistemas de tração elétrica se consolidaram como uma tendência para os meios de transportes. As soluções da empresa já eram aplicadas para embarcações marítimas e agora se intensificaram nos transportes urbanos, ajudando na redução da poluição do ar nas grandes cidades. A WEG S.A. apresentou na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), três projetos relacionados à tração elétrica e energia renovável. O primeiro foi o Barco Solar Amazônia, o segundo foi o Ônibus H2+2 (elétrico híbrido a hidrogênio), em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, e o terceiro foi o Ônibus Itaipu (elétrico híbrido a etanol), em conjunto com a Usina Itaipu Binacional.

Estas ações da WEG S.A são corroboradas por Makower (2011), ao afirmar que a economia verde relacionada às grandes corporações é a forma mais impactante de promover esta vertente econômica. Assim, quanto mais empresas de classe mundial integrarem o tema ambiental em suas operações, visando alinhá-las a sua estratégia central, mais rápido estes mercados se desenvolverão.

Hart e Prahalad (2002), assim como Porter e Kramer (2011), apontam para a necessidade de desenvolvimento de produtos com impacto positivo na sociedade. Portanto, os gestores devem observar como seus produtos podem criar valor para seus clientes, de forma a atender algumas necessidades sociais.

Nesta linha, considerando a terceira categoria (reconcepção de produtos), que diz respeito ao desenvolvimento de produtos para a Criação de Valor Compartilhado, em 2011, os investimentos em inovação da WEG S.A. totalizaram R\$ 134,8 milhões, valor que representa 2,6% da Receita Operacional Líquida (Figura 64). Estas inovações ocorrem por meio de um conjunto de colaboradores específicos para esta função, composta por 1.200 engenheiros, onde 30% são especialistas, enquanto 10% têm mestrado ou doutorado. Porém, a WEG S.A. tem apenas sessenta e cinco publicações de patentes no mundo. Como efeito de comparação, a Embraco já obteve mais de mil patentes, o que lhe proporcionou o Prêmio FINEP de Inovação. Alguns exemplos de reconcepção de produtos são:

- a) Motores e máquinas de alto rendimento (como o WQuattro), que superaram o mais alto grau de eficiência, como a classe IE4. Alguns motores possuem proteção contra explosão e pode ser usado nas indústrias de mineração e petróleo e gás. Há também os motores utilizados para extração de fumaça em condições extremas, como em túneis.
- b) Sensores eletrônicos para proteção humana de uso industrial. Por exemplo, esses sensores podem desligar uma máquina quando uma linha de segurança é cruzada, protegendo os funcionários.
- c) Inversores de frequência e sistemas de controle para reduzir o consumo de energia, evitando gastos desnecessários. Estes produtos também podem ser sistemas de proteção, bloqueando a corrente em redes e linhas elétricas, evitando danos a vida humana.
- d) Tintas anti-incrustante antifúngicas. As primeiras podem ser utilizados nos cascos de embarcações marinhas, prevenção da proliferação de material marinho, reduzindo as perdas por consumo de energia extra. As segundas podem ser aplicadas em tanques de álcool, evitando o escurecimento deste e diminuindo assim perdas pela evaporação do álcool.

Figura 64: Investimentos em P&D da WEG S.A.



Fonte: Imagem concedida por Antônio César da Silva.

Com respeito aos produtos, o Diretor de Marketing teceu alguns comentários:

As linhas de motores de baixa tensão, que é o carro chefe de produtos da WEG, foram todas reformuladas. Nos tínhamos uma plataforma chamada W21, daí foi criada a W22, qual era objetivo? Que o motor fosse mais eficiente eletricamente e que ele custasse menos, ou seja, que se utilizasse menos processos e menos materiais (para fabricá-lo), conseguindo isto na maioria dos casos [...] Talvez não tenhamos feito um trabalho tão marqueteiro como a GE fez, como no caso da Eco-imagination, vários trabalhos que não estavam debaixo de um guarda-chuva de nome, mas nós temos ali vários trabalhos voltados para fazer produtos mais eficientes, muitos já estão desenvolvidos, lançados e aplicados no mercado [...] Um produto que só a WEG fabrica no Brasil, são os motores à prova de explosão, eles têm um grau de proteção para operar em postos de gasolina, em áreas de ricos, área química, gás, petróleo [...] Estes motores, eles têm um grau de sofisticação, que o calor nunca vai sair de dentro do motor, ele nunca

vai propagar algum tipo de chama ou faísca, que dê ignição no ambiente [...] Um outro é o Smoke Motor, na Europa tem legislação para este tipo de motor de extração de fumaça, porque a fumaça é dos grandes problemas das pessoas morrerem em túneis. Como este motor vai estar sempre em um ambiente muito quente, existe normas que um motor que tem que funcionar, algo assim, por uma hora em um ambiente de quatrocentos graus [...] A WEG começou a desenvolver isto no Brasil, mas acho que por aqui ainda, uma legislação com este grau de exigência [...] A Instrutech que compramos em São Paulo, ela faz barreiras ópticas, voltado para seguranças em máquinas [...] Um outro componente, nesta linha residencial, que evita de você levar choque, ele desarma o sistema elétrico de uma casa [...] Tem também os motores elétricos para portões, que ajudam na segurança e comodidade das pessoas [...] Nós temos uma tinta, que é utilizada em equipamentos hospitalares e na área de alimentos, aonde bactérias não proliferam em cima desta tinta.

Considerando o mesmo assunto, observa-se o ponto de vista do CEO:

A WEG coloca uma atenção muito grande na indústria para a economia de energia, a troca de motores antigos para uns de melhor rendimento. Outra coisa que temos hoje no Brasil, a segurança em máquinas e operatrizes, a WEG faz cursos e palestras para que o pessoal sabia aplicar, saiba usar isto. Isto traz benefícios de segurança aliados ao nosso negócio principal, pois a área de automação atua neste sentido [...] Fabricamos sensores que são protetores para os trabalhadores nas máquinas.

Em termos de desenvolvimento de produtos, verifica-se o exposto por Sebastião Nau (Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da WEG Motores):

Nós temos uma grande ferramentaria, a WEG é também bastante verticalizada em relação a isto, nossa ferramentaria é que projeta e constrói a maior parte de nossas ferramentas, e também uma

boa parte de nossas máquinas. É claro que uma parte destas ferramentas a gente prefere comprar, até para podermos comparar com o que existe de melhor no mundo, esta comparação é importante [...] Então, quando a gente precisa fazer um desenvolvimento de produto, isto é muito forte na WEG, as ferramentas para se fazer os protótipos são feitas internamente. O teste, a avaliação dos protótipos e a fabricação deles é feita dentro da própria estrutura da fábrica e utilizando nossos laboratórios de pesquisa também. Mas, como a gente têm toda uma estrutura, muitas vezes protótipos grandes, motores grandes são feitos na estrutura de fábrica, e motores pequenos, mais na estrutura de laboratório [...] A WEG é descentralizada no aspecto de desenvolvimento, nós temos uma estrutura que não concentra todas as pesquisas de todas as unidades. Cada unidade, Automação, Energia, Motores, T&D e Tintas, têm a sua própria estrutura para desenvolvimento de produtos. Vamos falar da WEG Motores, nela temos uma Diretoria de Engenharia, que é responsável pelo desenvolvimento de todos novos produtos e até produtos customizados para atender clientes especificamente. Enfim, é a área de engenharia da empresa, e dentro dela tem um Departamento de Pesquisa e Inovação, tem um Departamento de Desenvolvimento de Produto, tem o Departamento de Engenharia do Produto, tem mais um Departamento de Engenharia Industrial, que é a parte de processos e tem o Departamento de Certificações e Sistemas de Engenharia. Então, dentro de Departamento de Engenharia, nós temos diversas atividades para desenvolvimento de produto em engenharia. Por exemplo, quando a gente vai desenvolver um produto novo, o conceito do produto começa com o meu departamento, que é pesquisa e inovação. Depois que este produto foi definido, quem é envolvido para transformar este conceito em um produto, que vai para o mercado, é o Departamento de Desenvolvimento. Então, nós fazemos o conceito e o Departamento de Desenvolvimento é que dá o acabamento para este conceito e o transforma em um produto. O

Departamento de Engenharia de Produto é que prepara toda a documentação, detalhamento dos projetos para poder encaminhar isto para fábrica e ser produzido. A informação à respeito deste produto, no nosso sistema de engenharia, nosso SAP, é feito pelo Departamento de Engenharia, eles fazem todos os projeto detalhados de cada um dos produtos. O Departamento de Pesquisa e Inovação é o departamento que também tem responsabilidade de gerar conhecimento, de resolver problemas técnicos da empresa e prover soluções que vão ser utilizadas para se desenvolver novos produtos. Então, ao mesmo tempo que nós, digamos assim, definimos os conceitos de novos produtos, nós também desenvolvemos tecnologia para poder projetar e fabricar aqueles novos produtos. Assim, técnicas de inovação somos nós quem desenvolvemos, *softwares* de cálculo [...] Patentes, somos nós que somos responsáveis pelo encaminhamento dos pedidos, e também, pela elaboração de patentes [...] A WEG, pelo tamanho da empresa, não é uma empresa que tem tradição em patentes, agora de quatro a cinco anos para cá, é que a gente têm reforçado este aspecto das patentes, tanto é que em 2009, nós fizemos uma nova linha do produtos, a linha W22, foi uma linha grande responsável por mais da metade do faturamento da WEG Motores. Então, no ano anterior, em 2008, nós fizemos uma série de pedidos de patentes sobre esta nova linha, e as depositamos em cinco países, os que achamos mais significativos dentro de nossa linha [...] Atualmente, estamos bem melhores do que a gente era no passado, estes números são praticamente da WEG Motores, as demais unidades estão percebendo da importância de se encaminhar pedidos de patentes, então a tendência deste número é aumentar cada vez mais. Mas, reconheço que a WEG não é uma empresa com um viés forte de patenteamento, acho que ainda vai ser [...] Geração de energia renovável, motores elétricos para automóveis, produtos para segurança, como as barreiras óticas, são alguns

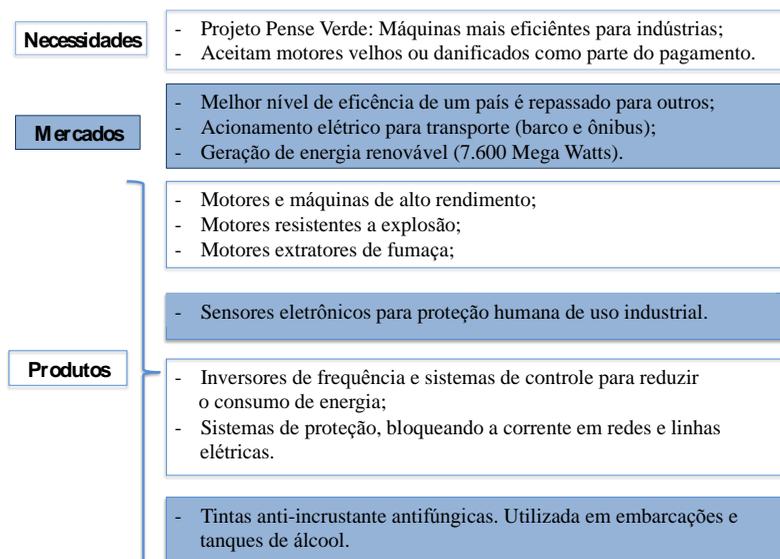
exemplos de produtos que visam também uma melhor qualidade de vida do cidadão.

Portanto, observa-se que o gerente Sebastião Nau (Gerente de P&D) argumenta que a WEG S.A. é uma empresa muito verticalizada, que usa sua própria estrutura para construir a maioria de seus equipamentos fabris. Além disto, esta organização trabalha constantemente pela eficiência energética de seus produtos, além de manter o foco em energias renováveis e em produtos elétricos para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Na Figura 65, apresenta-se uma síntese das informações adquiridas, que servem como resposta para o objetivo específico a.

Figura 65: Síntese de Reconceber necessidades, mercados e produtos.

#### Objetivo Específico a: Reconceber necessidades, mercados e produtos



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.5.4 Redefinição da Produtividade na Cadeia de Valor da WEG S.A.

Nesta seção, apresenta-se como a WEG S.A. está criando valor compartilhado de acordo com o segundo nível da teoria, de forma a responder ao objetivo específico b. Porter e Kramer (2011) afirmam que as oportunidades para criar valor compartilhado surgem, pois problemas

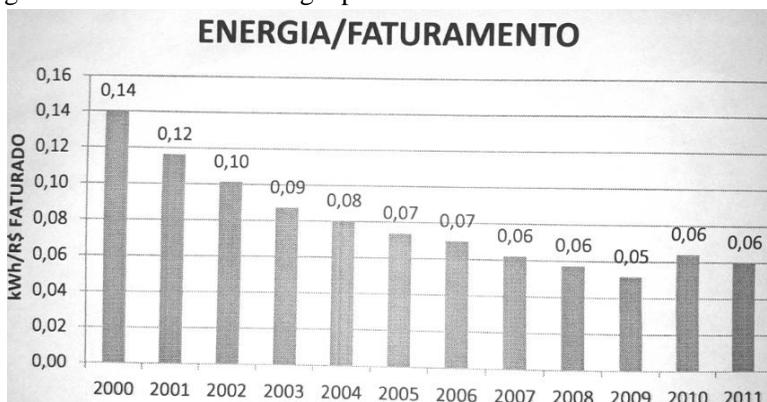
sociais criam custos internos para as companhias, as chamadas externalidades, na realidade, geram custos internos. Assim, utiliza-se as seguintes sete categorias para uma redefinição da produtividade na Cadeia de valor da WEG S.A (PORTER; KRAMER, 2011):

- a)Uso de energia;
- b)Logística;
- c)Uso de recursos;
- d)Compra de matéria-prima e produtividade de fornecedores;
- e)Canais de distribuição;
- f)Produtividade dos funcionários;
- g)Investimentos no local.

Considerando a primeira categoria (uso de energia) as informações repassadas pelo Diretor Industrial Luis Alberto Tiefensee, da WEG Motores, demonstram que em algumas perspectivas a empresa conseguiu reduzir seu consumo, mas em outras não. Inicialmente foram considerados dados da WEG Motores, pois é a unidade mais antiga e com melhor qualidade de informações da corporação, além do fato do autor ter sido instruído pelo CEO para conversar sobre este assunto com o Diretor Tiefensee. Depois, utilizou-se alguns dados das unidades fabris da WEG espalhadas pelo mundo, para que fosse possível obter uma perspectiva mais ampla sobre o assunto. Assim, Porter (2011) afirma que é possível criar vantagem e eficiência com da Cadeia de Valor, por meio da gestão da energia, dos recursos e dos impactos socioambientais.

Se comparada a evolução do faturamento da WEG Motores em relação ao consumo de energia desta unidade (Figura 66), observa-se que a empresa conseguiu uma redução de 133% no consumo de energia (em kWh) por reais faturados, de 2000 a 2011.

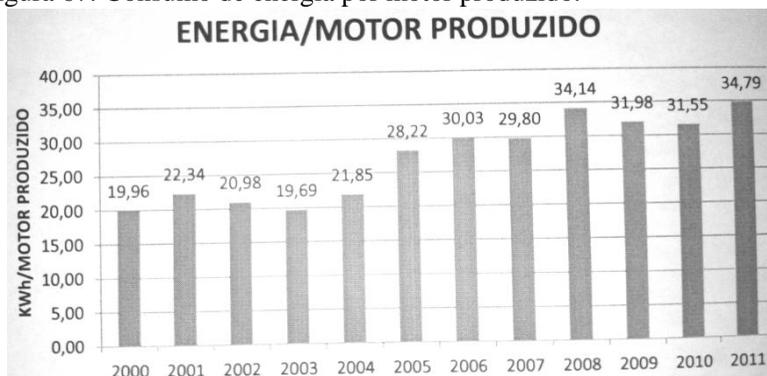
Figura 66: Consumo de energia pelo faturamento.



Fonte: Imagem concedida por Luis Tiefensee.

No entanto, quando a comparação é realizada entre o consumo de energia (kWh) e o número de motores produzidos (Figura 67), não se pode observar uma redução, mas sim, um aumento do consumo de eletricidade, de 2000 a 2011. Esta análise pode sofrer uma interpretação que não condiz com a realidade, uma vez que a companhia fabrica motores de diversos tamanhos, que necessitam consumos distintos de energia para serem feitos.

Figura 67: Consumo de energia por motor produzido.

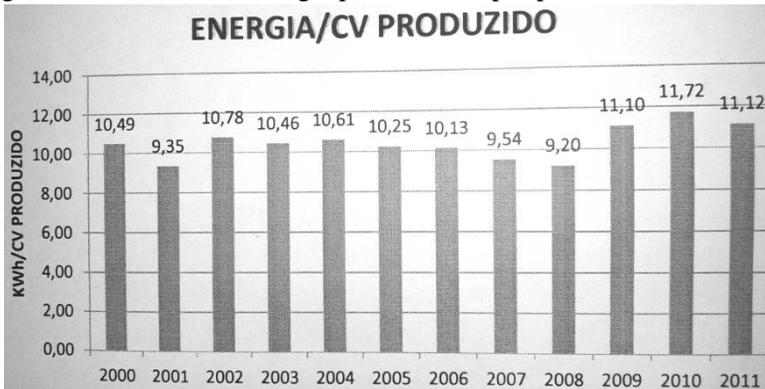


Fonte: Imagem concedida por Luis Tiefensee.

Portanto, uma comparação mais precisa seria entre o consumo de energia (kWh) e o número de cavalo-vapor produzido (Figura 68), que é uma unidade de potência dos motores. Contudo, ainda assim verifica-se

que houve um ligeiro aumento do uso de eletricidade para cada cavalo-vapor produzido, de 2000 a 2011.

Figura 68: Consumo de energia por cavalo-vapor produzido.



Fonte: Imagem concedida por Luis Tiefensee.

Estes são números que não demonstram uma redução significativa do consumo de energia elétrica na companhia, eles apontam para um aumento global de utilização de eletricidade. Porém, este valor é praticamente mantido se for colocado em proporção com a produção de cavalo-vapor, ou ele até reduz em proporção ao faturamento da WEG Motores. Assim, observa-se o comentário de Luis Tiefensee (Diretor Industrial):

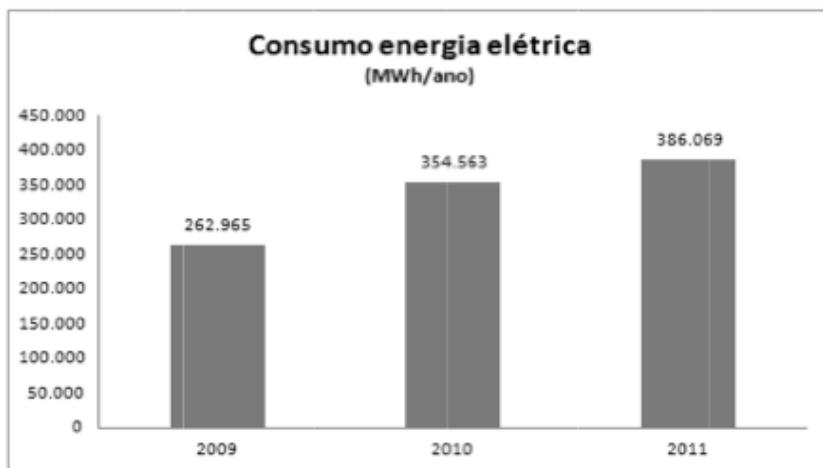
Fazer indicadores não é tão simples, estes indicadores não são perfeitos. O que eu posso dizer, olhando estes gráficos aqui, gestão de energia é com a minha turma, é que nós efetivamente temos melhorado, ano a ano, a nossa gestão de energia, temos consumido menos kW por geração de receita para a empresa.

Neste sentido, Saari (2006) aponta que, em termos econômicos, a produtividade é a razão do que é produzido pelo que é necessária para se produzir. Assim, a produtividade pode ser uma medida de eficiência para uma empresa.

O aumento no consumo de eletricidade no período de 2009 a 2011 (Figura 69) deve-se ao aumento da produção e o início das operações das unidades de Linhares e da unidade da Índia. No entanto, mesmo com este acréscimo, houve uma melhoria de 7,85% no indicador de desempenho de consumo de energia elétrica por receita em 2011,

devido às ações de melhoria de eficiência energética nos parques fabris. A eletricidade utilizada pelas unidades WEG no Brasil, correspondem a maior parte do consumo da corporação e é adquirida no mercado livre de energia brasileiro (WEG, 2011).

Figura 69: Consumo de energia elétrica das unidades WEG no mundo, em MWh/ano.



Fonte: WEG (2011).

Muitas vezes, nos processos internos são identificadas e implementadas ações para redução do consumo de eletricidade, além de diminuição de custos operacionais e melhorias. Este tipo de ações se apoiam em alguns pilares, dentre os principais (WEG, 2011):

- a) Projetos Kaizen;
- b) Círculos de Controle de Qualidade;
- c) Trabalhos de melhorias de processos;
- d) Utilização interna das soluções eficientes que a WEG desenvolve para o mercado.

Com respeito à segunda categoria (logística), a WEG S.A. procura economizar em logística. Por exemplo, foram diminuídos o número de caminhões, além da empresa buscar fornecedores mais próximos, e da troca para um sistema de entrega no modelo *milk run*. Fazendo isto, a WEG S.A. vai ao encontro dos conceitos de Porter e Kramer (2011), uma vez que as emissões de poluentes devido à

quilômetros rodados em excesso, criam custos para os negócios e danos para sociedade.

No sistema convencional de entrega (Figura 70), os fornecedores levavam seus produtos (cada um com seu caminhão) até o almoxarifado central da WEG S.A. Contudo, este sistema demonstrava ser ineficiente, pois a WEG S.A. e suas parceiras não conseguia otimizar seus recursos, incorrendo em custos, emissões de carbono e de poluentes desnecessários.

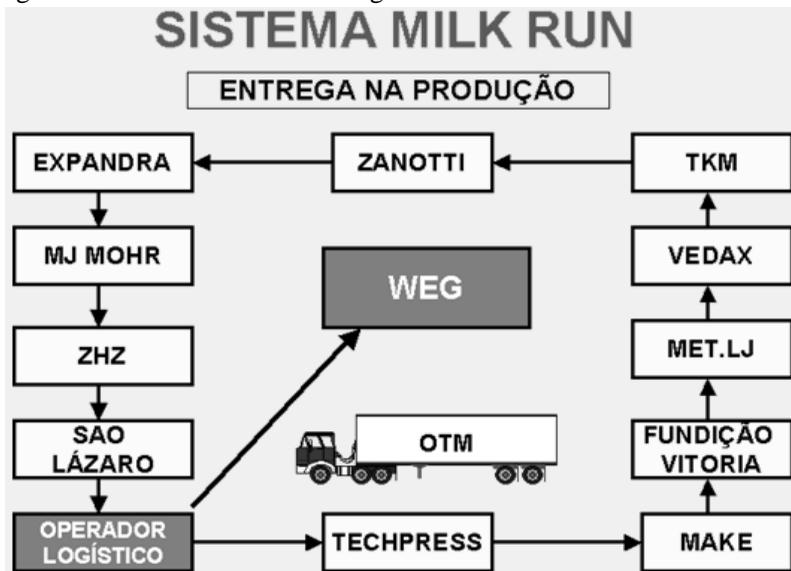
Figura 70: Sistema convencional de logística.



Fonte: Imagem concedida por Luiz Carlos Fendt.

Por isso, modificou-se a maneira como os insumos são entregues pelos fornecedores na WEG S.A. Atualmente, a empresa adotou o sistema *milk run* (Figura 71), onde um operador logístico (OTM Soluções Logísticas) é encarregado de passar em todos fornecedores, que devem estar com seus produtos prontos para a entrega de acordo com o cronograma. Assim, apenas esta companhia logística fica responsável por este serviço, fato que trouxe economias financeiras, além de uma maior segurança de fornecimento, promovendo assim uma diminuição nos custos com logística.

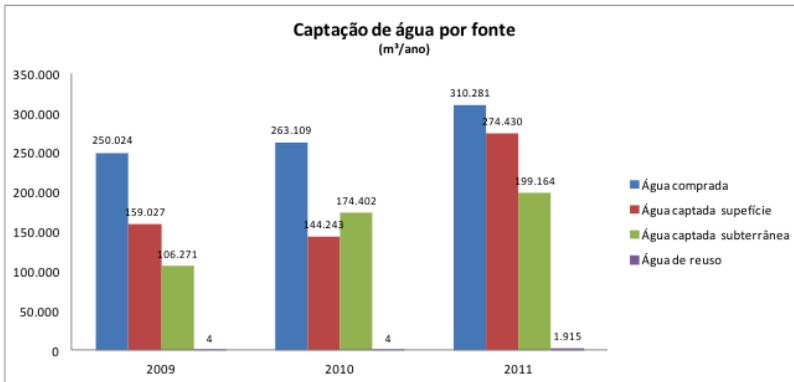
Figura 71: Sistema milk run de logística.



Fonte: Imagem concedida por Luiz Carlos Fendt.

Quanto a terceira categoria (uso de recursos), em 1995, a WEG estabeleceu uma política ambiental e, em 1998, essas políticas foram ajustados para atender as normas ISO 14001. Em 2001 a empresa recebeu esta certificação, este foi o reconhecimento externo do que sempre foi a cultura da empresa, uma ideologia de longo prazo que se reflete na forma em que a corporação opera (RIBEIRO, 2011). O programa Aproveitamento 100 foi estabelecido para a reutilização e tratamento da madeira e de seus subprodutos, além da água e de resíduos sólidos (DIEGUES; BRUNO, 2009).

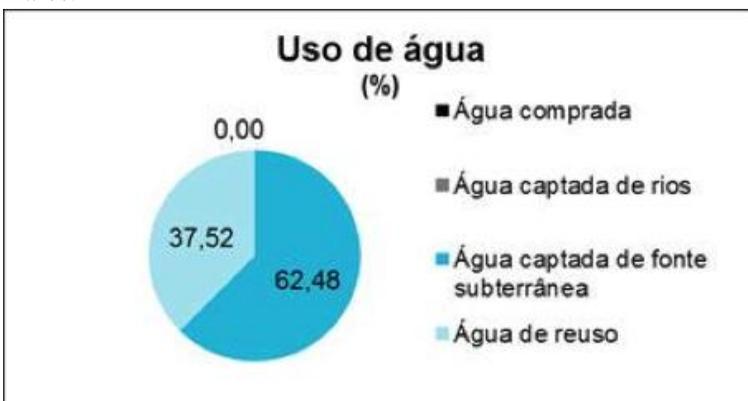
Figura 72: Captação de água dos parques fabris por tipo de fonte.



Fonte: WEG (2011).

Porter e Van der Linde (1995) argumentam que a poluição, por vezes, é um desperdício de recursos, onde a diminuição da poluição pode ocorrer devido uma melhoria da produtividade com que os insumos são utilizados. Assim, os parques fabris da WEG S.A. utilizam-se de água provinda de quatro tipos diferentes de fontes (Figura 72). Em 2011, 35% da água utilizada veio de fontes superficiais com tratamento próprio, 25,3% foi captado em fontes subterrâneas, 39,5% foi comprada de concessionárias públicas e 0,2% foi água de reuso (WEG, 2011).

Figura 73: Perfil de consumo de água do novo Parque Fabril de Linhares.



Fonte: WEG (2011).

O percentual de consumo de água provindo de reutilização do novo Parque Fabril de Linhares (Figura 73), demonstra a tendência de evolução na construção de novas plantas industriais e na reconstrução das plantas atuais. Assim, a WEG S.A. busca a implementação de projetos para aumentar proporcionalmente a utilização de água de reuso (WEG, 2011).

Quanto aos outros insumos conectados ao *core business* da empresa, não foi possível o acesso do pesquisador a informações específicas sobre eles. São dados que a gestão da companhia julgou serem estratégicos e que não deveriam ser publicados.

Com relação ao consumo de insumos, observa-se o exposto por Harry Schmelzer Jr. (CEO):

A WEG vem trabalhando com motores de alto rendimento, neste caso, eles consomem menos material, mas é material mais nobre. É menos aço, só que você agrega mais valor de transformação, dá mais trabalho, mas isto é bom, mais processo, mas se retira menos material da natureza [...] No entanto, se formos buscar este número não vamos encontrar, pois existem vários outros produtos que consomem chapa [...] Não temos este indicador, pois a gente não tem um só produto [...] É muito complexo para fazer isto, pois muda muito.

Considerando este mesmo tópico, Sebastião Nau (Gerente de P&D) fez um comentário:

Para sermos competitivos internacionalmente, fazemos um exercício frequente de avaliação e reavaliação de nossos produtos quanto ao custo, qualidade e características de desempenho. Assim, para a WEG, a inovação em motores elétricos tem foco bem definido: redução de custo, redução do consumo de matéria-prima, aumento da eficiência (redução no consumo de energia), redução de ruído e vibração, aumento da vida útil, design e características reconhecidamente inovadoras. Uma linha nova de motores elétricos somente é aprovada se apresentar todas essas características ou algumas delas de forma proeminente [...] Um de nossos focos no desenvolvimento de novos produtos é a redução do consumo de energia no uso do motor elétrico. E qual é a vantagem da redução do consumo de energia? Não é só porque

o cliente vai pagar menos de conta de energia, mas um outro aspecto importante está relacionado à sustentabilidade. Todo motor consome energia elétrica, nenhum motor diretamente gera diretamente CO<sub>2</sub> para atmosfera, o motor elétrico não gera pois ele não é um motor à combustão. Porém, ele consome energia elétrica, e a forma de geração desta energia elétrica vai emitir algum CO<sub>2</sub>, principalmente se for por uma termoelétrica, se for uma hidrelétrica, aí emite um pouquinho devido à degradação dos vegetais que ficam submersos, mas não é tão crítico. A matriz energética do Brasil, é um bastante favorável, mas nós não vendemos produtos só para o Brasil, vendemos para o mundo inteiro. Por exemplo, a matriz energética da China, ou dos Estado Unidos, que é baseada principalmente no carvão ou no óleo. Então, a emissão de CO<sub>2</sub> para produzir um KWh de energia elétrica é bem mais significativa que no Brasil. Isto significa que o motor, indiretamente, também gera CO<sub>2</sub>, e ao aumentar o rendimento dos motores elétricos a gente faz com que menos CO<sub>2</sub> seja gerado. Então, reduz a conta de CO<sub>2</sub> para o cliente, que é o que ele vai enxergar diretamente, mas para o meio ambiente a gente está evitando a emissão de CO<sub>2</sub> [...] Isto pode parecer que seja apenas um marketing, mas isto na verdade acontece mesmo [...] O motor elétrico pode ser utilizado também nos veículos, ao invés de você utilizar um motor à combustão, que é poluente, você usa um motor elétrico que não é tão poluente. Isto vai ter um impacto grande na redução ambiental, aí a gente está trocando diretamente uma máquina que emite CO<sub>2</sub> e até monóxido de carbono também, por uma que é mais silenciosa e menos poluente.

Na quarta categoria (compra de matéria-prima e a produtividade de fornecedores), as matérias-primas como aço, cobre e alumínio, correspondem a maior parte das aquisições da WEG S.A.. No entanto, estas são encontradas somente em locais que estão distantes do Nordeste Catarinense, apenas em outros estados e países. Portanto, apenas 22% do valor total das compras da companhia são realizadas nas proximidades. Neste sentido, explicou Harry Schmelzer Jr. (CEO):

É muito difícil de termos fornecedores locais em coisas como aço e cobre, são produtos internacionais. A mina de cobre é no Chile, aço está em Minas Gerais, isto vale muito mais para componentes, neste caso a WEG vem fazendo um trabalho muito grande na região que desenvolve pequenas empresas [...] Você vai ver outras coisas disponíveis vindo para Jaraguá do Sul por conta da WEG. Se tu imaginar a quantidade de transportadoras que se estabeleceram em Jaraguá por conta da WEG, este número é muito grande.

Em relação à Cadeia de Valor na WEG S.A., Sebastião Nau (Gerente de P&D) afirmou:

A WEG é um empresa bastante verticalizada, nós temos diversas operações que são realizadas internamente. Começando pela área de suprimentos, nós compramos alguns insumos básicos, fundamentais para nosso processo de produção. Principalmente o que nós compramos é: vergalhão de cobre, e também agora, de alumínio, para à partir deles produzir os nossos fios, então a produção dos fios, nas dimensões que precisamos é feita internamente. Nosso principal insumos, que a gente compra, é a chapa de aço, em valor, acho que é de longe o mais importante. Nós aproveitamos a sucata dessas chapas de aço, e até sucatas das usinagens de modo em geral, para fabricar nosso ferro fundido, então nós não o compramos, nem o lingote para as carcaças e tampas, é tudo sucata que nós utilizamos aqui. Outros insumos que nós compramos, em uma quantidade bastante grande, são os rolamento e os materiais isolantes [...] O cobre é comprado principalmente da Carafba Metais [...] O aço nós compramos de diversas empresas, no Brasil, nós compramos da Usiminas, CSN e da Apiram, antiga Acesita, e compramos também de diversos outros fornecedores do mundo inteiro, empresas chinesas, japonesas, europeias, coreanas [...] Então o aço é o insumo que tem o maior valor financeiro para a empresa, o cobre talvez seja o segundo. Além disto, compramos os materiais isolantes e rolamentos, estes são os principais materiais que compramos. É claro que existem

muitos outros materiais, inclusive até componentes fabricados aqui na região, por empresas pequenas, ou seja, alguns componentes que a gente decidiu não fabricar aqui, porque tem como comprar de boas empresas da região e são lotes pequenos, que acabamos terceirizando. Então, em termos de insumo para produção de motor elétrico, principalmente cobre, chapa, materiais isolantes e rolamentos, são os principais insumos. Bom, rolamento chega pronto, vai para o almoxarifado e depois é utilizado diretamente, material isolante ele vai direto para o processo produtivo para ser utilizado com as dimensões que precisamos aqui, então, ele é cortado nas medidas que precisamos, mas ele não sofre nenhum processo de transformação. O cobre sofre um processo de transformação, ele é trefilado, esmaltado, para fabricar fios na bitolas que nós precisamos. A chapa de aço ela também, de certo modo, sofre um processo de transformação, porque ela é cortada em tiras, na medida em que precisamos, ela é estampada, e depois passa por um tratamento térmico para, ou recuperar propriedade perdidas durante o processo de estampagem ou para transformá-lo em um aço de melhor qualidade, passando por um forno para ser tratado [...] Tem também o alumínio que é utilizado nos rotores, que também é utilizado para fabricar carcaças de alumínio. O alumínio que utilizamos aqui, para a fabricação de rotores é um alumínio com 99,5% de pureza, e para a carcaça é uma liga de alumínio. Bom, então falando de Cadeia de Valor, compramos de fornecedores em nível nacional, fornecedores internacionais, e também, fornecedores locais. Aí, este material é processado aqui, os motores são fabricados, e temos produtos para diversas aplicações, que vão ser utilizados por empresas de diversos tipos no Brasil. Como somos empresas que vendemos para outras empresas, nosso tipo de negócio é muito mais B2B que B2C, mesmo que sejam produtos que depois vão ser incorporados a equipamentos que vão para o consumidor final, como por exemplo, motores para lavadora de roupa, mas o nosso cliente não é o consumidor da lavadora de

roupa, é o fabricante da lavadora de roupa. Em função da natureza de cada aplicação, a gente têm produtos diferentes. Mesmo em uma linha de produtos industriais, nós temos uma diversidade muito grande de produtos, desde produtos que tem performance diferente, por exemplo, níveis de eficiência e rendimento diferentes, até produtos que mesmo sendo da mesma classificação, como motores industriais, eles atendem a mercados diferentes. Por exemplos, no Brasil nós temos uma rede elétrica de sessenta Hertz, mas que pode ser de 220 Volts ou 110 Volts, então para cada nível de tensão temos um produto. Na Europa temos um produto de cinquenta Hertz, então é outra frequência, é um projeto específico para cada mercado, para cada país tem uma legislação específica à respeito de nível de eficiência. Então, temos produtos específicos para cada país também, e isto que faz com que a WEG tenha uma diversidade muito grande de produtos, como a WEG vende para mais de cem países, e atende diversas aplicações, diversos mercados, a gente tem hoje, uma das mais diversificadas linhas de produto do mundo, em relação ao nossos concorrentes [...] A estrutura verticalizada é uma cultura da WEG, porque começou com uma questão de necessidade. Lá em 1961, quando a WEG começou, não tinham estradas boas nesta região, então, para não ficar dependente de condições de tráfego nestas estradas, principalmente quando chovia, é que a direção da empresa resolveu apostar em fazer muitas atividades internamente. Só que com o tempo, percebeu-se que isto era uma das forças da WEG, então na onda que existiu de terceirização, de fazer tudo fora, nós resolvemos não terceirizar estas atividades, como até brincamos aqui dentro, a gente não quis terceirizar o lucro. Por exemplo, o nosso ferro fundido é muito competitivo, porque usamos toda a sucata que temos no processo de estampagem das chapas de aço. A nossa trefilação, hoje, é a segunda maior trefilação do Brasil, e só atende a WEG. Então são algumas forças que temos, até nossa serraria, que fabrica as embalagens para nós, temos as florestas de pinos,

de eucalipto, que servem para as embalagens. Então, tudo isto na verdade, faz com que tenhamos muitas operações aqui dentro, somos uma montadora, claro, a mão-de-obra é em maior número, porque tem que trabalhar com todas essas operações.

Portanto, nesta fala o Gerente de P&D descreveu, resumidamente, as etapas de agregação de valor da Cadeia de Valor da WEG S.A. Percebe-se que a empresa compra, proporcionalmente, poucos produtos acabados, a maioria é feita em sua estrutura altamente verticalizada.

Quanto às inovações na Cadeia de Valor, provindas de outros segmentos industriais onde a WEG S.A. não atua, o Diretor Industrial Tiefensee fez um comentário:

O que normalmente se faz, é um cultura nossa, mas a indústria de uma maneira geral faz isto. Você faz um *benchmarking*, eu sempre dou este exemplo dentro da nossa empresa. De maneira geral, qual é a indústria mais globalizada que tem? A indústria automobilística, então, nós somos menos globalizados que eles, isto significa que a indústria automobilística está na nossa frente. Então, como a gente se desenvolve? Eu procuro falar para nosso pessoal, não precisa ficar criando coisas novas. É bom criar, custa caro, mas olha a indústria automobilística, eles andam na nossa frente, já tem outros padrões, já se desenvolveu mais, tem alguns anos na nossa frente, e agente acaba se desenvolvendo olhando os exemplos de outros. O que a gente observa hoje, é que quando vamos lá na China, onde temos uma planta, lá nós somos a referência, o precursor. Então, de uma maneira geral, a gente se desenvolve muito olhando o geral, buscando as melhores práticas.

Além disto, a WEG S.A. tem a intenção de desenvolver parceiros regionais. Percebe-se que esta atitude é uma forma de redefinição da produtividade na compra de matéria-prima. Desta maneira, conforme documento entregue por Luiz Carlos Fendt (Chefe de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores), este objetivo consiste em:

- a) Geração de empregos na região;
- b) Buscar fornecedores próximos da WEG;

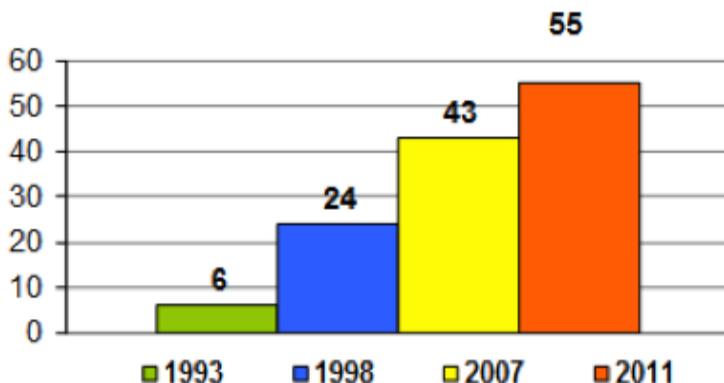
- c) Redução de estoques da cadeia;
- d) Entrega direto na linha de produção;
- e) Diminuição da dependência de fornecedores distantes da empresa.

Com respeito ao desenvolvimento de fornecedores locais, não existe levantamento oficial de valores gastos em treinamento, pois este foi um processo gradativo. Contudo, em torno de cinquenta e quatro famílias de insumos foram terceirizadas, durante o processo de terceirização de alguns componentes. Como exemplo, foi desativada a estamparia de diversos produtos, com realocação e venda de equipamentos, a desativação da fabricação e montagem de centrífugos e platinados, hastes, desativação de áreas como tratamento superficial de materiais, fundição de alumínio e bronze, componentes injetados, além de prensados em materiais plásticos, baquelite e resinas epóxi.

Porter e Kramer (2011) alegam que a geração de valor também pode ser utilizada nas relações com os fornecedores, elas devem atuar auxiliando-os para que eles tenham maior probabilidade de investir em inovação e melhoria de qualidade. Desta forma, durante o processo de terceirização, a WEG S.A. auxiliou seus fornecedores regionais a aumentar sua produtividade, principalmente através dos seguintes tópicos:

- a) Fornecendo matérias-primas;
- b) Mediando negociação de matérias primas com os fornecedores da WEG S.A.;
- c) Disponibilizando dispositivos para fabricação e controle da qualidade dos componentes terceirizados;
- d) Laboratórios para análises físico-químicas de materiais;
- e) Pessoal técnico WEG S.A. para auxiliar nos processos de fabricação;
- f) Pessoal técnico WEG S.A. para auxiliar nos processos de gestão;
- g) Indicação de consultores para determinação de custos;
- h) Indicação de consultores para implantação do sistema da qualidade;
- i) Trabalhos em conjunto com o Sebrae para melhorar a gestão dos fornecedores;

Figura 74: Número de fornecedores regionais.

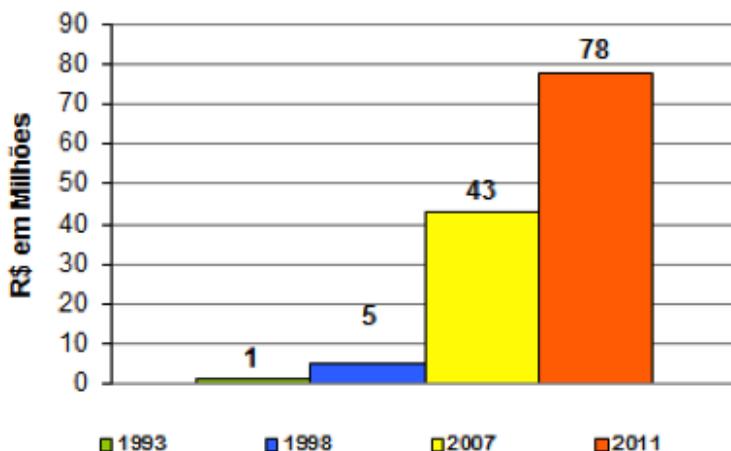


Fonte: Imagem concedida por Luiz Carlos Fendt.

Neste sentido, aumentou-se o número de fornecedores locais, entre 1993 e 2011. Percebe-se que a principal razão disto, é que a WEG S.A. enquanto empresa altamente verticalizada, decidiu que iria comprar alguns insumos de terceiros, ao invés de continuar com fabricação própria destes. Portanto, iniciou-se um projeto de formação de fornecedores locais. No início eles eram seis, passando para cinquenta e cinco, quase duas décadas depois (Figura 74). Considerou-se como fornecedores regionais aqueles que estão até setenta quilômetros de Jaraguá do Sul.

Além do número de fornecedores locais, observa-se que o valor das compras da WEG S.A. com fornecedores regionais também aumentou, indo de um milhão de reais para setenta e oito milhões de reais, de 1993 a 2011 (Figura 75). Este aumento condiz com o processo de diminuição da verticalização, porém a empresa o fez de maneira responsável, dando suporte a para que seus novos fornecedores possam se desenvolver, promovendo assim um aumento da produtividade na Cadeia de Valor, assim como recomenda Porter e Kramer (2011).

Figura 75: Valor gasto com compras de fornecedores regionais.



Fonte: Imagem concedida por Luiz Carlos Fendt.

No entanto, observou-se nos documentos concedidos por Luis Tiefensee (Diretor Industrial) e Luiz Carlos Fendt (Chefe de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores), que seus fornecedores regionais, em geral, ainda são ineficientes. Isto, pois são empresas familiares, muitas ainda não se profissionalizaram e têm problemas de gestão e de determinação de custos. Além disto, suas decisões costumam ser muito centralizadas, diminuindo a eficiência do processo, somada a uma falta de visão de futuro, para investimento em máquinas, equipamentos e dispositivos de controle. Também foi ressaltado que há carência de fornecedores regionais, que ofereçam serviços de caldeiraria pesada. Neste sentido, observa-se o ponto de vista de Luiz Carlos Fendt (Chefe de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores):

No começo, há vinte, trinta anos atrás, a WEG fabricava quase tudo internamente. Ela tinha deficiência em estradas, meio de comunicação, então, era uma empresa verticalizada. A gente fazia terminal elétrico, chaveta, haste, parafuso, fazia tudo dentro de casa, e neste processo envolvíamos a engenharia, porque tinham que ter alguém projetando a ferramenta. Até que chegou em um ponto que a nossa diretoria disse que o nosso negócio era fabricar motor, e verificamos o

que era a alma do motor: a fundição, a injeção de alumínio, trefilação, estamparia. Então, definiu-se qual era o nosso negócio, temos que trabalhar em cima disto, o que não for esses cinco ou seis grupos de produtos, vamos para o mercado. Aí, nós começamos a desenvolver fornecedores para terminal, haste, chaveta, todos estes componentes que eram fabricados em diversas áreas da empresa e que atrapalhavam no processo produtivo. A gente elegeu as famílias de materiais que a gente ia trabalhar, definiu as prioridades e começamos a trabalhar. Aqui em Jaraguá tinham poucas opções, as poucas que tinham nós começamos a trabalhar com eles. Os caras não tinham matéria-prima, não tinham equipamentos, e aos poucos eles foram se estruturando para atender nossa demanda, e a WEG assumiu um compromisso de que, aquilo que ela fabricava aqui dentro, e que saísse para terceiros, não retornaria mais para a WEG. Então, o cara podia investir em máquina, equipamento, que ele teria uma garantia. A gente foi fazendo isto para cinquenta e quatro famílias de materiais, foi um processo não tão rápido, tínhamos que ir fazendo parte por parte [...] Alguns equipamentos máquinas nossas até foram para as pessoas que começaram a nos fornecer [...] Assim, os fornecedores têm que se capacitar, em um primeiro momento, eles nos forneciam algum componente, e tínhamos que inspecionar o material aqui. Se ele está fornecendo algum componente, ele tem que garantir a qualidade daquilo que ele está fornecendo. Isto foi se estruturando, e fomos dando condições para eles se estruturarem, na parte de sistemas de qualidade, e ao poucos fomos deixando até de inspecionar o material. Hoje, de vinte e oito mil lotes que a gente recebe, vinte e cinco mil vão direto para a linha de produção, são materiais que não passam por inspeção. Então, a gente ganhou ao deixar de fazer inspeção de material, emissão de compra, porque o fornecedor recebe isto via WEG online e foram ações assim que os dois lados ganharam. Hoje, a gente têm cinquenta e dois fornecedores com quem trabalhamos assim, e todos em um raio de setenta quilômetros.

Completando esta perspectiva, Luis Tiefensee (Diretor Industrial) fez um comentário:

Criaram-se várias empresas regionalmente, e este mesmo trabalho fazemos nos lugares onde vamos com uma operação industrial. Você monta uma operação industrial e convida alguns dos seus fornecedores para eles irem junto ou começa a desenvolver localmente, porque a logística é extremamente importante. Hoje em dia, a logística é preponderante do que o custo de um componente, você pode ter um componente muito barato aqui, mas na hora que você vai colocar em um outro local, o frete inviabiliza, é melhor você pagar um pouco mais lá, as vezes é o caso. Isto é fundamental, nós fizemos isto aqui no Brasil, nós tínhamos em Guarulhos, acabamos fechando a planta, mas temos em Manaus, estamos fazendo o mesmo trabalho em Linhares, lá na China agora com a mesma coisa. Semana passada viemos da Argentina, lá fazemos a mesma coisa, também no México, ou seja, se desenvolve o entorno (das fábricas).

Considerando o desenvolvimento de fornecedores locais, Harry Schmelzer Jr. (CEO) fez uma reflexão:

Não tem como a WEG ter se desenvolvido sem também ter desenvolvido seus fornecedores locais [...] A WEG exige de nossos fornecedores alguns requisitos, que empresa pequenas não pedem, por exemplo, vão falar com nós sobre meia nota? Em aspecto fiscal, a transparência na WEG é para a sociedade, quantas empresas são assim tão éticas? Isto tudo é contribuição que a gente faz também para os fornecedores [...] A WEG dá preferência para a região, dá preferência para o pessoal que está em volta.

Sebastião Nau (Gerente de P&D) argumentou sobre a inexistência de alguns fornecedores locais:

Nós não temos na região aqui, fornecedores de rolamentos, isto temos que ver, mas no Brasil vem de São Paulo, compramos do exterior também. Materiais isolantes, na região também não têm [...] Talvez se tivesse uma fábrica de material

isolante, filme isolante por aqui, poderia se estabelecer aqui na região, uma fábrica desta.

A quinta categoria (canais de distribuição) considera novos modelos de canais de distribuição para a Criação de Valor Compartilhado. A WEG S.A. colocou em prática projetos como o "Pense Verde", além da área que se chama Service. Ambas já foram citadas anteriormente, quando destacou-se a reconcepção de necessidades dos clientes. Desta maneira, percebe-se que a empresa está conseguindo distribuir seus produtos e criando valor compartilhado, ao mesmo tempo. Pois, seus funcionários visitam clientes e propõe soluções customizadas para cada caso, de forma a aumentar sua produtividade, além de reduzir custos, emissões de poluentes e emissões de carbono, devido a um menor consumo de energia elétrica, uma vez que a matriz elétrica de Santa Catarina também é constituída de termoeletricas. Observa-se a declaração de Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

A área Service está ligada a minha área, ela pega produtos da WEG e olha o mercado, então pensa em como potencializar as aplicações, por exemplo, como esta caneta não vai ser vista mais apenas como uma caneta, como ela pode entregar algo mais? A injetora (de plástico) tem um motor e tem um *driver*, aí os caras pegaram e ficaram estudando, eles têm um experiência muito grande, vão lá simulam, fazem na prática e depois dizem: isso aqui dá uma economia de energia. Eles têm que conhecer o processo de injeção de plástico muito a fundo, daí começam a implantar em um ou dois casos, as vezes demora esse trabalho [...] Aí, foram lá e implantaram na Tigre, ela viu um caso, viu dois, agora nós vamos implantar em todas as injetoras de todos os parques fabris dela no Brasil, um *retro feed* principalmente na parte elétrica, para ela ter ganhos, principalmente na parte de energia. Isto a área Service tem feito em várias aplicações, ela está preparada para ir em uma empresa, nós já fizemos isto na Baía Sul, que é da Suzano [...] Nossos caras foram lá, junto com a área de manutenção desta fábrica de papel e mapearam todos os produtos críticos, para ver quais que se pararem, para o processo, aí vimos se tinha estoque, resumindo, os caras tinham um

monte de equipamentos que eram guardados lá, que não precisava mais, e algumas coisas que eles não tinham, eram vitais, pois podiam parar a planta.

Considerando a sexta categoria (produtividade dos funcionários), Porter e Kramer (2011) argumentam que melhores condições de trabalho e de vida são formas de aumentar a produtividade, e ao mesmo tempo, suprir demandas sociais. Esta proposta de produtividade, redefine a ideia que promove uma diminuição de custos, visando o lucro a curto prazo. A WEG S.A. demonstrou, por diversas vezes, que se abdicou de maiores lucros para melhorar as condições da região. As questões que tangem a ética fazem parte da filosofia de vida e cultura dos fundadores da WEG S.A., elas sempre estiveram no sangue destes visionários e foram incorporadas à cultura empresarial (RIBEIRO, 2011; DIEGUES; BRUNO, 2009).

Neste quesito, a WEG S.A. mostrou-se ser uma empresa inovadora e pioneira no Brasil (RIBEIRO, 2011; DIEGUES; BRUNO, 2009). Em 1968, poucos anos após a fundação da WEG, foi criado o Centro de Treinamento da empresa, o CentroWEG. Nesta época, em geral, a capacidade das pessoas do Nordeste de Santa Catarina para trabalhar, era principalmente limitado à agricultura. Na região próxima à empresa, não haviam pessoas suficientes para trabalhar em uma fábrica de motores, por isso, os formados lá, já tinham um emprego garantido na companhia. Desde o início de suas operações, o CentroWEG já formou mais de 2.200 jovens, destes, aproximadamente, 1.300 ainda estão trabalhando na empresa.

A abordagem pioneira da WEG foi revelada na década de 1960, quando o modelo de gestão participativa começou na companhia. As comissões e comitês, que ainda existem, são compostas entre quatro e oito membros, de áreas com interesse no assunto discutido. Os resultados dessas comissões não são decididas por maioria, mas por consenso. Existem mais de sessenta e cinco comissões distribuídas pelas empresas do grupo (DIEGUES; BRUNO, 2009).

Em 1971, a WEG S.A. instalou um ambulatório médico próprio em sua fábrica, que beneficiou seus trabalhadores e suas famílias. Os gestores daquela época já estavam preocupados com o bem-estar e a produtividade de seus funcionários (RIBEIRO, 2011). A empresa também investiu quantia significativa nos sistemas de saúde pública do Nordeste de Santa Catarina e criou programas para ajudar funcionários a superar a dependência em drogas e álcool. Em 2011, o Grupo de Apoio

ao Tabagista da empresa, contou com a participação de trinta e cinco funcionários, dos quais 47% pararam com o vício. Além disto, a WEG S.A. conta com psicólogos, que auxiliam trabalhadores com problemas e, em 2011, 2.363 colaboradores foram atendidos (WEG, 2011).

Também na década de 1970, a empresa criou grupos de trabalho, a fim de promover campanhas de defeito zero (RIBEIRO, 2011). Desde 1982, há os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), grupos de pessoas que trabalham na mesma área ou áreas afins, que se juntam para realizar atividades relacionadas com a qualidade, produtividade e o ambiente de trabalho. Em 2011, estes grupos implementaram mais de sete mil novas ideias, que geraram mais de R\$ 15 milhões para a corporação. De 1982 até 2011, foram implantadas mais de oitenta e uma mil ideias, criadas por 568 grupos.

No início de 1980, em um período de crise econômica global, Eggon não demitiu seus funcionários, eles foram colocados em férias ou em cursos de formação. Além disso, o tempo livre criado pela menor jornada foi usado em programas educacionais (DIEGUES; BRUNO, 2009; RIBEIRO, 2011).

Em 1986, quando não havia seguros de saúde no Brasil, a WEG S.A. criou um sistema de adiantamento salarial para que os funcionários pudessem suprir despesas incorridas em tratamento médico. Este programa ainda permanece para os casos que não são abrangidos pela atual cobertura do plano de saúde (RIBEIRO, 2011).

Em 1991, o Plano WEG de Produtividade e Qualidade estabeleceu o programa de participação nos lucros. Desde então, a companhia vem distribuindo entre seus funcionários 12,5% do lucro, antes do Imposto de Renda. A WEG S.A. também possui o "Programa de Saúde e Segurança", onde os trabalhadores inspecionam locais de produção, a fim de perceber deficiências de segurança (DIEGUES; BRUNO, 2009). Também em 1991, foi criada a WEG Seguridade Social (WSS), entidade da companhia de previdência privada. Esta última, em 1995, passou a fornecer empréstimos a taxas de juro inferiores às praticadas no mercado, aos seus colaboradores (RIBEIRO, 2011). Sobre este assunto, observa-se a declaração de Antônio César da Silva (Diretor de Marketing):

Talvez a chama que fez nascer a WEG Seguridade Social e o Plano WEG de Produtividade e Qualidade, foi um visita do senhor Eggon ao Japão. Assim que ele voltou desta viagem, durante uma reunião, ele mencionou que o fato que lhe deixou orgulhoso, foi que a WEG era tão limpa

quanto a empresa japonesa. Mas, tinha algo que teríamos que mudar por aqui. Lá, o porteiro e o presidente da empresa não têm uma diferença salarial tão grande quanto nos temos aqui. Ele falou, que não vai ser possível, no futuro, convivermos com esta diferença. Então, foi deste momento em diante que começaram a mudar algumas regras que levou a empresa mais para esta lado da participação nos resultados.

A WEG S.A. há décadas se caracteriza por práticas diferenciadas de Governança Corporativa, devido o que foi estabelecido pelos fundadores da companhia. A empresa tem o compromisso de continuar suas ações dentro dos mesmos princípios de equidade, transparência e prestação de contas aos acionistas e demais partes interessadas (WEG, 2012). Com relação a este assunto, Harry Schmelzer Jr. apresentou seus pontos de vista:

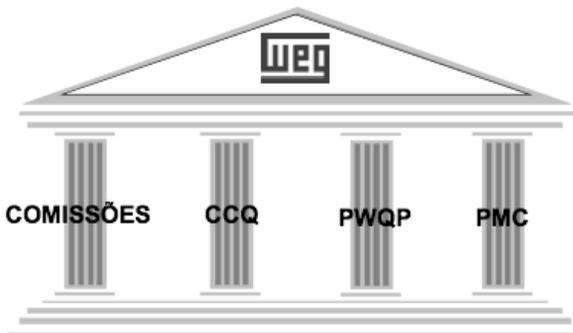
A WEG comprou agora a Electric Machinery nos Estados Unidos, esta empresa tem uma tecnologia que a WEG precisava. Então, esta tecnologia vai ser transferida para todas as fábricas da WEG [...] Ao mesmo tempo, na área de gestão, a WEG foi para lá e está implantando lá o PCP, melhorias em boas práticas. A WEG transfere estas boas práticas internamente, o mais rápido possível, de uma maneira participativa [...] Nós temos *job rotation* na casa, temos um projeto chamado WEG Knowledge, que é tipo um manual de normas e procedimentos, para que todo o conhecimento seja compartilhado, que não dependa da boa vontade das pessoas.

Com relação à compra da Electric Machinery, além de outros benefícios de transferência de processos e de boas práticas entre empresas e unidades do grupo, observa-se o exposto pelo Diretor de Marketing:

A WEG comprou uma empresa chamada Electric Machinery (EM), uma empresa centenária que produz geradores de dois polos. Todas máquinas de dois polos que têm alta rotação, elas tem problemas com vibração e ruído. Estes dias eu estava lá na fábrica de São Bernardo, falando com o Diretor Industrial, então perguntei para o Eduardo o que já ganhamos de tecnologia, algum

legado técnico ou máquinas com a compra da EM. Ele respondeu que os caras tinham soluções, que desenvolveram há muito tempo, muito simples, para eliminar a vibração e ruído de motores que nós não conseguimos. Então, sempre nestas aquisições alguma coisa vem, ou práticas as vezes de gestão e processos, ou mesmo, de engenharia de produto [...] Não necessariamente o tamanho da empresa significa algo, as vezes um cara teve uma sacada, e isto é procurado aproveitar nas empresas que compramos [...] Nós temos o planejamento o planejamento estratégico até 2020, e nós definimos ali uma série de aquisições que a WEG vai ter que fazer e as razões destas aquisições são várias. Então, montamos uma matriz, até tentei fazer uma escala de pontuação, para ver a razão destas aquisições. Algumas aquisições você vai comprar por questões tecnológicas, como solar. É mais fácil você comprar alguém, alguém que esteja muito mais desenvolvido nesta tecnologia, aí o aproveitamento é integral desta tecnologia. Algumas empresas você compra, por uma questão de você só aumentar a capacidade produtiva, você não espera nenhum legado tecnológico [...] Está muito claro hoje nas aquisições, aquilo que você compra por questões tecnológicas, até algumas coisas a WEG teria condições de fazer, mas a curva de aprendizagem seria muito lenta.

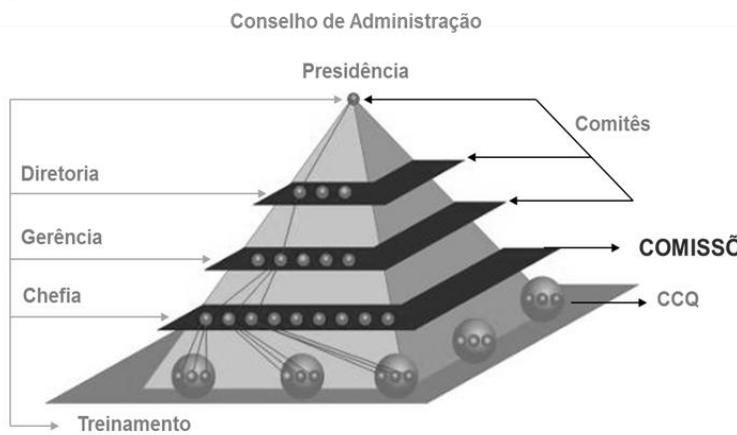
Figura 76: Os pilares de sustentação do modelo de gestão participativa WEG.



Fonte: WEG (2011).

Atualmente, o modelo de administração da WEG, que se baseia em gestão participativa, se sustenta através de quatro pilares (Figura 76), os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), o Programa WEG de Qualidade e Produtividade (PWQP) e o Programa de Melhoria Contínua (PMC) e, as Comissões de Trabalho (WEG, 2011).

Figura 77: Modelo de gestão participativa da WEG S.A.



Fonte: Imagem concedida por Antônio César da Silva.

As Comissões são grupos formalmente constituídos e reconhecidos pela Direção, eles têm poder de decisão em primeira instância, quando se avança nos níveis hierárquicos, passam a existir os Comitês (Figura 77). Todas as Comissões têm as suas atribuições especificamente delineadas no momento de sua criação, sendo registradas no Manual de Estrutura Legal e Funcional. Elas fornecem suporte à Direção no processo de tomada de decisão, sendo que suas presunções são submetidas ao *referendum* por parte da Diretoria, em suas reuniões (WEG, 2011).

Através da implantação do Programa de Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), em 1982, gestão participativa foi levada à base da empresa. O CCQ é formado por grupos de funcionários que se reúnem voluntariamente para identificar, analisar e propor soluções para problemas (WEG, 2011).

Introduzido em 1991, o Programa WEG de Qualidade e Produtividade (PWQP), outro importante pilar de gestão desta organização, visa fortalecer o envolvimento dos colaboradores na gestão. Este programa gera o desenvolvimento de metas e projetos para serem produzidos anualmente pelos próprios funcionários, incluindo as

áreas de saúde e segurança, meio ambiente, desenvolvimento tecnológico, normalização interna e melhorias de desempenho (RIBEIRO, 2011).

O modelo de gestão foi implementado, em 2008, com o lançamento do Programa de Melhoria Contínua. Este visa capacitar e treinar pessoas em ferramentas de gestão, com o intuito de se eliminar atividades que não agregam valor, além de promoverem uma redução de desperdícios e de defeitos (WEG, 2011). Em relação às ações que promovem a produtividade dos funcionários, observa-se a declaração do Diretor de Marketing:

Nós temos ginástica laboral dentro da empresa, em todas as áreas, produtivas e indiretas. Temos desde sempre campanha muito forte contra o tabagismo, não só no sentido de proibir, mas de estimular para que eles parem de fumar [...] Acho que estes planos, quando eles começam até são por uma questão de saúde mesmo, não só da questão econômica em primeiro momento, mas tem também, porque as pessoas perdem tempo ao saírem para fumar [...] Como fornecemos apoio também a questão do alcoolismo.

Quando indagado sobre alguns aspectos na região Nordeste de Santa Catarina, que impedem a empresa de ter uma maior produtividade, Sebastião Nau (Gerente de P&D) fez o seguinte comentário:

Sobre este aspecto temos que falar de momento, ao longo da história isto certamente mudou. No momento eu vejo como um grande desafio nosso, a questão da mobilidade urbana, ou seja, mesmo Jaraguá sendo uma cidade pequena, é difícil a gente trazer o nosso trabalhador para o local de trabalho, as pessoas estão perdendo muito tempo para se locomover, e isto afeta diretamente na qualidade de vida, e conseqüentemente, no trabalho [...] Outro problema é a mão-de-obra, nós temos carência dela em algumas áreas, por exemplo, a WEG cresceu bastante, então a demanda por mão-de-obra nas áreas de produção é bastante grande, e nem sempre a gente consegue esta mão-de-obra. Tanto é que muitas vezes, a gente acaba fazendo um recrutamento não tão rigoroso, porque precisamos ter pessoas para trabalhar aqui. Aí, o que acontece? Entram vários

tipos de pessoas, algumas com vontade de trabalhar, outras sem vontade, umas com capacidade para aprender, outras sem capacidade para aprender [...] Também tem a questão da geração Y, como os jovens estão pensando o mundo que estão vivendo, que valore eles têm, a WEG ainda não conseguiu lidar bem com esta geração. Ou seja, não é uma questão de certo ou errado, é questão de adaptação, nós ainda temos uma cultura daquelas pessoas que nasceram em 1960, 1950, por ali, e essa geração que nasceu, principalmente à partir de 1990 é uma geração que a WEG está trabalhando bastante para entender. A WEG mudou muito, ela ficou muito mais flexível nos últimos anos, mas é uma geração que a gente ainda, acho que não têm a habilidade suficiente para trabalhar com eles. Por exemplo, o pensamento da WEG como um todo, a gente espera que as pessoas entrem aqui e fiquem satisfeitas em trabalhar aqui do jeito que a empresa é, e que não saiam da empresa. Ao passo que, hoje, a gente contrata um jovem para trabalhar em uma máquina, ele trabalha uma semana na máquina, se ele não gostou do trabalho na máquina, ele simplesmente sai. Não é como antigamente que a pessoa entrava para trabalhar a vida inteira na empresa, nesta região aqui, principalmente de cultura alemã. Hoje não, tem oferta de emprego fora, ele simplesmente não gostou do local de trabalho, ele sai [...] O jovem tem um pensamento mais imediatista, é certo ou errado? Não sei, é apenas uma característica das novas gerações [...] Nós é que temos que saber como lidar com isto, como criar atrativos para que este pessoal, que se for bom fique, e se for ruim, que saia mesmo. A gente sempre se acostumou aqui na WEG a termos uma rotatividade extremamente baixa [...] Outro problema, é que na cidade vem muita gente de fora, muita gente do interior do Paraná, e este pessoal, é normalmente, um pessoal sem qualificação [...] Quando o pessoal vem para cá, e tem algum parente que vão morar junto, ou fazem uma casa no mesmo terreno (até é viável), mas se não tem isto, eles não conseguem pagar aluguel, a

cidade é relativamente cara para eles, muito cara. Então, eles trabalham algum tempo, começam a fazer as contas, e percebem que eles gastam muito mais aqui, e o que sobra é menos do que o que sobra na terra deles, então eles voltam.

Considerando o mesmo assunto, ou seja, fatores nos arredores da WEG S.A. que impedem uma maior produtividade da empresa, Luis Tiefensee (Diretor Industrial) esclareceu:

Falta mão-de-obra qualificada, existe uma mão-de-obra disponível mas ela tem uma baixa qualificação. As vezes, não só pela disposição da pessoa em estudar, mas muitas vezes, a própria qualidade da escola caiu muito em relação ao que era no passado. Hoje em dia, tem muita gente que vem com certificado de curso técnico e até engenheiros, para falar de todos, e o cara não sabe elaborar um parágrafo, argumentar e fechar. Então, isto é um problema.

Porter e Kramer (2011), afirmam que o gestor não deve promover economia de custos em questões que comprometam a saúde e segurança dos colaboradores. De acordo com estes princípios, desde 2010, quando começou a Instrutech, a WEG S.A. passou a comercializar sensores elétricos, que foram inicialmente comprados para evitar acidentes em suas próprias fábricas. Ao adquirir sensores elétricos para segurança de seus colaboradores, ao invés de apenas desenhar linhas de segurança no chão, a WEG S.A. demonstra o quanto preza e investe na segurança e na produtividade de seus funcionários.

Por fim, a sétima categoria (investimentos no local) de redefinição da produtividade na Cadeia de Valor, considera as ações da companhia para melhorias de infraestrutura em sua região, as que garantam retornos competitivos para a empresa, como a criação do CentroWEG. Em 2011, a WEG S.A. realizou investimentos de mais de R\$ 8,3 milhões em apoio a instituições sociais e infraestrutura no Nordeste de Santa Catarina (WEG, 2011). No entanto, percebe-se que este capital investido, muitas vezes é colocado em um contexto genérico, que não está associado diretamente ao seu negócio principal. No entanto, a empresa é obrigada a fazer alguns investimentos que deveriam partir do poder público. Com respeito à este assunto, Harry Schmelzer Jr. (CEO) argumentou:

O aspecto logístico, estradas, portos no Brasil, os custos são muito elevados em uma competição global. Então, isto eu poderia dizer que, temos que superar todas estas dificuldades [...] os custos altíssimos de tributos, de impostos sobre as pessoas [...] Isto é um problema do Brasil em geral, não posso dizer especificamente de Jaraguá, pois esta é uma cidade muito rica, que se desenvolve muito bem. Mas, o problema de mão-de-obra aqui está muito difícil, a WEG está se movendo para Linhares por conta disto. Aqui a WEG não consegue mais crescer porque não encontra mais pessoas para trabalhar. Por isto escolhemos Linhares, lá a WEG não está deixando por conta do município, seja lá quem for, para fazer o desenvolvimento das pessoas. A WEG está se estabelecendo lá, está treinando as pessoas para trabalhar, é claro que teve incentivos fiscais para irmos para lá, mas a razão principal de termos escolhido Linhares é que tem uma mão-de-obra muito grande lá, que podemos dar um *upgrade*, um aprendizado para as pessoas, podemos evoluir aquele trabalhador, e é claro que a companhia vai ganhar com isto, é a troca que ocorre.

Investimentos em questões sociais para a WEG S.A. significa o estabelecimento de uma boa relação com a comunidade, de forma a contribuir para a diminuição das desigualdades e fornecer oportunidades (WEG, 2011). Neste sentido, o CEO explicou:

A WEG investe em saúde e educação, ela não dá dinheiro para outras coisas. Isto, influência muito a sociedade, e não é filantropia, pois é uma forma de manter a comunidade, ou seja, o meio em que tu vive em uma qualidade de vida melhor, e isto é econômico para a WEG? Claro que é. Se as pessoas que aqui estão têm uma qualidade de vida melhor, isto é extremamente positivo para a WEG, isto não é filantropia. Por exemplo, atualmente um funcionário trabalha a cinco ou seis anos em Jaraguá do Sul e eu quero expatriar essa pessoa para algum lugar do mundo, ele não quer ir, não quer sair daqui. Isto porque a qualidade de vida aqui é muito boa. Então, a WEG procura fazer com que ela não seja uma

ilha, que não só o trabalho seja bom, mas que o funcionário tenha uma qualidade boa na saúde, na educação, uma região com mais segurança. Então, isto não é filantropia, isto faz parte do negócio.

Como demonstrado no Global Competitiveness Report 2011, o Brasil é uma economia que está em estágio de transição de uma economia movida por eficiência para uma economia movida por inovação, que é o estágio que já se encontra a Alemanha ou a Suíça, por exemplo (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011). Assim, a melhor forma de melhorar a competitividade do Brasil, não passa pelas mesmas questões que nos países desenvolvidos.

Figura 78: Síntese de Redefinir a produtividade na Cadeia de Valor.

**Objetivo específico b: Redefinir produtividade na Cadeia de Valor!**

Uso de energia	- Melhoria de 7,85% consumo de energia / Receita.
Logística	- Sistema <i>milk run</i> = mais segurança, economia e menos poluição.
Uso de recursos	- ISO 14001; - Aproveitamento 100; - Parque Fabril de Linhares (37,5% água de reuso).
Matéria-prima e Produtividade dos fornecedores	- Geração de empregos na região; - Buscar fornecedores próximos da WEG; - Diminuir dependência de fornecedores distantes; - Disponibiliza laboratórios para fornecedores; - Auxilia na fabricação e na gestão dos fornecedores; - Trabalha com o SEBRAE para ajudar os fornecedores.
Canais de distribuição	- Área Service (soluções customizadas de eficiência energética)
Produtividade dos funcionários	- Década de 1960: Comissões; - 1968: CentroWEG (2.200 jovens formados); - 1970: Defeito Zero; - 1971: Ambulatório médico; - 1982: CCQ (Desde 1982 = 81 mil ideias, em 2011 = R\$ 15 milhões); - 1986: Ajuda financeira para tratamento médico; - 1991: Produtividade e Qualidade – participação nos lucros (12,5%); - 1991: WEG Seguridade Social; - 2008: Programa de Melhoria Contínua.
Investimentos no local	- CentroWEG; - Em 2011, mais de R\$ 8,3 milhões para instituições sociais e infraestrutura.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, empresas como a WEG S.A. estão melhorando sua competitividade ao fazerem tais investimentos locais, que conforme afirmou seu CEO, não são filantropia, são investimentos em educação e saúde para sua comunidade, para seus colaboradores. Na figura 78, observa-se uma síntese da resposta ao objetivo específico b.

#### 4.5.5 A WEG S.A. Possibilitando o Desenvolvimento de Cluster Local

O presente tópico, somada a análise Cluster Meta-Study que foi realizada anteriormente, fornece soluções para o objetivo específico c. Desta maneira, no presente tópico, foram levantadas ações por parte da WEG S.A. que caracterizam sua intenção de fortalecer o aglomerado, apresentando a maneira com que ocorre a conexão entre a companhia e outras organizações locais. Neste sentido, Porter e Kramer (2011), assim como Sen (1999), apontam para ações conjuntas e articuladas entre representantes industriais, poder público e universidades, para que haja uma discussão aberta sobre as necessidades locais.

A comunidade em que a companhia se insere fornece a infraestrutura e seus colaboradores e parceiros, possibilitando a viabilização de seus negócios. O respeito aos costumes e culturas locais e o empenho na educação e na disseminação de valores sociais fazem parte de uma política de envolvimento comunitário da WEG S.A., fruto da compreensão de seu papel enquanto agente de melhorias sociais (WEG, 2011). Desta maneira, o *cluster* passa de uma forma de desenvolvimento regional, para fazer parte das considerações estratégicas da empresa (PORTER, 2011).

De acordo com Porter e Kramer (2011), um déficit nas condições das comunidades que circundam um *cluster*, cria custos internos para a empresa. Uma educação deficitária cria custos posteriores em treinamento, a pobreza limita a demanda por produtos, assim, ao ajudar na solução destes problemas, o aglomerado se fortalece. Com respeito ao fato da companhia estar imersa em uma comunidade, e com ela promover um intercâmbio de necessidades, declarou Harry Schmelzer Jr. (CEO):

A WEG não é uma ilha, ela está imersa na comunidade. Assim, a empresa deve ajudar a desenvolver seu entorno, não apenas por razões humanitárias, pois isto também irá refletir nos negócios da companhia.

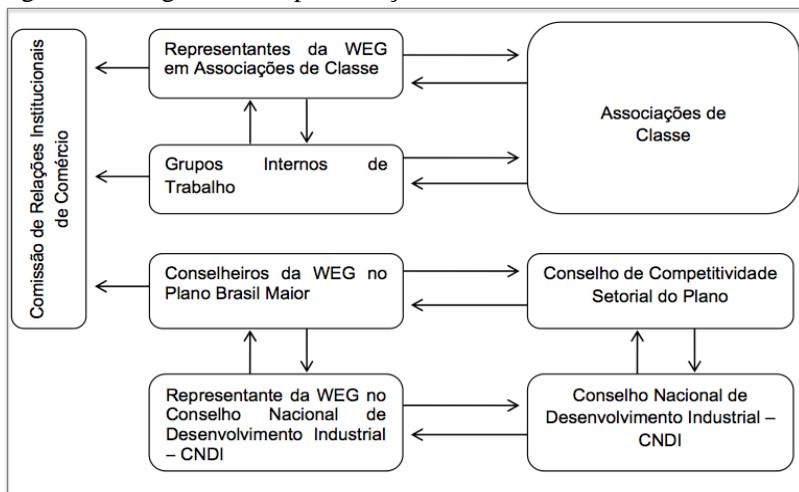
Assim, observa-se o exposto por Sebastião Nau (Gerente de P&D) sobre este mesmo tópico:

A WEG é uma empresa global, ela compete com gigantes no mundo todo, cada vez que a gente desenvolve uma nova linha de produtos, para nos tornarmos mais competitivos, a gente está de certo modo, mantendo os empregos na nossa região. Então, quanto mais segura for a empresa, do ponto de vista de manter a sua perpetuidade, a sua vida como empresa, mais a gente está, de certo modo, protegendo a comunidade aonde a gente vive.

Englobando o modelo de gestão participativa da WEG S.A., existe uma comissão, chamada de relações institucionais de comércio, sua principal atribuição é deliberar, em primeira instância, e preparar para análise os assuntos que dependem de decisão da diretoria da empresa (Figura 79). Estes são assuntos relacionados com o *cluster*, como por exemplo (WEG, 2011):

- a) Atuação de representantes da WEG S.A. em associações de classe;
- b) Medidas complementares do Plano Brasil Maior;
- c) Posição da companhia sobre acordos internacionais de comércio e regimes tributários;
- d) Tópicos especiais, como projetos de defesa comercial, dentre outros.

Figura 79: Diagrama de representação institucional da WEG.



Fonte: WEG (2011).

Em 1962, a Associação Comercial e Industrial de Jaraguá do Sul já existia, mas ela foi se tornar realmente significativa para o desenvolvimento da cidade, somente quando o primeiro CEO da WEG S.A., Eggon João da Silva, tornou-se seu presidente. Continuando a auxiliar a cidade através da promoção dos negócios, em 2001, juntamente com outras empresas, a WEG S.A. fundou o Centro Empresarial de Jaraguá do sul, visando reunir no mesmo local oito entidades empresariais da cidade (DIEGUES; BRUNO, 2009).

A WEG S.A. fornece ajuda financeira significativa para as instituições públicas do Nordeste de Santa Catarina, através de doações diretas, empreendimentos e assistências gerenciais, a empresa disponibiliza a cada ano, mais de R\$ 2 milhões para as instituições locais. Entretanto, desde o tempo que Eggon liderava a corporação, esta prefere ensinar e ajudar as pessoas, para que elas possam evoluir por si próprias, ao invés de prover donativos (DIEGUES; BRUNO, 2009).

O CentroWEG, centro de treinamento que foi criado em 1968, demonstra o engajamento da empresa em fortalecer o *cluster* local. Os trabalhadores disponíveis da região vinham principalmente da agropecuária de subsistência, sendo assim, não possuíam as qualificações necessárias para uma indústria. Foi quando foram iniciados processos de treinamento para todas as áreas da empresa. Desde aqueles tempos, as pessoas que estavam terminando seus estudos

técnicos tinham a escolha de ficar na empresa ou de começar a trabalhar como fornecedores da WEG S.A (RIBEIRO, 2011).

Além disso, em 1970, ao lado da administração da cidade Jaraguá do Sul, foi criado um programa de educação básica para adultos. Em 1972, Eggon agitou os empresários da cidade para viabilizar a fundação de uma instituição de ensino superior no município, então foi criada Fundação Educacional da Região de Jaraguá do Sul. Portanto, observa-se que os fundadores da WEG S.A. tinham em mente o benefício trazido para toda a região, e conseqüentemente, para a sua empresa, de promover a educação no Nordeste Catarinense (DIEGUES; BRUNO, 2009). Neste sentido, Harry Schmelzer Jr. (CEO) apresentou seu ponto de vista:

Se falarmos o quanto a WEG contribui para Jaraguá do Sul, a forma como a WEG se desenvolve, a forma com a WEG investe em treinamento e desenvolvimento das pessoas que trabalham aqui, dessas pessoas, nem todas ficam na WEG, mas elas enriquecem seu próprio conhecimento e contribuem naturalmente para a sociedade como um todo.

Através da rede de assistência técnica autorizada da WEG S.A., outra iniciativa pioneira no Brasil, iniciou-se um projeto de reciclagem de motores obsoletos ou ineficientes, que foram substituídos por outros com maior eficiência energética. Os antigos motores que a WEG S.A. recolhe são destinados à reciclagem, chegando a um índice de reaproveitamento dos materiais de mais de 90% (RIBEIRO, 2011). Assim, Antônio César da Silva (Diretor de Marketing) argumentou:

Por muito tempo nós fizemos, mas agora já faz um tempo que não fazemos mais, nas férias de julho, nós pegávamos os filhos de nossos assistentes técnicos, o cara que tem a oficina. A tendência é a seguinte: o pai começou com a oficina e o filho diz que não quer entrar neste mundo de oficina, e eles não sabiam o que tinha na WEG. Então a WEG começou a trazer estes jovens aqui para Jaraguá, de idades entre dezesseis, dezessete, até vinte e poucos anos. Aí, eles passavam a visitar a WEG, passavam pela área financeira, conheciam todas as áreas, para que eles tivessem uma imagem diferente sobre aquilo que o pai deles estava ligado como

negócio, esperando que eles dessem continuidade ao negócio. Isto para nós é vital, pois são nossos prestadores de serviço, aqueles que recuperam nosso produtos [...] Os filhos de nossos assistentes autorizados queriam fazer engenharia, ai agente começou a mostrar que aquilo que o pai deles faz é um bom negócio [...] Hoje, nós temos vários casos, que as sucessões ocorreram, os filhos assumiram o negócio e agora eles o estão tocando com uma relação muito mais estreita com a WEG [...] Nós também fazemos uma convenção nacional de assistentes técnicos, não é todo ano, mas de tempos em tempos, a gente traz duzentas ou trezentas pessoas aqui, que ficam dois ou três dias aqui na WEG, e neste momento, vem muita informação sobre os produtos. Tivemos um caso, que começou a dar problemas em cabos de motor para bombeamento de água, que enferrujava, ai tivemos que providenciar uma série de detalhes para lidar com isto [...] Todo produto que um cliente manda para uma oficina, estando ele em garantia ou não, a ideia é fazer um reparo, seria o conceito básico. O que nós fazemos hoje com nossa assistência, é que dependendo da idade do motor e do tipo de reparo, fica mais econômico para o cliente adquirir um novo do que reparar, tem uma série de razões técnicas para isto. Muitas vezes o cliente não quer, ele prefere pagar mais e quer concertar. É um absurdo, tem empresas que tem orçamento para concerto e não tem orçamento para investimento, para aquisição, pois é um ativo imobilizado [...] Quanto a assistência técnica diz para o cliente que não é viável concertar e o cliente concorda, dependendo do tipo de produto que ele for adquirir, nós estimulamos a troca, independente se aquele produto é WEG ou não. Para que viabilize a troca do produto, a gente compra para sucata, traz para cá, desmonta, e vendemos desmontado, o aço, o cobre, o alumínio vai tudo para reciclagem. Mas, este não é um programa que funciona em 100% dos casos, em muitos casos, o próprio cara da assistência técnica já faz isto sozinho, ele não passa para a WEG [...] Nós, já há mais de dez anos, estimulamos a questão da troca do motor [...] A nossa intenção

não é de que o motor tem que vir para WEG, a intenção é de que um motor, que não é eficiente, que ele não volte para o mercado. Tem outro aspecto, infelizmente, não sei em outros países, mas aqui no Brasil tem um submundo, que as pessoas pegam estes motores usados, pintam, dão uma cara de novo e vendem aquilo, enganando o pessoal, tem gente que falsifica placa. Então, tem um submundo que disputa também, que não quer esta reciclagem [...] Mas, o mais importante que eu acho que a WEG fez, foi que ela implantou este conceito de troca de motor há muito tempo e isto difundiu na rede de assistência técnica, embora nem em todos. Mas, todo mundo despertou para este lado da reciclagem.

Houve um movimento para padronizar as medidas de motores elétricos no Brasil entre 1969 e 1970. Eggon da Silva e Werner Voigt trabalharam em conjunto com a Associação Brasileira de Normas Técnicas para padronizar o uso de unidades métricas na construção de motores, garantindo a WEG S.A. uma vantagem competitiva sobre os concorrentes que estavam usando outras unidades (DIEGUES; BRUNO, 2009). Hoje em dia, a companhia possui representantes trabalhando em conjunto com a Comissão Eletrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission), organização internacional para padronização de tecnologias elétricas, eletrônicas e relacionadas. Além disto, a WEG S.A. trabalha ao lado de instituições ligadas ao governo brasileiro, como o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento) e FINEP (Agência de Projetos e Estudos). Décio Silva, presidente do conselho da WEG, está engajado com políticos e líderes empresariais no Plano Brasil Maior, que visa formular estratégias para melhorar a competitividade nacional. Desta maneira, observa-se o exposto pelo CEO sobre o assunto:

AWEG, através do Departamento de Qualificações e Certificações, ela participa no mundo inteiro de instituições para exigir o uso de normas energéticas mais eficientes, por exemplo [...] Outra coisa que a WEG vem fazendo, ela vem trabalhando junto aos órgãos do governo, no Plano Brasil Maior, inclusive é o Décio, ela participa lá com todas as sugestões no que diz respeito para o Brasil se tornar mais competitivo. Nós fomentamos e buscamos, brigamos junto aos

órgãos financiadores do governo, constantemente para que os financiamentos sejam dirigidos a estas grandes tendências que tem aí, como a de maior eficiência energética, energia renovável, *smart grid* [...] Então, ela trabalha em todas estas tendências, menos o solar não dando dinheiro hoje, mas são futuras tendências, assim buscamos argumentar junto a estes financiadores que forneçam recursos para isto. Também trabalhamos junto ao FINEP e BNDES, para que haja dinheiro para financiar pesquisas no Brasil.

A WEG S.A. desenvolveu o Centro de Treinamento de Clientes, visando oferecer para funcionários de empresas com as quais possui relações, dezoito cursos sobre seus produtos, incluindo informações sobre eletrônicos, dimensionamento, instalação, manutenção e técnicas de gestão. Em 2011, 2.484 clientes foram treinados e, desde 2000, mais de 25.500 clientes já estudaram neste Centro de Treinamento de Clientes. Neste sentido, explicou o Diretor de Marketing:

A WEG trabalha muito próxima a seus clientes, nós temos desde aqueles cursos, até palestras, seminários técnicos, grupos de clientes que trazemos aqui na WEG [...] Este projeto com os clientes já foi criado uma aula, tem um espaço físico, tem salas de aula só para os clientes, já tem os materiais, tudo preparado. O que a gente fez também, que é bom lembrar, foram treinamentos sobre gestão, pois nossos distribuidores são empresas familiares menores. Então nosso pessoal da área financeira dão palestras e ensinam algumas coisas básicas, dada a experiência da WEG.

Para Porter e Kramer (2011), as companhias devem tornar sua região um ambiente melhor, servindo como plataforma para o sucesso internacional dos parceiros locais, elas deve trabalhar próximas a fornecedores e clientes locais, ajudando-os a construir suas próprias vantagens competitivas. Sendo assim, os executivos da WEG S.A. promovem um contato próximo com os líderes das outras empresas de segmentos relacionados na região, como a Whirlpool, Embraco, Tupy e Schultz. Vale ressaltar que, embora a Embraco seja controlada pela a Whirlpool, e os resultados financeiros sejam apresentados somente como Whirlpool, estas duas empresas possuem fábricas distintas em

Joinville. Sobre o relacionamento entre a WEG S.A. e outras empresas e instituições da região, observa-se a análise do Diretor de Marketing:

Foram realizados alguns seminários conjuntos das duas engenharias, da WEG e da Whirlpool, para ver tendências de eficiência energética. Por exemplo, para lavadora de roupas, quais são as tendências? Como podemos economizar água e energia? Como podemos com os nosso componentes ajudar eles? Tratamos sobre novas tecnologias, o que vai surgir, acabamos tendo um relacionamento assim com a Whirlpool. Com a Schulz, temos feitos trabalhos similares ao deles em compressores de parafusos, com testes aqui nos nossos laboratórios, testes lá. Nós acabamos sendo, depois, compradores de compressores de parafuso para colocar nas nossas instalações, assim como fornecemos componentes, motores, acionamentos para a Schulz, a proximidade ajuda no nosso relacionamento. Em algumas outras áreas existe uma conexão entre a WEG e Schulz, como em fundição aonde se troca informação. As vezes nem nós sabemos que está lá o gerente de nossa fundição com o gerente da Schulz, conversando sobre processos. Este é um aspecto legal, que acontece com muitas empresas aqui da região, pois as pessoas acabam se conhecendo em cursos e universidades, criam esse vínculo, e informalmente, acaba tendo uma troca de *best practices* de uma forma até não programada, por essa relação. E assim, aqui em Jaraguá, têm várias empresas que possuem relação com a WEG, essas menores, que em algum momento, seus donos iam lá no conselho da WEG, pedir conselhos sobre como fazer sucessão, por exemplo. Tem muito desta troca, que as empresas acabam buscando ajuda nossa, como um grupo de pequenas e micro empresas que pediu para a gente mostrar como a WEG se tornou uma grande empresa [...] Uma outra empresa pediu para ajudar-lhes na formulação do planejamento estratégico, aí eu e o Décio fomos lá no hotel que eles estavam para participar do processo. Assim, algumas empresas vem aqui na WEG buscar noções de como calcular custos, noções contábeis, noções de RH, e

a WEG sempre esteve aberta, porque enquanto este pessoal estiver vendo a WEG como fonte para beber, e isso ajudar o cara a se desenvolver, ótimo porque o cara cresce. A Embraco, já tivemos um relacionamento mais forte no passado, mais ainda hoje tem, por exemplo, na próxima semana o presidente da Embraco vai estar aqui na WEG, com o presidente da Whirlpool, eles vão estar aqui para conversar sobre alguns temas, como impostos [...] Nós já tivemos muita interação com a Embraco, por exemplo, a WEG já foi uma empresa muito a beber sobre os Círculos de Controle de Qualidade, Kaizen, de irmos visitar eles [...] Com a Tupy temos relacionamento na área de fundição, além deles serem nossos clientes, usam motores, transformadores, painéis [...] Vou dar um exemplo, a Celesc, por uma necessidade de lei da ANEEL, ela é obrigada a aplicar x milhões de reais em eficiência energética, e vira e mexe eles estavam aplicando somente em projetos de lâmpadas. Aí, o pessoal nosso da WEG junto com um pessoal de uma empresa que prestou consultoria para a Celesc, instruiu o pessoal da Celesc para que fizessem projetos para a indústria [...] Assim, sugerimos que a Celesc fizesse um edital, até há uns dois meses atrás fui lá na Celesc e conversei com o Diretor de Distribuição, que era o responsável por este projeto. Eles lançaram agora o edital de vinte milhões de reais, para que as empresas aqui de Santa Catarina, para projetos de redução do consumo de energia [...] Aí nós fomos lá e conversamos com a Tupy, com a Tigre, as empresas que sabíamos que têm potencial, para que eles pudessem aproveitar deste edital. Este dinheiro está saindo a custo zero, fomos lá nos clientes e dissemos: vocês tem a oportunidade de investir, nós mostramos as oportunidades para eles, para vender nosso produto.

Considerando o relacionamento entre empresas de setores correlatos, instituições de apoio e a WEG S.A., Deisne Araujo (Chefe de Marketing Corporativo) fez alguns comentários:

Na região de Jaraguá e Joinville existe um *cluster* metal-mecânico, é muito forte este relacionamento entre as empresas desta região, as empresas de Blumenau já ficam mais distantes. Isto acontece, pois Jaraguá desenvolve tecnologia que vai ser usada por empresas de Joinville e esta desenvolve tecnologias que a WEG vai utilizar. Se for olhar o efeito multiplicador na economia, Jaraguá basicamente se desenvolveu às custas do crescimento da WEG. Atualmente, se a WEG sair daqui será um impacto muito grande, pois ela corresponde aproximadamente por 38% do ICMS da cidade, mas agora já existem outras empresas importantes na cidade [...] Uma universidade que nasceu com um curso de engenharia aqui no interior de Santa Catarina, foi por causa da WEG e das empresas destes ramos [...] O que tiver de empresas industriais no Nordeste de Santa Catarina, se tiver, é uma ou duas que não compra produtos WEG.

Porter e Kramer (2011) argumentam que manter o contato com universidades e centros de pesquisa, além de fortalecer o *cluster*, cria condições para uma empresa ganhar competitividade por meio de inovações. A WEG S.A. tem parceria com diversas universidades de prestígio no Brasil e no mundo. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi parceira da companhia na construção do barco solar, além de já terem realizado muitos projetos conjuntos, além de ser na UFSC o local onde muitos dos engenheiros da WEG S.A. são formados. Além disso, a WEG S.A. tem um comitê internacional para o desenvolvimento tecnológico e inovação, dentre seus participantes se destacam as seguintes instituições:

- a) Technische Universität Dresden (TUD);
- b) Technische Universität Braunschweig (TUB);
- c) Institut Prüffeld für Elektrische Hochleistungstechnik (IPH);
- d) Wuppertal University;
- e) RWTH Aachen University;
- f) Leibniz Universität Hannover;
- g) Laboratorio de Ensayos y Mediciones Eléctricas (LEME);
- h) University of Glasgow;
- i) University of Wisconsin;

j) Texas A&M University;

k) Nippon Paint.

l) Universidade Federal de Santa Catarina

Considerando este relacionamento com instituições de ensino, Antônio César da Silva (Diretor de Marketing) esclareceu:

Nós temos relacionamento com as universidades e escolas técnicas em geral, até porque é o local aonde vamos buscar mão-de-obra depois. As universidades também chegam a ser nossos clientes, pois fabricamos bancadas para laboratório. Também temos mapeado as mais valorosas universidades para a WEG [...] Naturalmente, a UFSC entra, assim procuramos manter um relacionamento com estas universidades. Junto com isto, nós temos um comitê científico tecnológico, ele é como se fosse um conselho de administração, mas é voltado para a tecnologia. Na medida em que a empresa cresce ela tem mais dificuldades de compra de tecnologia, pois concorrentes, muitas vezes, não nos querem vender, nosso pessoal da área de P&D mapeia as principais autoridades [...] Poucas empresas têm, eu acho, esse tipo de atitude, pois este conselho vem não para pensar no desenvolvimento do produto, mas para pensar em tecnologias do futuro, até têm coisas que não se viabilizam, mas a intenção é pensar para a frente. Então, nossa relação com universidades sempre foi muito forte, temos casos antigos, por exemplo, quando se começou a fabricação de energia nuclear no Brasil, por razões óbvias eles exigiam componentes nacionais [...] Tinham alguns componentes com certas especificações que foram desenvolvidos junto com a Unicamp [...] Em diversos momentos a WEG se apoiou em universidades para desenvolver produtos.

Em julho de 2012, o engenheiro da WEG S.A., Harry Schmelzer Neto, do Departamento de Energia Solar e de Smart Grid, estabeleceu uma parceria com Grupo de Pesquisa Estratégica em Energia Solar da Universidade Federal de Santa Catarina (Fotovoltaica UFSC), coordenado pelo professor Ricardo Rüther, e na ocasião, representado pelo professor Trajano Viana. Este projeto teve como objetivo trocar

conhecimentos sobre a energia solar e reunir as pessoas que estão neste meio, com o intuito de desenvolver o *cluster* fotovoltaico da região. Dentre os participantes dos seminários e exposições, haviam estudantes, pesquisadores, empresários e representantes de outras empresas de segmentos relacionados, como a MaxGeo Engenharia e a ElektSolar Innovations, de Florianópolis. A Elementar Energias Renováveis, companhia de Jaraguá do Sul que atua no setor de energia renovável, foi representada na ocasião por Kamran Fard, que afirmou para a presente pesquisa:

Fui convidado através da WEG Equipamentos Elétricos S.A. para representar a empresa Elementar Energias Renováveis durante o curso de quarenta horas sobre Tecnologias Fotovoltaicas no laboratório da Fotovoltaica (UFSC). Minha graduação foi realizada no curso de Engenharia Mecânica, e tendo experiência profissional no campo de máquinas elétricas e equipamentos obtive diversas oportunidades de aprofundamento tecnológicos e arquitetônicos quanto à esta e sua utilização em âmbito nacional. Sendo a geração fotovoltaica um dos negócios de minha empresa, devo agradecer pelas experiências e conhecimentos obtidos pois estes auxiliaram em muito para que pudesse elaborar projetos para geração de energia em esferas micro (para atender demandas pontuais em energia) e macro (para desenvolvimento de projetos de viabilidade de grandes parques solares fotovoltaicos). As palestras e principalmente visitas à campo auxiliaram em muito o entendimento sobre vida útil do equipamentos e cuidados sobre instalação e comissionamento dos equipamentos. Devo ressaltar a visita à Fortaleza de Santo Antônio de Ratonas (Florianópolis) onde pude conferir diversas tecnologias instaladas e os efeitos de um meio agressivo aos painéis e inversores de frequência. Mesmo sendo ainda cara, por não termos a tecnologia de fabricação em meio nacional, os profissionais da área compartilharam suas experiências em nível nacional e internacional, o que auxilia a nos fazer acreditar na tecnologia que de fato é uma grande promessa para nossa matriz energética. Como resultado,

estamos já oferecendo os serviços aos nossos clientes e ministrando cursos à construtoras e grupos de arquitetos que por sua vez já estão os apresentados aos consumidores finais. Por fim, desejamos agradecer à oportunidade oferecida pela WEG e pela equipe Fotovoltaica da UFSC sem os quais não teríamos acesso ao conteúdo ministrado.

Ainda considerando o fortalecimento do *cluster* de energia fotovoltaica, Harry Schmelzer Neto, durante o congresso brasileiro de energia solar, que ocorreu em setembro de 2012, conheceu Bernard Schmidt, CEO da empresa joinvilense Flexsolar. Esta *start-up* de Joinville, recentemente fechou parceria relacionada à células fotovoltaicas com o Instituto Fraunhofer, da Alemanha. Assim, percebe-se que existe uma intenção por parte da WEG S.A. de aproximar parceiros, visando fortalecer o aglomerado de energia elétrica fotovoltaica. Este projeto da Flexsolar irá transformar energia solar em corrente elétrica, onde 4,8 milhões de euros serão investidos na fase inicial. O produto final serão células fotovoltaicas flexíveis, podendo ser aplicadas em diversos tipos de superfície, possuindo uma aplicabilidade mais diversificada que a grande maioria dos painéis solares que existem atualmente. Sobre o assunto, Bernard Schmidt, declarou em uma entrevista para o pesquisador do presente estudo:

Minha família tem uma empresa gráfica, uma serigrafia, que fabrica etiqueta para roupa e rótulos para embalagem. Daí eu fui em um congresso na Alemanha de serigrafia técnica, eletrônica impressa, visando aumentar o portfólio de produtos da empresa e desenvolver algum outro nicho de mercado. Lá, junto com meu irmão, conhecemos muitas pessoas de todo o mundo, participamos de vários cursos e palestras, e no último dia, fui no *stand* do Fraunhofer, quando conheci o senhor Krautz e trocamos cartões. Conversamos por algumas horas e percebi que o pessoal do Fraunhofer já tinham em mente o tipo de parceiro que eles procuravam. No outro dia, transferi minha passagem que eu tinha para o Brasil e fui para Berlin para conhecer este instituto, podendo conhecer tudo que eles podiam nos oferecer. Então, voltei para o Brasil e começamos a conversar por Skype e e-mail,

estruturando como serio o processo conjunto de desenvolvimento desta tecnologia. Este primeiro encontro foi em junho, depois eu voltei para lá em setembro, e foi então, que eles vieram para o Brasil para fazermos um evento de assinatura do contrato, onde teremos exclusividade de sete anos para a transferência de tecnologia e exploração da propriedade intelectual deles. Inclusive, até o presidente do Fraunhofer assinou como testemunha. O projeto se consiste em desembolsarmos uma verba para eles fazerem uma pesquisa na Alemanha, daí irão quatro pessoas do Brasil para lá, dois doutorandos e dois pós-doutorandos, que vão estar nos laboratórios do Fraunhofer desenvolvendo a pesquisa e, paralelamente, construindo uma máquina de escala industrial, pois eles já possuem uma máquina piloto para fabricação desta tecnologia. Então, quando esta máquina maior estiver pronta, ela será transferida para o Brasil, para que junto com fornecedores e outros centros de pesquisa, como o SENAI, em uma visão bem positiva, começarmos a comercializar em janeiro de 2016. No próximo ano, quando as primeiras células piloto começarem a serem fabricadas, iremos começar um processo de marketing no Brasil, em locais como a Casa Cor. Além disto, como a fotocélula não é o equipamento completo, necessitamos de parceiros industriais, como a WEG, para fabricar os inversores, baterias e outros produtos complementares, que são necessários para se comercializar uma solução em energia solar.

Por fim, Harry Schmelzer Neto explica quais são as intenções da WEG S.A., ao promover uma iniciativa de *cluster*, relacionada ao mercado de energia fotovoltaica:

No Brasil, a ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica, fez uma portaria que diz que 1% da receita das companhias de geração e distribuição devem ser direcionados a projetos de P&D estratégico em energia solar. Por ser P&D, este pessoal está querendo empresas com experiência nesse mercado para testar tecnologias.

A energia solar é um mercado embrionário no Brasil e a WEG já tem confiabilidade no mercado. Então, para começar a girar esse negócio, a WEG está se aproximando das universidades, formadores de opinião e detentores do conhecimento, para estimular a compra dos projetos de fabricação nacional. Também estamos nos aproximando do governo para fazer linhas de financiamentos reduzidas para os produtos nacionais e tornar o preço competitivo, pois quanto a tecnologia, o Brasil está realmente defasado. Nesse contexto de tornar barato o preço, conseguindo os cursos com a Fotovoltaica UFSC, levamos junto nesses cursos todos os pequenos fornecedores, justamente para capacitá-los e podermos baixar como um todo o custo da energia solar no Brasil, das instalações elétricas, dos suportes, dos projetos solares, coisas que ainda são caras pois ainda têm pouco no Brasil. Basicamente o *cluster* é a WEG (vendedora do sistema), as universidades, pequenos fornecedores (de menor escala, mas que ajudam a desenvolver mão-de-obra no Brasil e deixando-a mais barata), governo (reuniões com BNDES para conseguir financiamento), como a própria ANEEL, visando que ela destine verba para isso. Devemos nos aproximar destes órgãos governamentais, para eles não restringirem nas licitações somente produtos importados. O próprio SENAI também está demonstrando para a WEG a intenção de lançar cursos sobre energia solar, de acordo com uma previsão de vendas de produtos relacionados à energia fotovoltaica, para os próximos anos.

A ANEEL, que já havia desenvolvido o Programa de Incentivo às Fontes de Energia Renovável (PROINFA), além de outros incentivos para fontes de energia renováveis, em abril de 2012, aprovou duas Resoluções Normativas, número 481 e 482. Estas resoluções oferecem alguns benefícios à usuários da rede elétrica, como desconto nas tarifas e sistema de compensação *net metering*, visando promover o uso da energia fotovoltaica no Brasil (ANEEL, 2012).

Desta forma, assim como recomendado por Porter e Kramer (2011), percebe-se que o Governo Brasileiro está direcionando esforços, ao guiar o uso de recursos privados, através de regulamentações

governamentais que estão encorajando empresas de geração e distribuição de energia a buscarem o valor compartilhado, ou seja, o desenvolvimento do mercado de energia renovável fotovoltaica.

Figura 80: Síntese de Possibilitar o desenvolvimento de cluster local.

**Objetivo específico c: Possibilitar o desenvolvimento de *cluster* local:**

Sociedade Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associações de classe (bombeiros até professores);</li> <li>- CentroWEG;</li> <li>- Em 1970: ABNT (unidades métricas motores);</li> <li>- International Eleetrotechnical Commission.</li> </ul>
Governo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano Brasil Maior;</li> <li>- Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI);</li> <li>- BNDES;</li> <li>- FINEP (energias renováveis).</li> </ul>
Iniciativa Privada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eggon presidente da ACIJS;</li> <li>- Em 2011: Centro Empresarial de Jaraguá (8 entidades);</li> <li>- Assistência Técnica Autorizada WEG (Reciclagem de 90% do material);</li> <li>- Centro de Treinamento de Clientes (mais de 25.500 clientes);</li> <li>- Relacionamento próximo com as principais empresas do <i>cluster</i>;</li> <li>- Comitê Internacional para Desenvolvimento Tecnológico;</li> <li>- Nascimento do <i>cluster</i> de energia solar de Santa Catarina.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste sentido, observa-se que a WEG S.A. está se mobilizando em diversas frentes, para fortalecer os diferentes *clusters* relacionados ao seu *core business*, visando assim, de acordo com Porter e Kramer (2011), criar valor compartilhado. Na Figura 80, verifica-se uma síntese para solucionar o objetivo específico c.

Por fim, pôde-se observar que a WEG S.A. promove a Criação de Valor Compartilhado na região Nordeste de Santa Catarina, através de seus três níveis, evidenciando assim, a solução para os três objetivos específicos da presente pesquisa. Continuando, na sequência, apresenta-se a seção de Considerações Finais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação teve como objetivo principal verificar como a empresa WEG S.A. está promovendo a Criação de Valor Compartilhado (CVC) na região Nordeste de Santa Catarina. Esta corporação foi escolhida para análise, pois ela é relevante para a economia do Estado de Santa Catarina e conforme evidenciado ao longo deste trabalho, por efetivamente estar criando valor compartilhado.

O conceito de Criação de Valor Compartilhado intenciona demonstrar como as companhias, através de seu crescimento sustentável de lucros, uma vez que de maneira ética e inclusiva, podem auxiliar nos problemas sociais contemporâneos. Este conceito foi desenvolvido, pois, diversos governos de todo o mundo, não estão conseguindo lidar com os conflitos e as diferenças sociais satisfatoriamente, apontando a solução para um engajamento conjunto entre o Estado, a sociedade civil e a iniciativa privada (PORTER; KRAMER, 2011).

Neste sentido, Bellen (2005) argumenta que a sustentabilidade adquire um valor de significativa relevância para as organizações. Percebe-se que o Estado, somente através de políticas públicas, não tem a capacidade de solucionar esta complexa situação social atual. Os governos não conseguem ser bem sucedidos na promoção do bem-estar e da cidadania atuando sem o auxílio de outros setores da sociedade. Os governantes públicos precisam contar com o comprometimento de empresas e de outras instituições, pois estas exercem grande impacto no contexto político, econômico e social, nos quais elas se encontram inseridas.

Segundo Porter e Kramer (2011), a Criação de Valor Compartilhado promove um novo conceito para se fazer negócios, ela visa a conexão e o diálogo entre os diversos atores sociais, a fim de criar valor a longo prazo para os acionistas, mas também gerando valor para a sociedade. Estes princípios envolvem uma conformidade com a legislação e com as normas mais exigentes da comunidade internacional. Assim, os Princípios WEG vão além das obrigações legais, respeitando as diretrizes de agências da ONU e transparecendo suas ações, por meio de relatórios da Global Reporting Project.

Para Ribeiro (2011) a WEG S.A. realiza seus negócios baseada na sustentabilidade, garantindo de que suas atividades visam preservar o meio ambiente e aumentar a qualidade de vida da sociedade. Mais do que isto, a presente dissertação veio indicar que a WEG S.A. promove a Criação de Valor Compartilhado, indo para além da conformidade legal e da responsabilidade social empresarial. A CVC avança nestes

conceitos trazendo os princípios de sustentabilidade para dentro do capitalismo (PORTER; KRAMER, 2011). AWEG S.A. conseguiu demonstrar isto ao atuar em áreas de interesse social específicas, que são relacionadas com seu negócio principal e onde os interesses de acionistas e algumas demandas da sociedade se cruzam, otimizando a criação de valor para ambos.

Ao longo deste estudo, foi possível examinar como esta empresa catarinense de classe mundial faz para investir em fatores de produção, em projetos onde o potencial de criação de valor conjunto com a sociedade é maior, considerando seu *core business* e ao procurar uma ação colaborativa com outros atores da sociedade civil e do governo.

O conceito de CVC visa conectar os princípios de competição e produtividade ao compromisso e às necessidades sociais, colocando os conceitos de sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa dentro da lógica capitalista (PORTER; KRAMER, 2011). Desta maneira, a presente pesquisa demonstrou como a WEG S.A. está colocando em prática o conceito de Criação de Valor Compartilhado através de seus três níveis estruturantes, respondendo assim, ao objetivo principal e aos três objetivos específicos deste trabalho.

O primeiro nível de CVC (resposta ao objetivo específico a) considera como WEG S.A. já fez para atender a novas necessidades, reconceber mercados e fornecer novos produtos a seus clientes. Foram demonstradas algumas atitudes organizacionais, que evidenciaram como esta corporação está trabalhando dentro deste nível do conceito de valor compartilhado. Esta empresa cria necessidades de melhor eficiência energética em seus clientes, desenvolve mercados de energias renováveis, inventa produtos para redução do consumo de energia, produtos de tração elétrica para automóveis e barcos (auxiliando na diminuindo emissões atmosféricas), além de sensores de segurança para trabalhadores fabris.

No segundo nível de CVC (resposta ao objetivo específico b) verificou-se como a produtividade foi redefinida na Cadeia de Valor da WEG S.A., através das sete categorias propostas na metodologia da pesquisa. Portanto, foram apresentadas medidas por parte desta companhia que demonstram como ela está atuando em todas estas categorias, redefinindo a produtividade em sua Cadeia de Valor e conseguindo assim, de acordo com Porter e Kramer (2011), conseguindo uma vantagem competitiva sustentável no longo prazo.

O terceiro nível de CVC (resposta ao objetivo específico c) visou estudar os aspectos relativos ao desenvolvimento local de *cluster*, através da estrutura Cluster Meta-Study e também considerando o

relacionamento entre a WEG S.A., a iniciativa privada, instituições do governo e a sociedade civil. O presente estudo demonstrou que a WEG S.A. impulsiona e ajuda a modelar alguns segmentos industriais, além disto, ela demonstrou ser uma facilitadora de iniciativas de *clusters*, contribuindo com diversas organizações para fortalecer seu contexto competitivo.

Neste sentido, através da criação do Diamante da Vantagem Competitiva do Brasil e do *cluster* eletrometal-mecânico do Nordeste Catarinense, evidenciou-se os pontos fracos e os pontos fortes destas conjunturas nas quais a WEG S.A. está imersa. Além disto, foram propostas algumas medidas que visam melhorar a competitividade da nação e do *cluster*, com base nos conceitos de Porter e Kramer (2011).

O Brasil vem aperfeiçoando vagarosamente sua competitividade, mas ainda deixa muito a desejar, se comparado a nações mais desenvolvidas. O contexto para estratégia e rivalidade das empresas demonstrou-se uma barreira para o desenvolvimento do país. A sexta maior economia do mundo está classificada na posição quadragésima oitava, dentre cento e quarenta e duas nações analisadas, se considerada a intensidade da concorrência local. Além disso, a extensão e efeitos da tributação dificultam e desestimulam os investidores no Brasil, o país está na última posição nesta categoria, demonstrando a pesada carga fiscal sobre as organizações brasileiras (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011). Estes foram alguns exemplos, dentre diversos outras dificuldades evidenciadas através das quatro variáveis do Diamante da Vantagem Competitiva. À partir desta análise, também emergiram alguns pontos positivos que podem ser utilizados em favor da competitividade de organizações do aglomerado em estudo.

Da mesma forma, o Diamante da Vantagem Competitiva foi aplicado no *cluster* que a WEG S.A. está inserida. Assim, verificou-se que esta região geográfica possui algumas vantagens competitivas, principalmente relacionadas à infraestruturas básicas, se comparada a maioria das regiões brasileiras. Além disto, a WEG S.A. constituiu um contexto aonde existem diversas outras companhias de segmentos correlatos que se relacionam, e que por vezes, promovem uma interação conjunta para o desenvolvimento próprio e regional.

Além disto, realizou-se uma descrição dos principais produtos, atividades e do posicionamento de cada unidade de negócios da WEG S.A. Assim, foi construída uma análise das Cinco Forças para cada unidade de negócios, identificando-se quais destas forças, em cada uma das unidades, que mais interferem na lucratividade dos segmentos industriais analisados.

Mesmo com um contexto competitivo nacional desfavorável, aquém dos contextos nos quais seus principais competidores globais se desenvolveram, a WEG S.A. foi capaz de manter um crescimento contínuo ao longo dos últimos dezesseis anos, um CAGR (Compound Annual Growth Rate) de sua Receita Líquida de 18,3%. Assim, começando como uma pequena empresa algumas décadas antes, atualmente é uma corporação de classe mundial, uma *global player*.

A WEG S.A. conseguiu estes resultados de forma inclusiva, desde seus primeiros líderes a missão empresarial foi a de se manter sustentável no longo prazo. Por diversas vezes, abdicou-se de maiores lucros no curto prazo para que fosse possível estruturar seu contexto competitivo, e conseqüentemente, concedendo retornos para a sociedade. Suas ações sociais impactam positivamente seus arredores (*cluster*), são atitudes que constituem uma visão de longo prazo e de valores de ética, que estão incorporados à cultura empresarial (DIEGUES; BRUNO, 2009; RIBEIRO, 2011).

Constatou-se na presente pesquisa, que a WEG S.A., intuitivamente e por meio de meio de uma cultura organizacional facilitadora para a prática da CVC, direcionou esforços para atender a quatro dimensões sociais que possuem uma conexão com seu *core business*. Ela está lucrando ao conectar o seu negócio principal a algumas necessidades específicas da sociedade (dimensões sociais): eficiência energética; energias renováveis; produtos elétricos para o cuidado humano e ensino técnico relacionado à eletricidade.

Seus fundadores estavam bem cientes dos benefícios econômicos que podem ser gerados, quando uma organização investe em sua comunidade, visando obter um retorno competitivo. Além disto, percebeu-se que a sociedade e as companhias do Nordeste de Santa Catarina, tomam a WEG S.A. como uma agente de integração e de transmissão de conhecimento.

Observa-se que a WEG S.A. vem trabalhando no mesmo sentido proposto por Porter e Kramer (2011), pois eles afirmam que a consideração de valores sociais na estratégia e nas operações constitui a próxima significativa mudança nos conceitos das ciências da administração. No mesmo sentido, Drucker (1993) diz que as instituições capitalistas assumem funções diferentes do costume, para satisfazer demandas da sociedade.

Porter e Kramer (2011) sugerem que para uma firma criar valor compartilhado com sua comunidade, ela deve prezar pelo pensamento de longo prazo. Assim, o principal objetivo da organização avança para além da obtenção de lucro. Porter (2011) argumenta que esta é a

maneira como as corporações conseguirão no futuro gerar vantagem competitiva. Assim, observa-se que a WEG S.A. conseguiu perceber isto de forma intuitiva e empírica. De forma semelhante, o fizeram algumas outras empresas de classe mundial, como a Nestle, Intel e Coca-Cola (Porter *et al.*, 2012).

Neste sentido, Prahalad e Hart (2002) demonstram que existe um correto direcionamento dos esforços da WEG S.A., pois asseguram que as empresas multinacionais devem olhar para estratégias e táticas de promover a globalização por meio da perspectiva de um capitalismo inclusivo. Como verificado nas entrevistas semiestruturadas da presente pesquisa, seus líderes sugeriram que ficar maior e mais competitiva é uma maneira que a empresa encontrou, para manter sua comunidade segura e capaz de atingir elevados padrões de desenvolvimento humano.

Atualmente, a WEG S.A. comprometeu-se com um plano estratégico declarado publicamente, intitulado WEG2020. Através de sua missão, que é o crescimento contínuo e sustentável mantendo a simplicidade, de 2011 a 2020, a empresa pretende crescer quase três vezes sua atual receita anual atual, chegando a um CAGR (Compound Annual Growth Rate) de 17% e receitas anuais de R\$ 20 bilhões, em 2020 (WEG, 2012).

Para alcançar este crescimento, a companhia lança mão de uma maior expansão internacional, além de entrar em novos negócios e novos segmentos relacionados ao seu *core business*. Esta organização catarinense de classe mundial, que começou com um investimento modesto na década de 1960, já ganhou o prêmio BCG 100 New Global Challengers, do Boston Consulting Group. Desta maneira, há indícios apontando que foi por meio de conceitos de Criação de Valor Compartilhado que foram nortadas as decisões da companhia, ao longo deste impressionante e inclusivo progresso.

Porter e Kramer (2011) argumentam que todas ações e a estratégia das organizações deve ser redefinida para Criação de Valor Compartilhado, indo para além do lucro. Esta atitude, pode remodelar o capitalismo e seu relacionamento com a sociedade, gerando novos períodos de prosperidade econômica.

Os conceitos de CVC possibilitam uma nova forma de relação entre as empresas e a sociedade, construindo o Capitalismo do Valor Compartilhado (PORTER, 2011). De maneira semelhante, Peter Drucker (1993) aponta para a Sociedade Pós-Capitalista, uma que usa o livre mercado como mecanismo comprovado de integração econômica e onde as instituições do capitalismo devem sobreviver, embora algumas desempenhem papéis diferentes, do que atualmente é o padrão. Amartya

Sen (1999) também aponta para um capitalismo que busque resultado social, no qual é papel das companhias apoiar e criar ações socialmente responsáveis, além de uma regulação pública que vise o bem-estar dos indivíduos e de políticas que possam melhorar as condições de vidas humanas.

No entanto, para a promoção de um novo capitalismo, principalmente com relação ao meio ambiente, situações como o crescimento sem fim e poluição desenfreada suportados por indicadores como o PIB, devem ser consideradas. Até agora, se torna evidente que as corporações consideram a Terra infinita, como se ela pudesse fornecer recursos naturais para sempre. Há um limite máximo de carga que o planeta pode suportar, assim, uma vez que certo nível de uso de matérias-primas for ultrapassado, a consequência pode ser o colapso de ecossistemas essenciais à vida humana, como a conhecemos (DIAMOND, 2005; BELLEN, 2005).

O estudo sobre os riscos da degradação do meio ambiente, chamado Limites para o Crescimento, indica que, uma vez que se conservem as condições de exploração no mesmo ritmo de 1972, o limite máximo de desenvolvimento da Terra seria superado em cem anos, gerando uma abrupta diminuição da população e da capacidade industrial (MEADOWS et al., 1972). Turner (2008), demonstrou que as previsões de 1972 continuam válidas, analisando trinta anos de previsões do Limites para o Crescimento, considerando a produção de alimentos, produção industrial e poluição e consumo de matérias primas, confirmando o colapso econômico e social no século vinte e um.

Para lidar com esta situação, Sachs (1994) afirma que a ideia de dependência mútua da economia e do ambiente natural, dentro dos princípios da sustentabilidade, é fundamental para políticos e tomadores de decisão em todas as nações. Para Porter e Kramer (2011) a CVC possibilita a utilização de conceitos de sustentabilidade dentro do capitalismo. Assim, para se compreender de forma mais abrangente todas as perspectivas do conceito de desenvolvimento sustentável, Sachs (1994) expõe cinco dimensões para a sustentabilidade: econômica, social, ecológica, geográfica (espacial) e cultural. Assim, estes cinco aspectos apontam para o desenvolvimento dentro de um novo paradigma, o da sustentabilidade.

A CVC aposta que a evolução trazida pelas inovações tecnológicas, de acordo com a Porter Hypothesis, pode diminuir a poluição e encontrar soluções para os problemas de escassez de recursos ambientais (PORTER; KRAMER, 2011). A história demonstrou que tecnologia pode evoluir a ponto de evitar uma catástrofe, pois vem

modificando a estrutura produtiva do planeta ao longo dos séculos, contribuindo para que Thomas Malthus (2000), em seu livro *An Essay on the Principle of Population*, falhasse em suas previsões catastróficas. Entretanto, a tecnologia é só uma ferramenta, que pode ser usada de acordo com o sistema de valores sociais que norteiam a sociedade. Portanto, ao propor o nível de consumo de recursos naturais, neste novo capitalismo, a humanidade deve considerar a sustentabilidade dos seres vivos em suas decisões.

Percebe-se que as nações e suas organizações não têm uma tarefa simples para solucionar. Os homens necessitam consumir recursos para desenvolver inovações, que no futuro, podem trazer soluções para os problemas atuais. No entanto, a grande barreira para este modelo é que a quantidade de pessoas existentes no planeta, somado ao nível de consumo delas. Além disto, o sistema capitalista deve continuar sempre crescendo para não entrar em colapso, evitando assim o pavor da ressecção e da depressão econômica, que geram desemprego e o colapso de comunidades. Neste sentido, de acordo com Porter e Kramer (2011), a CVC surge como uma solução para este impasse, permitindo o surgimento de novos ciclos de crescimento e inovações no capitalismo.

A sociedade globalizada vive um paradoxo, aonde existe uma necessidade de crescimento contínuo da economia para se evitar um colapso sistêmico dos mercados e conseqüentemente, de suas comunidades. Entretanto, existe uma quantidade escassa de suprimentos disponíveis para suportar este crescimento no planeta. Ao logo da história, a tecnologia demonstrou ser uma variável que distorce esta quantidade finita de recursos, proporcionando uma maior produtividade e novas possibilidades de longevidade para os humanos.

Porter e Kramer (2011) conseguiram visualizar e estruturar uma ferramenta que pode auxiliar a humanidade a passar por este período de crise. A CVC não exige mudanças bruscas no modelo da economia global, fato que pode evitar guerras e outros problemas sociais. No entanto, se faz necessária a compreensão por parte do maior número de investidores, de que no século vinte um, é necessário pensar no longo prazo e valorizar as comunidades, criando valor compartilhado e possibilitando o aumento da prosperidade por todo o globo.

Como sugestões, o presente trabalho indica para que a WEG S.A institua programas mais específicos de redução de consumo de insumos. Esta companhia também pode se beneficiar ao divulgar de forma mais intensiva suas linhas de produtos de eficiência energética e programas como o *Pense Verde*, assim como a General Electric fez, ao criar a linha *Eco-imagination*. Assim, também poderiam ser instituídos indicadores

específicos para o acompanhamento e gestão de políticas do *cluster*. Além disto, sugere-se que os gestores da WEG S.A tenham em mente as quatro dimensões sociais identificadas neste estudo. Neste sentido, como sugerem Porter e Kramer (2011), a percepção do *core business* da WEG S.A. fica ajustada para os conceitos da CVC.

Uma organização para ser lucrativa deve estar bem posicionada em um segmento industrial lucrativo. Há duas formas de manter uma lucratividade superior em uma indústria, através de menores custos ou preços mais elevados, por meio de uma Cadeia de Valor modelada, que garante um posicionamento difícil de ser copiado pelos competidores (PORTER, 2008). A CVC veio agregar a dimensão social na proposição de valor de uma organização, permitindo-a criar um posicionamento único e distinto, ao acessar algumas necessidades específicas da sociedade. Portanto, as dimensões sociais únicas de cada empresa devem ser identificadas, pois elas são as vantagens competitivas no Capitalismo do Valor Compartilhado, as que irão garantir a sustentabilidade do lucro e permitir uma competição de soma-positiva (PORTER; KRAMER, 2011).

Por fim, Porter e Kramer (2011) apresentaram a existência de diversas corporações que estão praticando a Criação de Valor Compartilhado, e este artigo ganhou o prêmio de melhor artigo da Harvard Business Review, de 2011. Entretanto, a forma de avaliação dos resultados estratégicos provindos da utilização dos conceitos da CVC, ainda continua um desafio (HILLS; PFITZER, 2012). Sendo assim, seria de grande valia um projeto para se descobrir métodos de avaliação do retorno à partir do uso da CVC para a WEG S.A., por meio da concepção de indicadores específicos para suas estratégias.

Desta maneira, conforme Porter *et al.* (2012) sugerem, são propostos uma sequência com quatro passos para auxiliar na mensuração da CVC, estas etapas são:

- a) Identificar quais serão as questões sociais alvo;
- b) Desenvolver um caso de CVC;
- c) Manter o registro do progresso;
- d) Mensurar os resultados.

A intenção é que este acompanhamento sirva como fonte para novas formas de Criação de Valor Compartilhado (PORTER *et al.*, 2012). Portanto, observa-se que as duas primeira etapas já foram realizadas na presente pesquisa, facilitando assim, para que os líderes da

WEG S.A. direcionem suas decisões futuras com base nos conceitos de Criação de Valor Compartilhado.



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). **Instituto Nacional da Propriedade Industrial**, 2011.

Disponível em:

<[http://www.abdi.com.br/estudo/inpi\\_patentes\\_finalreduzido.pdf](http://www.abdi.com.br/estudo/inpi_patentes_finalreduzido.pdf)>.

Acesso em 26 de outubro de 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL).

**Biblioteca Virtual**, 2012. Disponível em:

<<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/index.cfm>>. Acesso em: 19 de novembro de 2012.

ANDREWS, K. R. **The concept of corporate strategy**. Dow Jones-Irwin, 1971.

ANSOFF, I. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 1988.

AKTOUF, O. Governança e pensamento estratégico: Uma crítica a Michael Porter. **RAE**. v. 42, n. 3, Jul./Set., 2002.

ARCELORMITTAL. **Informações sobre a empresa**, 2012. Disponível em: <<http://www.vegasul.com.br/empresa/empresa.asp>>. Acesso em: 20 de outubro de 2012.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE JOINVILLE

(ACIJ). **Núcleos**. Disponível em: <<http://www.acij.com.br/>>. Acesso em 24 de outubro de 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

BRASIL. **Balanco de 4 anos 2007 – 2010 do Programa de Aceleração do Crescimento**, 2010. Disponível em:

<<http://www.brasil.gov.br/pac/relatorios/nacionais/11o-balanco-4-anos/parte-1/view>>. Acesso em 5 de abril de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**, 2012b. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=273&Itemid=345](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=273&Itemid=345)>. Acesso em: 18 de agosto de 2012.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal. **Perspectivas da economia em 2012 e medidas do**

**Governo**, 2012. Disponível em:

<[http://www.senado.gov.br/comissoes/cae/ap/AP20120522\\_Guido\\_Mantega.pdf](http://www.senado.gov.br/comissoes/cae/ap/AP20120522_Guido_Mantega.pdf)>. Acesso em 30 de julho de 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Departamento de Planejamento e Desenvolvimento do Comércio Exterior. **Balança Comercial Brasileira – Dados Consolidados**, 2011. Disponível em:

<<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=571>>. Acesso em 5 de agosto de 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Plano Brasil Maior**, 2011a. Disponível em:

<<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/>>. Acesso em 14 de julho de 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Departamento de Planejamento e Desenvolvimento do Comércio Exterior. **Balança Comercial por Unidade da Federação**, 2012a. Disponível em:

<<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1078>>. Acesso em 10 de agosto de 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Sala de Imprensa**, 2012c. Disponível em:

<<http://www.mds.gov.br/saladeimprensa/noticias/2012/julho/governo-de-santa-catarina-vai-complementar-bolsa-familia-com-santa-renda>>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC2)**, 2011c. Disponível em:

<<http://www.planejamento.gov.br/PAC2/2balanco/index.html>>. Acesso em 12 de julho de 2012.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Plano Plurianual 2012-2015**, 2011b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relatório CAGED**, 2012d. Disponível em:

<[http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php)>. Acesso em 24 de outubro de 2012.

BATSCHAUER. J. **Arranjo produtivo local eletro-metal-mecânico da microrregião de Joinville: um estudo da dinâmica institucional.**

2004. Dissertação de Mestrado em Economia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

BROWN, L. **Competitive Marketing Strategy**. Nelson, Melbourne, 1997.

BRYMAN, A. **Social Research Methods**. Oxford University Press. USA, 2008.

BUREAU OF LABOR STATISTICS. **Databases & Tools**, 2012. Disponível em: <<http://www.bls.gov/data/>>. Acesso em 12 de setembro de 2012.

BUTLER, J.; HENDERSON, S.; RAIBORN, C. Sustainability and the Balanced Scorecard: Integrating Green Measures into Business Reporting. **Management Accounting Quarterly**, vol. 12, n. 2, 2011.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY (CIA). **The World Factbook**, 2012: Brazil. Disponível em: <<http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html>>. Acesso em 23 de setembro de 2012.

COLLINS, J. C. **Good to Great**, 2001. Disponível em: <[http://www.jimcollins.com/article\\_topics/articles/good-to-great.html](http://www.jimcollins.com/article_topics/articles/good-to-great.html)>. Acesso em 9 de abril de 2012.

COLLINS, J. C. **O melhor é o mais humilde**. Revista Época, 2006. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG75248-6012-434,00.html>>. Acesso em 10 de abril de 2012.

COLLINS, J. C.; PORRAS, J. I. Building Your Company's Vision. **Harvard Business Review**. September, 1996.

COLVIN, G. There is no quit in Michael Porter. Fortune Management. **CNN Money**, 2012. Disponível em: <<http://management.fortune.cnn.com/2012/10/15/michael-porter/>>. Acesso em: 25 de outubro de 2012.

COURCHAMP, F; ANGULO, E; RIVALAN, P; HALL, RJ; SIGNORET, L. Rarity Value and Species Extinction: The Anthropogenic Allee Effect. **PLoS Biol.** 4(12), 2006.

DIAMOND, J. **Colapso**: Como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro: Record, 2005.

DIAS, S. R. *et al.* **Gestão de Marketing**: professores do departamento de mercadologia da FGV-EAESP e convidados. São Paulo: Saraiva, 2004.

DIEGUES, S.; BRUNO, L. **Eggon João da Silva**: idéias e caminhos, a trajetória de um dos fundadores da WEG. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DICIONÁRIO HOUAISS. Disponível em: <<http://houaiss.uol.com.br>>. Acesso em 10 agosto de 2012.

DRUCKER, P. **Sociedade Pós-Capitalista**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

DRUCKER, P. What Makes an Effective Executive. **Harvard Business Review**. June, 2004.

DUNNING, J. H. Internationalizing Porter's diamond. **Management International Review**, 33, p. 7-15, 1993.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. **Countries**, 2012. Disponível em: <<http://www.eiu.com>>. Acesso em 10 de setembro de 2012.

ELKINGTON, J. Don't abandon CSR for creating shared value just yet. **The Guardian**, 2011. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/sustainable-business/sustainability-with-john-elkington/corporate-social-resposibility-creating-shared-value>>. Acesso em 5 de fevereiro de 2012.

ENGENHARIA DATA. **Introdução e Comparação Internacionais**, 2011. Disponível em: <<http://engenhariadata.com.br/estudos-oic>>. Acesso em 15 de julho de 2012.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Desenvolvimento SC**: uma visão da indústria. Florianópolis: FIESC, 2010.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Pesquisa Inovação e Desenvolvimento Tecnológico nas Indústrias de Santa Catarina**. Florianópolis: FIESC, 2011.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Santa Catarina em Dados**: Unidade de Política Econômica e Industrial. Florianópolis: FIESC, 2012.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Desempenho e perspectivas da indústria catarinense**: investimentos industriais 2011-2014: a economia em 2011 e perspectivas para 2012. Florianópolis: FIESC, v. 12, 2012a.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Indústria metal-mecânica de Santa Catarina**, 2012b. Disponível em: <[http://www2.fiescnet.com.br/web/pt/site\\_topo/pei/info/metal-mecanica](http://www2.fiescnet.com.br/web/pt/site_topo/pei/info/metal-mecanica)>. Acesso em: 28 de setembro de 2012.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Agência FIEP**, 2012. Disponível em: <<http://www.agenciafiep.com.br/noticia/federacoes-e-cni-lancam-projeto-sul-competitivo-2/>>. Acesso em 30 de agosto de 2012.

FERREIRA, M. **Pólo Moveleiro de Votuporanga**. Relatório de Pesquisa do projeto Design como Fator de Competitividade na Indústria Moveleira. Campinas, IE/UNICAMP, 1997.

FITCH RATINGS, 2012. Disponível em: <<http://www.fitchratings.com/web/en/dynamic/fitch-home.jsp>>. Acesso em 10 de julho de 2012.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Centro de Políticas Sociais. Renda e Bem Estar, 2011. **Desigualdade de Renda na Década**. Disponível em: <<http://cps.fgv.br/>>. Acesso em 7 de março de 2012.

GAJ, L. **Tornando a administração estratégica possível**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

GAVETTI, G.; RIVKIN, J. W. Seek Strategy the Right Way at the Right Time. Special Issue on HBS Centennial. **Harvard Business Review**. 86(1), 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOOGLE. **Google Maps**, 2012. Disponível em: <<http://maps.google.com.br/>>. Acesso em 2 de agosto de 2012.

GOULARTI FILHO, A. **Formação Econômica de Santa Catarina**. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). **The G3.1 Guidelines**, 2011. Disponível em: <<http://www.globalreporting.org>>. Acesso em 12 de dezembro de 2011.

GRUNDY, T. Rethinking and reinventing Michael Porter's five forces model. **Strategic Change**. 15: p. 213–229, 2006.

GUNTHER, N.; CAMPOS, R.; e MUGNAINI, L. Recursos Humanos em ciência e tecnologia no estado de Santa Catarina. **III Encontro de Economia Catarinense**, Blumenau, abril, 2009.

HAMEL, G. What Matters Now: Passion! **Forbes Magazine**, 2012. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2012/04/03/gary-hamel-what-matters-now-the-centrality-of-passion/>>. Acesso em 15 de abril de 2012.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. **Organisational ecology**. Boston, MA: Harvard University Press, 1988.

HARADA, Kioshi. **Direito Financeiro e Tributário**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

HART, S. **Capitalism at the Crossroads: Next-Generation Business Strategies for a Post-Crisis World**, 3rd Edition. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing, 2010.

HILLS, G.; PFITZER, M. **Measuring the impact of shared value**, 2012. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/sustainable-business/shared-value-measuring-impact-social-prob-lem>>. Acesso em 20 de setembro de 2012.

INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS, 2012. Disponível em: <<http://www.isc.hbs.edu/>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2012.

INSTITUTE FOR STRATEGY AND COMPETITIVENESS. **International Cluster Competitiveness Project**, 2012. Disponível em: <<http://data.isc.hbs.edu/iccp/>>. Acesso em 12 de julho de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estado de Santa Catarina**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=sc>>. Acesso em 7 de agosto de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno dos Municípios 2005 – 2009**, 2011.

Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2005\\_2009/pibmunic2005\\_2009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2005_2009/pibmunic2005_2009.pdf)>. Acesso em 15 de agosto de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO (IBPT). **Estudos**, 2012. Disponível em:

<<http://www.ibpt.com.br/home/>>. Acesso em 25 out 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA).

**Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**: Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília: Ipea, 2010.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **Brazil: Financial System Stability Assessment**. IMF Country Report No. 12/206.

Washington, D.C, 2012.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KRUGMAN, P. **Geography and Trade**. MIT Press, 1991.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1986.

LEITZKE, A.; TRICHES, D. **As Exportações dos Estados da Região Sul por Intensidade Tecnológica 1996-2007**. Ensaio FEE. Porto Alegre, v. 31, n. -1, p. 59-86, 2010.

LINCOLN, Y. S.; GUBA E. G. **Naturalistic inquiry**. Beverly Hills: Sage, 1985.

MAKOWER, J. A urgência da inovação. **HSM Management**. Setembro/ Outubro, 2011.

MALTHUS. **An Essay on the Principle of Population**. Library of Economics. Liberty Fund, 2000. Disponível em:

<<http://www.econlib.org/library/Malthus/malPopCover.html>>. Acesso em 10 de novembro de 2012.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARSHALL, A. **Principles of Economics**. 8th Edition. Macmillan and Co. London, 1920.

MASLOW, A. A Theory of Human Motivation. **Psychological Review**. 50(4), 1943.

Mc KINSEY QUARTERLY. **Global cities of the future: An interactive map**. Disponível em: <[http://www.mckinseyquarterly.com/Cities\\_the\\_next\\_frontier\\_for\\_global\\_growth\\_2758](http://www.mckinseyquarterly.com/Cities_the_next_frontier_for_global_growth_2758)>. Acesso em 25 de outubro de 2012.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MINTZBERG, H. Five P's for strategy. **California Management Review**. Fall, 1987.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. **Management Science**. v. 24, n. 9, p. 934-948, 1978.

MINTZBERG, H. The Manager's Job: Folklore and Fact. **Harvard Business Review**. March, 1990.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Tradução de Nivaldo Montigelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MÖLLER, A.; SCHALTEGGER, S. The sustainability balanced scorecard as a framework for ecoefficiency analysis. **Journal of Industrial Ecology**. Vol9(4): 73–83, 2005.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, v.22, n.37, p. 7-32, 1999.

NERI, M. **De Volta ao País do Futuro: Crise Européia, Projeções e a Nova Classe**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2012.

NERI, M. **Mapa da Inclusão Digital**. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012a.

NICHOLS, J.D.; BOULINIER, T.; HINES J.E.; POLLOCK, K.H.; SAUER, J.R. Estimating rates of local species extinction, colonization, and turnover in animal communities. **Ecological Applications**. Vol 8, p. 1213–1225, 1998.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Avaliações de Políticas Nacionais de Educação - Estado de Santa Catarina, Brasil**, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/education/avaliacoes-de-politicas->

[nacionais-de-educacao-estado-de-santa-catarina-brasil\\_9789264091368-pt](http://nacionais-de-educacao-estado-de-santa-catarina-brasil_9789264091368-pt)>. Acesso em 22 de agosto de 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Indicadores da OECD**. Relatório de País – Brasil, 2011.

OLHAGER, J. Strategic positioning of the order penetration point. **International Journal of Production Economics**. Volume 85, Issue 3, p. 319–329, september, 2003.

PEREIRA, M. F. **Planejamento Estratégico**: teorias, modelos e processos. São Paulo: Atlas, 2010.

PRAHALAD, C. K; HART, S. The fortune at the bottom of the pyramid. **Strategy+Business** Vol. 26, January, pages 54–67, 2002.

PORTER, M. E. **Competitive advantage**: creating and sustaining competitive performance. New York: Free Press, 1985.

PORTER, M. E. **Competitive strategy**: techniques for analysing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.

PORTER, M. E. Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. In: **On Competition**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

PORTER, M. E. **Guia Exame de Sustentabilidade**. “Parem de Gastar Tanto Dinheiro”. Ed. Abril, p. 86 - 89, 2007.

PORTER, M. E. Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. **Economic Development Quarterly**. 14, no. 1, p. 15-34, February, 2000.

PORTER, M. E. O Brasil pode ficar para trás. **Revista Exame**. Ed. 1013. Abril, 2012.

PORTER, M. E. O Capitalismo do valor compartilhado. **HSM Management**. Setembro/ Outubro, 2011.

PORTER, M. E. The competitive advantage of nations. **Harvard Business Review**, p.73-93, Mar./Apr. 1990.

PORTER, M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. **Harvard Business Review**, p. 79-93, January, 2008.

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

PORTER, M. E. What is strategy? **Harvard Business Review**, p.61-78, Nov./Dec. 1996.

POTER, M. E.; HILLS, G.; PFITZER, M.; PATSCHENKE, S.; HAWKINS, E. **Measuring Shared Value**: How to Unlock Value by Linking Social and Business Results. Disponível em: <  
[http://www.fsg.org/Portals/0/Uploads/Documents/PDF/Measuring\\_Shared\\_Value.pdf](http://www.fsg.org/Portals/0/Uploads/Documents/PDF/Measuring_Shared_Value.pdf)>. Acesso em: 10 de outubro de 2012.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, Vol. 84 No. 12, p. 78-92, 2006.

PORTER, M. E.; KRAMER M. The Big Idea: Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, Vol. 89, No. 1-2, January/February, 2011.

PORTER, M. E.; KRAMER M. The Competitive Advantage of Corporate Philanthropy. **Harvard Business Review**. December, 2002.

PORTER, M. E.; LORSCH J. W.; NOHRIA, N. Seven Surprises for New CEOs. **Harvard Business Review**. October, 2004.

PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 9, No. 4, pp. 97-118, 1995.

PRAHALAD, C. K. **A Riqueza na Base da Pirâmide**: Como Erradicar a Pobreza com o Lucro. Porto Alegre: Bookman, 2005

PRAHALAD, C. K.; HAMMOND, A. Serving the World's Poor, Profitably. **Harvard Business Review**. 80(9), p. 48-58, 2002.

QUINN, J. J.; The role of good conversation in strategic control. **Journal of Management Studies**. v.33, n.3, p. 381-394, 2001.

SAARI, S. Productivity: Theory and Measurement in Business. **European Productivity Conference**. Espoo, Finland. 30 August-1 September, 2006.

SACHS, I. **Desenvolvimento mundial**: uma idéia sobre desenvolvimento populacional. Toulouse, Revista Internacional dos Serviços Sociais, n. 141, Unesco Erès, 1994.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina. **Política Catarinense de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Florianópolis, 2010.

SANTA CATARINA. **História de Santa Catarina**, 2012. Disponível em:

<<http://www.sc.gov.br/conteudo/santacatarina/historia/paginas/08imigrantes.html>>. Acesso em 13 de agosto de 2012.

SANTA CATARINA. **Polos de Inovação**, 2012a. Disponível em:

<<http://www.inovasc.org.br/portfolio-archive/>>. Acesso em 25 de outubro de 2012.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Metropolitano.

**Regiões Metropolitanas do Brasil**, 2012. Disponível em:

<[http://www.emplasa.sp.gov.br/rmsbrasil/recorte\\_santa\\_catarina.swf](http://www.emplasa.sp.gov.br/rmsbrasil/recorte_santa_catarina.swf)>.

Acesso em 10 de agosto de 2012.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números: metal mecânico - Sebrae/SC**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2010a.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números**. Santa Catarina - Sebrae/SC. Florianópolis: Sebrae/ SC, 2010.

SEBRAE. **Indústria Metal-Mecânica**, 2012. Disponível em:

<<http://www.sebrae.com.br/setor/metal-mecanica/o-setor/inovacao-e-tecnologia/sobre>>. Acesso em 26 de outubro de 2012.

SEN, A. **Development as Freedom**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

SKAGGS, B. C.; YOUNDT, M. Strategic positioning, human capital, and performance in service organizations: a customer interaction approach. **Strategic Management Journal**. v. 25, Issue 1, pages 85–99, January, 2004.

SLYWOTZKY, A. J.; MORRISON, D. J. **The Profit Zone**, Wiley: New York, NY, 1997.

TAVOLARO, A. Tratados para Evitar a Dupla Tributação Internacional. In: **Curso de Direito Tributário**. São Paulo: CEJUP, v. II, 1993.

TURNER, G. **A Comparison of `The Limits to Growth` with Thirty Years of Reality**. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, 2008. Disponível em:

<<http://www.csiro.au/files/files/plje.pdf>>. Acesso em 12 de novembro de 2012.

UNITED NATIONS. Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento. **Ranking das Regiões Metropolitanas do Brasil**,

2003. Disponível em: <[www.pnud.org.br/atlas/](http://www.pnud.org.br/atlas/)>. Acesso em 16 de agosto de 2012.

UNITED NATIONS. United Nations Development Programme. **Human Development Index**, 2011. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/>>. Acesso em 4 de agosto de 2012.

VAN DER LINDE, C. The demography of clusters: findings from the cluster meta study. In: **Innovation Clusters and Interregional Competition**. Springer, Berlin, pp. 130–149, 2003.

WALTERS, D.; LANCASTER, G. Value-based marketing and its usefulness to customers. **Management Decision**, Vol. 37 No. 9, p. 697-708, 1999.

WHITTINGTON, R. Putting Giddens into action: social systems and managerial agency. **Journal of Management Studies**, v. 29, n. 6, p. 693-712, 1992.

WEBOMETRICS. **Ranking Web of World Universities**, 2012. Disponível em: <<http://www.webometrics.info/en/Methodology>>. Acesso em 10 de agosto de 2012.

WEG. **Relatório de Sustentabilidade**, 2011. Disponível em: <<http://www.weg.net/ri/wp-content/uploads/2012/06/Relatório-de-Sustentabilidade-2011-WEG.pdf>>. Acesso em 12 de outubro de 2012.

WEG. **Sobre a Weg**, 2012. Disponível em: <<http://www.weg.net/br>>. Acesso em 4 de novembro de 2012.

WORLD BANK. **World Development Indicators and Global Development Finance**, 2010. Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/>>. Acesso em 10 de julho de 2012.

WORLD BANK. **Easy of Doing Business**, 2012. Economic Profile: Brazil. Disponível em: <<http://www.doingbusiness.org/data/exploreconomies/brazil>>. Acesso em 12 de maio de 2012.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED): **Our common future**. New York, 1987.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global Competitiveness Report 2011-2012**. Geneva, 2011. Disponível em:

<[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCR\\_Report\\_2011-12.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf)>.  
Acesso em 28 de Agosto de 2012.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO).  
**World Intellectual Property Indicators**, 2011. Disponível em:  
<[http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo\\_pub\\_941\\_2011.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo_pub_941_2011.pdf)>. Acesso em 8 de agosto de 2012.

WHIRLPOOL. **Informações Financeiras**, 2012. Disponível em:  
<<http://www.whirlpool.com.br/Investidor>>. Acesso em: 20 de outubro de 2012.

YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY.  
**Environmental Performance Index and Pilot Trend**. New Haven:  
Yale University, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 2.ed. São Paulo:  
Bookman, 2001.



## APÉNDICE

## APÊNDICE A

O roteiro encontrado nos Apêndices A, B e C foi construído com base em Collins (2001), Collins & Porras (1996) e Porter (2008).

### 1. Core Business

O negócio principal visa preservar o núcleo de valores que direcionaram o passado da empresa, utilizando-os para estimular o progresso. Quais são as respostas para a WEG S.A.?

- a) Quais são seus valores fundamentais? (de três a cinco).
- b) Qual é a sua missão principal (*core business*), além de como fazer dinheiro?
- c) Qual é o seu grande e audacioso objetivo (visão)?
- d) Qual é a primeira parada em um período de cinco anos, no caminho para alcançar o objetivo grande e audacioso.
- e) Quais são as práticas e táticas que a sua organização precisa estar atenta para se manter competitiva (fatores críticos de sucesso)?
- f) Quais são as práticas e táticas que a sua empresa tem, que são disfuncionais e devem estar abertas para a mudança?

### 2. Unidades de Negócio

- a) Qual o posicionamento de cada uma das cinco unidades de negócio? Considerando o posicionamento por variedade (produtos ou serviços diferenciados), necessidade (atender a necessidades especiais de clientes) e acesso (fornecer um acesso diferenciado aos produtos).
- b) Quais são os produtos ou serviços mais diferenciados?
- c) Quais são os produtos ou serviços mais rentáveis?
- d) Quais são os clientes, canais ou ocasiões de compra mais rentáveis?
- e) Quais são as atividades da Cadeia de Valor mais diferenciadas e mais eficazes?

### 3. Análise da Indústria

#### 3.1 Definindo a indústria relevante:

- a) Qual é o principal segmento industrial desta unidade de negócios?
- b) Quais são os produtos que estão presentes nela?
- c) Quais os produtos que fazem parte de outro segmento industrial?
- d) Qual o escopo geográfico da competição? (aonde competem os produtos produzidos aqui).

#### 3.2 Identifique os participantes desta indústria principal e divida-os em grupos, se for apropriado:

- a) Quem são os compradores e os grupos de compradores? (força 1)
- b) Quem são os fornecedores e os grupos de fornecedores? (força 2)
- c) Quem são os competidores? (força 3)
- d) Quais são os produtos substitutos? (força 4)
- e) Quais são os entrantes potenciais nesta indústria? (força 5)
- f) Quais destas Cinco Forças são fortes, quais são fracas e a qual razão para isto?

#### 3.3 Determine a estrutura industrial:

- a) Qual é o nível de lucratividade da empresa nesta indústria?
- b) Por que o nível é este?
- c) Quais das cinco forças são as que realmente controlam esta lucratividade?
- d) Esta análise industrial é consistente com a lucratividade no longo prazo?
- e) Existem competidores mais lucrativos e melhor posicionados em relação as cinco forças?
- f) Quais são os aspectos da estrutura industrial que podem ser influenciados por competidores, novos entrantes ou pela sua empresa?

## APÊNDICE B

## 1. Reconcebendo Necessidades, produtos e mercados

- a) Já foram respondidas às necessidades dos clientes de seus clientes?
- b) Quais os mercados que a companhia ajudou a criar?
- c) Quais novos mercados a empresa está tentando desenvolver?
- d) Como se deu a percepção das necessidades dos clientes, as que foram marcantes para a história da empresa?
- e) Quais os tipos de mercado que WEG S.A. já atendeu às necessidades?
- f) Quais foram e quais são os projetos desenvolvidos para atender as necessidades de públicos que não eram clientes da WEG S.A.?
- g) Quais foram e quais são os projetos de significância social ou ambiental desenvolvidos?
- h) Quais inovações significativas para a Cadeia de Valor da WEG S.A. vieram de outras indústrias, onde a WEG S.A. não atua?
- i) Quais os fatores que levaram à inovação na empresa?
- j) Após a diversificação, as novas firmas geraram técnicas ou tecnologias inovadoras, que foram repassadas e utilizadas por outras empresas do grupo?

## APÊNDICE C

### 1. Redefinindo a Produtividade na Cadeia de Valor

- a) Patentes;
- b) Uso de água;
- c) Uso de energia;
- d) Uso de insumos;
- e) Emissões de carbono;
- f) Lixo, dejetos e reciclagem;
- g) Treinamento e educação de colaboradores;
- h) Saúde e oportunidades para os funcionários.