

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**HEDER BASSAN**

**GERAÇÃO DE RIQUEZA EM EMPRESAS VENCEDORAS DO PNQ:  
UMA ANÁLISE USANDO O EVA**

**SÃO CARLOS  
2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**HEDER BASSAN**

**GERAÇÃO DE RIQUEZA EM EMPRESAS VENCEDORAS DO PNQ:  
UMA ANÁLISE USANDO O EVA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Antonio Martins

**SÃO CARLOS  
2010**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

B317gr

Bassan, Heder.

Geração de riqueza em empresas vencedoras do PNQ :  
uma análise usando o EVA / Heder Bassan. -- São Carlos :  
UFSCar, 2011.

129 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São  
Carlos, 2010.

1. Gestão da qualidade. 2. Prêmios de qualidade. 3.  
Prêmio nacional da qualidade. 4. Valor econômico  
adicionado. 5. Criação de valor. I. Título.

CDD: 658.562 (20ª)



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
Rod. Washington Luis, Km. 235 - CEP: 13565-905 - São Carlos - SP - Brasil  
Fone/Fax: (016) 3351-8236 / 3351-8237 / 3351-8238 (ramal: 232)  
Email : ppgep@dep.ufscar.br

### FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno(a): Heder Bassan

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 21/12/2010 PELA  
COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. Roberto Antonio Martins  
Orientador(a) PPGE/UFSCar

Prof. Dr. Edemilson Nogueira  
PPGE/UFSCar

Prof. Dr. Ricardo Coser Mergulhão  
UFSCar/Sorocaba

Prof. Dr. Mateus Cecílio Gerolamo  
EESC/USP

---

Prof. Dr. Roberto Antonio Martins  
Coordenador do PPGE

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho para os que são a razão do meu viver, meus encantadores filhos Henrique e Murilo e a minha linda esposa Jaqueline.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter permitido realizar mais este sonho.

À minha esposa Jaqueline que teve paciência e compreensão nos momentos em que estive ausente.

Aos meus filhos Henrique e Murilo, que só o fato de existirem foi minha maior fonte motivadora.

Ao Prof. Roberto por toda sua paciência e compreensão.

## RESUMO

O desempenho financeiro ruim de algumas empresas vencedoras de prêmios da qualidade em diversos países, despertou o interesse de pesquisadores em investigar se a premiação levou essas empresas a um desempenho superior. A maioria dessas pesquisas foi realizada nos Estados Unidos e na Europa e comumente foram utilizadas como medida de desempenho o crescimento, a lucratividade, o valor de mercado e a satisfação do cliente. No Brasil, esse tipo de pesquisa ainda é incipiente. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar a geração de riqueza de empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade utilizando o Valor Econômico Adicionado e comparando esse valor com as demais empresas do mesmo setor. A utilização do EVA como medida de desempenho é um diferencial deste trabalho em relação às outras pesquisas. Os dados foram coletados do banco de dados do sistema Económica, em *sites* especializados em divulgação de demonstrações financeiras e nos próprios *sites* das empresas vencedoras objeto de estudo desta pesquisa. O período de análise compreendeu os anos de 2000 à 2009. Foram utilizados testes paramétricos para validar as hipóteses de trabalho. Os resultados apontam para a existência de fortes indícios de que as empresas da amostra melhoraram o EVA no período de pós-adoção do PNQ. Outro resultado é da existência de fortes indícios de que as empresas da amostra possuem Valor Econômico Adicionado superior às demais do setor no período de pós-adoção do PNQ, no entanto, isso não pode ser afirmado para o período de adoção do MEG.

**Palavras-Chave:** Prêmios de Qualidade, Prêmio Nacional da Qualidade, Valor Econômico Adicionado, Gestão da Qualidade, Criação de Valor.

## ABSTRACT

The poor financial performance of some quality award winners in different countries arises the interest of researchers to investigate why that happened. The majority of this kind of investigations was carried out in United States and Western Europe. The most common performance measures were growth, profitability, market value, and customer satisfaction. In Brazil, there are few studies on this issue. This master thesis aims to analyze the value creation by National Brazilian Quality Award winners using Economic Value Added (EVA™) as the performance measure and comparing those values with competitors from the same economic sector. The application of EVA as performance measurement is a differential from other studies. The Brazilian database Economatica, financial websites, and companies' websites were the main source of data. The data acquirement covered a period of time of ten (2000-2009). The parametric tests were applied to test the hypothesis. The main finding shows that the winner companies have increased the value creation to the shareholders after the awarding of National Brazilian Quality Award. Another main finding points out that the winner companies have increased the value creation in average to the shareholders more than the companies from the same economic sector after the awarding of National Brazilian Quality Award. It is important to highlight that before the awarding the studied companies were not creating more value to shareholders than the companies from the same economic sector.

**Key Words:** Quality award, National Brazilian Quality Award, Economic Value Added, Quality Management, Value Creation



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIPTI	Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ASQ	<i>American Society for Quality</i> (Sociedade Americana para a Qualidade)
ASQC	<i>American Society for Quality Control</i> (Sociedade Americana para o Controle de Qualidade)
DP	<i>Deming Prize</i> (Prêmio Deming)
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização)
EFQM	<i>European Foundation for Quality Management</i> (Fundação Européia para a Gestão da Qualidade)
EQA	<i>European Quality Award</i> (Prêmio Europeu de Qualidade)
EVA	<i>Economic Value Added</i> (Valor Econômico Adicionado)
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
FPNQ	Fundação Prêmio Nacional da Qualidade
GBV	Gestão Baseada em Valor
JIT	<i>Just in Time</i>
JUSE	<i>Union of Japanese Scientists and Engineers</i> (União dos Cientistas e Engenheiros Japoneses)
MBNQA	<i>Malcolm Baldrige National Quality Award</i> (Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige)
MEG	Modelo de Excelência da Gestão
MFQ	<i>Mouvement Français pour la Qualité</i> . (Movimento Francês para a Qualidade)
NAICS	<i>North America Industry Classification System</i> (Sistema de Classificação da Indústria Norte Americana)
NIST	<i>National Institute of Standards and Technology</i> (Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia)
NPCA	<i>National Productivity Advisory Committee</i> (Comitê Consultivo de Produtividade Nacional)
NQI	<i>National Quality Institute</i> (Instituto Nacional da Qualidade)
PDCL	<i>Plan, Do, Check, Learn</i> (Plano, Fazer, Verificar, Aprender)
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
PQSP	Programa Qualidade no Serviço Público

SIQ	<i>Swedish Institute for Quality</i> (Instituto Sueco para a Qualidade)
TQC	<i>Total Quality Control</i> (Controle da Qualidade Total)
TQM	<i>Total Quality Management</i> (Gestão pela Qualidade Total)
VBM	<i>Value-based management</i> (Gestão Baseada em Valor)

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b>	A espiral do progresso na qualidade.....	19
<b>FIGURA 2.</b>	A Trilogia de Juran.....	22
<b>FIGURA 3.</b>	Distribuição por continente dos países que possuem Prêmios Nacionais da Qualidade (n=84).....	24
<b>FIGURA 4.</b>	NQAs utilizados como modelo.....	25
<b>FIGURA 5.</b>	Objetivos mais frequentes presentes na missão dos Prêmios.....	26
<b>FIGURA 6.</b>	Estrutura e funções do Comitê do Prêmio Deming.....	29
<b>FIGURA 7.</b>	O Modelo de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige.....	32
<b>FIGURA 8.</b>	Modelo de Excelência do EFQM.....	34
<b>FIGURA 9.</b>	MEG - Modelo de Excelência da Gestão.....	41
<b>FIGURA 10.</b>	Evolução do faturamento no setor de indústrias.....	45
<b>FIGURA 11.</b>	Evolução do faturamento no setor de comércio.....	46
<b>FIGURA 12.</b>	Evolução do faturamento no setor de serviços.....	46
<b>FIGURA 13.</b>	Síntese dos estudos empíricos sobre o impacto da qualidade no desempenho financeiro.....	50
<b>FIGURA 14.</b>	Gestão Baseada no Valor.....	55
<b>FIGURA 15.</b>	Períodos considerados neste estudo.....	85
<b>FIGURA 16.</b>	Histograma da distribuição do EVA C no período total.....	93
<b>FIGURA 17.</b>	Histograma da distribuição do EVA C no período de implementação.....	94
<b>FIGURA 18.</b>	Histograma da distribuição do EVA C no período pós-implementação.....	94
<b>FIGURA 19.</b>	EVA médio das empresas da amostra nos períodos de implementação e pós- implementação.....	96
<b>FIGURA 20.</b>	Evolução do EVA médio das empresas da Amostra.....	96
<b>FIGURA 21.</b>	Evolução do EVA médio das empresas da Amostra e das empresas do Setor. .....	98

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1.</b>	Evolução do conceito de qualidade do produto.....	20
<b>QUADRO 2.</b>	Evolução das eras da gestão da qualidade.....	21
<b>QUADRO 3.</b>	Processos da Trilogia de Juran.....	22
<b>QUADRO 4.</b>	Categorias do Deming Prize.....	28
<b>QUADRO 5.</b>	Conceitos fundamentais do EFQM.....	35
<b>QUADRO 6.</b>	Linha do tempo.....	38
<b>QUADRO 7.</b>	Vencedoras do PNQ.....	40
<b>QUADRO 8.</b>	Fundamentos de excelência.....	42
<b>QUADRO 9.</b>	Critérios de excelência.....	43
<b>QUADRO 10.</b>	Estudos empíricos sobre o impacto da qualidade no desempenho financeiro	50
<b>QUADRO 11.</b>	Capacidades diferenciadoras e direcionadores de valor.....	56
<b>QUADRO 12.</b>	Estratégias financeiras e direcionadores de valor.....	56
<b>QUADRO 13.</b>	Ajuste contábeis para o cálculo do EVA.....	73

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b>	Setor econômico das empresas vencedoras do PNQ.....	84
<b>TABELA 2.</b>	Modelo de cálculo do EVA utilizado no trabalho. ....	86
<b>TABELA 3.</b>	EVA em milhares de reais das empresas da amostra. ....	87
<b>TABELA 4.</b>	EVA médio dos setores utilizados no cálculo do EVA Consolidado.....	87
<b>TABELA 5.</b>	Desvio padrão do EVA dos setores utilizados no cálculo do EVA Consolidado. ....	88
<b>TABELA 6.</b>	EVA $C_{q,t}$ das empresas da Amostra.....	89
<b>TABELA 7.</b>	Dados utilizados na análise final .....	89
<b>TABELA 8.</b>	Análise descritiva do EVA C. ....	93
<b>TABELA 9.</b>	Teste paramétrico da hipótese 1. ....	95
<b>TABELA 10.</b>	Teste paramétrico do grupo de hipóteses 2 .....	97

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO .....	15
1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	16
<b>2 PRÊMIOS DA QUALIDADE</b> .....	<b>18</b>
2.1 GESTÃO DA QUALIDADE E COMPETITIVIDADE .....	18
2.2 PRÊMIOS DA QUALIDADE .....	23
<b>2.1.1 Deming Prize (DP)</b> .....	<b>27</b>
<b>2.2.2 Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.3 European Quality Award (EQA)</b> .....	<b>33</b>
2.3 PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE.....	36
<b>2.3.1 História do Prêmio Nacional da Qualidade</b> .....	<b>37</b>
<b>2.3.2 Modelo de Excelência da Gestão</b> .....	<b>41</b>
<b>2.3.3 Desempenho das Empresas com a implantação do MEG</b> .....	<b>44</b>
2.4 ESTUDOS SOBRE O IMPACTO DA QUALIDADE NO DESEMPENHO .....	47
<b>3 ECONOMIC VALUE ADDED COMO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS</b> .....	<b>52</b>
3.1 CONCEITOS DE VALOR DA EMPRESA .....	52
3.2 GESTÃO BASEADA EM VALOR.....	55
3.3 INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO.....	57
3.4 CONCEITOS E PRINCÍPIOS DO VALOR ECONÔMICO ADICIONADO .....	61
3.5 CONCEITOS E MÉTODOS ESSENCIAIS PARA O CÁLCULO DO VALOR ECONÔMICO ADICIONADO .....	66
<b>3.5.1 Custo do capital</b> .....	<b>67</b>
<b>3.5.3 Ajustes contábeis para o cálculo do Valor Econômico Adicionado</b> .....	<b>70</b>
<b>3.5.4 Cálculo do Valor Econômico Adicionado</b> .....	<b>74</b>
<b>3.5.5 Pontos fortes e fracos do Valor Econômico Adicionado</b> .....	<b>77</b>
<b>4 ANÁLISE DA GERAÇÃO DE VALOR USANDO O EVA</b> .....	<b>80</b>
4.1 MÉTODO DE PESQUISA.....	80
4.2 DELINEAMENTO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO E DA AMOSTRA .....	82
4.3 DESCRIÇÃO DA PESQUISA.....	85
<b>4.3.1 O indicador EVA</b> .....	<b>85</b>
<b>4.3.2 O método de análise</b> .....	<b>90</b>

4.4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	91
<b>4.4.1 Análise e interpretação dos dados originais .....</b>	<b>92</b>
<b>4.4.2 Teste paramétrico das hipóteses.....</b>	<b>94</b>
4.4.2.1 Teste da Hipótese 1.....	95
4.4.2.2 Teste do grupo de Hipóteses 2.....	97
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>99</b>
5.1 CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	99
5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	102
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE A – Valor do EVA e do EVA Consolidado das empresas da amostra e demais do setor. ....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade pode ser vista como uma fonte de vantagem competitiva, que pode diferenciar uma organização de outra e resultar em níveis superiores de desempenho. De acordo com Pignanelli (2007), os mais renomados pensadores do movimento da qualidade como Deming, Juran, Feigenbaum, Ishikawa e Crosby são categóricos ao afirmarem que as práticas de gestão da qualidade produzem um desempenho superior para as organizações que as adotam com sucesso.

Após o trabalho desses renomados autores, as organizações se deparam com a necessidade de melhorar a qualidade de seus produtos para conseguir ou manter uma vantagem competitiva. Diante disso, em meados da década de 1980, um grupo de especialistas norte-americanos analisou várias organizações que se destacavam entre as demais com o objetivo de encontrar características diferenciadoras. Desta forma, surgiram os prêmios de excelência em qualidade e negócios que reconhecem o desempenho organizacional, um componente significativo das estratégias de produtividade e promoção da qualidade em muitos países (MIGUEL, 2005).

Esse autor ainda afirma que muitas empresas têm relatado que a adoção de modelos de prêmios de excelência não somente melhoram a qualidade, mas também levam a uma melhoria em *market share*, na satisfação de cliente, na lucratividade, no desempenho dos processos, no desempenho de fornecedores, na moral dos empregados e, de forma geral na competitividade.

Por outro lado, a euforia associada aos investimentos em programas de qualidade total às vezes isenta tais grandes investimentos do escrutínio cuidadoso da geração de valor para o acionista. Rapaport (2001) cita o exemplo da Wallace Company, uma distribuidora de cilindros e válvulas sediada em Houston, Texas, que ganhou o prestigioso *Malcolm Baldrige National Quality Awards* (MBNQA) em 1990. O programa de qualidade da Wallace aumentou significativamente as entregas no prazo, bem como sua participação de mercado. Entretanto, os clientes, não estavam dispostos a aceitar o aumento no preço iniciado para contrabalancear os custos do programa de qualidade. Como resultado, a empresa começou apresentar prejuízos, despedir empregados e, finalmente, declarou falência.

Os órgãos Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), *National Institute of Standards and Technology* (NIST), *Union of Japanese Scientists and Engineers* (JUSE), *American Society for Quality* (ASQ) defendem que a implantação de programas de qualidade aumenta a competitividade das organizações. Entretanto, alguns autores como Rapaport



(2001) e Garvin (1991) apontaram problemas no desempenho de algumas empresas que adotam programas de qualidade com vistas a ganharem ou ganharam prêmios da qualidade. Diante desse cenário, a partir da década de 1990, pesquisadores começaram a se interessar pelo assunto, intensificando as pesquisas que tem por objetivo explicar o efeito da gestão da qualidade no desempenho das organizações. Nesta dissertação, destacam-se os estudos de Hendricks e Singhal (1997), Wilson e Collier (2000), Douglas e Judge (2001), York e Miree (2004), Cho e Pucik (2005), Nair (2006), Sila (2007) e Corredor e Goñi (2010), realizados no exterior, e o de Pignanelli (2007), realizado no Brasil.

Partindo do que foi exposto, a questão de pesquisa, que norteia esta dissertação é a seguinte: *as empresas ganhadoras do PNQ no período de 2000 a 2009, agregaram mais valor aos detentores de seu capital do que as demais empresas do mesmo setor?*

Neste sentido, o objetivo central deste trabalho é analisar a evolução da geração de riqueza por meio da aplicação do *Economic Value Added* – EVA<sup>1</sup> (em português, Valor Econômico Adicionado), das empresas vencedoras do PNQ, bem como realizar uma comparação dessas empresas com as demais do mesmo setor, nos períodos de adoção e pós-adoção do Modelo de Excelência da Gestão (MEG) do PNQ.

## 1.1 JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO

O interesse por parte dos pesquisadores em realizar estudos que buscam responder qual é a relação existente entre gestão da qualidade e o desempenho das organizações surgiu logo após o estabelecimento dos primeiros prêmios nacionais de qualidade. De fato, pode-se afirmar que tais estudos aumentaram ainda mais após o desempenho ruim de algumas empresas que venceram prêmios de qualidade. Um exemplo disso é o caso já citado da *Wallace Company* que decretou falência logo após ter vencido o *Malcolm Baldrige National Quality Awards* (MBNQA), em 1990. Outro trabalho de grande relevância sobre o assunto é o de Garvin (1991) que faz uma crítica acentuada ao MBNQA, devido ao desempenho financeiro pobre de algumas empresas após elas venceram o prêmio.

Posteriormente a esses eventos, vários estudos foram realizados, cujos resultados são variados. No entanto, não se pode afirmar que há relação positiva entre gestão da qualidade e desempenho financeiro, a recíproca também é verdadeira.

Dentre esses estudos, destaca-se o de York e Miree (2004), devido ao

---

<sup>1</sup> EVA – marca registrada da empresa de consultoria americana Stern Stewart & Co.

levantamento de uma questão muito polêmica: as empresas passam a ter resultados melhores devido à adoção da gestão da qualidade, ou empresas que já possuem ótimos resultados são mais propensas a adotarem a gestão da qualidade?

De acordo com Pignanelli (2007), no Brasil esse tipo de pesquisa é incipiente, pois os estudos empíricos sobre o impacto da gestão da qualidade no desempenho das organizações praticamente inexistem. Sendo assim, é de grande relevância estudos com esse enfoque que possam contribuir para o melhor da problemática apresentada.

Grande parte desses estudos utilizou variáveis de crescimento, tais como lucratividade e valor de mercado, para medir o desempenho financeiro das empresas. Contudo, essas medidas apresentam fragilidades que podem comprometer a sua validade. No que diz respeito ao crescimento, a maior parte dos trabalhos relaciona esse item com o crescimento das receitas e do ativo. O fato, entretanto, de haver crescimento nessas variáveis não significa que a empresa teve melhor desempenho financeiro. Esse fato só é positivo se as receitas forem suficientes para cobrir todos os custos e despesas para obtê-las e o aumento dos ativos somente é favorável quando são capazes de gerar um benefício maior do que o custo total do capital para implementá-los.

A limitação da rentabilidade encontra-se no fato de que está totalmente relacionada com os critérios contábeis, os quais não levam em consideração o custo do capital próprio, sendo, portanto, passível de controvérsia, pois não fundamentam a questão do valor. Por fim, o valor de mercado, ou seja, o valor das ações da empresa que, por si só, não mede o desempenho financeiro, para isso é necessário relacionar valor das ações com o investimento de capital.

Diante dos resultados não conclusivos e da fragilidade das medidas de desempenho financeiras utilizadas por esses estudos, surge uma oportunidade de pesquisa. Com o intuito de preencher essa lacuna, o presente trabalho se difere dos demais por utilizar o indicador EVA que é uma medida de desempenho baseada no valor, não utilizada em trabalhos anteriores. Conforme Stewart III (2005), o EVA vem a ser o lucro operacional menos o custo de todo o capital empregado para gerar esse lucro. Ele se difere das demais medidas de desempenho por incluir uma cobrança sobre o lucro pelo custo de todo o capital utilizado por uma organização.

## 1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho está estruturado em 5 capítulos. O primeiro apresenta a

introdução, composta pela justificativa da pesquisa, definição do problema e objetivo do trabalho.

O Capítulo 2, num primeiro momento, apresenta uma revisão bibliográfica dos principais conceitos de qualidade e gestão da qualidade. Num segundo momento, apresenta uma descrição dos prêmios da qualidade precursores, também é dada grande ênfase ao PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade, o qual é administrado pelo FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. Ainda, em um terceiro momento, é feito um relato de estudos que buscaram identificar a relação da gestão da qualidade com o desempenho das organizações.

No Capítulo 3, inicialmente, é realizada uma revisão sobre os conceitos e princípios da Gestão Baseada em Valor e os conceitos de valor propriamente dito. Em seguida, são explanados os conceitos e princípios do EVA, conceitos de custo de capital e métodos para a avaliação do custo do capital próprio. Também é relatado sobre os procedimentos necessários para o cálculo do EVA, assim como seus pontos fortes e fracos.

O Capítulo 4 apresenta, a princípio, as especificações da pesquisa, em seguida relata como se procedeu a coleta de dados e definição da amostra. Nessa seção, também são apresentados e discutidos os métodos estatísticos utilizados para testar as hipóteses. Por fim apresenta os resultados e discussões, nesta seção é realizada a análise e interpretação dos dados, em seguida, por meio de testes paramétricos, as hipóteses são testadas.

Por fim, no Capítulo 5, estão as conclusões da pesquisa e recomendações para futuros trabalhos.

## 2 PRÊMIOS DA QUALIDADE

Neste capítulo, inicialmente, será apresentada a importância da gestão da qualidade para a competitividade das organizações. Em seguida, encontram-se as descrições dos prêmios da qualidade precursores Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ). Por fim, serão apresentados vários estudos que buscaram responder qual é o impacto gerado pela gestão da qualidade no desempenho financeiro das organizações.

### 2.1 GESTÃO DA QUALIDADE E COMPETITIVIDADE

A globalização levou a um aumento da concorrência ao nível internacional. Em muitos mercados, a qualidade se tornou a chave para ter vantagem competitiva. Qualidade não é mais limitada para a qualidade de um produto ou um serviço, ela precisa estar presente na gestão, no serviço ao cliente e em todos os outros aspectos das atividades da empresa. Ela abrange todas as formas em que a empresa atende às necessidades e expectativas das partes interessadas, ou seja, seus acionistas, clientes e da comunidade em que atua (TAN, 2002).

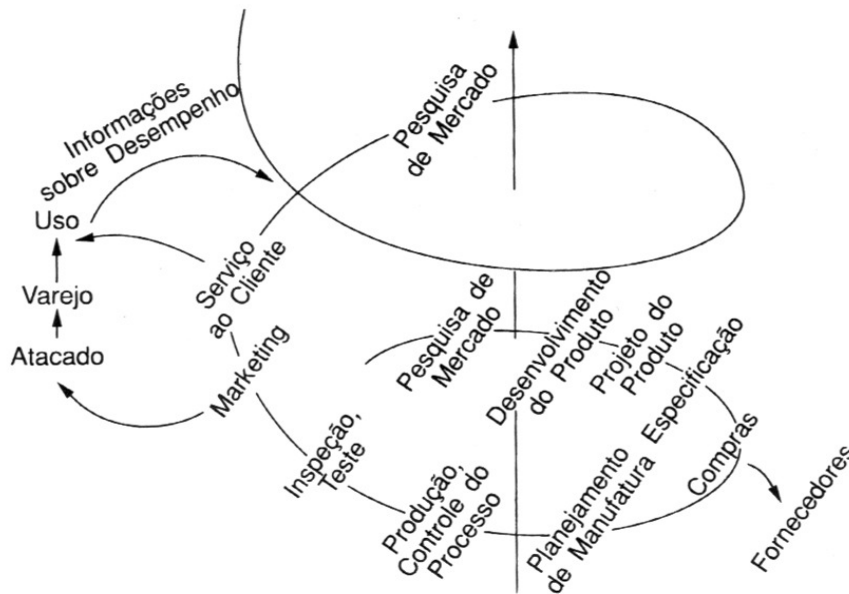
Para um melhor entendimento do significado da gestão da qualidade, é necessário compreender a definição do que é qualidade. Sob a ótica de Martins (2007), qualidade é uma palavra que possui vários significados tanto para o mundo dos negócios como para a vida das pessoas. Diante de tantos significados e definições, esse autor conclui que qualidade:

- a) é essência ou propriedade inerente das coisas;
- b) é uma síntese de um conjunto de aspectos sensíveis;
- c) permite a distinção entre coisas aparentemente iguais; e
- d) está associada à perfeição e à excelência.

Para Juran (1991), a qualidade é a adequação ao uso. Um produto tem qualidade quando satisfaz às necessidades dos usuários. A palavra “qualidade”, segundo esse autor, possui vários significados, no entanto os principais são:

- a) qualidade consiste nas características do produto que vai ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto; e,
- b) a qualidade é ausência de falhas.

Juran (1991) não considera apenas o cliente final como foco da qualidade, identifica os requisitos de clientes internos e externos. Para ele, a função da qualidade surge do fato de que a qualidade do produto é resultado do trabalho de todos os departamentos de uma organização, o que pode ser observado na Figura 1.



**FIGURA 1.** A espiral do progresso na qualidade.  
Fonte: Juran (1991, p. 16).

De acordo com esse mesmo autor, a espiral parte do pressuposto de que as necessidades dos clientes finais só podem ser atendidas se os departamentos atenderem às de seus clientes internos, em que se forma uma rede de atividades para a obtenção da qualidade (Função Qualidade). Por ser uma espiral, a Figura 1 ilustra que o processo de obtenção da qualidade é constante e ininterrupto, o que caracteriza um processo de melhoria contínua.

Garvin (1992) categorizou algumas das definições em cinco abordagens de qualidade: a abordagem transcendental; a abordagem baseada em manufatura; a baseada no usuário; a baseada no produto e a abordagem baseada no valor. O autor apresenta, para cada abordagem um conceito:

- a) Abordagem transcendental: trata a qualidade como sinônimo de excelência absoluta, é o produto feito da melhor maneira.
- b) Abordagem baseada na manufatura: preocupa-se em fazer produtos livres de erros, que correspondam precisamente ao projeto.

- c) Abordagem baseada no usuário: parte da premissa de que a qualidade está nos olhos do consumidor. Um produto de boa qualidade é aquele que satisfaz o cliente.
- d) Abordagem baseada no produto: a qualidade é um conjunto mensurável de atribuições que existem para satisfazer o consumidor.
- e) Abordagem baseada no valor: a qualidade é vista em termos de custo e preço. É o produto que o consumidor quer pelo preço que ele está disposto a pagar.

Pode-se observar pela existência dessas abordagens a dificuldade para definir o termo qualidade em um único conceito.

Ao longo do tempo, a definição de qualidade sofreu várias modificações e, diante de tantos conceitos, Shiba et al. (1997) traz à luz uma evolução do conceito de qualidade do produto, expressos no Quadro 1.

**QUADRO 1.** Evolução do conceito de qualidade do produto.

<b>EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE DO PRODUTO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Adequação ao padrão	“Avalia se um produto produzido da forma descrita no manual da qualidade está adequado ao padrão estabelecido”
Adequação ao uso	“é o meio de garantir a satisfação das necessidades do mercado”
Adequação ao custo	“reduzir o custo (através da redução da variabilidade do processo produtivo) e ao mesmo tempo manter a qualidade”
Adequação à necessidade latente	“Satisfazer as necessidades dos clientes antes que os clientes estejam conscientes delas”

Fonte: Adaptado de Shiba et al (1997).

No Quadro 1 são apresentadas os quatro níveis de qualidade desenvolvido por esses autores, que representam quatro períodos distintos na história da Gestão pela Qualidade Total (do inglês, *Total Quality Management – TQMI*).

Na necessidade de distinguir o termo qualidade do de gestão da qualidade a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2000, p.7) define a qualidade como “grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz um requisito”. Dessa forma, qualidade é o grau com que uma “propriedade diferenciadora” atende a uma “necessidade ou expectativa que é expressa, geralmente de forma implícita ou obrigatória”. E a gestão da qualidade, segundo essa mesma fonte, pode ser definida como “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade” (ABNT, 2000, p.8).

No entendimento de Toledo e Carpinetti (2000), a gestão da qualidade é um sistema de suporte aos processos de negócios, a qual visa à melhoria da satisfação do cliente em relação ao produto e seus aspectos exteriores que dependem do gerenciamento da organização. Assim, como um sistema suporte, a gestão da qualidade pode envolver as áreas de controle de qualidade, engenharia da qualidade, sistemas de garantia da qualidade e melhoria de processos.

De acordo com Garvin (1992), a evolução da gestão da qualidade passou por quatro eras, apresentadas no Quadro 2.

**QUADRO 2.** Evolução das eras da gestão da qualidade.

<b>ERAS DA QUALIDADE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>1ª ERA: INSPEÇÃO</b> Fim do séc. XIX e início do séc. XX	- produção artesanal em pequenas quantidades de produtos; - inspeção no final da manufatura; e - ausência de métodos científicos.
<b>2ª ERA: CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE</b> Início da década de 1930 a fins dos anos de 1940	- evolução para controle de processo (enfoque preventivo); - identificação de variabilidade no processo (matéria-prima, equipamentos, mão-de-obra etc.); e - ênfase em técnicas de amostragem
<b>3ª ERA: SISTEMA DE GARANTIA DA QUALIDADE</b> Início da década de 1950 a fins dos anos 1970	- evolução do conceito de métodos estatísticos baseados na produção para conceitos mais amplos de gerenciamento; - garantia da qualidade em todas as áreas de atividade da empresa (sistema de qualidade); - garantia da qualidade em todas as etapas do ciclo de produção (gerenciamento sistêmico); e - avaliação do fornecedor (garantia da matéria-prima).
<b>4ª ERA: GESTÃO ESTRATÉGICA DA QUALIDADE</b> Início da década de 1980 até os dias atuais	- visão mais ampla, sistêmica, estratégica da empresa; - gerenciamento proativo (vantagem competitiva); - enfoque na satisfação do cliente; - enfoque na melhoria contínua; - análise do ambiente concorrencial; e - desenvolvimento de fornecedores.

Fonte: Garvin (1992).

O mesmo autor ainda afirma que os elementos considerados na gestão estratégica da qualidade estão associados à lucratividade, aos objetivos empresariais, ao ambiente concorrencial, à satisfação dos clientes e à melhoria contínua.

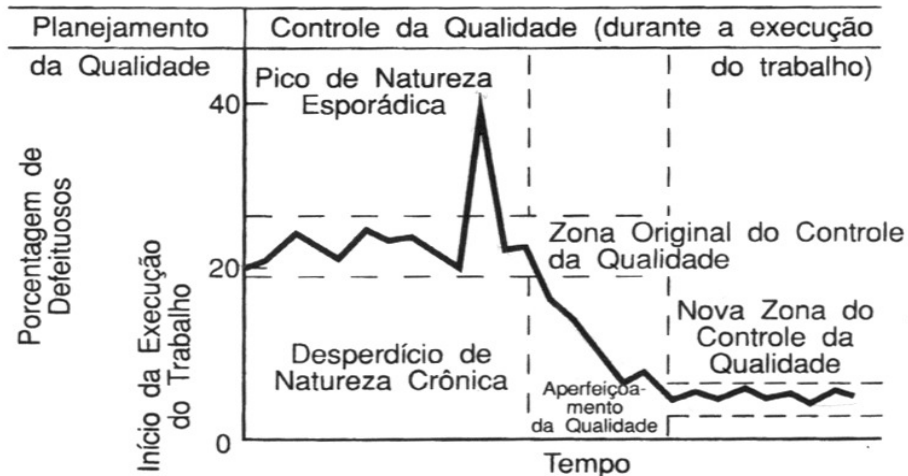
Segundo Juran (1991), a gestão da qualidade é conduzida pelo inter-relacionamento de três processos: planejamento, controle e aperfeiçoamento. Esses processos são conhecidos como a Trilogia de Juran. Eles são apresentados com detalhes no Quadro 3.

**QUADRO 3.** Processos da Trilogia de Juran.

ATIVIDADES	ETAPAS
<p><b>Planejamento da Qualidade:</b> É a atividade de desenvolvimento de produtos que atendam às necessidades dos clientes. Envolve uma serie de etapas que podem ser consideradas universais:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar quem são seus clientes.</li> <li>- Determinar as necessidades dos clientes.</li> <li>- Desenvolver características para o produto que atendam às necessidades dos clientes.</li> <li>- Desenvolver processos capazes de produzir as características do produto.</li> <li>- Transferir o resultado do planejamento para os grupos operativos.</li> </ul>
<p><b>Controle da Qualidade:</b> Essa atividade é usada como auxílio para atender aos objetivos do processo e do produto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar o desempenho operacional real.</li> <li>- Comparar o desempenho real com os objetivos.</li> <li>- Agir com base na diferença.</li> </ul>
<p><b>Aperfeiçoamento da Qualidade:</b> Essa atividade tem por objetivo atingir níveis de desempenho sem precedentes, níveis significativamente melhores do que no passado..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar uma oportunidade de melhoria.</li> <li>- Planejar e tomar medidas para aproveitar essa oportunidade (montar uma equipe, definir os objetivos, analisar as causas e planejar e executar as ações).</li> <li>- Fornecer os recursos, motivação e treinamentos necessários às equipes para diagnosticar as causas, estimular o estabelecimento de uma solução e, estabelecer controles para manter os ganhos.</li> </ul>

Fonte: Juran (1991).

Juran (1991) demonstra essa inter-relação no gráfico da Figura 2, o qual traz no eixo horizontal o tempo e no eixo vertical o custo da baixa qualidade.



**FIGURA 2.** A Trilogia de Juran.

Fonte: Juran (1991, p. 20).

Para esse autor, a gestão da qualidade proporciona para a empresa meios para acentuar sua percepção em relação às alterações do ambiente em que está inserida. Dessa forma, melhorando sua percepção acerca do ambiente, a empresa pode estabelecer planos estratégicos que coloquem a organização numa situação de liderança em relação aos seus concorrentes.



De acordo com Feigenbaum (2004), a redução de defeitos não é mais suficiente, as empresas devem construir seus programas de qualidade, nos quais deve haver integração de todos os principais processos de trabalho de qualidade para acelerar o valor do cliente.

Nesse sentido, Corredor e Goñi (2010) afirmam que uma das principais formas para que uma organização sustente vantagem competitiva sobre as demais é por meio da escolha do modelo de gestão. Nas últimas décadas, houve uma adoção cada vez mais generalizada da TQM, como estratégia de gestão global. Por meio da aplicação de princípios TQM, as empresas esperam manter sua vantagem competitiva e rentabilidade no longo prazo.

Ainda segundo esses autores, os modelos de TQM mais difundidos no mundo são os propostos pelos prêmios da qualidade: *Deming Prize* (Japão), *Malcolm Baldrige National Quality Award* (EUA) e *European Foundation for Quality Management* (Europa). Todos fornecem um conjunto de princípios, métodos e ferramentas que possibilitam a identificação das necessidades dos clientes, o que traz como consequência maior eficiência no processo de desenvolvimento do produto ou serviço.

Dessa forma, nos próximos tópicos, serão apresentados os prêmios da qualidade precursores mundialmente e também o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).

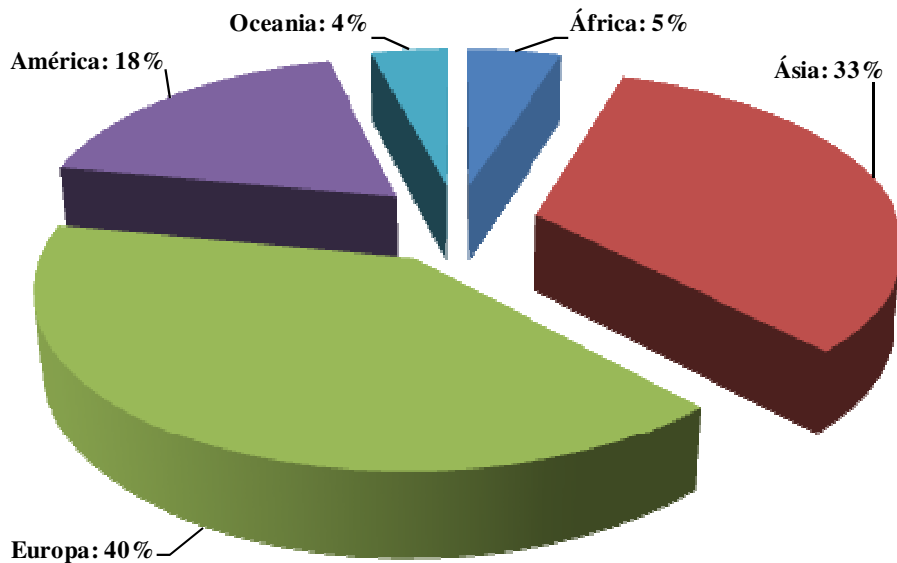
## 2.2 PRÊMIOS DA QUALIDADE

Desde a criação do *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA), os prêmios da qualidade vêm crescendo de forma significativa e difundindo o conceito de excelência de gestão por meio de seus modelos que possuem conceitos fundamentais de gestão e buscam sempre a melhoria da qualidade, aprendizado e maior competitividade a curto e longo prazo.

De acordo com Miguel (2005), os prêmios são modelos cujos objetivos principais são promover, reconhecer e comunicar as melhores práticas. Eles, geralmente, consistem de um quadro de referência em que estão embutidos valores e princípios fundamentais de excelência. Esses princípios são a base para construir a estrutura composta por critérios de avaliação.

Biazzo e Bernardi (2003) afirmam que os prêmios de qualidade nacional e internacional foram criados para incentivar o desenvolvimento de conceitos inovadores de gestão da qualidade e são baseados em sistemas de referência considerados modelos de excelência para a gestão da qualidade total.

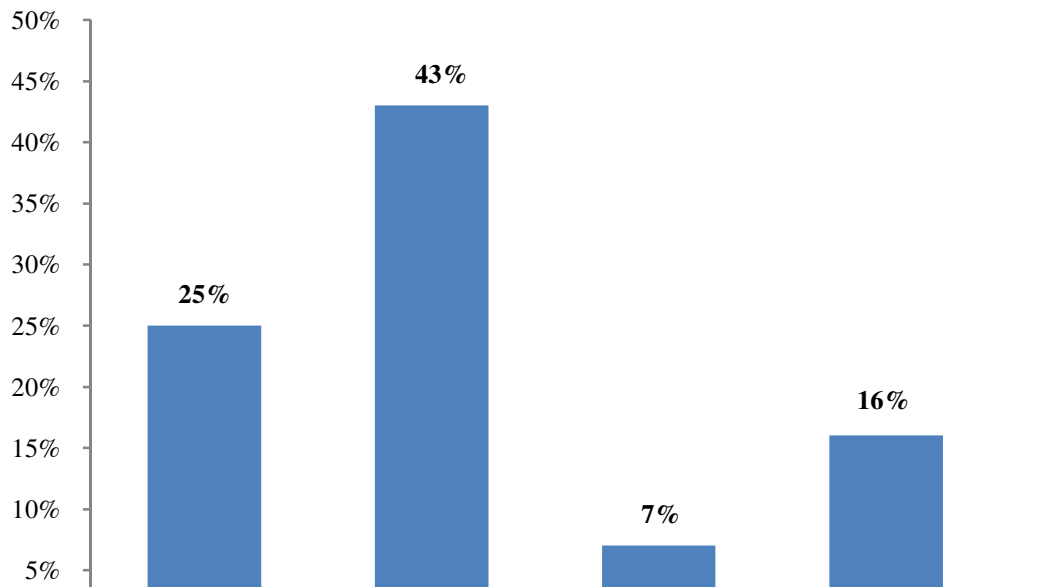
Numa pesquisa realizada em janeiro de 2010 por Musli Mohammed e Robin Mann, a pedido do *National Institute of Standards and Technology* (NIST), foram identificados 84 países que possuem *National Quality Awards* (NQAs). Em alguns países como Índia, Malásia, Polônia, Suécia, Japão e outros existem mais de um NQA (NIST, 2010). A Figura 3 apresenta a distribuição dos países que possuem NQA para cada continente.



**FIGURA 3.** Distribuição por continente dos países que possuem Prêmios Nacionais da Qualidade (n=84).  
Fonte: Adaptado de NIST, 2010 (<http://www.baldrige.nist.gov/Publications.htm>).

De acordo com Vokurka et al. (2000), Miguel (2005), Calingo (2002), Hui e Chuan (2002), Tan (2002), Mavroidis, Agoritsas e Toliopoulou (2007), Grigg e Mann (2008), Corredor e Goñi (2010), a maioria desses prêmios foi instituída a partir da criação do MBNQA no fim da década de 1980. Durante os últimos vinte anos, os prêmios que se destacaram foram: *Deming Prize* – DP (Prêmio Deming, realizado no Japão), *Malcolm Baldrige National Quality Award* – MBNQA (Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige, realizado nos Estados Unidos) e *European Quality Award* – EQA (Prêmio da Qualidade Europeu, realizado na Europa), cujos modelos são base para a maioria dos NQAs.

Conforme NIST (2010), existem 96 NQAs. Também apontam que a maioria desses prêmios (75%) foi desenvolvida a partir do MBNQA, EQA e DP e o restante possui um modelo original ou sua origem não foi identificada pelo estudo. Estes fatos podem ser observados na Figura 4.



**FIGURA 4.** NQAs utilizados como modelo.

Fonte: Adaptado de NIST, 2010 (<http://www.baldrige.nist.gov/Publications.htm>).

Na Figura 4, a categoria original representa os NQAs que não utilizaram nenhum outro prêmio como referência para seu desenvolvimento. Já a categoria “Não Identificado” representa o percentual dos NQAs que não foi possível identificar se a sua origem é original ou se foi baseada em um outro prêmio.

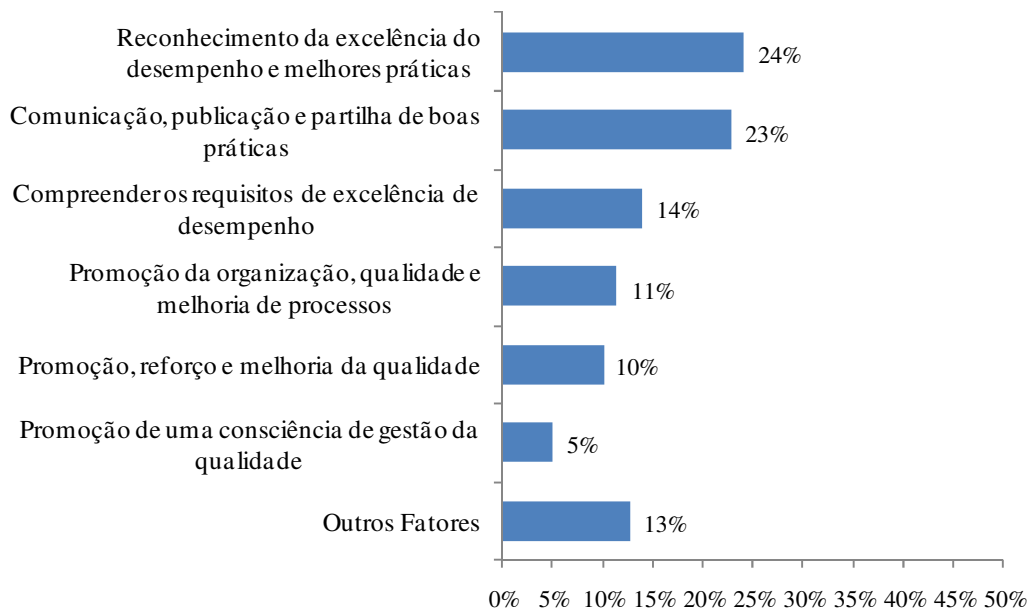
No entanto, o período de maior intensidade do estabelecimento de prêmios nacionais da qualidade ocorreu em meados da década de 90 do século XX. Diante do crescimento acentuado dos prêmios nacionais da qualidade, surge a oportunidade de pesquisa no que tange à comparação entre esses prêmios e, pela ânsia por respostas, vários estudos foram realizados, como o de Vokurka et al. (2000), Miguel (2005), Calingo (2002), Hui e Chuan (2002), Tan (2002), Mavroidis, Agoritsas e Toliopoulou (2007), Grigg e Mann (2008), Corredor e Goñi (2010). Embora os resultados dessas pesquisas sejam semelhantes, neste estudo a ênfase se faz sobre o trabalho de Miguel (2005), uma vez que o referido autor realiza uma pesquisa com um número significativo de prêmios, um total de 36 prêmios nacionais da qualidade.

No que diz respeito à missão, Miguel (2005) salienta que 33 programas são semelhantes. No entanto, alguns deles variam quanto aos objetivos. Resumidamente, as missões dos programas podem ser agrupadas por afinidade para os seguintes objetivos principais:

- a) comunicar, publicar e compartilhar melhores práticas;
- b) promover a melhoria contínua da gestão, organização, qualidade e processo;

- c) promover consciência de gestão da qualidade;
- d) promover, apoiar, reforçar e melhorar a competitividade;
- e) reconhecer a excelência de desempenho, melhores práticas e benchmarks;
- f) entender os requisitos para a excelência de desempenho; e
- g) outros fatores.

Em relação à missão, a Figura 5 ilustra os objetivos mais frequentes que aparecem nos prêmios:



**FIGURA 5.** Objetivos mais frequentes presentes na missão dos Prêmios.  
Fonte: Miguel (2005).

Como pode ser observado na Figura 5, quase a metade das citações é relativa ao reconhecimento do desempenho excelência e partilha das melhores práticas. De acordo com o referido autor, esse resultado mostra que muitos programas estão alinhados com a missão do MBNQA, que consiste em sensibilizar as organizações para promoção do relacionamento entre a qualidade e a competitividade.

De acordo com Miguel (2005), no momento da criação, a maioria dos prêmios utilizou inicialmente como modelo de referência uma combinação dos seguintes prêmios: *European Quality Award (EQA)*, *Deming Prize (DP)* e *Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)*. Um total de 68% dos prêmios estudados adotou o MBNQA como modelo de referência. Esse autor aponta uma série de pontos em comum entre esses prêmios. São eles:

- a) os três principais valores e conceitos, em termos de frequência que aparecem na premiação foram: cliente, liderança, pessoas e responsabilidade social;

- b) inovação e aprendizagem;
- c) gestão por fatos e resultados;
- d) as categorias de premiação mais frequentes são as organizações privadas e públicas, lucrativas e não-lucrativas; e
- e) o nível de reconhecimento mais frequente é de um nível, ou seja, reconhece somente um ganhador do prêmio.

A grande maioria dos prêmios utiliza as seguintes perspectivas para pontuação de resultados organizacionais: cliente, produto, processo organizacional, fornecedor, sociedade, financeiro, mercado e pessoas.

Miguel (2005) demonstra que a maioria dos prêmios nacionais de qualidade é espelhada em 3 grandes prêmios: o EQA, DP e principalmente o MBNQA. Vokurka et al. (2000), Calingo (2002), Hui e Chuan (2002), Tan (2002), Mavroidis, Agoritsas e Toliopoulou (2007), Grigg e Mann (2008), Corredor e Goñi (2010), também destacam esses prêmios como sendo os mais importantes no cenário mundial. Dada a importância, será apresentada na seção seguinte uma breve descrição desses prêmios, assim como suas principais características.

### **2.1.1 Deming Prize (DP)**

Em julho de 1950, o americano Dr. Edwards Deming (1900–1993), um dos mais expressivos especialistas do controle de qualidade, foi convidado pela *Union of Japanese Scientists and Engineers* (JUSE) para ir até o Japão onde ministraria seminários sobre Controle de Qualidade. Por meio desses seminários, o Dr. Deming ensinou, de forma clara e cuidadosa, as noções básicas de controle estatístico da qualidade para executivos, gerentes, engenheiros e pesquisadores das indústrias japonesas. Seus ensinamentos causaram um grande impacto nos participantes, impulsionando-os a prover o desenvolvimento do controle de qualidade no Japão (JUSE, 2009).

A contribuição do Dr. Deming para a disseminação do controle estatístico da qualidade no Japão, após a Segunda Guerra Mundial, foi tanta que no mesmo ano foi criado o Prêmio Deming Prize em homenagem a esse “guru da qualidade”. Esse prêmio exerceu uma influência imensurável, direta ou indiretamente no desenvolvimento de controle e gestão da qualidade no Japão. O *Deming Prize* é um prêmio anual apresentado a uma empresa que tem conseguido melhorias de desempenho distintas através da aplicação da TQM. Independentemente do tipo de constituição, qualquer empresa pode solicitar o prêmio, seja ela

pública ou privada, grande ou pequena, pertencer ao mercado interno ou no exterior. Até uma divisão da empresa que gerencia seus negócios de forma autônoma pode aplicar o prêmio separadamente da empresa (JUSE, 2009).

O *Deming Prize* é dividido em três categorias, como ilustra o Quadro 4.

**QUADRO 4.** Categorias do Deming Prize.

<b>O PRÊMIO DEMING PARA INDIVÍDUOS</b>	Para os indivíduos ou grupos.
	Dado para aqueles que tem contribuído de forma notável para o estudo do TQM ou métodos estatísticos usados para a TQM, ou aqueles que tem contribuído de forma notável na difusão da TQM.
<b>O DEMING APPLICATION PRIZE</b>	Para as organizações ou divisões das organizações que gerenciam seus negócios de forma autônoma.
	Dada as organizações ou divisões de organizações que obtiveram melhora de desempenho notável através da aplicação da TQM em um ano de designação.
<b>PRÊMIO DE CONTROLE DE QUALIDADE PARA OPERAÇÕES E UNIDADES DE NEGÓCIO</b>	Para as unidades de operações de negócios de uma organização.
	Atendendo às unidades de operações de negócios de uma organização que tem alcançado a melhoria do desempenho distintivas, através da aplicação de controle de qualidade / gestão na busca da Qualidade Total em um ano de designação.

Fonte: JUSE (2009).

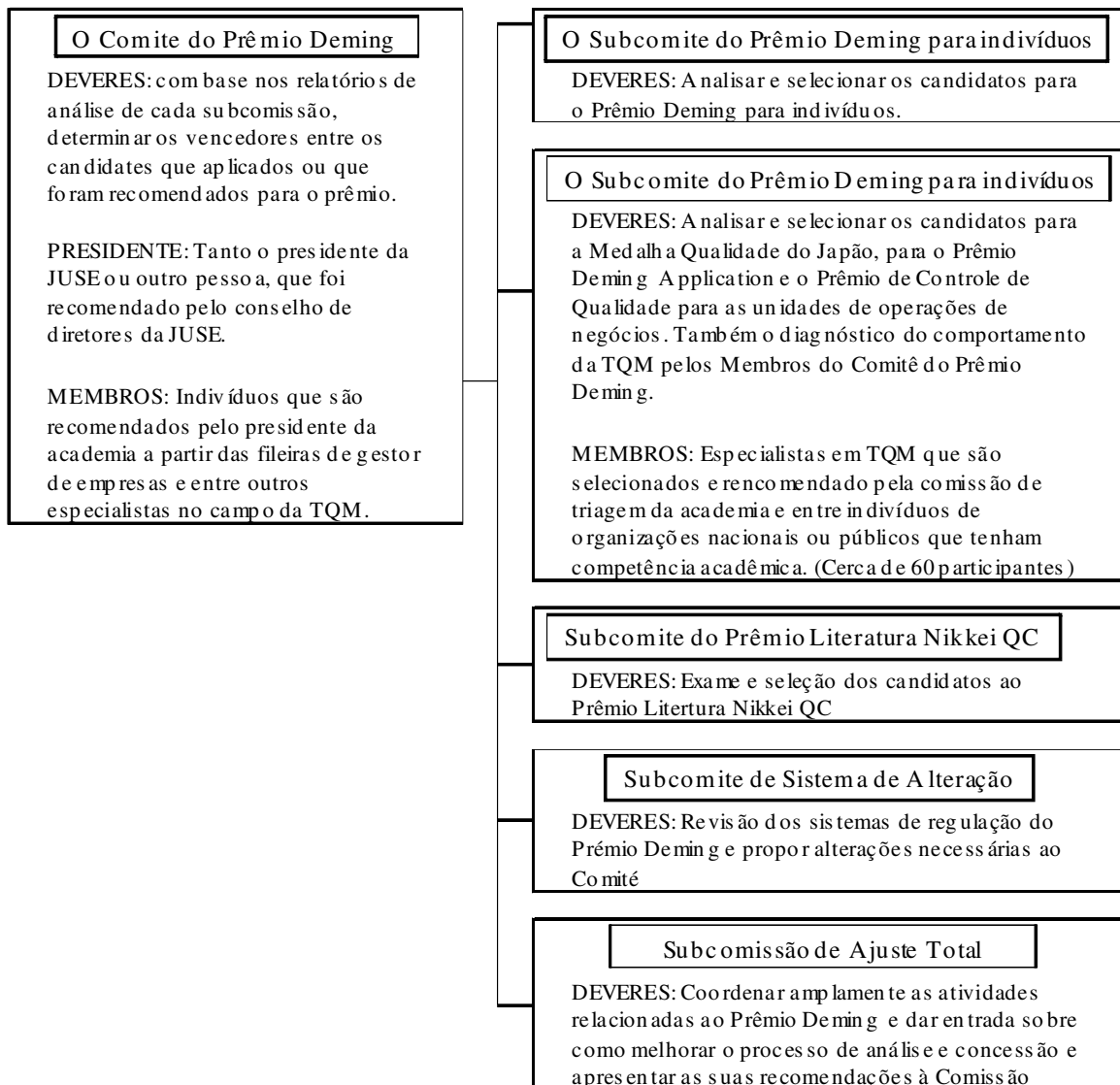
O *Deming Application Prize* é dado a uma empresa recorrente que, efetivamente, utiliza de maneira adequada as práticas de TQM no que diz respeito ao escopo do negócio. Conforme o The W. Edwards Deming Institute (2009), de forma mais específica, os pontos que são usados no exame para determinar a concessão do prêmio são:

- a) refletindo os princípios de gestão, o tipo de indústria, o escopo e o ambiente do negócio, o candidato deve estabelecer desafios para que os objetivos de negócio sejam orientados para os clientes e para que as estratégias estejam claras para a gestão da liderança;
- b) a TQM deve ser implementada apropriadamente para alcançar os objetivos do negócio e estratégias, de acordo com o item a;
- c) assim como os resultados de b, os resultados devem ser alcançados para os objetivos e estratégias do negócio, como declarado no item a.

Ainda se referindo ao exame, este não exige que os candidatos estejam em conformidade com um modelo fornecido pela Comissão do Prêmio Deming. Em vez disso, os requerentes devem compreender a situação atual, estabelecer os seus próprios temas e objetivos e melhorar. Não só os resultados obtidos e os processos utilizados, mas também a eficácia esperada no futuro são temas para o exame. Os examinadores avaliam se os temas

estabelecidos pelos recorrentes foram proporcionais a situação, se as atividades foram adequadas para as circunstâncias e se estas são susceptíveis de atingir seus objetivos no futuro. Em suma, o Comitê do prêmio considera o processo de exame, como uma oportunidade para o desenvolvimento mútuo, em vez de exame propriamente dito (JUSE, 2009).

A Figura 6 ilustra como é a estrutura do Comitê do Prêmio Deming.



**FIGURA 6.** Estrutura e funções do Comitê do Prêmio Deming.

Fonte: Adaptado de The W. Edwards Deming Institute (2009).

O Comitê do Prêmio Deming utiliza cinco subcomissões para realizar o exame e discutir assuntos relacionados. Com base nos relatórios de exame do Subcomitê Prêmio Deming para indivíduos, a Subcomissão Deming Application Prize e o Subcomitê Nikkei QC Literatura Prêmio e a Comissão do Prêmio Deming determinam os vencedores entre os

candidatos que se inscreveram ou foram recomendados para o Prêmio. Não há limite para o número de vencedores, todas as organizações que marcam os pontos exigidos para obtenção do prêmio dele se beneficiarão. O trabalho administrativo do Comitê do Prêmio Deming é realizado pela Secretaria-JUSE. O Secretário-Geral da JUSE serve como o Secretário do Comitê do Prêmio.

Pode-se dizer que a característica principal do Deming Prize está em seu exame, em que se considera a capacidade da organização em compreender a situação atual, estabelecer seus objetivos e melhorá-los, do que a pontuação propriamente dita em relação aos critérios.

### **2.2.2 Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)**

Durante as décadas de 1970 e 1980 houve uma grande desaceleração do crescimento da produtividade das fábricas norte-americanas, quando começaram a perder mercados para seus concorrentes que cada vez se tornavam mais competitivos, cujo efeito gerou uma grande recessão nos EUA.

Em grande declínio, as empresas norte-americanas tinham muito a aprender com seus concorrentes, principalmente com algumas do Japão, onde os produtos tinham uma qualidade muito alta. Diante desse cenário, muitas empresas norte-americanas enviaram representantes para o Japão, a fim de estudar o modelo japonês de qualidade e, de modo impressionante, descobriram que alguns produtos japoneses tinham um nível de defeito muito baixo quando comparados com os produtos fabricados nos EUA, aqueles eram em uma escala de 500 a 1000 vezes menor. Dessa forma, os fabricantes norte-americanos investigaram as técnicas utilizadas no modelo japonês para também alcançarem os mesmos resultados. Essa pesquisa teve como resultado a descoberta do *Just in Time* (JIT), bem como *Total Quality Control* (TQC). Demorou certo tempo para que as empresas norte-americanas percebessem que essas não eram simplesmente técnicas de produção, mas sim uma filosofia de gestão bem diferente das utilizadas nos EUA até então (LOOMBA e JOHANNESSEN, 1997).

Na década de 1980, muito foi feito pelas empresas e também pelo governo federal norte-americano com o intuito de melhorar a produtividade de suas empresas. Em outubro de 1982, o presidente Reagan assinou um projeto de lei em que recomendava que estudos que contemplassem maneiras diferentes e eficientes de produtividade e de competitividade poderiam ser recompensados pelo governo. Em 1983, um grupo apontado pela Presidência formou o *National Productivity Advisory Committee* (NPCA) e



recomendaram a criação de uma medalha como prêmio para incentivar a produtividade. Do lado privado, a *American Society for Quality Control* (ASQC) divulgou a idéia de um prêmio nacional da qualidade com o intuito de revolucionar a qualidade (LOOMBA e JOHANNESSEN, 1997).

Logo após o *National Institute of Standards and Technology* (NIST) e a ASQC lideraram um grupo de especialistas, cuja finalidade era estudar as empresas americanas bem sucedidas no que tangia à qualidade, as que fizeram frente e obtiveram sucesso em relação às empresas japonesas, as quais estavam em seu auge. Esse estudo buscava características comuns que diferenciavam aquelas empresas das demais e teve como resultado a identificação de valores organizacionais que faziam parte da cultura daquelas organizações. A identificação desses valores serviu de base para o estabelecimento daquele que podemos dizer como o primeiro prêmio da qualidade que contempla um modelo completo de gestão e com um procedimento de avaliação detalhado o *Malcolm Baldrige National Quality Award*, o qual foi assinado em lei pelo presidente Ronald Reagan, em 20 de agosto de 1987, em homenagem ao já falecido secretário de Comércio Malcolm Baldrige (BALDRIGE NATIONAL QUALITY PROGRAM, 2009) <sup>2</sup>.

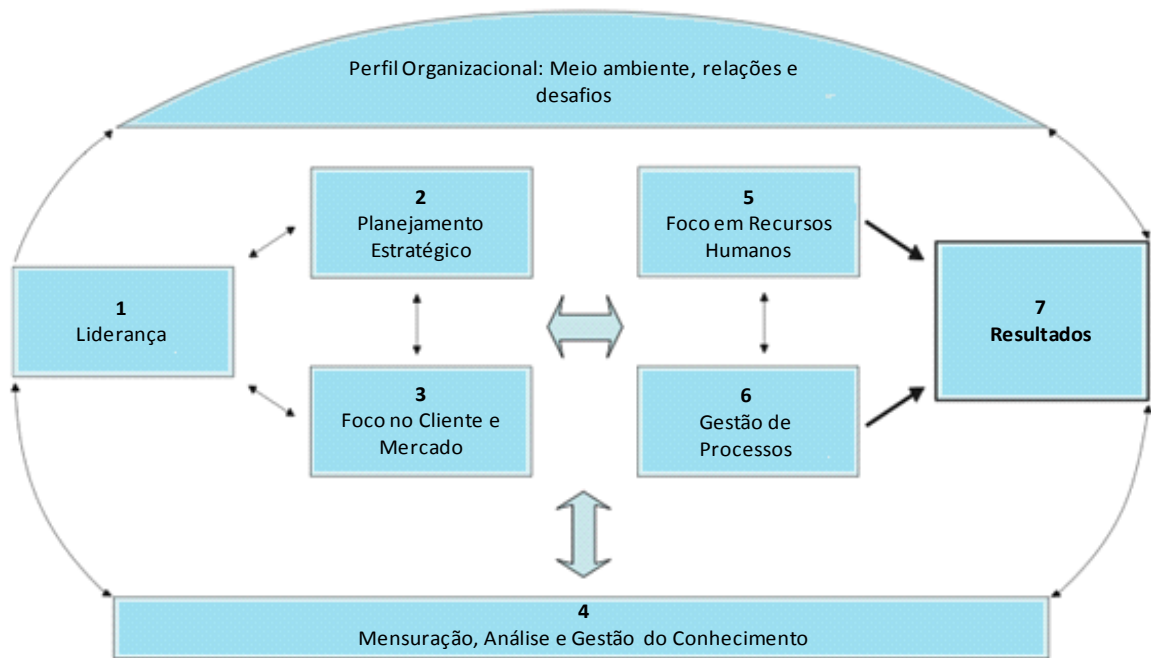
O MBNQA tem como objetivo sensibilizar as organizações para promoção do relacionamento entre a qualidade e a competitividade, aumentando assim o entendimento sobre o nível de qualidade exigido para obter o reconhecimento mundial e promover a partilha de informações sobre a qualidade (PRYBUTOK e CUTSHAL, 2004).

Os Critérios de Excelência de Desempenho do MBNQA são construídos pelo estabelecimento do inter-relacionamento dos seguintes valores e conceitos fundamentais: liderança visionária; excelência na orientação ao cliente; aprendizado organizacional e pessoal; valorização de empregados e parceiros; agilidade; foco no futuro; gestão para inovação; gestão por fatos; responsabilidade social; foco em resultados e geração de valor; perspectiva de sistema (NIST, 2009).

Ainda de acordo com esse órgão, os requisitos dos Critérios de Excelência de Desempenho são incorporados em sete categorias, como segue: Liderança; Planejamento estratégico; Foco no cliente; Medição, análise e gestão do conhecimento; Foco na força de trabalho; Gestão de processos; e Resultados. A Figura 7 ilustra o modelo do MBNQA..

---

<sup>2</sup> O prêmio japonês da qualidade é chamado de Deming Prize e tem esse nome em homenagem a um dos maiores escritores da área de qualidade, o Dr. Edwards Deming. Este prêmio existe no Japão desde 1951, no entanto para este trabalho não será considerado como o primeiro prêmio da qualidade instituído, pois até 1987 ele não contemplava os requisitos para um modelo completo de gestão.



**FIGURA 7.** O Modelo de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige.  
Fonte: Baldrige National Quality Program (2009).

As sete categorias de critérios mostrados na Figura 7 ainda são subdivididas em 18 itens, cada um enfatizando um requisito importante. Estes itens consistem em uma ou mais áreas e as organizações devem tratar suas respostas conforme as necessidades específicas dessas áreas. Vale destacar que o modelo acima possui os seguintes elementos básicos (NIST, 2009):

- a) **Perfil Organizacional:** define o Perfil Organizacional (topo da figura) o contexto para a forma como a organização opera. Seu ambiente, principais relações de trabalho e os desafios estratégicos e vantagens servem como um guia geral para o sistema de gestão de desempenho organizacional.
- b) **Operações do sistema:** compostas por seis categorias presentes no centro da Figura 7 que definem suas operações e os resultados a alcançar.
- c) **Fundação do sistema:** composta pela Medição, Análise e Gestão do Conhecimento (Categoria 4), orientado para o conhecimento a fim de melhorar o desempenho e competitividade. Medição, Análise e Gestão do Conhecimento servem de base para o Gerenciamento de Desempenho.

No que diz respeito a Operações do Sistema, observa-se a divisão em duas tríades. Em que Liderança (categoria 1), Planejamento Estratégico (Categoria 2) e Foco no Cliente (categoria 3) representam a Tríade de Liderança. Essas categorias são colocadas juntas para enfatizar a importância de um foco de liderança em matéria de estratégia e clientes.

Foco na Força de Trabalho (categoria 5), Gestão de Processos (Categoria 6) e Resultados (categoria 7) representam a Tríade de Resultado. Os empregados da organização e os processos-chaves realizam trabalhos organizacionais com a finalidade de alcançar os resultados do negócio. A seta horizontal no centro do quadro relaciona a Tríade de Liderança à Tríade de Resultados, uma ligação fundamental para sucesso organizacional. Vale acrescentar que as duas setas indicam a importância do *feedback* em um efetivo sistema de gestão de desempenho (NIST, 2009).

Segundo Loomba e Johannessen (1997), o MBNQA tem três finalidades centrais: promover a sensibilização e compreensão da importância da melhoria da qualidade para a economia da nação, para reconhecer as empresas que obtêm conquistas significativas para gestão de qualidade e compartilhar informações sobre as estratégias de qualidade bem sucedida. Esse autor afirma ainda que, uma característica fundamental é a vontade dos vencedores do prêmio em compartilhar informações com outras organizações. Na verdade, esse programa é visto como um catalisador para trazer mudanças revolucionárias, não só para a comunidade empresarial dos EUA, mas para toda a sociedade norte-americana.

### **2.2.3 *European Quality Award (EQA)***

Em razão do sucesso da qualidade de algumas empresas japonesas durante os anos 70 e 80 do século passado. Bem como das evidências dos primeiros resultados positivos norte-americanos, os europeus procuraram desenvolver um programa de qualidade que fornecessem subsídios às empresas européias para fazer frente a esse cenário. Então 14 presidentes de empresas européias, que reagiram positivamente frente a esse cenário competitivo, uniram-se para criar a *European Foundation for Quality Management (EFQM)* que, mais tarde, seria rebatizado simplesmente como EFQM. Essa fundação foi formalmente criada em 15 de setembro de 1988 em Bruxelas. Os presidentes da Bosch, a BT, a Bull, a Ciba-Geigy, Dassault, Electrolux, Fiat, KLM, Nestlé, Olivetti, Philips, Renault, Volkswagen e Sulzer presentes naquela reunião tornaram-se os fundadores da EFQM (EFQM, 2009; CONTI, 2007).

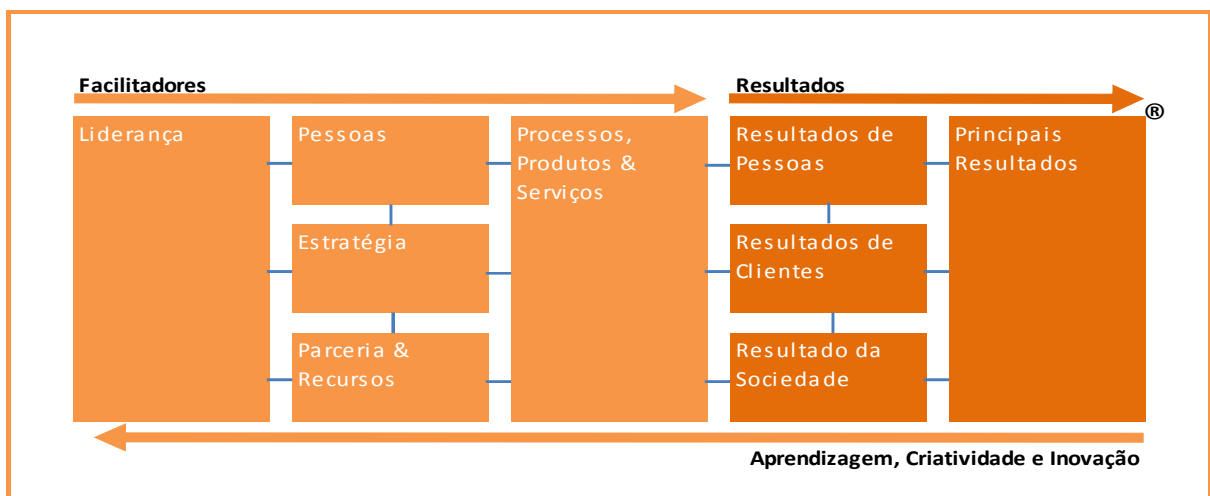
Somente no ano seguinte, a fundação foi oficialmente estabelecida, com a apresentação de sua missão, visão e objetivos. Dentre os objetivos, o que teve maior prioridade foi a criação de um Prêmio da Qualidade Europeu, que seguiu o modelo norte-americano Malcolm Baldrige. Em 1992, o primeiro Prêmio Europeu da Qualidade foi apresentado pelo rei da Espanha, no Fórum da EFQM, em Madrid (EFQM, 2009; CONTI,

2007).

Atualmente, a sua visão é de ser líder na promoção e apoio à implementação da excelência sustentável. Tem como missão reunir organizações que buscam essa excelência e ajudá-las continuamente a melhorar e alcançar níveis mais elevados de desempenho. Para tanto, a EFQM (2009) desenvolveu seu Modelo de Excelência, o qual:

- a) é uma estrutura para o sistema de gestão da organização;
- b) pode ser usado como parte de uma auto-avaliação;
- c) fornece um quadro de comparação com outras organizações; e,
- d) ajuda a identificar áreas de melhoria.

Esse modelo é utilizado como um meio para a avaliação e oferece um diagnóstico de como uma organização se compara aos tipos semelhantes ou muito diferentes de outras organizações. O Modelo EFQM é apresentado na Figura 8 em forma de diagrama (EFQM, 2009).



**FIGURA 8.** Modelo de Excelência do EFQM.

Fonte: EFQM (2009).

O modelo de excelência EFQM representado no diagrama da Figura 8 é um quadro dividido em nove critérios. Cinco deles são Facilitadores e quatro são Resultados. Os Facilitadores dão suporte ao que uma organização faz e como faz. Os Resultados ao que uma organização realiza. "Resultados" são causados por Facilitadores e são melhorados pelo *feedback*. As setas representam o caráter dinâmico do modelo, mostrando a aprendizagem, a criatividade e a inovação, os quais contribuem para melhorar os facilitadores que conduzem à melhoria Resultados. Cada um dos nove critérios tem uma definição, que explica o

significado do nível elevado desses critérios, que são apoiados por subcritérios, que são declarações que descrevem pormenorizadamente o que normalmente pode ser visto em organizações de excelência, os quais devem ser considerados no âmbito de uma avaliação (EFQM, 2009).

O Quadro 5 apresenta detalhadamente os oito Conceitos Fundamentais da Excelência, bem como exemplos dos benefícios decorrentes da sua adoção para as organizações.

**QUADRO 5.** Conceitos fundamentais do EFQM.

<b>CONCEITOS</b>	<b>ABORDAGEM DE EXCELÊNCIA</b>	<b>BENEFÍCIOS</b>
<b>Orientação para Resultados</b>	Excelência é alcançar resultados que encantam todos os <i>stakeholders</i> da organização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor acrescentado para todos os <i>stakeholders</i>.</li> <li>- Sucesso sustentável para todos os <i>stakeholders</i>.</li> <li>- Compreensão dos requisitos atuais e futuros do desempenho visando a definição de objetivos.</li> <li>- Alinhamento e focalização por toda a organização.</li> <li>- Encantar os <i>stakeholders</i>.</li> </ul>
<b>Foco no cliente</b>	Excelência é criar valor sustentável para o cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encantar os clientes.</li> <li>- Forte fidelização e retenção dos clientes.</li> <li>- Reforço da quota de mercado.</li> <li>- Sucesso sustentado da organização.</li> <li>- Motivação dos colaboradores.</li> <li>- Compreensão das vantagens competitivas.</li> </ul>
<b>Liderança e Constância de Propósitos</b>	Excelência é liderança visionária e inspiradora, indiciada de uma constância de propósitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clareza de propósitos e orientação na organização.</li> <li>- Clara identidade para a organização e no seio da organização.</li> <li>- Conjunto de valores e éticas partilhados.</li> <li>- Comportamentos modelo consistentes em toda a organização.</li> <li>- Força de trabalho comprometida, motivada e eficaz.</li> <li>- Confiança interna e externa na organização, mesmo em períodos de turbulência e de mudança.</li> </ul>
<b>Gestão por Processos e por Fatos</b>	Excelência é gerir a organização através de um conjunto de sistemas, processos e fatos interdependentes e inter-relacionados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximização da eficácia e eficiência na condução dos propósitos da organização e dos seus produtos e serviços.</li> <li>- Tomada de decisão eficaz e realista.</li> <li>- Eficaz gestão de riscos.</li> <li>- Reforço da confiança dos <i>stakeholders</i>.</li> </ul>
<b>Desenvolvimento e Envolvimento das Pessoas</b>	Excelência é maximizar a contribuição dos colaboradores através do seu desenvolvimento e envolvimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidade partilhada pelos propósitos e objetivos da organização. Força de trabalho comprometida, leal e motivada.</li> <li>- Aumento do valor do capital intelectual.</li> <li>- Melhoria contínua das competências e desempenho dos indivíduos.</li> <li>- Aumento da competitividade através do reforço da imagem.</li> <li>- Potencial alcançado.</li> </ul>
<b>Aprendizagem, Inovação e</b>	Excelência é desafiar o <i>status quo</i> e efetuar a mudança, utilizando a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria na criação de valor.</li> <li>- Melhoria da eficácia e eficiência.</li> </ul>

<b>Melhoria Contínua</b>	aprendizagem para desencadear a inovação e oportunidades de melhoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da competitividade.</li> <li>- Inovação nos produtos e serviços.</li> <li>- Recolha e partilha do conhecimento.</li> <li>- Agilidade organizacional.</li> </ul>
<b>Desenvolvimento de Parcerias</b>	Excelência é desenvolver e manter parcerias com valor acrescentado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento do valor acrescentado para os <i>stakeholders</i>.</li> <li>- Aumento da competitividade.</li> <li>- Otimização das competências cruciais.</li> <li>- Melhoria da eficácia e eficiência.</li> <li>- Aumento das probabilidades de sobrevivência.</li> <li>- Riscos e custos partilhados.</li> </ul>
<b>Responsabilidade Social Corporativa</b>	Excelência é exceder o enquadramento legal mínimo no qual a organização opera e empreende esforços para compreender e responder às expectativas dos <i>stakeholders</i> na sociedade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorização da imagem pública.</li> <li>- Aumento do valor da marca.</li> <li>- Maior acesso a financiamentos (por exemplo, para investimentos que evidenciem um comportamento socialmente responsável).</li> <li>- Força de trabalho mais saudável e segura.</li> <li>- Melhor gestão do risco e da administração corporativa.</li> <li>- Motivação das pessoas.</li> <li>- Fidelização dos clientes.</li> <li>- Reforço da confiança e crédito dos <i>stakeholders</i>.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de EFQM (2009).

Esse modelo foi introduzido pela EFQM com o intuito de ajudar as organizações a melhorarem o seu desempenho. Ele que concretiza os Conceitos Fundamentais da Excelência refletidos num sistema de gestão estruturado e atualmente é utilizado por milhares de organizações em toda a Europa e no mundo. Empresas, escolas, instituições de saúde, serviços de segurança pública, serviços de utilidade pública e organismos governamentais utilizam-se desse Modelo. Além disso, ele proporciona às organizações uma linguagem de gestão e ferramentas comuns, facilitando a partilha de boas práticas entre organizações de diferentes setores em toda a Europa.

### 2.3 PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é administrado pela Fundação Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), entidade privada sem fins lucrativos criada em 1991. Após esta data, houve várias mudanças e em 2005 a FPNQ passa a se chamar Fundação Nacional da Qualidade (FNQ). De acordo com seu Estatuto, a administração da FNQ compete ao: Conselho Curador – órgão máximo de deliberação e orientação da FNQ; Conselho Fiscal – composto por no mínimo três e, no máximo, cinco membros efetivos, selecionados dentre os representantes dos instituidores e mantenedores, que cumprirão mandato de dois anos, sendo

vedada a reeleição consecutiva; Conselho de Notáveis – formado por membros efetivos que tenham contribuído com a Fundação ou com a causa da qualidade no país. Eles serão responsáveis, em caráter consultivo, pela manutenção da cultura e pela preservação da história da FNQ; Comissão de Supervisão – membros têm mandato de dois anos e não podem possuir vínculo de qualquer espécie com as candidatas ao Prêmio Nacional da Qualidade; Diretoria Executiva – composta por cinco membros nomeados pelo Conselho Curador com mandato de três anos, os quais poderão ser reconduzidos ao cargo. Equipe Interna – é responsável pela gestão do dia a dia da organização e é composta por colaboradores das mais diversas áreas do conhecimento (FNQ, 2009).

Atualmente, pode-se dizer que a FNQ – Fundação Nacional da Qualidade é um importante centro brasileiro de estudo, debate e divulgação de conhecimento sobre excelência em gestão. Sua pretensão é ser um dos principais centros mundiais neste âmbito. Há 18 anos a entidade promove a qualidade da gestão empresarial, contribuindo para o aumento da competitividade das organizações e do Brasil. A FNQ – Fundação Nacional da Qualidade reúne destacados executivos e pensadores do país que compõem sua administração ajudando, assim, a Fundação a cumprir sua missão (FNQ, 2010a).

### **2.3.1 História do Prêmio Nacional da Qualidade**

A FNQ foi constituída por representantes de 39 organizações brasileiras dos setores público e privado. Tinha como principal função administrar o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ). A primeira premiação ocorreu em 1992. Naquele ano, foram adotados integralmente os critérios do prêmio norte-americano, o *Malcolm Baldrige National Quality Award* (FNQ, 2009).

Após o estabelecimento do modelo de gestão e dos critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, a Fundação foi estimulada ao desenvolvimento de diversos tipos de prêmios, tais como: Prêmios Setoriais, Prêmios Regionais e ainda foram estabelecidos vários programas e projetos, entre eles, o PQSP – Programa Qualidade no Serviço Público e o Projeto Excelência que abrange os Institutos de Pesquisa em Ciência e Tecnologia pertencentes à ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica. A FNQ também se responsabiliza pela atualização anual dos Critérios de Excelência do PNQ. Desde 1992, várias transformações ocorreram com a finalidade de manter a coerência dos fundamentos de gestão alinhada aos critérios do PNQ e, conseqüentemente, não podendo mais ser considerado uma tradução do MBNQA. Nos anos 1993 e 1994, houve uma aproximação

da FNQ com alguns prêmios europeus de qualidade, como: EFQM, o SIQ – *Swedish Institute for Quality* e o MFQ – *Mouvement Français pour la Qualité*, cujo o objetivo era a troca de experiências (OLIVEIRA, 2006).

O Quadro 6 apresenta de forma resumida os principais acontecimentos na história do PNQ.

**QUADRO 6.** Linha do tempo.

<b>ANO</b>	<b>ACONTECIMENTOS</b>
<b>1992</b>	Adoção dos critérios de premiação do <i>Malcom Baldrige National Quality Award</i> (MBNQA), dos Estados Unidos.
<b>1993 a 1994</b>	Aproximação da FNQ com a <i>European Foundation for Quality Management</i> (EFQM), o <i>Swedish Institute for Quality</i> (SIQ) e o <i>Mouvement Français pour la Qualité</i> (MFQ), para troca de experiências.
<b>1995</b>	A FNQ realiza alterações significativas no PNQ e melhoria do MBNQA, o que a leva a uma aproximação maior com o <i>National Quality Institute</i> (NQI), dos Estados Unidos.
<b>1996</b>	Pequenas alterações no MBNQA e simplificação dos termos utilizados nos Critérios de Excelência
<b>1997</b>	São criadas duas novas categorias de premiação: “Médias Empresas” e “Órgãos da Administração Pública do Poder Executivo Federal”. A FNQ é convidada a participar do <i>Improvement Day Meeting</i> , reunião anual de melhoria do MBNQA.
<b>1998</b>	São editados, pela primeira vez, os <i>Primeiros Passos</i> , documento de avaliação simplificado com base nos Critérios de Excelência, que passa a referenciar alguns prêmios regionais. A FNQ participa do décimo aniversário do <i>Malcom Baldrige National Quality Award</i> e da conferência anual <i>Quest for Excellence</i> .
<b>1999</b>	A FNQ representa a América Latina na reunião anual do <i>Global Quality Council</i> , participa novamente do <i>Quest for Excellence</i> , visita o <i>Baldrige National Quality Program</i> , do <i>National Institute of Standards and Technology</i> (NIST). Participa do <i>Global Networking of Quality Award Organisers</i> , do qual participaram 49 países com prêmios nacionais de qualidade.
<b>2000</b>	Participa das discussões durante a Segunda Convenção Ibero-americana de Gestão da Qualidade para a criação do Prêmio Ibero-americano da Qualidade. Apresenta a experiência brasileira no <i>Foro Mundial Inlac</i> , no México, e publica os Critérios de Excelência 2001, com base nos intercâmbios mantidos com as organizações em todo o mundo.
<b>2001</b>	Acontece a primeira reunião entre prêmios regionais e setoriais para a articulação da Rede Nacional da Gestão Rumo à Excelência. Durante o 55.º Congresso Anual da ASQ, nos Estados Unidos, a FNQ apresenta o tema “Uma década de Excelência no Brasil”.
<b>2002</b>	Criação do comitê de Critérios de Avaliação da FNQ, que comparou o PNQ com outros prêmios nacionais e internacionais de qualidade. É realizado o I Fórum Empresarial para discutir com as lideranças empresariais os Fundamentos e Critérios de Excelência da FNQ. Também passa a integrar um subcomitê técnico da ISO/TC176, para discutir a ISO 9004:2000
<b>2003</b>	Estabelecidas as premissas para balizar a atualização dos Critérios de Excelência.
<b>2004</b>	A FNQ representa a Rede Iberoamericana de Excelência em Gestão (Redibex) na 5.ª Reunião do <i>Global Excellence Model</i> , em Sydney, na Austrália, da qual participaram as maiores gestoras de prêmios da qualidade do mundo. Promove, também, o III Fórum Empresarial para estruturar os Fundamentos da Excelência. É formalizado um convênio com o Sebrae Nacional para que seja criado um programa de divulgação e aplicação dos Critérios de Excelência entre as pequenas e microempresas.
<b>2005</b>	Adota o nome FNQ – Fundação Nacional da Qualidade que substitui a antiga denominação Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. Define nova marca, missão, visão e objetivos. Insere novas práticas de gestão nos Critérios de Excelência. A publicação <i>Primeiros Passos</i> é substituída pelo <i>Rumo à Excelência</i> . A FNQ firma convênio com a Fundibeq para coordenar a atualização do Modelo Iberoamericano para a Excelência da Gestão.

Fonte: Adaptado de FPNQ (2005).

Vale observar que, somente em 1995, ocorreram mudanças significativas,



como a melhoria dos critérios adotados do MBNQA e, em consequência disso, houve uma aproximação maior com o *National Quality Institute* – NQI (Instituto Nacional da Qualidade), dos Estados Unidos.

De acordo FNQ (2010a), em 2004, após completar vários ciclos de premiação, a FPNQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade havia cumprido seu papel inicial, seguindo as melhores práticas internacionais no que diz respeito ao Prêmio Nacional da Qualidade.

Conforme o Quadro 6, em 2005 acontecem mudanças não somente no nome, mas também na missão da Instituição em disseminar os Fundamentos da Excelência em gestão para o aumento de competitividade das organizações e do Brasil. Também foram estabelecidos quatro eixos estratégicos com o intuito de pôr a FNQ à frente de suas congêneres mundiais: premiação, inovação, educação, mobilização.

Os processos de transformação da FNQ contaram com três etapas:

- a) de 1991 a 1996 - desenvolver estrutura e conquistar credibilidade baseada em sólidos conceitos e critérios de avaliação da gestão das organizações;
- b) de 1997 a 2003 - consolidar o PNQ como marco referencial para a Excelência em Gestão no país;
- c) desde 2004 – conscientizar profissionais e empresários de todo o Brasil da importância de uma gestão eficaz e disseminar os conceitos e fundamentos da excelência que fazem parte do MEG – Modelo de Excelência da Gestão

O PNQ tem característica abrangente, pois atinge diversos setores, ramos de atividades e são divididos com cinco categorias de premiação, de acordo com o porte e o setor: grandes empresas, médias empresas, pequenas e micro-empresas, órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, e organizações de direito privado sem fins lucrativos (PNQ, 2010).

No Quadro 7, consta dados das empresas vencedoras do PNQ de 1992 até 2010. Pode-se notar que existem empresas ganhadoras de diversos ramos e portes, confirmando assim a característica de um prêmio abrangente.

**QUADRO 7.** Vencedoras do PNQ

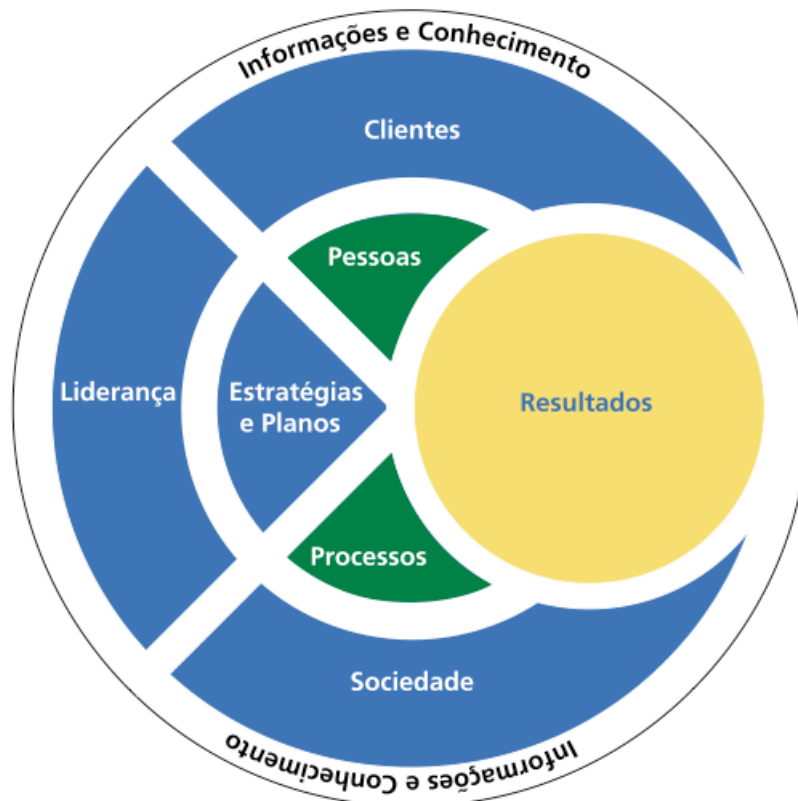
<b>ANO</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>EMPRESA</b>
2010		AES Sul ELEKTRO
2009		AES Eletropaulo Brasal Refrigerantes CPFL Piratininga Volvo Caminhões
2008	Grandes Empresas	CPFL Paulista Suzano Papel e Celulose
2007	Grandes Empresas	Albras Alumínio Brasileiro S.A.s Gerdau Aços Longos S.A. – Unidade Gerdau Riograndense Promon S.A. Fras-le S.A. Petróleo Brasileiro S.A. – Área de Negócio Abastecimento
2006	Grandes Empresas	Belgo Siderurgia S.A. - Usina de Monlevade
2005	Grandes Empresas	Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL Paulista Petroquímica União
	Médias Empresas	Serasa – Centralização de Serviços dos Bancos Grupo Suzano
2004	Grandes Empresas	Belgo Juiz de Fora
2003	Grandes Empresas	Dana Albanus – Divisão de Cardans
	Médias Empresas	Escritório de Engenharia Joal Teitelbaum
2002	Grandes Empresas	Gerdau Aços Finos Piratini
	Médias Empresas	Politeno Indústria e Comércio S/A
	Organizações Sem Fins Lucrativos	Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre
2001	Grandes Empresas	Bahia Sul Celulose S.A
2000	Grandes Empresas	Serasa – Centralização de Serviços dos Bancos
1999	Médias Empresas	Cetrel S.A – Empresa de proteção Ambiental
	Manufaturas	Caterpillar
1998	Manufaturas	Siemens – Unidade de Telecomunicações
1997	Manufaturas	Weg – Unidade Motores
	Manufaturas	Copesul Companhia Petroquímica do Sul
	Prestadoras de Serviços	Citibank – Unidade Corporate Banking
1996	Manufaturas	Alcoa – Unidade Poços de Caldas
1995	Prestadoras de Serviços	Serasa – Centralização de Serviços dos Bancos
1994	Prestadoras de Serviços	Citibank – Unidade Global Consumer Bank
1993	Manufaturas	Xerox do Brasil
1992	Manufaturas	IBM – Unidade Sumaré

Fonte: Adaptado de FNQ (2010a).

De acordo com declarações de executivos das organizações que aderiram ao prêmio, assim como os resultados de trabalhos como o de Miguel (2005), a implementação dos critérios de excelência do PNQ contribui para a melhoria do desempenho global da empresa. Os ganhos relatados são, por exemplo: melhorias em satisfação do cliente, *market share*, processos, motivação de trabalhadores, lucratividade e outros, contribuindo, assim, para o aumento da competitividade.

### 2.3.2 Modelo de Excelência da Gestão

O Modelo de Excelência da Gestão ilustrado na Figura 9, apresenta uma visão sistêmica da gestão organizacional para organizações que pretendem atingir a excelência em gestão.



**FIGURA 9.** MEG - Modelo de Excelência da Gestão  
Fonte: FNQ (2010b).

De acordo com (FNQ, 2010b), o MEG simboliza a organização, considerada como um sistema orgânico que se adapta e interage ao ambiente no qual se encontra inserida, seus elementos relacionam-se de forma integrada e estão voltados para a geração de Resultados. Embora o modelo possa levar a interpretações diferentes, a melhor descrição do modelo está no conceito de aprendizado segundo o ciclo PDCL.

Pode-se perceber que o MEG é um modelo abrangente e completo que interage com o ambiente interno e externo das organizações visando à satisfação de todos os *stakeholders*

De acordo com o FNQ (2010a), o MEG – Modelo de Excelência da Gestão - está alicerçado sobre um conjunto de conceitos fundamentais e estruturado em critérios e

requisitos inerentes à Excelência em Gestão. Os Fundamentos da Excelência expressam esses conceitos reconhecidos internacionalmente e que são encontrados em organizações líderes de Classe Mundial. Além disso, este modelo utiliza o conceito de aprendizado e melhoria contínua, seguindo o ciclo de PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*). O Quadro 8 apresenta os fundamentos do MEG e seus conceitos.

**QUADRO 8.** Fundamentos de excelência

<b>FUNDAMENTOS</b>	<b>ABORDAGEM</b>
<b>Pensamento Sistêmico</b>	Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo.
<b>Aprendizado Organizacional</b>	Busca e alcance de um novo patamar de conhecimento para a organização por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências.
<b>Cultura de Inovação</b>	Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas ideias que possam gerar um diferencial competitivo para a organização.
<b>Liderança e Constância de Propósitos</b>	Atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando o desenvolvimento da cultura da excelência, a promoção de relações de qualidade e a proteção dos interesses das partes interessadas.
<b>Orientação por Processos e Informações</b>	Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agreguem valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e execução de ações deve ter como base a medição e análise do desempenho, levando-se em consideração as informações disponíveis, além de incluir os riscos identificados.
<b>Visão de Futuro</b>	Compreensão dos fatores que afetam a organização, seu ecossistema e o ambiente externo no curto e no longo prazo.
<b>Geração de Valor</b>	Alcance de resultados consistentes pelo aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas.
<b>Valorização das Pessoas</b>	Criação de condições para que as pessoas se realizem profissional e humanamente, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento, do desenvolvimento de competências e de espaços para empreender.
<b>Conhecimento sobre o Cliente e o Mercado</b>	Conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visando à criação de valor de forma sustentada para o cliente e, conseqüentemente, gerando maior competitividade nos mercados.
<b>Desenvolvimento de Parcerias</b>	Desenvolvimento de atividades em conjunto com outras organizações, a partir da plena utilização das competências essenciais de cada uma, objetivando benefícios para ambas as partes.
<b>Responsabilidade Social</b>	Atuação que se define pela relação ética e transparente da organização com todos os públicos com os quais ela se relaciona. Refere-se também à inserção da empresa no desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras; respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais como parte integrante da estratégia da organização.

Fonte: Adaptado de FNQ (2010a).

A FNQ atualiza regularmente os Fundamentos da Excelência por meio de um processo de aprendizado sistêmico, que inclui a atuação do Comitê Técnico de Critérios de

Avaliação e a realização de Fóruns Empresariais. No Quadro 9 contém de forma detalhada os oito Critérios de Excelência e suas subdivisões.

**QUADRO 9.** Critérios de excelência

<b>CRITÉRIOS E ITENS</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>1. Liderança</b>	<b>110</b>	Este critério aborda os processos gerenciais relativos à orientação filosófica da organização e controle externo sobre sua direção; ao engajamento, pelas lideranças, das pessoas e partes interessadas na sua causa; e ao controle de resultados pela direção.
1.1 Governança corporativa	40	
1.2 Exercício da liderança e promoção da cultura da excelência	40	
1.3 Análise do desempenho da organização	30	
<b>2. Estratégias e planos</b>	<b>60</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos à concepção e à execução das estratégias, inclusive aqueles referentes ao estabelecimento de metas e à definição e ao acompanhamento de planos necessários para o êxito das estratégias.
2.1. Formulação das estratégias	30	
2.2. Implementação das estratégias	30	
<b>3. Clientes</b>	<b>60</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos ao tratamento de informações de clientes e mercado e à comunicação com o mercado e clientes atuais e potenciais.
3.1. Imagem e conhecimento do mercado	30	
3.2. Relacionamento com clientes	30	
<b>4. Sociedade</b>	<b>60</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos ao respeito e tratamento das demandas da sociedade e do meio ambiente e ao desenvolvimento social das comunidades mais influenciadas pela organização.
4.1. Responsabilidade socioambiental	30	
4.2. desenvolvimento social	30	
<b>5. Informações e conhecimento</b>	<b>60</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos ao tratamento organizado da demanda por informações na organização e ao desenvolvimento controlado dos ativos intangíveis geradores de diferenciais competitivos, especialmente os de conhecimento.
5.1. Informações da organização	30	
5.2. Ativos intangíveis e conhecimento organizacional	30	
<b>6. Pessoas</b>	<b>90</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos à configuração de equipes de alto desempenho, ao desenvolvimento de competências das pessoas e à manutenção do seu bem-estar.
6.1. Sistemas de trabalho	30	
6.2. Capacitação e desenvolvimento	30	
6.3. Qualidade de vida	30	
<b>7. Processos</b>	<b>110</b>	Este Critério aborda os processos gerenciais relativos aos processos principais do negócio e aos de apoio, tratando separadamente os relativos a fornecedores e os econômico-financeiros.
7.1. Processos principais do negócio e processos de apoio	50	
7.2. Processos relativos a fornecedores	30	
7.3. Processos econômico-financeiros	30	
<b>8. Resultados</b>	<b>450</b>	Este Critério aborda os resultados da organização na forma de séries históricas e acompanhados de referenciais comparativos pertinentes, para avaliar o nível alcançado, e de níveis de desempenho associados aos principais requisitos de partes interessadas, para verificar o atendimento.
8.1. Resultados econômico-financeiros	100	
8.2. Resultados relativos a clientes e ao mercado	100	
8.3. Resultados relativos à sociedade	60	
8.4. Resultados relativos às pessoas	60	
8.5. Resultados relativos a processos	100	
8.6. Resultados relativos a fornecedores	30	

Fonte: Adaptado de FNQ (2010b).

Embasado nos Fundamentos da Excelência, o MEG segue oito Critérios de Excelência que estão subdivididos em 23 itens de avaliação, cada um deles com requisitos específicos e uma pontuação máxima. Destes, 17 são itens relativos aos processos gerenciais e 6 aos resultados organizacionais.

Os fundamentos da excelência são expressos em características tangíveis, mensuráveis quantitativa ou qualitativamente, por meio de requisitos presentes em questões formuladas e em solicitações de informações específicas. Estas, por sua vez, são agrupadas em itens em cada um dos oito critérios expressos no Quadro 9. O objetivo dessa distribuição é o de facilitar o entendimento de conteúdos e reproduzir, de forma lógica, a condução de temas essenciais de uma organização (FNQ, 2010b).

Vale destacar que no processo de avaliação é levado em consideração não somente os resultados atuais, mas também os resultados de uma série histórica de, no mínimo, três períodos, permitindo, assim, que a tendência seja avaliada.

Vale destacar também que o item Resultados Econômico-Financeiros dentro do critério de Excelência de Resultados é avaliado pelo desempenho dos indicadores tradicionais de estrutura, liquidez, atividade e rentabilidade.

Como já mencionado na Introdução deste trabalho, esses indicadores possuem limitações e nem sempre expressam a real situação econômico-financeira da organização, pois não abordam a questão do valor, ou seja, não leva em consideração o custo de oportunidade.

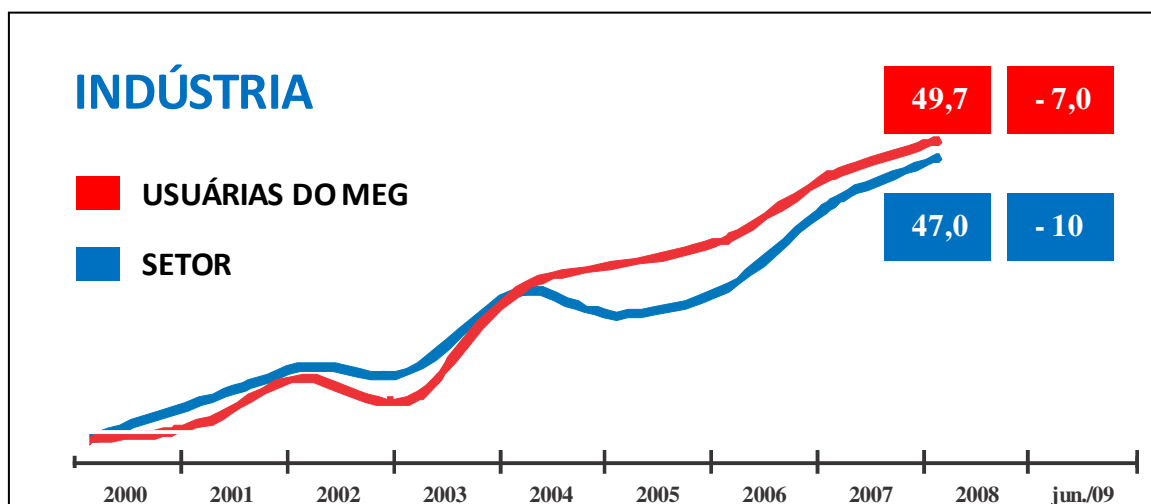
### **2.3.3 Desempenho das Empresas com a implantação do MEG**

Com base na revisão bibliográfica realizada pode-se afirmar que existem poucos estudos com a finalidade de analisar o desempenho das organizações que adotam o MEG. Na revisão da literatura, foram identificados dois trabalhos, um realizado pela empresa Serasa em parceria com o PNQ, em 2009 e outro realizado por Pignanelli (2007).

De acordo com a Fundação Nacional da Qualidade (2010b), as empresas que adotam o MEG e participam do processo de avaliação do PNQ, ganham: aplicação de Fundamentos e Critérios de Excelência reconhecidos e utilizados mundialmente; visão sistêmica da empresa; foco nos resultados; maior cooperação interna; maior cooperação interna; compartilhamento de informações e aprendizado; identificação de pontos fortes e de oportunidades e melhorias; comprometimento das pessoas; medição de desempenho perante aos referenciais; capacitação para se autoavaliar; melhores índices econômico-financeiros e reconhecimento do mercado e da sociedade.

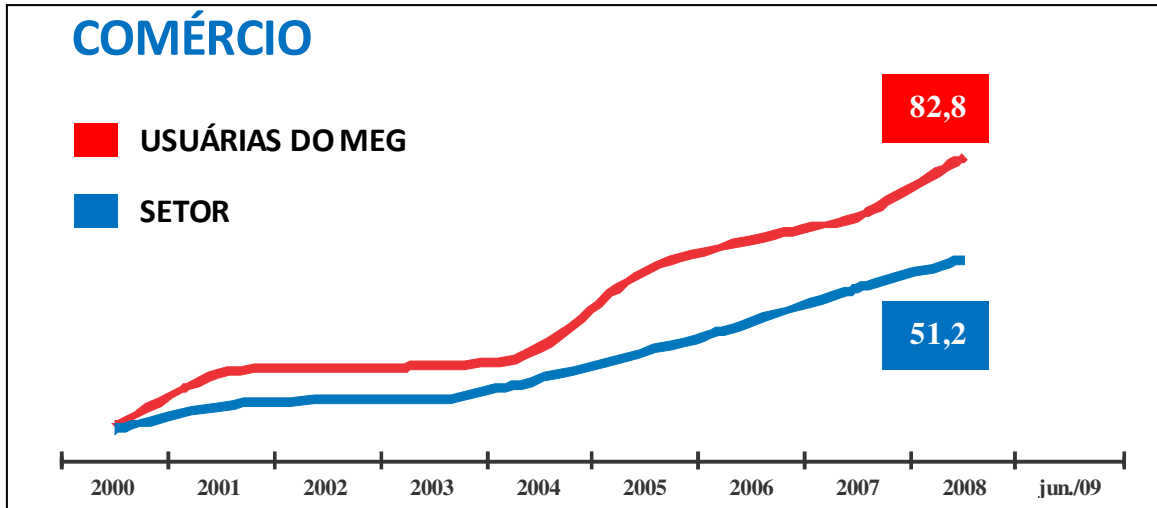
O estudo realizado pela empresa Serasa conclui que o desempenho financeiro das empresas que adotam o MEG é melhor em relação à média de seus respectivos setores. Para tanto, foram analisados os demonstrativos financeiros de 182 empresas usuárias do MEG e os números gerais dos setores da indústria, do comércio e de serviços, no período de 2000 a 2009 (FNQ, 2010b).

Entre as indústrias, a curva de evolução do faturamento mostrava em junho de 2009 uma evolução acumulada de 50% ante 47% das indústrias em geral. O setor todo apresentou, em média, queda de 10% no mesmo período. Quanto à margem de lucro das indústrias usuárias do MEG foi, no primeiro semestre de 2009, 15,3% maior do que nos últimos 12 meses – ante 8,6% do constatado no setor. Essas informações podem ser observadas com detalhes na Figura 10.



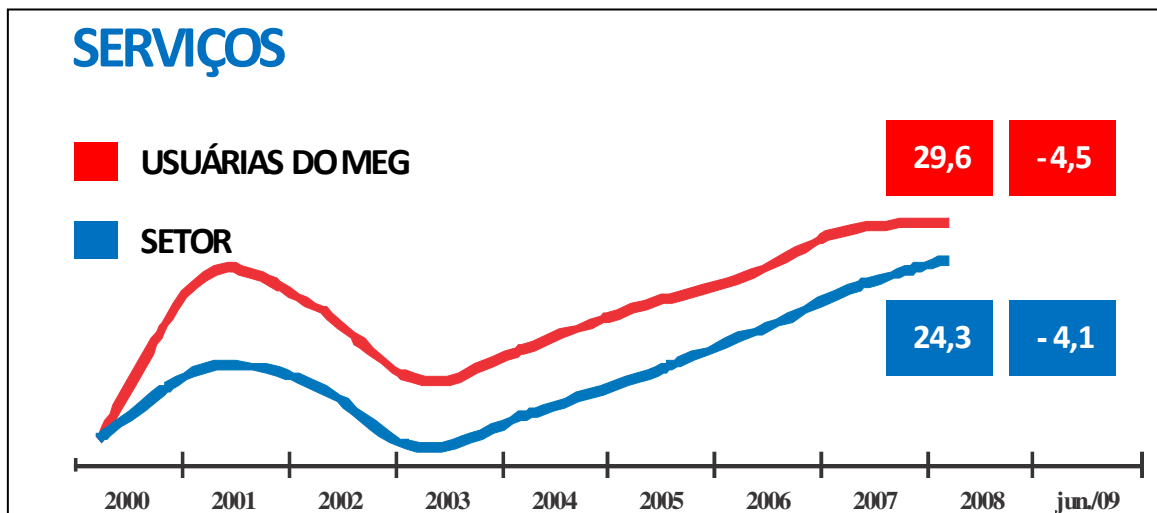
**FIGURA 10.** Evolução do faturamento no setor de indústrias.  
Fonte: FNQ (2010b).

No setor de comércio, o cenário se repete. As organizações que utilizam o MEG apresentaram entre 2000 e 2009 uma evolução de 82,8% no faturamento ante 51,2% do segmento. Essa constatação pode ser observada na Figura 11.



**FIGURA 11.** Evolução do faturamento no setor de comércio.  
Fonte: FNQ (2010b).

Na área de serviços, as empresas que aplicam o MEG apresentaram ganhos de 29,6% no faturamento entre 2000 e 2009, ao passo que o setor em geral acumulou valorização de 24,3%. Esses dados podem ser observados na Figura 12.



**FIGURA 12.** Evolução do faturamento no setor de serviços.  
Fonte: FNQ (2010b).

Apartir dos gráficos das Figuras 10, 11 e 12 nota-se que as empresas que adotam o MEG, de acordo com este critério, tem melhor desempenho que as demais do setor, não somente em faturamento, mas também em outros indicadores como: margem EBITDA, margem de lucro, endividamento e outros que não foram destacados devido a extensão.

Vale destacar que, nesta pesquisa, não foi utilizada análise estatística dos dados, somente foram apresentados valores absolutos dos índices, os quais demonstraram um



melhor desempenho das empresas participantes do PNQ.

Já Pignanelli (2007) comparou o desempenho financeiro de uma amostra de 33 empresas reconhecidas como ganhadoras ou finalistas do Prêmio Nacional da Qualidade com as demais empresas de seus respectivos setores de atuação. Esse trabalho avaliou também a evolução do desempenho das próprias empresas dessa amostra num prazo de 10 anos, comparando seus resultados no período pós-implementação da qualidade com os resultados obtidos anteriormente.

Pignanelli (2007) mediu o desempenho financeiro em três dimensões: crescimento, lucratividade e valor de mercado. Os resultados mostraram que a rentabilidade foi a única dimensão estudada, em que as empresas da amostra tiveram desempenho superior à média de seus respectivos setores. Por outro lado, não foram observadas melhorias no desempenho quando comparados os períodos anterior e posterior à implementação efetiva da qualidade.

Apesar de serem poucos os trabalhos acadêmicos realizados no Brasil acerca desse tema. Os resultados encontrados têm certa similaridade com os trabalhos realizados em outros países.

Na seção seguinte, serão apresentados os estudos mais relevantes que buscaram responder qual a relação entre gestão da qualidade e desempenho.

## 2.4 ESTUDOS SOBRE O IMPACTO DA QUALIDADE NO DESEMPENHO

De acordo com Pignanelli (2007), um dos primeiros estudos sobre a relação entre qualidade e desempenho foi o trabalho de Garvin. Nessa pesquisa, esse autor consolidou uma série de sinais provenientes de estudos empresariais e acadêmicos e concluiu que existiam correlações positivas entre qualidade e participação no mercado, qualidade e produtividade e qualidade e lucratividade.

Hendricks e Singhal (1997) realizaram um trabalho que parte da hipótese de que a implementação efetiva de programas de Gestão pela Qualidade Total melhora o desempenho das organizações. Para tanto, empresas vencedoras de prêmios da qualidade são usadas como *proxy* para a implementação efetiva dos programas de TQM, quando são comparadas por meio de testes estatísticos com uma amostra de empresas do mesmo setor econômico num período de 10 anos (6 anos antes e três anos após a obtenção do prêmio). Como medidas de desempenho foram utilizadas a receita operacional, o aumento de vendas, controle de custos, crescimento de empregos e ativos. De maneira geral, os testes estatísticos

apresentam evidências de que as empresas que ganharam prêmios de qualidade possuem níveis de desempenho superiores às demais empresas do mesmo setor econômico.

Wilson e Collier (2000) estudaram os diversos critérios que formavam o modelo do Malcolm Baldrige National Quality Award. Os resultados apontaram que os critérios Gestão de Processos e Informação e Análise influenciaram de forma positiva do desempenho financeiro. Os demais critérios não influenciaram o desempenho financeiro diretamente, mas sim de forma indireta por meio de seu efeito sobre Gestão de Processos e Informação e Análise.

Douglas e Judge (2001) conduziram um trabalho apenas em hospitais, cujos resultados mostraram que o grau de efetividade da implementação do TQM era positivamente associado ao desempenho financeiro.

York e Miree (2004) colocam em discussão uma questão polêmica: as empresas obtêm melhores resultados devido à adoção da Gestão da Qualidade, ou empresas que possuem melhores resultados estão mais propensas a adotarem a Gestão da Qualidade? O estudo examinou a relação entre o TQM e o desempenho financeiro, utilizando-se de uma amostra de vencedoras do *Malcolm Baldrige National Quality Award* e de prêmios estaduais obtidos nos Estados Unidos. Os resultados evidenciaram que ambas as vencedoras do MBNQA e dos prêmios estaduais tinham um melhor desempenho financeiro do que seus pares fossem antes de ganhar o prêmio como também depois.

Cho e Pucik (2005) testaram o efeito de um modelo de qualidade e inovação no crescimento, lucratividade e valor de mercado. O resultado do estudo demonstrou evidências da relação entre qualidade e lucratividade, no entanto não foi possível observar o efeito da qualidade no crescimento.

Sila (2007) estudou o efeito de fatores contextuais na Gestão da Qualidade no desempenho. Diante disso, um modelo teórico foi proposto pelo autor, que relacionou as diversas práticas de Gestão da Qualidade com as dimensões de desempenho financeiro e de mercado. O modelo foi então testado com a inclusão de cinco fatores baseados no contexto – ter ou não adotado a “ideologia TQM”, ter ou não o certificado ISO 9000, país de origem do capital da empresa, tamanho e escopo das operações – buscando descobrir eventuais diferenças no impacto da qualidade no desempenho quando na presença ou ausência desses fatores. Os resultados não evidenciaram essas diferenças, não fornecendo suporte, portanto, para o argumento de que o impacto da Gestão da Qualidade no desempenho seja dependente do contexto.

Corredor e Goñi (2010) realizaram um trabalho cujo objetivo principal era

estudar qual a relação existente entre a implementação de sistemas de qualidade e o desempenho econômico em empresas espanholas e determinar se as vencedoras dos prêmios da qualidade tinham melhor desempenho do que as empresas que não obtiveram esse tipo de premiação. Na pesquisa, foram selecionadas as empresas vencedoras de prêmios da qualidade no período de 1997 a 2003 e seus dados financeiros foram analisados ao longo de sete anos; três anos antes da obtenção do prêmio, o ano da premiação e três anos após a premiação, para analisar os dados foi utilizado o teste-t. O resultado do trabalho apontou que empresas vencedoras do EFQM têm melhor desempenho do que seus pares. Esse resultado não pode ser afirmado para empresas que venceram outro prêmio da qualidade.

No Brasil, são poucos os trabalhos que relacionam qualidade ao desempenho das empresas. No meio acadêmico, a revisão da literatura encontrou os trabalhos de Albuquerque (2007) e Pignanelli (2007), este último já citado na seção anterior. No meio empresarial, tem-se o trabalho realizado pela empresa Serasa em parceria com o FNQ em 2009, também citado na seção anterior.

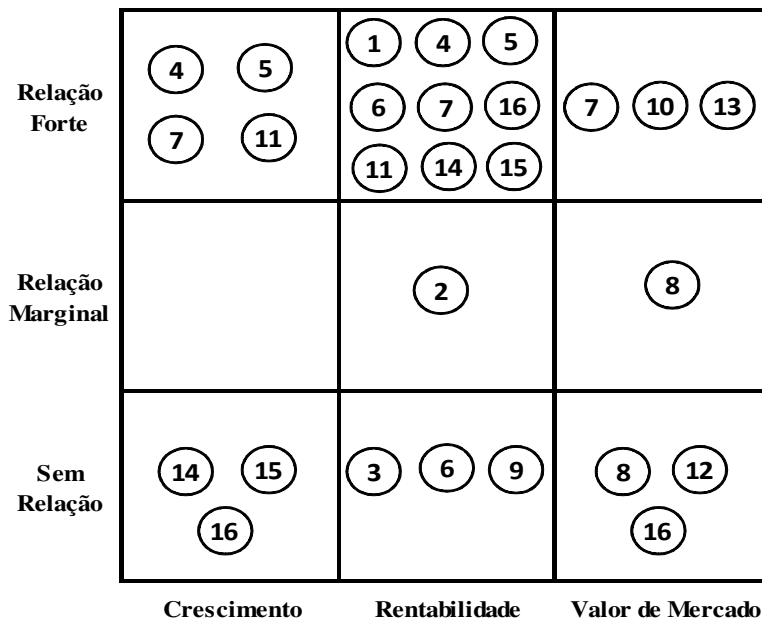
O trabalho de Albuquerque (2007) teve como objetivo verificar empiricamente a possível existência de relação entre qualidade e desempenho financeiro, das empresas pertencentes ao setor de distribuição de energia elétrica do Brasil. O estudo focalizou o período de 2001-2005 e as empresas que atuam na região Sudeste. Foram utilizados os indicadores de qualidade DEC - Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora e FEC - Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora e indicadores de desempenho ROA – Retorno sobre o Ativo Total e ROI – Retorno sobre o Investimento. Esse autor utilizou o teste de hipótese para duas médias de amostras independentes. Os resultados dos testes empíricos não se demonstraram suficientes para afirmar que há diferença de desempenho financeiro entre as empresas que oferecem qualidade no serviço de distribuição elétrica e aquelas que não têm qualidade.

De acordo com Pignanelli (2007), devido à diversidade dos resultados dos estudos empíricos que associaram a gestão da qualidade ao desempenho da firma, a Figura 13 apresenta uma visão conjunta dos resultados destes estudos classificados em três níveis: crescimento, rentabilidade e valor de mercado, os quais traduziram a força da relação encontrada entre a gestão da qualidade e as três dimensões de desempenho financeiro. Cada círculo numerado representa um trabalho empírico, identificado nas referências:

**QUADRO 10.** Estudos empíricos sobre o impacto da qualidade no desempenho financeiro

1 – General Accounting Office, 1991	9 – Staw; Epstein, 2000
2 – Adam Jr., 1994	10 – Hendricks; Singhal, 2001b
3 – Mohrman et al., 1995	11 – York; Miree, 2004
4 – Hendricks; Singhal, 1997	12 – National Institute Of Standards And Technology, 2005a
5 – Adam Jr. et al., 1997	13 – American Society For Quality, 2005
6 – Ittner; Larcker, 199;	14 – Cho; Pucik, 2005
7 – Easton; Jarrell, 1998	15 – Brito; Csillag; Brito, 2005
8 – ADAMS; Mcqueen; SEAWRIGHT, 1999	16 – Pignanelli, 2007

Fonte: Adaptado de Pignanelli (2007).



**FIGURA 13.** Síntese dos estudos empíricos sobre o impacto da qualidade no desempenho financeiro

Fonte: Adaptado de Pignanelli (2007).

Apesar da diversidade, todos os estudos abordam a mesma questão empírica, determinar se a TQM realmente influencia o desempenho da empresa e, em caso afirmativo, de que maneira. Em suma, a literatura pesquisada sobre o impacto dos sistemas de qualidade total no desempenho das organizações aponta para resultados diversificados. Dessa forma, a verdadeira natureza da relação entre os dois permanece obscura.

Este capítulo teve como objetivos: discutir sobre a importância da gestão da qualidade para a competitividade das organizações; descrever os prêmios da qualidade precursores a nível mundial e também o PNQ, assim como demonstrar os principais estudos que buscaram responder qual o impacto gerado pela gestão da qualidade no desempenho financeiro das organizações.

Dessa forma, conclui-se que a gestão da qualidade pode contribuir para a competitividade das organizações quando implementada de forma eficiente. No que diz respeito aos PNQs, pode-se concluir que os modelos MBNQA, EFQM e DP são os mais

difundidos mundialmente e que o PNQ foi embasado, principalmente, nos dois primeiros modelos.

O próximo capítulo mencionará conceitos de Valor, Gestão Baseada no Valor e o EVA sendo este último a medida de desempenho financeira utilizada neste trabalho.

### **3 *ECONOMIC VALUE ADDED* COMO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS**

Neste capítulo, inicialmente serão tecidos alguns conceitos referentes ao termo Valor e sua importância para o tema. Num segundo momento, serão explanados os princípios que regem a Gestão Baseada no Valor (do inglês, *Value based management* – VBM) e também as principais medidas de desempenho financeiras. Por fim, será apresentado um portfólio conceitual sobre o EVA como indicador de desempenho financeiro, assim como o conceito de todas as variáveis necessárias para o cálculo deste indicador.

#### **3.1 CONCEITOS DE VALOR DA EMPRESA**

Nas últimas décadas, vários autores pregaram sobre a importância de zelar pelo valor da empresa. Coppeland, Koller e Murrin (2002) ressaltam que a meta fundamental de todas as empresas é, ou deveria ser, maximizar o valor para o acionista. Dessa forma, esse autor faz uma abordagem em que relaciona os principais motivos para a adoção de um sistema que priorize o valor para o acionista, conforme citado a seguir:

- a) o valor é a melhor medida de desempenho por ser a única que exige informação completa, sendo necessário adotar uma perspectiva de longo prazo, gerenciar os fluxos de caixa e saber como comparar os fluxos de caixa de diferentes períodos ajustados por seus riscos;
- b) os acionistas aumentam o valor para todas as partes interessadas. Eles precisam levar em consideração todas as receitas e todos os pagamentos às demais partes interessadas, quando tomam decisões que afetam sua participação. Para a compreensão do efeito de uma decisão com relação à sua participação, é importante o conhecimento dos preços e do volume de vendas; do custo de mercadorias vendidas, que inclui os custos de mão de obra direta, material direto e custos indiretos de fabricação; dos custos dos juros das dívidas; e dos impostos. Assim, os acionistas necessitam de informações completas, maximizando o valor das outras participações em uma tentativa de maximizar seu próprio valor;
- c) se os fornecedores de capital não receberem um retorno justo para compensar o risco que estão correndo, retirarão seu capital e partirão em busca de melhores retornos.

Devido sua abrangência, o termo valor não admite uma definição exata, possui

vários significados dependendo da área em que está inserido. A seguir, são apresentadas algumas definições de valor.

Segundo Martins (2001), na visão da contabilidade, o termo “valor” está relacionado à avaliação do patrimônio de uma empresa (mensuração monetária de seus ativos e passivos).

Para Van Horne (1995), valor é representado pelo preço de mercado das ações ordinárias da empresa que, por sua vez, é consequência das decisões relacionadas com os investimentos, financiamentos e distribuição de dividendos. Dessa forma, valor da empresa está diretamente relacionado ao processo decisório.

Damodaran (2002), com uma visão mais financeira e no futuro, afirma, que o valor de uma empresa se baseia na capacidade que ela tem para gerar fluxos de caixa e na incerteza a eles associada. Nesse ponto de vista, percebe-se o caráter estritamente financeiro, ao qual pode incluir todas as variáveis que influenciam no fluxo de caixa presente e futuro da empresa.

Diante de tantos conceitos, Weston e Brigham<sup>3</sup> *apud* Frezatti (2003, p.27), apresentam uma abordagem importante sobre o tema:

- a) Valor de liquidação – valor que pode ser realizado se um ativo for vendido separadamente da organização detentora.
- b) Valor de continuidade – considera que a empresa seja vendida como uma unidade produtiva de produtos ou serviços. Dessa maneira, ela é valorada pela soma de seus ativos mais a expectativa de lucros futuros.
- c) Valor de mercado – deve corresponder ao valor para que o ativo possa ser vendido. Pode ser tanto o valor de liquidação como o valor de continuidade.
- d) Valor contábil – é aquele determinado pela contabilidade conforme os princípios (normas), desenvolvido por meio do custo histórico, corrigido ou não.
- e) Valor intrínseco – é justificado pelos fatos, tais como geração de lucros, dividendos e gestão.

Para Miller<sup>4</sup> *apud* Frezatti (2003), valor intrínseco é aquele que poderia ser negociado entre vendedor e comprador, ambos eximem de compulsão para compra ou venda.

Este cenário apresenta conceitos diferentes para o termo valor. No entanto, para esta dissertação tomou-se como denominação de valor a capacidade da organização de

---

<sup>3</sup> WESTON, J.F; BRIGHAM, E. *Essentials of managerial finance*. New York: Holt Rinehart and Winston, 1968.

<sup>4</sup> MILLER, W. D. *Comercial bank valuation*. New York: John Wiley, 1995.

gerar benefícios futuros (fluxo de caixa).

De acordo com Young e O'byrne (2003, p.30), ao contrário de outras dimensões, a perspectiva de valor é original no sentido de que ela é a única que incorpora todas as informações sobre a empresa, incluindo:

- a) vendas e crescimento do *market share*;
- b) satisfação do cliente;
- c) confiabilidade dos produtos;
- d) relações com fornecedores;
- e) produtividade do trabalho e relações do trabalho;
- f) impostos;
- g) ação judicial ou regulatória empreendida pelos governos devido a danos ambientais, evasão fiscal ou emissões fraudulentas de títulos;
- h) pagamento do principal e dos juros aos provedores de recursos;
- i) reputação junto a bancos e outros credores;
- j) retorno sobre o capital investido.

Nas palavras desses autores:

O motivo pelo qual o valor (dimensão financeira) incorpora todos esses fatores é simples: os acionistas possuem direitos residuais sobre a empresa. Eles serão os últimos que serão pagos. As medidas convencionais do desempenho operacional da empresa não influenciam apenas os aspectos do valor, mas também os direitos de todos os demais intervenientes da empresa, como clientes, funcionários, administradores, fornecedores, comunidade local e governo. Em resumo, as empresas que negligenciarem tais intervenientes não podem gerar valor para os acionistas (YOUNG; O'BYRNE, 2003. p. 30).

Para que haja maximização de valor para o acionista, as organizações precisam ser geridas como um sistema aberto, o qual se relaciona com o ambiente externo. Para tanto, a empresa somente gera valor aos seus acionistas quando é capaz de trazer benefícios a todas as partes relacionadas (*stakeholders*).

Para Assaf Neto (2010), o valor é uma medida bem mais completa. Esse autor considera, em seus cálculos, o potencial de geração operacional de caixa presente e futuro, o custo de oportunidade do capital dos investidores e o risco associado ao investimento. É uma visão de longo prazo, ligada à perpetuidade do empreendimento, indicando o poder de ganho e viabilidade de um negócio.



### 3.2 GESTÃO BASEADA EM VALOR

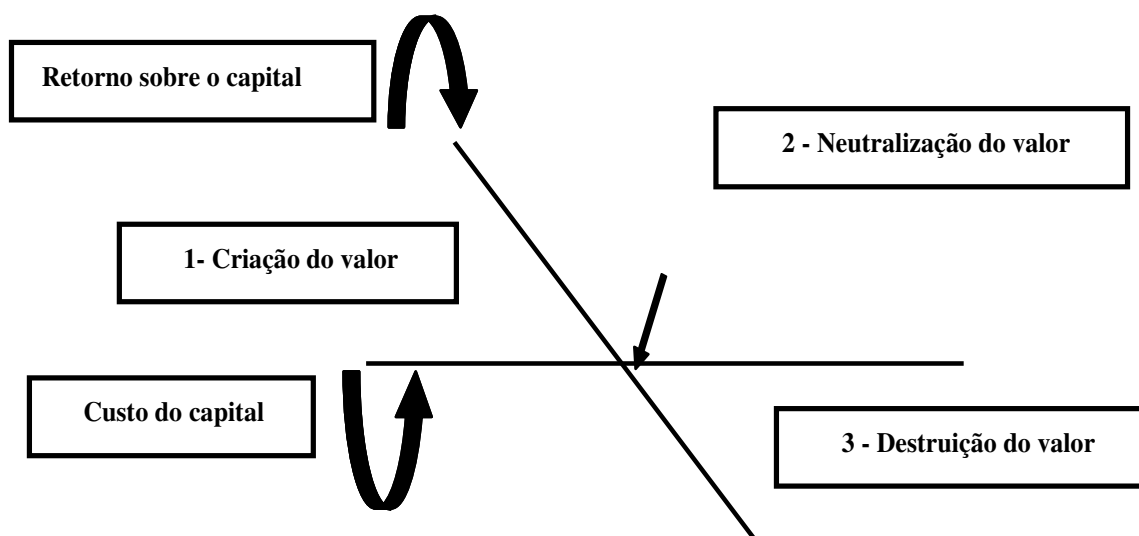
A Gestão Baseada no Valor tem como foco principal aumentar o valor da organização. Para tanto, os colaboradores desde a presidência até o chão de fábrica devem se mobilizar para este objetivo.

Segundo Young e O'byrne (2003), a Gestão Baseada em Valor cria uma atmosfera mental na organização na qual todos aprendem a priorizar as decisões de acordo com a influência destas no valor da organização. Dessa forma, todos os processos e sistemas mais relevantes da organização devem estar orientados à criação de valor.

Para Copeland, Koller e Murrin (2002), a prioridade da VBM não deve ser o método, mas sim a mudança na cultura da empresa. A Gestão Baseada em Valor é um processo interativo designado para aperfeiçoar as decisões estratégicas e operacionais da organização com foco nos seus direcionadores de valor.

Young e O'byrne (2003) ainda afirmam que todos os processos e sistemas mais importantes da empresa devem estar orientados à criação de valor e que um programa amplo de Gestão Baseada em Valor deve considerar os seguintes elementos: planejamento estratégico; alocação de capital; orçamentos operacionais; mensuração do desempenho; recompensa salarial dos administradores; comunicação interna e comunicação externa.

A Figura 14 ilustra o princípio da criação de valor na VBM.



**FIGURA 14.** Gestão Baseada no Valor  
Fonte: Adaptado de Souza Filho (2007).

Por meio da observação da Figura 14, pode-se concluir que a Gestão Baseada em Valor ostenta que ocorre criação de valor quando a organização obtém um resultado que

seja suficiente para cobrir os custos operacionais e o custo do capital e ocorre destruição de valor quando esse resultado não for suficiente para cobrir esses custos.

Para Assaf Neto (2010), na implantação da VBM, as empresas devem desenvolver e utilizar estratégias financeiras diferenciadoras que possuam vínculo com direcionadores de valor adequados a elas. Ainda, de acordo com esse autor, capacidades diferenciadoras são estratégias para as empresas atuarem com diferenciação em relação aos concorrentes, assumindo uma vantagem competitiva e maior agregação de valor. Os Quadros 11 e 12 apresentam as capacidades diferenciadoras e de estratégias financeiras para a criação de valor e seu vínculo com os objetivos estratégicos da empresa.

**QUADRO 11.** Capacidades diferenciadoras e direcionadores de valor.

<b>CAPACIDADE DIFERENCIADORA</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>	<b>DIRECIONADORES DE VALOR</b>
<b>Relações de Negócios</b>	Conhecer a capacidade de relacionamento da empresa com o mercado financeiro, fornecedores, clientes e empregados, como fundamento diferenciador do sucesso empresarial.	Fidelidade dos clientes; satisfação dos empregados; atendimento dos fornecedores; alternativas de financiamento.
<b>Conhecimento do Negócio</b>	Ter a visão ampla da empresa a sinergia do negócio. Visa o efetivo conhecimento de suas oportunidades e mais eficientes estratégias de agregar valor.	Necessidade dos clientes; dimensão e potencial do mercado; ganhos de escala; ganhos de eficiência operacionais.
<b>Qualidade</b>	Desenvolver o produto que o consumidor deseja adquirir pelo preço que se mostra disposto a pagar.	Preço de venda mais baixo; produtos de maior giro; medidas de redução de custos; satisfação dos clientes com novos produtos.
<b>Inovação</b>	Atuar com vantagem competitiva em mercado de forte concorrência, criando alternativas inovadoras no atendimento, distribuição, vendas, produção etc.	Rapidez no atendimento; redução de falta de estoque; tempo de produção; valor da marca; tempo de lançamento de novos produtos.

Fonte: Assaf Neto (2010).

**QUADRO 12.** Estratégias financeiras e direcionadores de valor.

<b>ESTRATÉGIAS FINANCEIRAS</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>DIRECIONADORES DE VALOR</b>
<b>Operacionais</b>	Maximizar a eficiência das decisões operacionais, estabelecendo políticas de preços, compras, vendas e estoques etc., voltadas para criar valor.	Crescimento de vendas; prazos operacionais de cobranças e pagamentos; giro dos estoques; margem de lucros.
<b>Financiamento</b>	Por meio das decisões de financiamento, minimizar o custo de capital da empresa promovendo o incremento de valor.	Estrutura de capital; custo do capital próprio; custo do capital de terceiro; risco financeiro.
<b>Investimento</b>	Implementar estratégias de investimentos voltadas para agregar valor, por meio da obtenção de uma taxa de retorno maior que o custo de capital.	Investimento de capital de giro; investimento em capital fixo; oportunidade de investimento; análise de giro x margem; risco operacional.

Fonte: Assaf Neto (2010).

Nesse sentido, Assaf Neto (2010), afirma que uma empresa somente demonstra capacidade de continuidade se, por meio de estratégias diferenciadoras, for capaz de executar uma gestão mais eficaz, atuando com vantagem competitiva.

Esse autor ainda faz as seguintes considerações em relação à criação do valor. Ele observa que:

- a) criar valor para uma empresa ultrapassa o objetivo de cobrir os custos explícitos identificados nas vendas. A criação de valor deve incorporar a remuneração do custo de oportunidade do capital investido, não cotejado pela contabilidade tradicional;
- b) o lucro somente garante a continuidade de um empreendimento se conseguir, pelo menos, igualar-se ao custo de oportunidade do capital investido;
- c) a adoção da VBM, e não do lucro, permite que se identifique os ativos que destroem valor, ou seja, que são incapazes de remunerar os capitais que lastreiam o investimento.

No entanto, para Young e O'byrne (2003), às vezes a VBM é criticada por não considerar outras partes interessadas que não sejam os acionistas. Há evidências, entretanto, de que empresas de boa reputação em termos de qualidade do produto e serviço, que possuem capacidade de atrair, desenvolver e reter pessoas talentosas e que tem responsabilidade junto à comunidade e ao meio ambiente tendem a apresentar desempenho acima da média do mercado. Sendo assim, empresas geram valor para o acionista apenas quando elas produzem valor para todos os *stakeholders*.

Pode-se concluir por meio dos conceitos apresentados, que a VBM é um modelo de gestão que tem como principal objetivo orientar o processo decisório para a criação de valor para o acionista. Para tanto, primeiramente é necessário que todos os membros da organização passem a ter uma nova postura e procurem gerir por meio de alternativas que maximizem valor da organização.

### 3.3 INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO

Young e O'byrne (2003, p.260) destacam fatores compartilhados por quase todas as empresas que adotam sistemas eficazes de medição de desempenho. Essas empresas:

- a) estabelecem claramente uma visão estratégica consistente com o objetivo de criar valor;

- b) selecionam indicadores-chave de desempenho que são relacionados com visão estratégica;
- c) permitem que os indicadores evoluam com o tempo, à medida que mudam as condições e prioridades estratégicas;
- d) vinculam os indicadores-chave aos planos de recompensa dos administradores, tanto para os gerentes seniores como para aqueles que ocupam posições de gestão nos níveis inferiores da organização;
- e) implantam planos formais de comunicação para dar suporte aos indicadores e para reforçar o uso dessas medidas, uma vez que tenham sido adotadas;
- f) atribuem um responsável, denominado de dono, para cada indicador;
- g) restringem à 20, ou menos, o número total de indicadores comunicados à alta administração; e
- h) comunicam os indicadores-chaves pelo menos em uma base trimestral, preferencialmente em uma base mensal (ou até mesmo com periodicidade menor, quando a tecnologia de informação permitir).

Segundo Weissenrieder (1997), a evolução dos indicadores de desempenho financeiros se divide em dois períodos distintos, antes e depois do surgimento do EVA. Antes do EVA, os indicadores mais utilizados para a análise eram a lucratividade, retorno sobre o investimento (do inglês, *Return on Investment – ROI*), retorno sobre o patrimônio líquido (do inglês *Return on Equity – ROE*), lucro residual, dentre outros. Após o advento do EVA, surgiram novos indicadores de desempenho, como: Valor de Caixa Adicionado (do inglês, *Cash Value Added – CVA*), Retorno Total para o Acionista (do inglês, *Total Shareholder Return – TSR*), Valor Adicionado para o Acionista (do inglês, *Shareholder Value Added – SVA*), Valor Econômico Adicionado Refinado (do inglês, *Refined Economic Value Added – REVA*), EVA Ajustado (do inglês, *Adjusted EVA – AEVA*) e Retorno do Investimento do Fluxo de Caixa (do inglês, *Cash Flow Return of investment – CFROI*).

Segundo Araújo (2002, p. 66), “com relação às medidas de desempenho, necessário se faz a distinção entre os indicadores conhecidos como tradicionais e os indicadores estruturados no conceito de valor.” Dentre os indicadores tradicionais, Martins (2001) comenta alguns, como: Resultado de Exercício; ROI; ROE; Retorno Operacional sobre o Investimento; e RI.

O resultado do exercício está totalmente ligado às normas e aos princípios contábeis. Ele também não considera o risco em sua análise e não tem ligação com a criação

de riqueza ao acionista, o que pode ser considerado como um fator negativo do indicador.

O retorno sobre o investimento mensura a eficiência das operações em gerar lucros a partir de seus ativos. Um conceito mais refinado desse indicador é fornecido por Atkinson (2000). Na ótica desse autor, o ROI é o cálculo que relaciona a lucro de uma empresa com o investimento exigido para gerá-lo. Sua fórmula é descrita como margem operacional multiplicada pelo giro do ativo total. Como principal vantagem pode-se citar a facilidade do cálculo. Isso que motiva os gestores a prestarem atenção ao relacionamento entre vendas, despesas e investimentos, favorecendo a análise da margem de contribuição do investimento.

O ROE relaciona o ganho obtido pelos sócios sobre o patrimônio líquido. Sua fórmula consiste em relacionar o lucro ao investimento feito pelos sócios (Patrimônio Líquido). Sua vantagem é que permite ao proprietário observar a eficiência da gestão dos recursos próprios e de terceiros.

Em suma, o ROI mede o desempenho global dos recursos aplicados na empresa e o ROE mede a rentabilidade dos seus recursos investidos pelos sócios. O principal ponto negativo desses dois indicadores é que ambos não levam em consideração o custo do capital próprio. Dessa forma, o resultado é influenciado diretamente pela composição da estrutura de capital da empresa e não necessariamente pelo desempenho de suas atividades operacionais.

De acordo com Martins (2001), o retorno operacional sobre o investimento indica quanto os ativos estão produzindo de retorno. Esse indicador demonstra superioridade em relação ao indicador retorno sobre o investimento quando da exclusão de despesas financeiras sobre o capital de terceiros. Essa forma propicia o conhecimento de quanto os ativos (investimentos totais, independentemente de fonte de financiamento) estão produzindo de retorno e também pode ser desdobrada em margem de giro.

Ainda de acordo com esse autor, o lucro residual pode ser entendido como os recursos gerados pela entidade que sobram após a dedução dos juros reais aplicados sobre o capital investido pelos sócios.

No que diz respeito aos Indicadores Baseados em Valor<sup>5</sup>, Araújo (2002) afirma que na concepção de técnicas modernas de gestão financeira, as medidas de desempenho tradicionais cedem espaço para ferramentas mais arrojadas. Na verdade, verifica-se o refinamento de técnicas já existentes e a busca pela eficácia do sistema de gestão. Nesse

---

<sup>5</sup> Denominação feita pelo autor para os indicadores de desempenho utilizados na Gestão Baseada no Valor.

contexto, a Gestão Baseada em Valor prioriza a maximização do valor da empresa e para tanto se utiliza de técnicas e processos gerenciais orientados para tal premissa.

Segundo Araújo (2002), os Indicadores de Desempenho Baseados em Valor mais usuais no mundo empresarial são: Retorno do Investimento do Fluxo de Caixa (do inglês, *Cash Flow Return on Investment* – CFROI); Valor Adicionado para o Acionista (do inglês, *Shareholder Value Added* – SVA); EVA Ajustado (do inglês, *Adjusted Economic Value Added* – AEVA); Valor Econômico Adicionado Refinado (do inglês, *Refined Economic Value Added* – REVA); Valor Econômico Adicionado (do inglês, *Economic Value Added* – EVA) e Valor de Mercado Adicionado (do inglês, *Market Value Added* – MVA).

De acordo com Martins (2001), o CFROI é um produto oferecido pela *Boston Consulting Group* e sua métrica é bem parecida com a Taxa Interna de Retorno, que converte os dados de probabilidade em fluxos de caixa brutos. Dois são os processos: o primeiro consiste em mensurar e ajustar o fluxo de caixa pela inflação e compará-lo com o investimento corrigido, realizados pelos proprietários do capital; e o segundo versa sobre a utilização do índice apurado no primeiro processo com uma taxa interna de retorno. O CFROI pode ajudar na comparação de empresas com composição de ativos diferentes.

Para Rappaport (2001), o SVA estrutura-se no desconto de fluxos de caixa futuros a valor presente, calculando assim o valor da empresa. Enquanto o valor para o acionista caracteriza o valor econômico absoluto resultante do cenário previsto. O SVA aborda as mudanças no valor ao longo do período de previsão.

Segundo Araújo (2002), a ênfase do AEVA é utilizar o valor corrente de ativos substituindo o valor contábil. No REVA, utiliza-se o valor de mercado da firma do período anterior substituindo o valor contábil. Os dois indicadores adotam o fluxo de caixa ressaltando que os procedimentos norteadores de tais procedimentos são por demais complexos.

Para Stewart III (2005), de forma resumida, o MVA é a diferença entre o valor de mercado da empresa (valor das ações da empresa comercializada na bolsa de valores) e o valor nominal do capital empregado (valor do registro contábil do patrimônio).

Ainda segundo esse autor, o EVA é uma medida de renda residual que subtrai o custo de capital dos lucros operacionais gerados no negócio, ou seja, é o resultado operacional após o imposto de renda menos o total do custo anual do capital

Dentre os Indicadores de Desempenho Baseados em Valor, o que mais se destaca é o EVA, pois sua essência é de fácil entendimento e a métrica é simples, facilitando sua aplicação nas organizações. De acordo com Assaf Neto (2010, p.161), “o conceito de *gestão baseada no valor* envolve a mensuração do EVA como a principal referência para se

avaliar o desempenho da empresa”.

Rappaport (2001, p.17) é categórico ao afirmar que, “nos próximos dez anos, o valor para o acionista mais do que provavelmente se tornará o padrão global para medir o desempenho das empresas”.

Segundo Araújo (2002), as principais vantagens dos Indicadores de desempenho Baseados em Valor são:

- a) linguagem conceitual simplificada;
- b) não implica em ruptura, mas sim agregação de conceitos;
- c) um único instrumento atende a vários interesses. O EVA pode ser utilizado para análise de desempenho interno da organização, análise de investimento e análise de mercado;
- d) apura o resultado que remunera realmente todos os acionistas *stakeholders* envolvidos levando em conta o risco e
- e) *Benchmarking* quando usado para análise externa.

Diante deste contexto, neste estudo foi utilizado o EVA como Indicador de Desempenho Baseada em Valor. Esse indicador de desempenho será detalhado na próxima seção do trabalho.

### 3.4 CONCEITOS E PRINCÍPIOS DO VALOR ECONÔMICO ADICIONADO

Na visão de Young e O’byrne (2003), muitas vezes o EVA é confundido com Gestão Baseada em Valor. Em geral, a VBM é vista como um conceito mais amplo do que o EVA, mas existe o uso dos termos indistintamente.

Entende-se que o EVA, além de uma forma para mensurar o desempenho financeiro de uma organização, pode ser considerado como um sistema de gestão. No entanto, nesta pesquisa, o EVA foi utilizado somente como meio para mensurar o desempenho financeiro das organizações.

Ehrbar (1999), num contexto histórico, aponta que o EVA não é uma descoberta nova. Sua história inicia-se com a publicação do trabalho realizado pelos vencedores do Prêmio Nobel, Merton H. Miller e Franco Modigliani, em 1958, intitulado *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*<sup>6</sup>. Pela primeira vez, a teoria básica de microeconomia foi aplicada às finanças corporativas e mostrou por que o modelo

---

<sup>6</sup> O custo de capital, finanças corporativas e a teoria do investimento.

econômico da empresa, e não a estrutura contábil era preferencial.

Ehrbar (1999) afirma que a teoria do Fluxo de Caixa Descontado foi apresentada pela primeira vez, em outubro de 1961, pelos professores Modigliani e Miller em um artigo publicado no *Journal of Business*, intitulado *Dividend policy, growth, and the valuation of shares*<sup>7</sup>. Nesse trabalho, esses renomados autores propuseram e responderam a seguinte questão: “Que medidas de desempenho organizacional melhor representam a capitalização de mercado?”. Ao responder essa questão, chegaram ao valor de mercado da empresa e consideraram três alternativas como idênticas: fluxo de caixa, dividendos e oportunidades de investimento. Assim, o valor de mercado representa o valor de caixa livre para distribuição entre os investidores, depois de todos os investimentos terem sido financiados.

Conforme a descrição de Ehrbar (1999), um segundo passo da revolução pós-1958 foi a publicação de um trabalho seminal sobre a teoria dos custos de agenciamento (do inglês, *agency costs*) pelos professores William Meckling e Michael Jensen. O ponto central do trabalho era verificar se é possível esperar que gerentes subordinassem os interesses dos acionistas aos seus próprios objetivos e que acionistas e credores teriam que incorrer em custos de monitoramento para controlar a agência. Sendo que, na ausência dessas situações, as empresas desperdiçariam um grande volume de valor potencial para acionistas.

Pode-se dizer que foi da base teórica desses dois trabalhos que surgiu a ideia de EVA – *Economic Value Added*. Dessa forma, coube à Stern e Stewart, no final da década de 1980, a transformação de tais trabalhos teóricos em um sistema gerencial prático e conciso.

De acordo com Ehrbar (1999), em seu nível mais básico, o EVA, é uma medida de desempenho empresarial que difere da maioria das demais ao incluir uma cobrança sobre o lucro pelo custo de todo o capital que uma empresa utiliza. Contudo, o EVA além de uma medida de desempenho, pode ser a estrutura para um sistema de gerência financeira e remuneração variável que pode orientar cada decisão tomada por uma empresa.

Stewart III (2005) afirma que o EVA é a medida fundamental de desempenho corporativo, que é computado tomando-se o *spread*<sup>8</sup> entre o retorno sobre o capital e o custo de capital e multiplicando-o pelo capital existente no início do ano. Ele é a renda residual, ou seja, é o que sobra após os lucros operacionais cobrirem o retorno sobre o capital total e justo.

Para Grant (1997), o EVA é definido como a diferença entre o lucro líquido operacional da empresa e o custo total do capital. Para esse autor, o EVA serve como um

---

<sup>7</sup> Política de dividendos, crescimento e valoração de ações.

<sup>8</sup> Margem de ganho medida pela diferença entre a taxa de aplicação e a taxa de captação.



modelo de medição de sucesso das finanças corporativas porque está estritamente alinhado com a maximização da riqueza solicitada pelos acionistas.

De acordo com Assaf Neto (2010, p. 160), “o valor econômico agregado é uma estimativa do lucro econômico (lucro residual). É uma medida que reflete o retorno em excesso do custo de oportunidade de uma decisão de investimento, ou seja, o valor criado pelo investimento”.

Em síntese, o EVA, de acordo com a visão dos autores supracitados, pode ser sintetizado como uma medida de desempenho financeira, direcionada à criação de valor aos detentores do capital. O valor é criado quando o resultado de uma determinada empresa for suficiente para superar todos os seus custos, inclusive o custo do capital próprio. Quando isso acontece, a empresa cria valor aos seus acionistas.

De acordo com Drucker<sup>9</sup> *apud* Ehrbar (1999, p. 2):

O EVA se baseia em algo que sabemos há muito tempo: aquilo que chamamos de lucro, o dinheiro que sobra para remunerar o capital, geralmente nem é lucro. Até que um negócio produza um lucro que seja maior do que seu custo de capital estará operando com prejuízo. Não importa que pague impostos como se tivesse um lucro verdadeiro. O empreendimento ainda retorna menos à economia do que devora em recursos [...]. Até então, não cria riqueza; a destrói

O EVA não se restringe somente a uma medida de desempenho, pode servir como referência na implantação de estratégias, orientando os gestores para a maximização de valor.

Ehrbar (1999) afirma que, quando aplicado plenamente pelas empresas na gestão, o EVA pode ser visto como:

- a) a medida de desempenho empresarial mais diretamente ligada, tanto teórica quanto empiricamente, à criação de riqueza para acionistas; gerir visando um EVA mais elevado é, por definição, gerir visando um preço por ação mais elevado;
- b) a única medida de desempenho que sempre oferece a resposta “certa”, no sentido de que mais EVA sempre é definitivamente melhor para acionistas, que o torna a única medida de melhoria contínua; em contrapartida, ações que aumentam margens de lucros, lucro por ação e até mesmo taxas de retorno às vezes destroem riqueza para acionistas;

---

<sup>9</sup> DRUCKER, Peter F. The information executives truly need. *Harvard Business Review*. v. 73, n. 1, p. 54-63, 1995.

- c) a estrutura que subjaz um novo e abrangente sistema de gestão financeira empresarial que orienta cada decisão, desde orçamentos operacionais anuais até orçamento de capital, planejamento estratégico e aquisições e desinvestimentos;
- d) um método simples e eficaz de alfabetizar em negócios até mesmo os trabalhadores menos sofisticados;
- e) a variável-chave num sistema singular de remuneração variável que, pela primeira vez, realmente alinha os interesses de gerentes com os acionistas e faz com que gerentes pensem e ajam como acionistas;
- f) um modelo que empresas poderão utilizar para comunicar suas metas e realizações a investidores, e que investidores poderão utilizar para identificar empresas com perspectivas de desempenho superior;
- g) mais importante, um sistema interno de governança corporativa que motiva todos os gerentes e funcionários a trabalharem de forma cooperativa e entusiasmada para alcançarem o melhor desempenho possível.

O EVA também pode ser utilizado em unidades de negócios, e não somente na empresa como um todo. A sua utilização em níveis mais descentralizados da empresa faz com que a criação de valor seja observada em seus níveis individuais. Isso gera informações mais consistentes para a tomada de decisões, permite aos empregados a análise do desempenho de suas unidades e torna o engajamento ao EVA ainda mais forte (EHRBAR, 1999).

Ainda segundo esse mesmo autor, a matemática do EVA é bem parecida com a do Fluxo de Caixa Descontado, no entanto sua dinâmica é bem diferente. O resultado é o mesmo que o VPL – Valor Presente Líquido, resultante da utilização de Fluxos de Caixa Descontados, mas o processo tem várias vantagens. Primeiro, descontar o EVA, ao invés dos fluxos de caixa, permite aos gerentes de divisão utilizar a mesma estrutura analítica consistente em orçamentos de capital, planejando os lucros anuais e operações no dia a dia. Segundo, permite que gerentes vejam prontamente os benefícios de um projeto de capital em termos de desempenho do EVA de suas unidades de negócios. Terceiro, oferece um quadro mais preciso do valor anual agregado de um projeto.

Segundo Martelanc, Pasin e Cavalcanti (2005), o método do EVA não é utilizado, entretanto, exclusivamente para o cálculo da criação de valor. Ele pode ser útil também para fins como: referência para definição de metas; na medição do desempenho de empresas; na análise de resultados e na determinação de bônus; para informar os investidores da gestão/criação do valor; no orçamento de capital das empresas; e na avaliação de projetos,

entre outros tipos de valorações e propósitos.

Esse mesmo autor descreve as vantagens da utilização do Valor Econômico Agregado, destacando:

- a) faz com que o custo de capital empregado seja explicitamente considerado nas análises de investimento e desempenho;
- b) define melhor os objetivos da empresa, permitindo que os administradores trabalhem com ênfase nas mesmas metas;
- c) permite a integração entre planejamento estratégico e finanças, possibilitando que todos os administradores trabalhem com os mesmos conceitos, procedimentos, objetivos e focos de ação em relação aos objetivos da empresa;
- d) define uma taxa de retorno mínima a ser exigida nos projetos novos e atuais. Assim, os objetivos da empresa ficam definidos de maneira clara, objetiva, consistente e mensurável;
- e) populariza e coloca em evidência questões como estrutura de capital, custo de capital de terceiros, custo de capital próprio, política de dividendos e custo de manutenção de ativos não operacionais;
- f) estabelece um critério justo para negociação de remuneração variável dos administradores;
- g) estimula o envolvimento dos administradores na gestão dos negócios, pois permite que cada um disponha de parâmetros para medir o valor de sua contribuição na criação de valor para os acionistas;
- h) permite aos executivos de planejamento estratégico ter uma visão correta das principais variáveis que causarão impacto na criação ou na destruição de valor da empresa. Ou seja, todos ficam sintonizados em um mesmo raciocínio financeiro (otimização de recursos);
- i) faz com que todos passem a pensar e a agir como se fossem acionistas;
- j) estimula os administradores a pensar e a agir considerando o impacto de longo prazo em suas decisões, diante da necessidade de estimar o fluxo de dividendos para determinar o valor da empresa e
- k) permite a análise das unidades de negócios, empresas e produtos de maneira isolada, possibilitando a empresa tomar decisões estratégicas de foco, diversificação, desinvestimento, ampliação etc. baseadas no valor agregado, o que constitui uma vantagem para ela.

Ehrbar (1999) destaca que as organizações, levando em consideração a lógica do EVA, têm apenas quatro maneiras de maximizar riqueza ao acionista:

- a) cortar custos e reduzir impostos para aumentar o Resultado Operacional Depois dos Impostos (do inglês, *Net Operating Profit After Taxes* – NOPAT)<sup>10</sup> sem acrescer capital. Ou seja, operar de forma mais eficiente para ganhar um maior retorno sobre o capital já investido no negócio;
- b) realizar todos os investimentos nos quais o aumento de NOPAT seja maior do que o aumento de encargos de capital. Ou seja, investir em crescimento lucrativo, empreendendo todos os projetos com valor presente líquido positivo que prometam produzir um retorno sobre o capital que exceda seu custo de capital;
- c) retirar capital de operações quando as economias decorrentes da redução dos encargos de capital excedam qualquer redução de NOPAT. Ou seja, deixar de investir em – ou liquidar – ativos e atividades que não estejam gerando retornos iguais ao ou maiores do que o custo de capital. As grandes mudanças nessa área são a venda de ativos que valham mais para outros, mas a categoria também inclui coisas como a redução de estoques e aceleração da cobrança de contas a receber (ambas representam investimentos de capital);
- d) estruturar as finanças da empresa de forma tal que minimizem o custo de capital, algo que reside exclusivamente nos domínios do departamento financeiro e do conselho de administração.

Mesmo diante de tantos conceitos e abordagens para o EVA, pode-se dizer que essa medida de desempenho é relativamente simples, de fácil aplicação e medição, e pode contribuir com todas as partes interessadas da empresa. Contudo não se pode prescindir de outras medidas de desempenho, principalmente não-financeiras, para a gestão de uma organização.

### 3.5 CONCEITOS E MÉTODOS ESSENCIAIS PARA O CÁLCULO DO VALOR ECONÔMICO ADICIONADO

Nesta seção será feito um apanhado conceitual sobre as variáveis necessárias para o cálculo do EVA, bem como os ajustes contábeis necessários para tal.

---

<sup>10</sup> Representa o lucro gerado pelas operações independentemente de como ela é financiada.

### 3.5.1 Custo do capital

Para Stewart III (2005), o custo de capital é o retorno mínimo aceitável sobre o investimento. É o ponto que separa o bom desempenho corporativo do ruim. É uma taxa de corte que deve ser obtida de modo a criar valor e pode ser utilizado de quatro maneiras, a saber:

1. como taxa de desconto para trazer fluxos de caixa projetados (ou EVA's) a valor presente;
2. como taxa de corte para aceitar novos projetos;
3. como taxa representativa do custo de capital no cálculo do EVA; e
4. como referência para avaliar taxas de retorno sobre o capital utilizado.

O custo de capital de uma empresa não é, de fato, um custo que envolve desembolso (custo *cash*). Trata-se, sim, de um custo de oportunidade, igual ao retorno de outro possível investimento de risco similar. O custo de capital é guiado pela escolha entre risco e retorno. Quanto mais risco um empreendimento oferece aos investidores, maior deve ser o retorno antes que valor seja criado, e maior é o custo de capital desse empreendimento.

Para Young e O'byrne (2003, p.147) “o custo do capital de qualquer investimento (...) é a taxa de retorno que o provedor de capital esperaria receber se o seu dinheiro fosse investido em outro projeto, ativo ou empresa de risco semelhante.”

Os autores supracitados dão relevância a duas lições importantes que devem ser consideradas quando se menciona sobre custo de capital: este é baseado em retornos esperados, e não retornos históricos e se trata de um custo de oportunidade que reflete os retornos que os investidores esperariam de outros investimentos de risco similar.

Para que se entenda o custo do capital e como ele é calculado, o fator risco é decisivo. De maneira geral, os investidores são adversos ao risco, isto é, eles preferem ganhar menos a ter mais risco. Isso não significa, evidentemente, que não queiram assumir riscos. Quer dizer apenas que eles não gostam de risco e, portanto, devem ser remunerados por assumi-los. Isso é feito sob a forma de retornos mais elevados.

Na visão de Stewart III (2005, p.366), todas as empresas e suas respectivas unidades de negócios se defrontam com quatro custos de capital.

1. O Custo de Capital para o Risco do Negócio é o retorno que os investidores exigem para compensá-los pelo comportamento inerentemente cíclico do lucro operacional líquido após o imposto de renda.

2. O Custo dos Empréstimos é o retorno requerido para o risco de crédito, isto é, para o risco associado ao pagamento de juros e à amortização do principal sobre as dívidas contratuais.
3. O Custo do Capital Próprio é o retorno que os investidores exigem para compensá-los pela variabilidade dos lucros líquidos. É, portanto, o custo de capital pelo risco do negócio mais um prêmio pelo risco financeiro (do inglês, *Financial Risk Premium – FRP*).
4. O Custo Médio Ponderado de Capital (do inglês, *Weighted Average Cost of Capital – WACC*) é o custo combinado de dívida mais capital próprio. É a taxa para descontar os fluxos de caixa operacionais a valor presente. Em outras palavras, é o custo do capital. Os outros custos são úteis somente na medida em que servem para calcular o custo médio ponderado de capital.

Young e O`Byrne (2003) afirmam que o custo de capital de uma empresa não é função somente do custo de remuneração dos capitais de terceiros e próprios, mas também do volume de cada uma dessas fontes na estrutura de capital da empresa.

O custo médio ponderado de capital WACC, de acordo com Mendoza (2008), pode ser calculado de acordo com a Equação 1.

**EQUAÇÃO 1.** Custo Médio Ponderado do Capital.

$$WACC = \frac{E}{D + E} \times K_e + \frac{D}{D + E} \times K_d$$

Em que:

**WACC** = Custo Médio Ponderado de Capital;

**$K_e$**  = Custo do capital próprio (*cost of equity*)

**$K_d$**  = Custo da dívida (*cost of debt*).

**E** = Valor de mercado do patrimônio líquido.

**D** = Valor de mercado da dívida da empresa.

$\frac{E}{D+E}$  = Percentual do volume de financiamento com capital próprio.

$\frac{D}{D+E}$  = Percentual do volume de financiamento com capital de terceiros.

Em conformidade com os princípios contábeis e a legislação brasileira referente ao imposto de renda, o Custo do Capital de Terceiros faz parte do grupo das

despesas financeiras que são dedutíveis para efeito de imposto de renda. Dessa forma, o custo real da dívida é menor do que aparenta ser. Para se obter o custo real da dívida, é necessário descontar a alíquota do imposto de renda  $T_c$  do custo da dívida  $K_d$ , como pode ser observado na Equação 2.

**EQUAÇÃO 2.** Custo real da dívida.

$$K_d = KT(1 - T_c)$$

Em que:

$K_d$  = Custo da dívida (*cost of debt*).

$KT$  = Taxa de juros do endividamento.

$T_c$  = Alíquota do Imposto de Renda aplicável.

Para Young e O`Byrne (2003), no WACC o grande obstáculo é a identificação do custo do capital próprio. No seu nível mais simples, o Custo do Capital Próprio é o retorno que os investidores exigem para investir na empresa. Entretanto, não se pode observar diretamente esse retorno exigido. No caso do custo da dívida, existe um contrato que estipula as condições da dívida, incluindo a taxa de juros, mas esse não é o caso do financiamento obtido dos acionistas.

Ainda segundo esse autor, um modelo que pode ser utilizado para deduzir as exigências do investidor pela observação do comportamento do mercado de capitais é o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (do inglês, *Capital Asset Pricing Model* – CAPM), que foi desenvolvido de forma independente pelos professores William Sharpe, da Universidade de Stanford, e John Lintner, da Universidade de Harvard. A sua intuição básica pode ser resumida de acordo com a Equação 3.

**EQUAÇÃO 3.** Modelo CAPM.

$$E(R) = R_f + \text{beta}[E(R_M) - R_f]$$

Em que:

$E(R)$  = é o retorno esperado sobre qualquer ativo de risco.

$R_f$  = é o retorno sobre um ativo livre de risco.

$\beta$  = é uma medida do risco.

$E(R_M)$  = é o retorno esperado no mercado de ações.

De acordo com Young e O` Byrne (2003), a lógica deste modelo é simples. O retorno esperado em um ativo de risco é igual ao retorno de um ativo sem risco mais um prêmio. O prêmio é igual ao prêmio de risco do mercado, que reflete o preço pago pelo mercado de ações a todos os investidores, ajustado por beta, um fator de risco de cada empresa.

O modelo CAPM, dentre outros, foi desenvolvido para ser utilizado no mercado norte-americano. Dessa forma, possui algumas limitações quando utilizado no mercado brasileiro. Martins (2001) coloca as principais suposições assumidas e limitações do custo de capital:

- a) os riscos de negócio e financeiro não são afetados pela aceitação e financiamento de projetos;
- b) agentes possuem igualdade de condições para obter informações sobre os investimentos e são bem informados;
- c) sugere um custo para a obtenção de fundos válidos para um longo período, embora seja uma medida pontual;
- d) comportamento preconcebido para os indivíduos, inclusive sua capacidade de prever valores futuros;
- e) taxa de crescimento constante para os dividendos (modelo de Gordon);
- f) continuidade dos empreendimentos;
- g) investidores existentes e potenciais podem medir exatamente o risco da empresa, formando um consenso sobre a taxa de desconto para seus lucros futuros;
- h) a análise circunscreve-se ao aspecto financeiro; e
- i) mercado competitivo.

### 3.5.3 Ajustes contábeis para o cálculo do Valor Econômico Adicionado

Conforme Perez (2000), a medição do EVA em uma empresa passa por dois processos distintos, mas intimamente interligados: a determinação do custo do capital e os ajustes das demonstrações contábeis.

Esses ajustes, conforme Stewart III (2005), transformam o capital em uma



medida mais precisa sobre o qual os investidores esperam que seus rendimentos se acumulem, e transformam o NOPAT em uma medida mais real do retorno de caixa gerado para os investidores a partir das atividades normais da empresa.

De acordo com Young e O` Byrne (2003), para corrigir as impropriedades percebidas na prática de evidenciação dos demonstrativos financeiros, alguns usuários da técnica do EVA, ajustam os lucros apurados de acordo com os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos (PCGA), na expectativa de que tais ajustes produzam valores mais confiáveis de valor econômico adicionado. O objetivo geral é corrigir distorções ou vieses que surgem tanto pela tendência que os administradores tem de “jogar” com os números contábeis, como por deficiências no modelo.

Ainda, segundo Young e O` Byrne (2003), os ajustes contábeis para o cálculo do EVA são feitos primariamente para:

a) Reverter o viés conservador existente no modelo PCGA, que exige:

- contabilização de “esforços vitoriosos”;
- tratamento dos custos de P&D como despesas.

b) Tornar o retorno contábil sobre o capital um sinônimo mais adequado para a taxa de retorno econômica ou interna por meio de:

- substituição de depreciações e amortizações obtidas pelo método de depreciação linear por métodos de depreciação econômica;
- reconhecimento de custos financeiros de períodos futuros em termos de valor presente (despesas fiscais diferidas, provisões para crédito de liquidação duvidosa e outros)

c) Aumentar a *accountability*<sup>11</sup> dos recursos dos acionistas por meio de:

- eliminação do método contábil de combinação de participações nas aquisições;
- reconhecimento de dívidas não registradas no balanço;
- reconhecimento das opções em ações como uma despesa.

d) Limitar a capacidade do administrador para “manejar” lucros por meio de:

- eliminação do regime de competência para as provisões para créditos de liquidação duvidosa e garantias concedidas.

---

<sup>11</sup> Responsabilidade que um indivíduo tem de desempenhar a contento suas funções. Os executivos a exercem quando explicitam, com clareza e com o máximo de detalhes, nos demonstrativos contábeis, as regras nas quais se baseiam os resultados observados.

e) Eliminar gastos que não representam desembolso, como:

- amortização do *goodwill*<sup>12</sup>;
- despesa do imposto de renda diferido.

f) Tornar EVA corrente uma medida mais adequada do valor de mercado da empresa pela:

- capitalização dos gastos de reestruturação e de outros gastos especiais;
- exclusão de lucros e ativos não-operacionais;
- capitalização de parte dos gastos de capital.

Young e O` Byrne (2003) ainda sugerem que, antes de a organização optar por um ajuste, deve-se considerar uma das quatro situações:

- a) Existe distorção ou viés causado pela prática contábil que resulte em comportamento abaixo do nível esperado?
- b) A adoção do ajuste provocará uma melhora no comportamento gerencial de forma a estimular ações que auxiliem na criação de valor?
- c) Os benefícios decorrentes da melhora do desempenho gerencial são maiores que os custos decorrentes das alterações nas práticas contábeis?
- d) Os ajustes são mais eficientes para atingir os objetivos desejados do que mecanismos alternativos ou de controle?

De acordo com Ehrbar (1999), a lista dos potenciais ajustes contábeis para o cálculo do EVA é excessivamente extensa para ser detalhada. Alguns ajustes são necessários para evitar misturar decisões operacionais e financeiras; oferecer uma perspectiva de longo prazo; evitar misturar estoques e fluxo; e converter itens acumulados dos PCGA para bases de fluxo de caixa e itens de fluxo de caixa dos PCGA em acréscimos de capital.

A seguir, conforme o mesmo autor, são apresentados os principais ajustes para colocarem o capital e o resultado em bases econômicas: pesquisa e desenvolvimento; investimentos estratégicos; contabilização de aquisições; lançamento de despesas; depreciação; encargos de reestruturação; impostos e ajustes ao balanço.

Frezatti (2003) tem uma abordagem interessante sobre o tema. Esse autor identifica ajustes para necessidades gerais, que foram denominadas de ajustes do tipo 1, 2 e 3.

Em suma, vários autores descrevem os principais ajustes necessários para se obter um resultado econômico fidedigno. O Quadro 13 contém os principais ajustes e seus

---

<sup>12</sup> Valor de uma empresa em excesso ao valor que despenderia para construí-la (valor de reposição de seus ativos). Muitos calculam o *goodwill* como o sobre valor da empresa em relação ao seu valor patrimonial.

conceitos de acordo com Young e O`Byrne (2003), Ehrbar (1999), Stewart III (2005) e Frezatti (2003)

**QUADRO 13.** Ajuste contábeis para o cálculo do EVA

<b>P&amp;D – Pesquisa e desenvolvimento</b>	De acordo com os PCGA, as empresas devem lançar todos os gastos com pesquisa e desenvolvimento como despesas no período em que são ocorridas. Aplicado dessa forma afetam o resultado corrente da empresa e não se relaciona com os benefícios proporcionados por este gasto. O tratamento do EVA é capitalizar os investimentos em P&D e amortizá-lo ao longo de um período predeterminado.
<b>Contabilidade de esforços vitoriosos</b>	No balanço da empresa somente deve constar os investimentos de sucesso. A lógica dessa abordagem é que os ativos deveriam representar o valor futuro da firma. Dessa forma, qualquer ativo que não tem capacidade de gerar benefícios futuros deve ser excluído do balanço da empresa.
<b>Amortização do goodwill</b>	O <i>goodwill</i> é a diferença do valor de mercado e o valor dos seus ativos. Quando uma organização adquire outra por um valor superior ao valor de mercado de seus ativos contabilizáveis, líquidos de seus passivos e na maior parte dos casos amortizado parceladamente. Caso tenha sido amortizado, deve ser revertido, pois o <i>goodwill</i> não se constitui em algo a ser apropriado, já que sua redução subdimensiona o capital investido.
<b>Leasing</b>	O <i>leasing</i> é uma forma de financiamento, mas de acordo com os PCGA, os pagamentos do <i>leasing</i> são tratados como despesa de aluguel, enquanto o respectivo ativo e passivo não figuram no balanço. Este tratamento subavalia o capital investido e também o resultado. Diante desse fato, deve-se fazer um lançamento com contrapartida, estornando do resultado o valor da amortização do <i>leasing</i> e constituindo o valor de balanço que irá fazer parte do capital investido.
<b>Imposto de renda diferido</b>	O imposto diferido deriva de diferenças temporais entre o lucro fiscal tributável e o lucro contábil apurado de acordo com os PCGA. O ajuste do imposto diferido tem por objetivo corrigir a base dos investimentos e o resultado operacional. O ajuste proposto traz o imposto de renda mais próximo a uma perspectiva de fluxo de caixa. Dessa forma, deve-se fazer um lançamento com contrapartida, estornando do resultado o valor da apropriação do imposto de renda diferido e constituindo o valor de balanço que irá constituir o capital investido.
<b>PDD – Provisão para devedores duvidosos</b>	Trata-se de uma potencial perda que, conforme os PCGA, deve ser provisionada. No entanto, para fins do cálculo do EVA, as provisões que se apresentarem superdimensionadas relativamente ao risco percebido deverão ser estornadas do resultado tendo como contrapartida uma conta que afete o capital investido.
<b>Depreciação</b>	Geralmente, a depreciação dos bens do ativo é feita pelo método linear (linha reta), o qual mostra um retorno crescente sobre o capital, começando abaixo do retorno econômico e terminando acima deste. No entanto, deve-se identificar o valor que reflita o impacto da apropriação econômica da depreciação em decorrência do horizonte de vida útil e curva de desgaste.
<b>Estoque</b>	A mudança de critério de movimentação de estoque pode mudar o resultado da empresa. No entanto, não influencia no caixa, pois é somente uma mudança de critério. Dessa forma, o procedimento de ajuste deve ser lançado como contrapartida, estornando do resultado o valor da apropriação referente à mudança de critério e acrescentado este valor no balanço para fazer parte do capital investido.

Fonte: Adaptado de Young e O`Byrne (2003); (EHRBAR, 1999); Stewart III (2005) e Frezatti (2003).

Os ajustes do tipo 1 são em relação à necessidade de identificação do resultado econômico e investimento em recursos que proporcionam tal resultado. Para esse grupo,

foram selecionados: pesquisa e desenvolvimento, amortização do *goodwill*, *leasing*<sup>13</sup>, imposto de renda diferido e depreciação.

Os ajustes do tipo 2 são os que apresentam a necessidade de expurgar valores que não implicam necessariamente em impacto econômico ou caixa. Nesse grupo, são avaliados os efeitos de ajustes de critérios de movimentação de estoques e nas provisões para garantia, devedores duvidosos e contingência.

Os ajustes do tipo 3 têm como objetivo expurgar os ganhos e perdas não-recorrentes, ou seja, uma vez identificados, devem ser expurgados do resultado.

Young e O'Byrne (2003, p.225) defendem que os ajustes contábeis devem ser avaliados por quatro critérios:

- a) Existe uma base teórica sólida dando suporte aos ajustes?
- b) O ajuste tem impacto significativo sobre o cálculo do EVA (por exemplo, melhoria do EVA), sendo este utilizado em plano de recompensa e incentivo?
- c) O ajuste melhora significativamente a capacidade de o EVA explicar os retornos e os valores de mercado da empresa?
- d) Qual a probabilidade de os ajustes exercerem um impacto significativo sobre o processo de tomada de decisão gerencial?

De modo geral, quando se adota o EVA, deve ser feita uma avaliação criteriosa dos ajustes contábeis acima mencionados, sendo que estes deverão ser utilizados conforme a realidade da empresa. O número de ajustes deve ser mínimo, e deve ser levado em consideração o custo benefício de se desviar das regras estabelecidas pelo sistema contábil tradicional.

### 3.5.4 Cálculo do Valor Econômico Adicionado

De acordo com Ehrbar (1999), antes de efetuar o cálculo do EVA, primeiramente é necessário fazer os ajustes contábeis pertinentes nos demonstrativos da empresa a ser analisada. Esse mesmo autor recomenda ainda que o cálculo do EVA possa envolver certa complexidade, pois exige uma série de decisões quanto à forma de medir corretamente o lucro operacional, o capital investido e o custo do capital.

A medida de resultado que deve ser utilizada para o cálculo do EVA é o

---

<sup>13</sup> Modalidade de financiamento que se realiza através do arrendamento mercantil de um bem fixo durante certo intervalo de tempo. O arrendatário paga pelo uso do bem, geralmente a cada mês, denominado de contraprestação. Ao final do contrato, há a opção de compra do bem pelo usuário.

NOPAT. Esse é o resultado operacional após o imposto de renda que representa o lucro gerado pelas operações da empresa, independentemente de como ela é financiada. Na abordagem do lucro, seguindo os PCGA, deve-se subtrair do resultado as despesas financeiras, no qual o custo do capital de terceiros está inserido. Para o cálculo do NOPAT esse tipo de despesa deve ser excluída. A Equação 4 apresenta a fórmula para cálculo do NOPAT.

**EQUAÇÃO 4.** NOPAT.

$$NOPAT = LL + DF - GF$$

Em que:

**NOPAT** = Resultado operacional após o imposto de renda.

**LL** = Lucro líquido.

**DF** = Despesas financeiras.

**GF** = Ganho fiscal sobre as despesas financeiras

Outra variável fundamental para o cálculo do EVA é o Capital Investido (CI), que pode ser conceituado como toda origem de recurso que requer remuneração, inclusive o capital próprio.

Conforme Young e O'Byrne (2003), existem duas formas de calcular o capital investido. Uma é chamada de abordagem operacional, pois parte da soma de caixa em excesso, necessidade de capital de giro e ativos fixos. A outra é chamada de abordagem de financiamento e consiste na soma do patrimônio líquido com os empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo que requerem remuneração.

O capital investido é a soma de todos os financiamentos da empresa, apartados dos passivos não-onerosos de curto prazo, como contas a pagar a fornecedores, provisões para salário e imposto de renda. Ele é igual à soma do patrimônio líquido, que pertence ao investidor, com os empréstimos e financiamentos, de curto e longo prazo, pertencente aos credores. A Equação 5 apresenta a fórmula para cálculo do CI.

**EQUAÇÃO 5.** Capital investido.

$$CI = PO_{cp} + PO_{lp} + PL$$

Em que:

$CI$  = Capital investido.

$PO_{cp}$  = Passivo oneroso de curto prazo.

$PO_{lp}$  = Passivo oneroso de longo prazo.

$PL$  = Patrimônio líquido.

O Custo Médio Ponderado de Capital representa o efetivo custo de capital que foi utilizado para produzir o resultado econômico obtido.

Para Young e O'Byrne (2003), o WACC é igual à soma dos custos de cada componente do capital (dívidas de curto e longo prazos e patrimônio do acionista) ponderado por sua proporção relativa, a valor de mercado, na estrutura de capital da empresa. A Equação 6 apresenta a fórmula para o cálculo mesclado das equações para cálculo do WACC e custo real da dívida (Equações 1 e 2).

**EQUAÇÃO 6.** Custo médio ponderado de capital integrado com o custo real da dívida.

$$WACC = \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times [KT(1 - T_c)]$$

Em que:

$WACC$  = Custo Médio Ponderado de Capital.

$K_e$  = Custo do capital próprio.

$K_d$  = Custo da dívida.

$E$  = Valor de mercado do patrimônio líquido.

$D$  = Valor de mercado da dívida da empresa.

$\frac{E}{D+E}$  = Percentual do volume de financiamento com capital próprio.

$\frac{D}{D+E}$  = Percentual do volume de financiamento com capital de terceiros.

$KT$  = Taxa de juros do endividamento.

$T_c$  = Alíquota do Imposto de Renda aplicável.

O próximo passo é encontrar o Retorno sobre o Investimento de Capital que consiste na razão entre o NOPAT e o Capital Investido. O ROIC não se confunde com ROI e ROE, pois eles utilizam o lucro líquido (de acordo com os PCGA) para o seu cálculo. O ROIC

pode ser calculado utilizando a Equação 7.

**EQUAÇÃO 7.** Retorno sobre o investimento de capital.

$$ROIC = \frac{NOPAT}{CI}$$

Em que:

**ROIC** = Retorno sobre o Investimento de Capital.

**NOPAT** = Resultado operacional após o imposto de renda.

**CI** = Capital investido.

Finalmente, o cálculo do Valor Econômico Adicionado<sup>®</sup>, que utiliza todas as variáveis supramencionadas. O valor do EVA pode ser calculado utilizando-se a fórmula da Equação 8.

**EQUAÇÃO 8.** Valor Econômico Adicionado.

$$EVA = (ROIC - WACC) \times CI$$

Em que:

**EVA** = Valor Econômico Adicionado (*Economic Value Added*).

**ROIC** = Retorno sobre o Investimento de Capital.

**WACC** = Custo Médio Ponderado de Capital;

**CI** = Capital investido.

### 3.5.5 Pontos fortes e fracos do Valor Econômico Adicionado

Muitos autores como Ehrbar (1999) e Stewart III (2005) realizam um culto excessivo ao indicador EVA. Realmente, o EVA possui grandes vantagens em relação às outras medidas de desempenho convencionais e de valor. Conforme Assaf Neto (2010), o EVA, por considerar a remuneração exigida pelos proprietários de capital, constitui-se na melhor medida de avaliação, preocupando-se com o sucesso e continuidade da empresa. No entanto, essa medida também tem suas limitações, talvez não em relação aos outros métodos, mas em relação à métrica em si.

Souza Filho (2007) e Macorim (2001) comentam que, de acordo com os principais autores que tratam desse assunto, pode-se destacar as seguintes vantagens do EVA: determinar o lucro econômico; sua métrica leva em consideração o custo do capital próprio; priorizar os investimentos que agregam valor à empresa; buscar constantemente a redução do custo do capital; e possibilitar ao analista externo compreender o real desempenho da organização na sua gestão de financiamento, investimento e operacional, uma vez que o cálculo do EVA é proveniente do capital investido, do retorno operacional e do custo do capital.

Também pode ser adicionada a esse rol de vantagens, a simplicidade do seu conceito e métrica, facilitando o entendimento em todos os níveis dentro de uma organização.

Milbourn (2001) reconhece a importância do EVA. Esse autor recomenda, contudo, cautela, pois o EVA é um conceito poderoso, mas, antes que todos corram para adotá-lo, deve ser observado que ele tem suas limitações.

Dessa forma, Souza Filho (2007), Macorim (2001) e Milbourn (2001) asseveram sobre as principais desvantagens do EVA: a geração de risco de promover uma ênfase exagerada na geração de lucros e de propósitos econômicos em detrimento a outros aspectos da empresa; a subjetividade no cálculo do custo do capital próprio; ênfase exagerada na geração de lucros; e restrição de crescimento da empresa, pois na ânsia de resultados rápidos a empresa pode ficar impedida de realizar bons investimentos com retorno de longo prazo.

Young e O'Byrne (2003, p.402), com base nas experiências acumuladas durante os estudos sobre o tema, sugerem lições importantes para as empresas que buscam os benefícios que o EVA e a GBV tem para oferecer, as quais incluem:

- a) o ponto inicial de qualquer sistema de gestão baseado em valor é aceitar que o valor é determinado, em última instância, pelo mercado de capitais e que o mercado quer fluxo de caixa;
- b) o papel central do fluxo de caixa na determinação do valor não significa que ele seja sempre uma medida referencial para a análise histórica do desempenho;
- c) a implantação do EVA deve começar no topo da organização;
- d) a empresa precisa adotar um plano de implantação formal que responda a questões estratégicas fundamentais, começando com talvez a mais importante delas: como o EVA será utilizado?;
- e) a implantação do EVA terá um impacto modesto, a menos que (i) sejam empreendidos esforços para mensurar o EVA em pelo menos dois degraus abaixo



do nível corporativo; e (ii) o EVA seja utilizado para criar fortes incentivos para gerar riqueza no nível das unidades de negócio;

- f) o EVA foi criado para oferecer visibilidade aos níveis hierárquicos, que é comprometida quando o preço da ação é utilizado como indicador de desempenho;
- g) o cálculo do EVA é altamente sensível às estimativas do custo do capital;
- h) a estrutura de capital pode criar valor, mas também pode ocorrer o contrário;
- i) não se esquecer que o EVA é, acima de tudo, um sistema de mensuração;
- j) deve-se lembrar também que o sucesso é normalmente construído por aspectos em que a empresa detém vantagem competitiva;
- k) a mensagem do EVA requer revigoramento contínuo por parte da alta administração;
- l) as questões contábeis são importantes e os ajustes para a apuração do EVA devem ser cuidadosamente avaliados;
- m) os bônus salariais devem ser vinculados às melhorias no EVA;
- n) não pagar, aos altos executivos, todo o bônus derivado do EVA no ano em que ele for ganho; estabeleça, para tanto, um sistema de banco de bônus;
- o) as opções em ações devem continuar a ter um papel importante; e
- p) os funcionários devem ser treinados no entendimento e no uso do EVA.

Esse mesmo autor faz menções no que diz respeito ao futuro do EVA e da GBV. Ele argumenta que crescerá a importância da medição do desempenho baseada em indicadores não-financeiros e, por isso, as empresas que implantaram o EVA terão que redirecionar suas habilidades para os indicadores não-financeiros. Outro fator importante é que as medidas de desempenho, tanto financeiras como não-financeiras, focarão menos os limites organizacionais específicos, como as unidades de negócios e darão mais ênfase aos processos, como a introdução de um novo produto, a atendimento de uma ordem e a gestão da cadeia de suprimentos.

## 4 ANÁLISE DA GERAÇÃO DE VALOR USANDO O EVA

Esta etapa do trabalho consiste em apresentar as hipóteses elaboradas a partir do referencial teórico, bem como tratar dos procedimentos de coleta de dados e metodológicos utilizados para a realização do trabalho. Para tanto, são definidas as variáveis utilizadas em cada modelagem e os métodos estatísticos utilizados para a verificação das hipóteses.

### 4.1 MÉTODO DE PESQUISA

Como destacado na introdução, o problema norteador desta pesquisa está expresso pela seguinte questão: *as empresas ganhadoras do PNQ no período de 2000 a 2009, agregaram mais valor aos detentores de seu capital do que as demais empresas do mesmo setor?* Para tanto, o objetivo central da pesquisa foi analisar a evolução da geração de riqueza por meio da aplicação do EVA das empresas vencedoras do PNQ, bem como realizar uma comparação dessas empresas com as demais do mesmo setor, no período anterior e posterior à premiação.

Diante das características deste trabalho, a tipologia empregada quanto à abordagem do problema foi a pesquisa quantitativa. Esta se caracteriza pela definição clara das variáveis de pesquisa pela pesquisa e utilização de instrumentos estatísticos, na coleta e no tratamento dos dados. De acordo com Richardson (1999, p. 70), a abordagem quantitativa caracteriza-se:

[...] pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Também se enquadra como uma pesquisa *Ex post facto*, pois, de acordo com Bezerra e Corrar (2006), neste tipo de pesquisa as análises são realizadas a partir de fatos já ocorridos, não sendo possível nenhum tipo de interferência do pesquisador.

O método de pesquisa empregado para a execução da pesquisa baseou-se em modelos de trabalhos empírico-analíticos, sendo que, segundo Martins (1994, p.27), esses modelos:

[...] são abordagens que apresentam em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativas. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas tem caráter técnico, restaurador e incrementalista. Tem forte

preocupação com a relação causal entre as variáveis. A validação da prova científica é obtida através de testes de instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais.

Martins (2010) assevera que o modelo é constituído de conceitos que podem ser obtidos no conhecimento existente com conhecedores de modelos ou a partir da própria experiência do pesquisador. Ainda segundo esse autor, a construção de um modelo pelo modelo não tem valia. A construção de modelos só faz sentido se eles forem colocados à prova na elaboração de hipóteses para a desordem encontrada pelos pesquisadores.

Baseado na afirmação do autor supracitado e da especificidade da problemática, o trabalho se utiliza de três grupos de hipóteses, para as quais serão utilizadas ferramentas estatísticas para aceitar ou rejeitar a proposição apresentada.

Martins (2010) argumenta que as teorias são amplas demais para guiar os olhos do pesquisador para os dados de interesse dele. Então, é preciso lançar mão de hipóteses. Ainda, segundo este autor, a hipótese é o resultado da operacionalização da pesquisa. Os constructos ou conceitos existentes no modelo e extraídos da teoria são transformados em relações causais com vistas a prever a ordem.

As hipóteses apresentadas neste trabalho foram elaboradas a partir do arcabouço de estudos que buscaram respostas sobre qual a influência da gestão da qualidade no desempenho das organizações. Diante dos resultados não conclusivos e da fragilidade das medidas de desempenho financeiras utilizadas por esses estudos, surge uma lacuna de pesquisa. Com o intuito de preencher essa lacuna, o presente trabalho se difere dos demais, por utilizar o indicador EVA que é uma medida de desempenho baseado no valor, não utilizado em trabalhos anteriores.

A primeira hipótese está relacionada à evolução da Agregação de Valor das empresas vencedoras do PNQ, considerando o período de adoção do MEG e o período pós-premiação da FNQ.

**Hipótese 1 (H1):** as empresas vencedoras do PNQ agregam mais valor aos detentores do capital no período de pós-adoção do MEG do que no período de adoção do MEG.

As outras hipóteses se agrupam por tratar da evolução da Agregação de Valor das empresas vencedoras do PNQ, de forma comparativa as demais empresas do mesmo setor de atuação.

**Hipótese 2a (H2a):** as empresas vencedoras do PNQ geram mais valor aos detentores do capital, do que as demais empresas dos mesmos setores de atuação.

**Hipótese 2b (H2b):** as empresas vencedoras do PNQ geram, no período de adoção do MEG, maior valor agregado aos detentores do capital, do que as demais empresas dos mesmos setores de atuação.

**Hipótese 2c (H2c):** as empresas vencedoras do PNQ geram, no período pós-adoção do MEG, maior valor agregado aos detentores do capital, do que as demais empresas dos mesmos setores de atuação.

Para Sampieri<sup>14</sup> *apud* Martins (2010), as hipóteses são tentativas de explicação do fenômeno pesquisado, não dos fatos em si. A coleta de dados a partir dos fatos é que confirmará ou não as hipóteses formuladas. Dessa forma, o próximo tópico do trabalho apresenta como foram obtidos os dados para a pesquisa.

#### 4.2 DELINEAMENTO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO E DA AMOSTRA

Para que o cálculo do EVA de uma determinada organização possa ser efetuado, faz-se necessário possuir os demonstrativos contábeis desta organização. Dessa forma, para a realização da pesquisa foi necessário reunir os demonstrativos contábeis das empresas vencedoras do PNQ e as demais empresas do mesmo setor econômico no período de 1995 a 2009. Para tanto, as principais fontes de coleta dos dados foram o Sistema Económica, o *site* Infoinvest e também os relatórios oficiais das empresas obtidos por meio de seus próprios *sites*. Os dados sobre as empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade foram obtidos de informações divulgadas pela Fundação Nacional da Qualidade.

O Sistema Económica é oferecido pela empresa Económica, cujo banco de dados é atualizado diariamente. Nele há informações sobre demonstrativos financeiros trimestrais; cotações diárias das ações; proventos (dividendos etc.); nome e participação dos principais acionistas, entre outros dados relevantes de todas as empresas listadas em bolsas dos Estados Unidos, Brasil, Argentina, Chile, México, Peru, Colômbia e Venezuela desde 1986, inclusive traz informações de empresas cujo ativo já foi cancelado. Os dados podem ser apresentados em várias moedas ou ajustados por vários índices de inflação. Estão disponíveis também séries históricas de indicadores macroeconômicos (inflação, câmbio, juros etc.).

No caso brasileiro, a Económica acompanha todas as empresas listadas atualmente na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). Para este trabalho, as informações coletadas da Económica referem-se aos demonstrativos contábeis atualizados pelo Índice

---

<sup>14</sup> SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Pilar B. Metodologia de pesquisa. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

Geral de Preços do Mercado (IGPM) das empresas vencedoras do PNQ e as demais do mesmo setor econômico, em um período que vai de 31 de dezembro de 1995 à 31 de dezembro de 2009.

O sistema Econômica possui duas formas para classificar as empresas em setores, um segue o seu próprio padrão (Padrão Econômica) e o outro segue o padrão do *North America Industry Classification System* (NAICS) que é o utilizado pelas agências federais de estatística para classificar os estabelecimentos comerciais com a finalidade de coletar, analisar e publicar dados estatísticos relativos à economia das empresas norte-americanas. A versão do sistema NAICS utilizada atualmente foi lançada em 2007 (U.S. CENSUS BUREAU, 2007)<sup>15</sup>. O NAICS possui quatro níveis hierárquicos de classificação setorial (Nível 1, Nível 2, Nível 3 e Último Nível Disponível), quanto mais elevado o nível maior a quantidade de setores. Para este trabalho, foi utilizado o último nível disponível.

De maneira complementar, utilizou-se o *site* da Infoinvest<sup>16</sup> que fornece informações sobre empresas de capital aberto e também informações oficiais coletada nos *sites* das empresas objeto do estudo.

Vale ressaltar que a relação das empresas vencedoras do PNQ foi obtida diretamente de informações públicas divulgadas pela Fundação Nacional da Qualidade<sup>17</sup>.

Esta pesquisa se limita à análise das empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) e as demais empresas do mesmo setor em um período que vai de 2000 a 2009. Nesse período, a Fundação Nacional da Qualidade reconheceu 22 empresas (população) como vencedoras do PNQ, sendo que, desse conjunto, foram excluídas as empresas sobre as quais não foi possível obter os Demonstrativos Contábeis. Entre elas, encontram-se as seguintes organizações: Brasal Refrigerantes, Volvo Caminhões, Belgo Juiz de Fora, Engenharia Joal Teitelbaum e Irmandade Santa Casa.

Quanto às empresas que ganharam o PNQ mais de uma vez, foram consideradas as informações do ano da obtenção do primeiro prêmio, pois se parte do pressuposto de que, ao ser premiada, a empresa tenha implementado de forma efetiva a gestão da qualidade.

Para os casos em que a organização premiada é uma unidade de um grupo, foram considerados os dados agrupados do grupo empresarial devido à grande representatividade das unidades em relação aos seus grupos.

---

<sup>15</sup> <<http://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?chart=2007>>

<sup>16</sup> <<http://www.infoinvest.com.br/>>

<sup>17</sup> <<http://www.fnq.org.br/site/407/default.aspx>>

Por fim, a Tabela 1 apresenta as empresas vencedoras do PNQ no período que vai de 2000 à 2009, assim como os setores econômicos a qual pertencem e o número de empresas de cada setor de acordo com o NAICS.

**TABELA 1.** Setor econômico das empresas vencedoras do PNQ.

ANO	VENCEDORAS	SETOR	Nº DE EMPRESAS POR SETOR
2009	AES ELETROPAULO	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	52
	BRASAL REFRIGERANTES*		
	CPFL PIRATININGA	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	
	VOLVO CAMINHÕES*		
2008	CPFL PAULISTA	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	8
	SUZANO PAPEL E CELULOSE	Indústria de papel , celulose e papelão	
2007	ALBRAS	Transformação de aço em produtos de aço	19
	GERDAU	Transformação de aço em produtos de aço	
	PROMON	Construção e empreendimentos imobiliários	
	FRAS-LE	Indústria de Autopeças	
	PETROBRAS	Mineração	
2006	BELGO (ARCELOR)	Transformação de aço em produtos de aço	
2005	CPFL	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	16
	PETROQUÍMICA UNIÃO	Indústria Química	
	SERASA S/A	Administração de empresas e empreendimentos	
	SUZANO PETROQUIMICA	Indústria Química	
2004	BELGO JUIZ DE FORA*		
2003	DANA ALBARUS	Indústria de Autopeças	
	ENG. JOAL TEITELBAUM*		
	IRMANDADE SANTA CASA*		
2002	GERDAU	Transformação de aço em produtos de aço	7
	POLITENO	Indústria Química Básica	
2001	BAHIA SUL CELULOSE	Indústria de papel , celulose e papelão	
2000	SERASA S/A	Administração de empresas e empreendimentos	
<b>TOTAL</b>			<b>180</b>

\* Empresas excluídas da análise

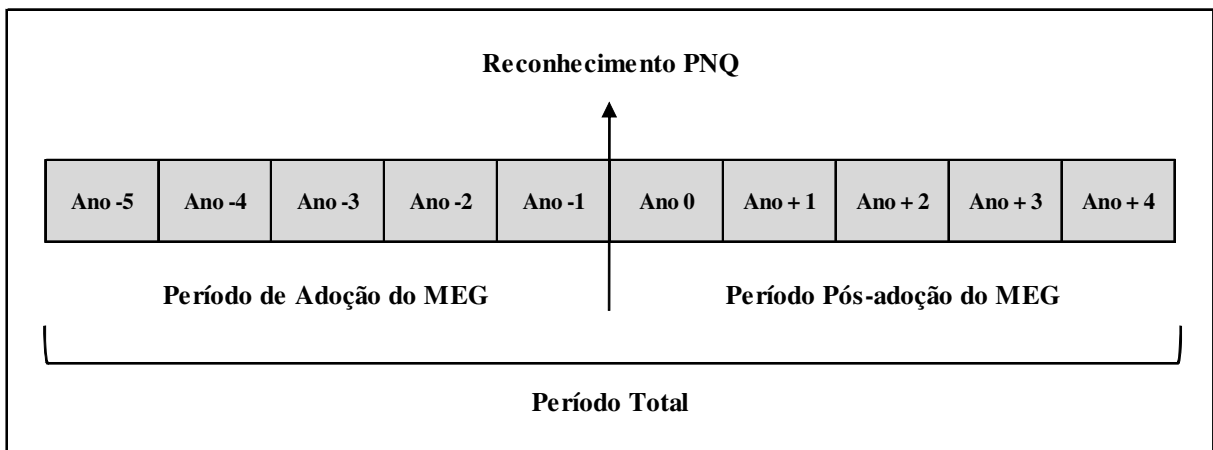
Fonte: O autor.

Como pode ser observado na Tabela 1, o estudo analisa 180 empresas em um período de 10 anos. Das 22 empresas vencedoras, 5 foram excluídas devido à falta de informações necessárias para a realização do trabalho e duas empresas ganharam o prêmio mais de uma vez. Dessa forma, o trabalho compreende 17 empresas vencedoras do PNQ, as quais estão distribuídas em 9 diferentes setores econômicos.

Desde seu início, o FNQ reconheceu 32 organizações distintas como vencedoras do PNQ. Como já mencionado, esta pesquisa trabalha com uma amostra de 17 empresas vencedoras do PNQ, o que representa mais de 50% da população. Acredita-se que esse percentual seja representativo para realização deste trabalho, uma vez que trabalhar com toda a população acabaria por inviabilizar a realização desta investigação.

### 4.3 DESCRIÇÃO DA PESQUISA

Durante a realização da presente pesquisa, acompanhou-se o desempenho das empresas da amostra de estudo em um período de 10 anos. Na literatura pesquisada, foram identificados trabalhos que analisaram empresas vencedoras de prêmios da Qualidade ao longo dos anos. Entre esses, destacam-se os trabalhos de Hendricks e Singhal (1997) e Corredor e Goñi (2010) realizados nos Estados Unidos e Espanha, respectivamente e o trabalho de Pignanelli (2007) realizado no Brasil. Para este trabalho foi utilizado o modelo desenvolvido por Pignanelli (2007), que é apresentado na Figura 15.



**FIGURA 15.** Períodos considerados neste estudo.  
Fonte: Adaptado de Pignanelli (2007).

Este modelo divide o intervalo de 10 anos em dois períodos (período de adoção e período pós-adoção do MEG). Neste trabalho, o critério para essa divisão é o fato de o FNQ reconhecer a empresa como vencedora do PNQ. Dessa forma, o ano de reconhecimento foi identificado como o ano 0, os 5 anos anteriores ao ano 0 compõem o período de implementação (anos -1, -2, -3, -4, -5). O conjunto de 5 anos, que se inicia no ano 0, representa os anos de pós-implementação (0, +1, +2, +3, +4).

Pignanelli (2007) considera em seu trabalho empresas vencedoras e finalistas do PNQ. No entanto, para este trabalho serão consideradas somente as empresas vencedoras do prêmio.

#### 4.3.1 O indicador EVA

No tópico 2.3, foram identificados vários estudos que buscaram respostas sobre

o impacto da qualidade no desempenho das empresas. A grande maioria desses estudos utilizou os indicadores crescimento, rentabilidade e valor de mercado como medidas de desempenho. Neste trabalho, será utilizado o indicador EVA para medir o desempenho econômico-financeiro das organizações objetos do estudo desta pesquisa. Ressalta-se que a utilização do indicador EVA não foi identificada em outros trabalhos com essa finalidade.

Para o cálculo do EVA foram seguidos todos os passos já descritos na Seção 3.5.4 desta dissertação. A Tabela 2 contém o cálculo do EVA de uma empresa da amostra (i = PROMON) para o ano de (t = 2009) para fins de exemplificar como os demais cálculos foram feitos.

**TABELA 2.** Modelo de cálculo do EVA utilizado no trabalho.

<b>NOPAT</b>				
Lucro Líquido	R\$			85.976,00
( + ) Despesas Financeiras	R\$			3.111,00
( - ) Benefício Fiscal	-R\$			1.057,74
<b>NOPAT<sub>i,t</sub></b>	<b>R\$</b>			<b>88.029,26</b>
<b>CAPITAL INVESTIDO</b>				
Passivo Oneroso CP	R\$			2.629,00
( + ) Passivo Oneroso LP	R\$			1.108,00
( + ) Patrimônio Líquido	R\$			231.796,00
<b>( = ) Capital Investido<sub>i,t</sub></b>	<b>R\$</b>			<b>235.533,00</b>
<b>RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO DE CAPITAL - ROIC</b>				
NOPAT	R\$			88.029,26
( / ) Capital Investido	R\$			235.533,00
<b>( = ) ROIC<sub>i,t</sub></b>				<b>37,37 %</b>
<b>WACC</b>				
FONTES	\$ VALOR	P %	i %	ixP %
FN	R\$ 3.737,00	1,59%	4,50%	0,07%
PL	R\$ 231.796,00	98,41%	14,00%	13,78%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 235.533,00</b>	<b>100,00%</b>		<b>13,85%</b>
<b>EVA</b>				
ROIC				37,37%
( - ) WACC				13,85%
( x ) Capital Investido	R\$			235.533,00
<b>( = ) EVA<sub>i,t</sub></b>	<b>R\$</b>			<b>55.409,66</b>

Fonte: Adaptado de Young e O'byrne (2003) e Stewart III (2005).

O cálculo do EVA apresentado na Tabela 2 foi realizado em todas as empresas



da amostra e demais do setor, para tanto este procedimento foi aplicado mais de 2000 vezes. Após o cálculo do EVA, o próximo passo foi a eliminação de valores atípicos (*outliers*). Foram eliminados todos os valores encontrados para o indicador EVA que distavam mais de três desvios padrões da média.

A Tabela 3 apresenta o valor do indicador  $EVA_{i,t}$  para cada empresa da amostra.

**TABELA 3.** EVA em milhares de reais das empresas da amostra.

EMPRESAS	Período Total									
	Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
	Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
AES Elpa	44.809	-352.669	-113.928	-26.568	270.673	96.231				
CPFL Piratininga	15.651	242.955	323.070	328.561	201.523	154.092				
CPFL Paulista	-851.018	-1.179.609	-758.737	-163.150	256.076	425.391	683.154			
CPFL Energia	-303.046	-258.040	-1.552.224	-1.126.042	-435.041	278.522	801.970	1.025.189	562.285	540.205
Fras-le	13.828	26.419	24.895	15.715	18.171	13.082	-5.006	8.762		
Albarus	-21.456	-12.849	155.768	-10.898	13.500	36.355	23.647			
Bahia Sul	-774.080	-589.237	-601.098	-309.678	15.147	-217.480	-95.942	149.366		
Suzano Papel	313.179	225.878	34.363	-178.395	-139.597	-1.076.426	199.675			
Politeno	-53.129	-21.752	-35.358	27.154	-17.485	-29.708	1.506	35.888	-13.173	-72.821
Petro. União	83.373	-20.653	-112.681	-4.075	123.640	-35.201	34.698	46.587		
Suzano Petro.		-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117
Serasa					22.310	31.916	29.547	26.653	30.862	34.298
Promon				6.380	35.838	9.369	140.599	88.029		
Petrobras	6.539.879	13.669.858	10.524.827	13.919.457	13.270.902	5.269.214	15.981.291	4.877.622		
Gerdau	-249.615	-173.967	84.767	70.517	104.933	464.707	722.728	2.490.155	1.932.491	1.649.047
Albras		394.887	311.731	351.104	205.461	-220.282	-122.114	-157.922		
Arcelor Br	-180.648	-37.486	201.174	700.746	685.312	552.684				

Fonte: O autor

Após o cálculo do EVA das empresas da amostra e das demais empresas do setor, o próximo passo foi calcular o EVA médio de cada setor econômico. Conforme apresenta a Tabela 4.

**TABELA 4.** EVA médio dos setores utilizados no cálculo do EVA Consolidado.

EMPRESAS	Período Total									
	Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
	Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
AES Elpa	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
CPFL Piratininga	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
CPFL Paulista	-180.159	-94.682	56.568	53.053	137.161	158.097	146.074			
CPFL Energia	-340.533	-254.983	-719.554	-177.852	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584
Fras-le	-25.238	2.017	10.028	-13.333	5.452	21.248	9.338	-4.999		
Albarus	-61.096	-30.566	-3.770	-10.491	-25.238	2.017	10.028			
Bahia Sul	-484.696	-431.813	-477.446	-260.257	51.204	-98.810	-230.379	368.496		
Suzano Papel	368.496	201.569	71.862	51.484	65.840	-1.738.325	-202.517			
Politeno	-90.448	-71.459	-60.532	13.084	-86.218	-121.810	1.191	155.138	119.769	99.725
Petro. União	-84.213	-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357		
Suzano Petro.		-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357	-680.794	-116.597
Serasa					-61.330	-24.287	-35.569	-78.613	-68.783	40.989
Promon				-48.104	-58.477	-89.650	-164.858	-321.923		
Petrobras	-735.595	1.331.257	839.502	2.215.778	1.432.163	21.320	2.281.313	-133.194		
Gerdau	-243.038	-383.830	-428.139	15.414	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276
Albras		220.125	929.937	772.189	438.276	520.134	644.441	-141.807		
Arcelor Br	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276				

Fonte: O autor.

Em seguida ao procedimento do cálculo do EVA das empresas e do EVA médio dos setores, foi realizado o cálculo do desvio padrão de cada setor. A Tabela 5 apresenta os resultados dos cálculos.

**TABELA 5.** Desvio padrão do EVA dos setores utilizados no cálculo do EVA Consolidado.

EMPRESAS	Período Total									
	Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
	Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
AES Elpa	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
CPFL Piratininga	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
CPFL Paulista	-180.159	-94.682	56.568	53.053	137.161	158.097	146.074			
CPFL Energia	-340.533	-254.983	-719.554	-177.852	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584
Fras-le	-25.238	2.017	10.028	-13.333	5.452	21.248	9.338	-4.999		
Albarus	-61.096	-30.566	-3.770	-10.491	-25.238	2.017	10.028			
Bahia Sul	-484.696	-431.813	-477.446	-260.257	51.204	-98.810	-230.379	368.496		
Suzano Papel	368.496	201.569	71.862	51.484	65.840	-1.738.325	-202.517			
Politeno	-90.448	-71.459	-60.532	13.084	-86.218	-121.810	1.191	155.138	119.769	99.725
Petro. União	-84.213	-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357		
Suzano Petro.		-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357	-680.794	-116.597
Serasa					-61.330	-24.287	-35.569	-78.613	-68.783	40.989
Promon				-48.104	-58.477	-89.650	-164.858	-321.923		
Petrobras	-735.595	1.331.257	839.502	2.215.778	1.432.163	21.320	2.281.313	-133.194		
Gerdau	-243.038	-383.830	-428.139	15.414	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276
Albras		220.125	929.937	772.189	438.276	520.134	644.441	-141.807		
Arcelor Br	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276				

Fonte: O autor.

Após todos os cálculos apresentados nas Tabelas 3, 4 e 5, foi calculado o valor consolidado do EVA, em que consiste relacionar o ( $EVA_q$ ) de cada empresa da amostra de estudo com o EVA médio do setor e com o desvio padrão das empresas do setor. A Equação 9, apresenta a fórmula utilizada.

**EQUAÇÃO 9.** EVA Consolidado.

$$EVA C_{q,t} = \frac{EVA_{q,t} - EVA_{setor,t}}{S_{setor,t}}$$

Em que:

$EVA C_{q,t}$  = EVA consolidado

$EVA_{q,t}$  = Valor do EVA

$EVA_{setor,t}$  = EVA médio do setor

$S_{setor,t}$  = Desvio padrão do setor

O valor do  $EVA C_{q,t}$  isola o efeito do setor e permite a comparação do EVA das empresas da amostra. A seguir, a Tabela 6 contém os resultados de  $EVA C_{q,t}$  dessas empresas.

TABELA 6. EVA  $C_{q,t}$  das empresas da Amostra

EMPRESAS	Período Total									
	Período de Implementação					Período Pós-implementação				
	Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
AES Elpa	0,51	-1,38	-0,59	-0,55	0,48	-0,12				
CPFL Piratininga	0,38	0,52	0,84	0,57	0,20	0,07				
CPFL Paulista	-1,53	-0,24	0,59	1,23	1,78	1,08	1,70			
CPFL Energia	0,12	-0,01	-1,24	-2,53	-1,63	0,63	2,41	2,77	1,66	1,32
Fras-le	0,56	0,52	0,35	0,41	0,60	-0,43	-0,24	0,66		
Albarus	0,37	0,32	2,95	-0,01	0,56	0,73	0,32			
Bahia Sul	-1,03	-0,68	-0,46	-0,25	-0,16	-0,77	0,67	-0,58		
Suzano Papel	-0,15	0,09	-0,13	-0,83	-1,23	0,36	0,73			
Politeno	0,51	0,67	0,28	0,23	0,56	1,13	0,04	-0,54	-0,57	-0,64
Petro. União	0,77	0,02	0,19	0,15	0,76	-0,01	0,81	1,00		
Suzano Petro.		-0,56	0,11	-1,50	-1,78	-1,80	-0,02	0,04	0,49	-0,11
Serasa					0,29	0,29	0,27	0,37	0,59	0,02
Promon				0,46	0,62	0,50	0,80	0,43		
Petrobras	1,09	1,22	0,99	0,97	1,04	0,64	2,38	2,14		
Gerdau	-0,03	0,43	0,90	0,10	0,95	1,29	1,54	1,67	1,17	2,25
Albras		0,53	-0,66	-0,42	-0,43	-1,08	-0,60	-0,02		
Arcelor Br	0,28	0,47	-0,06	-0,25	-0,09	0,21				

Fonte: O autor

Os resultados de EVA  $C_{q,t}$  positivos indicam que a empresa da amostra possui um Valor Econômico Adicionado maior do que seus pares. No entanto, os resultados negativos apontam que a empresa da amostra possui um Valor Econômico Adicionado menor do que seus pares.

A seguir, a Tabela 7 apresenta um sumário dos dados após a eliminação de dados inconsistentes.

TABELA 7. Dados utilizados na análise final

	Dados Utilizados na análise			
	Amostra		Setor	
	Dados	Empresas	Dados	Empresas
EVA (total)	128	17	2152	180
EVA (implementação)	76	17	1248	180
EVA (pós-implementação)	52	17	904	180

Fonte: O autor

Menos de 1% dos dados foram descartados e, em média, foram consideradas 20 empresas para o setor em cada cálculo do EVA  $C_{q,t}$ .

No Apêndice, encontram-se os valores do EVA e do EVA Consolidado das empresas da amostra e demais do setor.

### 4.3.2 O método de análise

O método de análise foi elaborado de forma que permitisse validar ou rejeitar as hipóteses apresentadas de maneira clara e objetiva.

Inicialmente, foi feita uma análise dos resultados obtidos por meio da operacionalização do EVA, em que se realizou a distribuição dos dados originais com o intuito de encontrar eventuais anomalias que pudessem comprometer o resultado do estudo.

Em seguida, realizou-se a análise dos valores do EVA e do EVA consolidado (EVA C), com a finalidade de validar ou rejeitar as hipóteses propostas. Para tanto, foram utilizados testes de hipóteses baseados na abordagem paramétrica.

No caso da hipótese 1 (H1), em que se compara a melhoria da geração de riqueza para o acionista entre dois períodos, o método utilizado foi o teste t unicaudal da diferença entre as médias de duas populações com amostras emparelhadas.

A hipótese 1 somente poderá ser aceita caso o valor agregado ao acionista das empresas vencedoras do PNQ tenha um nível superior no período pós-implementação em relação ao período de implementação do modelo.

A seguir, pode ser observada a configuração do teste t:

$$H_{10}: \alpha_2 - \alpha_1 = 0$$

$$H_{11} : \alpha_2 - \alpha_1 > 0$$

Em que:

$H_{10}$  = hipótese nula

$H_{11}$  = hipótese alternativa

$\alpha_2$  = média do EVA no período pós-adoção do MEG

$\alpha_1$  = média do EVA no período de adoção do MEG

No grupo de hipótese 2, o efeito do setor já está considerado na variável EVA, ou seja, quando o resultado do EVA consolidado for maior que zero as empresas vencedoras do PNQ têm um desempenho superior ao setor, a recíproca é verdadeira. Diante dessa característica, foi utilizado o teste t unicaudal da média de uma população, que se configura da seguinte forma:

$$H2a_0 : \alpha_0 = 0$$

$$H2a_1 : \alpha_0 > 0$$

Em que:

$H2a_0$  = hipótese nula

$H2a_1$  = hipótese alternativa

$\alpha_0$  = média do EVA consolidado do período total

$$H2b_0 : \alpha_1 = 0$$

$$H2b_1 : \alpha_1 > 0$$

Em que:

$H2b_0$  = hipótese nula

$H2b_1$  = hipótese alternativa

$\alpha_1$  = média do EVA consolidado do período de implementação do modelo

$$H2c_0 : \alpha_2 = 0$$

$$H2c_1 : \alpha_2 > 0$$

Em que:

$H2c_0$  = hipótese nula

$H2c_1$  = hipótese alternativa

$\alpha_2$  = média do EVA consolidado do período de pós-implementação do modelo

No próxima seção, serão apresentados os resultados e discussões do trabalho, por meio da análise e interpretação dos dados e dos testes das hipóteses. Salienta-se que todos os testes apresentados nesta parte foram realizados com o auxílio dos programas Excel<sup>®</sup> versão 2007 e *Statistica Trial Version 9*.

#### 4.4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta parte do trabalho é composta por duas partes. Constam na primeira parte a

apresentação, análise e interpretação da distribuição dos dados originais do indicador EVA. A segunda apresenta os resultados e discussões dos testes paramétricos utilizados para validar ou rejeitar as hipóteses propostas.

#### **4.4.1 Análise e interpretação dos dados originais**

Uma das primeiras etapas no processo de análise e interpretação de dados em estatística consiste na tentativa da visualização das informações contidas nos dados, o que pode ser feito por meio de diferentes gráficos (BRUNI, 2008).

As medidas de forma da distribuição analisam a distribuição das frequências dos dados estudados, com base na curva definida pela distribuição normal teórica com base em dois critérios distintos: simetria em relação ao eixo central, que são estudadas pelas medidas de assimetria e as medidas de curtose, que estuda o achatamento ou alongamento em relação à curva teórica (BRUNI, 2008). Ainda, segundo este autor, a análise de assimetria mede o grau de afastamento de uma distribuição em relação ao eixo central. Em relação a esse eixo, as curvas podem ser simétricas quando a média representa o próprio eixo de simetria, com iguais distribuições à esquerda e à direita, e assimétricas quando a média não representa uma simetria.

A análise de curtose busca estudar o grau de achatamento ou alongamento da distribuição, cujos níveis podem ser classificados em três tipos de curva:

- a) planicúrtica – são achatadas e representam menor curtose;
- b) mesocúrtica – são curvas perfeitas nem achatadas nem alongadas e de curtose mediana;
- c) leptocúrtica – são curvas alongadas e de alta curtose.

Por meio da Tabela 8 e das Figuras 16, 17 e 18, é possível observar as principais características da variável EVA. Essa variável está descrita de forma a tornar evidente o período total, o período de adoção e de pós-adoção.

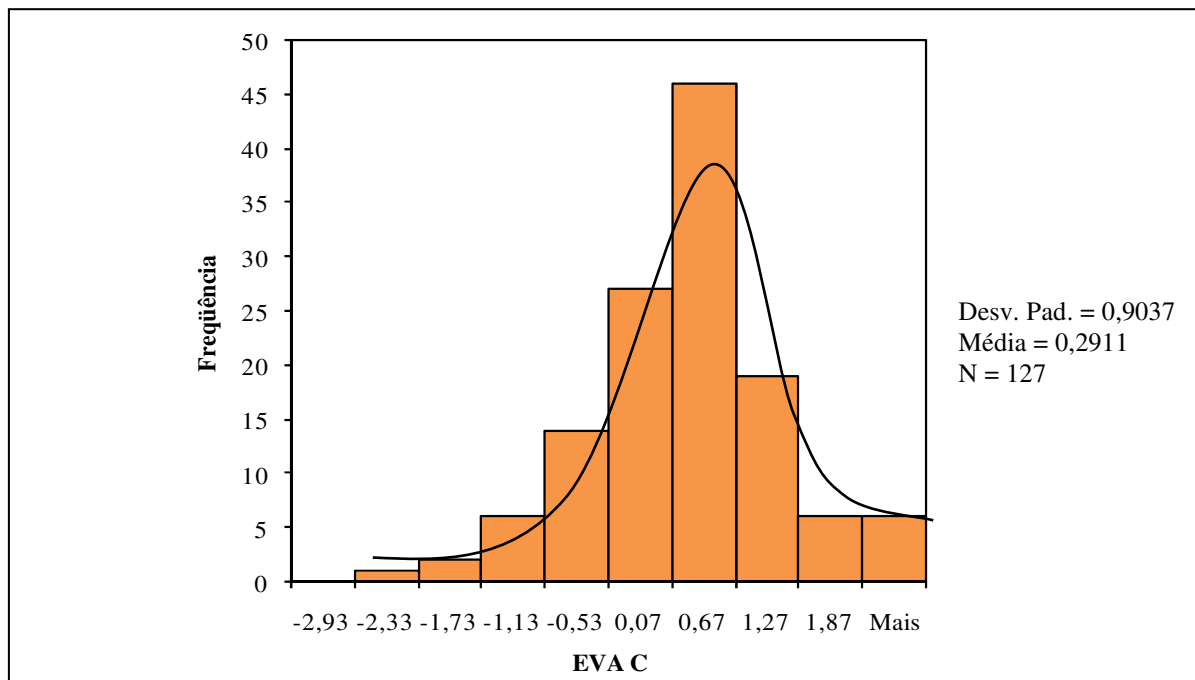
**TABELA 8.** Análise descritiva do EVA C.

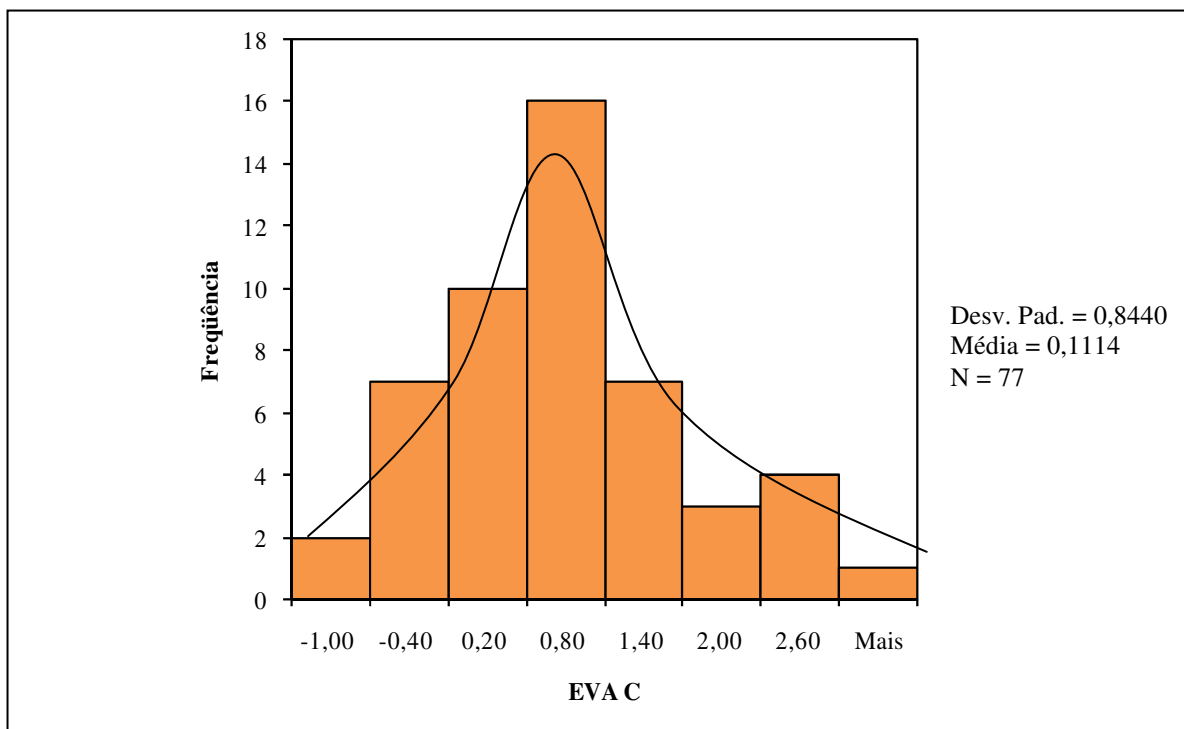
<b>Estatística</b>	<b>Período total</b>	<b>Período de implementação</b>	<b>Período pós-implementação</b>
Observações	127	77	52
Média amostral	0,2911	0,1114	0,5581
Desvio padrão amostral	0,9037	0,8440	0,9310
Índice de confiança (95%)	0,1574	0,1916	0,2592
Mediana	0,3536	0,2753	0,4934
Assimetria	0,0120	-0,3434	0,2443
Curtose	1,2253	1,9471	0,2879

Fonte: O autor

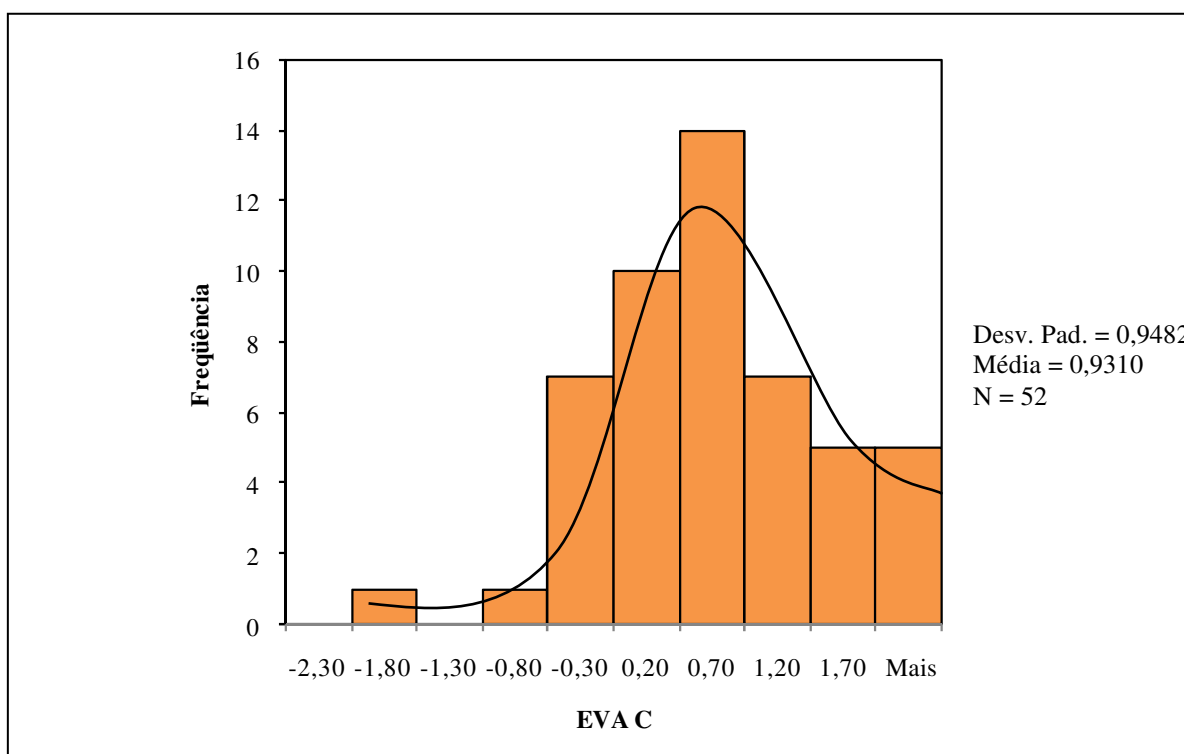
Os dados da Tabela 8 significam as observações feitas sobre as empresas da amostra no período de análise. A média é positiva em todos os períodos. Isso aparenta que o EVA médio gerado pelas empresas da amostra é superior ao EVA médio do setor. No entanto, esse fato só poderá ser afirmado após o teste das hipóteses.

As distribuições do EVA C apresentaram uma assimetria positiva para o período total e o de pós-adoção. Nesses casos, os picos são levemente deslocados para a esquerda. Contudo, para o período de adoção, a assimetria se apresentou negativa. Os níveis de curtose para essa distribuição se caracterizam como leptocúrticas para os três períodos. Isso significa que a maior parte dos dados está em torno da média. A distribuição do EVA C pode ser observada nas Figuras 16 a 18.

**FIGURA 16.** Histograma da distribuição do EVA C no período total



**FIGURA 17.** Histograma da distribuição do EVA C no período de implementação



**FIGURA 18.** Histograma da distribuição do EVA C no período pós-implementação

#### 4.4.2 Teste paramétrico das hipóteses

Após a discussão da distribuição dos dados originais do indicador EVA, o



próximo passo é, por meio do uso de métodos de estatística paramétrica, testar as hipóteses presentes na pesquisa apresentada na Seção 4.3.2. Para testar a Hipótese 1, o método utilizado é o teste t unicaudal da diferença entre as médias de duas populações com amostras emparelhadas. A utilização de amostras emparelhadas é indicada quando, se mede uma variável antes e depois de um tratamento para um mesmo grupo. Esse tratamento visa modificar uma variável de interesse na população estudada. Neste caso, a variável EVA que será medido no período de adoção do MEG (implantação das práticas de gestão para atender aos Itens de Excelência do PNQ) e do período pós-implantação do MEG (para verificar se os resultados se mantêm). Para testar o grupo de Hipóteses 2, o método utilizado é o teste t unicaudal da média de uma população.

#### 4.4.2.1 Teste da Hipótese 1

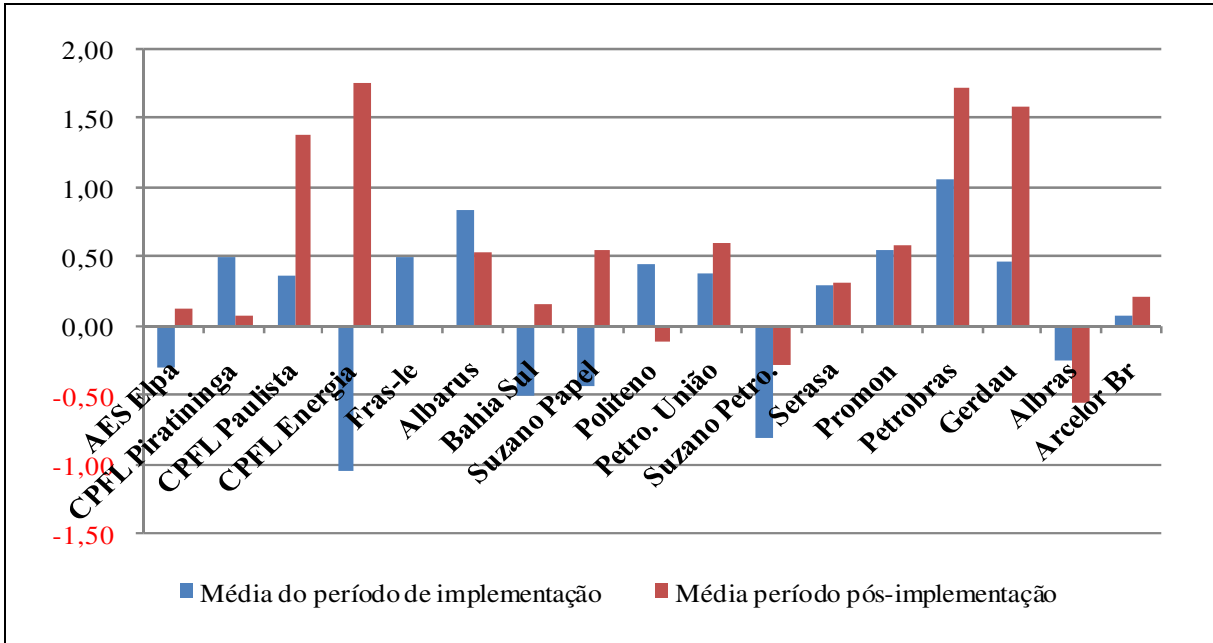
Os resultados para a hipótese 1 do teste t para o indicador EVA são apresentados na Tabela 9. Esse teste tem por objetivo avaliar se a riqueza gerada aos detentores do capital no período pós-adoção é maior que no período de adoção.

**TABELA 9.** Teste paramétrico da hipótese 1.

<b>Estatística</b>	<b>EVA</b>
Observações emparelhadas	17
$\alpha_1$ – Média amostral período de adoção do MEG	0,1213
$\alpha_1$ – Desvio padrão amostral período de adoção do MEG	0,5895
$\alpha_2$ – Média amostral período pós-adoção do MEG	0,5055
$\alpha_2$ – Desvio padrão amostral período pós-adoção do MEG	0,7067
Diferenças das médias ( $\alpha_2 - \alpha_1$ )	0,3842
Teste t	1,7459
Valor-p	0,0374

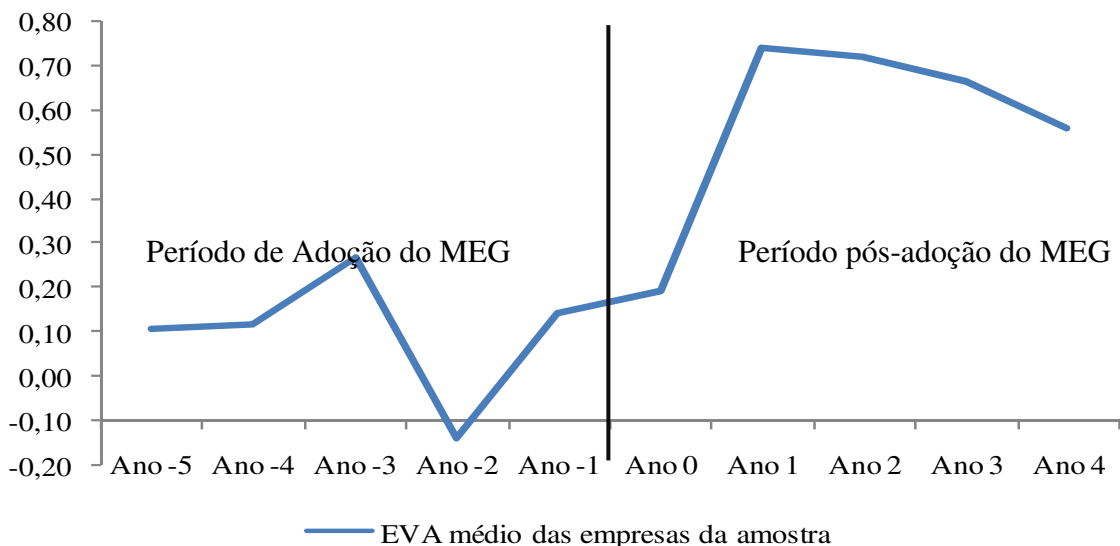
Fonte: O autor.

De acordo com os dados da Tabela 9, pode-se observar que a diferença entre as médias é positiva, isso indica que a média do período pós-adoção é superior à média do período de adoção. Esse fato é confirmado pelo Valor-p de 0,0374 para a hipótese 1, que a um nível de significância de 5% permite rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ). Dessa forma, pode-se concluir que existem fortes evidências de que as empresas vencedoras do PNQ possuem um Valor Econômico Adicionado maior no período pós-adoção do que no período de adoção do MEG. A Figura 19 apresenta o EVA médio do período de adoção e do período pós-adoção das empresas da amostra.



**FIGURA 19.** EVA médio das empresas da amostra nos períodos de implementação e pós-implementação  
Fonte: O autor

A Figura 19 demonstra que das 17 empresas da Amostra, 13 melhoram o desempenho do EVA no período pós-adoção e 4 empresas apresentam resultado no período de pós-adoção inferior ao período de adoção. A evolução do EVA<sup>®</sup> médio das empresas da amostra pode ser observada na Figura 20.



**FIGURA 20.** Evolução do EVA médio das empresas da Amostra.  
Fonte: O autor

A Figura 20 demonstra que a tendência das empresas da amostra é terem melhor desempenho em Valor Econômico Adicionado após conquistarem o PNQ.

#### 4.4.2.2 Teste do grupo de Hipóteses 2

Os resultados dos testes t do indicador EVA para o grupo de hipóteses 2 são apresentados pela da Tabela 10. Essas hipóteses avaliam o nível médio de desempenho de Valor Econômico Adicionado das empresas da amostra em comparação ao nível médio de desempenho de Valor Econômico Adicionado das demais empresas do mesmo setor de atuação, de acordo com as fórmulas utilizadas na operacionalização do Indicador EVA consolidado. Esses testes avaliam o nível médio de desempenho de Valor Econômico Adicionado das empresas da amostra e o valor zero que representa o nível médio de desempenho de Valor Econômico Adicionado das demais empresas do mesmo setor.

**TABELA 10.** Teste paramétrico do grupo de hipóteses 2

<b>Hipótese 2a - Estatística</b>	<b>EVA</b>
Observações	129
$\alpha_0$ – Média amostral do período total	0,2911
$\alpha_0$ – Desvio padrão amostral do período total	0,9037
Teste t	3,6591
Valor-p	0,0004
<b>Hipótese 2b - Estatística</b>	<b>EVA</b>
Observações	77
$\alpha_1$ – Média amostral do período de adoção do MEG	0,1113
$\alpha_1$ – Desvio padrão do período de adoção do MEG	0,8440
Teste t	1,1576
Valor-p	0,2507
<b>Hipótese 2c - Estatística</b>	<b>EVA</b>
Observações	52
$\alpha_2$ – Média amostral do período pós-adoção do MEG	0,5581
$\alpha_2$ – Desvio padrão do período pós-adoção do MEG	0,9310
Teste t	4,3226
Valor-p	0,0001

Fonte: O autor

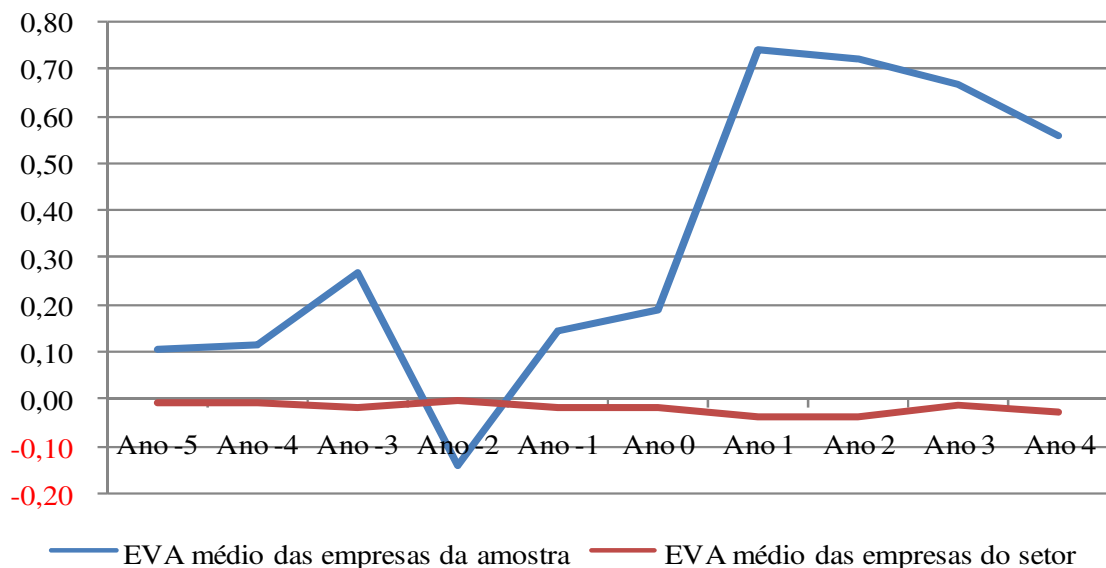
A Hipótese 2a trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as demais do mesmo setor de atuação no período total, em sua análise o destaque é o Valor-p 0,0004 que, permite a um nível de significância de 5%, rejeitar a hipótese nula. Dessa forma, o resultado desse teste apresenta fortes indícios de que as empresas da amostra possuem melhor desempenho em Valor Econômico Adicionado do que as demais empresas do setor.

A Hipótese 2b trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as demais do mesmo setor de atuação, no período de adoção do MEG. Ao contrário da hipótese 2a, o teste para esta hipótese apresentou um Valor-p 0, 2507. Este valor não permite rejeitar a

hipótese nula a um nível de significância de 5%, apesar de a média ser positiva. Com esse resultado do Teste t, deve-se refutar a hipótese 2b.

A Hipótese 2c trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as demais do mesmo setor de atuação no período pós-adoção do MEG. Para esta hipótese, o Valor-p é de 0,0001. Tal valor permite rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 5%. Esse resultado aponta para fortes evidências de que o desempenho do EVA das empresas da amostra, após vencerem o Prêmio Nacional da Qualidade, é superior ao desempenho do EVA das empresas do mesmo setor de atuação.

A seguir, a Figura 21 apresenta a evolução do EVA das empresas da amostra e as do setor:



**FIGURA 21.** Evolução do EVA médio das empresas da Amostra e das empresas do Setor.  
Fonte: O autor

A Figura 21 torna evidente que as empresas vencedoras do PNQ melhoraram o desempenho após a conquista do prêmio em níveis superiores às empresas do setor. As tendências apontam para situações diferentes. Enquanto a tendência do nível de desempenho de Valor Econômico Adicionado das empresas vencedoras do PNQ é aumentar, a tendência do nível desempenho das empresas do mesmo setor é ficar no mesmo patamar.

Este capítulo teve como objetivo testar as hipóteses propostas por meio de testes estatísticos. Os resultados encontrados permitiram aceitar as hipóteses 1, 2a e 2c. Dessa forma, pode-se concluir que, de maneira geral, as empresas da amostra melhoraram o desempenho do indicador EVA após vencerem o PNQ. Esses resultados também são superiores à média do setor.

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo central analisar a evolução da geração de riqueza por meio da aplicação do EVA das empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade no período de 2000 à 2009.

De forma geral, os trabalhos de Hendricks e Singhal (1997), Wilson e Collier (2000), York e Miree (2004), Cho e Pucik (2005), Nair (2006), Sila (2007), Corredor e Goñi (2010) que tratam sobre esta temática foram realizados em outros países e apresentam resultados variados. Alguns apontam para uma relação positiva da gestão da qualidade e desempenho, e outros não.

No Brasil, existem poucos trabalhos nesta esfera de pesquisa. Na revisão da literatura, foram identificadas as pesquisas de Pignanelli (2007) e Albuquerque (2007). Isso justifica a realização deste estudo.

Grande parte desses estudos utiliza as variáveis, tais como, crescimento, lucratividade e valor de mercado para medir o desempenho financeiro das empresas. No entanto, essas medidas apresentam fragilidades que podem comprometer os resultados das pesquisas. Dessa forma, este trabalho se difere dos demais por utilizar o indicador EVA, que é uma medida de desempenho baseado no valor, não utilizado em trabalhos anteriores.

Esta seção tem por objetivo discutir as principais implicações do trabalho, para tanto se divide em duas partes. A primeira discute as conclusões do trabalho e as limitações da pesquisa. A segunda propõe sugestões para futuros estudos na temática discutida neste trabalho.

### 5.1 CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Por meio da análise dos testes paramétricos apresentados no Capítulo 4, o trabalho proporcionou as seguintes conclusões:

- a) o teste da hipótese 1 gerou um resultado em que foi possível rejeitar a hipótese nula, apresentando assim fortes indícios, ao nível de significância de 5%, de melhorias em do Valor Econômico Adicionado para as empresas vencedoras do PNQ no período pós- adoção do MEG do que no período de adoção do MEG. Diante de todas essas evidências, conclui-se que as empresas da amostra agregaram mais valor aos detentores do capital após conquistarem o Prêmio Nacional da Qualidade;

- b) o grupo de hipótese 2 teve por objetivo comparar o desempenho do EVA das empresas da amostra em comparação às demais empresas do mesmo setor da economia. Esse grupo possui três hipóteses que fazem essa comparação no período total, no período de adoção e no período pós-adoção do MEG. Quanto ao período de adoção do MEG, não se encontrou evidências de que as empresas da amostra possuem melhor desempenho que as demais do setor que elas operam. Já no período de pós-adoção do MEG, foram encontradas fortes evidências, ao nível de significância de 5%, de que as empresas da amostra possuem um nível de desempenho superior as demais empresas do setor. De maneira geral, as evidências geradas pelo estudo indicam que as empresas vencedoras do PNQ, no período de 2000 a 2009, agregaram mais valor aos detentores do capital do que as demais empresas do mesmo setor econômico após a premiação. Vale observar que no período de adoção, as empresas da amostra tinham uma média de valor agregado igual ao das demais empresas do setor da economia que elas operam. Isso reforça a o efeito positivo que o MEG<sup>®</sup> teve nas empresas premiadas. Uma provável razão para tais resultados é que os investimentos necessários para implantação das práticas de gestão no período de adoção possam ter afetado o valor de EVA das empresas da amostra. .

As conclusões geradas por este estudo vão ao encontro dos resultados obtidos nos trabalhos de Hendricks e Singhal (1997), Douglas e Judge (2001), Wilson e Collier (2000), Cho e Pucik (2005) e Corredor e Goñi (2010), em que apontam para uma relação positiva entre a implantação efetiva da gestão da qualidade e o desempenho das organizações. No entanto, diferencia-se dos resultados encontrados nos trabalhos de Nair (2006), Sila (2007) e Pignanelli (2007), que apontam para a ausência de vantagem em desempenho das empresas que adotam efetivamente a gestão da qualidade.

A primeira conclusão fornece subsídios para discutir uma questão polêmica colocada por York e Miree (2004), em que buscam descobrir se as empresas obtêm melhores resultados devido à adoção da gestão da qualidade, ou empresas que possuem melhores resultados estão mais propensas a adotarem a gestão da qualidade? Os resultados encontrados neste trabalho apontam para um melhor desempenho após ganhar o PNQ do que seus pares. Contudo, esse fato não pode ser afirmado para o período anterior à obtenção do prêmio um período de implantação e consolidação das práticas de gestão implantadas para atender aos critérios de excelência. Já os resultados encontrados por York e Miree (2004) apontam que as

vencedoras do MBNQA e dos Prêmios Estaduais tinham um desempenho financeiro melhor que seus pares depois de ganhar o prêmio e também antes de ganhá-lo. Dessa forma, as empresas premiadas pelo PNQ apresentam uma trajetória diferente das vencedoras do MBNQA. Neste caso, um estudo não invalida o outro, devido ao fato de que ambos foram realizados em ambientes diferentes com medidas de desempenho diferentes.

Vale salientar que essa análise de convergência e divergência deve ser vista com cautela por três motivos: o primeiro é pelo fato de que os estudos citados foram realizados nos Estados Unidos e Europa, com exceção do trabalho de Pignanelli (2007), realizado no Brasil. O segundo é pelo fato de que a forma utilizada para medir o desempenho das organizações utilizada neste estudo foi o EVA, não encontrado em nenhum outro trabalho na literatura pesquisada. O terceiro é a maturidade das práticas de gestão das empresas. Uma hipótese que pode ser levantada é que as empresas do estudo de York e Miree (2004) tinham uma maturidade maior em gestão da qualidade, com resultados mais consistentes, que as empresas da amostras deste estudo. O fato é que as empresas vencedoras do PNQ da amostra desta pesquisa continuaram a obter resultados consistentes mesmo após a premiação em termos de geração de riqueza para os detentores do capital. Uma organização cujas práticas de gestão são mais maduras pode não se beneficiar dos ganhos da curva de aprendizado que são mais evidentes em empresas menos maduras.

Quanto às limitações, a mais relevante diz respeito à amostra utilizada no estudo. Isso se dá devido à utilização somente das empresas vencedoras do PNQ como sinônimo de adoção efetiva da gestão da qualidade, o que torna a amostra não probabilística em que se deve analisar com extremo cuidado qualquer tentativa de generalização do estudo para a gestão da qualidade. Todavia ela é importante para modelos de excelência na gestão.

Outro fator importante é que para este estudo foram consideradas as empresas vencedoras do PNQ no período de 2000 à 2009, cujas demonstrações estavam disponíveis para análise. Devido ao número reduzido de empresas poucos setores foram considerados, não representando, por tanto, a realidade econômica do país.

A forma utilizada para medir o desempenho financeiro das empresas da amostra também contribui com as limitações. Apesar de o EVA ser considerado mais avançado do que as medidas de desempenho financeiras utilizadas nos outros estudos, ele possui algumas deficiências as quais foram apresentadas no referencial teórico.

Neste estudo foi considerada somente a gestão da qualidade como influenciadora no desempenho das organizações, no entanto existem outras variáveis que podem influenciar nesse desempenho como, por exemplo, as variáveis macroeconômicas.

## 5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Seria interessante a replicação deste trabalho analisando outros países que também possuem prêmios da qualidade. Dessa forma, seria possível fazer inferências sobre o efeito do país de origem e qual a relação entre eles.

O formato deste trabalho também poderia ser aplicado não só nas organizações vencedoras do PNQ como também nas finalistas e outras empresas que possuam uma gestão da qualidade efetiva e que não tiveram interesse em participar do processo de avaliação do PNQ.

Outra possibilidade seria a de usar não só uma medida de desempenho de valor, no caso desta pesquisa o EVA, mas um conjunto delas, como: *Cash Flow Return on Investment* (CFROI); *Shareholder Value Added* (SVA); *Adjusted Economic Value Added* (AEVA); *Refined Economic Value Added* (REVA); *Economic Value Added* (EVA); *Market Value Added* (MVA) e *EVA Momentum*.

Outra possibilidade seria utilizar a regressão logística para associar as práticas de gestão do PNQ ou de outro NQA com a agregação de valor, dessa forma seria possível identificar quais práticas contribuem e quais não contribuem para a agregação de valor.



## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9000**: Sistema de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, set. 2000. 26p.
- ALBUQUERQUE, A. A.; CARVALHO, F. L.; BONIZIO, R. C. Qualidade de serviço e desempenho financeiro: evidências nas distribuidoras de energia elétrica do Brasil. **7 Congresso USP Controladoria e Contabilidade**, São Paulo-SP: 2007.
- ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de. Ajustes na Contabilidade Tradicional para uma **Contabilidade Baseada em Valor**. 2002. 182 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) Programa de Pós Graduação em Contabilidade, Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2002.
- ARAÚJO, A. M. P. O estudo de variáveis econômicas e o impacto no comportamento de medida contábil de desempenho (LL) e medida de valor (EVA) – um estudo empírico. 2005. 156 f. Tese (Livre Docência) Programa de Pós Graduação em Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ATKINSON, A. A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BALDRIGE NATIONAL QUALITY PROGRAM. **Criteria for performance Excellence**. Edition 2009-2010. Gaithersburg, MD. Disponível em: <<http://www.nist.gov/baldrige/publications>>. Acesso em: 15 dez. 2009.
- BEZERRA, F. A.; CORRAR, L. J. Utilização da análise fatorial na identificação dos principais indicadores financeiros para a avaliação do desempenho financeiro: uma aplicação nas empresas de Seguro. **Revista de Contabilidade e Finanças**. São Paulo, v. 1, n.42, p. 50- 62, 2006.
- BIAZZO, S.; BERNARDI, G. Organisational self-assessment options A classification and a conceptual map for SMEs. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 8, p. 881-900, 2003.
- BRUNI, A. L. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CALLINGO, L.M.R. National quality and business excellence awards: mapping the field and prospects for Asia. In. The quest for global competitiveness through national quality and business excellence awards. **Asia Productivity Organization**, Tokyo. p. 3-18. 2002.
- CHO, H.J.; PUCIK, V. Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 555-575, 2005.
- CONTI, T.A. A history and review of the European quality award model. **The TQM Magazine**. v. 19, n. 2, p. 112-128, 2007.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas - valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3 ed. São Paulo: MAKRON Books do Brasil., 2002.
- CORREDOR, P.; GOÑI, S. Quality awards and performance: is there a relationship? **The TQM Journal**. v. 22, n. 5, p. 529-538, 2010.
- DAMODARAN, A. **A face oculta da avaliação**. São Paulo: Makron Books, 2002.
- DOUGLAS, T.J.; JUDGE JR., W.Q. Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration. **The Academy of Management Journal**. v. 44, n. 1, 2001. p. 158-169. Disponível em:
- EFQM – European Foundation for Quality Management. **The Fundamental Concepts of Excellence**.

2009. Disponível em: <<http://www.efqm.org/en/?TabId=271>>. Acesso em 22 dez. 2009.

EHRBAR, A. EVA - valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

FEIGENBAUM, A. V.; FEIGENBAUM, D.S. The future of quality: customer value. **Quality Progress**. v. 37 no. 11, p. 24-29, nov. 2004.

FPNQ, Fundação Prêmio Nacional da Qualidade. **Critérios de Excelência**. 2005.

FNQ. FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Relatório anual**. 2009. Disponível em: <[http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/relatorioanual2009\\_online.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/relatorioanual2009_online.pdf)>. Acesso em: 02 jan. 2010.

FNQ. FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Conceitos Fundamentais da Excelência em Gestão**. 2010a. Disponível em: <[http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/ebook-ConceitosFundamentais.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/ebook-ConceitosFundamentais.pdf)>. Acesso em: 2 jan. 2010.

FNQ. FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Critérios de excelência**. 2010b. Disponível em: <[http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/Criterios\\_Excelencia2010rev1.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/Criterios_Excelencia2010rev1.pdf)>. Acesso em: 02 jan. 2010.

FREZATTI, F. **Gestão de valor na empresa**. São Paulo. Atlas. 2003.

GARVIN, D.A. **Managing Quality: the strategic and competitive edge**. New York London: Free Press Collier Macmillan, 1988.

GARVIN, D.A. Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark. 1992.

GARVIN, D.A. How the baldrige award really works. **Harvard Business Review**. v. 69, n. 6, p. 80-93, nov./dez. 1991.

GRANT, J. L. **Foundations of economic value added**. 2 ed. New Hope, Pennsylvania: By Frank J. Fabozzi Associates, 1997.

GRIGG, N.; MANN, R. Rewarding Excellence: An international study into business excellence award processes. **Quality Management Journal**. v. 15, n. 3, p. 26-40, jul. 2008.

HENDRICKS, K.B.; SINGHAL, V.R. Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. **Management Science**. v. 43, n. 9, p. 1258-1274, set. 1997.

HUI, K.H. & CHUAN, T.K. Nine approaches to organizational excellence. **Journal of Organizational Excellence**. v. 21, n. 1, p. 53-65, nov. 2002.

JURAN, J.M. A função qualidade. In: JURAN, J.M.; GRYNA, F.M. **Controle da qualidade**. São Paulo: MAKRON Books, 1991. p. 10-31.

JUSE – Union of Japanese scientists and engineers. **The Deming Prize**. 2009.

LOOMBA, A.P.S.; JOHANNESSEN, T.B. Malcolm baldrige national quality award: critical issues and inherent values. **Benchmarking for Quality Management & Technology**. v. 4, n. 1, p. 59-77, 1997.

MACORIM, A. **Aplicabilidade do EVA/MVA como instrumento de avaliação de desempenho econômico em empresas brasileiras**. 2001. 115f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MARTELANC, R.; PASIN, R.; CAVALCANTI, F. **Avaliação de empresas: um guia para fusões e**

- aquisições e gestão de valor.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MARTINS, E. Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001.
- MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 2 ed. São Paulo: Atlas. 1994.
- MARTINS, R. A. Gestão da qualidade agroindustrial. In: BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Atlas, p.503-586, 2007.
- MARTINS, R. A. Princípios da pesquisa científica. In: MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- MAVROIDIS, V; AGORITSAS, C; TOLIOPOULOU, S. A comparative analysis and review of national quality awards in Europe. **The TQM Magazine.** v. 19, n. 5, p. 454-467, 2007.
- MENDOZA, B.C. **Gestão do valor nas empresas num contexto de risco: estudo de caso de uma empresa do setor não cíclico de alimentos Bovespa.** 2008. 197 f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Administração). Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2008.
- MIGUEL, P.A.C. A comparison of quality and business excellence programs in the world. **Revista de Ciência & Tecnologia.** v. 13, n. 25/26, p. 35-46, 2005.
- MIGUEL, P.A.C. Comparing the Brazilian national quality award with some of the major prizes. **The TQM Magazine.** v. 13, n. 4, p. 260-262, 2001.
- MILBOURN, N. Motivações para gerenciar o valor. dominando finanças. São Paulo: Makron Books, 2001.
- MODIGLIANI, F; MILLER, M.H. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. **The Journal of Business.** n. 4, v. 34, p. 411-433, 1961.
- MODIGLIANI, F; MILLER, M.H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review.** n. 3, v. 48, p. 261-297, jun. 1958.
- NAICS – North America Industry Classification System. Disponível em: < <http://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?chart=2007>>. Acesso em: 15 jun. 2010.
- NAIR, A. Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – Implications for quality management theory development. **Journal of Operations Management,** v. 24, n. 6, p. 948-975, 2006.
- NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY’S (NIST). Baldrige National Quality Program, Criteria for performance excellence. 2009.
- OLIVEIRA, G. T. **Investigação empírica sobre os efeitos da adoção do modelo do prêmio nacional da qualidade na medição de desempenho.** 2006. 176 f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Carlos, 2006.
- PEREZ, A.J.C. **EVA - Economic Value Added – Resumo e aplicação da metodologia.** 2000. 116f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Administração) - Escola de Administração de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2000.
- PIGNANELLI, A. **Qualidade x desempenho: mito ou realidade?** 2007. 131f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Administração) - Escola de Administração de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007.
- PRYBUTOK, V; CUTSHAL, R.. Malcolm baldrige national quality award leadership model. **Industrial Management & Data Systems.** v. 104, n. 7, p. 558-566, 2004.
- RAPPAPORT, A. **Gerando valor para o acionista.** São Paulo: Atlas, 2001.

REDMOND, R. et al. Quality in higher education the contribution of Edward Deming's principles. **International Journal of Educational Management**. v. 22, n. 5, p. 432-441, 2008.

RICHARDSON, R. J. **Métodos quantitativos e qualitativos**. In: RICHARDSON, R. J. (Org) Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SILA, I. Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. **Journal of Operations Management**. v. 25, n. 1, p. 83-109, jan. 2007.

SHIBA, S; GRAHAM, A; WALDEN, D. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

SOUZA FILHO, M. S. M. Aplicação conjunta do custeio baseado em atividades com o valor econômico agregado (EVA) em uma cooperativa agropecuária avícola de corte. 2007. 247f. Tese (Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

STEWART III, G. B. Em busca do valor: o guia de EVA para estrategistas. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TAN, K.C. A comparative study of 16 national quality awards. **The TQM Magazine**. v. 14, n. 3, p. 165-171, 2002.

The W. Edwards Deming Institute®. **Deming Prize Information**. 2009. Disponível em: <<http://deming.org/index.cfm?content=51>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

TOLEDO, J.C.; CARPINETTI, L.C.R. Gestão da qualidade. In: **Fábrica do Futuro**. Numa. EESC, 2000.

VAN HORNE, J. C. **Financial management and policy**. 10th ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1995.

VOKURKA, R. et al. Comparative Analysis of National and Regional Quality Awards. **Quality Progress**. v. 33, n. 8, p. 41-49, ago. 2000.

WEISSENRIEDER, F. Value based management: economic value added ou cash value added? **FWC AB Estudo**, n. 3, 1997.

WILSON, D.D.; COLLIER, D.A. An empirical investigation of the Malcolm Baldrige national quality award causal model. **Decision Sciences**, v. 31, n. 2, p. 361-390, jun. 2000.

YORK, K.M.; MIREE, C.E. Causation or covariation: an empirical re-examination of the link between TQM and financial performance. **Journal of Operations Management**. v. 22, n. 3, p. 291-311, jun. 2004.

YOUNG, S.D.; O'BYRNE, S.F. EVA a gestão baseada em valor: guia prático para implementação. Porto Alegre: Bookman, 2003.

**APÊNDICE A – Valor do EVA e do EVA Consolidado das empresas da amostra e demais do setor.**

		ANÁLISE GERAL AES ELPA									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	AES ELPA	44.809	-352.669	-113.928	-26.568	270.673	96.231				
2	AES SUL	7.607	180.398	-31.366	-63.549	-49.390	66.965				
3	AES TIETE	288.876	594.759	645.729	608.084	663.803	726.845				
4	AFLUENTE			22.551	18.642	22.261	23.541				
5	AMPLA ENERGI	-209.443	-82.851	-34.087	-95.633	53.229	13.452				
6	AMPLA INVEST		-31.846	28.460	35.871	-36.076	2.173				
7	BANDEIRANTE ENERGI	32.313	-75.447	32.460							
8	CACH DOURADA										
9	CEB	-78.697	-23.433	-211.384	89.688	16.509	-7.039				
10	GEEE-GET	-53.484	-5.446	-97.055	34.641	63.099	1.332.993				
11	CELESC	81.460	62.596	38.958	145.754	13.663	-136.217				
12	CELG	77.152	-81.730	-490.451	-278.936						
13	CELPA	-310.598	-104.922	-134.739	-59.801	-137.252	-53.550				
14	CELPE	-125.059	-38.101	57.777	148.849	290.416	230.487				
15	CEMAR	-70.458	362.713	129.967	118.807	149.923	91.542				
16	CEMAT	-57.451	59.433	-79.703	-22.377	-91.246	-21.487				
17	CEMIG	385.265	1.135.768	702.423	543.135	520.768	329.958				
18	CESP										
19	COELBA	116.720	500.955	411.010	481.029	613.067	559.209				
20	COELCE	-175.610	96.975	215.541	133.452	216.094	184.158				
21	COPEL	-513.913	-393.489	340.509	24.125	-138.952	-307.277				
22	COSERN	63.569	61.447	83.277	104.958	139.361	112.732				
23	CPFL ENERGIA	-435.041	278.522	801.970	1.025.189	562.285	540.205				
24	CPFL GERAÇÃO	-111.014	-59.827	-2.303	126.105	63.057	169.930				
25	CPFL PIRATININGA	15.651	242.955	323.070	328.561	201.523	154.092				
26	CPFL PAULISTA	-163.150	256.076	425.391	683.154						
27	DINAMICA ENE			-47.849	20.710	-678	-1.320				
28	ELEKTRO	266.887	617.245	407.631	346.645	243.380	326.240				
29	ELETRORBRAS										
30	ELETROPAR	-17.143	-19.812	-14.922	-1.835	-7.661	-6.951				
31	ELETROPAULO	-420.268	-586.148	52.299	244.123	572.378	588.630				
32	EMAE	-160.356	-218.370	-228.358	-207.411	49.536	-134.782				
33	ENERGIAS BR	-127.655	-106.816	-192.380	-171.182	-153.242	-16.166				
34	ENERSUL	20.517	91.940	-67.994	-180.998	-34.206	-23.811				
35	EPTE										
36	EQUATORIAL		184.157	12.442	49.907	154.624	32.741				
37	ESCELSA	109.890	78.422	28.122	1.945	21.105	13.797				
38	F CATAGUAZES	-85.846	-13.239	5.976							
39	GER PARANAP	-378.805	-247.896	-277.663	-281.740	-185.985	-137.408				
40	LENERGIA	-18.638	-56.442	-99.695	-47.551	107.163	-222.395				
41	IVEN	50.854									
42	LIGHT S/A	-208.647	-14.823	-502.466	770.977	620.835	177.075				
43	MPX ENERGIA			-3.312	-429.304	-118.608	-446.878				
44	NEOENERGIA	-571.085	-31.628	74.211	311.114	282.716	222.912				
45	PAUL F LUZ	66.085	544.407	653.016	847.611	554.551	395.076				
46	REDE ENERGIA	-296.033	-150.421	-29.435	-88.487	37.836	-153.537				
47	RENOVA				-3.960	-28.190	-23.069				
48	RIO GDE ENER	-175.477	-70.752	-58.388	-37.828	-13.653	-13.769				
49	TERN PART				54.486	-36.423	6.909				
50	TRACTEBEL	463.143	634.591	671.478	709.605	687.706	600.181				
51	TRAN PAULIST	-266.506	-129.836	-528.268	299.698	227.506	206.398				
52	VBC ENERGIA	74.088	303.242	57.390	289.621	143.364	245.298				
	MÉDIA	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
	DESVIO PADRÃO	223.696	314.606	305.773	316.814	247.901	308.937				

EVA CONSOLIDADO AES ELPA									
1	AES ELPA	0,51	-1,38	-0,59	-0,55	0,48	-0,12		
2	AES SUL	0,35	0,32	-0,32	-0,66	-0,81	-0,22		
3	AES TIETE	1,60	1,63	1,90	1,46	2,07	1,92		
4	AFLUENTE			-0,14	-0,40	-0,52	-0,36		
5	AMPLA ENERGI	-0,62	-0,52	-0,33	-0,76	-0,40	-0,39		
6	AMPLA INVEST		-0,36	-0,12	-0,35	-0,76	-0,43		
7	BANDEIRANTE ENERGI	0,46	-0,50	-0,11					
8	CACH DOURADA								
9	CEB	-0,04	-0,33	-0,91	-0,18	-0,55	-0,46		
10	GEEE-GET	0,07	-0,27	-0,53	-0,35	-0,36	3,88		
11	CELESC	0,68	-0,06	-0,09	-0,00	-0,56	-0,87		
12	CELG	0,66	-0,52	-1,82	-1,34				
13	CELPA	-1,08	-0,59	-0,66	-0,65	-1,17	-0,61		
14	CELPE	-0,25	-0,38	-0,03	0,01	0,56	0,31		
15	CEMAR	-0,00	0,90	0,21	-0,09	-0,01	-0,14		
16	CEMAT	0,06	-0,07	-0,48	-0,53	-0,98	-0,50		
17	CEMIG	2,03	3,35	2,08	1,25	1,49	0,64		
18	CESP								
19	COELBA	0,83	1,34	1,13	1,06	1,86	1,38		
20	COELCE	-0,47	0,05	0,49	-0,04	0,26	0,16		
21	COPEL	-1,98	-1,51	0,90	-0,39	-1,17	-1,43		
22	COSERN	0,60	-0,06	0,06	-0,13	-0,05	-0,07		
23	CPFL ENERGIA	-1,63	0,63	2,41	2,77	1,66	1,32		
24	CPFL GERAÇÃO	-0,18	-0,45	-0,22	-0,06	-0,36	0,12		
25	CPFL PIRATININGA	0,38	0,52	0,84	0,57	0,20	0,07		
26	CPFL PAULISTA	-0,42	0,56	1,17	1,69				
27	DINAMICA ENE			-0,37	-0,40	-0,62	-0,44		
28	ELEKTRO	1,51	1,71	1,12	0,63	0,37	0,62		
29	ELETROBRAS								
30	ELETROPAR	0,24	-0,32	-0,27	-0,47	-0,64	-0,45		
31	ELETROPAULO	-1,57	-2,12	-0,05	0,31	1,70	1,47		
32	EMAE	-0,40	-0,95	-0,96	-1,12	-0,41	-0,87		
33	ENERGIAS BR	-0,26	-0,60	-0,85	-1,00	-1,23	-0,48		
34	ENERSUL	0,40	0,04	-0,44	-1,03	-0,75	-0,51		
35	EPTE								
36	EQUATORIAL		0,33	-0,18	-0,31	0,01	-0,33		
37	ESCELSA	0,80	-0,01	-0,12	-0,46	-0,53	-0,39		
38	F CATAGUAZES	-0,07	-0,30	-0,20					
39	GER PARANAP	-1,38	-1,04	-1,12	-1,35	-1,36	-0,88		
40	LENERGIA	0,23	-0,44	-0,54	-0,61	-0,18	-1,15		
41	IVEN	0,54							
42	LIGHT S/A	-0,62	-0,30	-1,86	1,97	1,89	0,14		
43	MPX ENERGIA			-0,23	-1,82	-1,09	-1,88		
44	NEOENERGIA	-2,24	-0,36	0,03	0,52	0,53	0,29		
45	PAUL F LUZ	0,61	1,47	1,92	2,21	1,62	0,85		
46	REDE ENERGIA	-1,01	-0,73	-0,31	-0,74	-0,46	-0,93		
47	RENOVA				-0,48	-0,73	-0,51		
48	RIO GDE ENER	-0,47	-0,48	-0,41	-0,58	-0,67	-0,48		
49	TERN PART				-0,29	-0,76	-0,41		
50	TRACTEBEL	2,38	1,76	1,98	1,78	2,16	1,51		
51	TRAN PAULIST	-0,88	-0,67	-1,94	0,48	0,31	0,24		
52	VBC ENERGIA	0,64	0,71	-0,03	0,45	-0,03	0,36		

		ANÁLISE GERAL CPFL PIRATININGA									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	AES ELPA	44.809	-352.669	-113.928	-26.568	270.673	96.231				
2	AES SUL	7.607	180.398	-31.366	-63.549	-49.390	66.965				
3	AES TIETE	288.876	594.759	645.729	608.084	663.803	726.845				
4	AFLUENTE			22.551	18.642	22.261	23.541				
5	AMPLA ENERGI	-209.443	-82.851	-34.087	-95.633	53.229	13.452				
6	AMPLA INVEST		-31.846	28.460	35.871	-36.076	2.173				
7	BANDEIRANTE ENERGI	32.313	-75.447	32.460							
8	CACH DOURADA										
9	CEB	-78.697	-23.433	-211.384	89.688	16.509	-7.039				
10	GEEE-GET	-53.484	-5.446	-97.055	34.641	63.099	1.332.993				
11	CELESC	81.460	62.596	38.958	145.754	13.663	-136.217				
12	CELG	77.152	-81.730	-490.451	-278.936						
13	CELPA	-310.598	-104.922	-134.739	-59.801	-137.252	-53.550				
14	CELPE	-125.059	-38.101	57.777	148.849	290.416	230.487				
15	CEMAR	-70.458	362.713	129.967	118.807	149.923	91.542				
16	CEMAT	-57.451	59.433	-79.703	-22.377	-91.246	-21.487				
17	CEMIG	385.265	1.135.768	702.423	543.135	520.768	329.958				
18	CESP										
19	COELBA	116.720	500.955	411.010	481.029	613.067	559.209				
20	COELCE	-175.610	96.975	215.541	133.452	216.094	184.158				
21	COPEL	-513.913	-393.489	340.509	24.125	-138.952	-307.277				
22	COSERN	63.569	61.447	83.277	104.958	139.361	112.732				
23	CPFL ENERGIA	-435.041	278.522	801.970	1.025.189	562.285	540.205				
24	CPFL GERAÇÃO	-111.014	-59.827	-2.303	126.105	63.057	169.930				
25	CPFL PIRATININGA	15.651	242.955	323.070	328.561	201.523	154.092				
26	CPFL PAULISTA	-163.150	256.076	425.391	683.154						
27	DINAMICA ENE			-47.849	20.710	-678	-1.320				
28	ELEKTRO	266.887	617.245	407.631	346.645	243.380	326.240				
29	ELETROBRAS										
30	ELETROPAR	-17.143	-19.812	-14.922	-1.835	-7.661	-6.951				
31	ELETROPAULO	-420.268	-586.148	52.299	244.123	572.378	588.630				
32	EMAE	-160.356	-218.370	-228.358	-207.411	49.536	-134.782				
33	ENERGIAS BR	-127.655	-106.816	-192.380	-171.182	-153.242	-16.166				
34	ENERSUL	20.517	91.940	-67.994	-180.998	-34.206	-23.811				
35	EPTÉ										
36	EQUATORIAL		184.157	12.442	49.907	154.624	32.741				
37	ESCELSA	109.890	78.422	28.122	1.945	21.105	13.797				
38	F CATAGUAZES	-85.846	-13.239	5.976							
39	GER PARANAP	-378.805	-247.896	-277.663	-281.740	-185.985	-137.408				
40	LENERGIA	-18.638	-56.442	-99.695	-47.551	107.163	-222.395				
41	IVEN	50.854									
42	LIGHT S/A	-208.647	-14.823	-502.466	770.977	620.835	177.075				
43	MPX ENERGIA			-3.312	-429.304	-118.608	-446.878				
44	NEOENERGIA	-571.085	-31.628	74.211	311.114	282.716	222.912				
45	PAUL F LUZ	66.085	544.407	653.016	847.611	554.551	395.076				
46	REDE ENERGIA	-296.033	-150.421	-29.435	-88.487	37.836	-153.537				
47	RENOVA				-3.960	-28.190	-23.069				
48	RIO GDE ENER	-175.477	-70.752	-58.388	-37.828	-13.653	-13.769				
49	TERN PART				54.486	-36.423	6.909				
50	TRACTEBEL	463.143	634.591	671.478	709.605	687.706	600.181				
51	TRAN PAULIST	-266.506	-129.836	-528.268	299.698	227.506	206.398				
52	VBC ENERGIA	74.088	303.242	57.390	289.621	143.364	245.298				
	MÉDIA	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584				
	DESVIO PADRÃO	223.696	314.606	305.773	316.814	247.901	308.937				

EVA CONSOLIDADO CPFL PIRATININGA									
1	AES ELPA	0,51	-1,38	-0,59	-0,55	0,48	-0,12		
2	AES SUL	0,35	0,32	-0,32	-0,66	-0,81	-0,22		
3	AES TIETE	1,60	1,63	1,90	1,46	2,07	1,92		
4	AFLUENTE			-0,14	-0,40	-0,52	-0,36		
5	AMPLA ENERGI	-0,62	-0,52	-0,33	-0,76	-0,40	-0,39		
6	AMPLA INVEST		-0,36	-0,12	-0,35	-0,76	-0,43		
7	BANDEIRANTE ENERGI	0,46	-0,50	-0,11					
8	CACH DOURADA								
9	CEB	-0,04	-0,33	-0,91	-0,18	-0,55	-0,46		
10	GEEE-GET	0,07	-0,27	-0,53	-0,35	-0,36	3,88		
11	CELESC	0,68	-0,06	-0,09	-0,00	-0,56	-0,87		
12	CELG	0,66	-0,52	-1,82	-1,34				
13	CELPA	-1,08	-0,59	-0,66	-0,65	-1,17	-0,61		
14	CELPE	-0,25	-0,38	-0,03	0,01	0,56	0,31		
15	CEMAR	-0,00	0,90	0,21	-0,09	-0,01	-0,14		
16	CEMAT	0,06	-0,07	-0,48	-0,53	-0,98	-0,50		
17	CEMIG	2,03	3,35	2,08	1,25	1,49	0,64		
18	CESP								
19	COELBA	0,83	1,34	1,13	1,06	1,86	1,38		
20	COELCE	-0,47	0,05	0,49	-0,04	0,26	0,16		
21	COPEL	-1,98	-1,51	0,90	-0,39	-1,17	-1,43		
22	COSERN	0,60	-0,06	0,06	-0,13	-0,05	-0,07		
23	CPFL ENERGIA	-1,63	0,63	2,41	2,77	1,66	1,32		
24	CPFL GERAÇÃO	-0,18	-0,45	-0,22	-0,06	-0,36	0,12		
25	CPFL PIRATININGA	0,38	0,52	0,84	0,57	0,20	0,07		
26	CPFL PAULISTA	-0,42	0,56	1,17	1,69				
27	DINAMICA ENE			-0,37	-0,40	-0,62	-0,44		
28	ELEKTRO	1,51	1,71	1,12	0,63	0,37	0,62		
29	ELETRORBRAS								
30	ELETROPAR	0,24	-0,32	-0,27	-0,47	-0,64	-0,45		
31	ELETROPAULO	-1,57	-2,12	-0,05	0,31	1,70	1,47		
32	EMAE	-0,40	-0,95	-0,96	-1,12	-0,41	-0,87		
33	ENERGIAS BR	-0,26	-0,60	-0,85	-1,00	-1,23	-0,48		
34	ENERSUL	0,40	0,04	-0,44	-1,03	-0,75	-0,51		
35	EPTÉ								
36	EQUATORIAL		0,33	-0,18	-0,31	0,01	-0,33		
37	ESCELSA	0,80	-0,01	-0,12	-0,46	-0,53	-0,39		
38	F CATAGUAZES	-0,07	-0,30	-0,20					
39	GER PARANAP	-1,38	-1,04	-1,12	-1,35	-1,36	-0,88		
40	LENERGIA	0,23	-0,44	-0,54	-0,61	-0,18	-1,15		
41	IVEN	0,54							
42	LIGHT S/A	-0,62	-0,30	-1,86	1,97	1,89	0,14		
43	MPX ENERGIA			-0,23	-1,82	-1,09	-1,88		
44	NEOENERGIA	-2,24	-0,36	0,03	0,52	0,53	0,29		
45	PAUL F LUZ	0,61	1,47	1,92	2,21	1,62	0,85		
46	REDE ENERGIA	-1,01	-0,73	-0,31	-0,74	-0,46	-0,93		
47	RENOVA				-0,48	-0,73	-0,51		
48	RIO GDE ENER	-0,47	-0,48	-0,41	-0,58	-0,67	-0,48		
49	TERN PART				-0,29	-0,76	-0,41		
50	TRACTEBEL	2,38	1,76	1,98	1,78	2,16	1,51		
51	TRAN PAULIST	-0,88	-0,67	-1,94	0,48	0,31	0,24		
52	VBC ENERGIA	0,64	0,71	-0,03	0,45	-0,03	0,36		



		ANÁLISE GERAL CPFL PAULISTA									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	AES ELPA	-161.508	44.809	-352.669	-113.928	-26.568	270.673	96.231			
2	AES SUL	564.537	7.607	180.398	-31.366	-63.549	-49.390	66.965			
3	AES TIETE	179.734	288.876	594.759	645.729	608.084	663.803	726.845			
4	AFLUENTE				22.551	18.642	22.261	23.541			
5	AMPLA ENERGI	-178.948	-209.443	-82.851	-34.087	-95.633	53.229	13.452			
6	AMPLA INVEST			-31.846	28.460	35.871	-36.076	2.173			
7	BANDEIRANTE ENERGI	-7.315	32.313	-75.447	32.460						
8	CACH DOURADA										
9	CEB	-91.067	-78.697	-23.433	-211.384	89.688	16.509	-7.039			
10	GEEE-GET	-262.183	-53.484	-5.446	-97.055	34.641	63.099	1.332.993			
11	CELESC	71.891	81.460	62.596	38.958	145.754	13.663	-136.217			
12	CELG	421.485	77.152	-81.730	-490.451	-278.936					
13	CELPA	-104.930	-310.598	-104.922	-134.739	-59.801	-137.252	-53.550			
14	CELPE		-125.059	-38.101	57.777	148.849	290.416	230.487			
15	CEMAR	-43.284	-70.458	362.713	129.967	118.807	149.923	91.542			
16	CEMAT	-164.963	-57.451	59.433	-79.703	-22.377	-91.246	-21.487			
17	CEMIG	298.404	385.265	1.135.768	702.423	543.135	520.768	329.958			
18	CESP										
19	COELBA	-121.317	116.720	500.955	411.010	481.029	613.067	559.209			
20	COELCE	-110.475	-175.610	96.975	215.541	133.452	216.094	184.158			
21	COPEL	-778.040	-513.913	-393.489	340.509	24.125	-138.952	-307.277			
22	COSERN	-24.176	63.569	61.447	83.277	104.958	139.361	112.732			
23	CPFL ENERGIA	-1.126.042	-435.041	278.522	801.970	1.025.189	562.285	540.205			
24	CPFL GERAÇÃO	-140.721	-111.014	-59.827	-2.303	126.105	63.057	169.930			
25	CPFL PIRATININGA	103.599	15.651	242.955	323.070	328.561	201.523	154.092			
26	CPFL PAULISTA	-851.018	-1.179.609	-758.737	-163.150	256.076	425.391	683.154			
27	DINAMICA ENE				-47.849	20.710	-678	-1.320			
28	ELEKTRO	477.775	266.887	617.245	407.631	346.645	243.380	326.240			
29	ELETROBRAS										
30	ELETROPAR	-16.307	-17.143	-19.812	-14.922	-1.835	-7.661	-6.951			
31	ELETROPAULO	-338.531	-420.268	-586.148	52.299	244.123	572.378	588.630			
32	EMAE	-218.697	-160.356	-218.370	-228.358	-207.411	49.536	-134.782			
33	ENERGIAS BR	-485.119	-127.655	-106.816	-192.380	-171.182	-153.242	-16.166			
34	ENERSUL	-73.333	20.517	91.940	-67.994	-180.998	-34.206	-23.811			
35	EPTE										
36	EQUATORIAL			184.157	12.442	49.907	154.624	32.741			
37	ESCELSA	171.960	109.890	78.422	28.122	1.945	21.105	13.797			
38	F CATAGUAZES	-50.620	-85.846	-13.239	5.976						
39	GER PARANAP	-352.820	-378.805	-247.896	-277.663	-281.740	-185.985	-137.408			
40	LENERGIA	-117.928	-18.638	-56.442	-99.695	-47.551	107.163	-222.395			
41	IVEN	84.140	50.854								
42	LIGHT S/A	-790.231	-208.647	-14.823	-502.466	770.977	620.835	177.075			
43	MPX ENERGIA				-3.312	-429.304	-118.608	-446.878			
44	NEOENERGIA	-923.044	-571.085	-31.628	74.211	311.114	282.716	222.912			
45	PAUL F LUZ	-702.434	66.085	544.407	653.016	847.611	554.551	395.076			
46	REDE ENERGIA	-349.367	-296.033	-150.421	-29.435	-88.487	37.836	-153.537			
47	RENOVA					-3.960	-28.190	-23.069			
48	RIO GDE ENER	-233.835	-175.477	-70.752	-58.388	-37.828	-13.653	-13.769			
49	TERN PART					54.486	-36.423	6.909			
50	TRACTEBEL	177.047	463.143	634.591	671.478	709.605	687.706	600.181			
51	TRAN PAULIST	-405.823	-266.506	-129.836	-528.268	299.698	227.506	206.398			
52	VBC ENERGIA	-532.869	74.088	303.242	57.390	289.621	143.364	245.298			
	MÉDIA	-180.159	-94.682	56.568	53.053	137.161	158.097	146.074			
	DESVIO PADRÃO	378.640	282.806	338.846	302.628	306.609	248.447	316.365			

EVA CONSOLIDADO CPFL PAULISTA									
1	AES ELPA	0,05	0,49	-1,21	-0,55	-0,53	0,45	-0,16	
2	AES SUL	1,97	0,36	0,37	-0,28	-0,65	-0,84	-0,25	
3	AES TIETE	0,95	1,36	1,59	1,96	1,54	2,04	1,84	
4	AFLUENTE				-0,10	-0,39	-0,55	-0,39	
5	AMPLA ENERGI	0,00	-0,41	-0,41	-0,29	-0,76	-0,42	-0,42	
6	AMPLA INVEST			-0,26	-0,08	-0,33	-0,78	-0,45	
7	BANDEIRANTE ENERGI	0,46	0,45	-0,39	-0,07				
8	CACH DOURADA								
9	CEB	0,24	0,06	-0,24	-0,87	-0,15	-0,57	-0,48	
10	GEEE-GET	-0,22	0,15	-0,18	-0,50	-0,33	-0,38	3,75	
11	CELESC	0,67	0,62	0,02	-0,05	0,03	-0,58	-0,89	
12	CELG	1,59	0,61	-0,41	-1,80	-1,36			
13	CELPA	0,20	-0,76	-0,48	-0,62	-0,64	-1,19	-0,63	
14	CÉLPE		-0,11	-0,28	0,02	0,04	0,53	0,27	
15	CEMAR	0,36	0,09	0,90	0,25	-0,06	-0,03	-0,17	
16	CEMAT	0,04	0,13	0,01	-0,44	-0,52	-1,00	-0,53	
17	CEMIG	1,26	1,70	3,18	2,15	1,32	1,46	0,58	
18	CESP								
19	COELBA	0,16	0,75	1,31	1,18	1,12	1,83	1,31	
20	COELCE	0,18	-0,29	0,12	0,54	-0,01	0,23	0,12	
21	COPEL	-1,58	-1,48	-1,33	0,95	-0,37	-1,20	-1,43	
22	COSEERN	0,41	0,56	0,01	0,10	-0,11	-0,08	-0,11	
23	CPFL ENERGIA	-2,50	-1,20	0,66	2,47	2,90	1,63	1,25	
24	CPFL GERAÇÃO	0,10	-0,06	-0,34	-0,18	-0,04	-0,38	0,08	
25	CPFL PIRATININGA	0,75	0,39	0,55	0,89	0,62	0,17	0,03	
26	CPFL PAULISTA	-1,53	-0,24	0,59	1,23	1,78	1,08	1,70	
27	DINAMICA ENE				-0,33	-0,38	-0,64	-0,47	
28	ELEKTRO	1,74	1,28	1,65	1,17	0,68	0,34	0,57	
29	ELETROBRAS								
30	ELETROPAR	0,43	0,27	-0,23	-0,22	-0,45	-0,67	-0,48	
31	ELETROPAULO	-0,42	-1,15	-1,90	-0,00	0,35	1,67	1,40	
32	EMAE	-0,10	-0,23	-0,81	-0,93	-1,12	-0,44	-0,89	
33	ENERGIAS BR	-0,81	-0,12	-0,48	-0,81	-1,01	-1,25	-0,51	
34	ENERSUL	0,28	0,41	0,10	-0,40	-1,04	-0,77	-0,54	
35	EPTE								
36	EQUATORIAL			0,38	-0,13	-0,28	-0,01	-0,36	
37	ESCELSA	0,93	0,72	0,06	-0,08	-0,44	-0,55	-0,42	
38	F CATAGUAZES	0,34	0,03	-0,21	-0,16				
39	GER PARANAP	-0,46	-1,00	-0,90	-1,09	-1,37	-1,38	-0,90	
40	LENERGIA	0,16	0,27	-0,33	-0,50	-0,60	-0,21	-1,16	
41	IVEN	0,70	0,51						
42	LIGHT S/A	-1,61	-0,40	-0,21	-1,84	2,07	1,86	0,10	
43	MPX ENERGIA				-0,19	-1,85	-1,11	-1,87	
44	NEOENERGIA	-1,96	-1,68	-0,26	0,07	0,57	0,50	0,24	
45	PAUL F LUZ	-1,38	0,57	1,44	1,98	2,32	1,60	0,79	
46	REDE ENERGIA	-0,45	-0,71	-0,61	-0,27	-0,74	-0,48	-0,95	
47	RENOVA					-0,46	-0,75	-0,53	
48	RIO GDE ENER	-0,14	-0,29	-0,38	-0,37	-0,57	-0,69	-0,51	
49	TERN PART					-0,27	-0,78	-0,44	
50	TRACTEBEL	0,94	1,97	1,71	2,04	1,87	2,13	1,44	
51	TRAN PAULIST	-0,60	-0,61	-0,55	-1,92	0,53	0,28	0,19	
52	VBC ENERGIA	-0,93	0,60	0,73	0,01	0,50	-0,06	0,31	

		ANÁLISE GERAL CPFL									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	AES ELPA		43.352	-1.934.867	-161.508	44.809	-352.669	-113.928	-26.568	270.673	96.231
2	AES SUL	-302.072	-36.042	-1.311.334	564.537	7.607	180.398	-31.366	-63.549	-49.390	66.965
3	AES TIETE	-95.535	-109.616	-103.124	179.734	288.876	594.759	645.729	608.084	663.803	726.845
4	AFLUENTE							22.551	18.642	22.261	23.541
5	AMPLA ENERGI	-96.965	-130.826	-687.872	-178.948	-209.443	-82.851	-34.087	-95.633	53.229	13.452
6	AMPLA INVEST							-31.846	28.460	35.871	-36.076
7	BANDEIRANTE ENERGI	-89.176	-39.228	-128.628	-7.315	32.313	-75.447	32.460			
8	CACH DOURADA	-62.705									
9	CEB	-80.691	-54.706	-346.198	-91.067	-78.697	-23.433	-211.384	89.688	16.509	-7.039
10	GEEE-GET	-387.158	-288.702	-359.839	-262.183	-53.484	-5.446	-97.055	34.641	63.099	1.332.993
11	CELESC	-310.258	-194.951	-589.046	71.891	81.460	62.596	38.958	145.754	13.663	-136.217
12	CELG	-217.142	-364.479	-628.549	421.485	77.152	-81.730	-490.451	-278.936		
13	CELPA	-198.051	-196.152	-252.624	-104.930	-310.598	-104.922	-134.739	-59.801	-137.252	-53.550
14	CELPE					-125.059	-38.101	57.777	148.849	290.416	230.487
15	CEMAR	-361.980	-374.391	-162.869	-43.284	-70.458	362.713	129.967	118.807	149.923	91.542
16	CEMAT	-301.688	-136.098	-284.553	-164.963	-57.451	59.433	-79.703	-22.377	-91.246	-21.487
17	CEMIG	-1.400.098	-956.579	-2.827.496	298.404	385.265	1.135.768	702.423	543.135	520.768	329.958
18	CESP										
19	COELBA	-135.545	-4.244	-194.916	-121.317	116.720	500.955	411.010	481.029	613.067	559.209
20	COELCE	-184.366	-111.507	-140.703	-110.475	-175.610	96.975	215.541	133.452	216.094	184.158
21	COPEL	-561.983	-483.112	-1.569.228	-778.040	-513.913	-393.489	340.509	24.125	-138.952	-307.277
22	COSERN	18.465	55.647	-66.643	-24.176	63.569	61.447	83.277	104.958	139.361	112.732
23	CPFL ENERGIA	-303.046	-258.040	-1.552.224	-1.126.042	-435.041	278.522	801.970	1.025.189	562.285	540.205
24	CPFL GERAÇÃO		-23.121	-266.419	-140.721	-111.014	-59.827	-2.303	126.105	63.057	169.930
25	CPFL PIRATININGA			-144.921	103.599	15.651	242.955	323.070	328.561	201.523	154.092
26	CPFL PAULISTA	-801.006	-851.018	-1.179.609	-758.737	-163.150	256.076	425.391	683.154		
27	DINAMICA ENE							-47.849	20.710	-678	-1.320
28	ELEKTRO	-478.390	-123.241	-1.366.553	477.775	266.887	617.245	407.631	346.645	243.380	326.240
29	ELETROBRAS										
30	ELETROPAR	-19.368	-21.216	-11.642	-16.307	-17.143	-19.812	-14.922	-1.835	-7.661	-6.951
31	ELETROPAULO	-267.550	209.401	-1.810.345	-338.531	-420.268	-586.148	52.299	244.123	572.378	588.630
32	EMAE	-227.393	-191.772	-147.202	-218.697	-160.356	-218.370	-228.358	-207.411	49.536	-134.782
33	ENERGIAS BR			-310.224	-485.119	-127.655	-106.816	-192.380	-171.182	-153.242	-16.166
34	ENERSUL	-111.877	-53.235	-241.315	-73.333	20.517	91.940	-67.994	-180.998	-34.206	-23.811
35	EPTÉ	-545.195									
36	EQUATORIAL						184.157	12.442	49.907	154.624	32.741
37	ESCELSA	-208.056	-233.141	-827.684	171.960	109.890	78.422	28.122	1.945	21.105	13.797
38	F CATAGUAZES	24.953	-103.972	-191.534	-50.620	-85.846	-13.239	5.976			
39	GER PARANAP	-584.219	-553.347	-608.571	-352.820	-378.805	-247.896	-277.663	-281.740	-185.985	-137.408
40	LENERGIA	-115.015	-181.559	-255.386	-117.928	-18.638	-56.442	-99.695	-47.551	107.163	-222.395
41	IVEN	-107.504	-119.212	-433.347	84.140	50.854					
42	LIGHT S/A	-1.108.607	-1.610.641	-2.145.471	-790.231	-208.647	-14.823	-502.466	770.977	620.835	177.075
43	MPX ENERGIA							-3.312	-429.304	-118.608	-446.878
44	NEOENERGIA		-1.018.754	-1.114.514	-923.044	-571.085	-31.628	74.211	311.114	282.716	222.912
45	PAUL F LUZ	-1.025.406	-972.679	-1.297.643	-702.434	66.085	544.407	653.016	847.611	554.551	395.076
46	REDE ENERGIA	-316.392	-255.605	-602.670	-349.367	-296.033	-150.421	-29.435	-88.487	37.836	-153.537
47	RENOVA								-3.960	-28.190	-23.069
48	RIO GDE ENER	-372.168	-249.733	-291.397	-233.835	-175.477	-70.752	-58.388	-37.828	-13.653	-13.769
49	TERN PART								54.486	-36.423	6.909
50	TRACTEBEL	-373.378	241.472	-911.352	177.047	463.143	634.591	671.478	709.605	687.706	600.181
51	TRAN PAULIST	-407.153	-734.775	-509.833	-405.823	-266.506	-129.836	-528.268	299.698	227.506	206.398
52	VBC ENERGIA	-485.997	796.449	-973.836	-532.869	74.088	303.242	57.390	289.621	143.364	245.298
	MÉDIA	-340.533	-254.983	-719.554	-177.852	-69.890	80.730	66.131	146.652	151.881	133.584
	DESVIO PADRÃO	315.662	416.839	670.066	374.708	223.696	314.606	305.773	316.814	247.901	308.937

EVA CONSOLIDADO CPFL											
1	AES ELPA		0,72	-1,81	0,04	0,51	-1,38	-0,59	-0,55	0,48	-0,12
2	AES SUL	0,12	0,53	-0,88	1,98	0,35	0,32	-0,32	-0,66	-0,81	-0,22
3	AES TIETE	0,78	0,35	0,92	0,95	1,60	1,63	1,90	1,46	2,07	1,92
4	AFLUENTE							-0,14	-0,40	-0,52	-0,36
5	AMPLA ENERGI	0,77	0,30	0,05	-0,00	-0,62	-0,52	-0,33	-0,76	-0,40	-0,39
6	AMPLA INVEST						-0,36	-0,12	-0,35	-0,76	-0,43
7	BANDEIRANTE ENERGI	0,80	0,52	0,88	0,46	0,46	-0,50	-0,11			
8	CACH DOURADA	0,88									
9	CEB	0,82	0,48	0,56	0,23	-0,04	-0,33	-0,91	-0,18	-0,55	-0,46
10	GEEE-GET	-0,15	-0,08	0,54	-0,23	0,07	-0,27	-0,53	-0,35	-0,36	3,88
11	CELESC	0,10	0,14	0,19	0,67	0,68	-0,06	-0,09	-0,00	-0,56	-0,87
12	CELG	0,39	-0,26	0,14	1,60	0,66	-0,52	-1,82	-1,34		
13	CELPA	0,45	0,14	0,70	0,19	-1,08	-0,59	-0,66	-0,65	-1,17	-0,61
14	CELPE					-0,25	-0,38	-0,03	0,01	0,56	0,31
15	CEMAR	-0,07	-0,29	0,83	0,36	-0,00	0,90	0,21	-0,09	-0,01	-0,14
16	CEMAT	0,12	0,29	0,65	0,03	0,06	-0,07	-0,48	-0,53	-0,98	-0,50
17	CEMIG	-3,36	-1,68	-3,15	1,27	2,03	3,35	2,08	1,25	1,49	0,64
18	CESP										
19	COELBA	0,65	0,60	0,78	0,15	0,83	1,34	1,13	1,06	1,86	1,38
20	COELCE	0,49	0,34	0,86	0,18	-0,47	0,05	0,49	-0,04	0,26	0,16
21	COPEL	-0,70	-0,55	-1,27	-1,60	-1,98	-1,51	0,90	-0,39	-1,17	-1,43
22	COSERN	1,14	0,75	0,97	0,41	0,60	-0,06	0,06	-0,13	-0,05	-0,07
23	CPFL ENERGIA	0,12	-0,01	-1,24	-2,53	-1,63	0,63	2,41	2,77	1,66	1,32
24	CPFL GERAÇÃO		0,56	0,68	0,10	-0,18	-0,45	-0,22	-0,06	-0,36	0,12
25	CPFL PIRATININGA			0,86	0,75	0,38	0,52	0,84	0,57	0,20	0,07
26	CPFL PAULISTA	-1,46	-1,43	-0,69	-1,55	-0,42	0,56	1,17	1,69		
27	DINAMICA ENE							-0,37	-0,40	-0,62	-0,44
28	ELEKTRO	-0,44	0,32	-0,97	1,75	1,51	1,71	1,12	0,63	0,37	0,62
29	ELETROBRAS										
30	ELETROPAR	1,02	0,56	1,06	0,43	0,24	-0,32	-0,27	-0,47	-0,64	-0,45
31	ELETROPAULO	0,23	1,11	-1,63	-0,43	-1,57	-2,12	-0,05	0,31	1,70	1,47
32	EMAE	0,36	0,15	0,85	-0,11	-0,40	-0,95	-0,96	-1,12	-0,41	-0,87
33	ENERGIAS BR			0,61	-0,82	-0,26	-0,60	-0,85	-1,00	-1,23	-0,48
34	ENERSUL	0,72	0,48	0,71	0,28	0,40	0,04	-0,44	-1,03	-0,75	-0,51
35	EPTE	-0,65									
36	EQUATORIAL						0,33	-0,18	-0,31	0,01	-0,33
37	ESCELSA	0,42	0,05	-0,16	0,93	0,80	-0,01	-0,12	-0,46	-0,53	-0,39
38	F CATAGUAZES	1,16	0,36	0,79	0,34	-0,07	-0,30	-0,20			
39	GER PARANAP	-0,77	-0,72	0,17	-0,47	-1,38	-1,04	-1,12	-1,35	-1,36	-0,88
40	LENERGIA	0,71	0,18	0,69	0,16	0,23	-0,44	-0,54	-0,61	-0,18	-1,15
41	IVEN	0,74	0,33	0,43	0,70	0,54					
42	LIGHT S/A	-2,43	-3,25	-2,13	-1,63	-0,62	-0,30	-1,86	1,97	1,89	0,14
43	MPX ENERGIA							-0,23	-1,82	-1,09	-1,88
44	NEOENERGIA		-1,83	-0,59	-1,99	-2,24	-0,36	0,03	0,52	0,53	0,29
45	PAUL F LUZ	-2,17	-1,72	-0,86	-1,40	0,61	1,47	1,92	2,21	1,62	0,85
46	REDE ENERGIA	0,08	-0,00	0,17	-0,46	-1,01	-0,73	-0,31	-0,74	-0,46	-0,93
47	RENOVA								-0,48	-0,73	-0,51
48	RIO GDE ENER	-0,10	0,01	0,64	-0,15	-0,47	-0,48	-0,41	-0,58	-0,67	-0,48
49	TERN PART								-0,29	-0,76	-0,41
50	TRACTEBEL	-0,10	1,19	-0,29	0,95	2,38	1,76	1,98	1,78	2,16	1,51
51	TRAN PAULIST	-0,21	-1,15	0,31	-0,61	-0,88	-0,67	-1,94	0,48	0,31	0,24
52	VBC ENERGIA	-0,46	2,52	-0,38	-0,95	0,64	0,71	-0,03	0,45	-0,03	0,36

		ANÁLISE GERAL FRAS-LE									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº EMPRESAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
1	ALBARUS	13.500	36.355	23.647							
2	ARTEB	-171.056	10.062	-3.526	-15.753	22.023	43.204	8.695			
3	COFAP										
4	DHB	-39.404	-36.018	-19.148	30.827	-29.257	61.807	-51.860	226		
5	FRAS-LE	13.828	26.419	24.895	15.715	18.171	13.082	-5.006	8.762		
6	IOCHP-MAXION	-72.794	-38.846	29.685	46.184	21.460	29.393	158.775	-17.763		
7	MAHLE-COFAP										
8	MAIO GALLO	10.792	6.839								
9	METAL LEVE	129.150	127.831	123.002	52.150	40.733	33.546	-5.079	-31.520		
10	NAKATA										
11	PLASCAR PART	-67.209	-70.799	-53.165	-10.507	13.703	12.436	-30.200	-35.211		
12	RIOSULENSE	-785	132	826	793	-323	1.804	-18.021	-8.176		
13	SCHULZ	-14.554	-10.483	-2.745	-3.495	-5.556	11.393	-30.404	16.448		
14	SIFCO	-35.182									
15	TUPY	-109.174	-15.724	-10.948	-200.526	-3.812	18.661	55.881	27.180		
16	WETZEL S/A	-7	-123	11.107	6.316	9.075	8.655	10.597	-4.940		
17	WIEST	-10.444	-9.419	-3.292	-68.371	-26.244	-250				
	MÉDIA	-25.238	2.017	10.028	-13.333	5.452	21.248	9.338	-4.999		
	DESVIO PADRÃO	69.259	47.188	42.051	70.279	21.138	18.952	60.138	20.921		

		EVA CONSOLIDADO - FRAS-LE									
Nº EMPRESAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
1	ALBARUS	0,56	0,73	0,32							
2	ARTEB	-2,11	0,17	-0,32	-0,03	0,78	1,16	-0,01			
3	COFAP										
4	DHB	-0,20	-0,81	-0,69	0,63	-1,64	2,14	-1,02	0,25		
5	FRAS-LE	0,56	0,52	0,35	0,41	0,60	-0,43	-0,24	0,66		
6	IOCHP-MAXION	-0,69	-0,87	0,47	0,85	0,76	0,43	2,48	-0,61		
7	MAHLE-COFAP										
8	MAIO GALLO	0,52	0,10								
9	METAL LEVE	2,23	2,67	2,69	0,93	1,67	0,65	-0,24	-1,27		
10	NAKATA										
11	PLASCAR PART	-0,61	-1,54	-1,50	0,04	0,39	-0,47	-0,66	-1,44		
12	RIOSULENSE	0,35	-0,04	-0,22	0,20	-0,27	-1,03	-0,45	-0,15		
13	SCHULZ	0,15	-0,26	-0,30	0,14	-0,52	-0,52	-0,66	1,03		
14	SIFCO	-0,14									
15	TUPY	-1,21	-0,38	-0,50	-2,66	-0,44	-0,14	0,77	1,54		
16	WETZEL S/A	0,36	-0,05	0,03	0,28	0,17	-0,66	0,02	0,00		
17	WIEST	0,21	-0,24	-0,32	-0,78	-1,50	-1,13				

		ANÁLISE GERAL ALBARUS									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	ALBARUS	-21.456	-12.849	155.768	-10.898	13.500	36.355	23.647			
2	ARTEB	919	-26.636	-30.591	-53.615	-171.056	10.062	-3.526	-15.753	22.023	43.204
3	COFAP	-37.130	67.941	-37.483	-14.851						
4	DHB	-64.173	-36.537	-28.784	-36.240	-39.404	-36.018	-19.148	30.827	-29.257	61.807
5	FRAS-LE	15.089	-9.605	9.688	2.461	13.828	26.419	24.895	15.715	18.171	13.082
6	IOCHP-MAXION	-372.895	-152.912	-21.281	-4.366	-72.794	-38.846	29.685	46.184	21.460	29.393
7	MAHLE-COFAP			-3.576	-10.012						
8	MAIO GALLO	-12.295	-14.142	-25.071	5.943	10.792	6.839				
9	METAL LEVE	-71.059	22.948	54.057	75.534	129.150	127.831	123.002	52.150	40.733	33.546
10	NAKATA										
11	PLASCAR PART	-69.341	-134.679	-104.553	-29.410	-67.209	-70.799	-53.165	-10.507	13.703	12.436
12	RIOSULENSE	-2.456	-2.552	-884	-153	-785	132	826	793	-323	1.804
13	SCHULZ	-32.355	-27.812	-25.183	-16.352	-14.554	-10.483	-2.745	-3.495	-5.556	11.393
14	SIFCO	-244.468	-24.113	27.450	-48.744	-35.182					
15	TUPY	-5.102	-15.639	-13.512	-11.608	-109.174	-15.724	-10.948	-200.526	-3.812	18.661
16	WETZEL S/A	7.992	-12.644	-6.862	1.014	-7	-123	11.107	6.316	9.075	8.655
17	WIEST	-7.715	-79.260	-9.497	-16.558	-10.444	-9.419	-3.292	-68.371	-26.244	-250
	MÉDIA	-61.096	-30.566	-3.770	-10.491	-25.238	2.017	10.028	-13.333	5.452	21.248
	DESVIO PADRÃO	106.978	55.548	54.133	28.926	69.259	47.188	42.051	70.279	21.138	18.952

		EVA CONSOLIDADO - ALBARUS									
Nº	EMPRESAS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	ALBARUS	0,37	0,32	2,95	-0,01	0,56	0,73	0,32			
2	ARTEB		0,07	-0,50	-1,49	-2,11	0,17	-0,32	-0,03	0,78	1,16
3	COFAP		1,77	-0,62	-0,15						
4	DHB		-0,11	-0,46	-0,89	-0,20	-0,81	-0,69	0,63	-1,64	2,14
5	FRAS-LE		0,38	0,25	0,45	0,56	0,52	0,35	0,41	0,60	-0,43
6	IOCHP-MAXION		-2,20	-0,32	0,21	-0,69	-0,87	0,47	0,85	0,76	0,43
7	MAHLE-COFAP			0,00	0,02						
8	MAIO GALLO		0,30	-0,39	0,57	0,52	0,10				
9	METAL LEVE		0,96	1,07	2,97	2,23	2,67	2,69	0,93	1,67	0,65
10	NAKATA										
11	PLASCAR PART		-1,87	-1,86	-0,65	-0,61	-1,54	-1,50	0,04	0,39	-0,47
12	RIOSULENSE		0,50	0,05	0,36	0,35	-0,04	-0,22	0,20	-0,27	-1,03
13	SCHULZ		0,05	-0,40	-0,20	0,15	-0,26	-0,30	0,14	-0,52	-0,52
14	SIFCO		0,12	0,58	-1,32	-0,14					
15	TUPY		0,27	-0,18	-0,04	-1,21	-0,38	-0,50	-2,66	-0,44	-0,14
16	WETZEL S/A		0,32	-0,06	0,40	0,36	-0,05	0,03	0,28	0,17	-0,66
17	WIEST		-0,88	-0,11	-0,21	0,21	-0,24	-0,32	-0,78	-1,50	-1,13

		ANÁLISE GERAL FRAS-LE									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	ARACRUZ	-760.475	-712.583	-854.462	-454.823	161.699	-289.746	-424.803	637.148	676.553	668.829
2	BAHIA SUL	-774.080	-589.237	-601.098	-309.678	15.147	-217.480	-95.942	149.366		
3	CELUL IRANI	-16.793	-16.163	-17.201	-12.151	-14.310	-20.827	-23.117	952	4.495	-17.000
4	FIBRIA	-698.292	-579.855	-610.009	-267.067	85.026	-21.887	-176.127	500.647	225.935	-97.399
5	KLAB RIOCELL						-196.654				
6	KLABIN S/A	-348.785	-408.363	-452.222	-526.845	-315.099	-196.654	-565.557	1.016.122	180.793	-33.854
7	RIPASA	-310.394	-267.112	-285.214	-22.715	-12.951	-31.682	-68.935	-37.945	-104.240	-123.770
8	SUZANO PAPEL	-484.054	-449.380	-521.917	-228.519	438.915	184.452	-258.174	313.179	225.878	34.363
	MÉDIA	-484.696	-431.813	-477.446	-260.257	51.204	-98.810	-230.379	368.496	201.569	71.862
	DESVIO PADRÃO	280.834	233.195	266.582	195.961	226.406	154.193	200.398	378.686	268.173	297.916

		EVA CONSOLIDADO - BAHIA SUL									
Nº	EMPRESAS	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	ARACRUZ	-0,98	-1,20	-1,41	-0,99	0,49	-1,24	-0,97	0,71	1,77	2,00
2	BAHIA SUL	-1,03	-0,68	-0,46	-0,25	-0,16	-0,77	0,67	-0,58		
3	CELUL IRANI	1,67	1,78	1,73	1,27	-0,29	0,51	1,03	-0,97	-0,73	-0,30
4	FIBRIA	-0,76	-0,63	-0,50	-0,03	0,15	0,50	0,27	0,35	0,09	-0,57
5	KLAB RIOCELL						-0,63				
6	KLABIN S/A	0,48	0,10	0,09	-1,36	-1,62	-0,63	-1,67	1,71	-0,08	-0,35
7	RIPASA	0,62	0,71	0,72	1,21	-0,28	0,44	0,81	-1,07	-1,14	-0,66
8	SUZANO PAPEL	0,00	-0,08	-0,17	0,16	1,71	1,84	-0,14	-0,15	0,09	-0,13

		ANÁLISE GERAL SUZANO PAPEL									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	ARACRUZ	637.148	676.553	668.829	495.354	239.304	-4.745.086				
2	BAHIA SUL	149.366									
3	CELUL IRANI	952	4.495	-17.000	-19.890	-502	-66.242	31.438			
4	FIBRIA	500.647	225.935	-97.399	-163.815	-9.425	-2.066.525	-1.015.260			
5	KLAB RIOCELL										
6	KLABIN S/A	1.016.122	180.793	-33.854	124.165	239.422	-737.345	-25.922			
7	RIPASA	-37.945	-104.240	-123.770							
8	SUZANO PAPEL	313.179	225.878	34.363	-178.395	-139.597	-1.076.426	199.675			
	MÉDIA	368.496	201.569	71.862	51.484	65.840	-1.738.325	-202.517			
	DESVIO PADRÃO	378.686	268.173	297.916	276.856	167.698	1.829.225	550.221			

		EVA CONSOLIDADO - SUZANO PAPEL									
Nº	EMPRESAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	ARACRUZ	0,71	1,77	2,00	1,60	1,03	-1,64				
2	BAHIA SUL	-0,58									
3	CELUL IRANI	-0,97	-0,73	-0,30	-0,26	-0,40	0,91	0,43			
4	FIBRIA	0,35	0,09	-0,57	-0,78	-0,45	-0,18	-1,48			
5	KLAB RIOCELL										
6	KLABIN S/A	1,71	-0,08	-0,35	0,26	1,04	0,55	0,32			
7	RIPASA	-1,07	-1,14	-0,66							
8	SUZANO PAPEL	-0,15	0,09	-0,13	-0,83	-1,23	0,36	0,73			



		ANÁLISE GERAL POLITENO									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº EMPRESAS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
1	COPEL	-22.450	-69.729	7.087	-66.933	-270.743	-228.486	8.593	483.081	465.605	499.821
2	EDN	-148.385	-91.553	-179.103	97.881	-27.904	-119.653				
3	ELEKEIROZ	-39.966	-106.787	-13.831	-23.677	-28.738	-109.394	-6.526	35.952	-5.566	-37.089
4	OXITENO	-69.125	39.477	29.385	30.993						
5	POLITENO	-53.129	-21.752	-35.358	27.154	-17.485	-29.708	1.506	35.888	-13.173	-72.821
6	PROVIDENCIA								65.632	32.210	8.988
7	WHITE MARTINS	-209.632	-178.409	-171.375							
	MÉDIA	-90.448	-71.459	-60.532	13.084	-86.218	-121.810	1.191	155.138	119.769	99.725
	DESVIO PADRÃO	72.912	74.660	91.452	62.176	123.124	81.694	7.565	219.076	231.410	268.824

		EVA CONSOLIDADO - POLITENO									
Nº EMPRESAS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
1	COPEL	0,93	0,02	0,74	-1,29	-1,50	-1,31	0,98	1,50	1,49	1,49
2	EDN	-0,79	-0,27	-1,30	1,36	0,47	0,03				
3	ELEKEIROZ	0,69	-0,47	0,51	-0,59	0,47	0,15	-1,02	-0,54	-0,54	-0,51
4	OXITENO	0,29	1,49	0,98	0,29						
5	POLITENO	0,51	0,67	0,28	0,23	0,56	1,13	0,04	-0,54	-0,57	-0,64
6	PROVIDENCIA								-0,41	-0,38	-0,34
7	WHITE MARTINS	-1,63	-1,43	-1,21							

		ANÁLISE GERAL PETROQUIMICA UNIÃO									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº EMPRESAS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
1	BRASKEM	-207.966	-598.144	-1.832.662	-157.306	74.467	-13.853	-701.116	-379.800	-3.291.241	210.438
2	M G POLIESTE	4.433	-23.319	-116.886	63.726	18.899	-83.122	-56.996	-171.232	-193.861	-32.386
3	MILLENNIUM	-23.750	-15.015	4.777	-12.378	-5.040	-17.282	-55.863	-81.810	-82.778	-57.378
4	NITROCARBONO	-80.893	-136.853	-24.285							
5	PETROQ UNIÃO	83.373	-20.653	-112.681	-4.075	123.640	-35.201	34.698	46.587		
6	PETROQUISA	-771.209	436.223	-475.400	95.837	119.355	-39.132				
7	POLIALDEM	13.221	186.836	-34.993	11.379	-16.693	-38.018				
8	POLIPROPILENO	-50.464	-51.330	-10.437	66.892						
9	POLOPROPILENO PARTI	-16.984	-48.578	-5.507	-5.237						
10	PPRONOR	-32.629	-30.141	-125.398	-48.142	18.601	-26.608	-94.552	-16.433	-58.227	42.551
11	QUATOR PETR			3.136	-176.045	-44.460	-159.186	-172.455	-14.457	-476.609	43.895
12	QUIMICA GERAL										
13	TRORION	-41.587	-70.314	-137.141	-85.747	-131.674					
14	ULTRAPAR	-11.381	20.967	66.551	59.073	225.169	36.602	-3.252	-580.354	-332.566	-268.054
15	UNIPAR	41.071	21.558	-11.422	-27.501	80.608	30.577	-93.788	-45.354	-330.276	-755.244
16	SUZANO PETROQUIMICA S/A		-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117
	MÉDIA	-84.213	-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357	-680.794	-116.597
	DESVIO PADRÃO	217.470	218.446	469.783	87.699	107.145	63.049	218.875	202.713	1.090.926	292.847

		EVA CONSOLIDADO PETROQUIMICA UNIÃO									
Nº EMPRESAS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
1	BRASKEM	-0,57	-2,62	-3,47	-1,60	0,30	0,33	-2,55	-1,11	-2,39	1,12
2	M G POLIESTE	0,41	0,01	0,18	0,92	-0,22	-0,77	0,39	-0,08	0,45	0,29
3	MILLENNIUM	0,28	0,05	0,44	0,05	-0,44	0,27	0,40	0,36	0,55	0,20
4	NITROCARBONO	0,02	-0,51	0,38							
5	PETROQ UNIÃO	0,77	0,02	0,19	0,15	0,76	-0,01	0,81	1,00		
6	PETROQUISA	-3,16	2,11	-0,58	1,29	0,72	-0,07				
7	POLIALDEM	0,45	0,97	0,35	0,32	-0,55	-0,06				
8	POLIPROPILENO	0,16	-0,12	0,41	0,96						
9	POLOPROPILENO PARTI	0,31	-0,11	0,42	0,13						
10	PPRONOR	0,24	-0,02	0,16	-0,36	-0,22	0,13	0,22	0,69	0,57	0,54
11	QUATOR PETR			0,43	-1,81	-0,81	-1,98	-0,13	0,70	0,19	0,55
12	QUIMICA GERAL										
13	TRORION	0,20	-0,21	0,14	-0,79	-1,62					
14	ULTRAPAR	0,33	0,21	0,57	0,87	1,71	1,13	0,64	-2,10	0,32	-0,52
15	UNIPAR	0,58	0,21	0,40	-0,12	0,36	1,03	0,22	0,54	0,32	-2,18
16	SUZANO PETROQUIMICA S/A		-0,56	0,11	-1,50	-1,78	-1,80	-0,02	0,04	0,49	-0,11

		ANÁLISE GERAL SUZANO PETROQUIMICA									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº EMPRESAS	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	
1	BRASKEM	-207.966	-598.144	-1.832.662	-157.306	74.467	-13.853	-701.116	-379.800	-3.291.241	210.438
2	M G POLIESTE	4.433	-23.319	-116.886	63.726	18.899	-83.122	-56.996	-171.232	-193.861	-32.386
3	MILLENNIUM	-23.750	-15.015	4.777	-12.378	-5.040	-17.282	-55.863	-81.810	-82.778	-57.378
4	NITROCARBONO	-80.893	-136.853	-24.285							
5	PETROQ UNIÃO	83.373	-20.653	-112.681	-4.075	123.640	-35.201	34.698	46.587		
6	PETROQUISA	-771.209	436.223	-475.400	95.837	119.355	-39.132				
7	POLIALDEM	13.221	186.836	-34.993	11.379	-16.693	-38.018				
8	POLIPROPILENO	-50.464	-51.330	-10.437	66.892						
9	POLOPROPILENO PARTI	-16.984	-48.578	-5.507	-5.237						
10	PPRONOR	-32.629	-30.141	-125.398	-48.142	18.601	-26.608	-94.552	-16.433	-58.227	42.551
11	QUATOR PETR			3.136	-176.045	-44.460	-159.186	-172.455	-14.457	-476.609	43.895
12	QUIMICA GERAL										
13	TRORION	-41.587	-70.314	-137.141	-85.747	-131.674					
14	ULTRAPAR	-11.381	20.967	66.551	59.073	225.169	36.602	-3.252	-580.354	-332.566	-268.054
15	UNIPAR	41.071	21.558	-11.422	-27.501	80.608	30.577	-93.788	-45.354	-330.276	-755.244
16	SUZANO PETROQUIMICA S/A		-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117	-148.117
	MÉDIA	-84.213	-25.289	-200.882	-16.887	42.079	-34.522	-142.916	-155.357	-680.794	-116.597
	DESVIO PADRÃO	217.470	218.446	469.783	87.699	107.145	63.049	218.875	202.713	1.090.926	292.847

		EVA CONSOLIDADO SUZANO PETROQUIMICA									
Nº	EMPRESAS	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
1	BRASKEM	-0,57	-2,62	-3,47	-1,60	0,30	0,33	-2,55	-1,11	-2,39	1,12
2	M G POLIESTE	0,41	0,01	0,18	0,92	-0,22	-0,77	0,39	-0,08	0,45	0,29
3	MILLENNIUM	0,28	0,05	0,44	0,05	-0,44	0,27	0,40	0,36	0,55	0,20
4	NITROCARBONO	0,02	-0,51	0,38							
5	PETROQ UNIÃO	0,77	0,02	0,19	0,15	0,76	-0,01	0,81	1,00		
6	PETROQUISA	-3,16	2,11	-0,58	1,29	0,72	-0,07				
7	POLIALDEM	0,45	0,97	0,35	0,32	-0,55	-0,06				
8	POLIPROPILENO	0,16	-0,12	0,41	0,96						
9	POLOPROPILENO PARTI	0,31	-0,11	0,42	0,13						
10	PPRONOR	0,24	-0,02	0,16	-0,36	-0,22	0,13	0,22	0,69	0,57	0,54
11	QUATOR PETR			0,43	-1,81	-0,81	-1,98	-0,13	0,70	0,19	0,55
12	QUIMICA GERAL										
13	TRORION	0,20	-0,21	0,14	-0,79	-1,62					
14	ULTRAPAR	0,33	0,21	0,57	0,87	1,71	1,13	0,64	-2,10	0,32	-0,52
15	UNIPAR	0,58	0,21	0,40	-0,12	0,36	1,03	0,22	0,54	0,32	-2,18
16	SUZANO PETROQUIMICA S/A		-0,56	0,11	-1,50	-1,78	-1,80	-0,02	0,04	0,49	-0,11

		ANÁLISE GERAL SERASA									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
1	521 PARTICIP				-539.709	-921.622	-823.074	-409.791	-876.222	-546.566	-90.664
2	A P PARTICIPAÇÕES					1.191	361		167	-96	
3	ALFA CONSORC	-8.772	29.062	-12.309	10.010	-8.624	-52.835	-42.189	-6.096	-41.854	-45.593
4	BAHEMA	-51.374	-15.407	-2.876	-5.970	-16.511	-8.298	-3.070	-5.901	7.423	12.677
5	BRADESPAR						-120.574	-431.643	-481.747	-379.707	-208.561
6	BRAZILIAN FR										
7	CEMEPE			-24.168	-17.766	-30.211	-22.034	-16.793	-13.711	-48.433	199
8	CEVAL PART				-20.469						
9	CIMS			-31	-33	-40	-46	-32	-32	-63	-51
10	COARI PART										
11	COR RIBEIRO			-3.060	-2.572	-2.256	-2.117	-2.148	-1.707	-10.451	1.104
12	DOCAS	-17.312	-54.880	-353.912	-22.824	-43.257	30.565	-54.531	-70.857	-51.404	-56.468
13	GP INVEST										
14	GPC PART				-8.123	-31.651	-55.790	-50.565	-40.619	-12.881	10.040
15	GRUCAI				-4.065	-3.238	-4.673	-7.117	-2.569	3.356	1.627
16	HABITASUL			-37.579	-47.335	-35.869	-33.722	-35.852	-31.557	-21.988	-22.125
17	IDEIASNET					3	-48.765	-20.620	-6.981	-8.528	-16.960
18	INVEST BEMGE			23.997	32.557	12.033	621	-2.701	-18.620	1.376	-1.382
19	ITAITINGA			9.815	-12.778	-25.696	-30.123	-17.922	-123	-57	-33
20	ITAUSA	-324.096	-232.121	108.182	409.965	791.455	455.101	992.308	733.670	-108.613	1.419.203
21	JEREISSATI			-12.745	-46.757	-101.101	-172.263	-184.800	-131.199	-149.204	-78.434
22	LIX LONG										
23	MONT ARANHA	-90.941	-44.817	-85.907	-143.529	-86.096	-31.349	-32.496	-21.261	110.597	37.593
24	MONTREAL	-145.016	-104.261	-133	4.834						
25	ODEBRECHT	-248.941	-602.734	-526.366	-525.319	-963.634					
26	PAR AL BAHIA					-54.957	-54.810	-50.242	-51.883	23.945	-16.647
27	PEVE PRÉDIOS			-38.011	-53.846	-64.795	-86.265	-69.728	-66.087		
28	PEVE-FINASA							-12.657	-12.266		
29	POLPAR			-6.803	-6.530	-5.856	-2.729	-3.285	-4.916	-43	-1.065
30	RAIL SUL			12.768	12.648	1.413	-9.337	712	-341	4.517	5.896
31	REAL CONS PART				-51.232	-1.009	-441	-409.791	-876.222	-546.566	-90.664
32	REAL HOLDINGS					673	7.749	-291			
33	REALPAR PART				-51.245	-948	-136				
34	SOUTO VIDIG	-90.145	38.264	69.679	32.754	74.932	-83.393	-108.465	-238.177		
35	SUZANO HOLDING				-234.456	-120.127	177.975	-46.854	13.414	28.169	92.735
36	TREVISAN	-161.044	-198.479	-16.735	-91.464	-165.069	234.153	-4.907	-15.982	-3.372	-2.981
37	TROMBINI	-119.066	-79.268	-94.250	-50.313						
38	SERASA					22.310	31.916	29.547	26.653	30.862	34.298
	MÉDIA	-112.702	-113.309	-46.324	-50.504	-61.330	-24.287	-35.569	-78.613	-68.783	40.989
	DESVIO PADRÃO	103.987	184.496	140.591	168.581	291.194	191.756	238.727	286.999	168.282	299.109

EVA CONSOLIDADO SERASA											
Nº	EMPRESAS	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
1	521 PARTICIP				-2,90	-2,95	-4,17	-1,57	-2,78	-2,84	-0,44
2	A P PARTICIPAÇÕES					0,21	0,13		0,27	0,41	
3	ALFA CONSORC	1,00	0,77	0,24	0,36	0,18	-0,15	-0,03	0,25	0,16	-0,29
4	BAHEMA	0,59	0,53	0,31	0,26	0,15	0,08	0,14	0,25	0,45	-0,09
5	BRADESPAR						-0,50	-1,66	-1,40	-1,85	-0,83
6	BRAZILIAN FR										
7	CEMEPE			0,16	0,19	0,11	0,01	0,08	0,23	0,12	-0,14
8	CEVAL PART				0,18						
9	CIMS			0,33	0,30	0,21	0,13	0,15	0,27	0,41	-0,14
10	COARI PART										
11	COR RIBEIRO			0,31	0,28	0,20	0,12	0,14	0,27	0,35	-0,13
12	DOCAS	0,92	0,32	-2,19	0,16	0,06	0,29	-0,08	0,03	0,10	-0,33
13	GP INVEST										
14	GPC PART				0,25	0,10	-0,16	-0,06	0,13	0,33	-0,10
15	GRUCAI				0,28	0,20	0,10	0,12	0,26	0,43	-0,13
16	HABITASUL			0,06	0,02	0,09	-0,05	0,00	0,16	0,28	-0,21
17	IDEIASNET					0,21	-0,13	0,06	0,25	0,36	-0,19
18	INVEST BEMGE			0,50	0,49	0,25	0,13	0,14	0,21	0,42	-0,14
19	ITAITINGA			0,40	0,22	0,12	-0,03	0,07	0,27	0,41	-0,14
20	ITAUSA	-2,03	-0,64	1,10	2,73	2,93	2,50	4,31	2,83	-0,24	4,61
21	JEREISSATI			0,24	0,02	-0,14	-0,77	-0,63	-0,18	-0,48	-0,40
22	LIX LONG										
23	MONT ARANHA	0,21	0,37	-0,28	-0,55	-0,09	-0,04	0,01	0,20	1,07	-0,01
24	MONTREAL	-0,31	0,05	0,33	0,33						
25	ODEBRECHT	-1,31	-2,65	-3,41	-2,82	-3,10					
26	PAR AL BAHIA					0,02	-0,16	-0,06	0,09	0,55	-0,19
27	PEVE PRÉDIOS			0,06	-0,02	-0,01	-0,32	-0,14	0,04		
28	PEVE-FINASA							0,10	0,23		
29	POLPAR			0,28	0,26	0,19	0,11	0,14	0,26	0,41	-0,14
30	RAIL SUL			0,42	0,37	0,22	0,08	0,15	0,27	0,44	-0,12
31	REAL CONS PART				0,00	0,21	0,12	-1,57	-2,78	-2,84	-0,44
32	REAL HOLDINGS					0,21	0,17	0,15			
33	REALPAR PART				0,00	0,21	0,13				
34	SOUTO VIDIG	0,22	0,82	0,83	0,49	0,47	-0,31	-0,31	-0,56		
35	SUZANO HOLDING				-1,09	-0,20	1,05	-0,05	0,32	0,58	0,17
36	TREVISAN	-0,46	-0,46	0,21	-0,24	-0,36	1,35	0,13	0,22	0,39	-0,15
37	TROMBINI	-0,06	0,18	-0,34	0,00						
38	SERASA					0,29	0,29	0,27	0,37	0,59	-0,02

		ANÁLISE GERAL PROMON									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
1	ABYARA					-24.204	-1.512	2.117	-40.219		
2	AGRA INCORP					-2.221	-148.595	-1.104.423	-2.089.758		
3	AGRE EMP IMO								-258.006		
4	AZEVEDO	13.588	49.550	89.561	120.648	146.156	134.378	128.790	-50.002		
5	BR PROPERTIES					-11	-131.027	-109.797	-113.146		
6	BROKFIELD				-59.063	-137.039	-26.297	-1.743.946	-5.149.414		
7	CC DES IMOB				-516	-19.886	-103.856	-724.553	-1.437.069		
8	CIMOB PARTICIP	-27.182	-37.809	-30.389	-16.502	-4.503	-15.318	-18.577			
9	COMPANY			5.389	-55.917	-691.137	-1.133.487	-959.666	-1.222.966		
10	CONST A LIND	-1.246	-1.470	-2.135	-633	4.483	-13.435	-15.701	3.343		
11	CONST BETER	-340.248	-353.314	-397.507	-437.864	-447.442	-251.748	-188.324	-217.388		
12	CR2						-68.355	-20.673	-43.193		
13	CYRELA REALTY	10.161	-15.936	-3.114	-47.061	-59.480	127.021	-43.480	156.103		
14	DIRECIONAL					4.305	11.916	19.670	-19.964		
15	ECISA	-71.306	-17.860	-12.910							
16	EVEN				-1.087	5.604	-78.741	-78.670	-18.143		
17	EZTEC					-22.381	-73.209	-17.593	26.898		
18	GAFISA	29.512	37.597	-8.394	-21.573	-90.477	-132.117	-141.880	-139.482		
19	GERAL DE CONCRETOS	-58.059									
20	HELBOR			3.179	-57	-2.149	-51.670	-6.805	16.002		
21	IGUATEMI				-29.775	-10.925	-81.404	-68.026	-118.955		
22	INPAR S/A					-53.067	-193.755	-180.358	-109.395		
23	JHSF PART						-72.368	21.351	9.535		
24	JOÃO FORTES	-9.358	-10.414	-12.222	-9.347	-4.757	-14.493	-33.396	31.082		
25	KLABINSEGALL					-71.513	-35.873	-68.626	-37.641		
26	LIX DA CUNHA	3.725	-12.697	-14.821	-10.558	-10.207	-8.346	-13.725	-7.407		
27	LOPES BRASIL						54.649	-66.977	50.697		
28	MENDES JR	-200.503	-140.008	-312.347	-269.893	-84.768	-89.740	5.698	-76.075		
29	METODO ENGENHARIA	-31.647	-68.452	-10.144							
30	MRV					-811	-185.795	-1.865	-11.871		
31	PDG REALT					-21.220	-149.521	-41.941	-106.170		
32	RODOBENSIMOB					-8.649	-46.925	-7.259	-67.679		
33	ROSSI RESID	-55.356	-64.179	-28.904	-29.103	-140.671	-50.546	-72.173	-128.253		
34	SERGEN	-13.393	26.943	-13.270	-15.159	-20.989	-17.297	-17.107	-16.339		
35	SPEL EMPREENDIM	7.137	4.271	-2.063							
36	SULTEPA	-96.026	-38.621	-41.493	-36.895	-23.661	-28.026	-24.612	-21.428		
37	SV ENGENHAR										
38	TECNISA						-91.425	-47.258	-22.200		
39	TENDA					1.479	-129.128	-212.420	-108.431		
40	TRISUL						-51.074	-58.429	-18.387		
41	PROMON				6.380	35.838	9.369	140.599	88.029		
	MÉDIA	-52.513	-42.827	-46.564	-48.104	-58.477	-89.650	-164.858	-321.923		
	DESVIO PADRÃO	95.157	97.872	120.197	117.447	151.623	198.610	382.580	956.185		

EVA CONSOLIDADO PROMON											
Nº	EMPRESAS	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
1	ABYARA					0,23	0,44	0,44	0,29		
2	AGRA INCORP					0,37	-0,30	-2,46	-1,85		
3	AGRE EMP IMO								0,07		
4	AZEVEDO	0,69	0,94	1,13	1,44	1,35	1,13	0,77	0,28		
5	BR PROPERTIES					0,39	-0,21	0,14	0,22		
6	BROKFIELD				-0,09	-0,52	0,32	-4,13	-5,05		
7	CC DES IMOB				0,41	0,25	-0,07	-1,46	-1,17		
8	CIMOB PARTICIP	0,27	0,05	0,13	0,27	0,36	0,37	0,38			
9	COMPANY			0,43	-0,07	-4,17	-5,26	-2,08	-0,94		
10	CONST A LIND	0,54	0,42	0,37	0,40	0,42	0,38	0,39	0,34		
11	CONST BETER	-3,02	-3,17	-2,92	-3,32	-2,57	-0,82	-0,06	0,11		
12	CR2						0,11	0,38	0,29		
13	CYRELA REALTY	0,66	0,27	0,36	0,01	-0,01	1,09	0,32	0,50		
14	DIRECIONAL					0,41	0,51	0,48	0,32		
15	ECISA	-0,20	0,26	0,28							
16	EVEN				0,40	0,42	0,05	0,23	0,32		
17	EZTEC					0,24	0,08	0,38	0,36		
18	GAFISA	0,86	0,82	0,32	0,23	-0,21	-0,21	0,06	0,19		
19	GERAL DE CONCRETOS	-0,06									
20	HELBOR			0,41	0,41	0,37	0,19	0,41	0,35		
21	IGUATEMI				0,16	0,31	0,04	0,25	0,21		
22	INPAR S/A					0,04	-0,52	-0,04	0,22		
23	JHSF PART						0,09	0,49	0,35		
24	JOÃO FORTES	0,45	0,33	0,29	0,33	0,35	0,38	0,34	0,37		
25	KLABINSEGALL					-0,09	0,27	0,25	0,30		
26	LIX DA CUNHA	0,59	0,31	0,26	0,32	0,32	0,41	0,40	0,33		
27	LOPES BRASIL						0,73	0,26	0,39		
28	MENDES JR	-1,56	-0,99	-2,21	-1,89	-0,17	0,00	0,45	0,26		
29	METODO ENGENHARIA	0,22	-0,26	0,30							
30	MRV					0,38	-0,48	0,43	0,32		
31	PDG REALT					0,25	-0,30	0,32	0,23		
32	RODOBENSIMOB					0,33	0,22	0,41	0,27		
33	ROSSI RESID	-0,03	-0,22	0,15	0,16	-0,54	0,20	0,24	0,20		
34	SERGEN	0,41	0,71	0,28	0,28	0,25	0,36	0,39	0,32		
35	SPEL EMPREENDIM	0,63	0,48	0,37							
36	SULTEPA	-0,46	0,04	0,04	0,10	0,23	0,31	0,37	0,31		
37	SV ENGENHAR										
38	TECNISA						-0,01	0,31	0,31		
39	TENDA					0,40	-0,20	-0,12	0,22		
40	TRISUL						0,19	0,28	0,32		
41	PROMON				0,46	0,62	0,50	0,80	0,43		

ANÁLISE GERAL PETROBRAS											
Período Total											
Período de Adoção do MEG											
Período Pós-adoção do MEG											
Nº	EMPRESAS	Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
		2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
1	BRUMADINHO										
2	CAEMI	-42.384	-616.677	410.871	533.027	1.688.000					
3	CENT AÇU						-1.709	-32.861	-11.147		
4	CENT AMAPA						-20.547	-169.006	-115.837		
5	CENT MIN-RIO						344.504	-209.488	-36.968		
6	MAGNESITA	-9.639.169	-10.892.671	-12.420.021	-13.975.908	-16.502.309	-18.398.710				
7	MAGNESITA SA						-201.644	-398.746	-374.241		
8	MMX MINER					-296.474	562.074	-901.402	111.043		
9	OGX PETROLEO						-402.236	-1.091.424	-1.409.317		
10	PETROBRAS	6.539.879	13.669.858	10.524.827	13.919.457	13.270.902	5.269.214	15.981.291	4.877.622		
11	SAMITRI										
12	STEEL BRASIL							-59	-1.377		
13	VALE	199.295	3.164.519	4.842.330	8.386.534	9.000.697	13.040.934	7.353.511	-4.238.520		
	MÉDIA	-735.595	1.331.257	839.502	2.215.778	1.432.163	21.320	2.281.313	-133.194		
	DESVIO PADRÃO	6.672.349	10.145.948	9.760.923	12.111.381	11.425.162	8.192.805	5.754.048	2.338.537		

EVA CONSOLIDADO PETROBRAS											
Nº	EMPRESAS	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
1	BRUMADINHO										
2	CAEMI	0,10	-0,19	-0,04	-0,14	0,02					
3	CENT AÇU						0,00	-0,40	0,05		
4	CENT AMAPA						-0,01	-0,43	0,01		
5	CENT MIN-RIO						0,04	-0,43	0,04		
6	MAGNESITA	-1,33	-1,20	-1,36	-1,34	-1,57	-2,25				
7	MAGNESITA SA						-0,03	-0,47	-0,10		
8	MMX MINER					-0,15	0,07	-0,55	0,10		
9	OGX PETROLEO						-0,05	-0,59	-0,55		
10	PETROBRAS	1,09	1,22	0,99	0,97	1,04	0,64	2,38	2,14		
11	SAMITRI										
12	STEEL BRASIL							-0,40	0,06		
13	VALE	0,14	0,18	0,41	0,51	0,66	1,59	0,88	-1,76		



		ANÁLISE GERAL GERDAU									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	ACO ALTONA	-4.578	8.150	-17.494	-9.389	4.895	-7.434	8.453	14.253	21.116	34.764
2	ACOS VILL	-173.679	-436.171	-408.812	10.762	-145	-85.969	164.775	248.581	201.067	207.485
3	AM INOX BR	-373.341	-1.680.911	-1.188.126	-366.585	-854.463	-653.620	111.999	585.852	294.407	261.808
4	ARCELOR BR	-331.968	-359.035	-545.177	539.056	-180.648	-37.486	201.174	700.746	685.312	552.684
5	CIMAF	-83.326	-40.463								
6	COINVEST	10.373	-105.261	-113.269	2.877	-13.159	-283				
7	CONFAB	-1.853	34.899	-18.946	-81.232	36.660	154.709	-61.486	-60.224	222.534	-20.457
8	COSIPA	-793.008	-1.113.318	-245.622	-192.633	-777.539	-1.074.205	88.402	836.572	0	0
9	GERDAU	-249.615	-173.967	84.767	70.517	104.933	464.707	722.728	2.490.155	1.932.491	1.649.047
10	GERDAU MET	-57.842	-22.681	112.174	81.728	92.686	301.389	389.809	1.287.599	854.766	752.390
11	MANNESMANN	-201.989	-217.989	-335.363							
12	PANATLANTICA	-3.692	-5.393	-7.127	-4.809	-2.411	-711	18.571	23.032	-436	-6.558
13	PERSICO										
14	SID ACONORTE										
15	SID NACIONAL	-454.782	-481.040	-1.121.757	1.438.454	-818.532	-1.456.247	-80.374	1.450.210	1.102.406	280.006
16	SID RIOGRAN										
17	SID TUBARAO	-734.393	-868.167	-1.810.787	-745.999	-1.067.421	-630.021	88.250	791.507		
18	USIMINAS	-191.881	-296.100	-378.405	-542.369	-454.998	-1.188.068	989.198	2.790.964	3.180.421	1.109.862
	MÉDIA	-243.038	-383.830	-428.139	15.414	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276
	DESVIO PADRÃO	256.225	488.388	568.151	532.079	429.797	611.304	327.215	934.234	994.143	538.649

		EVA CONSOLIDADO GERDAU									
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nº	EMPRESAS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	ACO ALTONA	0,93	0,80	0,72	-0,05	0,71	0,52	-0,65	-0,98	-0,76	-0,75
2	ACOS VILL	0,27	-0,11	0,03	-0,01	0,70	0,39	-0,17	-0,73	-0,57	-0,43
3	AM INOX BR	-0,51	-2,66	-1,34	-0,72	-1,28	-0,54	-0,33	-0,37	-0,48	-0,33
4	ARCELOR BR	-0,35	0,05	-0,21	0,98	0,28	0,47	-0,06	-0,25	-0,09	0,21
5	CIMAF	0,62	0,70								
6	COINVEST	0,99	0,57	0,55	-0,02	0,67	0,53				
7	CONFAB	0,94	0,86	0,72	-0,18	0,79	0,78	-0,86	-1,06	-0,55	-0,85
8	COSIPA	-2,15	-1,49	0,32	-0,39	-1,11	-1,23	-0,40	-0,10	-0,78	-0,81
9	GERDAU	-0,03	0,43	0,90	0,10	0,95	1,29	1,54	1,67	1,17	2,25
10	GERDAU MET	0,72	0,74	0,95	0,12	0,92	1,02	0,52	0,38	0,08	0,58
11	MANNESMANN	0,16	0,34	0,16							
12	PANATLANTICA	0,93	0,77	0,74	-0,04	0,70	0,53	-0,62	-0,97	-0,78	-0,83
13	PERSICO										
14	SID ACONORTE										
15	SID NACIONAL	-0,83	-0,20	-1,22	2,67	-1,20	-1,85	-0,92	0,56	0,33	-0,29
16	SID RIOGRAN										
17	SID TUBARAO	-1,92	-0,99	-2,43	-1,43	-1,78	-0,50	-0,40	-0,15		
18	USIMINAS	0,20	0,18	0,09	-1,05	-0,36	-1,41	2,35	1,99	2,42	1,25

		ANÁLISE GERAL ALBRAS									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ALBRAS		394.887	311.731	351.104	205.461	-220.282	-122.114	-157.922		
2	ACO ALTONA	-7.434	8.453	14.253	21.116	34.764	21.000	29.765	5.243		
3	ACOS VILL	-85.969	164.775	248.581	201.067	207.485	230.369	267.089	66.214		
4	AM INOX BR	-653.620	111.999	585.852	294.407	261.808	386.889				
5	ARCELOR BR	-37.486	201.174	700.746	685.312	552.684					
6	CIMAF										
7	COINVEST	-283									
8	CONFAB	154.709	-61.486	-60.224	222.534	-20.457	135.551	345.879	8.508		
9	COSIPA	-1.074.205	88.402	836.572	0	0	0	0	0		
10	GERDAU	464.707	722.728	2.490.155	1.932.491	1.649.047	655.180	201.410	-1.409.805		
11	GERDAU MET	301.389	389.809	1.287.599	854.766	752.390	282.464	-40.468	-707.771		
12	MANNESMANN										
13	PANATLANTICA	-711	18.571	23.032	-436	-6.558	-4.913	960	-9.698		
14	PERSICO										
15	SID ACONORTE										
16	SID NACIONAL	-1.456.247	-80.374	1.450.210	1.102.406	280.006	2.005.602	3.939.177	1.787.406		
17	SID RIOGRAN										
18	SID TUBARAO	-630.021	88.250	791.507							
19	USIMINAS	-1.188.068	989.198	2.790.964	3.180.421	1.109.862	1.489.200	1.056.153	-1.016.355		
	MÉDIA	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276	520.134	644.441	-141.807		
	DESVIO PADRÃO	611.304	327.215	934.234	994.143	538.649	688.428	1.281.059	904.149		

		EVA CONSOLIDADO ALBRAS									
Nº	EMPRESAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ALBRAS		0,53	-0,66	-0,42	-0,43	-1,08	-0,60	-0,02		
2	ACO ALTONA	0,52	-0,65	-0,98	-0,76	-0,75	-0,73	-0,48	0,16		
3	ACOS VILL	0,39	-0,17	-0,73	-0,57	-0,43	-0,42	-0,29	0,23		
4	AM INOX BR	-0,54	-0,33	-0,37	-0,48	-0,33	-0,19				
5	ARCELOR BR	0,47	-0,06	-0,25	-0,09	0,21					
6	CIMAF										
7	COINVEST	0,53									
8	CONFAB	0,78	-0,86	-1,06	-0,55	-0,85	-0,56	-0,23	0,17		
9	COSIPA	-1,23	-0,40	-0,10	-0,78	-0,81	-0,76	-0,50	0,16		
10	GERDAU	1,29	1,54	1,67	1,17	2,25	0,20	-0,35	-1,40		
11	GERDAU MET	1,02	0,52	0,38	0,08	0,58	-0,35	-0,53	-0,63		
12	MANNESMANN										
13	PANATLANTICA	0,53	-0,62	-0,97	-0,78	-0,83	-0,76	-0,50	0,15		
14	PERSICO										
15	SID ACONORTE										
16	SID NACIONAL	-1,85	-0,92	0,56	0,33	-0,29	2,16	2,57	2,13		
17	SID RIOGRAN										
18	SID TUBARAO	-0,50	-0,40	-0,15							
19	USIMINAS	-1,41	2,35	1,99	2,42	1,25	1,41	0,32	-0,97		

		ANÁLISE GERAL ARCELOR									
		Período Total									
		Período de Adoção do MEG					Período Pós-adoção do MEG				
		Ano -5	Ano -4	Ano -3	Ano -2	Ano -1	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Nº	EMPRESAS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	ALBRAS			394.887	311.731	351.104	205.461	-220.282	-122.114	-157.922	
2	ACO ALTONA	4.895	-7.434	8.453	14.253	21.116	34.764	21.000	29.765	5.243	
3	ACOS VILL	-145	-85.969	164.775	248.581	201.067	207.485	230.369	267.089	66.214	
4	AM INOX BR	-854.463	-653.620	111.999	585.852	294.407	261.808	386.889			
5	ARCELOR BR	-180.648	-37.486	201.174	700.746	685.312	552.684				
6	CIMAF										
7	COINVEST	-13.159	-283								
8	CONFAB	36.660	154.709	-61.486	-60.224	222.534	-20.457	135.551	345.879	8.508	
9	COSIPA	-777.539	-1.074.205	88.402	836.572	0	0	0	0	0	
10	GERDAU	104.933	464.707	722.728	2.490.155	1.932.491	1.649.047	655.180	201.410	-1.409.805	
11	GERDAU MET	92.686	301.389	389.809	1.287.599	854.766	752.390	282.464	-40.468	-707.771	
12	MANNESMANN										
13	PANATLANTICA	-2.411	-711	18.571	23.032	-436	-6.558	-4.913	960	-9.698	
14	PERSICO										
15	SID ACONORTE										
16	SID NACIONAL	-818.532	-1.456.247	-80.374	1.450.210	1.102.406	280.006	2.005.602	3.939.177	1.787.406	
17	SID RIOGRAN										
18	SID TUBARAO	-1.067.421	-630.021	88.250	791.507						
19	USIMINAS	-454.998	-1.188.068	989.198	2.790.964	3.180.421	1.109.862	1.489.200	1.056.153	-1.016.355	
	MÉDIA	-302.319	-324.095	220.125	929.937	772.189	438.276	520.134	644.441	-141.807	
	DESVIO PADRÃO	429.797	611.304	327.215	934.234	994.143	538.649	688.428	1.281.059	904.149	

		EVA CONSOLIDADO ARCELOR									
Nº	EMPRESAS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	ACO ALTONA	0,71	0,52	-0,65	-0,98	-0,76	-0,75	-0,73	-0,48	0,16	
2	ACOS VILL	0,70	0,39	-0,17	-0,73	-0,57	-0,43	-0,42	-0,29	0,23	
3	AM INOX BR	-1,28	-0,54	-0,33	-0,37	-0,48	-0,33	-0,19			
4	ARCELOR BR	0,28	0,47	-0,06	-0,25	-0,09	0,21				
5	CIMAF										
6	COINVEST	0,67	0,53								
7	CONFAB	0,79	0,78	-0,86	-1,06	-0,55	-0,85	-0,56	-0,23	0,17	
8	COSIPA	-1,11	-1,23	-0,40	-0,10	-0,78	-0,81	-0,76	-0,50	0,16	
9	GERDAU	0,95	1,29	1,54	1,67	1,17	2,25	0,20	-0,35	-1,40	
10	GERDAU MET	0,92	1,02	0,52	0,38	0,08	0,58	-0,35	-0,53	-0,63	
11	MANNESMANN										
12	PANATLANTICA	0,70	0,53	-0,62	-0,97	-0,78	-0,83	-0,76	-0,50	0,15	
13	PERSICO										
14	SID ACONORTE										
15	SID NACIONAL	-1,20	-1,85	-0,92	0,56	0,33	-0,29	2,16	2,57	2,13	
16	SID RIOGRAN										
17	SID TUBARAO	-1,78	-0,50	-0,40	-0,15						
18	USIMINAS	-0,36	-1,41	2,35	1,99	2,42	1,25	1,41	0,32	-0,97	