

# Geração de riqueza em empresas vencedoras do PNQ: uma análise usando EVA

Heder Bassan<sup>a</sup>, Roberto Antonio Martins<sup>b\*</sup>

<sup>a</sup>Universidade do Estado de Mato Grosso, Sinop, MT, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil

\*ram@dep.ufscar.br

## Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar a geração de riqueza de empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) com uso do Valor Econômico Adicionado (EVA) e comparar esse valor com o das demais empresas do mesmo setor da economia. A utilização do EVA como medida de desempenho é um diferencial deste trabalho em relação a outros estudos. Os dados foram coletados do banco de dados do sistema Economática, em sítios especializados em divulgação de demonstrações financeiras e nos sítios das empresas vencedoras do prêmio. O período de análise compreendeu os anos de 2000 a 2009. Foram utilizados testes paramétricos para validar as hipóteses de trabalho. Os resultados apontam para a existência de fortes indícios de que as empresas estudadas vencedoras do PNQ melhoraram o seu Valor Econômico Adicionado no período de pós-adoção do modelo do prêmio. Outro forte indício é que essas mesmas empresas possuem Valor Econômico Adicionado superior às demais do setor no período de pós-adoção do Modelo de Excelência em Gestão do PNQ. No entanto, isso não pode ser afirmado para o período de adoção do modelo do PNQ.

## Palavras-chave

Prêmios de qualidade. Prêmio Nacional da Qualidade. Valor econômico adicionado. Gestão da qualidade. Criação de valor.

## 1. Introdução

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 nelas características diferenciadoras para tal desempenho. Dessa forma, os prêmios de excelência em qualidade e negócios surgiram. Eles reconhecem o desempenho organizacional excelente, um componente significativo das estratégias de produtividade e promoção da qualidade em muitos países (Miguel, 2005).

Muitas empresas têm relatado que a adoção de modelos dos prêmios de excelência não somente melhora a qualidade, mas também leva à participação de mercado, à satisfação de cliente, à lucratividade, ao desempenho dos processos, ao desempenho dos fornecedores, e à moral dos empregados. De forma geral, melhora a competitividade (Miguel, 2005).

Por outro lado, a euforia associada aos investimentos em programas de qualidade total às vezes isenta

esses mesmos investimentos do escrutínio cuidadoso acerca da geração de valor para o acionista. Rappaport (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 Award* (MBNQA) em 1990 e decretou falência no ano seguinte. Garvin (1991) também faz uma crítica acentuada ao MBNQA em razão do desempenho financeiro pobre de algumas empresas após receberem o prêmio.

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), o *National Institute of Standards and Technology* (NIST), o *Union of Japanese Scientists and Engineers* (JUSE) e a *American Society for Quality* (ASQ) defendem que a implantação de programas de qualidade aumenta a competitividade das organizações. Entretanto, alguns autores como Rappaport (2001) e Garvin (1991) apontam problemas no desempenho de algumas

empresas que adotaram programas de qualidade com vistas a ganhar prêmios da qualidade.

Partindo do exposto, a questão de pesquisa é a seguinte: as empresas ganhadoras do PNQ agregam mais valor aos detentores de seu capital do que as demais empresas do mesmo setor no mesmo período?

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar a evolução da geração de riqueza a partir do cálculo do Valor Econômico Adicionado (do inglês, *Economic Value Added* – EVA) das empresas vencedoras do PNQ e comparar esse indicador de desempenho com o das demais empresas do mesmo setor, nos períodos de adoção e pós-adoção do Modelo de Excelência da Gestão (MEG) do PNQ.

## 2. Prêmio nacional da qualidade

Uma das principais formas para que uma organização sustente sua vantagem competitiva sobre as demais é por meio da adoção de um modelo de gestão. Desde as últimas décadas do século passado, houve uma adoção cada vez mais generalizada da Gestão pela Qualidade Total (do inglês, *Total Quality Management* – TQM) como estratégia de gestão global. Por meio da adoção dos princípios da TQM, as empresas esperam manter sua vantagem competitiva e rentabilidade no longo prazo (Corredor & Goñi, 2010).

Os modelos de TQM mais difundidos no mundo são os propostos pelos prêmios da qualidade tais como: *Deming Prize* (Japão), MBNQA (EUA) e *European Foundation for Quality Management Excellence Award* (Europa). De forma geral, todos os modelos dos prêmios apresentam um conjunto de princípios, métodos e ferramentas que possibilitam a identificação das necessidades das partes interessadas, maior eficiência e eficácia dos processos de uma organização (Corredor & Goñi, 2010).

De acordo com NIST (National Institute of Standards and Technology, 2010), existem 84 países que possuem *National Quality Awards* (NQAs). Em alguns países como Índia, Malásia, Polônia, Suécia, Japão e outros, existem mais de um NQA. Conforme Vokurka et al. (2000), Miguel (2005), Callingo (2002), Hui & Chuan (2002), Tan (2002), Mavroidis et al. (2007), Grigg & Mann (2008), Corredor & Goñi (2010), a maioria desses prêmios foi instituída a partir da criação do MBNQA no fim da década de 1980.

Mais especificamente no Brasil, a Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) foi constituída por representantes de 39 organizações brasileiras dos setores público e privado. A sua principal função é administrar o Prêmio Nacional da Qualidade. A primeira premiação ocorreu em 1992. Naquele ano, foram adotados integralmente os critérios do prêmio MBQA (Fundação Nacional da Qualidade, 2009).

Após o estabelecimento do modelo de excelência na gestão e dos critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, a FNQ estimulou o desenvolvimento de diversos prêmios, tais como: prêmios setoriais, prêmios regionais e vários programas e projetos, entre eles, o Programa Qualidade no Serviço Público (PQSP) e o Projeto Excelência para os Institutos de Pesquisa em Ciência e Tecnologia pertencentes à Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI).

A FNQ também é responsável pela atualização anual dos Critérios de Excelência do PNQ. Desde 1992, várias transformações ocorreram nos fundamentos de gestão e no modelo de excelência para manter o alinhamento entre o modelo e os critérios do PNQ. Consequentemente, o PNQ não pode mais ser considerado uma tradução do MBNQA (Oliveira & Martins, 2008).

Atualmente, pode-se dizer que a Fundação Nacional da Qualidade é um importante centro brasileiro de estudo, debate e divulgação de conhecimento sobre excelência em gestão. Há 18 anos, a entidade promove a qualidade da gestão empresarial, contribuindo para o aumento da competitividade das organizações e do Brasil (Fundação Nacional da Qualidade, 2010a).

O Modelo de Excelência de Gestão considera a organização como um sistema orgânico que se adapta e interage com os seus ambientes externo e interno. Os 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 delas é o conceito de aprendizado seguindo o ciclo PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*). O MEG, ilustrado na Figura 1, apresenta uma visão sistêmica da gestão organizacional para organizações que pretendem atingir a excelência em gestão.

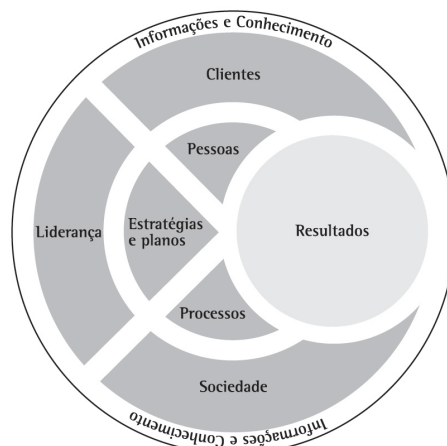


Figura 1. Modelo de Excelência da Gestão (MEG). (Fundação Nacional da Qualidade, 2010b).

O modelo é abrangente e considera as diversas interações da organização com os seus ambientes interno e externo, visando à satisfação de todas as partes interessadas. De acordo com a FNQ, o MEG está alicerçado sobre um conjunto de conceitos fundamentais e estruturado em critérios e requisitos associados à excelência em gestão. Os Fundamentos da Excelência expressam esses conceitos reconhecidos internacionalmente. Eles são encontrados em organizações líderes consideradas de Classe Mundial. Além disso, o modelo utiliza o conceito de aprendizado e melhoria contínua seguindo o ciclo de PDCL (Fundação Nacional da Qualidade, 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. O MEG tem oito Critérios de Excelência, que são 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. Elas, por sua vez, são agrupadas em Itens de Excelência em cada um dos 8 Critérios de Excelência. O objetivo dessa distribuição é facilitar o entendimento de conteúdos e reproduzir, de forma lógica, a condução de temas essenciais de uma organização (Fundação Nacional da Qualidade, 2010b).

Vale destacar que o oitavo Critério de Excelência, Resultados, representa 45% da pontuação. No processo de avaliação, é levado em consideração não somente os resultados do exercício atual, mas também os resultados de uma série histórica de, no mínimo, três períodos. Isto permite que a tendência seja avaliada de forma a mostrar consistência dos resultados. O item Resultados Econômico-Financeiros, dentro do mesmo critério, é avaliado pelo desempenho dos indicadores financeiros tradicionais como: estrutura, liquidez, atividade e rentabilidade num período de três anos.

### 3. Impacto da gestão da qualidade no desempenho

Esta seção apresenta os estudos mais relevantes que tiveram por objetivo estabelecer a relação entre gestão da qualidade e desempenho. Num primeiro momento, são apresentados estudos realizados no Brasil e, em seguida, aqueles feitos em outros países.

No Brasil, os trabalhos que investigam a relação entre gestão da qualidade e desempenho das empresas são poucos. No meio acadêmico, os trabalhos de Albuquerque et al. (2007) e Pignanelli (2007) foram

identificados na pesquisa bibliográfica realizada. No meio empresarial, tem-se o trabalho da empresa Serasa em parceria com o FNQ, feito em 2009.

O estudo da Serasa concluiu que o desempenho financeiro das empresas que adotam o MEG é melhor em relação à média de seus concorrentes. 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 (Fundação Nacional da Qualidade, 2010b). Vale destacar que, na pesquisa da Serasa, não foi utilizada análise estatística dos dados. Somente apresentaram-se valores absolutos dos índices que apontaram para um desempenho melhor das empresas que adotavam, na época, o MEG.

Pignanelli (2007) comparou o desempenho financeiro de uma amostra de 33 empresas identificadas como ganhadoras ou finalistas do Prêmio Nacional da Qualidade com seus respectivos concorrentes. Esse autor avaliou também a evolução do desempenho das empresas da amostra num prazo de 10 anos, comparando os resultados delas no período pós-implantação do MEG com os resultados obtidos anteriormente. O desempenho financeiro foi medido em três dimensões: crescimento, lucratividade e valor de mercado. Os resultados mostraram que a rentabilidade foi a única dimensão em que as empresas da amostra tiveram desempenho superior à média de seus respectivos concorrentes. Por outro lado, melhorias no desempenho não foram observadas, quando comparados os períodos anteriores e posteriores à implantação efetiva do MEG.

Albuquerque et al. (2007) investigou empiricamente a possível existência de relação entre a adoção do MEG e o desempenho financeiro de empresas pertencentes ao setor de distribuição de energia elétrica do Brasil. As empresas da região Sudeste do Brasil foram pesquisadas no período de 2001 a 2005. Utilizaram-se os seguintes indicadores de qualidade: Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) e Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC) e os indicadores de desempenho Retorno sobre o Ativo Total (ROA) e Retorno sobre o Investimento (ROI). Os resultados desse estudo não encontraram evidências suficientes para afirmar que há diferença entre o desempenho financeiro das empresas que oferecem qualidade no serviço de distribuição elétrica e o daquelas que não têm qualidade.

Hendricks & Singhal (1997) partem da hipótese de que a implantação efetiva de programas de Gestão pela Qualidade Total melhora o desempenho das organizações. Para tanto, as empresas vencedoras de prêmios da qualidade foram usadas como um sinônimo de implantação efetiva de programas de TQM. Elas foram comparadas, por meio de testes

estatísticos, a partir de uma amostra de empresas do mesmo setor da economia num período de 10 anos (seis anos antes e três anos após a premiação). As medidas de desempenho utilizadas foram: receita operacional, aumento de vendas, controle de custos, e crescimento de empregos e ativos. De maneira geral, os resultados sinalizam que as empresas que ganharam prêmios de qualidade possuem níveis de desempenho superiores às demais empresas do mesmo setor economia.

Wilson & Collier (2000) estudaram os diversos critérios do *Malcolm Baldrige National Quality Award*. Os resultados apontaram que os critérios Gestão de Processos e Informação e Análise influenciaram de forma positiva o 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 & Judge (2001) pesquisaram hospitais cujos resultados mostraram que o grau de efetividade da implantação da TQM era positivamente associado ao desempenho financeiro.

York & 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 adotar a Gestão da Qualidade? O estudo examinou a relação entre a TQM e o desempenho financeiro, a partir de uma amostra de vencedoras do *Malcolm Baldrige National Quality Award* e de prêmios estaduais obtidos nos Estados Unidos. Os resultados apontaram que as empresas vencedoras do MBNQA e dos prêmios estaduais tinham um desempenho financeiro melhor que os seus pares tanto antes quanto depois de ganharem o prêmio.

Cho & Pucik (2005) testaram o efeito de um modelo de qualidade e inovação no crescimento, lucratividade e valor de mercado das empresas. O estudo apresentou evidências da relação positiva entre qualidade e lucratividade. No entanto, não foi possível observar o efeito da qualidade no crescimento.

Sila (2007) estudou o efeito de fatores contextuais da Gestão da Qualidade – 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 – no desempenho das organizações. Esse autor testou as hipóteses com o objetivo de descobrir eventuais diferenças no impacto da qualidade no desempenho, quando na presença ou ausência desses fatores. A pesquisa não encontrou evidências das diferenças, não fornecendo suporte, portanto, para o argumento de que o impacto da

gestão da qualidade no desempenho seja dependente do contexto.

Corredor & Goñi (2010) investigaram qual é a relação existente entre a implantação de sistemas de qualidade e o desempenho econômico de empresas espanholas. O objetivo era determinar se as vencedoras dos prêmios da qualidade tinham melhor desempenho do que as empresas que não obtiveram esse tipo de premiação. Foram selecionadas as empresas vencedoras de prêmios da qualidade no período de 1997 a 2003. Os 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. Os resultados apontaram que as empresas vencedoras do EFQM têm melhor desempenho que seus pares. O mesmo não pôde ser afirmado para empresas que venceram outro prêmio da qualidade.

Apesar da diversidade, todos os estudos apresentados abordaram empiricamente a mesma questão: a gestão da qualidade realmente influencia o desempenho da empresa e de que maneira? Em suma, a revisão bibliográfica realizada aponta para resultados diferentes. Dessa forma, o impacto da gestão da qualidade no desempenho das organizações permanece incerto. Isso remete para a necessidade de desenvolvimento de mais pesquisas para ajudar elucidar tal impacto.

#### 4. Valor econômico adicionado

O Valor Econômico Adicionado é uma forma de mensurar o desempenho financeiro de uma organização. Ele também pode ser considerado um sistema de gestão. No entanto, neste artigo, o EVA será considerado um meio para mensurar o desempenho financeiro das organizações.

De acordo com Ehrbar (1999), em seu nível mais básico, o EVA é uma medida de desempenho empresarial que difere das demais, ao incluir uma cobrança sobre o lucro pelo custo de todo o capital que uma empresa utiliza.

Stewart III (2005) afirma que o EVA é a medida de desempenho corporativa calculada tomando-se o *spread* entre o retorno sobre o capital e o custo de capital, e multiplicando-o pelo capital existente no início do ano. O EVA 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 (2002), o EVA é definido como a diferença entre o lucro líquido operacional da empresa e o custo total do capital. Para esse mesmo autor, o EVA serve como um 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, é uma medida de desempenho financeira direcionada à criação de valor aos detentores do capital de uma organização. O valor é criado quando o resultado for suficiente para superar todos os seus custos, inclusive o custo do capital próprio. Quando isso acontece, a empresa criou valor para os seus acionistas.

O EVA não é somente a uma medida de desempenho. Ele pode servir como referência na implantação de estratégias e orienta 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 os acionistas; um EVA mais elevado leva, por definição, a um preço por ação mais elevado;
- b) a única medida de desempenho que sempre é melhor para acionistas; isto a torna uma medida de melhoria contínua; em contrapartida, as ações que aumentam as margens de lucros, o lucro por ação e até mesmo as taxas de retorno às vezes destroem riqueza para acionistas;
- 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 com menos conhecimentos sobre finanças;
- e) a variável-chave num sistema singular de remuneração variável que, pela primeira vez, realmente alinha os interesses dos gerentes com os dos 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; e
- g) 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.

Segundo Martelanc et al. (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.

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 possa envolver alguma complexidade, pois exige uma série de decisões quanto à forma de medir corretamente o lucro operacional, o capital investido e o custo do capital. É importante considerar esses fatores, pois qualquer displicência pode levar a resultados de valor econômico adicionado que não condizem com a realidade.

A medida de resultado que deve ser utilizada para o cálculo do EVA é o NOPAT, que é o resultado operacional após o imposto de renda. Ele representa o lucro gerado pelas operações da empresa, independentemente de como ela é financiada. Na abordagem do lucro, seguindo os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos (PCGA), devem-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 excluído.

Outra variável fundamental para o cálculo do EVA é o Capital Investido, que é toda a origem de recurso que requer remuneração, incluindo o capital próprio. 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.

Por fim, o Custo Médio Ponderado de Capital (do inglês, *Weighted Average Cost of Capital* – WACC) é o custo de capital efetivo utilizado para produzir o resultado econômico atingido. Para Young & 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, ao valor de mercado, na estrutura de capital da empresa.

Para Souza Filho (2007) e Macorim (2001), as principais vantagens do uso do EVA são: determinar o lucro econômico; levar em consideração o custo do

capital próprio no seu cálculo; priorizar os investimentos que agregam valor à empresa; buscar constantemente a redução do custo do capital; possibilitar ao analista externo compreender o desempenho operacional, o desempenho de capitação e a aplicação de recursos financeiros da organização.

Milbourn (2001) reconhece a importância do EVA. Contudo, esse autor recomenda cautela no uso. Apesar de o EVA ser uma medida interessante, suas limitações devem ser consideradas. Souza Filho (2007), Macorim (2001) e Milbourn (2001) asseveram as principais desvantagens do EVA: risco de promover uma ênfase exagerada na geração de lucros e de propósitos econômicos em detrimento a outros aspectos da empresa; subjetividade no cálculo do custo do capital próprio; restrição de crescimento da empresa, pois a ânsia de resultados rápidos pode impedir a realização de investimentos com bom retorno no longo prazo.

## 5. Análise da geração de valor usando o eva

Nesta seção, as hipóteses da pesquisa são apresentadas, bem como os procedimentos de coleta de dados e metodológicos utilizados para a realização da pesquisa. Para tanto, definem-se as variáveis utilizadas na modelagem e os métodos estatísticos usados para a verificação das hipóteses.

### 5.1. Método de pesquisa

Diante das características da pesquisa realizada, a abordagem de pesquisa utilizada foi a quantitativa. Segundo Martins (2010), uma característica marcante dessa abordagem é a definição clara das variáveis de pesquisa pelos pesquisadores, a partir do referencial teórico adotado, e uso de instrumentos estatísticos para o tratamento e análise dos dados. De acordo com Richardson (1999, p. 70), ela também é caracterizada:

[...] 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.

A pesquisa realizada é do tipo *ex post facto*, pois as análises são feitas a partir de fatos já ocorridos. Não é possível nenhum tipo de interferência do pesquisador (Bezerra & Corrar, 2006).

O método de pesquisa empregado para a execução da pesquisa baseou-se em modelos de trabalhos

empírico-analíticos, e, 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 têm 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 mesmo autor, a construção de um modelo pelo modelo não tem valia. A construção de modelos só faz sentido se eles forem colocados à prova com a elaboração de hipóteses para estudar a problemática.

Martins (2010) argumenta ainda 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. A hipótese é o resultado da operacionalização das variáveis da pesquisa. Os constructos ou conceitos do modelo, extraídos da teoria, são transformados em relações causais com vistas a prever a ordem estabelecida pela teoria.

As hipóteses apresentadas neste trabalho foram elaboradas a partir do arcabouço de estudos que buscaram evidências sobre a influência da gestão da qualidade no desempenho das organizações. Diante dos resultados não conclusivos e do tipo das medidas de desempenho financeiras utilizadas nesses estudos, uma lacuna nas pesquisas foi identificada. Com o intuito de dar um passo para preencher tal lacuna, o diferencial desta pesquisa em relação às demais é o uso da medida de desempenho econômica EVA, não utilizada em nenhum das pesquisas realizadas anteriormente.

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 agregaram 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 em comparação com as de seus concorrentes.

**Hipótese 2a (H2a):** as empresas vencedoras do PNQ geraram mais valor aos detentores do capital que as suas concorrentes.

**Hipótese 2b (H2b):** as empresas vencedoras do PNQ geraram, no período de adoção do MEG, maior valor agregado aos detentores do capital que as suas concorrentes.

**Hipótese 2c (H2c):** as empresas vencedoras do PNQ geraram, no período pós-adoção do MEG, maior valor agregado aos detentores do capital que as suas concorrentes.

### *5.2. Delineamento da população de estudo e da amostra*

O cálculo do EVA de determinada organização só pode ser efetuado a partir dos demonstrativos contábeis. 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. As principais fontes de coleta dos dados foram o Sistema Econômica, o sítio na internet da Infoinvest, e também os relatórios oficiais das empresas obtidos por meio de seus próprios sítios. Os dados sobre as empresas vencedoras do prêmio foram obtidos de informações divulgadas pela FNQ.

O Sistema Econômica é um produto da empresa Econômica, que tem banco de dados 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. O banco de dados contém informações de empresas cujo ativo já foi cancelado. Os dados podem ser apresentados em várias moedas ou ajustados por diversos índices de inflação. Séries históricas de indicadores macroeconômicos (inflação, câmbio, juros etc.) também estão disponíveis.

No caso brasileiro, a Econômica acompanha todas as empresas listadas atualmente na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). Para esta pesquisa, do banco de dados da Econômica foram coletadas informações sobre os demonstrativos contábeis atualizados pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) das empresas vencedoras do PNQ e as demais do mesmo setor econômico, no período de 31 de dezembro de 1995 a 31 de dezembro de 2009.

O sistema Econômica possui duas formas para classificar as empresas em setores: um segue um padrão próprio (Padrão Econômica) e o outro o padrão do *North America Industry Classification System* (NAICS). Este último é 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. 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 é a quantidade de setores. Para esta pesquisa, foi utilizado o último nível disponível.

De maneira complementar, utilizou-se o sítio da Infoinvest, que fornece informações sobre empresas de capital aberto. Ele também contém informações oficiais coletada nos sítios da internet das empresas investigadas nesta pesquisa. Os dados dos demonstrativos contábeis das empresas de capital aberto na Bovespa são auditados por empresas habilitadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Já os demonstrativos das outras empresas são elaborados por contadores. Vale ressaltar que a relação das empresas vencedoras do PNQ foi obtida diretamente de informações públicas divulgadas no sítio da Fundação Nacional da Qualidade.

Esta pesquisa é limitada à análise das empresas vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade e das demais empresas do mesmo setor de 2000 a 2009. Neste período de tempo, a FNQ reconheceu 22 empresas como vencedoras do PNQ (população). Desse conjunto, foram excluídas as empresas sobre as quais não foi possível obter os demonstrativos contábeis para o cálculo do EVA. São elas: Brasal Refrigerantes, Volvo Caminhões, Belgo Juiz de Fora, Engenharia Joal Teitelbaum e Irmandade Santa Casa.

Quando a empresa ganhou o PNQ mais de uma vez, as informações do ano da obtenção da primeira premiação foram consideradas. Espera-se que, ao ser premiada, a empresa tenha implantado de forma efetiva o Modelo de Excelência em Gestão. Para os casos em que a organização premiada é uma unidade de um grupo, os dados agrupados do grupo empresarial foram considerados devido à grande representatividade das unidades em relação aos seus grupos.

A Tabela 1 apresenta as empresas vencedoras do PNQ de 2000 a 2009, bem como os setores da economia a que elas pertencem e o número de empresas de cada setor, de acordo com o NAICS.

Como se pode observar na Tabela 1, o estudo analisa 180 empresas em um período de 10 anos. Das 22 empresas vencedoras, cinco foram excluídas devido à falta de informações necessárias para o cálculo do EVA. Destas cinco, duas empresas ganharam o prêmio mais de uma vez. Dessa forma, o trabalho compreende 17 empresas vencedoras do PNQ, as quais estão distribuídas em nove diferentes setores da economia.

Desde seu início, o FNQ reconheceu 32 organizações distintas como vencedoras do PNQ. Como já mencionado, a amostra é composta de 17 empresas vencedoras

do PNQ. Isto representa mais de 50% da população. Esse percentual é representativo para realização deste trabalho, uma vez que trabalhar com toda a população acabaria por inviabilizar a realização da pesquisa.

Durante a realização da pesquisa, o desempenho das empresas da amostra foi acompanhado 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 & Singhal (1997) e Corredor & 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), apresentado na Figura 2.

Este modelo divide o intervalo de 10 anos em dois períodos (período de adoção e período pós-adoção do MEG). 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 cinco anos anteriores ao ano 0 compõem o período de implantação (anos -1, -2, -3, -4, -5). Os cinco anos após o ano 0 compõem o período pós-implantação (0, +1, +2, +3, +4). Pignanelli (2007) considera em seu trabalho empresas vencedoras e finalistas do PNQ. No entanto, nesta

Tabela 1. Setor da economia 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	10
	PROMON	Construção e empreendimentos imobiliários	
	FRAS-LE	Indústria de Autopeças	
2006	PETROBRAS	Mineração	13
	BELGO (ARCELOR)	Transformação de aço em produtos de aço	16
2005	CPFL	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	
	PETROQUÍMICA UNIÃO	Indústria Química	
	SERASA S/A	Administração de empresas e empreendimentos	
2004	SUZANO PETROQUÍMICA	Indústria Química	38
	BELGO JUIZ DE FORA*		7
2003	DANA ALBARUS	Indústria de Autopeças	
	ENG. JOAL TEITELBAUM*		
2002	IRMANDADE SANTA CASA*		
	GERDAU	Transformação de aço em produtos de aço	
2001	POLITENO	Indústria Química Básica	7
	BAHIA SUL CELULOSE	Indústria de papel, celulose e papelão	
2000	SERASA S/A	Administração de empresas e empreendimentos	180
TOTAL			

\*Empresas excluídas da análise.

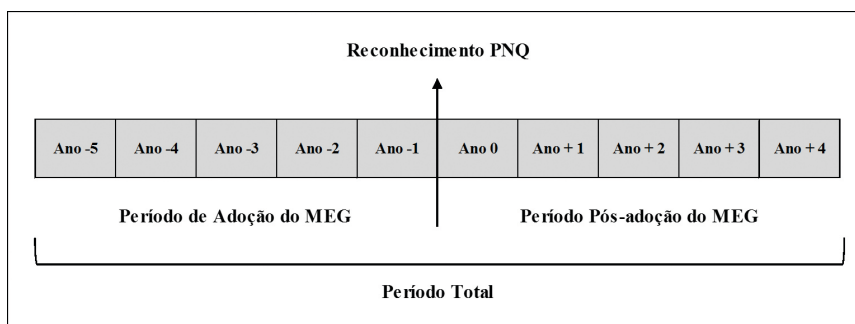


Figura 2. Período de tempo considerados na pesquisa. (Adaptado de Pignanelli, 2007.)



pesquisa foram consideradas somente as empresas vencedoras do PNQ.

### 5.2.1. Cálculo do EVA

O cálculo do EVA foi realizado para todas as empresas da amostra e as demais do setor, o que significou executar o procedimento mais de 2.000 vezes. Após o cálculo, o próximo passo foi a eliminação de valores atípicos (*outliers*). Eliminaram-se todos aos valores encontrados para o EVA que distavam mais de três desvios-padrão da média. Vale destacar que menos de 1% dos dados foram descartados e, em média, foram consideradas 20 empresas para o setor em cada cálculo do EVA  $C_{q,t}$ . O próximo passo foi calcular o EVA médio de cada setor econômico. Então, o desvio-padrão do EVA foi calculado de cada setor da economia.

Por fim, calculou-se o valor consolidado do EVA, que consiste relacionar o (EVAq) de cada empresa da amostra de estudo com o EVA médio do setor e com o desvio-padrão das empresas do setor. A Equação 1 apresenta a fórmula utilizada.

Equação 1: EVA consolidado

$$EVA C_{q,t} = \frac{EVA_{q,t} - EVA_{setor,t}}{S_{setor,t}} \quad (1)$$

O valor do EVA  $C_{q,t}$  isola o efeito do setor e permite a comparação do EVA das empresas da amostra. A Tabela 2 contém os resultados de EVA  $C_{q,t}$  das empresas vencedoras do PNQ.

Os resultados de EVA  $C_{q,t}$  positivos indicam que a empresa vencedora do PNQ possui um EVA maior do que os seus pares. Por outro lado, os resultados

negativos apontam que a empresa vencedora possui um EVA menor do que os seus pares.

Para testar a Hipótese 1 (H1), em que se compara a melhoria da geração de riqueza para o acionista entre dois períodos, foi utilizado o teste de t de Student unicaudal da diferença entre as médias de duas populações com amostras emparelhadas.

A Hipótese 1 somente será verdadeira se o valor médio agregado ao acionista das empresas vencedoras do PNQ apresentar um valor superior no período pós-implantação em relação ao período de implantação do modelo. Isto significa rejeitar a hipótese nula  $H1_0$ .

As hipóteses nula e alternativa, a seguir, serão testadas para Hipótese 1:

$$H1_0: \alpha_2 - \alpha_1 = 0$$

$$H1_1: \alpha_2 - \alpha_1 > 0$$

No teste da Hipótese 2 (H2), o efeito do setor já está considerado na variável EVA. Isto significa que se o resultado do EVA consolidado for maior que zero, as empresas vencedoras do PNQ têm um desempenho superior às do setor. Diante disso, foi utilizado o teste de t de Student unicaudal da média de uma população, cujas hipóteses nulas e alternativas para cada um dos testes são:

$$H2a_0: \alpha_0 = 0 \quad H2b_0: \alpha_1 = 0 \quad H2c_0: \alpha_2 = 0$$

$$H2a_1: \alpha_0 > 0 \quad H2b_1: \alpha_1 > 0 \quad H2c_1: \alpha_2 > 0$$

### 5.3. Apresentação dos resultados

Os dados da Tabela 3 apresentam os dados coletados sobre as empresas da amostra no período de análise. A média é positiva em todos os períodos. Isso aponta

Tabela 2. EVA  $C_{q,t}$  das empresas da Amostra.

EMPRESAS	Período de Implementação					Período Pós-implantação				
	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				

Tabela 3. Análise descritiva do EVA C.

Estatística	Período total	Período de implementação	Período pós-implementação
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

Tabela 4. Teste paramétrico da hipótese 1.

Estatística	EVA
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
Diferença das médias ( $\alpha_2 - \alpha_1$ )	0,3842
Teste t	1,7459
p value	0,0374

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.

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. Para testar a Hipótese 1, o método empregado é o teste t de Student 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 que visa modificar uma variável de interesse na população estudada.

Nesse caso, a variável resultado é o EVA 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 usado é o teste t de Student unicaudal da média de uma população.

### 5.3.1. Teste da Hipótese 1

Os resultados do teste de t de Student para o indicador EVA referente à Hipótese 1 são apresentados na Tabela 4. 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.

De acordo com os dados da Tabela 4, pode-se observar que a diferença entre as médias é positiva. Isto 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 ( $H_{10}$ ).

Dessa forma, pode-se concluir que existem fortes evidências de que as empresas vencedoras do PNQ possuem um Valor Econômico Adicionado médio maior no período pós-adoção do que no período de adoção do MEG. A Figura 3 apresenta o EVA médio do período de adoção e do período pós-adoção das empresas da amostra.

A Figura 3 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 médio das empresas da amostra pode ser observada na Figura 4.

A Figura 4 demonstra que a tendência das empresas da amostra é terem melhor desempenho em Valor Econômico Adicionado após conquistarem o PNQ.

### 5.3.2. Teste do grupo de Hipóteses 2

Os resultados dos testes t do indicador EVA para a Hipótese 2 são apresentados na Tabela 5. As hipóteses desdobradas 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 da economia, com uso do 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 da economia.

A Hipótese 2a trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as concorrentes no período total. O valor-p é 0,0004, o que permite, a um nível de significância de 5%, rejeitar a hipótese nula  $H_{2a0}$ . Assim, pode-se afirmar que existem fortes indícios de que as empresas da amostra possuem na média um desempenho melhor em Valor Econômico Adicionado que as concorrentes.

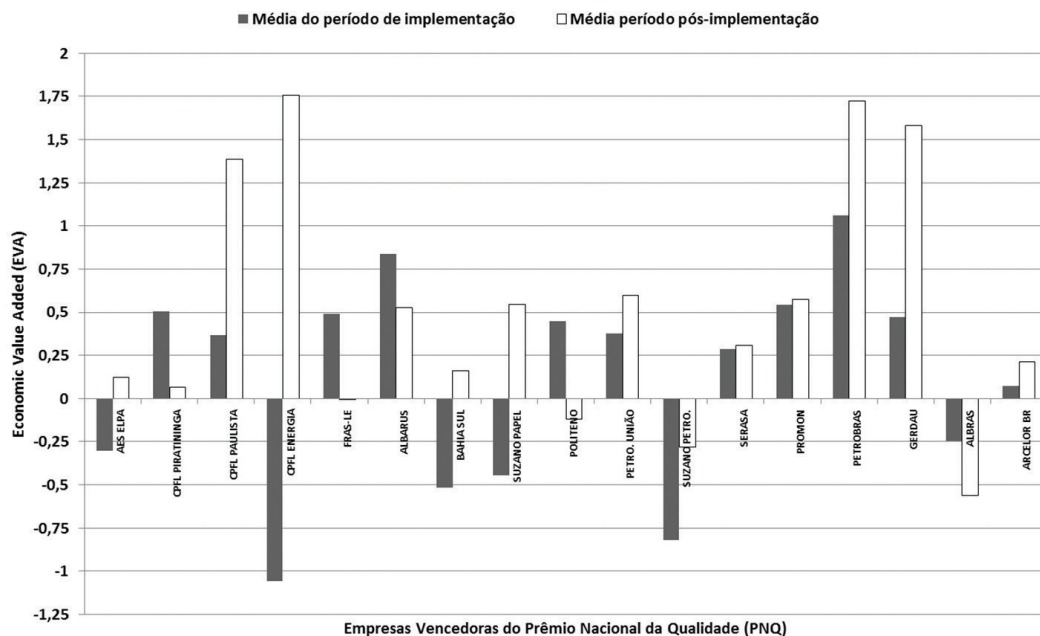


Figura 3. EVA médio das empresas da amostra nos períodos de implantação e pós-implantação.

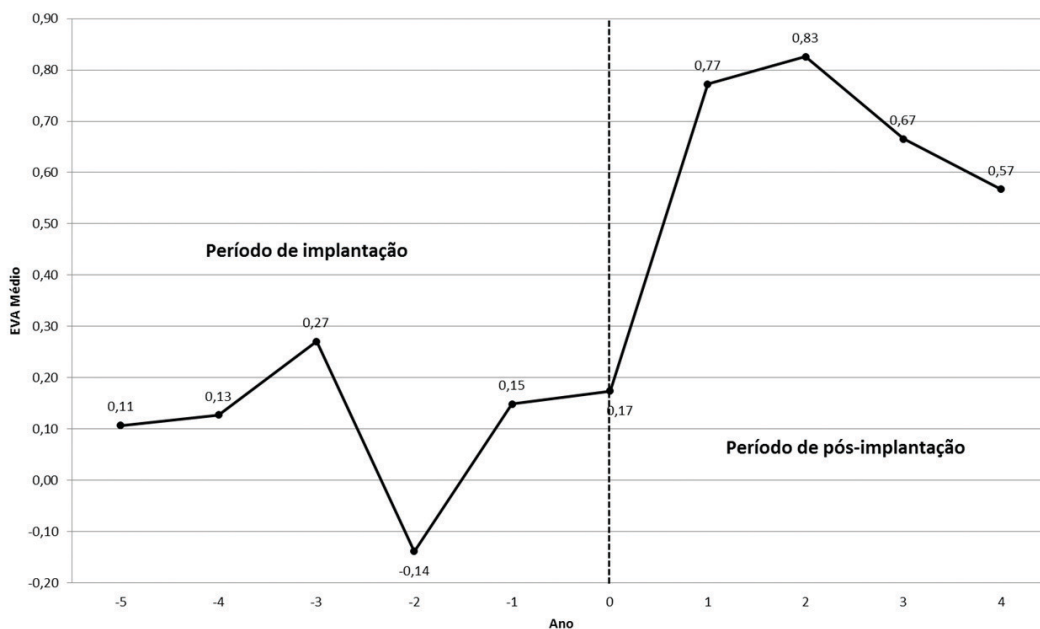


Figura 4. Evolução do EVA médio das empresas da amostra. Fonte: Elaborado pelo autor.

A Hipótese 2b trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as concorrentes, no período de adoção do MEG. O valor-p para esta hipótese é 0,2507, o que não permite rejeitar a hipótese nula  $H2b_0$  a um nível de significância de 5%. Assim, deve-se refutar a Hipótese 2b, ou seja, as empresas vencedoras do PNQ durante o período de adoção do

MEG não adicionaram valor mais que as empresas do mesmo setor da economia.

A Hipótese 2c trata da comparação do EVA das empresas da amostra com as suas concorrentes no período pós-adoção do MEG. Para esta hipótese, o valor-p é 0,0001, o que permite rejeitar a hipótese nula  $H2c_0$  ao nível de significância de 5%. Esse resultado

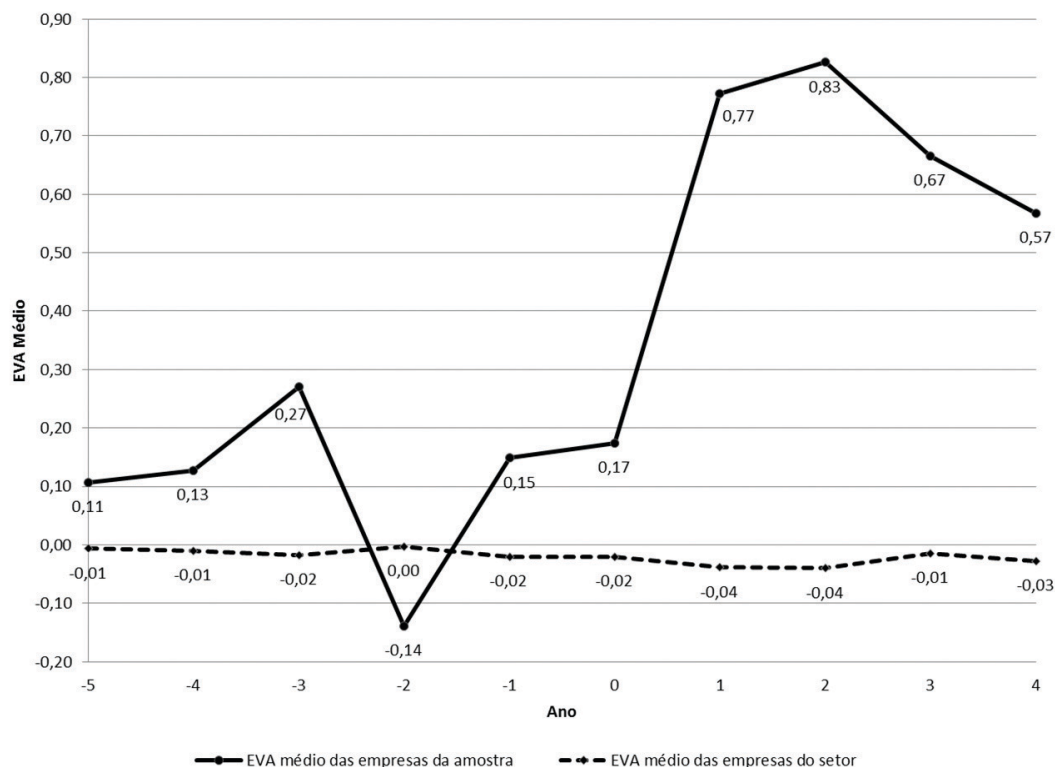


Figura 5. Evolução do EVA médio das empresas da amostra e das concorrentes.

Tabela 5. Teste paramétrico do grupo de Hipóteses 2.

Hipótese 2a - Estatística	EVA
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
p value	0,0004
Hipótese 2b - Estatística	EVA
Observações	77
$\alpha_1$ - Média amostral do período de adoção do MEG	0,1113
$\alpha_1$ - Desvio-padrão amostral do período de adoção do MEG	0,8440
Teste t	1,1576
p value	0,2507
Hipótese 2c - Estatística	EVA
Observações	52
$\alpha_2$ - Média amostral do período de pós-adoção do MEG	0,5581
$\alpha_2$ - Desvio-padrão amostral do período de pós-adoção do MEG	0,9310
Teste t	4,3226
p value	0,0001

aponta para fortes evidências de que o desempenho do EVA médio das empresas da amostra, após vencerem o Prêmio Nacional da Qualidade, é superior ao desempenho do EVA médio das concorrentes.

A Figura 5 apresenta a evolução do EVA das empresas da amostra e suas concorrentes.

O gráfico da Figura 5 reforça que as empresas vencedoras do PNQ melhoraram o desempenho após a conquista do prêmio em níveis superiores às empresas do mesmo setor da economia. 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.

## 6. Conclusões

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

De forma geral, os trabalhos de Hendricks & Singhal (1997), Wilson & Collier (2000), York & Miree (2004), Cho & Pucik (2005), Nair (2006), Sila (2007) e Corredor & Goñi (2010), que tratam da mesma temática, foram realizados em outros países e apresentam resultados variados. Alguns apontam para uma relação positiva da gestão da qualidade e desempenho, outros não. No Brasil, existem poucos estudos sobre o tema. Na revisão da literatura, foram

identificadas as pesquisas de Pignanelli (2007) e Albuquerque et al. (2007). Isto justifica a realização deste estudo.

Além disso, grande parte desses estudos utiliza medidas de desempenho financeiras, tais como crescimento, lucratividade e valor de mercado para medir o desempenho financeiro das empresas. No entanto, elas 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 empregado em trabalhos anteriores.

Por meio da análise dos testes paramétricos apresentados, chegou-se às seguintes conclusões:

- a) A rejeição da hipótese nula do teste da Hipótese 1 indica que existem fortes indícios, ao nível de significância de 5%, de melhorias no Valor Econômico Adicionado médio para as empresas vencedoras do PNQ no período pós-adoção do MEG que no período de adoção do MEG. Diante de todas essas evidências, conclui-se que as empresas da amostra agregaram mais valor na média aos detentores do capital após conquistarem o Prêmio Nacional da Qualidade.
- b) A Hipótese 2 foi dividida em três hipóteses. A rejeição da hipótese nula da Hipótese 2a, ao nível de significância de 5%, aponta para a existência de fortes indícios de que o Valor Econômico Adicionado médio das empresas vencedoras do PNQ é maior que o de seus concorrentes. Já a impossibilidade de rejeitar a hipótese nula da Hipótese 2b, ao nível de significância de 5%, aponta que não foram encontradas evidências de que as empresas vencedoras do PNQ possuíam um Valor Econômico Adicionado médio maior que as suas concorrentes durante a implantação do Modelo de Excelência da Gestão. Por outro lado, a rejeição da hipótese nula da Hipótese 2c, ao nível de significância de 5%, aponta que, no período de pós-adoção do MEG, as empresas ganhadoras do PNQ têm um Valor Econômico Adicionado médio maior que os de seus concorrentes. De maneira geral, os resultados da Hipótese 2 indicam que as empresas vencedoras do PNQ agregaram, na média, mais valor aos detentores do capital que as suas concorrentes após a premiação. Vale observar que no período de implantação do MEG, as empresas da amostra tinham valor agregado médio igual ao dos concorrentes. Isso reforça o efeito positivo que o Modelo de Excelência da Gestão teve no desempenho das 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 vencedoras do PNQ da amostra.

As conclusões deste estudo corroboram os resultados dos trabalhos de Hendricks & Singhal (1997), Douglas & Judge (2001), Wilson & Collier (2000), Cho & Pucik (2005) e Corredor & Goñi (2010), 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 apresentados por 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 & Miree (2004): se as empresas obtêm melhores resultados devido à adoção da gestão da qualidade, ou elas por possuírem melhores resultados estão mais propensas a adotar a gestão da qualidade. Os resultados encontrados nesta pesquisa apontam para um desempenho melhor das empresas vencedoras do PNQ de 2000 a 2009 que seus pares, após a premiação. Contudo, esse fato não pode ser afirmado para o período anterior à premiação, um período de implantação e consolidação das práticas de gestão implantadas para atender aos critérios de excelência. Já os resultados encontrados por York & Miree (2004) apontam que as vencedoras do MBNQA e dos Prêmios Estaduais tinham um desempenho financeiro melhor que seus pares, tanto depois de ganhar quanto antes de ganhar o prêmio.

Dessa forma, as empresas premiadas pelo PNQ apresentam uma trajetória diferente das vencedoras do MBNQA. Neste caso, um estudo não invalida o outro, porque ambos foram realizados em ambientes diferentes, com medidas de desempenho diferentes. Todavia, essa questão merece mais atenção dos pesquisadores, principalmente com a realização de pesquisas com as mesmas variáveis para fins de comparação.

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), 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 & Miree (2004) tinham uma maturidade maior em gestão da qualidade, com resultados mais consistentes, que as empresas da amostra deste estudo. O fato é que as empresas vencedoras do PNQ de 2000 a 2009 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 da presente pesquisa, a mais relevante diz respeito à amostra usada no estudo. A utilização somente das empresas vencedoras do PNQ como sinônimo de adoção efetiva da gestão da qualidade torna a amostra não probabilística. Assim, deve-se ter extremo cuidado qualquer tentativa de generalização do estudo para a gestão da qualidade. Todavia, ela é importante para os estudos sobre modelos de excelência na gestão.

Outro fator importante é que, para este estudo, foram consideradas as empresas vencedoras do PNQ no período de 2000 a 2009, cujas demonstrações contábeis estavam disponíveis para análise. Devido ao número reduzido de empresas, poucos setores foram considerados, não representando, portanto, 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 empregadas nos outros estudos, ele possui algumas deficiências que foram apresentadas no referencial teórico.

A partir deste estudo, pode vislumbrar a execução de estudos de caso de empresas vencedoras de forma a detalhar mais como a adoção do Modelo de Excelência em Gestão do Prêmio Nacional da Qualidade ajudou essas empresas a criarem mais valor para seus acionistas que para seus concorrentes. Pode-se também vislumbrar a aplicação do estudo para empresas vencedoras de prêmios da qualidade de outros países.

## Referências

- Albuquerque, A. A., Carvalho, F. L., & Bonizio, R. C. (2007). Qualidade de serviço e desempenho financeiro: evidências nas distribuidoras de energia elétrica do Brasil. In *Anais do 7º Congresso USP Controladoria e Contabilidade*. São Paulo, SP. Recuperado em 15 outubro de 2012, de <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos72007/100.pdf>
- Assaf Neto, A. (2010). *Finanças corporativas e valor* (5. ed.). São Paulo: Atlas.
- Bezerra, F. A., & Corrar, L. J. (2006). 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*, 42(42), 50-62.
- Callingo, L. M. R. (2002). National quality and business excellence awards: mapping the field and prospects for Asia. In L. M. R. Callingo (Org.), *Report of the Symposium on Quality and Business Excellence Awards* (pp. 3-18). Tokyo: Asia Productivity Organization.
- Cho, H. J., & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), 555-575. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.461>.
- Corredor, P., & Goñi, S. (2010). Quality awards and performance: is there a relationship? *The TQM Journal*, 22(5), 529-538. <http://dx.doi.org/10.1108/17542731011072865>.
- Douglas, T. J., & Judge, J. R. (2001). W.Q. Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration. *Academy of Management Journal*, 44(1), 158-169. <http://dx.doi.org/10.2307/3069343>.
- Ehrbar, A. (1999). *EVA - valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Fundação Nacional da Qualidade. (2009). *Relatório anual*. São Paulo: FNQ. Recuperado em 4 de outubro de 2012, de [http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/relatorioanual2009\\_online.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/relatorioanual2009_online.pdf).
- Fundação Nacional da Qualidade. (2010a). *Conceitos fundamentais da excelência em gestão*. São Paulo: FNQ. Recuperado em 4 de outubro de 2012, de [http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/ebook-ConceitosFundamentais.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/ebook-ConceitosFundamentais.pdf)
- Fundação Nacional da Qualidade. (2010b). *Crerios de excelência*. São Paulo: FNQ. Recuperado em 4 de outubro de 2012, de [http://www.fnq.org.br/Portals/\\_FNQ/Documents/CriteriosExcelencia2010rev1.pdf](http://www.fnq.org.br/Portals/_FNQ/Documents/CriteriosExcelencia2010rev1.pdf)
- Garvin, D. A. (1991). How the Baldrige Award really works. *Harvard Business Review*, 69(6), 80-95. PMID:10114930.
- Grant, J. L. (2002). *Foundations of economic value added* (2. ed.). New York: Wiley.
- Grigg, N., & Mann, R. (2008). Rewarding excellence: an international study into business excellence award processes. *Quality Management Journal*, 15(3), 26-40.
- Hendricks, K. B., & Singhal, V. R. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*, 43(9), 1258-1274. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.43.9.1258>.
- Hui, K. H., & Chuan, T. K. (2002). Nine approaches to organizational excellence. *Journal of Organizational Excellence*, 21(1), 53-65. <http://dx.doi.org/10.1002/npr.10053>.
- Macorim, A. (2001). *Aplicabilidade do EVA/MVA como instrumento de avaliação de desempenho econômico em empresas brasileiras* (Dissertação de mestrado). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Martelanc, R., Pasin, R., & Cavalcanti, F. (2005) *Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Martins, G. A. (1994). *Manual para elaboração de monografias e dissertações* (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, R. A. (2010). Princípios da pesquisa científica. In P. A. C. Miguel (Org.), *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações* (pp. 7-32). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Mavroidis, V., Toliopoulou, S., & Agoritsas, C. (2007). A comparative analysis and review of national quality awards in Europe. *The TQM Magazine*, 19(5), 454-467. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780710817874>.

- Miguel, P. A. C. (2005). A comparison of quality and business excellence programs in the world. *Revista de Ciência & Tecnologia*, 13(25/26), 35-46.
- Milbourn, T. (2001). *O charme do EVA como medida de desempenho*. São Paulo: Makron Books.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24(6), 948-975. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2005.11.005>.
- National Institute of Standards and Technology. (2010). *Criteria for performance excellence*. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology.
- Oliveira, G. T., & Martins, R. A. (2008). Efeitos da adoção do modelo do Prêmio Nacional da Qualidade na medição de desempenho: estudos de caso em empresas ganhadoras do prêmio. *Gestão & Produção*, 15(2), 167-179. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2008000200004>.
- Pignanelli, A. (2007). *Qualidade x desempenho: mito ou realidade?* (Dissertação de mestrado). Escola de Administração de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Rappaport, A. (2001). *Gerando valor para o acionista*. São Paulo: Atlas.
- Richardson, R. J. (1999). Métodos quantitativos e qualitativos. In R. J. Richardson (Org.), *Pesquisa social: métodos e técnicas* (pp. 70-89). São Paulo: Atlas.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: an empirical study. *Journal of Operations Management*, 25(1), 83-109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2006.02.003>.
- Souza Filho, M. S. M. (2007). *Aplicação conjunta do custeio baseado em atividades com o valor econômico agregado (EVA) em uma cooperativa agropecuária avícola de corte* (Tese de doutorado). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Stewart III, G. B. (2005). *Em busca do valor: o guia de EVA para estrategistas*. Porto Alegre: Bookman.
- Tan, K. C. (2002). A comparative study of 16 national quality awards. *The TQM Magazine*, 14(3), 165-171. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780210425874>.
- Vokurka, R., Standing, G. L., & Brazeal, J. (2000). Comparative analysis of national and regional quality awards. *Quality Progress*, 33(8), 41-49.
- Wilson, D. D., & Collier, D. A. (2000). An empirical investigation of the Malcolm Baldrige national quality award causal model. *Decision Sciences*, 31(2), 361-390. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.2000.tb01627.x>.
- York, K. M., & Miree, C. E. (2004). Causation or covariation: an empirical re-examination of the link between TQM and financial performance. *Journal of Operations Management*, 22(3), 291-311. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2004.02.001>.
- Young, S. D., & O'Byrne, S. F. (2003). *Eva e gestão baseada em valor – guia prático para implementação*. Porto Alegre: Bookman.

## Value creation in winning companies PNQ: an analysis using EVA

### Abstract

This paper aims to analyze the value creation by National Brazilian Quality Award winners using Economic Value Added (EVA) as the performance measure and to compare this performance with that of competitors from the same economic sector. The application of EVA as a performance metric is different from the approaches of other studies. The Brazilian database Economática, financial websites, and companies' websites were the main data sources used. The data acquired covered a period of time of ten years (2000-2009). Parametric tests were applied to test the hypothesis. The main finding indicates that the winner companies increased the value creation to the shareholders after being awarded the National Brazilian Quality Award. Another main finding indicates that the winner companies have increased the value creation on average to the shareholders more than the companies from the same economic sector after being awarded the National Brazilian Quality Award. Note that before the awards were issued, the studied companies were not creating more value to shareholders than the companies from the same economic sector.

### Keywords

Quality award. National Brazilian Quality Award. Economic Value added. Quality management. Value creation.