

**Faculdade de Administração e Ciências Contábeis
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas
Universidade Federal do Rio de Janeiro**

DILO SERGIO DE CARVALHO VIANNA

**O BALANCED SCORECARD E O DESEMPENHO FINANCEIRO: UMA ANÁLISE
RELACIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

**Rio de Janeiro
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

DILO SERGIO DE CARVALHO VIANNA

**O BALANCED SCORECARD E O DESEMPENHO FINANCEIRO: UMA ANÁLISE
RELACIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador:

Victor Prochnik
Dr. COPPE/UFRJ

Co-orientadora

Aracéli Cristina Sousa Ferreira
Dra. USP/UFRJ

Rio de Janeiro
2009

Ficha catalográfica

V617 Vianna, Dilo Sergio de Carvalho.

O balanced scorecard e o desempenho financeiro : uma análise relacional do setor elétrico brasileiro / Dilo Sergio de Carvalho Vianna. Rio de Janeiro : UFRJ, 2009.

107 f. 30 cm.

Orientador: Victor Prochnik, co-orientadora: Aracéli Cristina Sousa Ferreira.

Dissertação (mestrado) – UFRJ/FACC, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2009.

Bibliografia: f. 94-100.

1. Contabilidade gerencial. 2. Balanced scorecard. 3. Setor elétrico - Contabilidade. I. Prochnik, Victor. II. Ferreira, Aracéli Cristina Sousa. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis.

CDD 658.1511

DILO SERGIO DE CARVALHO VIANNA

O BALANCED SCORECARD E O DESEMPENHO FINANCEIRO: UMA ANÁLISE
RELACIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Rio de Janeiro, 26 de Agosto de 2009

Victor Prochnik, Dr. COPPE/UFRJ – Orientador

Aracéli Cristina Sousa Ferreira, Dra. USP/UFRJ – Co-Orientadora

Ruthberg dos Santos, Dr. USP/UFRJ

Cezar Augusto Miranda Guedes, Dr. EAESP/FGV/UFRRJ

Luis Perez Zotes, Dr. UFRJ/UFF

“A contradição é o motor do pensamento”

Hegel

RESUMO

VIANNA, Dilo Sergio de Carvalho. O Balanced Scorecard e o desempenho financeiro: uma análise relacional do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

O objetivo deste trabalho é averiguar se as operadoras que utilizam o BSC têm um desempenho econômico-financeiro superior as que não o utilizam. Esta associação foi estudada por meio de estatística descritiva e testes estatísticos de correlação aplicados sobre uma base de dados referente ao exercício contábil de 2007. Neste sentido, a dissertação, procura produzir avanços sobre os trabalhos publicados que abordam o referido tema. De forma geral, os resultados sugerem que o uso do BSC proporciona um desempenho econômico-financeiro superior para as operadoras usuárias no segmento de Distribuição/Comercialização. Contudo, para o segmento de Geração/Transmissão o resultado é inconclusivo. Buscando evidências que pudessem explicar estes resultados outros testes foram aplicados aos dados, segmentados de quatro formas diferentes. Os resultados diferenciados apontam para possíveis entendimentos dos resultados iniciais e abrem caminhos para novas pesquisas.

ABSTRACT

VIANNA, Dilo Sergio de Carvalho. O Balanced Scorecard e o desempenho financeiro: uma análise relacional do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

This working paper aims to assert the association between the use of the Balanced Scorecard - BSC and the financial and economic performance of integrated powerplant companies in the realm of the brazilian electrical sector. The main objective is to evaluate whether the specific companies which utilize the BSC present a superior financial and economic performance as compared to those which do not. This association was made through descriptive statistics and correlational tests applied to financial and economic indicators collected from an analytical book published in 2007 with annual reports from electrical companies. In this fashion, this paper searches to contribute to advancement in regard to other papers published and related to this subject. In a general way, the results from the tests show that the companies which implemented the BSC produced a better financial and economic performance, although restricted to the distribution and commercialization segments. For the companies in the generation and transmission segments, tests results showed disperse correlation. In order to find more accurate evidence which could explain those tests results, other tests were applied as organized in four different blocks and linked to the same data base. Consequently, differentiated results point to a plausible understanding of initial results and give leeway to new researches.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS
(em ordem alfabética)

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

BOVESPA – Bolsa de Valores do Estado de São Paulo

BSC - *Balanced Scorecard*

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DC – Distribuição e Comercialização

DEA - *Data Envelopment Analysis*

DEC - Duração de Interrupção no Fornecimento

EVA - *Economic Value Added* (Valor Econômico Adicionado)

FEC - Frequência de Interrupção no Fornecimento

FTP - Fator Total de Produtividade

GESEL - Grupo de Estudos do Setor Elétrico

GT – Geradoras e Transmissoras

HBR - *Harvard Business Review*

LC - Liquidez Corrente

MB - Margem Bruta

PMS - *Performance Measure Systems*

PNQ - Prêmio Nacional de Qualidade – PNQ Bolsa

RA - Relatório da Administração

ROA - *Return on Assets* (*Retorno sobre Ativo*)

ROE - *Return on Equity* (Retorno sobre o Patrimônio Líquido)

ROI - *Return Over Investments* (Retorno sobre Investimentos)

RPL - Retorno sobre o Patrimônio Líquido

SMD - Sistemas de Mensuração de Desempenho

SPMS - Sistemas de Mensuração de Desempenho Estratégicos

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrutura do estudo de Hoque e James (2000).....	34
Figura 2 – Diagrama de causa-e-efeito das perspectivas do BSC.....	46
Gráfico 1 - Valor vs. Qualidade das medidas.....	31
Gráfico 2 - Desempenho das sucursais em relação ao uso/não uso do BSC.....	39
Gráfico 3 - Resultados dos testes de faturamento.....	44
Gráfico 4 - Resultados dos testes de margem de contribuição (%).....	45
Gráfico 5 - Matriz energética brasileira em 2007.....	59
Gráfico 6 - Quantificação e perfil da população por segmento de operação.....	64
Gráfico 7 - Quantificação e perfil da população quanto ao uso do BSC.....	67
Gráfico 8 - Distribuição por segmento de operação.....	68
Gráfico 9 - Comprovação de Uso do BSC.....	69
Gráfico 10 – Comprovação de Uso do BSC das distribuidoras e geradoras.....	69
Quadro 1 - Dificuldades e/ou obstáculos á implantação do BSC.....	24
Quadro 2 - Críticas a teoria do BSC.....	26
Quadro 3 - Evolução histórica do pensamento sobre o uso de medidas financeiras e não-financeiras.....	30
Quadro 4 – Período de abrangência das publicações resenhadas.....	49
Quadro 5 - Efetividade do uso do BSC sobre os resultados financeiros.....	52
Quadro 6 – Indicadores econômico-financeiros publicados e utilizados.....	71
Quadro 7 – ANEXO I – Lista de indicadores financeiros.....	101
Tabela 1 – Sistemas de avaliação econômico-financeira: adoção, prática e ênfase atribuída.....	32
Tabela 2 - Resultados obtidos nos testes de hipóteses.....	41
Tabela 3 - Evolução do consumo do setor elétrico.....	57
Tabela 4 - Desempenho comparativo do setor para o triênio 2005-2007.....	58
Tabela 5 – Medianas dos Indicadores do segmento de distribuição/comercialização.....	76
Tabela 6 - Medianas dos Indicadores do segmento de geração/transmissão.....	77
Tabela 7 – Tamanho das operadoras usuárias do BSC.....	78
Tabela 8 – Uso do BSC por tipo de operador privado ou estatal.....	79
Tabela 9 - Análise relacional de indicadores econômico-financeiros das distribuidoras, correlação de Spearman.....	81
Tabela 10 - Análise relacional de indicadores das geradoras e transmissoras, correlação de Spearman.....	82
Tabela 11 – Análise relacional operadoras privadas X estatais, correlação de Spearman.....	85
Tabela 12 – Análise relacional por segmento e tamanho, correlação de Spearman.....	87
Tabela 13 - Nomenclatura das linhas e colunas da Tabela 12.....	87
Tabela 14 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização... ..	102
Tabela 15 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização usuárias do BSC.....	103
Tabela 16 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização não usuárias do BSC.....	104
Tabela 17 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão.....	105

Tabela 18 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão usuárias do BSC.....	106
Tabela 19 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão não usuárias do BSC.....	107

SUMÁRIO

1. O PROBLEMA	13
1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 DEFINIÇÃO E RELEVÂNCIA DO PROBLEMA	15
1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	16
1.4 OBJETIVO DA PESQUISA	16
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 ESTRATÉGIAS E MEDIDAS DE DESEMPENHO	18
2.2 BALANCED SCORECARD	22
2.3 A RELEVÂNCIA DOS INDICADORES FINANCEIROS E NÃO-FINANCEIROS	27
2.4 RESENHA DE PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE O DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO EM ORGANIZAÇÕES USUÁRIAS DO BSC	33
2.5 CONCLUSÕES SOBRE OS TRABALHOS RESENHADOS	49
2.6 EVOLUÇÃO INSTITUCIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO	52
3. METODOLOGIA	62
3.1 TIPO DE PESQUISA	62
3.2 POPULAÇÃO ESTUDADA E FONTE DE DADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS	62
3.3 A INFORMAÇÃO SOBRE O USO DO BSC	64
3.4 COLETA DE DADOS	65
3.5 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO	67
3.6 TRATAMENTO DOS DADOS	70
3.7 AVANÇOS PRODUZIDOS COM A ESCOLHA DO SETOR ELÉTRICO	71
3.8 HIPÓTESES	72
3.9 METODOLOGIA ESTATÍSTICA	74
3.10 ESTATÍSTICA DESCRITIVA	75
4. RESULTADOS DOS TESTES ESTATÍSTICOS	80
4.1 RESULTADO DA ANÁLISE RELACIONAL REFERENTE ÀS DISTRIBUIDORAS E COMERCIALIZADORAS	81
4.2 RESULTADO DA ANÁLISE RELACIONAL REFERENTE ÀS GERADORAS E TRANSMISSORAS	82
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	83
5.1 ANÁLISE DE RESULTADOS DAS DISTRIBUIDORAS/COMERCIALIZADORAS	83
5.2 ANÁLISE DE RESULTADOS DAS GERADORAS/TRANSMISSORAS	84
5.3 ANÁLISE RELACIONAL DAS OPERADORAS PRIVADAS X ESTATAIS	85
5.4 ANÁLISE RELACIONAL SOBRE OS IMPACTOS NAS GRANDES E PEQUENAS EMPRESAS	86

6. CONCLUSÃO	89
6.1 CONCLUSÕES	89
6.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	91
6.3 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	92
7. REFERÊNCIAS	94
8. ANEXOS	101
9. SUMÁRIO ESTATÍSTICO DE DADOS	102

1. O PROBLEMA

1.1 Introdução

A dinâmica da competitividade e o seu inter-relacionamento com os problemas globais do mundo moderno têm levado as organizações a procurarem alternativas para garantir sua sobrevivência. Estabelecer estratégias que contemplem ações empresariais capazes de dar respostas às pressões do meio ambiente e viabilizar um desenvolvimento sustentável, constitui a tarefa mais importante daqueles que administram empresas (ELETROSUL, 2008b).

Agora que as organizações têm acesso mais fácil às fontes capital, mercadorias, informação e à tecnologia de todo o mundo, uma parte da sabedoria convencional sobre a forma como as empresas e as nações competem precisa ser revista (PORTER, 1998).

O ambiente empresarial vem tornando-se cada vez mais complexo. O processo de definir, executar e medir a estratégia de forma bem sucedida tornou-se condição para sobrevivência das organizações e um enorme desafio para os gestores (KAPLAN E NORTON, 2004).

Neste contexto, o escopo de execução e aferição deste processo vem sofrendo modificações. O novo inter-relacionamento com os problemas globais, as novas demandas econômicas e a alta qualificação informacional dos *stakeholders* determinaram a inserção de novas medidas de desempenho não-financeiras que aferissem esta nova realidade.

Em 1992, Kaplan e Norton argumentaram que, já nos anos 80, os executivos estavam convencidos de que as tradicionais medidas financeiras como, por exemplo, o *Return Over Investments* - ROI e o período de retorno do investimento (*payback period*), ofereciam um quadro incompleto sobre o desempenho das organizações, no sentido de criar valor organizacional no longo prazo. Os autores defendem que medidas financeiras deveriam ser complementadas por outras medidas como: satisfação dos clientes, desempenho de processos internos e a aferição do conhecimento e crescimento.

Desta forma, Kaplan e Norton sugerem o *Balanced Scorecard* – BSC como uma ferramenta gerencial que incorpora o tratamento destas novas necessidades estratégicas e de mensuração de desempenho.

De forma geral, o uso de qualquer ferramenta gerencial tem como foco a busca e realização de resultados econômicos e financeiros e, com o BSC, não poderia ser diferente. Ao longo dos anos, o BSC tem se mostrado uma ferramenta útil de gestão corporativa, pois, consegue equilibrar objetivos de curto e longo prazo, medidas financeiras e não financeiras e, ainda, as perspectivas internas e externas de desempenho (KAPLAN e NORTON, 2004). Os autores do BSC acreditam que numa relação de causa e efeito as melhorias da satisfação dos consumidores, na inovatividade e no aprendizado e nas perspectivas internas conduzem a um superior desempenho financeiro.

Nesse tempo, muitas contribuições no sentido de sugerir melhorias, testar seu resultado e, também, críticas marcaram a trajetória desta ferramenta, aclamada pela *Harvard Business Review* – HBR como uma das práticas de gestão mais importantes e revolucionárias dos últimos 75 anos (Harvard Business Review, 2009).

O uso do BSC e a relevância no alcance de resultados notáveis de execução da estratégia vem sendo testados por trabalhos como os de Hoque e James (2000) e Ittner, Larcker e Randall (2003) dentre outros. Estes autores buscaram, nos principais indicadores de desempenho econômico e financeiro, uma resposta para a relação entre o uso do BSC e o desempenho superior.

Entretanto, a conexão entre as estratégias e o processo de mensuração de desempenho, sustentado pelo uso de indicadores financeiros e não-financeiros, sugere a necessidade do balanceamento na utilização e do entendimento da relevância destes indicadores como medidas de desempenho eficazes. Neste sentido, autores como Lingle e Schiemann (1996) e Ghosh e Wu (2008) estudaram a relevância atribuída aos indicadores financeiros e não financeiros por executivos.

Do ponto de vista da pesquisa empírica, é inegável o crescimento do número de estudos sobre o *Balanced Scorecard*, levando a crer que, de fato, está havendo uma difusão do conceito que justifique mais estudos em profundidade sobre razões de uso, adaptações e implicações da sua adoção (REZENDE, 2006). No Brasil, autores como Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006), Castro (2007), Gassenferth e Soares (2007), dentre outros, publicaram pesquisas acerca da evolução do BSC como ferramenta de controle e sua relação com os indicadores financeiros.

Paralelamente, no Brasil e no mundo, a questão energética é um dos principais desafios econômicos, devido à restrição de recursos e, mais recentemente, às preocupações com o desenvolvimento sustentável. A questão

econômica tornou-se mais ampla, até então tratado apenas no contexto macroeconômico das políticas públicas, o desafio energético é atualmente tratado como uma questão geopolítica e de expressão de poder. Desta forma, o desempenho das operadoras que compõem cada setor da matriz energética brasileira, dentre estes o setor elétrico, têm sido objeto de estudos acadêmicos como o de Ramos-Real et al. (2009), por exemplo, e constante monitoramento por parte do órgão regulador governamental a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Neste cenário, este trabalho, procura evidenciar se o uso do BSC promove um desempenho econômico-financeiro superior nas operadoras do setor elétrico brasileiro.

1.2 Definição e relevância do problema

Durante os últimos anos, diversos autores procuraram dar a sua contribuição na forma de propostas e/ou críticas para produzir avanços à concepção do BSC, de forma a dotar as organizações de subsídios para a adoção e a avaliação dos resultados obtidos com o uso desta ferramenta. Para tanto, um dos principais caminhos seguidos por alguns destes autores foi testar os impactos do uso do BSC no desempenho econômico-financeiro das organizações (Hoque and James (2000); Ittner, Larcker e Randall (2003); Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006); Castro (2007), dentre outros).

De forma geral estes trabalhos, principalmente os fundamentados na mensuração das percepções dos gestores, produzem avanços e comprovam em suas conclusões que o uso do BSC proporciona um desempenho organizacional superior. Todavia, relatam como inconclusivos os resultados dos seus testes que relacionam o uso do BSC com o desempenho superior medido pelos indicadores econômico-financeiros.

Desta forma, o seguinte questionamento continua em aberto: o uso do BSC estaria relacionado a um desempenho econômico-financeiro superior das organizações que o utilizam como ferramenta de gestão?

Para ajudar a responder esta questão e dar uma contribuição sobre o tema, este trabalho apresenta um estudo de caso sobre as operadoras do setor elétrico brasileiro.

1.3 Delimitação da pesquisa

O estudo limita-se às operadoras de Distribuição/Comercialização (DC) e Geradoras/Transmissoras (GT) do setor elétrico brasileiro.

Embora a publicação Séries 2008 (Nivalde et al., 2008) publique e analise os resultados das operadoras do setor de energia elétrica brasileiro, algumas destas ficaram fora do escopo desta publicação.

Assim, as empresas testadas neste trabalho não refletem a totalidade das Distribuidoras/Comercializadoras e Transmissoras/Geradoras que operam no Brasil.

Embora o livro Séries 2008 também tenha publicado indicadores de eficiência operacional do setor tais como: Perdas de Vendas, Duração de Interrupção - DEC e Frequência de Interrupção - FEC, o objetivo principal deste estudo restringe-se aos indicadores econômico-financeiros referentes ao exercício de 2007.

Os possíveis impactos internos e externos nestes indicadores originados por decisões gerenciais e/ou governamentais, por exemplo, não foram considerados.

1.4 Objetivo da pesquisa

O objetivo principal deste trabalho é investigar a relação entre o uso/não uso do BSC e o desempenho econômico-financeiro, verificando se o efetivo uso do BSC determina um desempenho superior para as operadoras que o utilizam em detrimento das que não o utilizam.

O objetivo acessório deste trabalho é buscar evidências que expliquem os resultados que se referem ao objetivo principal por meio de testes ainda mais segmentados.

1.5 Organização do trabalho

Para atingir seu principal objetivo, este estudo seguiu os seguintes passos:

1. Analisou as informações disponíveis na publicação Séries 2008: séries econômico-financeiras das operadoras do setor de energia elétrica brasileiro, referentes ao exercício de 2007;

2. Realizou pesquisa sistêmica no sentido de comprovar a informação acerca do uso/não uso do BSC para as operadoras listadas no item anterior.

3. Investigou o direcionamento, positivo ou negativo, bem como a força da relação, entre o uso/não uso do BSC e as variáveis publicadas referentes ao exercício de 2007, os indicadores econômico-financeiros, por meio da análise de correlação estatística, utilizando-se como ferramenta o teste de hipóteses.

4. E, no sentido de ampliar sua contribuição e buscar entendimento sobre os resultados dos testes iniciais, também por meio de correlação estatística, buscou explicações acerca destes resultados.

Os capítulos deste trabalho seguem a seguinte ordem:

- Define os conceitos metodológicos da pesquisa;
- Define conceitos acerca da estratégia e do uso de medidas de desempenho, das medidas financeiras e não financeiras e do BSC;
- Resenha e avalia os resultados dos trabalhos que buscam associar o desempenho financeiro ao uso do BSC;
- Propõe hipóteses no sentido de testar estatisticamente as variáveis;
- Apresenta os resultados do testes estatísticos;
- Analisa os resultados do teste estatístico;
- Executa novos testes e analisa seus resultados; e
- Apresenta as conclusões, as limitações do estudo e proposições para novas pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estratégias e medidas de desempenho

O objetivo desta seção é abordar a conexão entre a estratégia e a necessidade da utilização de medidas de desempenho para sua mensuração, passando pelo planejamento estratégico e pelos sistemas de mensuração de desempenho e estratégia.

Há 50 anos, o processo de planejamento estratégico na maioria das empresas não era sistemático, [...] havia exceções, naturalmente, porém nunca mencionadas na literatura sobre o assunto (ANTHONY, 2006, p. 383).

Barney (2001, p. 6), em *“Gaining and Sustaining Competitive Advantage”* apresenta um conjunto de definições alternativas de estratégia ao longo das últimas décadas, dentre estas a de Chandler Jr. (1962), “estratégia é a determinação de metas de longo prazo e objetivos de uma empresa, e a adoção de cursos de ação e de alocação de recursos necessários para realização destes objetivos”.

A consolidação do conceito de estratégia corporativa recebe uma importante contribuição em 1965 de Ansoff (1977) que, em sua publicação, descreve o planejamento como uma prática gerencial, enfatiza a importância da estratégia e da sinergia entre os negócios.

Ainda nas definições apresentadas por Barney (2001, p. 6), Hitt, Ireland e Hoskisson (1997, p. 115), apresentam a estratégia como sendo “um integrado e coordenado conjunto de compromissos e ações concebidos para explorar competências essenciais e ganhar uma vantagem competitiva”.

Nas últimas décadas a estratégia tornou-se ferramenta indispensável à sobrevivência empresarial na busca da vantagem competitiva, assim sendo, invadiu as organizações e os meios acadêmicos onde inúmeros autores (Porter, 1980; Mintzberg, 1991; Barney, 2001) publicaram suas idéias e definições acerca do tema, tornando o entendimento do que efetivamente significa estratégia e seu relacionamento com a organização um processo dinâmico.

A integração de compromissos e ações para explorar competências no sentido de ganhar vantagem competitiva foi distribuída nos compromissos e estratégias da organização por Mintzberg (1987) que defende a necessidade de uma

ampliação nos conceitos de estratégia. Assim sendo, Mintzberg (1987, p. 1), apresenta a estratégia sob uma perspectiva de cinco definições, em inglês iniciadas pela letra “p”: plano (*plan*), padrão (*pattern*), posição (*position*), perspectiva (*perspective*) e estratagema (*ploy*).

Esta ampliação dos conceitos de estratégia suporta a teoria de Kaplan e Norton (2004, p. 34), pois, para estes, “a estratégia não é um processo gerencial isolado, é uma das etapas de um processo contínuo e lógico que movimenta toda a organização desde a declaração de missão de alto nível até o trabalho de produção e de suporte”.

A questão da vantagem competitiva entrou definitivamente na organização por meio da conhecida contribuição dos trabalhos de Michael E. Porter, que ainda com foco na competitividade industrial dos anos 60 e 70, publica trabalhos sobre a estratégia e a nova economia (economia aberta), mercados e competidores (PORTER, 1976, 1980, 1983 e 1990).

Barney (2001, p. 22) defende que, “à luz da teoria, competir com sucesso é concentrar-se nas vantagens competitivas. Uma empresa obtém vantagem competitiva quando suas ações criam valor econômico em relação aos seus concorrentes”.

Porter (1980, p. xxiv) define a estratégia competitiva como “uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais está buscando chegar lá”.

Ohmae (1982, 1998) ressaltada a questão da vantagem competitiva nas organizações e sugere o pensamento estratégico como uma ferramenta para lidar com as incertezas e turbulências.

Neste sentido, Porter e Mintzberg enfatizam a característica de planejamento no processo de formação da estratégia com objetivo de direcionar e manter a empresa em seu rumo ou para aumentar a vantagem competitiva de que dispõem (PORTER, 1996; MINTZBERG et al., 2000).

Segundo Anthony (2006, p. 382), “a formulação de uma estratégia é o processo pelo qual se decide como desenvolvê-la; o planejamento estratégico é o processo pelo qual se decide como implementá-la”.

De forma geral as questões que envolvem o cumprimento eficiente e eficaz de qualquer processo são permeadas por ferramentas de controle do seu desempenho. O desempenho está relacionado à forma como as estratégias e as metas são

definidas pela organização e como elas orientam os esforços para garantir os anseios e o resultado organizacional. Assim, “o desempenho superior seria uma consequência, um resultado esperado da estratégia” (Vasconcelos, 2004, p. 52).

O processo de mensuração de desempenho organizacional pode ser definido como o processo pelo qual a organização gerencia seu desempenho de forma alinhada às suas estratégias corporativa e funcional e a seus objetivos (BITITCI, CARRIE e McDEVITT, 1997).

Segundo Hronec (1994, p.15), “a definição de mensuração de desempenho é a quantificação de quão bem um negócio (atividades e processos) atinge uma meta específica”. Constitui-se no ato de verificar ou determinar, tendo como base uma escala fixa, o desempenho organizacional. São instrumentos que qualificam e quantificam o modo como as atividades de um processo atingem as metas estabelecidas.

Entretanto, para Neely (1998), a mensuração em si não melhora o desempenho, mas traz alguns efeitos benéficos para as organizações já que as prioridades são comunicadas, resultados medidos são também freqüentemente relacionados a recompensas e a mensuração torna o progresso explícito. O que se mede deve sempre comunicar as prioridades da empresa em vínculo com sua estratégia.

Assim, o processo de mensuração de desempenho tramita por todos os segmentos da organização, Bititci, Carrie e McDevitt (1997) tratam do processo de mensuração como uma aferição do desempenho estratégico, já Hronec (1994) trata do processo de mensuração com foco nas atividades e processos e, Neely (1998) discorda da conexão do processo de mensuração com o desempenho, entretanto, ressalta a comunicação das prioridades e resultados como sendo seu principal ponto.

Os processos de mensuração do desempenho organizacional dependem fundamentalmente dos instrumentos de aferição os *Performance Measure Systems – PMS* (ou, Sistemas de Mensuração de Desempenho - SMD).

Castro (2007, p. 12), afirma que os SMD's evoluíram de ferramentas de mensuração e controle de custos para ferramentas que contemplam o desempenho de estratégias e a criação de valor para as organizações os *Strategic Performance Measure Systems – SPMS* (ou, Sistemas de Mensuração de Desempenho Estratégicos).

Notadamente estes sistemas dependem da definição das medidas para quantificação e aferição do desempenho das estratégias e, também, das atividades e processos da organização.

Segundo Anthony (2006, p. 559), “os PMS têm o objetivo de controlar a obediência à estratégia adotada. Na determinação de um PMS, a alta administração seleciona uma série de parâmetros adequados à estratégia da empresa”.

Todavia, a criação e o uso de métricas para acompanhar e melhorar o desempenho estratégico e operacional são problemas persistentes que as organizações enfrentam. O uso de medidas tem a finalidade de conduzir melhorias no desempenho atual, mas o erro seria partir do pressuposto de que se sabe o que é importante medir sem refletir suficientemente a respeito, pois pior do que não se medir, é medir a coisa errada e utilizar esses resultados como auxiliares no processo decisório. Os danos poderiam ser irreparáveis.

Neste contexto, Neely et al. (1995) estabelece os principais passos para o desenvolvimento de um sistema de mensuração de desempenho efetivo, espelhando a definição clara da missão da organização e a identificação de seus objetivos estratégicos.

Quanto às estratégias, as medidas de desempenho devem acompanhar as mudanças ocorridas nos objetivos estratégicos, devendo não somente ser aprimoradas, como também substituídas, no caso de haver necessidade (Neely, 1998).

No que se refere às atividades e processos, as medidas de desempenho devem oferecer uma visão vertical e também horizontal da organização. A vertical refere-se à gestão de recursos da organização e a horizontal é orientada a gestão de resultados (NAURI, 1998).

Uma evidência da importância da mensuração de desempenho nas organizações é o aumento da utilização de medidas não-financeiras, que têm sido mais evidenciadas em decisões e relatórios e o estabelecimento e o fortalecimento da linguagem da mensuração de desempenho organizacional (NEELY, 1998). Esta evidência das medidas não-financeiras cresce não apenas nas necessidades dos executivos em ampliarem suas ferramentas de gestão e o escopo de aferição de desempenho, mas também, na difusão do uso de PMS e SPMS demandado por estas necessidades. Pois, além da aferição da estratégia, das atividades e dos

processos, estes sistemas, apresentam-se como eficiente ferramenta, no que se refere à comunicação das prioridades e do resultado.

Assim, nestes sistemas os indicadores não-financeiros encontram um ambiente propício à sua implementação. Neste contexto está inserido o BSC.

O BSC propõe que é por meio do constante acompanhamento e validação dos seus indicadores que se pode avaliar o desempenho da empresa e verificar se esta está apta a alcançar seus objetivos estratégicos e a cumprir sua missão.

2.2 Balanced Scorecard

O objetivo desta seção é apresentar o BSC, por meio da evolução da sua teoria, descrição dos insucessos e obstáculos à sua implantação e das críticas à sua concepção e uso.

Embora a colaboração entre Kaplan e Norton tenha se iniciado em 1990 (Kaplan e Norton, 2004, p. vii), foi somente em 1992 com “*The Balanced Scorecard: measures that drive performance*” que os autores conseguem consolidar a metodologia BSC nos meios acadêmicos e organizacionais.

Nesse trabalho, foram publicados os conceitos rudimentares do BSC, onde os autores propuseram agrupar os indicadores de desempenho em quatro perspectivas distintas: Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento.

Em sua proposta inicial, o modelo do BSC fornece um conjunto de medidas financeiras e não-financeiras de desempenho organizacional. Estas medidas incluem tanto medidas financeiras, que reportam os resultados das ações passadas e operacionais, como medidas não-financeiras, tais como a medida de satisfação dos clientes, processos internos e inovação e performance interna. A proposta é fornecer aos gestores uma visão rápida e abrangente do desempenho da organização sob quatro perspectivas integradas (KAPLAN e NORTON, 1992).

A teoria do BSC evoluiu abarcando seguidamente dois conceitos, inicialmente de mensuração de desempenho tornando-se um *Performance Measure Systems – PMS* e, em seguida, o conceito estratégico *Strategic Performance Measure Systems – SPMS*. Nos trabalhos publicados por Kaplan e Norton nos anos de 1993 e 1996 os indicadores passam a contemplar não apenas o desempenho, mas o foco na estratégia (KAPLAN e NORTON, 1993; 1996).

O modelo atual apresenta o BSC como um sistema orientado para a estratégia por cinco princípios (KAPLAN e NORTON, 2001; 2004):

- Traduzir a estratégia em termos operacionais;
- Alinhar a organização à estratégia;
- Transformar a estratégia em tarefa de todos;
- Converter a estratégia em processo contínuo; e
- Mobilizar a mudança por meio da liderança executiva.

O BSC é, em primeiro lugar, um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia a longo prazo e, secundariamente, um sistema de medidas táticas ou operacionais, de acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 9). Ou seja, o BSC é um meio pelo qual a missão é compartilhada com toda a organização e é um modelo para a descrição de estratégias que criam valor para a organização e as organizações utilizam-se dele para viabilizar processos gerenciais críticos.

Em sua dinâmica, o BSC identifica os princípios gerenciais para o desenvolvimento das organizações orientadas para a estratégia, organizando-os em mapas estratégicos que possibilitam a mensuração por indicadores financeiros e não-financeiros. Notadamente, existe uma evolução da pesquisa empírica acerca do BSC, como apontado por Rezende (2006, p. 1) e também uma evolução da utilização da ferramenta no Brasil conforme os estudos de Gassenferth e Soares (2007) (ver Tabela 1) baseados em estudos da Fundação Dom Cabral (www.fdc.org.br/).

Entretanto, também surgem relatos de dificuldades na sua implementação e críticas à teoria.

Muitas experiências têm mostrado que as organizações encontram dificuldades e obstáculos na implantação e uso do BSC ou mesmo fracassam na tentativa de aplicar o método (Prochnik, Santos e Silva, 2008). Já, as críticas dividem-se em trabalhos que apontam desvios das premissas e obstáculos no processo de implantação do BSC e, por consequência, nos resultados e em trabalhos que criticam a teoria.

O Quadro 1 a seguir apresenta uma compilação das principais dificuldades e obstáculos encontrados pelas organizações para a implementação do uso do BSC.

Quadro 1 - Dificuldades e/ou obstáculos á implantação do BSC.

Ano	Autor	Dificuldades e/ou Obstáculos
2002	Bourne e Neely	(a) dificuldades com acesso à informação e aos sistemas de informação da organização; (b) mau planejamento em relação à quantidade de horas necessárias para a implantação; (c) conseqüências pessoais e políticas que as medidas passam a acarretar; (d) falta de comprometimento da alta direção (principalmente na fase inicial) e (e) no caso de empresas multinacionais, as freqüentes intervenções da matriz ou controladora.
2004	Pessanha e Prochnik	(a) Quanto à “definição dos objetivos e medidas”, houve pouca ou nenhuma participação dos escalões inferiores no processo de desenho e implantação do BSC. (b) Em relação à “definição das estratégias e planos”, as medidas comuns, geralmente financeiras, são consideradas as mais importantes pela alta administração, quando da avaliação do desempenho. (c) No que diz respeito ao “estabelecimento de metas”, notou-se o papel predominante do processo orçamentário de curto prazo, elaborado segundo determinações dos acionistas, nas empresas privadas.
2006	Hispaniol e Rodrigues	(a) é difícil definir quais são os indicadores mais importantes para a empresa, considerando suas estratégias e fatores críticos; (b) os colaboradores nem sempre se comprometem com a avaliação de seu desempenho segundo os indicadores, mesmo sendo eles oriundos da definição da estratégia empresarial; (c) a alta administração tem sua própria agenda de interesses; e (d) alguns gestores querem resultados em curto prazo e a implementação e consolidação de um sistema de mensuração de desempenho necessita de um prazo maior para que se obtenham resultados.
2006	Pietro et al.	(a) comprometimento da alta administração; (b) discussões não claras e infreqüentes; (c) quatro perspectivas não balanceadas; (d) BSC como evento único e não como processo contínuo; (e) não dividir papéis e responsabilidades; (f) BSC como um projeto de sistema; (g) ação isolada da alta administração; (h) não conseguir traduzir a estratégia; e (i) implementar BSC como “template”..

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Prochnik, Santos e Silva, 2006.

Kaplan e Norton (2001) publicam uma lista de fatores críticos que podem concorrer para o fracasso da implantação da metodologia. Estes são, fundamentalmente, desvios das premissas do BSC:

1. Falta de comprometimento da alta administração;
2. Envolvimento de muito poucas pessoas;
3. Encastelamento do *scorecard* no topo (estrutura *top-down*);
4. Processos de desenvolvimento muito longos;
5. Tratamento do BSC como projeto de área de sistemas;
6. Contratação de consultores inexperientes; e

7. Implantação do BSC apenas para fins de remuneração.

Os resultados encontrados pelos autores no Quadro 1 sempre contém a ocorrência de, ao menos uma, por vezes mais de uma, das ocorrências listadas anteriormente nos desvios das premissas do BSC apontados por Kaplan e Norton (2001). Desta forma, apesar das críticas, o insucesso ou a dificuldade de implantar o BSC podem estar relacionados ao despreparo da organização.

Para Borgert (1999), grande parte das empresas brasileiras está despreparada para a implementação de qualquer ferramenta de gestão: são desorganizadas operacional e estruturalmente e, assim, não apresentam as condições necessárias à implementação deste tipo de ferramenta com sucesso. As empresas adotam o BSC mais como um modismo, desconhecendo, por vezes, suas vantagens e os problemas que podem criar.

Paralelamente, não somente a dinâmica de implantação, execução e resultados do processo de uso do BSC provocam críticas, estas também são extensivas à base teórica em que se assenta o BSC.

Entretanto, tanto a disseminação do uso do BSC como os resultados de outras pesquisas apresentam respostas aos questionamentos. Como por exemplo, no caso de Banker, Potter e Srinivasan (2000). Estes autores publicam como sendo de seis meses o intervalo de tempo entre a melhoria no índice de satisfação do cliente (indicador não-financeiro) e o resultado financeiro, o que responde a um dos questionamentos de Norreklit (2000), ver Quadro 2.

Mooraj, Oyon e Hostettler (1999) que em seu trabalho mostraram vantagens e desvantagens acerca do uso do BSC afirmam que o desenvolvimento no campo se dá tão rapidamente que é difícil afirmar que as críticas permanecem relevantes.

O Quadro 2, a seguir, apresenta uma compilação das principais críticas à teoria do BSC.

Quadro 2 - Críticas à teoria do BSC.

Ano	Autor	Críticas à teoria do BSC
1999	Otley	(a) a metodologia existente para a implantação do BSC oferece pouco detalhe sobre como selecionar as medidas específicas de desempenho; (b) as relações de causa e efeito se tornaram “lineares”, simplificando a realidade, existindo pouca orientação sobre como construir analiticamente estas relações; (c) o processo de estabelecimento de metas não é discutido de maneira satisfatória na literatura sobre o BSC. A explicação deste processo é importante porque mostra como os <i>trade-offs</i> entre medidas de desempenho devem ser calculados; (d) os programas de recompensa não são bem explicados pelos proponentes do BSC. Kaplan e Norton citam experiências de diversas empresas, sem se comprometerem com nenhuma recomendação sobre como e quando as medidas do BSC devem ser vinculadas à remuneração; e (e) afirma que o BSC continua, predominantemente, direcionado ao acionista e acredita que isso ocorre em função do ambiente cultural norte-americano, país onde o instrumento foi criado.
1999, 2000	Koenig	(a) o BSC vem sendo demasiado focado na unidade organizacional em vez dos processos.
2000	Norreklit	(a) em relação as objetivos e medidas, o BSC não se preocupa com os interesses dos demais <i>stakeholders</i> além dos acionistas, tais como: fornecedores, governo e comunidades locais; (b) no que se refere aos planos de remuneração, a ligação com o BSC é insuficiente para fazer com que indivíduos ajam de forma pró-ativa e sejam solucionadores criativos de problemas, sendo mais importante criar compromisso intrínseco com os funcionários; (c) considera o BSC uma ferramenta mecânica, apresentando uma estrutura hierárquica tipicamente <i>top-down</i> , não permitindo que os empregados participem do processo de observação para descobrirem oportunidades e ameaças jamais enxergadas pelos gestores da empresa; e (d) desafia a racionalidade da relação de causa-e-efeito assumida (Kaplan e Norton, 1996), argumentando que essa relação deva contemplar um lapso de tempo entre a satisfação do cliente, o aprendizado, a performance interna e a constatação do resultado financeiro.
2001	El-shishini	(a) argumenta que Kaplan e Norton (1996) têm fornecido uma imagem simplista de um mundo complexo.
2002	Brignall	(a) sugere que o BSC provoca desequilíbrios entre os interesses chave das partes interessadas, e não orienta corretamente os insumos corporativos.
2002	Baughan P, et al. Cobbold IM, et al. Morgan C, Braganza	(a) afirmam que o BSC fornece atenção insuficiente aos “insumos” comportamentais para implementação, e potencializa saídas negativas não refinadas sobre processos de mudança e distorce a informação através dos níveis organizacionais.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Adair (2003) e Prochnik, Santos e Silva (2006).

No livro de 1996, “*The Balanced Scorecard: translating strategy into action*”, Kaplan e Norton introduziram o conceito de relação de causa e efeito. Os autores afirmam que as perspectivas do cliente, interna e do aprendizado e crescimento apontam para a perspectiva financeira e evidenciam, portanto, a relação de causa e efeito que o uso do BSC produzirá no desempenho financeiro.

Desta forma, os objetivos financeiros seriam o foco das demais perspectivas. Segundo Kaplan e Norton (1997, p. 49) a “elaboração do BSC deve ser um incentivo

para que as unidades de negócios vinculem seus objetivos financeiros à estratégia da empresa”. Os objetivos financeiros possuem uma interação com os demais, em virtude da necessidade, por parte das empresas, em tornarem rentáveis as suas operações.

Em seguida, os autores, sugerem que uma organização deve escolher um objetivo central como indicador de sucesso de longo-prazo. Como objetivo central, os autores propõem o uso de indicadores financeiros de maximização de valor de mercado para o acionista, tais como o ROI, o *Economic Value Added* (Valor Econômico Adicionado) - EVA ou o fluxo de caixa descontado (KAPLAN e NORTON, 2001).

Desta forma, os criadores da ferramenta, que aumentou a importância dos indicadores não-financeiros, como destacado por Neely (1998) – indicadores estes que invadiram as estratégias e seus sistemas inclusive pela própria disseminação do uso do BSC - sugerem indicadores financeiros como objetivos centrais de maximização de valor acirrando ainda mais a discussão acerca do uso e do balanceamento dos indicadores financeiros e não-financeiros.

A seguir, este trabalho apresenta uma análise acerca do uso e da relevância dos indicadores financeiros e não-financeiros (seção 2.3) e, depois, os estudos favoráveis ao uso do BSC e ao desempenho financeiro são resenhados na seção 2.4 deste trabalho.

2.3 A relevância dos indicadores financeiros e não-financeiros

A tradicional literatura contábil preconiza a utilização de medidas financeiras para avaliar o desempenho gerencial. Diversos autores (por exemplo, Anthony, 1965; Merchant, 1998 *apud* El-shishini (2001, p. 3)) argumentam que o desempenho financeiro comunica os objetivos financeiros, bem como fornecem um resumo do desempenho organizacional, não exigem alto envolvimento na gestão e nas decisões operacionais e, também, podem desempenhar um papel de diagnóstico, no sentido de fornecer subsídios para decisão de continuidade da estratégia e, finalmente, não requerem custos adicionais.

Damodaran (1997) enfatiza a necessária compreensão dos demonstrativos financeiros básicos e de alguns dos índices financeiros utilizados em análise, como primeiro passo para qualquer um dos objetivos organizacionais. Para Damodaran

(1997, p. 100) os indicadores financeiros “são um subproduto útil dos demonstrativos financeiros e oferecem medidas padronizadas da lucratividade e grau de risco de uma empresa”.

Muito embora o cenário apresentado sobre a crescente utilização de medidas não-financeiras parecer indicar que as medidas financeiras perderam seu espaço ao longo dos anos em detrimento às não-financeiras na mensuração das estratégias e seus resultados os tradicionais critérios de desempenho e lucro ainda parecem se sobrepor, segundo Jensen (2001, p. 9):

“a maioria dos economistas financeiros quando perguntados sobre a função-objetivo da corporação, simplesmente responderiam que os executivos devem ter um critério claro e lógico para tomar decisões e terem seu desempenho avaliado, e que este critério deve ser a maximização do valor da empresa”.

Os indicadores econômico-financeiros são parte integrante do Sistema de avaliação de Desempenho (*Performance Measurement System – PMS*) das organizações, pois segundo Anthony (2006, p. 559), “tem o objetivo de controlar a obediência à estratégia adotada”.

Mas, a literatura da contabilidade gerencial preconiza que o uso de medidas não-financeiras como uma importante ferramenta no sentido de preencher as lacunas deixadas pelas medidas financeiras.

Alguns autores (Eccles e Pyburn (1992); Ittner, Larcker e Randall (2003); Garrison e Noreen (2001)) argumentam que o desempenho financeiro é composto por um conjunto de indicadores que refletem os resultados passados (“*lag indicators*”) e não fornecem subsídios para as decisões acerca do futuro. Segundo Garrison e Noreen (2001, p. 582), “embora seja de grande utilidade, a utilização das demonstrações financeiras apresenta duas limitações: a comparação de dados entre as organizações e a necessidade de se enxergar além dos índices”.

Anthony (2006, p. 556) afirma que “o desempenho financeiro, embora importante, é apenas um aspecto do desempenho de uma organização”. Variáveis intangíveis, como o “jogo político” e as perspectivas externas, devem ser consideradas como relevantes.

No entanto, há os que defendem a utilização simultânea de ambos os indicadores, os financeiros e os não-financeiros, como Solomons (1965) e Parker (1979) e ainda, Judson (1990), que define o estudo de abordagens integradas de

medidas de desempenho a partir da pirâmide da performance, *Performance Pyramid System* (PPS), ver Quadro 3. Para Hronec (1994, p. 19), a determinação de indicadores de desempenho "requer um balanço dos interesses entre os clientes (internos e externos) e as suas necessidades".

O Quadro 3, à seguir, apresenta um resumo histórico acerca das propostas teóricas sobre a utilização de medidas financeiras e não financeiras.

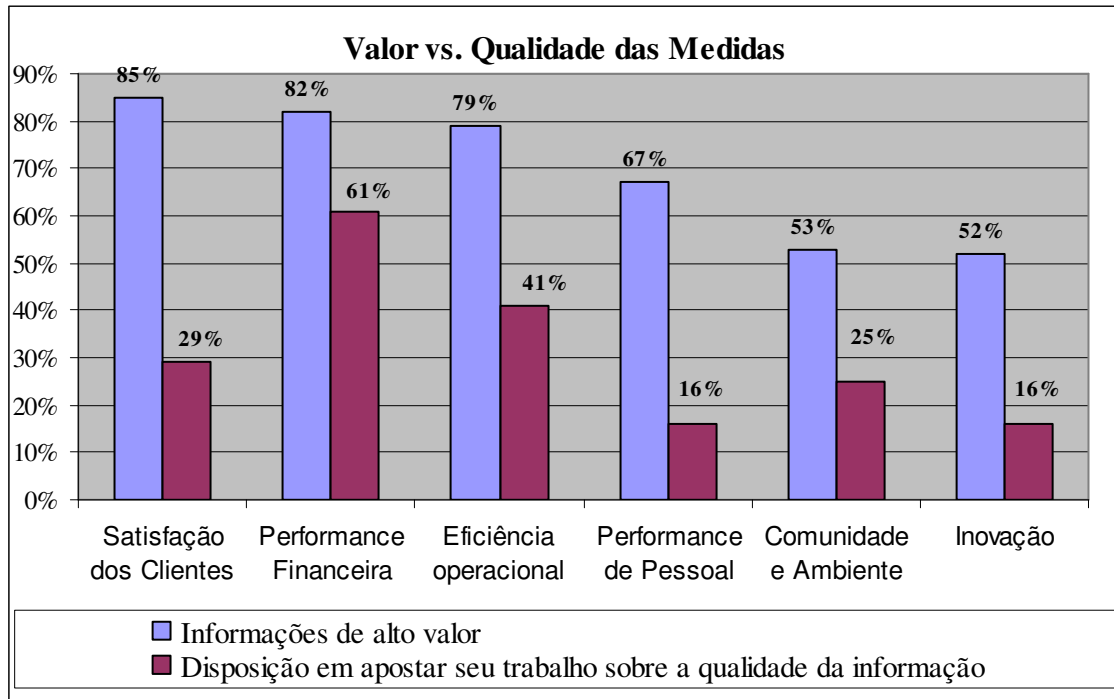
Quadro 3 - Evolução histórica do pensamento sobre o uso de medidas financeiras e não-financeiras.

Ano	Autor	Proposição
1965	Anthony	Por um lado, ele defende a utilização de medidas financeiras na avaliação do desempenho, argumentando que tais medidas facilitam a comunicação dos objetivos financeiros entre as diversas áreas da empresa. Por outro lado, o uso de medidas não-financeiras de desempenho vem sendo defendido há muito tempo como uma forma de superar possíveis deficiências apresentadas pelas medidas financeiras tradicionais.
1965	Solomons	Destaca que as medidas não-financeiras de produtividade, atitudes dos empregados, desenvolvimento pessoal, responsabilidade pública, dentre outras, devem ser utilizadas conjuntamente com as medidas financeiras de forma a identificar as forças que determinam a performance financeira.
1979	Parker	Sugere que medidas financeiras sejam suplementadas por medidas não-financeiras relacionadas à participação de mercado, responsabilidade social, produtividade, indicador de permanência no emprego (“turnover”) dos empregados e desenvolvimento de produtos.
1983	Kaplan	Defende a necessidade de melhorar o sistema de medidas de desempenho por meio do uso de medidas não-financeiras, como índices de produtividade, qualidade, custos de estoque, flexibilidade na manufatura e desempenho de entrega. Tais técnicas necessitam de medidas não-financeiras para sua avaliação, pois as medidas financeiras não conseguem captar muitos dos seus benefícios. Outro fator que impulsiona o uso de medidas não-financeiras está relacionado ao rápido desenvolvimento da tecnologia de informação que torna mais fácil e ágil o processo de obtenção, integração e análise das medidas não-financeiras de desempenho.
1987	Johnson e Kaplan	Salientam que o ambiente econômico contemporâneo exige excelência nos sistemas de contabilidade gerencial, mesmo para entidades sem fins lucrativos, pois os recursos são escassos e precisam ser administrados com eficiência. Os mesmos autores enfatizam que o uso exclusivo de medidas financeiras de desempenho não se mostra suficiente para avaliação de performance geral.
1990	Judson	Define o estudo de Abordagens integradas de medidas de desempenho apresentando a pirâmide da performance, <i>Performance Pyramid System</i> (PPS).
1991	Lynch e Cross	O objetivo do PPS é ligar a estratégia às operações, traduzindo os objetivos advindos da visão corporativa, com as prioridades dos clientes, e medidas vindas da base da organização. O PPS inclui quatro níveis de objetivos que direcionam a efetividade externa da organização (lado esquerdo da pirâmide) e sua eficiência interna (lado direito).
1992	Kaplan e Norton	O artigo “ <i>The balanced scorecard – measures that drive performance</i> ” apresenta uma síntese das principais constatações do estudo conduzido pelos autores durante o ano de 1990 com representantes de diversas empresas de manufatura. A crença que motivou o estudo foi de que medidas financeiras tradicionais, obtidas a partir de relatórios financeiros, estavam se tornando obsoletas.
1997	Kaplan e Norton, p.9	O BSC, criado por Kaplan e Norton, procura medir o desempenho da empresa por meio de indicadores financeiros e não-financeiros. Porém como os próprios autores relatam, “os objetivos e medidas utilizados no BSC não se limitam a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiro e não-financeiro, pois derivam de um processo hierárquico (<i>top-down</i>) norteado pela missão e pela estratégia da unidade de negócios”.
1998	Ittner e Larcker	Investigaram o uso de medidas não-financeiras, em especial a satisfação dos clientes como indicador do desempenho financeiro.
2003	Sauaia, & Kallás, p. 17	“O planejamento estratégico não estava cumprindo de forma integral a sua missão de contínuo acompanhamento das atividades da empresa, pois além de preocupar-se em demasia com os resultados financeiros, também o seu desempenho era avaliado por relatórios financeiros, esquecendo-se, se não por completo, mas relegando ao segundo plano, os aspectos não-financeiros descritos na estratégia e no próprio planejamento estratégico da empresa. Além disso, “os indicadores financeiros apenas mostram conseqüências de decisões já tomadas e não tendências para o futuro”.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em ADAIR (2003).

Lingle e Schiemann (1996) apresentam, em seu estudo, um quadro comparativo acerca do valor e da qualidade das medidas financeiras e não-financeiras, ver Gráfico 1.

Gráfico 1 - Valor vs. Qualidade das medidas.



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Lingle e Schiemann, 1996.

A pesquisa desses autores encontra que os executivos valorizavam mais a mensuração da satisfação dos clientes (85%) do que o desempenho financeiro da organização (82%), como uma medida de alto valor informacional. Entretanto, o desempenho financeiro supera as outras medidas não-financeiras, como eficiência operacional (79%), performance de pessoal (67%) e inovação (52%) em seu valor informacional.

De forma relevante, neste mesmo estudo, Lingle e Schiemann, concluem que 61% dos executivos estão dispostos a apostar na qualidade da informação do desempenho financeiro para direcionamento do seu trabalho e 41% no desempenho operacional. Neste caso, as medidas de desempenho não-financeiras apresentam resultados distantes. Sendo que apenas 29% destes apostariam na satisfação dos clientes, 16% na performance de pessoal e, neste mesmo patamar, na informação de inovação.

No entanto, a diferença para o desempenho financeiro, no que se refere à apostar o trabalho na qualidade da informação, aparece de forma destacada em relação as informações não-financeiras.

O trabalho de Lingle e Schiemann (1996), parece apontar que, as medidas financeiras ainda possuem lugar destacado na preferência dos executivos, pela importância do seu valor e, principalmente, pela importância para orientação do seu trabalho. Este resultado parece ser corroborado pelas pesquisas de Gassenferth e Soares (2007) que apontam para uma alta adesão aos sistemas de avaliação fundamentados em indicadores financeiros e, também, para uma evolução temporal da sua utilização, ver Tabela 1.

Tabela 1 – Sistemas de avaliação econômico-financeira: adoção, prática e ênfase atribuída.

Sistemas e Métodos	% das empresas que adotaram	% das empresas que atribuíram alta ênfase		
		1900-1997	1997- 1998	2000-2001
Margem operacional	98,60	52,50	61,20	73,10
Margem Líquida	94,00	56,10	56,50	69,40
Margem de Contribuição	91,20	54,70	66,10	78,70
Ebitda	82,10	26,80	59,60	78,20
Remuneração do Capital Empregado ou Investido	72,60	32,40	38,10	53,10
Remuneração do Capital Próprio (ROE)	65,60	37,10	38,50	54,50
Economic Value Added (EVA)	60,00	6,30	25,00	66,00
Balanced Scorecard	57,10	16,70	36,40	64,30
Cash Value Added (CVA)	36,80	5,00	26,10	57,70

Fonte: Gassenferth e Soares, 2007.

Em paralelo a esta discussão, Kaplan e Norton (1992) afirmam que se deve procurar o equilíbrio entre as medidas e indicadores de resultados financeiros e os indicadores operacionais que trarão futuros resultados financeiros, entre os objetivos de curto e os de longo prazo.

2.4 Resenha de pesquisas acadêmicas sobre o desempenho econômico-financeiro em organizações usuárias do BSC

O objetivo desta seção é apresentar, por meio de uma resenha, os resultados das pesquisas mais recentes e também das de maior relevância acerca da relação entre o uso do BSC e o desempenho financeiro, bem como fundamentar as bases para produzir avanços acerca do tema.

A metodologia de pesquisa utilizada para esta resenha foi a busca sistemática na Internet no sentido de encontrar trabalhos, acadêmicos ou não, que apresentassem prioritariamente discussões e testes acerca da relação da utilização do BSC com o desempenho financeiro e seus indicadores.

Um segundo vetor de pesquisa foi a busca a trabalhos que apresentassem conteúdos que também pudessem suportar o referencial teórico e as hipóteses testadas neste trabalho.

Os trabalhos de Hoque e James (2000), Ittner, Larcker e Randall (2003) e Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006), resenhados por Castro (2007), possuem relevância na comunidade acadêmica, pois são amplamente citados por diversos estudos. Estes trabalhos também são aqui discutidos, sob a perspectiva dos resultados que estes publicaram em relação ao uso do BSC e o desempenho financeiro.

Pode-se citar, além destes, outros trabalhos de diversas origens dentro da comunidade acadêmica e, também, de destacada relevância, como no caso do trabalho de Davis e Albright (2001) citado por inúmeros outros pesquisadores. Outros trabalhos foram selecionados, como os de Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008) e Barros et al. (2008), por apresentarem uma abordagem mais recente.

O trabalho de Ramos-Real et al. (2009) contribui de forma significativa para o referencial teórico deste trabalho, pois: analisa a conjuntura do setor elétrico brasileiro no período 1998-2005; publica resultados sobre a eficiência do segmento de distribuição anualizados e relacionados à conjuntura; e permite entender o desempenho da eficiência operacional do segmento no longo prazo medida por indicadores não financeiros.

No total, foram analisados oito trabalhos, sendo cinco internacionais e três nacionais. Desta forma, busca-se apresentar e discutir o que vem sendo publicado de forma diversificada. A seguir, os trabalhos são resenhados em ordem cronológica

de publicação onde, nas análises foi dada ênfase no que se refere: aos objetivos, aos dados pesquisados, as metodologias, aos resultados e as conclusões.

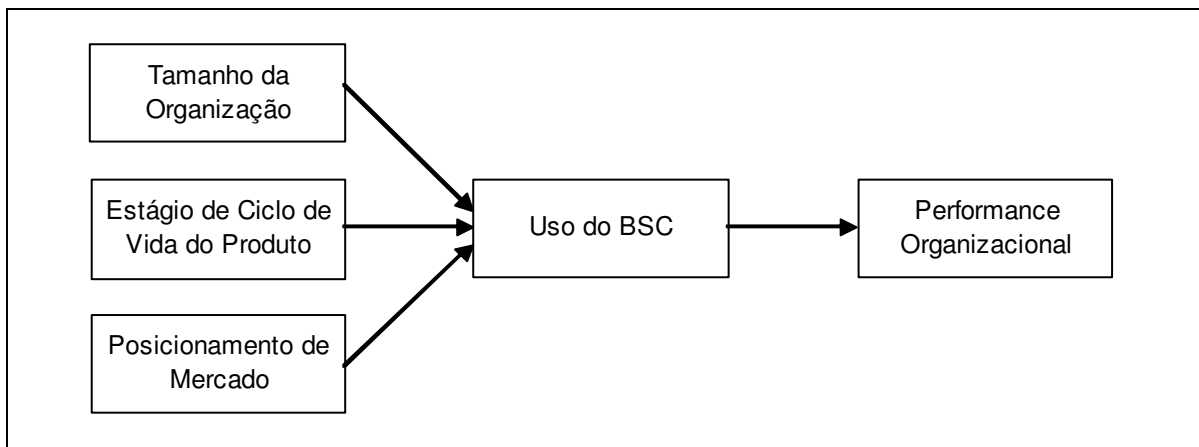
2.4.1 Hoque e James (2000)

O principal objetivo do estudo de Hoque e James (2000) foi buscar a relação entre o binômio 'uso do BSC e o desempenho organizacional', considerando-se também: (1) O tamanho da organização, (2) o estágio de ciclo de vida do produto e (3) o forte posicionamento do mercado.

A base de dados é composta por 66 empresas da Austrália, empresas dos mais variados segmentos como, por exemplo: têxtil, petroleiro, máquinas e equipamentos e químicas, dentre outras.

Os autores formularam a seguinte estrutura para o estudo, ver Figura 1:

Figura 1 - Estrutura do estudo de Hoque e James (2000).



Fonte: Hoque e James (2000), p. 2.

O uso do BSC foi medido utilizando-se uma escala de 20 itens desenvolvida por Hoque et al. (1997) que abrangem as quatro dimensões incorporadas à teoria do BSC por Kaplan e Norton (1992). Por meio de questionário os executivos das empresas pesquisadas respondiam se utilizavam extensivamente, ou não, cada um destes itens. Notadamente, não se perguntava sobre o uso/não uso do BSC e sim sobre o uso/não uso de determinadas variáveis estratégicas tal qual as utilizadas nas perspectivas do BSC para medir o desempenho da organização (tradução livre do autor para, Hoque e James, 2000, p. 8).

Assim, Hoque e James optaram por detectar o uso implícito do BSC, dado pela aferição da importância de 20 itens de desempenho.

O desempenho das organizações foi medido por meio da orientação de cinco dimensões: ROI (indicador financeiro), desempenho de vendas, utilização de recursos, satisfação dos clientes e qualidade do produto, os respondentes foram questionados se suas organizações comparavam seus desempenhos com seus competidores sob a perspectiva destas cinco dimensões.

O tamanho das organizações foi medido pelas variáveis Receita de Vendas, Tamanho do Ativo e Número de Funcionários.

Desta forma para comprovar seu objetivo testaram quatro hipóteses:

H1: O uso do BSC é positivamente associado com (a) organizações de maior tamanho; (b) organizações com produtos em seu estágio inicial ou no estágio de crescimento; e (c) organizações com forte posição de mercado.

H2: O efeito do uso do BSC sobre o desempenho organizacional trará mais benefícios para as maiores organizações do que para as menores.

H3: O efeito do uso do BSC sobre o desempenho organizacional trará mais benefícios para organizações com produtos no início do estágio de ciclo de vida do que para organizações com produtos em um estágio mais maduro.

H4: O efeito do uso do BSC sobre o desempenho organizacional trará mais benefícios para organizações com uma posição mais forte no mercado do que para organizações com uma posição fraca no mercado.

Os testes estatísticos não apresentam resultados que suportem as hipóteses H2, H3 e H4, isto foi comprovado com a aplicação de um novo teste estatístico, pois os dados, segundo os autores, apresentavam qualidade insuficiente, creditados ao pequeno tamanho da amostra (Hoque e James, 2000, p. 10).

Entretanto em suas conclusões finais (Hoque e James, 2000, p. 12) apresentam outros achados, no que se refere a H1.

O estudo apresenta uma correlação significativa entre o tamanho das organizações e o uso do BSC, quanto maior a organização mais provável o uso do BSC. De forma geral, o estudo também comprova a associação positiva entre empresas que possuem seu produto em fases iniciais de ciclo de vida e a utilização do BSC.

Além destas, a relação de empresas que possuem forte posicionamento no mercado e o uso do BSC também se comprova. Os resultados também sugerem que

uma maior utilização do BSC está associada a um desempenho organizacional superior. Todavia, esta relação não depende significativamente do tamanho da organização, ciclo de vida do produto ou posição de mercado.

Quanto às variáveis de desempenho financeiro, as receitas, o desempenho de vendas e o ROI, grande parte dos executivos declarou utilizá-las na comparação de desempenho (*benchmark*) com seus competidores.

A contribuição mais importante do trabalho de Hoque e James (2000) foi a comprovação de que o desempenho superior e o uso do BSC não estão atrelados ao estágio do produto, a posição de mercado e, principalmente, ao tamanho da organização.

2.4.2 Ittner, Larcker e Randall (2003)

O estudo de Ittner, Larcker e Randall (2003) examina a relação entre a satisfação com sistemas de mensuração de desempenho e o desempenho financeiro e duas formas de abordagem acerca da mensuração de desempenho estratégico: a grande diversidade de indicadores e a melhoria do alinhamento dos indicadores de valor.

A pesquisa apresenta como alvo organizações do mercado de serviços financeiros dos Estados Unidos que foram contatadas via telefone no sentido de incentivar a resposta ao questionário disponibilizado em um *website*. O universo tem 600 organizações, entretanto apenas 140 organizações responderam o questionário, isto fez com que a amostra apresentasse a seguinte configuração: 33,3% de bancos regionais, 21,4% de companhias de seguro, 14,3% organizações de poupança e empréstimo, 5,7% de operadores do mercado financeiro e 7,1% de outros (instituições de crédito ao consumidor e bancos de investimento, dentre outras).

O questionário era composto por perguntas sobre cinco constructos: estratégia, direcionadores de valor, práticas de mensuração de desempenho, uso de técnicas de alinhamento de indicadores e variáveis de desempenho. Os respondentes foram questionados acerca do uso do BSC, obtendo-se a seguinte distribuição: 50,7% não consideram o uso, 1,4% implementaram e abandonaram, 17,1% consideram a sua implantação, 10,7% estão em processo de implantação, 15% utilizam e 5,0% fazem uso extensivo. Os dados de desempenho também foram colhidos dos respondentes distribuídos em dez categorias, o desempenho financeiro

(faturamento anual, ROA e redução de custos), relação com os clientes, desempenho operacional, inovações, dentre outras.

Para medir a relação da satisfação com o uso de sistemas de mensuração de desempenho e o desempenho financeiro foram utilizados dois conjuntos de variáveis. O primeiro conjunto trata da satisfação dos gerentes com o sistema de mensuração de desempenho que foi auferido pelo questionário e, o segundo, utiliza-se de informações contábeis publicadas. Destas foram utilizados o ROA (*Return on Assets*), o desempenho das vendas anuais e a valoração das ações no mercado acionário.

Os resultados relatam uma forte e consistente associação entre as práticas de mensuração estratégica e o desempenho das ações. Já para o caso de desempenho de vendas, há uma relação inversa. Para o ROA, foi encontrada uma baixa relação entre a percepção de satisfação dos gerentes com o BSC e o desempenho do ROA.

Em particular empresas que fazem uso intensivo de um conjunto amplo de indicadores financeiros e não-financeiros têm um retorno no mercado acionário maior do que as que não usam. Estes resultados são ainda mais fortes quando o sistema de mensuração de desempenho não foi submetido a mudanças significativas nos últimos três anos.

Em contraste, foram encontradas poucas evidências de que práticas de PMS estão associadas a medidas contábeis (ROA e desempenho de vendas). Uma possível explicação para estes resultados é que as implicações de desempenho de PMS são mais prováveis de serem capturadas na visão de futuro em mercados acionários do que no curto prazo das históricas medidas contábeis (Ittner, Larcker e Randall, 2003, p. 24).

2.4.3 Davis e Albright (2004)

O principal objetivo do trabalho de Davis e Albright (2004) é investigar se sucursais bancárias que implementaram o BSC tem desempenho superior àquelas que não implantaram. Os autores fundamentam seu trabalho na premissa de que, embora o BSC tenha ganhado popularidade entre os executivos como ferramenta de mensuração de desempenho existem poucas evidências empíricas creditando ao

BSC a promoção de um desempenho financeiro superior se comparado com os sistemas de mensuração tradicionais.

A pesquisa de campo foi baseada numa organização bancária localizada no sudeste dos Estados Unidos, com 30 agências agrupadas em 14 sucursais. O teste final abrangeu apenas nove sucursais, pois cinco sucursais foram descartadas nos critérios de pesquisa.

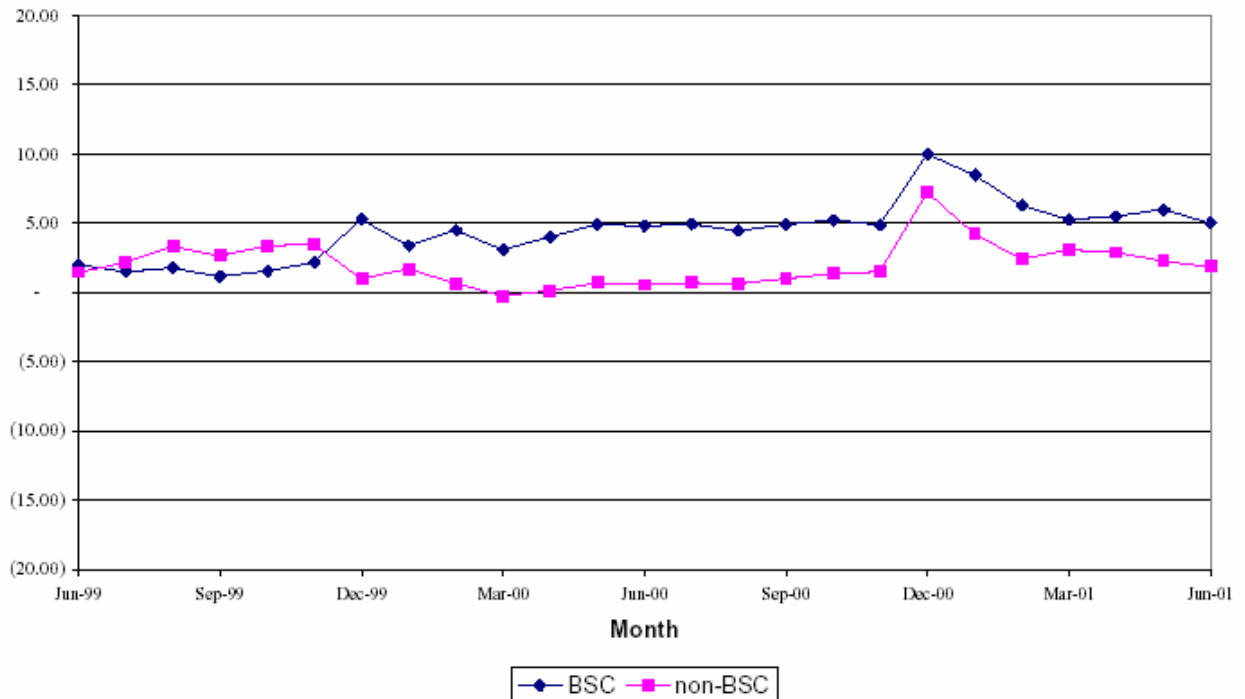
O objetivo da organização bancária era determinar e parametrizar a implantação de um programa de bônus. Para tanto, elegeu nove indicadores financeiros como determinantes para o sucesso das sucursais. Dentre estes, o volume de depósitos, volume de empréstimos financeiros, rendimentos e comissões sobre vendas.

Devido as diferentes características de cada sucursal, como foco estratégico, tamanho, potencial e outros fatores, foi necessária a criação de uma escala de valores que permitisse avaliar o desempenho comparado entre sucursais.

O objetivo da análise estatística foi determinar se os indicadores financeiros eleitos aumentaram de forma significativa após a implementação do BSC (primeiro teste) e se as alterações de desempenho são significativamente superiores às experimentadas pelo grupo sucursais que não implantou o BSC (segundo teste). O período de comparação estatística compreendeu os meses de junho de 1999 a junho de 2001.

Os resultados do primeiro teste mostram uma queda gradual dos indicadores ao longo do período testado para as empresas que não utilizavam o BSC. Já, para as empresas com BSC implantado, o quadro se apresenta de forma reversa onde, ao longo do período testado, os indicadores apresentam um melhor desempenho. O resultado do segundo teste é sintetizado no Gráfico 2 que apresenta uma comparação da escala de valores criada para medir o desempenho dos nove indicadores selecionados para auferir o desempenho entre sucursais. O resultado conclui que, as sucursais que utilizam o BSC apresentam um ganho de desempenho em relação as que não utilizam.

Gráfico 2 - Desempenho das sucursais em relação ao uso/não uso do BSC.



Monthly median performance in BSC and Non-BSC Branches. The BSC program began in July 1999 in the BSC branches.

Fonte: Davis e Albright (2001).

Os autores concluem que o estudo produz evidências que suportam a proposição de que o BSC pode ser utilizado para incrementar o desempenho financeiro, pois os resultados encontrados apontam para um desempenho financeiro superior das sucursais que implantaram o BSC e, que o estudo contribui para demonstrar a capacidade do BSC em promover um desempenho financeiro superior se comparado aos sistemas tradicionais de mensuração.

2.4.4 Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006)

O estudo de Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) têm como objetivo descrever os impactos nos indicadores financeiros de empresas brasileiras ocasionados pela implantação do BSC. Os indicadores financeiros analisados na pesquisa foram a margem bruta - MB, o Retorno sobre o patrimônio líquido - RPL e a liquidez corrente - LC.

Os autores consideraram a inexistência de um banco de dados que evidenciasse quais as empresas que implementaram o BSC no Brasil. Desta forma, foram buscar nas empresas vencedoras do Prêmio Nacional de Qualidade – PNQ

que implementaram o BSC e que possuem ações negociadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo – BOVESPA. Dezenove empresas já foram premiadas com o PNQ, sendo que sete negociam ações na BOVESPA, estas foram contatadas, via telefone ou *e-mail*, sendo que três informaram ter implantado o BSC e apenas duas disponibilizaram informações precisas sobre o momento de início de sua implantação.

Como não houve autorização para divulgação do nome dessas empresas foram denominadas de “Empresa A” e “Empresa B”. Entretanto, sabe-se que a “Empresa A” atua no segmento metalúrgico e a “Empresa B” é uma indústria química.

Foram realizados dois testes para avaliar se há impactos da implantação do BSC nos indicadores financeiros das empresas. O primeiro teste realizado considerou os períodos pré e pós-implantação do BSC como dois grupos independentes. Onde, para cada um dos três indicadores, MB, RPL e LC foi formulada uma hipótese nula e uma alternativa.

A hipótese (H_0) de nulidade, para os três casos, é a de que a implantação do BSC não impactou positivamente os indicadores financeiros. A hipótese alternativa (H_1), também para os três casos, é a de que houve um impacto positivo causado pela implantação do BSC.

Os autores afirmam que não se pode creditar, isoladamente, apenas a um único fator (no caso o BSC) o impacto no desempenho financeiro de uma organização.

Assim sendo, os autores optaram por um segundo teste de modo a verificar se fatores externos como o desempenho do setor industrial, a evolução da exportação nacional e a variação cambial também poderiam estar influenciando o desempenho dos indicadores financeiros. Para tanto, foi utilizada a análise de regressão linear múltipla.

Os resultados do teste de Mann-Whitney (ver Tabela 2) rejeitam a hipótese nula para os indicadores Margem Bruta e Retorno sobre o Patrimônio Líquido para a Empresa A e também rejeitam esta hipótese para RPL e LC na empresa B.

Tabela 2 - Resultados obtidos nos testes de hipóteses.

Empresas	Empresa A			Empresa B		
Indicadores	MB	RPL	LC	MB	RPL	LC
Mann-Whitney	H1	H1	H0	H0	H1	H1
Regressão Linear	H1	H0	H0	H0	H0	H0

Fonte: Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues, 2006, p. 14.

O segundo teste, que mede as interferências externas, aponta para uma alta participação destas variáveis nos indicadores RPL e LC na empresa A e em todos os indicadores da empresa B.

Assim, apesar do primeiro teste apontar para um impacto positivo do uso do BSC em quatro dos indicadores, o segundo teste aponta para um maior impacto dos fatores externos testados. Onde, apenas na MB da empresa A o impacto do BSC se confirma.

O trabalho procurou evidenciar o impacto da utilização do BSC nos indicadores financeiros de duas empresas brasileiras. Entretanto, o estudo enfatiza que outras diversas variáveis internas e externas também poderiam estar exercendo influência nos indicadores, o que foi comprovado na realização dos testes estatísticos.

O estudo conclui que, com base na pesquisa realizada, não se pode afirmar que a implantação do BSC ocasionou impacto positivo nos indicadores das empresas pesquisadas, visto que os testes estatísticos comprovaram impacto apenas no indicador Margem Bruta da Empresa A.

2.4.5 Castro (2007)

O objetivo principal da dissertação de Castro (2007) foi estudar a relação entre o uso/não uso do BSC e o desempenho financeiro das organizações no Brasil, onde a principal questão levantada foi se as organizações brasileiras que implantam o BSC apresentam um melhor desempenho financeiro do que aquelas que não o implantam.

Esta associação é estudada por meio de uma análise econométrica em uma base de dados coletada em 2005 para uma tese de doutorado (Rezende, 2006). A determinação das variáveis e o modelo econométrico utilizado foram formulados com base em demais análises apresentadas em artigos acadêmicos que abordam o referido tema.

As variáveis testadas para comprovar esta relação foram: o faturamento anual e a margem de contribuição.

A base de dados da dissertação de Castro (2007) foi coletada em 2005 por Rezende para sua tese de doutorado sobre: o alinhamento estratégico, o BSC e o capital intelectual no Brasil. Originados desta base, Castro contou com os questionários respondidos por 95 empresas brasileiras de diversos segmentos. O questionário de Rezende, além das questões objetivas, apresentava perguntas para os gestores sobre a percepção de cada um acerca do “faturamento anual”, sobre a “margem” (preço-custo direto da mercadoria) e, também, se o BSC havia sido implementado.

Quanto à metodologia, o modelo proposto por Castro fundamenta-se na distinção entre as empresas usuárias e não usuárias de sistemas de mensuração de desempenho e sua análise estatística buscando evidências de que as primeiras apresentam superior gestão e desempenho financeiro.

Neste contexto, o autor levanta algumas questões relevantes acerca do uso do BSC e do desempenho organizacional:

- As organizações que fazem uso do BSC deveriam apresentar uma gestão de desempenho superior àquelas que não o utilizam;
- Embora a utilização de ferramentas de SPMS não se converta imediatamente em resultados contábeis relevantes o mercado, por meio dos preços das ações das companhias negociadas em bolsa de valores, valoriza as organizações que utilizam o BSC;
- Além disto, que fatores externos e internos conjunturais podem afetar o desempenho da organização;
- E, finalmente, que as avaliações acerca do desempenho e o do uso do BSC devem ser comparativas com os demais agentes do mercado, onde a organização questionada deve apresentar desempenho financeiro de forma relativa às demais.

Com base nisso, o trabalho formula a seguinte hipótese: as organizações brasileiras que usam o BSC têm melhor desempenho financeiro do que as que não usam.

Deste ponto em diante o trabalho mensura o desempenho financeiro das organizações com base em duas questões do questionário de Rezende (2006):

O faturamento da empresa cresceu consistentemente acima da média do faturamento dos concorrentes diretos nos últimos três anos; e

A empresa obteve margem (preço – custo direto da mercadoria) significativamente superior à dos concorrentes diretos nos últimos três anos.

Os primeiros resultados apresentados, ainda fundamentados nas questões de Rezende (2006) baseadas nas concordâncias da escala Likert (1- discordo totalmente, 2 – discordo muito, 3 – discordo pouco, 4 – concordo pouco, 5 – concordo muito e 6 – concordo totalmente), apontam para uma sensibilidade de 73,12% dos respondentes de que o faturamento da empresa cresceu consistentemente acima da média do faturamento dos concorrentes diretos nos últimos três anos e, que 64,51% concordam que a margem foi significativamente superior a dos concorrentes.

Todavia, após as análises de regressão, os testes apontam para uma relação positiva entre a implantação do BSC e um melhor desempenho da Margem de Contribuição e que o uso do BSC não está estatisticamente associado ao melhor desempenho do Faturamento.

Assim, os testes estatísticos corroboram apenas parcialmente a opinião dos respondentes.

O autor conclui que o uso do BSC vem sendo amplamente difundido entre as grandes organizações, mas sua efetividade sobre os resultados financeiros permanece em questão. Como os resultados apontam uma favorabilidade quanto ao uso do BSC para a variável “Margem de Contribuição”, o autor argumenta que, o uso do BSC pode estar associado a um menor custo direto da mercadoria e não a uma obtenção de uma maior fatia de mercado (faturamento). Ou seja, pode estar proporcionando uma maior eficiência operacional á empresa, pois a Margem de Contribuição é uma medida de lucro.

Finalmente, dentre outras sugestões para futuras pesquisas, sugere a replicação deste estudo empírico para empresas de um único setor.

2.4.6 Barros et al. (2008)

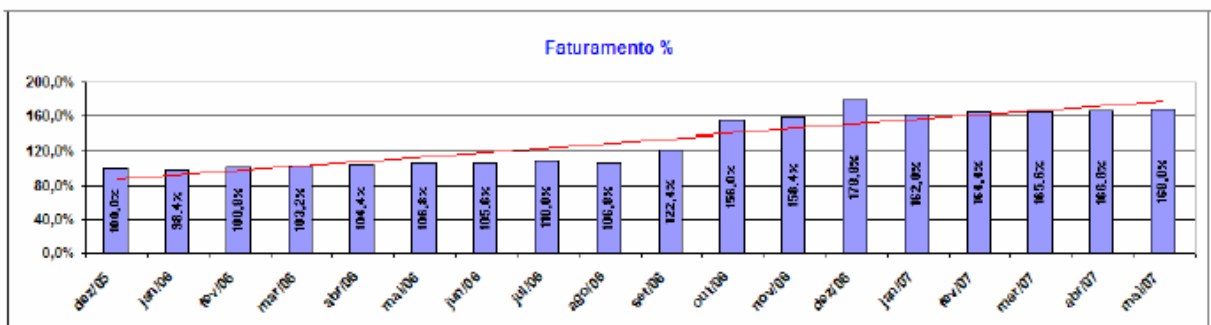
Barros et al. (2008) objetivam avaliar a evolução dos resultados advindos da implantação do BSC. Por meio de uma análise comparativa entre os indicadores corporativos, dentre eles faturamento e margem de contribuição, de uma empresa brasileira do setor de serviços e os resultados de uma pesquisa de campo realizada na própria organização, procura-se comprovar os benefícios da utilização do BSC.

A organização testada possui capital nacional e atua no setor de logística há quase uma década no Estado de São Paulo. O período de abrangência do teste foi de 18 meses; sendo seis meses anteriores à aplicação do BSC (dezembro de 2005 a maio de 2006), mais seis meses durante o processo de implantação (junho de 2006 a novembro de 2006) e seis meses após a implantação (dezembro de 2006 a maio de 2007).

A proposta metodológica contempla duas abordagens distintas. A primeira faz uso de indicadores corporativos da organização para evidenciar possíveis ganhos ou melhorias obtidas com a implantação da metodologia do BSC. Sob este aspecto foram definidos indicadores que pudessem retratar de maneira inequívoca a influência do BSC sobre os negócios da empresa.

Na segunda abordagem busca-se verificar os resultados alcançados com o BSC por meio de uma pesquisa de campo realizada com os executivos da organização. Os resultados apresentados, no que se refere aos indicadores financeiros de desempenho, faturamento e margem de contribuição, para um período de 18 meses, apontam para um faturamento crescente e mais acentuado no período de implantação do BSC (junho de 2006 a novembro de 2006), ver Gráfico 3.

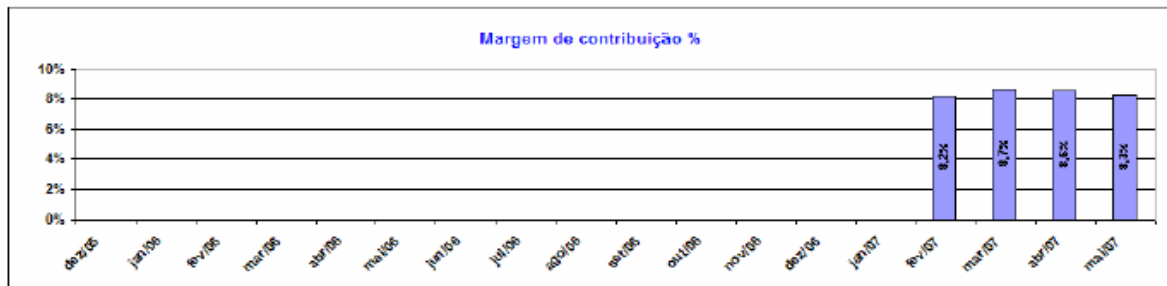
Gráfico 3 - Resultados dos testes de faturamento.



Fonte: Barros et al. (2008), pagina 10.

As margens de contribuição também apresentaram um desempenho superior a partir de fevereiro de 2007, período pós-implantação, ver Gráfico 4.

Gráfico 4 - Resultados dos testes de margem de contribuição (%).



Fonte: Barros et. al. (2008), p. 10.

Entretanto, os autores admitem que não há como associar este bom resultado exclusivamente ao BSC, uma vez que variáveis comerciais interferiram no processo, desde a entrada de novos clientes até a alteração em contratos pré-existentes.

Paralelamente a pesquisa de campo com os executivos apresentou uma unanimidade, na percepção destes, que o BSC contribui diretamente para o aumento de receitas e da margem de lucro, dentre outras medidas de desempenho.

Os autores concluem, devido a este resultado, que o BSC foi um instrumento de mudança e melhoria para a empresa e que estão satisfeitos com os resultados obtidos por meio da aplicação do BSC no planejamento estratégico.

Entretanto não há como vincular os bons resultados obtidos apenas ao BSC, ficando, portanto, o BSC como integrante certo deste contexto, no qual cada resultado apresenta interferência de outras variáveis.

2.4.7 Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008)

Segundo Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008) os defensores do BSC alegam que seus principais fatores e sua melhoria, em última instância, determinam um desempenho financeiro superior.

O objetivo do trabalho é avaliar se as melhorias que dizem respeito à aprendizagem e crescimento, processos internos e clientes (três das quatro

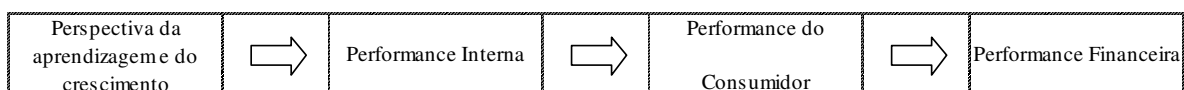
perspectivas do BSC), efetivamente contribuem para a alteração dos resultados financeiros reportados (quarta perspectiva), proposta de causa e efeito apresentada por Kaplan e Norton (1996).

No que se refere aos dados, por meio da aplicação de questionário, os autores colheram dados de 90 das principais empresas gregas em relação aos progressos que têm experimentado, durante um período de três anos, em relação a várias atividades que podem ser globalmente relacionadas com os aspectos qualitativos das três perspectivas do BSC. Quanto ao uso/não uso do BSC, os autores optaram pela mesma metodologia de Hoque e James (2000), ou seja, detectar o uso implícito do BSC, dado pela aferição da importância de itens de desempenho.

Os dados referentes as medidas financeiras foram publicados e colhidos no banco de dados do ICAP (<http://www.icap.com>), o ICAP é um *site* de informações para profissionais do mercado financeiro. A partir destes dados, os autores calcularam os indicadores de desempenho financeiro de todas as empresas da amostra para o mesmo período com base nas demonstrações financeiras publicadas.

Quanto à metodologia, para os autores o modelo de Kaplan e Norton apresenta uma relação de causa e efeito entre as perspectivas do BSC de uma forma seqüencial. Mais especificamente, um melhor desempenho na perspectiva do aprendizado e crescimento irá resultar em um melhor desempenho na perspectiva performance interna e na perspectiva processo de produção que irá afetar positivamente o desempenho da empresa em relação aos clientes e, eventualmente, influenciar o desempenho financeiro (perspectivas financeiras), conforme Figura 2.

Figura 2 – Diagrama de causa-e-efeito das perspectivas do BSC.



Fonte: Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), p. 488.

As hipóteses foram construídas em duas etapas. A primeira, para comprovar as relações causais entre as perspectivas não-financeiras do BSC e, depois, analisar sua influência no desempenho financeiro de organizações.

H1.1 Os fatores relativos a perspectiva da aprendizagem e do crescimento estão positivamente relacionados com o fatores da performance interna.

H1.2 Os fatores relativos a perspectiva da performance interna estão positivamente relacionados com o fatores da perspectiva do cliente.

H1.3 Os fatores relativos a perspectiva da aprendizagem e do crescimento estão positivamente relacionados com o fatores da perspectiva do cliente.

H2.1 Organizações que melhoraram seu desempenho financeiro tem melhorado a perspectiva da aprendizagem e do crescimento mais do que as organizações que não conseguiram melhorar seu desempenho financeiro.

H2.2 Organizações que melhoraram seu desempenho financeiro tem melhorado a perspectiva dos processos internos mais do que as organizações que não conseguiram melhorar seu desempenho financeiro.

H2.3 Organizações que melhoraram seu desempenho financeiro tem melhorado a perspectiva da performance do consumidor mais do que as organizações que não conseguiram melhorar seu desempenho financeiro.

Os indicadores, calculados pelos autores, oriundos dos demonstrativos financeiros utilizados para teste relacional da H2, são o ROA e o ROE - *Return on Equity*.

Os dados empíricos do estudo confirmam a base teórica de que existe uma correlação de causa e efeito entre as três perspectivas não-financeiras do BSC, muito embora separadamente seus desempenhos não apresentem um comportamento homogêneo.

Paralelamente, prova-se, também, que apenas as empresas que têm aumentado os seus esforços nos aspectos que caracterizam a perspectiva de aprendizagem e crescimento apresentam um desempenho superior do ROE e do ROA, durante o período analisado, em detrimento as de menor esforço nesse sentido.

Os autores concluem acreditar nos seus achados por várias razões. A primeira refere-se à relação entre os parâmetros não-financeiros e o desempenho financeiro. Neste sentido, suas conclusões, baseadas em uma amostra de empresas heterogêneas, indicam que uma hipotética relação entre os indicadores “*lead-lag*” (os indicadores não-financeiros, são usualmente classificados pelos autores como “*lead*” e os financeiros como “*lag*”) pode ser apoiada por dados empíricos.

A segunda razão, segundo Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008) é que são efetivamente utilizados os dados financeiros no sentido de se comprovar uma possível relação com o desempenho financeiro.

2.4.8 Ramos-Real et al. (2009)

O estudo de Ramos-Real et al. (2009) é dedicado a avaliar a evolução da eficiência e produtividade do setor brasileiro de distribuição de eletricidade para o período de 1998 a 2005. O estudo visa ajudar a compreensão dos principais determinantes da evolução da produtividade, concentrando a sua relação no processo de reestruturação implementado na década de 1990.

Um outro objetivo é testar o pobre desempenho de algumas empresas de distribuição do setor elétrico brasileiro apresentado em trabalhos anteriores.

Os dados utilizados consistem em um painel balanceado de 17 operadoras do segmento de distribuição de eletricidade para um período de oito anos, de 1998 a 2005. O conjunto de dados foi extraído dos relatórios da base da Abradee (Associação Brasileira de Empresas de distribuição de energia elétrica) e foi complementado por informações fornecidas pelos relatórios anuais das empresas.

As 17 empresas incluídas no estudo representavam cerca de um 54,6% do consumo elétrico brasileiro em 2005. Os dados foram modelados conforme dados característicos da operação como vendas, número de clientes e área de serviço. Quanto à metodologia, o estudo estima as alterações na produtividade do setor brasileiro de distribuição de eletricidade utilizando a ferramenta *Data Envelopment Analysis (DEA)*. O estudo decompõe as mudanças de produtividade dessas empresas de distribuição em termos de eficiência técnica, escala de eficiência e progresso técnico. As variáveis testadas foram agrupadas em um único fator o fator total de produtividade – FTP que mede a variação da produtividade ao longo do tempo.

Os resultados apontam que, o índice FTP apurado registra uma taxa de crescimento anual positivo de 1,3% em todo o período em análise para todas as empresas. A mudança técnica foi o principal componente subjacente a esta evolução, com um crescimento médio de 2,1% ao ano, enquanto a eficiência técnica apresentou um desempenho anual negativo de -0,8%.

Esta média apurada demonstra que a evolução da produtividade no segmento dependeu muito mais das inovações tecnológicas do que das eficiências. É interessante notar que mesmo que houvesse uma taxa de crescimento para todo o

período (1998-2005) esta média apresenta na maioria das vezes taxas decrescentes.

O desempenho decrescente pode ser explicado principalmente no biênio 2001-2002 pela contração da produção (distribuição) que se relaciona com a restrição da oferta de eletricidade no Brasil. O que também ocasionou impactos no desempenho do biênio seguinte 2002-2003. A eficiência das distribuidoras foi afetada de sobremaneira neste período.

Entretanto, os resultados não indicam que o desempenho inferior do período 2002-2003 tenha sido ocasionado apenas a pouca oferta de energia, houve também uma redução líquida de eficiência destas empresas em -1,3%. O que os autores creditam provavelmente a problemas de gestão. Finalmente, o período 2004-2005 apresenta uma evolução favorável para ambos os indicadores, de inovação tecnológica e de eficiência técnica.

Os resultados alcançados comprovam que, em termos gerais, os incentivos gerados no processo de reforma na década de 90, não parecem ter levado as empresas a agir de uma forma mais eficiente. Pois o resultado da pura eficiência técnica (-0,8%) aponta para um desempenho negativo do setor.

2.5 Conclusões sobre os trabalhos resenhados

Dentre os trabalhos relevantes encontram-se os trabalhos de Hoque e James (2000), Davis e Albright (2004), Ittner, Larcker e Randall (2003) e Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006). O período de abrangência desta seleção compreendeu também trabalhos publicados entre 2000 e 2008 (ver Quadro 4), atingindo assim, publicações mais recentes como nos casos de Castro (2007), Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008) e Barros et al. (2008).

Quadro 4 – Período de abrangência das publicações resenhadas.

Autor	Ano	Período	Tempo	Tamanho da Amostra
Hoque and James	2000	1997	1 ano	66
Ittner, Larcker e Randall	2003	1997-1999	3 anos	140
Davis e Albright	2004	1999-2001	3 anos	9
Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues	2006	1995-2004	10 anos	2
Castro	2007	2002-2004	3 anos	95
Barros et al.	2008	2005-2006	18 meses	1
Cohen, Thiraios e Kandilorou	2008	2001-2003	3 anos	90
Ramos-Real et al.	2009	1998-2005	8 anos	18

Fonte: elaborado pelo autor

O período analisado compreende os anos de 1997 a 2006, com destaque para o trabalho de Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) que analisa dez anos que compreendem o período pré e pós-implantação do BSC.

O escopo de tempo de testes de três anos é adotado por quatro autores: Davis e Albright (2001), Ittner, Larcker e Randall (2003), Castro (2007) e Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008). Deve-se destacar, também, o tamanho da amostra para os estudos de Hoque e James (2000), Ittner, Larcker e Randall (2003), Castro (2007) e Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), todas com mais de 60 organizações.

A seguir, são analisados alguns pontos importantes em cada um dos trabalhos resenhados, no sentido de dar fundamentação ao modelo de testes proposto neste trabalho.

O trabalho de Hoque e James (2000) apresenta uma associação com o BSC inovadora, por meio da quantificação do uso de medidas, relacionadas as quatro perspectivas do BSC. Ou seja, segundo Hoque e James (2000) a utilização de outras medidas, que não só as financeiras podem apresentar não somente uma relação casual com o uso do BSC, mas uma relação lógica.

Para este estudo, de alguma forma, isto confere menor peso aos resultados de desempenho relacionados ao uso/não uso do BSC do que os trabalhos que efetivamente pesquisaram essa relação. Além disto, a relação do trabalho de Hoque e James (2000) com os indicadores financeiros se dá por meio da percepção de utilização dos executivos e, não pelo seu desempenho.

O trabalho Davis e Albright (2004), comprova que pode-se associar o uso do BSC ao desempenho financeiro, o que foi útil para este estudo. Entretanto, todas as variáveis testadas referem-se ao desempenho financeiro operacional de instituições financeiras e, não, ao desempenho econômico/financeiro extraído da contabilidade financeira.

Neste trabalho, a amostra compreende nove sucursais bancárias com uma estrutura administrativa e operacional descentralizada que, no entanto, pertencem a uma mesma organização. Os autores encerram seu trabalho sem apresentar quaisquer justificativas para um possível enviesamento sobre esta questão.

O trabalho de Ittner, Larcker e Randall (2003) é o mais completo, é um dos mais referenciados na comunidade acadêmica, testa a maior de todas as amostras e em apenas um único setor da economia americana.

O trabalho de Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006), analisa indicadores financeiros de empresas brasileiras. Mas, somente duas organizações são testadas. De toda forma, este trabalho apresenta conceitos importantes, como a admissão da premissa de que outros fatores podem impactar o desempenho financeiro de uma organização.

Diferentemente de Ittner, Larcker e Randall (2003), Castro (2007) testa organizações de setores diferentes, com uma amostra consistente de 95 empresas que apresentam um diferencial importante, são todas organizações brasileiras.

O trabalho de Barros et al. (2008) comprova uma relação positiva entre diversas medidas de desempenho, dentre estas o faturamento e a margem de contribuição, e o uso do BSC. No entanto, admite o enviesamento dos resultados devido à influência de fatores externos como entrada de novos clientes e alteração de contratos pré-existentis (Barros et al., 2008).

Finalmente, o estudo de Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), aparenta ser uma evolução do trabalho de Hoque e James (2000), pois apesar de fundamentar-se na mesma lógica acerca do uso/não uso do BSC, o estudo colhe os dados referentes ao desempenho financeiro dos demonstrativos financeiros publicados em um *site* pelas companhias pesquisadas e, calculando seus índices de desempenho, o que lhe confere um certo avanço.

Todos os trabalhos apontam, de alguma forma, para uma relação positiva entre o uso do BSC e o desempenho organizacional, desde as corroboradas por opiniões dos gerentes, como no caso de Hoque e James (2000) ou, os que são fundamentados em dados contábeis, como no caso Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008).

Entretanto, os resultados dos testes empíricos parecem corroborar as afirmativas de Castro (2007) e Davis e Albright (2004) de que o uso do BSC vem sendo amplamente difundido entre as grandes organizações, mas sua efetividade sobre os resultados financeiros permanece em questão (ver Quadro 5).

Quadro 5 - Efetividade do uso do BSC sobre os resultados financeiros.

Estudo	Resultados dos testes das variáveis
Hoque e James (2000)	Os executivos questionados apontam o Faturamento, o Desempenho de Vendas e o ROI como variáveis decisivas para o desempenho.
Ittner, Larcker e Randall (2003)	ROA: Não se comprova Desempenho de Vendas: Relação inversa Valoração das Ações: Positiva
Davis e Albright (2004)	Receitas e Comissões: Positivo
Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006)	Margem Bruta: Não se comprova Retorno sobre PL: Não se comprova Liquidez Corrente: Não se comprova
Castro (2007)	Faturamento: Não se comprova Margem de Contribuição: Positiva
Barros et al. (2008)	Faturamento: Positiva Margem de Contribuição: Positiva Entretanto autores admitem o enviesamento.
Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008)	ROE: Positiva ROA: Positiva

Fonte: Elaborado pelo autor

Nos trabalhos de Ittner, Larcker e Randall (2003), Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) e Castro (2007) onde os testes, de forma geral, apontam para a não correlação, existem algumas variáveis pontuais que apontam para uma possível relação. Paralelamente, os trabalhos que apontam para uma relação positiva, como no caso de Davis e Albright (2004), Barros et al. (2008) e Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), apresentam também pontos que podem descaracterizar esta relação. No caso de Barros et al. (2008), a admissão de um possível enviesamento do resultado e para Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), muito embora sejam utilizadas as variáveis financeiras publicadas, a relação com o uso/não uso do BSC é comprometida pelos testes análogos que, assim como Hoque e James (2000), não apontam uma relação direta com o uso do BSC. Apenas o trabalho de Davis e Albright (2004), livra-se desta tendência.

2.6 Evolução institucional do setor elétrico brasileiro

O objetivo desta seção é, inicialmente, o de proporcionar ao leitor uma visão histórica do atual modelo regulador do setor que vem experimentando, ao longo dos últimos 20 anos, um processo dinâmico de privatizações, fusões e com a entrada de novos investidores nacionais e estrangeiros. Em seguida, a seção busca fundamentar os números oriundos dos demonstrativos financeiros testados neste

trabalho, pois se trata de números regulamentados e parametrizados pela ANEEL na sua origem, o lançamento contábil. Por fim, a seção apresenta um quadro conjuntural resumido do setor nas últimas duas décadas, bem como uma análise específica para o exercício de 2007.

A eletricidade entrou no Brasil no final do século XIX, por meio da concessão de privilégio para a exploração da iluminação pública, dada pelo Imperador D. Pedro II a Thomas Edison. Com a Revolução de 1930, o investimento maciço em infraestrutura e o modelo de industrialização justificaram a necessidade de uma legislação federal para o setor elétrico brasileiro. O marco no modelo de centralização da legislação sobre o setor foi a promulgação do Código de Águas, que detalhou os critérios para exploração industrial das fontes hidrelétricas. Durante aproximadamente quatro décadas, vigorou um modelo de monopólio estatal verticalizado, onde as empresas eram utilizadas pelo Governo Federal para atingir metas econômicas.

Após 1945, o governo federal e os governos estaduais desempenharam um papel determinante no setor. Os serviços públicos de eletricidade foram ampliados e quase todas as operadoras privadas de eletricidade foram adquiridas pelos poderes públicos estadual e federal. O governo federal concentrava a sua atividade em empresas de produção, enquanto que quase todos os países da América Latina criaram a sua própria eletricidade baseada nas empresas de distribuição (RAMOS-REAL et al., 2009, p. 300).

Nas décadas de 70 e 80, a expansão do sistema elétrico brasileiro esteve garantida por um modelo de financiamento que combinava um imposto específico o Imposto Único sobre Energia Elétrica - IUUE, tarifas remuneradoras do investimento e captação de créditos externos. No entanto, a partir de meados de 80, a extinção do imposto vinculado, a contenção tarifária e, ainda, a diminuição do acesso a recursos externos, resultaram em contínua redução da capacidade de investir das empresas, até então estatais em sua quase totalidade (BNDES, 2009, p. 2).

O esgotamento da capacidade de investimentos do setor público para a expansão da infra-estrutura então demandada, levou o Governo a promover uma ampla reestruturação do setor, abrindo, ao capital privado, a concessão para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, até então praticamente restrita a empresas públicas (BNDES, 2009, p. 2).

As reformas liberalizantes no setor elétrico brasileiro se iniciaram em 1993 com a Lei 8.631. Esta lei alterou a política tarifária e resolveu a maior parte dos impasses tarifários do setor. Antes dessa reforma, a rentabilidade foi garantida às operadoras por subsídios cruzados. As operadoras com melhores resultados transferiam os seus excedentes para um fundo, que era utilizado para financiar serviços públicos com um pior desempenho. Após este ato, a tarifa passou a ser fixada pelo regulador (Ramos-Real et al., 2009, p. 300).

Anteriormente, em 1990, havia sido criado o Programa Nacional de Desestatização (PND), que se caracterizou pela privatização de empresas em dificuldades financeiras. No setor elétrico, o programa de privatização começou exatamente pelas empresas de distribuição, por se mostrarem mais atrativas a potenciais investidores.

Segundo Serrano (1999, p. 15), “o segmento de distribuição, de forma geral, apresentava-se como um segmento mais lucrativo que os outros, pois dispunha de margens consideráveis de comercialização”.

Assim, na segunda metade dos anos 90 o governo brasileiro realizou um importante esforço no processo de privatização das distribuidoras, pois as reformas institucionais asseguravam a rentabilidade dos serviços públicos privatizados à médio prazo. O esforço que compreendeu a elevação do nível tarifário de suprimento foi fator fundamental para a atratividade de investimentos em geração, incluindo-se a auto-produção e a produção independente de energia. Considerando o período de 1995/99, a tarifa média de suprimento cresceu 51% (BNDES, 2009, p. 2).

O processo de privatização foi considerado um sucesso devido aos preços alcançados no leilão, 50% maiores que os preços mínimos estabelecidos pelo governo (Ramos-Real et al., 2009, p. 300).

Já o processo de privatização do setor de geração foi mais gradual. Segundo Serrano (1999, p. 15), “a privatização do segmento de distribuição de energia elétrica está praticamente terminada, não estando previstas grandes novidades em relação ao já ocorrido”. A privatização das companhias geradoras, iniciada em 1998, avançou em ritmo mais lento, no aguardo de uma regulamentação para o uso dos recursos hídricos sob a responsabilidade da recém criada Agência Nacional de Águas – ANA (BNDES, 2009, p. 2).

Neste cenário, em 26 de dezembro de 1996, com a promulgação da Lei no 9.427, foi instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, em substituição a Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE).

Uma das atribuições da ANEEL, relevante para esta dissertação, no prazo de 24 meses, a contar da sua organização, foi promover a simplificação do plano de contas com a segmentação das contas por tipo de atividade (produção, transmissão e distribuição), permitindo a apuração do resultado contábil de cada segmento e por unidade de negócios e proporcionando mais transparência para o controle e o acompanhamento do serviço da concessão (ANEEL, 2008, pág. 11).

Como parte do processo de permanente atualização do plano de contas, a ANEEL identificou a necessidade de revisá-lo em 2001, tendo em vista as significativas modificações ocorridas no setor elétrico brasileiro, no qual várias alterações no modelo em vigor vêm sendo promovidas por meio de novos textos legais e de regulamentação que contemplam, inclusive, novas situações decorrentes do processo de privatização que vem sendo implementado pelo Governo Federal. Nesse novo cenário, estão inseridos aspectos de extrema relevância relacionados à necessidade de transparência na divulgação de dados e informações sobre o desempenho das concessionárias e permissionárias para uma grande variedade de partes interessadas e usuários (Órgãos Reguladores, acionistas, analistas, empregados, consumidores, instituições financeiras nacionais e internacionais, investidores nacionais e estrangeiros, credores e público em geral).

Finalmente, em 1998, foi criado um operador nacional para o sistema, que seria encarregado de gerir um futuro mercado privatizado, principalmente no que se refere à Geração e Transmissão. Entretanto, a nova orientação regulatória para o setor não considerou devidamente importantes especificidades em termos de complexidade institucional e da estrutura de custos. Tendo em conta estas especificidades, o novo mercado orientado para quadro regulamentar não foi capaz de induzir os investimentos necessários no segmento de geração (RAMOS-REAL et al., 2009, p. 301).

A transição de um modelo estatal para um de participação mista estatal/privado – em um setor da magnitude e características do setor elétrico brasileiro - gerou naturalmente um adiamento das decisões de investir, por parte dos novos agentes, na espera de que uma regulamentação sinalizasse com clareza as oportunidades de investimento, o que somente aconteceria em 1998. Ainda nessa

fase inicial, o capital público continuou a ser responsável pela maior parte dos investimentos realizados pelo setor elétrico, apesar do declínio destes investimentos verificado nos últimos três anos (97/99) (BNDES, 2009, p. 2).

O mercado e os riscos regulamentares permaneceram significantes, resultando em uma baixa taxa de investimento privado e na conseqüente restrição da oferta nos anos 2001-2002 (Ramos-Real et al., 2009, p. 301). Para Abbud e Montalvão (2003, p. 132), este período reconhecido como a mais recente crise do setor, “não se deveu, como querem muitos, à reforma empreendida no setor elétrico a partir de 1995. Pelo contrário, o início tardio da reforma ou mesmo a falta da sua conclusão – ou ambas as coisas – certamente contribuíram para que a crise de abastecimento ocorresse”.

A vitória do Partido dos Trabalhadores, nas eleições de 2002, marcou uma revisão da política energética para a indústria de gás e eletricidade. O objetivo mais importante desta revisão foi o de fornecer ao Governo Federal novos instrumentos para garantir a segurança do abastecimento (RAMOS-REAL et al., 2009, p. 301).

Para efeito de análise do mercado de energia elétrica, no período anterior ao Plano Real - 1986 a 1994 - o consumo de energia elétrica cresceu a taxas superiores às de expansão da economia (ver tabela 2). Esse comportamento confirma a tendência histórica no Brasil do consumo de energia elétrica apresentar-se superior ao de expansão da economia.

No período pós Plano Real - 1995/1999 – houve, em resposta às medidas do Plano de Estabilização Econômica, uma imediata explosão do consumo, que perdurou até o final de 1997. Neste período, o consumo de energia elétrica cresceu em ritmo intenso.

A partir de 1998, os ajustes na política econômica implementados em razão de crises externas afetaram o ritmo de expansão do consumo de energia elétrica no País. A taxa de crescimento do consumo de energia caiu de 6,7% em 1997, a maior da década, para 3,9% em 1998. No ano seguinte, a queda na taxa de crescimento do consumo de energia elétrica se acentuou, desta vez influenciada pelo fraco desempenho da economia, motivado, especialmente, pela desvalorização do Real promovida em janeiro de 1999. Mesmo assim, ao final de 1999, o consumo de energia elétrica cresceu 1,8% contra 0,86% de expansão do PIB (adaptado de BNDES, 2009).

A crise de energia, causada, entre outras razões, por restrições na oferta em 2001, impôs uma retração no consumo agregado. Como contraponto ao desconforto gerado pelo racionamento, o consumidor aprendeu a racionalizar o consumo de energia elétrica. Ficou claro que havia desperdício, e isso gerou uma profunda mudança de hábitos, que fez com que se continuasse economizando, mesmo depois do fim do racionamento. O mesmo se dá com as empresas industriais e comerciais, que têm na economia de energia elétrica um bom instrumento de corte de custo no estágio de baixa atividade econômica (Abbud e Montalvão, 2009, p. 140).

O resultado é que, em 2002, o consumo ainda se situava abaixo dos níveis alcançados em 2000. A recuperação se iniciou no ano seguinte onde o consumo retornou aos níveis pré-crise e experimentou constantes crescimentos até 2007.

A Tabela 3 apresenta de forma sintética o desempenho comparativo agregado para os indicadores de Consumo e crescimento do PIB referentes aos exercícios de 2005 a 2007.

Tabela 3 - Evolução do consumo do setor elétrico.

Ano	Consumo de Eletricidade (em GWh)	Consumo de Eletricidade (% de Crescimento)	Crescimento do PIB (%)
1986	166,7	10,6	7,5
1987	181,3	7,4	3,5
1988	191,8	5,8	(0,1)
1989	200,5	4,5	3,2
1990	204,4	2,0	(4,3)
1991	213,5	4,4	1,0
1992	217,4	1,8	(0,5)
1993	226,2	4,0	4,9
1994	231,6	2,4	5,9
1995	248,7	7,4	4,2
1996	259,3	4,3	2,7
1997	276,8	6,7	3,3
1998	287,5	3,9	0,1
1999	292,7	1,8	0,8
2000	307,5	5,1	4,4
2001	283,3	(7,9)	1,3
2002	290,5	2,5	1,9
2003	307,0	5,7	0,5
2004	320,8	4,5	5,2
2005	334,6	4,3	2,3
2006	357,5	6,8	3,7
2007	376,9	5,4	5,4

Elaborado pelo autor a partir de: CEMIG (2009) e NIVALDE et al. (2008).

No que se refere ao ano de 2007, foco deste trabalho, a receita bruta do setor atingiu R\$ 138 bilhões, uma elevação de 3,88% em relação a 2006. Deduzidos os

impostos sobre circulação e serviços, bem como outras reduções, o setor conseguiu uma receita líquida da ordem de R\$ 100 bilhões em 2007, um crescimento de 6,39% dessas receitas em um ano, valor superior à expansão do PIB e da inflação, representando assim um ganho real, dado que indica o bom momento do setor elétrico (NIVALDE et al., 2008, p. 16).

Deduzindo daquelas receitas o custo dos serviços prestados, o conjunto das empresas obteve um resultado do serviço (lucro) de R\$ 25 bilhões (2007), na comparação aos R\$ 22 bilhões de 2006, o que representou um aumento de 14,72% entre os dois momentos. Por sua vez, depois de computadas as despesas e receitas, operacionais e não operacionais, o setor elétrico gerou um lucro líquido agregado de R\$ 22 bilhões em 2007, com um excelente crescimento de quase 51%, no que diz respeito aos R\$ 14 bilhões do ano anterior.

O ativo total do setor se expandiu muito pouco passando de R\$ 415 bilhões em 2006 para R\$ 416 bilhões em 2007. Outro dado que atesta o bom momento do setor elétrico foi o endividamento total que declinou de R\$ 204 bilhões em 2006 para R\$ 196 bilhões no ano seguinte, significando uma queda de 3,96%. O endividamento oneroso, que integra a medida anterior, diminuiu mais ainda, passando de R\$ 115 bilhões (2006) para R\$ 102 bilhões (2007), com queda de 12%. Por fim, o patrimônio líquido do Conjunto de sociedades cresceu de R\$ 211 bilhões (2006) para R\$ 219 bilhões (2007), cerca de 4,24% (NIVALDE et al., 2008, p. 16), ver Tabela 4.

Tabela 4 - Desempenho comparativo do setor para o triênio 2005-2007.

Indicador/Ano	2007	Var %	2006	Var %	2005
Receita Bruta	138.175.604	3,88	133.018.028	7,11	124.188.326
Receita Líquida	100.645.153	6,39	94.598.566	-1,62	96.160.421
Resultado Serviço	25.353.242	14,72	22.100.850	-0,65	22.246.409
Lucro/Prejuízo	22.606.820	50,88	14.983.321	6,32	14.092.870
Ativo Total	416.191.288	0,22	415.285.361	6,14	391.254.245
Endivid. Total	196.179.920	-3,96	204.274.629	1,45	201.355.831
Endivid. Oneroso	102.351.025	-12,03	116.343.978	11,96	103.919.625
Patrimônio Líq.	219.478.973	4,24	210.560.690	10,96	189.758.784

Valores em R\$ mil.

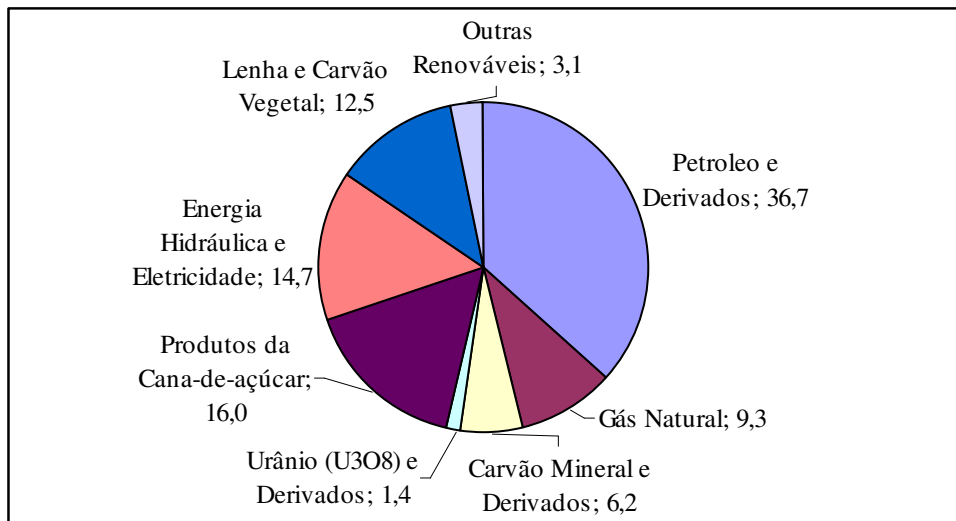
Fonte: elaborado pelo autor a partir de Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2007).

Fundamentado nos resultados de 2006 em relação a 2005, Nivalde et al. (2007, p. 11) conclui que “o ano de 2006 poderá ser interpretado no futuro como o ano de consolidação do marco regulatório, de afirmação do processo de

reestruturação da estrutura produtiva e institucional”. Com base nessas evidências, percebe-se que o desempenho das empresas do setor elétrico, em seu conjunto, melhorou em relação ao exercício social de 2006 e refletem a consistência dos fundamentos e performance da economia brasileira (NIVALDE et al., 2008, p. 16).

Além disto, o setor elétrico ocupou a terceira posição (14,7%) em 2007 na matriz energética brasileira que é amplamente dominada pelo setor de petróleo e derivados (36,7%) e, recentemente, pelos produtos de cana de açúcar (16,0%), ver Gráfico 5.

Gráfico 5 - Matriz energética brasileira em 2007.



Fonte: Balanço energético nacional – BEN (2008).

No contexto econômico-global a energia elétrica se apresenta de forma favorável, pois é uma opção de geração renovável, compactuando com as recentes preocupações de sustentabilidade. O que, de forma geral, é amplamente seguido pelas operadoras do setor no Brasil que usualmente divulgam seus indicadores ambientais e sociais em seus Relatórios Anuais.

Sendo assim, a energia elétrica no Brasil apresenta vantagens econômicas e de sustentabilidade de longo prazo, principalmente no que se refere à (GREENPEACE, 2009):

- Aumentar a diversidade da oferta de energia;
- Assegurar a sustentabilidade da geração de energia a longo prazo;
- Reduzir as emissões atmosféricas de poluentes;
- Criar novas oportunidades de empregos nas regiões rurais, oferecendo oportunidades para fabricação local de tecnologia de energia; e

- Fortalecer a garantia de fornecimento porque, diferentemente do setor dependente de combustíveis fósseis, não requerem importação.

Notadamente, o período 2003-2007, subsequente à chamada “crise do setor”, ocorrida no biênio 2001-2002, apresenta uma conjuntura e resultados positivos para o setor. Neste período, o setor apresenta três características: a expansão do consumo no Brasil; a consolidação do modelo econômico-regulatório brasileiro; e, os resultados financeiros positivos.

Entretanto, neste período, a dinâmica do setor fez com que alguns parâmetros de oferta e lucratividade fossem alterados.

O aumento do consumo cativo, do mercado regulado, no período (2004-2007) fez com que o setor de Comercialização já em 2006 acusasse o golpe na oferta livre de energia.

Desde 1995, os grandes clientes têm duas opções para comprar: da distribuidora que atende a sua região, no chamado mercado cativo, ou de uma comercializadora ou geradora em negociação bilateral, o denominado mercado livre. No primeiro caso, o preço é fixado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL); no segundo, há negociação entre vendedor e comprador. Mas só está nesta condição quem consumo acima de 3 MW e está ligado à tensão de no mínimo 69 kv.

Depois do racionamento em 2001, durante vários anos houve sobra de energia porque os consumidores residenciais passaram a economizar e a capacidade de geração das hidrelétricas voltou ao normal.

Em 2006, este excedente foi reduzido e o mercado que pode ser livre está se esgotando. O resultado é o aumento dos preços.

Uma possível solução seria o uso de energias de fontes alternativas, como pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e usinas de biomassa. Com isso, a expectativa é que esse segmento possa crescer mais 10 a 12 pontos percentuais. Esse tipo de empreendimento tem um prazo de construção menor, em torno de dois anos, consegue licenças ambientais mais rapidamente que uma grande hidrelétrica e se apresenta dentro do modelo de sustentabilidade. Essa pode ser uma forma de garantir um fornecimento adicional, mas não será suficiente (adaptado de EDP, 2006).

No que se refere à lucratividade, em 2008, a Fitch Ratings (<http://www.fitchratings.com.br>) ao alterar positivamente o *Rating* de Longo prazo

das operadoras CPFL Energia S.A. e da Companhia Paulista de Força e Luz. Em sua análise, a *Fitch Ratings*, afirma que a atividade de geração apresenta margens superiores de Distribuição (BUSINESS NEWS AMERICAS, 2009).

As Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, no momento da divulgação dos seus investimentos para 2009 afirma que a geração é mais lucrativa que a distribuição (ELETROSUL, 2009). Entretanto, no direcionamento de seus investimentos a CELESC informa que os investimentos em distribuição serão mais de quatro vezes maiores do que em geração e quase 20 vezes maior do que os recursos direcionados à sua *holding* (ELETROSUL, 2009a).

Isto aponta para uma possível estratégia de gestão integrada para o operador múltiplo que atua na geração, distribuição e comercialização. "Na ótica de gestão integrada [...] ajuda a fazer compensações. Com isso, caso uma dessas áreas não esteja bem, as outras duas estarão e podem compensar um desempenho fraco. É praticamente impossível que as três estejam mal ou as três bem" (EDP, 2009).

Embora o segmento de geração apresente maior margem, este por sua vez, apresenta maiores riscos, pois o risco de desconstrução é sensível, além disto torna-se o primeiro setor a sentir os impactos das variações no ambiente econômico, o que acontece de forma mais branda no ambiente de distribuição.

Em um mercado extremamente regulado pela ANEEL, o fator regulatório parece trazer benefícios ao setor ao invés de riscos. O segmento de distribuição deve se beneficiar do seu ambiente regulado, sem competição e com um modelo regulatório que prevê a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias (BUSINESS NEWS AMERICAS, 2009).

Por outro lado, os operadores que não atuam no mercado regulado, criticam o modelo regulatório.

Finalmente, a dinâmica econômica e os possíveis ajustes no modelo adotado para o setor parecem indicar que ainda há muito por vir.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Quanto aos aspectos metodológicos e meios de investigação, este trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa explicativa (quanto aos fins) e bibliográfica (quanto aos meios). A investigação explicativa tem como principal objetivo tornar algo inteligível, justificar os motivos. Visa esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno (VERGARA, 1997, p. 47).

Além disto, utilizou pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2002), por intermédio da revisão de livros, artigos e trabalhos nacionais e internacionais.

Segundo Vergara (1997, p. 48):

“Pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma”.

3.2 População estudada e fonte de dados econômico-financeiros

Este trabalho tem como população as principais empresas brasileiras operadoras do setor elétrico que tiveram seus resultados econômico-financeiros analisados no livro Séries 2008 publicado pelo Grupo de Estudos do Setor Elétrico – GESEL (Nivalde *et al.*, 2008) formado por professores e alunos do Instituto de Economia e da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ.

O Relatório Séries é uma iniciativa da Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.) em conjunto com o Instituto de Economia da UFRJ que consolida o resultado das principais empresas do setor elétrico brasileiro que vem sendo publicado desde 1999. A publicação do livro Séries oferece aos profissionais que atuam em empresas do setor, analistas financeiros, especialistas, professores e estudantes mais um sólido, sistemático e consistente conjunto de dados,

informações e análises sobre o desempenho econômico-financeiro da maioria das empresas que atuam no setor elétrico brasileiro (NIVALDE et al., 2008).

O conteúdo dessa publicação contempla inicialmente: uma análise do setor elétrico referente ao ano-exercício da publicação, neste caso 2007, onde são publicadas informações sobre a conjuntura do setor; um ranking dos indicadores de desempenho das empresas do setor e o ranking do posicionamento econômico-financeiro das 10 principais empresas por segmento.

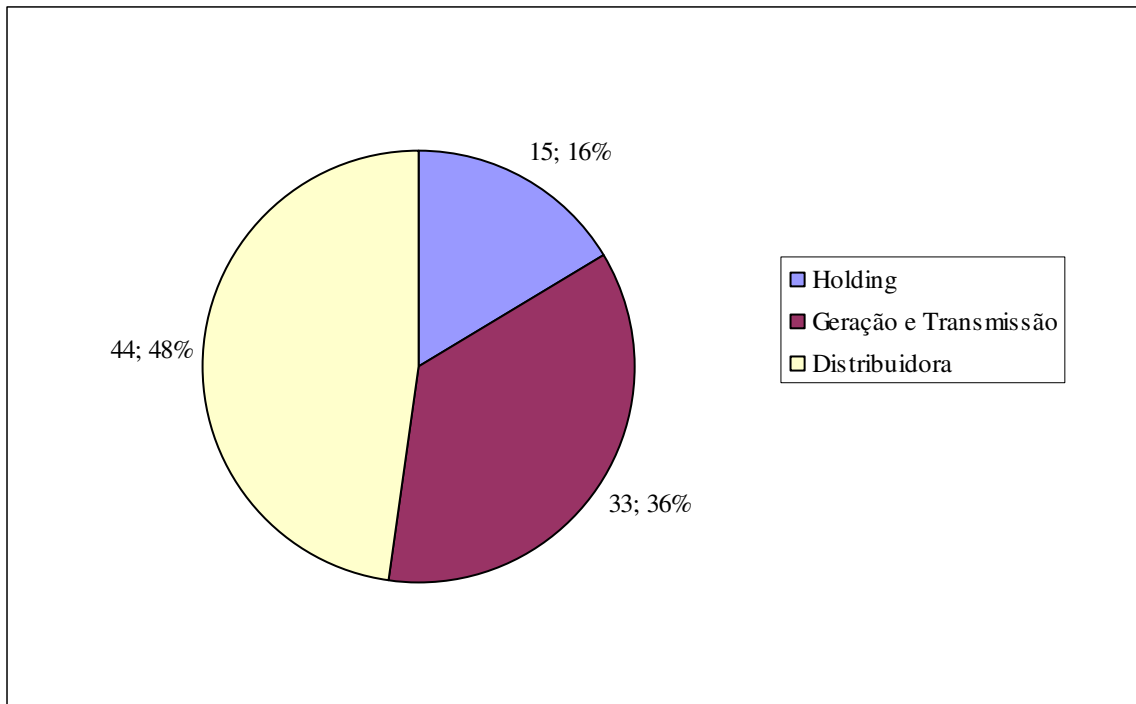
Em seguida, a publicação dividida por segmento de operação, passa para uma análise descritiva dos resultados de cada uma das 92 operadoras do setor incluídas no relatório. Os demonstrativos que suportam esta análise são: o Balanço Patrimonial - BP, a Demonstração de Resultados do Exercício – DRE e o Demonstrativo de Fluxo de Caixa – DFC.

Finalmente, fundamentado nestes informativos, o livro Séries 2008 publica os indicadores econômico-financeiros de cada operadora que estão divididos em: estrutura do ativo, estrutura e capital, liquidez e lucratividade.

Para o período de 2008, exercício contábil 2007, a publicação divulgou os indicadores econômico-financeiros de 92 empresas do setor, divididas em três segmentos: Distribuição e Comercialização, Geração e Transmissão e Participações (*Holdings*). A quantificação e o perfil da população estão caracterizados no Gráfico 6.

A composição da população publicada se caracteriza da seguinte forma: são 44 Distribuidoras e Comercializadoras (quarenta e oito por cento do total), 33 Geradoras e Transmissoras (trinta e seis por cento do total) e 15 *Holdings* (dezesseis por cento do total).

Gráfico 6 - Quantificação e perfil da população por segmento de operação.



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 A informação sobre o uso do BSC

A pesquisa buscou colher informações sobre todas as 92 empresas de Distribuição/Comercialização, Geração/Transmissão e, também, para as *Holdings* listadas no livro Séries 2008.

Embora o segmento de Participações (*Holdings*) não seja contemplado no escopo de testes estatísticos deste trabalho, a pesquisa acerca do uso/não uso do BSC necessitou colher dados acerca das suas respectivas controladas nos relatórios deste segmento.

Para validar esta informação, foi feita uma pesquisa sistemática na Internet. Para tanto, foram pesquisados os *sites* da Comissão de Valores Mobiliários – CVM (www.cvm.gov.br), da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo – BOVESPA (www.bovespa.com.br), cada um dos *sites* das companhias listadas e, finalmente, os *sites* de busca de informações.

Este trabalho não identifica os participantes da população, pois não realizou ações no sentido de solicitar autorização das operadoras para tanto, muito embora, os dados utilizados sejam de domínio público. Os indicadores econômico-financeiros

e as informações acerca do uso/não uso do BSC foram publicados no livro Séries 2008 e em inúmeros *sites* na Internet conforme critério de cada operador.

Assim estão caracterizadas as duas fontes de informação e a coleta destas informações de deu por dois processos diferentes.

3.4 Coleta de dados

A coleta de informações para este trabalho foi dividida em duas partes, a primeira trata da base de dados econômico-financeira e a outra que investiga o uso/não uso do BSC nas organizações do setor elétrico.

A primeira se refere aos dados relativos ao desempenho econômico-financeiro. Estes foram extraídos a partir da DRE e dos indicadores publicados no livro Séries 2008 relativos ao exercício contábil de 2007.

Para cada empresa operadora no setor foram extraídos: da DRE, a Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços e o Lucro ou Prejuízo no Período, estes com a finalidade de calcular o indicador de Margem de Lucro no período; e, os indicadores de desempenho econômico-financeiros calculados pela publicação. Na edição Séries 2008 foram publicados 25 indicadores econômico-financeiros de curto e longo prazo, destes 10 indicadores além da lucratividade foram selecionados e testados.

A segunda parte da coleta de informações refere-se às informações acerca do uso/não uso do BSC de cada operadora. O processo de coleta inicial fundamentava-se em telefonemas e no envio de *e-mails* para os principais executivos de relações com investidores das operadoras do setor, convidando as empresas a participarem da pesquisa. Estes *e-mails* foram coletados nos *sites* da CVM e das respectivas operadoras do setor. Em ambos os casos, foram obtidas poucas informações sobre apenas cerca de oito empresas.

Concomitantemente, optou-se pela pesquisa documental na Internet. Foram pesquisados, nesta ordem, os *sites* da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo – BOVESPA, cada um dos *sites* das companhias listadas na amostra e, finalmente, nos *sites* de busca de informações. O principal objetivo foi o de encontrar informações que evidenciassem o uso do BSC.

Foram identificados três tipos de informação: as que confirmam o uso do BSC, a falta de qualquer indicador ou informação sobre o uso (não uso) e as informações inconclusivas.

A informação que confirma o uso do BSC está fundamentada: nos registros dos Relatórios da Administração – RA, declarações de uso no *site* da organização, trabalhos acadêmicos que comprovassem o uso e/ou qualquer outro registro afirmativo do uso do BSC.

O não uso do BSC foi caracterizado pela impossibilidade de acesso e/ou ausência de informações sobre o uso do BSC. Ou seja, as operadoras em que não foram encontrados registros afirmativos acerca do uso do BSC foram listadas neste trabalho como não usuárias.

O processo de pesquisa obedeceu aos critérios utilizados anteriormente para a caracterização do uso do BSC, inicialmente a busca de informações documentais sobre o uso do BSC. Neste caso, não foram encontrados nos RA's, nos *sites* das operadoras, em trabalhos acadêmicos publicados ou qualquer outra informação que confirmasse o uso do BSC.

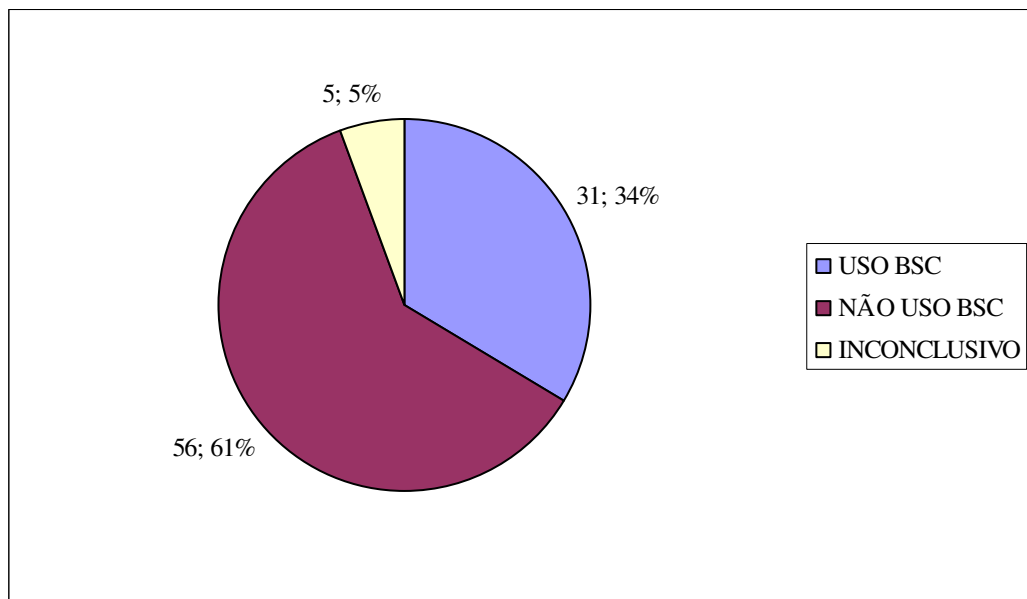
Ao se constatar a inexistência de qualquer indício afirmativo acerca do uso do BSC caracterizou-se o não uso e a organização finalmente foi listada como não usuária do BSC.

Entretanto, em cinco casos foram achados outros indícios do uso do BSC tais como: relatórios de consultorias, cursos ministrados sobre BSC nas organizações; patrocínios a estes cursos e até mesmo a participação dos funcionários da organização pesquisada em cursos e palestras sobre o BSC; e, ainda, outros indícios que embora apontassem para o uso não se convertiam em uma prova incontestável do uso do BSC. Desta forma, estas operadoras foram tratadas como inconclusivas quanto ao uso do BSC, ficando fora da pesquisa e, por este motivo, não participaram dos testes estatísticos.

3.5 Características da população

O uso/não uso do BSC apresenta as seguintes características: 56 empresas (sessenta e um por cento do total) não usam o BSC, 31 empresas (trinta e quatro por cento) possuem provas de uso do BSC e em cinco empresas (cinco por cento) as informações foram consideradas inconclusivas, ver Gráfico 7.

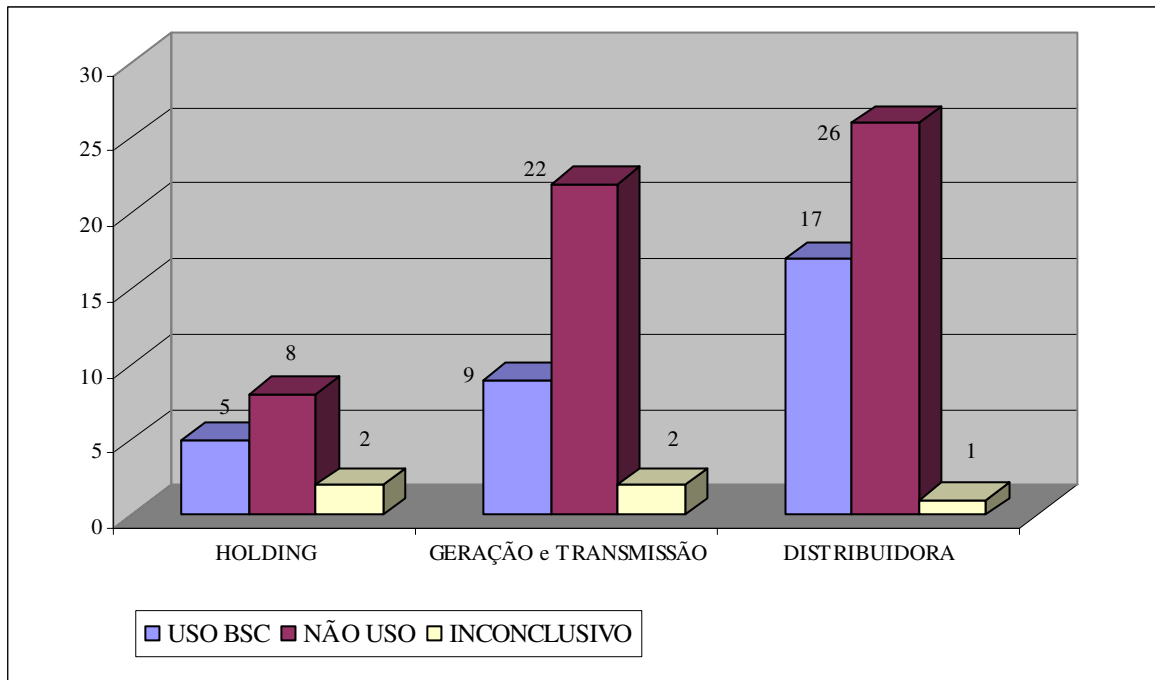
Gráfico 7 - Quantificação e perfil da população quanto ao uso do BSC.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A distribuição da população por segmento de operação e quanto ao uso/não uso do BSC (ver Gráfico 8) se apresenta da seguinte forma: usam o BSC, cinco empresas *holdings*, nove empresas de geração e transmissão e 17 empresas de distribuição; não usam o BSC, oito empresas *holdings*, 22 empresas de geração e transmissão e 26 empresas de distribuição; e, ficaram fora da pesquisa por apresentarem-se como inconclusivas duas *holdings*, duas operadoras de geração e transmissão e uma distribuidora.

Gráfico 8 - Distribuição por segmento de operação.

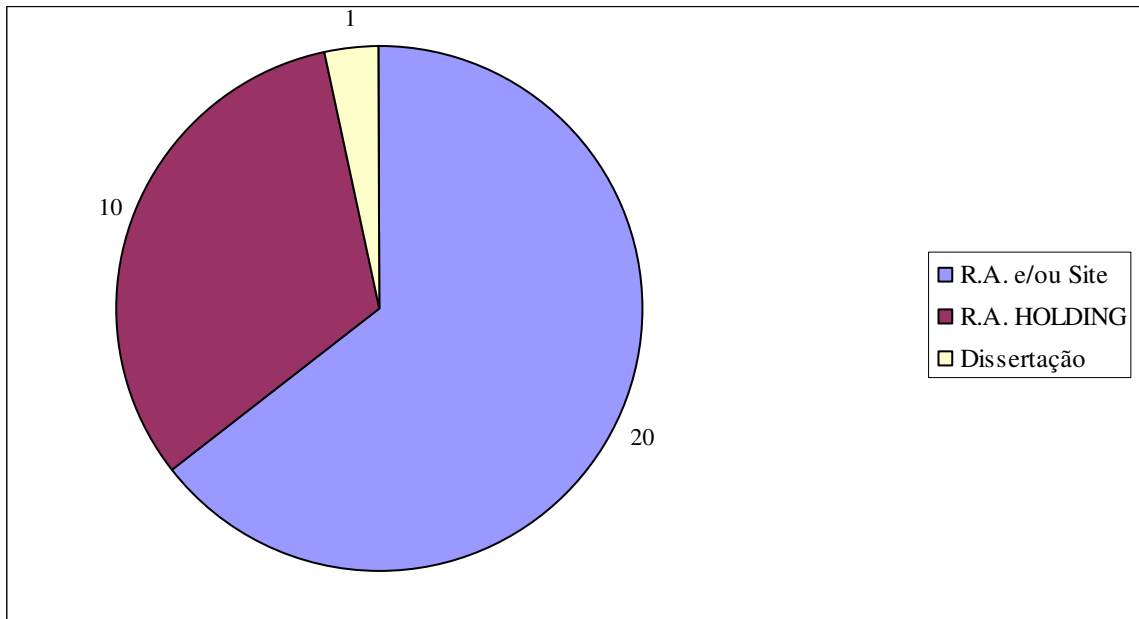


Fonte: Elaborado pelo autor.

O uso do BSC foi comprovado 20 vezes por meio da declaração de uso no *site* e/ou no Relatório da Administração, em dez casos foram encontradas provas de uso nos RA's das *Holdings* referindo-se às suas controladas como usuárias do BSC e, em um único caso, foi encontrada a comprovação em uma dissertação, ver Gráfico 9.

Quanto às dez empresas controladas com o uso do BSC comprovado por meio de informações contidas no RA da *holding* é importante ressaltar que, explicitamente estas *holdings* afirmavam utilizar o BSC em suas coligadas ou controladas.

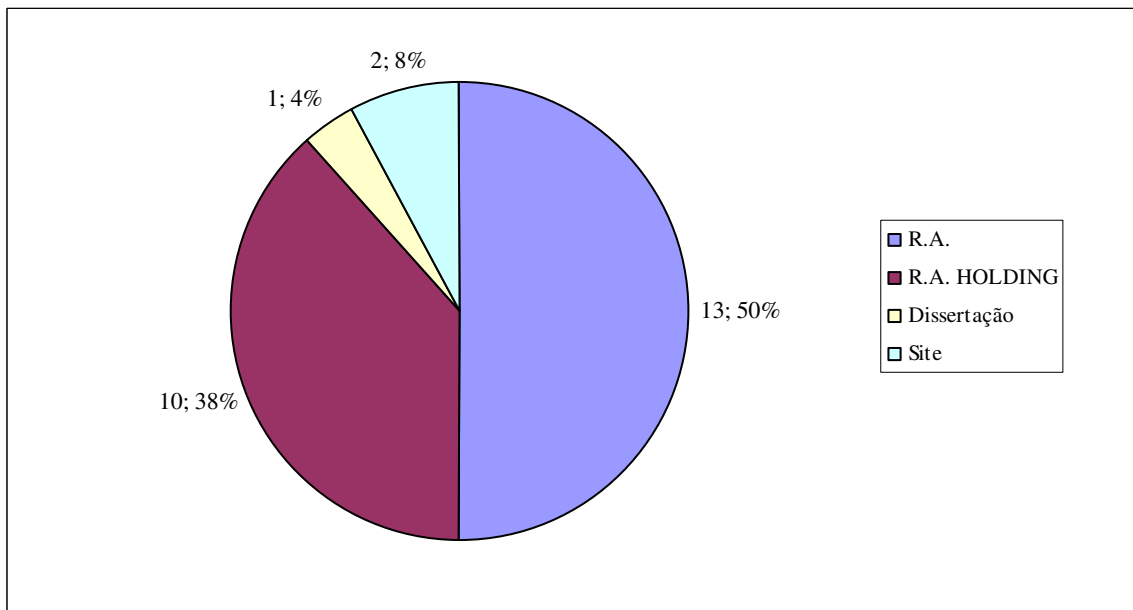
Gráfico 9 - Comprovação de Uso do BSC.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Finalmente, a caracterização das 26 Distribuidoras/Comercializadoras e Geradoras/Transmissoras usuárias do BSC que farão parte do teste estatístico se deu da seguinte forma (ver Gráfico 10).

Gráfico 10 - Comprovação de Uso do BSC das distribuidoras e geradoras.



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.6 Tratamento dos dados

A variável que se refere ao uso/não uso do BSC foi tratada como variável binária, uso ou não uso do BSC.

Em seguida, são descritos os tratamentos dados à variável indicadores econômicos e financeiros.

Os indicadores que apresentavam necessidade de ajuste (foram publicados como Não Disponíveis - ND originalmente ou Não Aplicáveis - NA) não foram incluídos nos testes. Assim, todos os indicadores que apresentavam uma composição numérica foram usados nos testes, ou seja, não foram identificados conjuntos de *outliers*.

A dificuldade de se caracterizar *outliers* neste trabalho parte do pressuposto de que, para cada indicador analisado, validado e publicado por um grupo de pesquisa ser identificado como *outlier*, deveria se conhecer que decisões organizacionais ou que conjunturas estariam contribuindo para o comportamento de exceção. Embora a publicação Séries 2008 contemple uma análise acerca dos resultados de cada operadora, a decisão de expurgar um número tramita pelo conhecimento de informações estratégicas, decisões e fatos conjunturais não publicados no livro. Pesquisar estas causas nos RA's de cada operadora no tempo seria uma proposta a ser seguida, entretanto, a quantidade de operadoras e de indicadores utilizados tornou esta tarefa operacionalmente inviável para esta pesquisa.

O Quadro 6 apresenta a descrição de cada um dos grupos de indicadores, o número de indicadores publicados por grupo e o número de indicadores utilizados no teste estatístico. A composição de cada um dos indicadores testados pode ser verificada no ANEXO I.

Quadro 6 - Indicadores econômico-financeiros publicados e utilizados.

Descrição do Grupo	Característica	Indicadores Publicados	Indicadores Utilizados
Estrutura do Ativo	Curto- Prazo	2	0
Estrutura de capital	Curto- Prazo	6	0
Liquidez	Curto- Prazo	3	0
Lucratividade	Longo Prazo	7	6
Alavancagem Financeira	Longo Prazo	1	0
Indicadores Complementares	Curto- Prazo	6	4

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Nivalde et al. (2008).

3.7 Avanços produzidos com a escolha do setor elétrico

A escolha de apenas um único setor, o setor elétrico, possibilita alguns avanços sobre os trabalhos pesquisados.

A pesquisa empírica de Castro (2007, p. 75) fundamenta-se em empresas de vários setores. Conforme sugestão do autor, “esta variedade pode ser uma crítica válida e uma recomendação é a replicação da sua análise para uma amostra de um único setor”.

Mas restringir a amostra a um único setor limita a habilidade de generalizar resultados, segundo Ittner, Larcker e Randall (2003, p. 722). Os autores, entretanto, afirmam que a análise de um único setor tem validade interna substancialmente maior do que uma análise com diversos setores. Por exemplo, o estudo de um único setor possibilita expurgar ou diminuir a contaminação dos resultados por variáveis externas como nos casos de Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) e Barros et al. (2008).

Desta forma, com a utilização de dados de um único setor, foram minimizados os efeitos diferenciais referentes aos atos regulatórios, que causam impactos sobre o desempenho financeiro dos diferentes órgãos governamentais atuantes na economia. A amostra composta de empresas de diversos setores sofre efeitos de órgãos reguladores diferentes. Na população aqui examinada, existe apenas um único agente regulador, a ANEEL.

Outra fonte de variação a ser evitada é a inflação setorial, pois o uso de um único setor distribui a inflação de uma forma mais homogênea, ou seja, todas as organizações são impactadas de forma parecida. Neste ponto, note-se que a ANEEL

atua de forma estrutural no mercado, por meio de uma política de alinhamento tarifário no sentido de: repor perdas, suportar reduções de uso do sistema, ajustar subsídios, redução da taxa de juros e variações monetárias (Nivalde et al., 2008, p. 14).

Um outro avanço percebido, em relação aos trabalhos analisados, é a utilização de demonstrativos financeiros publicados e analisados por um único grupo, ao longo dos anos. O livro *Séries 2008* (Nivalde et al., 2008), fonte dos dados, apresenta esta característica. Além disto, o cálculo dos indicadores foi também efetuado por este mesmo grupo, o que não aconteceu no trabalho de Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), que credita os resultados de suas pesquisas à efetividade do uso destes indicadores financeiros publicados, entretanto estes não publicam os critérios de mensuração dos seus indicadores.

Ainda neste raciocínio, é importante lembrar que os números publicados e analisados pelo livro *Séries 2008* (Nivalde et al., 2008), são oriundos de informações financeiras publicadas por organizações que possuem metodologias contábeis reguladas pela ANEEL (ANEEL, 2007, p. 2), o que também minimiza os impactos de diferentes técnicas contábeis.

Como estas empresas operam no regime de concessão e permissão, com áreas de atuação previamente definidas, os impactos sobre a variação abrupta do número de clientes, alterações contratuais (como no caso de Barros et al. (2008)) e concorrência são menores.

Finalmente, o número de onze indicadores econômico-financeiros, reflete o mais amplo número de indicadores testados de forma segmentada em um único trabalho. Essa quantidade, além de superior em quantidade, possui, estratificação qualificada entre indicadores de desempenho: de curto prazo, longo prazo e do mercado acionário.

3.8 Hipóteses

Na seção sobre o referencial teórico, analisou-se o caminho trilhado pelas organizações, desde a estratégia até a formulação de medidas para seu desempenho. Ao mesmo tempo, verificou-se que o uso crescente por parte das organizações de *PMS*, como o BSC, aumentou a importância do uso de medidas não-financeiras, em detrimento do uso das financeiras. Todavia, por meio dos

estudos de Lingle e Schiemann (1996) verificou-se a importância ainda dada pelos executivos às medidas financeiras.

Aliado a isto, o uso difundido de ferramentas de *PMS* vem despertando o interesse dos pesquisadores no sentido de medir seu desempenho.

Sendo assim, diversos trabalhos foram analisados para avaliar o desempenho do BSC, particularmente o seu impacto sobre os indicadores econômico-financeiros.

Embora a proposta de implantação da ferramenta BSC observe o foco na mensuração e comunicação das estratégias o objetivo final destas é a sustentação econômico-financeira da organização. O BSC retém a perspectiva financeira como objetivo último de maximização do lucro pelas empresas. Os indicadores de desempenho financeiro mostram se a estratégia da empresa, inclusive sua implementação e execução estão contribuindo para a última linha da demonstração de resultado (KAPLAN E NORTON, 2004, p. 38).

Neste ponto, deve-se destacar a importância das demonstrações financeiras, em especial a DRE e o BP, estes representam o repositório informacional básico dos sistemas de informações contábeis e buscam contemplar os usuários em suas várias necessidades informacionais, quando relacionadas com liquidez, estrutura de capital e rentabilidade (MATARAZZO, 1998):

Desta forma, a decisão acerca da implantação do BSC pode contemplar algumas hipóteses relacionadas com as informações de desempenho econômico-financeiro publicadas nos demonstrativos contábeis:

- Inicialmente, de que o uso do BSC possa estar ou não relacionado a um desempenho superior das empresas que o implantaram em detrimento das que não o utilizam e;
- Em seguida, a de que o uso do BSC possa estar relacionado a um desempenho econômico-financeiro superior, lastreado pelas análises acerca dos indicadores de eficiência econômica extraídos do BP, da DRE e do DFC;

Neste cenário e, fundamentado nas análises da Seção 2.4 acerca das publicações sobre o tema e, também, nos avanços a serem perseguidos conforme propostos na seção 3.7, este trabalho estuda as seguintes hipóteses no sentido de relacionar o uso do BSC a um desempenho superior mensurado por meio de indicadores de desempenho econômico-financeiros.

Hipótese 0 (nula): o uso do BSC não ocasiona um desempenho superior no que se refere ao desempenho dos indicadores econômico-financeiros nas operadoras do setor elétrico brasileiro que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 1: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores econômico-financeiros de curto prazo das operadoras do setor elétrico do segmento de distribuição e comercialização que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 2: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores econômico-financeiros de longo prazo das operadoras do setor elétrico do segmento de distribuição e comercialização que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 3: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores do mercado acionário das operadoras do setor elétrico do segmento de distribuição e comercialização que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 4: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores econômico-financeiros de curto prazo das operadoras do setor elétrico do segmento de geração e transmissão que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 5: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores econômico-financeiros de longo prazo das operadoras do setor elétrico do segmento de geração e transmissão que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

Hipótese 6: o uso do BSC está positivamente relacionado à um desempenho superior dos indicadores do mercado acionário das operadoras do setor elétrico do segmento de geração e transmissão que o utilizam em detrimento das operadoras que não o utilizam.

No sentido de comprovar ou não estas correlações é aplicada a seguinte metodologia estatística.

3.9 Metodologia estatística

Em teoria da probabilidade e estatística, a correlação, também chamada de coeficiente de correlação, tem como objetivo medir a força e a direção do relacionamento linear entre duas variáveis aleatórias. No uso geral, correlação ou co-relação se refere à medida da relação entre duas variáveis, embora correlação não implique causalidade.

Neste sentido, existem vários coeficientes medindo o grau de correlação, adaptados à natureza dos dados. Vários coeficientes são utilizados para situações diferentes. A correlação de postos de Spearman é uma técnica não-paramétrica para avaliar o grau de relacionamento entre observações emparelhadas de duas variáveis, quando os dados se dispõem em postos. O coeficiente de correlação de Spearman ou simplesmente ρ "Rho de Spearman" mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação, se positiva ou negativa) entre duas variáveis.

O resultado da análise é o coeficiente de correlação, um valor que quantifica o grau de correlação. Este coeficiente, normalmente representado por ρ assume apenas valores entre -1 e 1. Neste intervalo, o sinal indica a direção se a correlação é positiva ou negativa e o tamanho da variável indica a força da correlação (adaptado de STEVENSON, 2001).

O resultado do teste de Spearman conduz a análise deste trabalho acerca da relação entre o uso/não uso do BSC e os resultados de desempenho econômico-financeiro das operadoras das populações de distribuição e geração.

O objetivo da análise relacional calculando o coeficiente de relação é determinar a força das hipóteses.

A metodologia estatística segue os seguintes passos: cálculo e apresentação da estatística descritiva básica, emparelhamento da variável binária uso/não uso do BSC de cada uma das organizações com o valor de cada um dos seus indicadores; aplicação da análise relacional e divulgação dos resultados de cada um destes emparelhamentos.

Em seguida foi aplicada a análise relacional de dados utilizando-se como ferramenta o *software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS versão 16*.

3.10 Estatística descritiva

Depois de coletados, selecionados e interpretados, foi realizada uma análise descritiva das medianas dos dados, com o objetivo de comparar as variáveis explicativas, situar o leitor acerca do tamanho das empresas analisadas e, também sobre o perfil do tipo de operador.

No sentido de dar dinâmica à análise e acompanhar a evolução dos dados de desempenho foi utilizado o período 2004-2007 como escopo.

Os indicadores listados como ND nas Tabelas 5 e 6 somente foram publicados pelo livro Séries apenas para o exercício de 2007, ou seja, não foi objeto de análise da publicação nos anos anteriores.

Um maior detalhamento dos dados e do tratamento estatístico dado pode ser visto no sumário estatístico, seção 9 deste trabalho.

A conjuntura favorável e a expansão do setor no período pós-crise, conforme caracterizado na seção que estuda a evolução institucional do setor (2.6), efetivamente se traduziram em resultado econômico-financeiro para ambos os segmentos, Distribuidoras/Comercializadoras e Geração/Transmissão, sendo as operadoras usuárias do BSC ou não, ver Tabela 5. Excetuando-se o ROI, todos os indicadores referentes ao exercício de 2007 apresentaram um desempenho superior comparado ao exercício 2004.

Tabela 5 - Medianas dos Indicadores do segmento de distribuição/comercialização.

Indicadores/Medianas	BSC 2007	N BSC 2007	BSC 2004	N BSC 2004
1. Indicadores de Curto Prazo				
1.1 Margem Bruta	21,800	<u>15,150</u>	14,000	<u>11,400</u>
1.2 Margem de Lucro	0,097	<u>0,056</u>	0,064	<u>0,014</u>
2. Indicadores de Longo Prazo				
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	47,700	<u>28,300</u>	ND	<u>ND</u>
2.2 Rent. Financeira s/ PL	65,400	<u>47,250</u>	ND	<u>ND</u>
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	19,800	<u>13,100</u>	ND	<u>ND</u>
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	25,100	<u>15,950</u>	29,700	<u>21,350</u>
2.5 Rentabilidade sobre PL	37,530	<u>14,750</u>	17,800	<u>2,650</u>
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	10,600	<u>5,150</u>	3,800	<u>0,450</u>
3. Indicadores do Mercado Acionário				
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	13,000	<u>4,000</u>	0,050	<u>0,165</u>
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	18,500	<u>10,500</u>	2,300	<u>0,550</u>
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	3,390	<u>6,680</u>	ND	<u>ND</u>

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

No que se refere às distribuidoras, comparando-se a variação dos indicadores das operadoras usuárias do BSC contra a variação dos indicadores das operadoras não usuárias no período, esta foi maior para as usuárias. Ou seja, os indicadores das operadoras usuárias apresentaram maior crescimento, excetuando-se a Margem de Lucro que apresentou uma variação semelhante.

Para o período de 2007, excetuando-se o indicador de P/L por ação, todos os indicadores das distribuidoras usuárias do BSC apresentam desempenho superior se comparado ao desempenho das distribuidoras não usuárias.

Tabela 6 - Medianas dos Indicadores do segmento de geração/transmissão.

Indicadores/Medianas	BSC 2007	N BSC 2007	BSC 2004	N BSC 2004
1. Indicadores de Curto Prazo				
1.1 Margem Bruta	55,200	<u>47,750</u>	37,800	<u>1,900</u>
1.2 Margem de Lucro	0,253	<u>0,198</u>	0,069	<u>0,101</u>
2. Indicadores de Longo Prazo				
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	13,600	<u>20,300</u>	ND	<u>ND</u>
2.2 Rent. Financeira s/ PL	19,800	<u>51,400</u>	ND	<u>ND</u>
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	12,600	<u>17,150</u>	ND	<u>ND</u>
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	7,900	<u>18,050</u>	10,350	<u>5,350</u>
2.5 Rentabilidade sobre PL	9,350	<u>20,420</u>	1,000	<u>0,500</u>
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	4,500	<u>6,100</u>	0,500	<u>0,250</u>
3. Indicadores do Mercado Acionário				
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	22,000	<u>1,360</u>	0,020	<u>0,180</u>
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	97,500	<u>100,000</u>	0,400	<u>0,200</u>
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	11,020	<u>4,230</u>	ND	<u>ND</u>

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

Já para as geradoras o desempenho das usuárias do BSC não aparece de forma tão favorável como nas distribuidoras, na variação do período e também na comparação para 2007.

No que se refere à variação, os indicadores de margem bruta (curto prazo), todos os indicadores de longo prazo e o indicador de lucro por lote de 1000 Ações – LPA, apresentaram um maior crescimento para as operadoras não usuárias do BSC no período 2004-2007. Ou seja, houve uma recuperação mais acentuada destes indicadores no segmento de geração.

Entretanto, a análise do exercício de 2007 mostra que o BSC parece fazer a diferença nos indicadores de curto prazo, as margens das operadoras usuárias do BSC apresentam-se com desempenho superior às margens das não usuárias.

As geradoras não usuárias apresentam um desempenho superior para todos os indicadores de longo prazo, neste caso o uso do BSC parece não fazer a diferença.

A seguir, este trabalho analisa o tamanho das operadoras (estratificadas em grandes e pequenas pela mediana), por segmento e pelo uso do BSC sob a dimensão de três variáveis, receita bruta, tamanho do ativo e número de funcionários, tal como Hoque e James (2000).

As medianas das variáveis referem-se aos valores publicados pelo livro Séries 2008 relativos à receita bruta, tamanho do ativo e número de funcionários, ver Tabela 7.

Tabela 7 - Tamanho das operadoras usuárias do BSC.

Segmento/(Tamanho/Uso)								
	Mediana	N	Grandes	BSC	% USO	Pequenas	BSC	% USO
Distribuidoras/Comercializadoras								
Receita Bruta (R\$ 1.000)	952.150	43	22	13	59,09%	21	4	19,05%
Tamanho do Ativo (R\$ 1.000)	1.055.700	43	22	13	59,09%	21	4	19,05%
Número de Funcionários	953	37	18	11	61,11%	19	5	26,32%
Geradoras/Transmissoras								
Receita Bruta (R\$ 1.000)	344.130	31	15	7	46,67%	16	2	12,50%
Tamanho do Ativo (R\$ 1.000)	1.435.900	31	16	9	56,25%	15	0	0,00%
Número de Funcionários	539	17	8	4	50,00%	9	5	55,56%

Fonte: o autor, aplicação da informação no SPSS v. 16.

De forma geral, em ambos os segmentos de operação, há uma tendência das maiores empresas utilizarem o BSC. Já nas pequenas, esta tendência se confirma apenas para as operadoras com menor número de funcionários.

Finalmente, a Tabela 8 informa sobre o uso ou não do BSC por tipo de operador, privado ou estatal para a população estudada.

No que se refere ao segmento de distribuição, o uso do BSC é mais difundido no setor privado. Neste caso, foi comprovado o uso em 43,75% das operadoras pesquisadas, contra 27,27% no setor estatal. Entretanto, esta situação apresenta-se de forma contrária para o segmento de geração, onde 40% das operadoras estatais usam o BSC contra 23,81% das operadoras privadas.

Tabela 8 - Uso do BSC por tipo de operador privado ou estatal.

Segmento/(Privado ou Estatal)	Número de Operadoras	%/(Total por setor)
DISTRIBUIDORAS		
Privado BSC	14	43,75%
Privado NÃO BSC	18	56,25%
Total de operadoras Privadas	32	100,00%
Estatal BSC	3	27,27%
Estatal NÃO BSC	8	72,73%
Total de operadoras Estatais	11	100,00%
Razão Privado/Estatal	2,9	
GERADORAS		
Privado BSC	5	23,81%
Privado NÃO BSC	16	76,19%
Total de operadoras Privadas	21	100,00%
Estatal BSC	4	40,00%
Estatal NÃO BSC	6	60,00%
Total de operadoras Estatais	10	100,00%
Razão Privadas/Estatais	2,1	

Fonte: o autor, elaborado a partir das informações dos RA's e sites das operadoras.

4. Resultados dos testes estatísticos

A seguir, são representados nas Tabelas 9 e 10, os resultados da análise estatística acerca da correlação das Hipóteses, onde: na primeira coluna está representado o resultado do ρ de Spearman; na segunda, o teste de significância; na terceira o tamanho N do número de indicadores publicados validados; na quarta o tamanho N do par (uso/não uso do BSC e indicador) indica o número de pares (xy) formados para análise; e, por último, o direcionamento e força da relação.

O direcionamento da relação pode ser explicado pelo valor de ρ que pode variar de -1,00 a +1,00: $-1,00 \leq r \leq 1,00$.

Onde, os valores positivos (ρ é +) representam, um relacionamento positivo entre duas variáveis e indica que: a valores altos (baixos) de uma das variáveis, correspondem valores altos (baixos) da outra.

Um relacionamento negativo (ρ é -) significa que: a valores altos (baixos) de uma variável correspondem valores baixos (altos) da outra.

E, um relacionamento zero ($\rho \approx 0$), indica que alguns valores altos estão em correspondência com valores baixos e outros estão em correspondência com valores altos.

Sendo assim: $\rho = 1$, significa uma correlação perfeita positiva entre as duas variáveis; $\rho = -1$, significa uma correlação negativa perfeita entre as duas variáveis. Isto é, se uma aumenta, a outra sempre diminui; e $\rho = 0$, significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra.

Quanto à força da relação, segundo Stevenson (2001, p. 369), 0,70 para mais ou para menos indica uma forte correlação. 0,30 a 0,70 positivo ou negativo indica correlação moderada. 0 a 0,30 fraca correlação.

Entretanto, Nick e Kellner (1971, p. 161) sugerem que, “o coeficiente deve ser interpretado à luz das condições concretas em que foi obtido [...] a interpretação deve ser sempre de acordo com os dados do problema concreto em que nos deparamos”. Nick e Kellner (1971, p. 162) defendem ainda que, em alguns casos, “correlações mesmo baixas, desde que significativamente diferente de zero, têm grande importância ao nos fazer supor a existências de uma relação entre duas variáveis”.

4.1 Resultado da análise relacional referente às Distribuidoras e Comercializadoras

A Tabela 9 apresenta os resultados da análise relacional para os indicadores econômico-financeiros das distribuidoras referentes às Hipóteses 1 a 3.

Tabela 9 - Análise relacional de indicadores econômico-financeiros das distribuidoras, correlação de Spearman.

	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
1. Indicadores de Curto Prazo						
1.1 Margem Bruta	0,368*	0,015	44	43	Positiva	Moderada
1.2 Margem de Lucro	0,393**	0,009	44	43	Positiva	Moderada
	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
2. Indicadores de Longo Prazo						
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	0,337*	0,027	44	43	Positiva	Moderada
2.2 Rent. Financeira s/ PL	0,115	0,486	44	39	Positiva	Fraca
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	0,412**	0,006	44	43	Positiva	Moderada
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	0,439**	0,003	44	43	Positiva	Moderada
2.5 Rentabilidade sobre PL	0,449**	0,003	44	43	Positiva	Moderada
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	0,464**	0,002	44	43	Positiva	Moderada
	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
3. Indicadores do Mercado Acionário						
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	0,145	0,385	44	38	Positiva	Fraca
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	0,075	0,662	44	36	Positiva	Fraca
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	-0,315	0,065	44	35	Contrária	Moderada

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

4.2 Resultado da análise relacional referente às Geradoras e Transmissoras

A Tabela 10 apresenta o resultado da análise relacional para os indicadores econômico-financeiros das geradoras e transmissoras referentes às Hipóteses 4 a 6.

Tabela 10 - Análise relacional de indicadores das geradoras e transmissoras, correlação de Spearman.

	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
1. Indicadores de Curto Prazo						
1.1 Margem Bruta	0,111	0,551	33	31	Positiva	Fraca
1.2 Margem de Lucro	0,048	0,799	33	31	Positiva	Fraca
	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
2. Indicadores de Longo Prazo						
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	-0,155	0,405	33	31	Contrária	Fraca
2.2 Rent. Financeira s/ PL	-0,273	0,144	33	30	Contrária	Fraca
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	-0,179	0,336	33	31	Contrária	Fraca
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	-0,270	0,142	33	31	Contrária	Fraca
2.5 Rentabilidade sobre PL	-0,207	0,265	33	31	Contrária	Fraca
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	-0,040	0,832	33	31	Contrária	Fraca
	ρ - Spearman	Sig. (2-tailed)	N Result./Indic.	N do par	direção tipo (+/-)	correlação
3. Indicadores do Mercado Acionário						
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	0,215	0,254	33	30	Positiva	Fraca
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	0,067	0,745	33	26	Positiva	Fraca
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	0,361	0,070	33	26	Positiva	Moderada

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

5. Análise dos Resultados

5.1 Análise de Resultados das Distribuidoras/Comercializadoras

Embora, de acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 9), “o BSC seja, inicialmente, um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia à longo prazo”, autores como Ittner, Larcker e Randall (2003), Hoque e James (2000) e Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) também testaram em seus estudos indicadores de curto prazo, dentre estes, indicadores relacionados as receitas: faturamento, margem de contribuição e a margem bruta.

O resultado dos testes estatísticos deste estudo para os indicadores de curto prazo, margem bruta e margem de lucro, apontam para uma relação positiva. O uso do BSC parece ocasionar um desempenho superior destes indicadores para as Distribuidoras/Comercializadoras que o utilizam, confirmando a Hipótese 1, ver Tabela 9.

O resultado positivo encontrado na análise relacional acerca dos indicadores de curto prazo rejeita a Hipótese nula (H_0) de que o uso do BSC não determina um desempenho superior dos indicadores econômico-financeiros para as operadoras que o utilizam em detrimento as que não o utilizam.

Além dos autores do BSC o caracterizarem como uma ferramenta de gestão estratégica de longo prazo, estes também defendem a escolha de indicadores de sucesso de longo-prazo, dentre eles o ROI, como objetivo central de mensuração (KAPLAN e NORTON, 2001).

Desta forma, indicadores de longo-prazo são freqüentemente testados em estudos que buscam obter relação entre o desempenho financeiro e o BSC. Hoque e James (2000), Ittner, Larcker e Randall (2003) e Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008), por exemplo, utilizam em seus testes.

O resultados alcançados por Ittner, Larcker e Randall (2003) relatam para o ROA, uma baixa relação entre a positiva percepção de satisfação dos gerentes com o BSC e o baixo desempenho do ROA. De outra forma, Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) testaram o retorno sobre o PL encontrando resultados inconclusivos. Já Cohen, Thiraios e Kandilorou (2008) apontam que as empresas que realizam maiores esforços no que se refere às perspectivas do BSC apresentam um desempenho superior do ROE e do ROA.

Assim sendo, o resultado positivo da análise relacional destes indicadores parece ser o resultado mais relevante encontrado neste trabalho, pois aponta para um desempenho superior relacionado ao uso do BSC para os principais indicadores defendidos pela teoria, confirmando a Hipótese 2.

No que se refere aos resultados da análise relacional dos indicadores do mercado acionário testados para o segmento, os resultados dos estudos de Ittner, Larcker e Randall (2003), sobre o setor financeiro americano indicam que as empresas que fazem uso intensivo de um conjunto amplo de indicadores financeiros e não-financeiros têm um retorno no mercado acionário maior do que as que não usam.

Neste caso, vale lembrar que o indicador Preço sobre Lucro por Ação (P/L) “indica o número de exercícios sociais que o investidor levaria para recuperar o capital investido na ação” (Assaf Neto e Lima, 2009, p. 166). Deste modo, quanto maior o tempo pior o desempenho. Logo, o sinal (a direção), apontada no estudo relacional deve ser analisada de forma invertida.

Assim sendo, os resultados dos testes estatísticos, para os indicadores do mercado acionário parecem apontar para as conclusões de Ittner, Larcker e Randall (2003) e, mesmo com um resultado estatístico não significativo, confirmam a Hipótese 3. Principalmente, no que se refere aos resultados encontrados para o indicador de P/L, para o acionista, o mais relevante.

5.2 Análise de Resultados das Geradoras/Transmissoras

No que se refere aos resultados dos testes dos indicadores econômico-financeiros de curto prazo (ver Tabela 10), os resultados apontam para uma forma dispersa de relação entre o uso do BSC e o desempenho econômico-financeiro, não confirmando assim a Hipótese 4.

Quanto aos indicadores de Longo Prazo, os testes apontam para um desempenho superior das operadoras não usuárias do BSC, embora com uma baixa correlação estatística, desta forma a Hipótese 5 não se confirma.

Finalmente, os resultados dos testes dos indicadores do mercado acionário para as geradoras e transmissoras apresentam uma correlação dispersa. Assim

sendo, não corroboram os achados de Ittner, Larcker e Randall (2003). Este resultado não confirma a Hipótese 6.

No sentido de investigar os resultados dispersos dos testes realizados para as Hipóteses 4 a 6 este trabalho buscou analisar, fundamentado na análise conjuntural do setor, se uma possível causa deste resultado pode estar associada ao processo de privatização empreendido pelo governo federal.

De outra forma, este trabalho também procura analisar seus resultados utilizando-se de variáveis de tamanho como direcionadoras.

5.3 Análise relacional das operadoras Privadas X Estatais

A Tabela 11 apresenta os resultados dos testes estatísticos para o estudo relacional acerca do uso/não uso do BSC por segmento de operação e por tipo de operador, privado ou estatal, em cada segmento.

Tabela 11 - Análise relacional operadoras privadas X estatais, correlação de Spearman.

Indicadores/Spearman's rho	DIST PRIV	DIST EST	GT PRIV	GT EST
N	32	11	21	10
1. Indicadores de Curto Prazo				
1.1 Margem Bruta	0,259	0,516	0,185	0,426
1.2 Margem de Lucro	0,304	0,581	0,148	0,142
2. Indicadores de Longo Prazo				
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	0,239	0,452	-0,268	0,284
2.2 Rent. Financeira s/ PL	0,143	0,289	-0,451*	0,071
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	0,399*	0,323	-0,277	0,142
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	0,399*	0,516	-0,406	0,143
2.5 Rentabilidade sobre PL	0,341	0,661*	-0,24	0
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo (ROA)	0,444*	0,452	-0,018	0,142
3. Indicadores do Mercado Acionário				
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	0,212	-0,293	0,212	0,071
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	-0,04	0,866	-0,088	0,289
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	-0,352	0	0,393	0,218

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

No segmento de distribuição os resultados apontam para um desempenho superior em ambos os tipos de operador, privado e estatal, das operadoras usuárias do BSC, principalmente no que se refere aos indicadores de curto prazo e longo prazo. O BSC ainda parece causar maior impacto no setor estatal.

No segmento de geração e transmissão os resultados dos testes indicam que as operadoras do setor estatal usuárias do BSC parecem obter melhor desempenho nos indicadores de curto prazo e longo prazo, embora com correlações não tão significantes. Os resultados para os indicadores de mercado acionário apresentam-se de forma dispersa (o indicador de P/L deve ser analisado de forma contrária).

De forma geral, os resultados encontrados acompanham os resultados iniciais referentes para cada segmento testado neste trabalho para as Hipóteses 1 a 6. Todavia, por esta análise, o que parece direcionar o resultado inicial encontrado para o segmento de geração e transmissão (Hipóteses 4 a 6) é o superior desempenho das operadoras do setor privado não usuárias do BSC.

Paralelamente, chama atenção a disparidade encontrada entre os resultados do setor privado – a diferença entre distribuidoras e geradoras - e, também, o resultado positivo para ambos os segmentos no setor estatal, sendo o segmento de distribuição privado o de melhor resultado.

5.4 Análise relacional sobre os impactos nas grandes e pequenas empresas

A proposta deste teste está fundamentada no trabalho de Hoque e James (2000) que estudaram os impactos do BSC nos diferentes tamanhos de organização.

A Tabela 12 apresenta os resultados dos testes estatísticos para o estudo relacional acerca do uso/não uso do BSC por segmento de operação e por tamanho da cada operadora, definidos anteriormente na Tabela 7.

A Tabela 13 serve como “mascara” para a Tabela 12, indicando o significado das suas linhas e colunas.

Tabela 12 - Análise relacional por segmento e tamanho, correlação de Spearman.

Indicad.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
N	22	21	15	16	22	21	15	16	18	25	8	23
1. Indicadores de Curto Prazo												
1.1	0,153	0,521*	0,495	0,041	0,138	0,521*	0,369	.	-0,011	0,494*	0,764*	0,048
1.2	0,08	0,641**	0,186	-0,082	0,117	0,641**	0,123	.	0,165	0,494*	0,546	-0,064
2. Indicadores de Longo Prazo												
2.1	0,211	0,441*	-0,031	-0,41	0,182	0,501*	-0,205	.	0,253	0,416*	0,436	-0,302
2.2	-0,095	0,34	-0,195	-0,328	-0,095	0,34	-0,178	.	-0,226	0,338	0,109	-0,402
2.3	0,277	0,601**	0,046	-0,287	0,35	0,581**	-0,027	.	0,176	0,520**	0,546	-0,374
2.4	0,299	0,541*	-0,34	-0,287	0,328	0,521*	-0,287	.	0,362	0,455*	0,218	-0,397
2.5	0,299	0,422	-0,217	-0,164	0,328	0,402	-0,342	.	0,362	0,403*	0,109	-0,27
2.6	0,255	0,621**	-0,031	-0,164	0,313	0,621**	-0,068	.	0,34	0,533**	0,546	-0,175
3. Indicadores do Mercado Acionário												
3.1	0,095	0,597*	0,443	-0,31	0,235	0,47	0,178	.	0,025	0,498*	0,546	0,112
3.2	0,28	-0,028	0,439	-0,285	0,26	-0,028	0,484	.	0,312	0,087	0,488	0,08
3.3	-0,01	-0,438	0,227	0,399	-0,05	-0,407	0,263	.	0,016	-0,397	-0,198	0,491*

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte: Nivalde et al. (2008), aplicação da informação no SPSS v. 16.

Tabela 13 - Nomenclatura das linhas e colunas da Tabela 12.

	Colunas 1 a 4 Direc.: Receita Bruta	Colunas 5 a 8 Direc.: Tamanho do Ativo	Colunas 9 a 12 Direc.: Número de Funcionários
LINHAS/Indicadores	(1) Distribuidora-Grande (2) Distribuidora-Pequena (3) Geradora-Grande (4) Geradora- Pequena	(5) Distribuidora-Grande (6) Distribuidora-Pequena (7) Geradora-Grande (8) Geradora-Pequena	(9) Distribuidora-Grande (10) Distribuidora-Pequena (11) Geradora-Grande (12) Geradora-Pequena
1. Indicadores de Curto Prazo			
1.1 Margem Bruta			
1.2 Margem de Lucro			
2. Indicadores de Longo Prazo			
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)			
2.2 Rent. Financeira s/ PL			
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total			
2.4 Retorno S/ Investimentos (ROI)			
2.5 Rentabilidade sobre PL			
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo			
3. Indicadores do Mercado Acionário			
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)			
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)			
3.3 Preço s/ Lucro por Ação- P/L			

Fonte: Elaborada pelo autor.

De forma geral, os testes para o segmento de distribuição apresentaram um resultado positivo para as usuárias do BSC no que se refere aos três direcionadores – receita bruta, tamanho do ativo e número de funcionários – tanto para as grandes como para as pequenas operadoras. No entanto, o BSC parece produzir resultados mais relevantes para as pequenas operadoras que o utilizam em detrimento às que não o utilizam.

Já no caso das geradoras, o uso do BSC aponta de forma significativa para um melhor desempenho das grandes operadoras, para os três direcionadores do teste, no que se refere aos indicadores de curto prazo.

Para os indicadores de longo prazo os resultados encontrados espelham as tendências dos resultados iniciais colhidos para as Hipóteses 4 e 5, indicando que as operadoras não usuárias do BSC apresentaram melhor resultado, entretanto estes números apresentam uma correlação de menor significância estatística.

No momento do teste, as operadoras de geração quando estratificadas pelo tamanho do ativo e classificadas como pequenas não eram usuárias do BSC (ver Tabela 7), assim o teste relacional não pode ser validado, ver coluna (8) da Tabela 12.

Os resultados encontrados para as Hipóteses 4 a 6, podem ser explicados pelos resultados dos testes estratificados por tamanho no que se refere as pequenas operadoras de geração e transmissão. Neste caso as operadoras não usuárias do BSC apresentam um melhor desempenho.

Para finalizar, chama atenção o resultado encontrado foi para as geradoras classificadas como grandes operadoras para a variável de controle número de funcionários. Para este teste, os resultados apontaram na totalidade para um desempenho superior das usuárias do BSC.

6. CONCLUSÃO

6.1 Conclusões

O conhecimento e o uso do BSC foi amplamente difundido ao longo dos últimos anos nas organizações de todo o mundo. No sentido de comprovar seu desempenho, contribuir com a teoria e subsidiar as corporações acerca do seu uso, diversos autores publicaram trabalhos acadêmicos.

De forma geral, quando questionados, os gerentes atestam a efetividade do BSC como ferramenta gerencial. Todavia, os resultados dos testes estatísticos que buscam evidenciar o desempenho econômico-financeiro superior apresentam-se na maioria das vezes de forma inconclusiva.

No sentido de ajudar a preencher esta lacuna e subsidiar os usuários acerca do seu uso, este trabalho investigou a relação entre o uso do BSC e um possível desempenho econômico-financeiro superior ocasionado pela sua utilização nas operadoras do setor elétrico brasileiro.

Neste caminho, o trabalho procura produzir alguns avanços em relação à bibliografia disponível sobre o tema, principalmente no que se refere a testar um único setor da economia como sugerido por Ittner, Larcker e Randall (2003) e Castro (2007).

Desta forma, este trabalho alcança este objetivo, pois além de produzir testes em um único setor da economia, o faz sobre um setor relevante da economia brasileira e, ainda, publica resultados estratificados por segmento de operação.

Ainda no que se refere a este avanço, um outro pode ser alcançado. Ao escolher um único setor extremamente regulado pelo governo para ser comparado torna os impactos das variáveis externas nos seus testes menos significante, como nos casos de Barbosa Jr., Libonati e Rodrigues (2006) e Barros et al. (2008).

Um outro avanço percebido foi utilizar dados oriundos dos Relatórios de Administração das operadoras que tiveram seus indicadores econômico-financeiros validados e publicados no livro Séries 2008 (Nivalde et al., 2008).

A comprovação do uso do BSC e dos indicadores se deu de forma documental, não sendo necessários testes estatísticos para validar a amostra, colhida por meio de questionários, como nos casos de Ittner, Larcker e Randall (2003), Rezende (2006) e depois Castro (2007).

A regulação do setor elétrico brasileiro também favoreceu este trabalho, pois a ANEEL sugere um plano de contas para o setor além de atuar na regulamentação contábil, dando maior confiabilidade à composição dos dados extraídos do livro Séries 2008.

Este trabalho optou por um teste relacional sucinto, contribuindo forma diferenciada para o estudo do BSC e seus resultados, pois neste caso, em quase todos estes estudos a opção ou a necessidade do uso de variáveis intervenientes num modelo de regressão tornou os testes complexos segundo Castro (2007, p. 72).

Os testes das hipóteses apontaram para uma possível relação entre o uso do BSC e o desempenho econômico-financeiro superior no segmento de distribuição e comercialização para os indicadores de curto prazo, longo prazo e mercado acionário. Já para o segmento de geração e transmissão esta relação não se confirmou.

No sentido de investigar os resultados dos testes relacionais para o segmento de geração/transmissão e aumentar, ainda mais, a contribuição deste trabalho, foram realizados testes ainda mais estratificados. Para ambos os segmentos, distribuição/comercialização e geração/transmissão, foram produzidos testes por tipo de operador (privado ou estatal) e por tamanho utilizando-se três tipos de variáveis intervenientes.

O teste por tipo de operador indicou que o resultado encontrado nos testes iniciais para o segmento de geração e transmissão está concentrado no resultado das operadoras do setor privado, onde o uso do BSC parece não proporcionar um desempenho superior.

Fatores externos podem estar contribuindo para que o uso do BSC não proporcione um melhor desempenho para as geradoras e transmissoras do setor privado. Estes resultados podem estar relacionados às políticas governamentais de privatização do setor, conforme visto no referencial teórico deste trabalho. Entretanto, qualquer afirmação neste sentido carece de um estudo mais aprofundado sobre o tema.

Os testes realizados por tamanho apontam para um maior benefício do uso do BSC nas pequenas operadoras no setor de Distribuição/Comercialização, embora também para as grandes operadoras este resultado tenha se confirmado.

Os resultados dos testes por tamanho referentes ao segmento de geração/transmissão produzem evidências que explicam os resultados iniciais referentes aos testes das Hipóteses 4 a 6, principalmente no que se refere ao melhor desempenho das pequenas operadoras não usuárias do BSC.

O resultado encontrado para a variável de controle número de funcionários para as grandes geradoras e transmissoras sugere, também, novos estudos. Este resultado evidencia que, conforme a escolha da variável interveniente, o resultado do estudo da efetividade do uso BSC pode apresentar resultados diferenciados quanto ao seu sucesso ou não.

Este estudo acredita ter contribuído em alguns aspectos: para a teoria, para as organizações brasileiras no sentido de prover subsídios no uso do BSC para aferição de suas estratégias e, na forma acadêmica, no sentido de ajudar a preencher a lacuna que este trabalho se inseriu.

Os resultados encontrados sugerem ainda diversas possibilidades para novas pesquisas no que se refere ao setor elétrico e o uso do BSC. Sugestões para novas pesquisas serão dadas a seguir.

Segundo Adair (2003), em sua abrangente obra para a área de mensuração de desempenho em organizações de saúde denominada: *Performance Measurement Systems in Health and Mental Health Services: Models, Practices and Effectiveness - A State of the Science Review*, que revisa, sintetiza e critica o estado da arte na aplicação de sistemas de mensuração e em especial o BSC: “Claramente há muito a aprender sobre o BSC como utilização para medida de desempenho organizacional”.

6.2 Limitações do estudo

As informações acerca do uso do BSC nas operadoras testadas neste trabalho fundamentam-se na divulgação e comprovação afirmativa da sua utilização.

Por outro lado, o não uso do BSC fundamenta-se na ausência total de informações afirmativas acerca do uso. Embora seja, ao longo dos últimos anos, uma prática das organizações que utilizam o BSC divulgarem amplamente a sua utilização por meio de Relatórios da Administração, *sites* e até mesmo pela imprensa, no sentido de prover o mercado e seus *Stakeholders* de informações competitivas, admite-se a possibilidade, em caso remoto, da ocorrência de

operadoras do setor que utilizem o BSC e não divulguem esta informação de forma alguma, assim sendo, estas podem ter sido contabilizadas como não usuárias.

Os resultados encontrados nas análises estatísticas deste estudo não devem ser interpretados como números definitivos para o setor, mesmo no que pese a relevância da população estudada. Algumas organizações ficaram fora do estudo por diferentes motivos, algumas pela baixa qualificação dos dados analisados sendo excluídas dos testes estatísticos e outras por estarem fora das análises da publicação Séries 2008.

Os indicadores da publicação Séries 2008 (Nivalde et al., 2008) embora abrangentes não traduzem a totalidade dos indicadores utilizados nas análises financeiras, uma prova disso é a própria publicação Séries, analisada de 2001 a 2007, que alterou a lista dos indicadores publicados. Isto poderia conferir uma outra interpretação para este trabalho.

Este estudo não empreende pesquisa no sentido de averiguar, se a implementação do BSC foi avaliada como bem sucedida pelos executivos das empresas e nem quando foi feita a última revisão dos “*Scorecards*”.

Embora a escolha de um único setor possa atenuar os impactos das variáveis externas, como por exemplo, o desempenho do mercado cativo, estas não foram consideradas.

6.3 Sugestões para futuras pesquisas

A sugestão inicial para futuras pesquisas seria a aplicação desta pesquisa em um outro setor da economia brasileira. Isso possibilitaria novas análises, bem como análises intersetoriais acerca dos resultados do desempenho econômico-financeiro e o uso BSC.

Uma outra sugestão, parte do pressuposto que este estudo contempla as empresas do setor elétrico e segmenta suas análises por segmento de negócio. Uma outra oportunidade de segmentação apresenta-se sobre a perspectiva das empresas que negociam os seus papéis na bolsa de valores em comparação com as empresas de capital fechado inseridas no próprio setor elétrico.

Dentro desta proposta de segmentação, uma outra proposta aponta para uma comparação entre as empresas privadas e as governamentais relacionadas às políticas de privatização por segmento.

Além destas, mensurar a utilização de medidas não-financeiras e financeiras no setor e o impacto apenas nas empresas que usam o BSC.

Alterando-se a metodologia estatística proposta nesse trabalho, uma outra sugestão, seria testar por meio de modelos de regressão linear a relação entre o uso do BSC, o desempenho não-financeiro e o desempenho financeiro, no sentido de prever esta relação.

E, finalmente, uma última sugestão, seria aplicar esta pesquisa em empresas que utilizam outras ferramentas de SPMS, como o Tableau de Board, por exemplo, ou em empresas que declaradamente façam o uso de SPMS sem, no entanto, adotar qualquer sistema específico, ou seja, averiguar se sistemas de SPMS podem efetivamente determinar um desempenho superior em empresas do mesmo setor. Ou até mesmo, avaliar qual das ferramentas de SPMS contribui para um desempenho superior.

7. REFERÊNCIAS

- ABBUD, O. A. e MONTALVÃO, E. A crise de energia de 2001 deveu-se à reestruturação do setor elétrico? Para onde seguir após a crise? In: Revista de Informação legislativa. Brasília a. 40 n. 157 p. 131-151. Jan./mar. 2003.
- ADAIR, C. E., et al. Performance measurement systems in health and mental health services: Models, Practices and Effectiveness - A State of the Science Review, 2003.
- ANEEL. Manual de contabilidade do serviço público de energia elétrica – 2007. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicações/leitura_arquivos/arquivos/> Acesso em: 18 de jul. 2008.
- ANSOFF, H. I. Estratégia empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
- ANTHONY, R. N.; GOVINDAJARAN, V. Sistemas de controle gerencial. São Paulo: Atlas, 2006.
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Curso de administração financeira. São Paulo: Editora Atlas, 2009.
- BANKER, R.; POTTER, G.; SRINIVASAN, D. An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. The Accounting Review, v. 75, n. 1, pp. 65-92, Jan. 2000.
- BARBOSA JR., A.; LIBONATI, J.; RODRIGUES, R. Balanced Scorecard: uma análise dos impactos de sua implantação em indicadores financeiros de empresas brasileiras. XIII Congresso Internacional de Custos, Belo Horizonte, 30 de outubro a 1 de novembro de 2006.
- BARNEY, J. B. Gaining and sustaining competitive advantage. 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2001.
- BARROS, J. G. M. Benefícios da implantação do Balanced Scorecard em uma empresa de serviços. In: IV Congresso Nacional de Excelência e Gestão. Niterói, ago. 2008.
- BITITCI, U. S.; CARRIE, A. S.; MCDEVITT, L. Integrated performance measurement systems. International Journal of Operations & Production Management. v. 17, n. 5, pp. 522-534, 1997.
- BNDES. Informe infra-estrutura. Área de projetos de infra-estrutura. Número 53, dezembro de 2000. O setor elétrico brasileiro – desempenho 93/99. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7153.pdf>>. Acessado em: 18 de jun. de 2009.
- BORGERT, A. Construção de um sistema de gestão de produtos à luz de uma metodologia construtivista multicritério. Florianópolis, 1999. 441 p. Tese (Doutorado

em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

BUSINESS NEWS AMERICAS – BNA. Fitch altera para positiva perspectiva do rating nacional da CPFL Energia e de sua subsidiária CPFL Paulista. Disponível em: <<http://www.bnamericas.com/>>. Acesso em: 12 de jun. de 2009.

CASTRO, V. C. B. Uma análise empírica do impacto do Balanced Scorecard sobre o desempenho de organizacional. Rio de Janeiro, 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – FACC/UFRJ, 2007.

CEMIG. Visão Geral do Sistema Elétrico Brasileiro. Disponível em: <<http://cemig.foinvest.com.br/>>. Acessado em: 18 de jun. 2009.

CHANDLER JR., A. D. Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise. *The Accounting Review*, v. 38, n. 1, pp. 210-211, 1962.

COHEN, S.; THIRAIOS, D.; KANDILOROU, M. Performance parameters interrelations from a Balanced Scorecard perspective: An analysis of Greek companies. *Managerial Auditing Journal*, v. 23, n. 5, 2008.

DAMODARAN, A. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DAVIS, S.; ALBRIGHT, T. An Investigation of the effect of Balanced Scorecard implementation on financial performance. *Management Accounting Research*, 14, pp. 135-153. 2004.

DIETSCHI; D. A.; NASCIMENTO A. M. Um estudo sobre a aderência do Balanced Scorecard às empresas abertas e fechadas. *Revista de Contabilidade Financeira – USP*. São Paulo, v. 19, n. 46, pp. 73 – 85, jan./abr. 2008.

DIPANKAR, G.; WU, A. Relevance of financial and non-financial measures to financial analysts: Experimental Evidence. 2005.

ECCLES, R. G.; PYBURN, P. J. 'Creating a comprehensive system to measure performance. *Management Accounting*', v. 74, n. 4, pp. 41-44, oct. 1992.

EDP. Especial: comercializadoras buscam saída para manter crescimento. Disponível em < <http://www.enertrade.com.br/noticias>>. Acesso em: 10 de jul. 2009.

EL-SHISHINI, H. Integrating financial and non-financial performance measures: state of the art and research opportunities. In: *Management accounting research group conference*, Aston Business School, Birmingham, sept. 2001.

ELETROSUL. Celesc prevê investir R\$ 392 milhões em - 06/02/2009. Disponível em < <http://www.eletrosul.gov.br/gdi/gdi/>>. Acesso em: 10 de jun. 2009a.

ELETROSUL. Modelo de governança corporativa. Disponível em: <<http://www.eletrosul.gov.br/arquivos>>. Acesso em abr. 2009b.

EPSTEIN, M & MANZONI, J. F. Implementing corporate strategy: from tableaux de board to Balanced Scorecards. *European Management Journal*, v. 16, n. 2, pp. 190-203, 1998.

FERREIRA, F. S. e SILVA, J. C. A implementação da ferramenta estratégica Balanced Scorecard: um estudo de caso na área de logística da Duke Energy Brasil. VIII Seminário de Administração – SEMEAD – FEA- USP, 11 e 12 de agosto de 2005.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade Gerencial*. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GASSENFERTH W.; SOARES M. A. M. Uma análise da evolução do Balanced Scorecard como ferramenta de controle de desempenho e sua relação com os indicadores financeiros. *RAM – Revista de Administração Mackenzie*, v. 8, n. 2, pp. 162-186, 2007.

GHOSH, D.; WU, A. Relevance of Financial and Non-Financial Measures to Financial Analysts: Experimental Evidence. *Special issue of Management Sciences Review*, University of Lyon (France), v. 65, pp. 27-60, 2008.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREENPEACE. As vantagens da energia renovável. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/energia/as-vantagens-da-energia-renova>>. Acessado em: 18 de jun. 2009.

Harvard Business Review. Disponível em: <<http://blogs.harvardbusiness.org/hbr>>. Acesso em: 12 de jun. de 2009.

HOQUE, Z.; JAMES, W. Linking balanced scorecard measures to size and market factors: impact on organizational performance. *Journal of Management Accounting Research*, v. 12, pp. 1–17, 2000.

HOQUE, Z., MIA, L. and ALAM, M. Competition, new manufacturing practices, changes in MAS and managerial choice of the balanced scorecard approach to performance measures: an empirical investigation. *AANZ Annual Conference*, apr. 1997.

HRONEC, S. M. *Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa*. São Paulo: Makron Books, 1994.

ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F.; RANDALL, T. Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society*, n. 28, pp. 715–741. 2003.

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C. Dicionário de termos de contabilidade. São Paulo: Atlas, 2001.

JENSEN, Michael C. Value maximization, stakeholder theory, and corporate objective function. *Journal of applied corporate finance*. New York, v.14, n.3, pp. 8-21, Oct. 2001.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN R. S. *Relevance Lost - the rise and fall off management accounting*. Boston, Boston: Harvard Business School, 1987.

KALLÁS, D; SAUAIA, A. C. A. Implementation and impacts of the Balanced Scorecard: an experiment with business games. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, Las Vegas, v. 31, pp. 242-248. Absel/2004.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Having trouble with your strategy? Then map it. *Harvard Business Review*, v. 78, n. 5, pp. 167-176, sep./oct. 2000.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *A Estratégia em ação: Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Putting the Balanced Scorecard to work. *Harvard Business Review*. v. 71, n. 5, pp. 134-142, sep./oct. 1993.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The Balanced Scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*, v. 70, n. 1, pp. 71-79, jan./feb. 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The Balanced Scorecard: translating strategy into action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The strategy-focused organization: how Balanced Scorecard companies thrive in the new business environment*. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Using the Balanced Scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*. Boston, v. 74, n. 1, pp. 75-85. jan./feb. 1996.

LIBBY, T.; WATERHOUSE, J. H. Predicting change in management accounting systems. *Journal of Management Accounting Research*, 8, pp. 137-150. 1996.

LINGLE, J. H.; SCHIEMANN, W. A. From balanced scorecard to strategic gauges: is measurement worth it? *Management Review*, v. 85, n. 3, pp. 56-61. 1996.

MATARAZZO, D. C. *Análise financeira de balanços: Abordagem básica e gerencial*. 5ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

MERCHANT, K. A. Influences on departmental budgeting: An empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organizations and Society*, 9 (3/4), pp. 291-307. 1984.

MERCHANT, K. A. The design of the corporate budgeting system: Influences on managerial behavior and performance. *The Accounting Review*, 56, pp. 813-829. 1981.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Balanço energético nacional 2008 – BEN. Empresa de pesquisa energética. Brasília: 2008.

MINTZBERG, H., The strategy concept I: Five P's for strategy, *California Management Review*, 1987, vol. 30, n. 1, pp. 11-24. 1987.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Safári de estratégia - um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOORAJ, S.; OYON, D.; HOSTETTLER, D. The Balanced Scorecard: a necessary good or an unnecessary evil? *European Management Journal*, Vol. 17, No. 5, pp. 481-491. 1999.

NAURI, M. H. C. As medidas de desempenho como base para a melhoria contínua de processos: um estudo de caso. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

NEELY, A. *Measuring business performance*. Londres: The Economist books, 1998.

NEELY, A. et al. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Production Economics*, n. 4, pp. 80-116. 1995.

NICK, E.; KELLNER, S. R. de O. *Fundamentos de estatística para as ciências do comportamento*. Rio de Janeiro: Editoras Renes, 1971.

NIVALDE, J. de C. et al. *Séries 2005: séries econômico-financeiras das empresas do setor de energia elétrica*. Rio de Janeiro: Publit Soluções Editoriais, 2006.

NIVALDE, J. de C. et al. *Séries 2007: séries econômico-financeiras das empresas do setor de energia elétrica*. Rio de Janeiro: Publit Soluções Editoriais, 2007.

NIVALDE, J. de C. et al. *Séries 2008: séries econômico-financeiras das empresas do setor de energia elétrica*. Rio de Janeiro: Synergia Editora, 2008.

NØRREKLIT, H. (2000). The balance on the Balanced Scorecard – a critical analysis of some of its assumptions. *Management Accounting Research*, 11, pp. 65-88. 2000.

OHMAE, Kenichi. *The mind of the strategist: the art of Japanese business*. New York: McGraw-Hill, 1982.

OHMAE, Kenichi. Voltando à Estratégia. In: Montgomery, Cynthia A. e Porter, Michael E. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PESSANHA, D. Obstáculos à implementação do Balanced Scorecard: estudos de casos em empresas brasileiras. Rio de Janeiro, 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - FACC/UFRJ, 2004.

PORTER, M. E. Cases in competitive Strategy. New York: Free Press, 1983.

PORTER, M. E. Clusters and new economic of competition. Boston: Harvard Business School Press, v. 76, issue 6, pp. 77-90, nov./dec. 1998.

PORTER, M. E. Competitive Strategy. Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.

PORTER, M. E. Interbrand choice, strategy and bilateral market power. Harvard Economic Studies, Cambridge: Harvard University Press, 1976.

PORTER, M. E. The competitive advantage of nations. New York: Free Press, 1990.

PORTER, M. E. What is strategy? Boston: Harvard Business Review, pp. 61-78, nov./dec. 1996.

PORTER, M. E.; CAVES, R. E.; SPENCE, A. M. Competition in the open economy. Cambridge: Harvard University Press, 1980.

PROCHNIK, V.; SANTOS, O. M.; SILVA, P. D. A. Percepções Quanto aos Fatores Críticos à Implantação e Uso do Balanced Scorecard: a Experiência da Petrobras. In: 18º Congresso Brasileiro de Contabilidade. Gramado/RS, 2008.

QUALINFORMAÇÃO. O Prêmio Nacional da Qualidade e o Balanced Scorecard. Disponível em <http://www.qualinformacao.com.br/artigo/artigos_desc.php?id=9>. Acesso em: 18 de mai. 2009.

RAMOS-REAL et al. The evolution and main determinants of productivity in Brazilian electricity distribution 1998-2005: An empirical analysis. Energy Economics, v. 31, p. 298-305, 2009.

REZENDE, J. F. C. O alinhamento estratégico, o Balanced Scorecard e o capital intelectual no Brasil: um estudo empírico nas empresas de maior complexidade e repercussão. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Administração) – COPPEAD/UFRJ, 2006.

SAUAIA, A. C. A. Evaluation of performance in business games: financial and non financial approaches. Developments in Business Simulation and Experiential Learning, San Diego, v. 27, p. 210-214. Absel/2001.

SAUAIA, A. C. A.; KALLÁS, D. Cooperate for profits or compete for market? study of oligopolistic pricing with a business game. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, Baltimore, v. 30, p. 232-242. Absel/2003.

SERRANO, R. O. L. O setor elétrico e sua inserção num cenário globalizado. Rio de Janeiro, 1999. Monografia de Pós-graduação – Instituto de Economia - UFRJ.

STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: HARBRA, 2001.

VASCONCELOS, F. C.; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva: o construto e a métrica. *Revista de Administração Brasileira - RAE*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 51-63, abr./jun. 2004.

VERGARA, S. C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 7a. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

8. ANEXOS

Quadro 7 – ANEXO I – Lista de indicadores financeiros.

Conjunto/Indicador	Descrição
1. Indicadores de Curto Prazo	
1.1 Margem Bruta	Resultado do serviço dividido pela receita operacional líquida.
1.2 Margem de Lucro	Receita bruta de vendas e/ou serviços dividida pelo lucro ou prejuízo no período.
2. Indicadores de Longo Prazo	
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	Mensura o desempenho operacional de uma empresa, a partir da divisão do EBITDA pelo ativo imobilizado.
2.2 Rent. Financeira s/ PL	Mensura o retorno econômico obtido pelos acionistas da empresa analisada, a partir da divisão do EBITDA pelo patrimônio líquido.
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	Indicador que evidencia a margem de lucro econômico sobre o total de ativo. Possui utilidade para identificar eventual existência de ativos de baixa rentabilidade, a partir da divisão do EBITDA pelo ativo total.
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	Remuneração obtida pela empresa em relação ao investimento remunerável (ativo disponível para a prestação do serviço). Calculado a partir da divisão do EBITDA pelo investimento remunerável.
2.5 Rentabilidade sobre PL	Mensura o retorno econômico obtido pelos acionistas da empresa analisada, a partir da divisão do lucro pelo patrimônio líquido.
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo (ROA)	Mensura o desempenho operacional de uma empresa, a partir da divisão do lucro pelo ativo imobilizado.
3. Indicadores do Mercado Acionário	
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	Patrimônio líquido dividido pela soma das ações ordinárias e preferenciais emitidas.
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	Resultado do exercício dividido pela soma das ações ordinárias e preferenciais em lote de mil ações.
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	Preço de mercado da ação sobre LPA.

Fonte: Nivalde et al. (2008).

9. SUMÁRIO ESTATÍSTICO DE DADOS

Tabela 14 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização.

TODAS	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	43	0	8,614	18,700	48,942	-287,200	37,800
	2004	43	0	9,365	13,300	13,461	-41,300	26,000
1.2 Margem de Lucro	2007	43	0	-0,030	0,075	0,519	-3,291	0,148
	2004	40	3	0,017	0,036	0,210	-0,994	0,461
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	43	0	32,202	31,700	40,938	-168,400	98,300
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	39	4	61,139	50,700	198,061	-618,800	733,100
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	43	0	15,677	16,400	15,273	-46,200	42,200
	2004	ND						
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	2007	43	0	29,237	19,200	67,375	-60,600	434,500
	2004	43	0	26,121	24,000	26,478	-49,400	91,000
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	43	0	57,165	21,160	155,104	-65,810	931,150
	2004	41	2	-2,144	5,300	74,128	-428,200	72,200
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	43	0	5,830	7,100	13,316	-56,600	23,800
	2004	43	0	3,314	1,500	11,700	-26,800	39,800
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	38	5	75,695	9,500	148,637	0,000	661,170
	2004	41	2	12,383	0,050	39,870	0,000	220,270
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	36	7	95,528	14,000	186,093	0,000	909,000
	2004	43	0	-9,591	1,000	177,648	-978,000	392,000
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	35	8	13,878	4,660	46,673	0,610	280,690
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	43	0	2.052.000	952.150	2.697.270	69.139	11.300.000
	2004	43	0	1.353.300	470.080	1.847.110	0	8.208.631
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	43	0	2.183.700	1.055.700	2.847.100	40.688	12.200.000
4.3 Número de Funcionários	2007	37	6	1270,757	953,000	1339,156	54,000	6476,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Tabela 15 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização usuárias do BSC.

BSC	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	17	0	21,653	21,800	7,742	-0,200	37,800
	2004	17	0	14,406	14,000	7,570	0,000	25,800
1.2 Margem de Lucro	2007	17	0	0,084	0,097	0,046	-0,059	0,148
	2004	15	2	0,121	0,064	0,144	0,001	0,461
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	17	0	47,547	47,700	24,813	-0,200	98,300
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	17	0	17,929	65,400	230,179	-618,800	428,600
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	17	0	23,124	19,800	11,178	-0,100	42,200
	2004	ND						
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	2007	17	0	32,618	25,100	20,506	10,000	77,300
	2004	17	0	33,100	29,700	20,828	0,000	74,100
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	17	0	117,850	37,530	235,285	11,950	931,150
	2004	17	0	21,288	17,800	22,208	0,000	64,800
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	17	0	12,288	10,600	7,596	-3,800	23,800
	2004	17	0	9,300	3,800	12,941	0,000	39,800
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	17	0	79,549	13,000	138,353	0,000	552,650
	2004	17	0	7,394	0,050	25,515	0,000	104,840
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	16	1	121,690	18,500	234,987	0,000	909,000
	2004	17	0	16,647	2,300	24,062	0,000	73,200
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	16	1	4,205	3,390	2,595	0,610	10,320
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	17	0	3.614.300	3.045.600	3.266.640	69.139	11.300.000
	2004	17	0	2.150.000	1.866.600	2.303.120	0	8.208.631
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	17	0	3.617.100	2.700.100	3.370.020	45.652	12.200.000
4.3 Número de Funcionários	2007	16	1	1797,688	1341,000	1737,495	54,000	6476,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Tabela 16 - Sumário estatístico das operadoras de distribuição/comercialização não usuárias do BSC.

NÃO BSC	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	26	0	0,089	15,150	61,601	-287,200	36,500
	2004	26	0	6,069	11,400	15,465	-41,300	26,000
1.2 Margem de Lucro	2007	26	0	-0,105	0,056	0,661	-3,291	0,146
	2004	25	1	-0,046	0,014	0,221	-0,994	0,144
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	26	0	22,169	28,300	46,440	-168,400	86,100
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	22	4	94,527	47,250	167,146	-35,900	733,100
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	26	0	10,808	13,100	15,798	-46,200	37,800
	2004	ND						
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	2007	26	0	27,027	15,950	85,699	-60,600	434,500
	2004	26	0	21,558	21,350	29,076	-49,400	91,000
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	26	0	17,484	14,750	29,054	-65,810	94,700
	2004	24	2	-18,742	2,650	92,304	-428,200	72,200
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	26	0	1,608	5,150	14,631	-56,600	21,200
	2004	26	0	-0,600	0,450	9,082	-26,800	18,200
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	21	5	72,575	4,000	159,800	0,000	661,170
	2004	24	2	15,918	0,165	47,752	0,000	220,270
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	20	6	74,600	10,500	138,427	0,000	605,000
	2004	26	0	-26,746	0,550	227,759	-978,000	392,000
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	19	7	22,024	6,680	62,896	1,560	280,690
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	26	0	1.030.500	486.850	1.627.320	70.332	7.855.176
	2004	26	0	832.410	341.360	1.274.050	0	5.846.345
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	26	0	1.246.400	463.490	2.009.650	40.688	10.100.000
4.3 Número de Funcionários	2007	21	5	869,286	739,000	756,625	108,000	2690,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Tabela 17 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão.

TODAS	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	31	0	43,361	47,800	37,987	-69,100	83,400
	2004	30	1	-107,360	11,500	719,616	-3914,700	72,800
1.2 Margem de Lucro	2007	31	0	0,170	0,241	0,361	-0,984	0,717
	2004	20	11	3,495	0,085	15,213	-0,372	68,124
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	31	0	5,123	15,800	110,975	-581,400	91,300
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	30	1	10,983	34,350	196,835	-1013,700	156,900
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	31	0	17,316	13,300	13,639	-7,000	57,900
	2004	ND						
2.4 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	31	0	24,410	13,400	48,547	-9,500	273,900
	2004	30	1	11,277	7,100	14,015	0,000	62,200
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	31	0	26,122	17,140	55,234	-11,390	310,010
	2004	31	0	5,797	1,000	14,999	-16,300	63,200
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	31	0	6,426	5,700	15,443	-57,100	36,100
	2004	31	0	2,155	0,500	4,642	-5,800	15,100
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	30	1	64,944	1,575	176,285	0,000	778,220
	2004	31	0	14,457	0,020	51,082	0,000	259,880
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	26	5	203,650	97,500	245,776	0,000	798,000
	2004	30	1	33,627	0,350	97,418	-29,000	402,600
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	26	5	11,420	5,000	13,221	0,820	57,810
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	31	0	982.170	344.130	1.307.740	20.271	4.705.436
	2004	31	0	636.670	246.110	1.008.780	0	3.890.816
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	31	0	3.675.000	1.435.900	5.531.640	82.230	19.600.000
4.3 Número de Funcionários	2007	17	14	971,882	539,000	1082,509	4,000	3613,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Tabela 18 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão usuárias do BSC.

BSC	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	9	0	54,133	55,200	18,910	18,500	78,000
	2004	9	0	-408,200	37,800	1315,200	-3914,700	69,400
1.2 Margem de Lucro	2007	9	0	0,258	0,253	0,238	-0,122	0,653
	2004	7	2	9,798	0,069	25,720	-0,333	68,124
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	9	0	24,378	13,600	24,718	7,900	85,900
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	9	0	29,633	19,800	20,106	13,400	75,700
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	9	0	14,578	12,600	7,083	6,200	26,100
	2004	ND						
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	2007	9	0	11,378	7,900	7,011	2,700	22,300
	2004	8	1	9,313	10,350	7,491	0,000	18,500
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	9	0	11,790	9,350	12,437	-6,100	28,570
	2004	9	0	2,011	1,000	6,778	-12,300	10,600
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	9	0	6,767	4,500	7,172	-2,800	19,800
	2004	9	0	1,922	0,500	4,351	-5,800	7,500
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	9	0	29,151	22,000	39,253	1,000	123,000
	2004	9	0	18,627	0,020	41,756	0,000	123,390
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	8	1	222,250	97,500	288,035	1,000	770,000
	2004	9	0	0,467	0,400	6,908	-15,000	11,700
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	8	1	17,131	11,020	18,449	4,000	57,810
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	9	0	1.594.000	729.470	1.539.960	226.437	4.458.372
	2004	9	0	875.540	511.720	1.108.170	0	3.172.032
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	9	0	7.113.100	3.401.200	7.223.280	1.440.000	19.600.000
4.3 Número de Funcionários	2007	6	3	1510,833	1421,500	1317,604	93,000	3613,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Tabela 19 - Sumário estatístico das operadoras de geração/transmissão não usuárias do BSC.

NÃO BSC	ANO	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
		Valid	Missing					
1. Indicadores de Curto Prazo								
1.1 Margem Bruta	2007	22	0	38,955	47,750	43,072	-69,100	83,400
	2004	21	1	21,567	1,900	28,307	-11,500	72,800
1.2 Margem de Lucro	2007	22	0	0,134	0,198	0,400	-0,984	0,717
	2004	13	9	0,101	0,101	0,187	-0,372	0,300
2. Indicadores de Longo Prazo								
2.1 Rent. Financeira s/ Ativo Oper. (RFAO)	2007	22	0	-2,755	20,300	130,908	-581,400	91,300
	2004	ND						
2.2 Rent. Financeira s/ PL	2007	21	1	2,991	51,400	236,206	-1013,700	156,900
	2004	ND						
2.3 Rent. Financeira s/ Ativo Total	2007	22	0	18,436	17,150	15,559	-7,000	57,900
	2004	ND						
2.4 Retorno Sobre Investimentos (ROI)	2007	22	0	29,741	18,050	56,970	-9,500	273,900
	2004	22	0	11,991	5,350	15,828	0,000	62,200
2.5 Rentabilidade sobre PL	2007	22	0	31,985	20,420	64,617	-11,390	310,010
	2004	22	0	7,346	0,500	17,182	-16,300	63,200
2.6 Rentabilidade Sobre o Ativo	2007	22	0	6,286	6,100	17,918	-57,100	36,100
	2004	22	0	2,250	0,250	4,851	-4,900	15,100
3. Indicadores do Mercado Acionário								
3.1 Valor Patrimonial p/ Ação (VPA)	2007	21	1	80,284	1,360	208,856	0,000	778,220
	2004	22	0	12,752	0,180	55,254	0,000	259,880
3.2 Lucro p/ Lote 1000 Ações (LPA)	2007	18	4	195,390	100,000	233,314	0,000	798,000
	2004	21	1	47,838	0,200	114,170	-29,000	402,600
3.3 Preço Sobre Lucro por Ação - P/L	2007	18	4	8,881	4,230	9,733	0,820	37,860
	2004	ND						
4. Indicadores de Tamanho								
4.1 Receita Bruta (em R\$ 1.000)	2007	22	0	731.890	237.300	1.146.150	20.271	4.705.436
	2004	22	0	538.950	221.000	975.443	0	3.890.816
4.2 Tamanho do Ativo (em R\$ 1.000)	2007	22	0	2.268.500	901.590	4.086.320	82.230	18.500.000
4.3 Número de Funcionários	2007	11	11	677,909	283,000	858,800	4,000	2233,000

Fonte: Nivalde et al. (2008) e Nivalde et al. (2006), aplicação dos dados no SPSS v.16.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)