

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA**

**RELEVÂNCIA DO FATOR TECNOLÓGICO NO VALOR DAS EMPRESAS DE
TECNOLOGIA**

Márcio Marcelo Belli

Orientador: Prof. Dr. Iran Siqueira Lima

**São Paulo
2008**

Profa. Dra. Suely Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Gilberto de Andrade Martins
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

MÁRCIO MARCELO BELLI

**RELEVÂNCIA DO FATOR TECNOLÓGICO NO VALOR DAS EMPRESAS DE
TECNOLOGIA**

**Tese apresentada ao departamento de
Contabilidade e Atuária da Faculdade
de Economia , Administração e
Contabilidade da Universidade de São
Paulo como requisito parcial para
Obtenção do título de Doutor em
Controladoria e Contabilidade.**

Orientador: Prof. Dr. Iran Siqueira Lima

**São Paulo
2008**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Belli, Márcio Marcelo

Relevância do fator tecnológico no valor das empresas de tecnologia
/ Márcio Marcelo Belli. -- São Paulo, 2008.
104 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2009
Bibliografia.

1. Contabilidade de empresas 2. Preço de ações 3. Empresas –
Tecnologia I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 658.1511

Para

Olympio Belli e Maria Buzelli Belli

como um tributo e,

Olympio Belli Neto e Maria Cecília Valsechi Belli

como um exemplo.

Agradecimentos especiais

Ao professor Dr. Iran Siqueira Lima pelo respeito, paciência e incentivo que sempre dispensa aos seus alunos;

Ao professor Dr. Luiz Paulo Lopez Fávero Jovem educador que vem, com seu caráter, capacidade e vocação, ajudando a fazer a história do departamento de Contabilidade e Atuária da FEA-USP;

Aos Professores Dr. Juarez Torino Belli e Dr. Eliseu Martins pelos exemplos técnicos, teóricos e de vida;

Aos Professores Dr. Antonio Benedito Silva Oliveira, Dr. Napoleão Verardi Galeale e Dr. Fábio Gallo Garcia, pelas generosas contribuições a este trabalho.

Aos Professores Dr. Fábio Frezatti e Dr. Gilberto de Andrade Martins, por manterem um ambiente adequado e muito favorável ao estudo e pesquisa dentro do departamento de contabilidade da FEA-USP.

Agradecer é uma tarefa muito difícil, porque é difícil medir a contribuição dada por cada pessoa que, de diferentes formas, participam de uma obra como esta.

agradeço especialmente à minha esposa Olga Maria Molinari Valsechi Belli, pela paciência, carinho, compreensão e parceria incondicional de uma vida;

agradeço meus irmãos, Juarez, Célio, Maria Helena, Gláucia e Márcia, que de muitas formas contribuíram para a conclusão deste trabalho;

agradeço o Sr. Carlos Lourenço Valsechi e Sra. Amália Maria Meira Molinari Valsechi, por terem sido meus pais adotivos.

Agradeço os meus professores e colegas de turma no Doutorado, que também foram importantes na caminhada para a conclusão deste trabalho.

“É de suma importância que se dê ao público em geral a oportunidade de conhecer, consciente e inteligentemente, as tentativas e os resultados da pesquisa científica. Não basta que cada resultado seja conhecido, elaborado e aplicado por poucos especialistas, em cada ramo. Quando a ciência se restringe a um pequeno grupo, o espírito filosófico de um povo decai, e ele caminha para a indigência espiritual.”

(Albert Einstein)

RESUMO

O objetivo deste trabalho é a investigação da relevância do fator tecnológico no valor das empresas de tecnologia. Espera-se que o fato de uma empresa ser considerada empresa de tecnologia tenha influência positiva no valor medido pela relação entre o preço das ações e o seu valor patrimonial, medida conhecida como múltiplo preço-patrimônio líquido. Adicionalmente, foi testada a relevância das despesas com pesquisa e desenvolvimento no valor das empresas da amostra utilizada. Como plataforma teórica foi utilizada a literatura de value-relevance, estudada por vários autores que desenvolveram modelos para medir o relacionamento entre o valor das empresas e variáveis disponíveis nas demonstrações contábeis e no Mercado de Capitais. Com relação à empiria construiu-se uma *proxy* baseada no quociente preço-valor patrimonial das ações. A partir desta *proxy*, que se constitui de uma simplificação do conceito de valor de 607 (seiscentas e sete) companhias abertas que possuem ações cotadas nas bolsas americanas *NASDAQ* (*National Association of Securities Dealers Automatic Quotation System*) e *NYSE* (*New York Stock Exchange*) ao longo de doze anos, 1997 a 2008, sendo que deste total de 607 (seiscentas e sete) companhias, 233 (duzentas e trinta e três) foram classificadas como empresas de tecnologia por serem empresas fabricantes de equipamentos, componentes eletrônicos e computadores – *hardwares*, empresas fabricantes de programas e sistemas para computadores – *softwares* - e empresas de processamento de dados e pesquisa. As outras 374 (trezentas e setenta e quatro) empresas foram classificadas como empresas da velha economia por atuarem em ramos como petroquímica, têxtil, metalurgia, automobilístico, de alimentos, indústria de móveis, madeira, aeronáutica, indústria naval e mineração. Para o teste da hipótese formulada foi utilizado o seguinte modelo:

$(PPV_t) = f(TEC + PD_{t-1} + \text{variáveis de controle}_{t-1})$ que testou o relacionamento entre o valor das ações e o fato das empresas serem de tecnologia. Para a análise dos termos da regressão foram utilizadas duas técnicas, anacor (análise de correspondência) e regressão com dados em Painel. Os resultados demonstraram que existe uma relação positiva entre o valor das ações e o fato das empresas serem de tecnologia. Os testes também demonstraram existir evidências de relacionamento positivo entre as despesas com pesquisa e desenvolvimento e o valor das empresas. Embora os resultados obtidos possam ser considerados seguros para as condições do experimento, deve-se levar em consideração as limitações inerentes à metodologia e à amostra utilizada.

Palavras-chave: Empresas de tecnologia, Empresas da velha economia, preço-valor contábil.

ABSTRACT

The objective of this research is to investigate the technologic factor on technology companies value. Additionally, the model tested the value-relevance of research and development expenses for the value of companies in the samples. It is expected that the fact of one company to be considered a technology company can be considered that have positive influence over its value measured by price-book value ratio. The value-relevance theory between accounting data and market stock market value were used to base the research. In respect of empirical behavior, this research is based on the concept of price-book-value to construct a proxy's of firm value. This proxy, was build based on 607 (six hundred and seven) companies with its stocks at *NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automatic Quotation System)* and *NYSE (New York Stock Exchange)* over twelve years, 1997 to 2008, being these total of 607 (six hundred and seven) companies, 233 (two hundred and thirty three) was classified like technological companies because its produces softwares and hardwares. That others 374 (three hundred seventy and four) companies was classified like conventional companies because its produces traditional industrial products. By the hypothesis texts was used the model: $(PPV_t) = f(TEC + PD_{t-1} + \text{controll variables}_{t-1})$ which tested the relationship between market value of stocks and the technological factor. We used correspondence analysis-anacor and panel data which exploratory and confirmatory methods. The results shows that exist a relationship between market value level and technological factor. The results also suggests that exists evidences of a positive relationship between research and development expenses and the market value of companies in the samples. This fact suggest that technological factor could be considered an positive element by valuation effects. Despite conclusions and the method could be considered secure, the limitations of this search need led in consideration, and this results are restrict of companies in the sample.

Key-words: Technology companies, Traditional companies, price-book value.