



**Rafaella Botelho Cavalca**

**Ciclos econômicos no Brasil e sua relação com a  
performance das empresas listadas no IBrX**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas

Orientador: Prof. Marcelo Cabús Klotzle

Rio de Janeiro

Abril de 2014



**Rafaella Botelho Cavalca**

**Ciclos econômicos no Brasil e sua relação com a  
performance das empresas listadas no IBrX**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-  
Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio.  
Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Marcelo Cabus Klotzle**

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

**Prof. Antonio Carlos Figueiredo Pinto**

Departamento de Administração - PUC-Rio

**Prof. Marco Antonio Cunha de Oliveira**

UFRJ

**Prof<sup>a</sup>. Mônica Herz**

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 14 de abril de 2014

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

## Rafaella Botelho Cavalca

Graduou-se em Farmácia e Bioquímica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná em 2003. cursou Especialização de Gestão da Qualidade na Fabricação de Alimentos, Medicamentos e Cosméticos na PUC/PR em 2004. No ano de 2009 concluiu o MBA em Gestão Empresarial na FGV/SOCIESC em Itajaí - SC. Sua carreira está voltada para área Administrativa/ Financeira, com ênfase em Controladoria.

### Ficha Catalográfica

Cavalca, Rafaella Botelho

Ciclos econômicos no Brasil e sua relação com a performance das empresas listadas no IBrX / Rafaella Botelho Cavalca ; orientador: Marcelo Cabús Klotzle. – 2014.

44 f. : il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2014.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Ciclo econômico. 3. IBrX. 4. Performance. I. Klotzle, Marcelo Cabús. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Dedico este trabalho ao meu Avô Arlindo Mosé Cavalca,  
que nos deixou durante essa minha jornada,  
mas que seu legado e exemplo continuam muito vivos e  
presentes na minha lembrança.  
Saudades eternas.

## Agradecimentos

Alcides e Edna, meus pais, que sempre acreditaram em mim e fizeram desse sonho uma realidade por me apoiar incondicionalmente, qualquer coisa aqui escrita seria insuficiente para agradecê-los. À Francelli e Amanda, minhas irmãs, sempre me apoiando e ajudando em tudo, e que me deram minhas grandes paixões Lucas, Maria, Bruno e Felipe. À minha avó Addy, sempre me mimando, contando suas histórias de vida, fazendo seus doces e comidas maravilhosas. Ao meu cunhado Eduardo, pelas conversas e conselhos.

À minha madrinha Aiglê Cavalca, que sempre atuou no seu papel com muito afinco e tem também um papel de conselheira na minha vida. À minha grande amiga Monique que sempre me orientou, conversou, aconselhou e também foi meu exemplo na busca do título de mestre.

Elena e Estela, primas que são como irmãs para mim, Marina Pedrollo e Aline Eger, amigas do MBA, Flávia Bonet, FerCaOli, Clara Penteadado, Danico e Marco Russi, amigos herdados e Belisa Maggi, amiga de uma vida. À todas vocês que sempre pude contar e que sempre estiveram ao meu lado. Obrigada por estarem na minha vida, pelas conversas, pelas visitas, pela cumplicidade. É tudo mais leve com vocês por perto.

Às meninas do mestrado, as famosas “GIRLS ON THE BOOKS” - Bia, Carol, Fer Mano, Iria, Lu, Luna, Núbia e nossa mascotinha linda Isabela, que tornaram as aulas, os trabalhos e a vida de mestranda mais agradável, fácil e divertida. Amizade para a vida toda e ainda recheada de bons exemplos. Aos meninos do mestrado Matheus Guimarães, Bessa, Elmar e Henry (Clube da Parcimônia) e Genius (Leandro Monteiro) pela amizade, paciência, projetos, conversas e ensinamentos.

Ao meu orientador Marcelo Cabús Klotzle, que me guiou nessa trajetória e é grande parte desta conquista. Doou seu tempo e transmitiu ensinamentos sem medir esforços.

Aos amigos da secretaria, Fábio e Tereza, sempre dispostos a nos ajudar em tudo que precisávamos.

Ao instituto FGV/IBRE - CODACE pelo fornecimento dos dados e autorização para utilização deles, fazendo deste tema um assunto possível.

## Resumo

Cavalca, Rafaela Botelho; Klotzle, Marcelo Cabus. **Ciclos econômicos no Brasil e sua relação com a performance das empresas listadas no IBrX.** Rio de Janeiro, 2014. 44p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Segundo Burns & Mitchell (1946), ciclo econômico são tipos de flutuações encontradas nas atividades econômicas (...) e um ciclo consiste na expansão ocorrendo ao mesmo tempo em várias atividades econômicas, seguida por um movimento similar de recessão, contração e recuperação que se funde à fase de expansão do próximo ciclo econômico. Este estudo visa relatar os ciclos econômicos (CE) brasileiros e cruzar esses dados com índices econômicos de performance (Rentabilidade do Ativo, Margem EBIT, Rentabilidade do Patrimônio, Lucro Por Ação, Índice Preço/ Lucro) das empresas brasileiras listadas na BM&F Bovespa que se mantiveram no índice IBrX nos últimos 10 anos. Foi verificado que os índices de performance tiveram resultados positivos e significantes, ou seja, acompanharam o CE nos momentos de crise e expansão. Exceto P/L, que foi negativo e não significante.

## Palavras-chave

Ciclo econômico; IBrX; performance

## Abstract

Cavalca, Rafaella Botelho; Klotzle, Marcelo Cabus (Advisor). **Business Cycles in Brazil and its relation the performance of the companies listed on IBrX**. Rio de Janeiro, 2014. 44p. MSc. Dissertation– Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

According to Burns & Mitchell (1946), business cycles are kind of fluctuations founded in the economic activities (...) and a cycle consists in an expansion occurring at the same time in various economics activities, followed for a similar movement of recession, contraction and recuperation that merge to expansion phase from the next economic cycle. The aim of this study is to report Brazilian Business Cycles (BC) and cross the data with economic performance index (Return on Asset, Return on Sales, Return on Equity, Earnings per share, Price/ Earnings) of Brazilian companies listed at BM&F Bovespa that have been at IBrX index during the last ten years. Further more it will verify if these companies followed the Brazilian economic movements (BC) or if they have been immune to them. The performance index was positive and significant, that is they follow the movement of BC on crisis and expansions, with the exception of the index Price/Earnings (P/E) that was negative and not significant.

## Keywords

Business cycle; IBrX; performance

## Sumário

1. Introdução	13
1.1. Objetivo do Estudo	13
1.2. Estrutura do Estudo	14
2. Referencial Teórico	15
2.1. Ciclo de Negócio	15
2.2. Revisão da Literatura	21
3. Metodologia de Pesquisa	24
3.1. Amostra	24
3.1.1. IBrX-100	24
3.1.2. Dados	24
3.2. Variável Dependente	27
3.2.1. Rentabilidade do Patrimônio – (RentPat)	27
3.2.2. Margem EBIT – (MrgEBIT)	27
3.2.3. Rentabilidade dos Ativos – (RentAt)	28
3.2.4. Lucro por Ação (LPA)	28
3.2.5. Índice Preço/Lucro (P/L)	28
3.3. Variável Independente	29
3.3.1. IACE	31
3.3.2. ICCE	31
3.4. Variável de Controle	32
3.4.1. Alavancagem Financeira (LEV)	32
3.4.2. MTB – <i>Market to Book</i>	33
3.4.3. Tamanho	33
3.5. Hipóteses Nulas	33
3.6. Modelo Econométrico	34
4. Resultados	35
4.1. Estatísticas Descritivas	35
4.2. Rentabilidade do Patrimônio	36
4.3. Margem EBIT	37
4.4. Rentabilidade do Ativo	38
4.5. Lucro por Ação	39
4.6. Índice Preço/Lucro	40
5. Conclusão	41
6. Referências Bibliográficas	43

## Lista de figuras

Figura 1: Ciclo econômico	16
Figura 2: Comparação da duração dos Ciclos Econômicos	19
Figura 3: Padrão Ideal dos ciclos econômicos de longo prazo	20
Figura 4: Ciclos Econômicos brasileiros – IACE e ICCE	32

## Lista de tabelas

Tabela 1: Características de algumas variáveis ao longo dos ciclos de negócios	18
Tabela 2: Listagem das 25 empresas que se mantiveram no IBrX No período 4T2002 a 3T2013, código, tipo e participação no total do índice	25
Tabela 3: Listagem das 15 empresas que atenderam a todos os requisitos do estudo	26
Tabela 4: Transformação dos valores do IACE e ICCE mensal para trimensal através do cálculo das médias	30
Tabela 5: Resultados das Estatísticas Descritivas	35
Tabela 6: Rentabilidade do Patrimônio em relação ao CE	36
Tabela 7: Margem EBIT em relação ao CE	37
Tabela 8: Rentabilidade do Ativo em relação ao CE	38
Tabela 9: Lucro por Ação em relação ao CE	39
Tabela 10: Índice Preço/Lucro em relação ao CE	40
Tabela 11: Resumo dos resultados das variáveis dependentes em relação às variáveis independentes	41

## Lista de Abreviaturas e Siglas

4T2002 – Quarto trimestre de 2002

3T2013 – Terceiro trimestre de 2013

*BC – Business Cycle*

*BCM - Business Cycle Management* ou Gerenciamento de Ciclo de Negócios

BM&F - Bovespa - Bolsa de Mercado & Futuros - Bovespa

CE – Ciclo(s) Econômico(s)

CN – Ciclo(s) de Negócio(s)

CODACE - Comitê de Datação de Ciclos Econômicos

EUA – Estados Unidos da América

EBIT – *Earn Before Interest and Taxes* ou Lucro ou antes de juros e impostos

FGV/IBRE – Fundação Getúlio Vargas/ Instituto Brasileiro de Economia

IBrX – 100 – Índice Brasil - 100

IACE – Indicador Antecedente Composto da Economia

ICCE – Indicador Coincidente Composto da Economia

LPA ou *EPS* – Lucro por ação ou *Earn per Share*

LEV – *Leverage* ou Alavancagem Financeira

MrgEBIT – Margem EBIT

*MTB – Market to book* ou Relação Preço de Mercado e Valor Contábil

*NBER - National Bureau of Economic Research*

PIB – Produto Interno Bruto

P/L ou *P/E* – Índice Preço/ Lucro ou *Price to Earn*

RentAt ou *ROA* – Rentabilidade do Ativo ou *Return on Asset*

RentPat ou *ROE* – Rentabilidade do Patrimônio ou *Return on Equity*

*ROS – Return on sales-* Margem EBITDA

*TCB – The Conference Board*

*“Happiness (is) only real when shared.”  
Alexander “Supertramp”.*