



## O IMPACTO DO MACROAMBIENTE SOBRE O RESULTADO ECONÔMICO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

**Marilene Bertuol Guidini (Unisinos)**

marilenebg@terra.com.br

**Rosemarie Broker Bone (UFRJ)**

rosebone@terra.com.br

**Eduardo Pontual Ribeiro (UFRJ)**

eribeiro@ie.ufrj.br

*Neste trabalho busca-se obter evidências sobre que variáveis macroeconômicas influenciam a lucratividade de empresas brasileiras, usando uma base de dados original. O macroambiente é reconhecido por vários pesquisadores como Porter e Oliveira como fator de influência para o resultado das empresas. No Brasil faltavam evidências empíricas para sustentar esta afirmação, até onde pudemos avaliar. Mudanças na taxa de câmbio, juros, inflação, exportações e importações, além de crescimento externo são importantes para a margem líquida da empresa, de acordo com a opinião dos gestores. Os impactos são variados no tempo, podendo ser sentidos imediatamente (como no caso do câmbio), ou com três meses ou mais de defasagem (como no caso de crescimento externo). Mudanças na taxa de desemprego e a instabilidade política não foram reconhecidas como fatores relevantes para a lucratividade pelos gestores. A análise baseada em respostas dos gestores foi complementada com uma análise de regressão para dados em painel. Os resultados dos questionários são, em geral, confirmados. Nos resultados estatísticos sugerem que a instabilidade política (medido pelo Risco País/C-Bond) teve efeito importante sobre a margem líquida e em contraponto, o câmbio não teve um efeito não significativo. Em síntese, temos evidências de que o macroambiente exerce forte influência sobre seu desempenho, quando medido pela Margem Líquida, controlados fatores específicos e setoriais. A influência identificada através da análise de regressão, é, em grande parte, de conhecimento dos gestores, com importantes exceções.*

*Palavras-chaves: resultado econômico, macroeconomia, gestão, controle*

## 1. Introdução

O desempenho econômico de uma empresa não é explicado apenas pelas vantagens competitivas internas e operacionais do empreendimento, mas também do ambiente em que está inserida. Por exemplo, a volatilidade política e/ou econômica representam variáveis externas que afetam os seus resultados, ao alterar os macropreços que afetam custos.

Esta importante linha de pesquisa faz-se relevante tanto para a gestão como para o planejamento estratégico. McGaham e Porter (2002) sintetizaram os fatores que influenciam as empresas em 4 grupos: (i) fatores macroeconômicos – comuns a todas as empresas–; (ii) fatores setoriais – que influenciam empresas do mesmo setor, como choques de insumos, tributação, preferências dos consumidores e grau de rivalidade entre empresas; (iii) fator conglomerado – como cultura corporativa, modelos de gestão e sinergias entre empresas de um mesmo grupo; e (iv) fatores específicos da empresa, como produtos e processos, capital humano e vantagens competitivas específicas.

O reconhecimento da importância dos fatores que influenciam os resultados das empresas, pode sugerir estratégias competitivas focadas em diferentes níveis. Em adição, o *International Accounting Standards Committee* (IASC) no seu documento *International Accounting Standards 1* (IAS 1) em 1998, sugere que acionistas precisam ser informados sobre os efeitos das variáveis macroeconômicas sobre os resultados, como medida de informação do risco macroeconômico existente no negócio (Oxelheim, 2003).

Este trabalho busca avaliar se variáveis macroeconômicas (crescimento econômico, câmbio, juros, inflação, risco político e balança comercial) afetam ou não a margem líquida de empresas brasileiras. Esta avaliação se dá por dois métodos complementares. Primeiro, através da opinião direta de gestores, coletadas através de pesquisa de campo. E segundo empregando análise de regressão com dados em painel, para avaliar estatisticamente a relação entre os fatores macroeconômicos e o lucro. A análise objetiva serve para confirmar, ou não, a opinião direta dos gestores, considerada subjetiva.

## 2. Dados

As empresas foram selecionadas a partir dos seguintes passos. Primeiramente, foram listadas cerca de 350 empresas que tinham dados publicados nos cinco anos considerados na análise (2000 a 2004) e apresentavam informações em todas as variáveis (receita líquida, lucro líquido, margem líquida, rentabilidade do patrimônio líquido, lucro da atividade, lucro financeiro, lucro não operacional, EBITDA, ativo total, patrimônio líquido, e liquidez corrente). Escolheu-se a margem líquida, que se refere ao quociente lucro líquido e receita líquida de vendas. Estas empresas foram contatadas para participarem da pesquisa, sendo o questionário enviado ao *controller*, gerente financeiro ou gerente administrativo, dependendo da disponibilidade de cada empresa. O questionário buscou investigar as características de gestão e controle das empresas e o efeito de choques macroeconômicos nos lucros. Dos questionários enviados, 111 foram respondidos e distribuídos em 12 setores, como visto no anexo. Estas empresas compõem a amostra usada neste trabalho.

A abordagem macroeconômica estuda o comportamento dos grandes agregados econômicos como, por exemplo, o produto interno bruto (PIB), a taxa de juros (SELIC), a taxa de desemprego (TD), entre outros. Ou seja, as principais tendências da economia no que

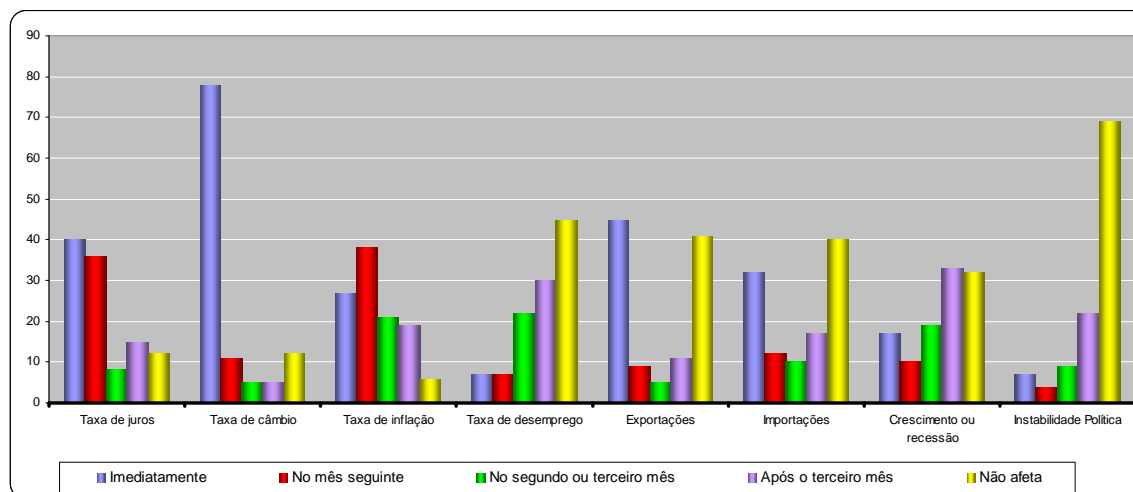
concerne principalmente à produção, à geração de renda, ao uso de recursos, ao comportamento dos preços e ao comércio exterior. Segundo Oliveira (1991), algumas das variáveis macroeconômicas relacionadas aos cenários nos quais a empresa necessita estar atenta são: taxa de juros, taxa de câmbio, inflação, desemprego, exportações, importações, instabilidade política. Estas variáveis somadas ao crescimento econômico externo e a instabilidade política regional e nacional foram usadas no trabalho. Ao todo são oito variáveis macroeconômicas.

### 3. Análise das Respostas dos Questionários

Os gestores das empresas foram perguntados sobre o efeito (se existente) de mudanças nas variáveis político-econômicas sobre o resultado econômico, e se o efeito era imediato, no mês seguinte, no segundo ou terceiro mês e após o terceiro mês. A tabulação das respostas está sintetizada na Figura 1.

#### 3.1. Análise do Impacto das Variáveis Macroeconômicas nas Empresas Pesquisadas

Considerando a resposta: “afeta imediatamente” e “no mês seguinte”, vemos que as variáveis que mais influenciam o resultado econômico das empresas são: a taxa de câmbio, a taxa de juros, a taxa de inflação e crescimento ou recessão dos países emergentes (China e Índia). A taxa de câmbio possui um expressivo efeito imediato sobre os resultados, sugerindo grande exposição cambial das empresas. Efeitos de mudanças de taxas de juros e/ou alterações bruscas da taxa de inflação possuem efeitos mais defasados, na opinião dos gestores questionados. Tendências do crescimento da China e Índia parecem afetar pouco menos de 70% das empresas entrevistadas, mas a maioria com alguma defasagem. Esta foi a variável com maior defasagem no seu efeito.



Fonte: Pesquisa dos autores.

Figura 1 – Efeitos de variáveis macroeconômicas sobre o resultado econômico das empresas – total da amostra

As exportações e importações apresentam um efeito bimodal entre os entrevistados, sendo relevante e irrelevante proporcionalmente. Uma razão pode ser que a exposição ao comércio exterior tende a ser concentrada na indústria de transformação, enquanto nossa análise envolve empresas de serviços, comércio e industriais.

Já variáveis como a taxa de desemprego e a instabilidade política não teriam influência sobre o resultado econômico das empresas, de acordo com os entrevistados. Por um lado, a variável taxa de desemprego parece ser um indicador muito fraco da capacidade de compra da população e/ou indicador de recessões. Por outro, o pequeno efeito da instabilidade política (quase 70% das empresas disseram que não são influenciadas por ela), sugere uma maturidade institucional brasileira onde acontecimentos políticos não geram efeitos econômicos.

### 3.2. Análise do Impacto das Variáveis Macroeconômicas por Setor

Na apresentação do efeito das variáveis macroeconômicas sobre a margem líquida das empresas, vimos que algumas respostas foram bastante dispersas, como no caso das exportações. Um fator importante pode ser diferenças setoriais. Desta forma, apresentamos agora uma análise de cada variável mostrando as respostas por setor. Para facilitar a leitura, consideramos a condição binária “afeta/não afeta”, sendo a resposta “afeta”, computada a partir das opções “imediatamente, no mês seguinte, no segundo ou terceiro mês e após o terceiro mês”. Para orientação dos leitores, uma avaliação estatística dos resultados, supondo uma amostra aleatória, pode ser aproximada calculando-se uma margem de confiança de 95%. Esta margem, para 111 observações, é de no máximo, 9,3 pontos percentuais. O cálculo é baseado na aproximação da Normal da distribuição da proporção amostral (Bussab e Morettin, 2005, cap.11).

Conforme Tabela 1 verifica-se que todos os setores pesquisados responderam que a variável taxa de juros afeta a sua margem líquida. Esta variável é percebida como importante pelos setores pesquisados, pois encarece o crédito e financiamento dos consumidores e empresas, respectivamente.

SEGMENTO	Taxa de Juros AFETA	Taxa de Câmbio AFETA
Agricultura	89%	89%
Alimentos/Bebidas e Fumo	85%	85%
Com. Atacadista/Varejista	85%	85%
Contr. Civil/Mat. Constr. e Decoração	88%	88%
Eletroeletrônica	100%	100%
Energia Elétrica	81%	82%
Metalurgia	92%	91%
Papel e Celulose	80%	100%
Química e Petroquímica	90%	91%
Serviços Especializados	100%	80%
Têxtil, Couro e Vestuário	100%	90%
Transporte e Logística	89%	100%

Fonte: pesquisa dos autores.

Tabela 1 – Influência da Taxa de Juros e Taxa de Câmbio sobre o resultado econômico

Na terceira coluna da Tabela 1 acima, temos a proporção de respostas que apontam a variável taxa de câmbio como importante para a margem líquida das empresas analisadas. Esta variável afeta tanto as exportações como as importações, dado o processo de crescente abertura da economia brasileira.

A Tabela 2 mostra que os setores agricultura, energia elétrica, papel e celulose, serviços especializados e transporte e logística responderam que a variável exportações afeta a sua margem líquida. Os demais setores disseram que a variável considerada não afeta. Contrário ao esperado, os setores de produtos *tradeables* responderam que não são influenciados pelas mudanças nas exportações.

SETORES	Exportações AFETAM	Importações AFETAM
Agricultura	78%	44%
Alimentos/Bebidas e Fumo	36%	43%
Com. Atacadista/Varejista	62%	54%
Contr. Civil/Mat. Constr. e Decoração	50%	63%
Eletroeletrônica	40%	60%
Energia Elétrica	72%	63%
Metalurgia	67%	83%
Papel e Celulose	80%	80%
Química e Petroquímica	63%	63%
Serviços Especializados	80%	80%
Têxtil, Couro e Vestuário	60%	70%
Transporte e Logística	87%	88%

Fonte: Pesquisa dos autores.

Tabela 2 – Influência das Exportações e Importações sobre o resultado econômico

Na terceira coluna da Tabela 2 observa-se que os setores metalurgia, papel celulose, serviços especializados e transporte e logística responderam que a variável importações afeta a margem líquida; somente os setores agricultura e alimentos/bebidas e fumo tiveram percentual maior para “não afeta”. Os setores pouco abertos ao exterior podem ter respondido que a variável importações não afeta. O resultado desta tabela não é contraditório com a influência da taxa de câmbio sobre o resultado, pois o câmbio pode aumentar ou diminuir a concorrência vinda de produtos finais externos, afetar as dívidas em moeda estrangeira e o preço dos insumos.

SETORES	Taxa de Inflação AFETA	Taxa de Desemprego AFETA
Agricultura	100%	44%
Alimentos/Bebidas e Fumo	93%	42%
Com. Atacadista/Varejista	91%	69%
Contr. Civil/Mat. Constr. e Decoração	89%	50%
Eletroeletrônica	100%	40%
Energia Elétrica	81%	55%
Metalurgia	100%	83%
Papel e Celulose	80%	40%
Química e Petroquímica	100%	63%
Serviços Especializados	100%	80%
Têxtil, Couro e Vestuário	100%	60%
Transporte e Logística	100%	75%

Fonte: Pesquisa dos autores.

Tabela 3 – Influência da Taxa de Inflação e Taxa de Desemprego sobre o resultado econômico

A Tabela 3 mostra que a inflação é muito importante para todos os setores analisados. Apesar da estabilidade de preços estar presente na economia brasileira desde o Plano Real, o fantasma de uma inflação crescente ainda assusta o meio empresarial. Assim, a unanimidade dos setores em apontar a taxa de inflação como variável que afeta a margem líquida era esperada.

Conforme a última coluna da Tabela 3 observa-se que somente os setores metalurgia, serviços especializados, comércio atacadista/varejista e transporte e logística têm a variável taxa de desemprego como variável de influência na margem líquida. Os demais setores pesquisados responderam que ela não afeta a margem líquida. É possível que os setores que apontaram a variável taxa de desemprego como relevante podem estar relacionados à presença de sindicatos e associações de trabalhadores em sua defesa no mercado de trabalho. Ressalta-se, contudo, que não foi perguntado ou sugerido a presença ou não de sindicatos nos setores questionados.

<b>SETORES</b>	<b>Crescimento Econômico externo AFETA</b>	<b>Inst. Política interna AFETA</b>
Agricultura	89%	56%
Alimentos/Bebidas e Fumo	71%	36%
Com. Atacadista/Varejista	62%	38%
Contr. Civil/Mat. Constr. e Decoração	62%	12%
Eletroeletrônica	80%	60%
Energia Elétrica	81%	27%
Metalurgia	83%	42%
Papel e Celulose	60%	40%
Química e Petroquímica	54%	45%
Serviços Especializados	80%	80%
Têxtil, Couro e Vestuário	60%	40%
Transporte e Logística	100%	50%

Fonte: Pesquisa dos autores.

Tabela 4 – Influência do Crescimento Econômico e Instabilidade Política sobre o resultado econômico

Na Tabela 4, todos os setores responderam que a variável crescimento econômico ou recessão externa afeta a margem líquida.

Conforme a coluna três da Tabela 4, o único setor que respondeu que a instabilidade política afeta muito sua margem líquida foi o setor de serviços especializados. Apesar do mercado de ações e câmbio sofrerem oscilações significativas em épocas de estresse político, é no mínimo interessante verificar que os setores consideram não tão significativa esta variável para o resultado econômico. O setor de serviços especializados pode ser mais influenciado pela instabilidade política, devido a maior dependência em relação a contratos com o setor público.

### **3.3. Análise de Regressão para Confirmar a Influência das Variáveis Macroeconômicas sobre o Resultado Econômico**

Nesta subseção foi feita uma análise de regressão usando dados em painel (dados longitudinais), para aferir se variáveis macroeconômicas influenciam o resultado econômico das empresas. A variável dependente das regressões é a Margem de Líquida. Optou-se por margem líquida, por que o uso de Lucro Líquido gerou ajustes piores nas regressões, pela existência de grandes *outliers* nos dados. As variáveis macroeconômicas são: taxa Selic (juros), o câmbio médio do ano, a inflação acumulada no ano medida pelo IGP-DI, a taxa de desemprego da Região Metropolitana de São Paulo (o maior mercado do Brasil), as exportações e importações acumuladas no ano, a taxa de crescimento do PIB da China e Índia e o spread do C-Bond, usado como medida do risco-país, muito influenciada por questões políticas, como visto nos meses que antecederam as eleições de 2002.

A estratégia é confirmar, usando ferramentas estatísticas, as respostas dos gestores e obter um efeito médio, representativo para as empresas da amostra. Em adição, pode-se identificar se mudanças macroeconômicas têm efeito positivo ou negativo sobre a margem líquida das empresas. A ferramenta econométrica empregada – a regressão com efeitos fixos para dados em painel – é muito recomendada, pois permite o controle de todas as características intrínsecas das empresas, que mudam apenas no longo prazo, como cultura corporativa e modelo de gestão, modelo organizacional e características setoriais (GREENE, 2004). O modelo também é conhecido como modelo multinível, hierárquico (com constantes variando no nível da empresa) ou ANCOVA.

<i>Variáveis</i>	<i>Todas</i>		<i>Afeta</i>		<i>Não Afeta</i>	
	<i>Coefficiente</i>	<i>p-valor</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>p-valor</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>p-valor</i>
Juros	<b>-3.158</b>	0,016	<b>-3,22</b>	0,025	-2,67	0,374
	obsv=	555	obsv=	495	obsv=	60
Câmbio	0,627	0,587	0,991	0,438	-2,38	0,193
	obsv=	555	obsv=	495	obsv=	60
Inflação	<b>-0,467</b>	0,000	<b>-0,481</b>	0,000	-0,228	0,462
	obsv=	555	obsv=	525	obsv=	30
Desemprego	1,031	0,234	0,588	0,651	1,701	0,092
	obsv=	555	obsv=	330	obsv=	225
Exportações	<b>0,1588</b>	0,000	<b>0,173</b>	0,000	<b>0,134</b>	0,014
	obsv=	555	obsv=	350	obsv=	205
Importações	<b>0,321</b>	0,000	<b>0,292</b>	0,017	<b>0,371</b>	0,013
	obsv=	555	obsv=	355	obsv=	200
Crescimento	<b>0,760</b>	0,000	<b>0,860</b>	0,000	<b>0,516</b>	0,020
	obsv=	555	obsv=	395	obsv=	160
Inst. Política	<b>-0,012</b>	0,000	<b>-0,015</b>	0,000	<b>-0,011</b>	0,000
	obsv=	555	obsv=	210	obsv=	345

Fonte: cálculos dos autores baseados em dados primários obtidos em *ipeadata* e questionário aplicado.

Tabela 5 – Efeito das variáveis macroeconômicas sobre a Margem Líquida.

Nota: Coeficiente representa o coeficiente estimado em uma regressão com efeitos fixos de empresas (controle de fatores específicos das empresas); *p-valor* representa o nível de significância de um teste bi-caudal do coeficiente igual a zero. Os coeficientes significativos a

5% estão em negrito.”*Todos*” indica toda a amostra. “*Afeta*” indica as empresas que responderam que são afetadas por mudanças macroeconômicas. “*Não Afeta*” indica as empresas que responderam que não são afetadas por mudanças macroeconômicas. Amostra total refere-se a 111 empresas observadas em 5 anos (2000 a 2004).

Analizamos também os efeitos sobre os grupos de empresas que declararam ter sua margem líquida influenciada pelas variáveis macroeconômicas e aquelas que declararam não sofrer tal influência, confirmando ou não a percepção dos gerentes.

Os resultados da Tabela 5 se aproximam dos resultados da Figura 1. Em primeiro lugar, Juros, Inflação, Exportações, Importações e Crescimento Econômico Externo apresentam efeitos significativos sobre a margem líquida; enquanto, o Desemprego não parece afetar a lucratividade, da mesma forma que foi visto no Gráfico 1. Analisando a variável Juros, um aumento de 1 ponto percentual na Selic, levaria a uma queda média de 3,16 pontos percentuais da margem líquida. A inflação e a instabilidade política também afetam negativamente a margem líquida.

As discordâncias em relação ao Gráfico 1 se referem às variáveis: Câmbio e Instabilidade Política Interna. Enquanto o Câmbio parecia ser muito importante para os gestores, em nossas regressões, o câmbio não foi significativo para explicar variações de lucratividade. A Instabilidade Política representa uma surpresa, pois passou a afetar os resultados econômicos das empresas na análise de regressão. Uma razão pode ser o modo como a Instabilidade Política está sendo medida, que é através de uma percepção internacional do risco país. Isto tem grande influência na política econômica do governo federal, a partir do uso dos juros e correspondentes respostas do câmbio.

As importações e exportações tinham um efeito bimodal nos questionários, mas na análise de regressão, passam a ter grande efeito sobre as empresas, para todos os tipos de empresas, mesmo aquelas em que seus gestores responderam ao questionário que tais variáveis não influenciava a margem líquida.

As colunas seguintes trazem os coeficientes para dois grupos de empresas, tratados acima: aquelas que afirmam que a variável macroeconômica influencia os resultados (*Afeta*), e as que responderam que não sofrem influência (*Não Afeta*). Em termos gerais, a percepção dos gerentes é confirmada, em que variáveis como Juros, Inflação, Câmbio, Desemprego e Crescimento não influenciam as empresas do grupo *Não Afeta*. Por outro lado, mudanças nas Exportações, Importações e Instabilidade Política têm efeito sobre a lucratividade de todas as empresas, em ambos os grupos.

#### 4) Conclusão

Neste trabalho buscou-se obter evidências sobre que variáveis macroeconômicas influenciam a lucratividade de empresas brasileiras, usando uma base de dados inédita, especialmente construída para este fim. O macroambiente é reconhecido por vários pesquisadores como Porter e Oliveira como fator de influência para o resultado das empresas. No Brasil faltavam evidências empíricas para sustentar esta afirmação, até onde pudemos avaliar.

Baseado no questionário respondido por *controllers*, gerentes financeiros ou administrativos de 111 empresas listadas na Valor 1000 que responderam ao questionário enviado, em vários setores da economia, mudanças na taxa de câmbio, juros, inflação,



exportações e importações, além de crescimento externo são importantes para a margem líquida da empresa. Os impactos são variados no tempo, podendo ser sentidos imediatamente (como no caso do câmbio), ou com três meses ou mais de defasagem (como no caso de crescimento externo). Mudanças na taxa de desemprego e a instabilidade política não foram reconhecidas como fatores relevantes para a lucratividade pelos gestores.

A análise baseada em respostas dos gestores foi complementada com uma análise econométrica, a saber, análise de regressão para dados em painel. Os resultados dos questionários são, em geral, confirmados. Nos resultados econométricos sugerem que a instabilidade política (medido pelo *Risco País/C-Bond*) teve efeito importante sobre a margem líquida e em contraponto, o câmbio não teve um efeito não significativo.

Em síntese, temos evidências de que o macroambiente exerce forte influência sobre seu desempenho, quando medido pela Margem Líquida, controlados fatores específicos e setoriais. A influência identificada através da análise de regressão, é, em grande parte, de conhecimento dos gestores, com importantes exceções.

## Referências

**BUSSAB, W; MORETTIN, P.** *Estatística Básica*. São Paulo: Saraiva, 3ª Edição, 2005.

**FURMAN, J.** *Does industry matter differently in different places? A comparison of industry, corporate parent, and business segment effects in four OECD countries*. Manuscript, MIT Sloan School, Cambridge, MA, 1998.

**GREENE, W.** *Econometric Methods, 5th Ed.* New York: Prentice Hall, 2004.

**Instituto de Pesquisa Aplicada – IPEA.** *Dados Estatísticos do ipeadata*. Disponível em: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

**MCGAHAN, A. e PORTER, M.** *What Do We Know About Variance in Accounting Profitability?* Management Science v.48, n.7, 834-851, 2002.

**OLIVEIRA, D. P.** *Estratégia Empresarial: uma abordagem empreendedora*. São Paulo: Atlas, 1991.

**OXELHEIM, L.** *Macroeconomic Variables and Corporate Performance*. Financial Analyst Journal, v.59, No. 4, 36-50, 2003.

## ANEXO

NOME	DEFINIÇÃO
Taxa de Juros	Selic - Média anual dos valores mensais anualizados (% a.a.)
Taxa de Câmbio	R\$ / US\$ - comercial - venda - Média anual dos valores mensais
Taxa de Inflação	Inflação - IGP-DI - (% a.a.)
Taxa de Desemprego	Desemp.aberto - RMSP - (%) - Média anual dos valores mensais
Exportações	Exportações - (FOB) - US\$ (bilhões)
Importações	Importações - (FOB) - US\$(bilhões)
Crescimento ou Recessão	PIB - var. real anual (% a.a.) da China e Índia (% a.a.)
Instabilidade Política	C-Bond - spread - (p.p.) – Média anual dos valores mensais

Fonte: Ipeadata e FMI.

Tabela A.2: Variáveis macroeconômicas

<b>SEGMENTO</b>	<b>N. EMPRESAS</b>
Alimentos/Bebidas e Fumo	14
Com. Atacadista/Varejista	13
Metalurgia	12
Química e Petroquímica	11
Energia Elétrica	11
Têxtil, Couro e Vestuário	10
Agricultura	9
Transporte e Logística	8
Contr. Civil/Mat. Constr. e Decoração	8
Serviços Especializados	5
Papel e Celulose	5
Eletroeletrônica	5
Total	111