



BOVESPA
A Bolsa do Brasil

INDX

Índice do Setor Industrial
B O V E S P A - B R A S I L

03 de Julho de 2006

Resumo Executivo

O INDX é um índice formado por ações emitidas por empresas do setor industrial e é fruto de parceria entre a FIESP e a BOVESPA.

Não estão incluídas no INDX as ações das companhias de Serviços Industriais de Utilidade Pública (empresas de gás, energia elétrica, saneamento etc) e nem aquelas emitidas por empresas da indústria extrativa (como Vale do Rio Doce e Petrobrás).

O INDX atualmente é composto por 53 ações de 48 empresas, cobrindo 14 setores da indústria de transformação e da construção civil.

O INDX de janeiro de 2000 a 21 de junho de 2006 mostra valorização acumulada de 463,06%, contra 102,13%, do Ibovespa, e 219,81%, do IBrX-50. Ao se considerar o período de julho de 2003 a 21 de junho de 2006 verifica-se valorização acumulada do INDX de 183,69%, contra 159,92%, do Ibovespa, e 194,93%, do IBrX-50.

O INDX mostra forte correlação positiva com o S&P500 (STANDARD & POOR's 500), índice de ações do mercado acionário americano, bem como significativa correlação negativa com o Risco Brasil (EMBI + Brasil).

Com o intuito de avaliar o comportamento das ações do setor industrial de forma isolada, ou seja, livre do “efeito-Bovespa”, utilizou-se como indicador a razão entre o INDX e o IBrX-50.

A razão INDX/IBrX-50 apresenta evolução semelhante ao do índice de produção física da indústria de transformação (Pesquisa Industrial Mensal do IBGE), assim como com a variação Produto Interno Bruto (PIB) da indústria de transformação.

A razão INDX/IBrX-50 confirma a percepção de que o valor das ações industriais caminha no sentido contrário ao da taxa básica de juros (Selic), ou seja, períodos de queda dos juros são acompanhados de valorização das ações industriais e vice versa.

O indicador INDX/IBrX-50 também revelou clara associação com a taxa de câmbio real, apontando a queda acentuada do valor das ações industriais na medida em que a valorização do câmbio prejudicou o desempenho da indústria.

O INDX – índice do Setor Industrial - é resultado de um convênio entre a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP e a Bolsa de Valores de São Paulo - BOVESPA. O INDX é o nono¹ índice de Ações calculado pela BOVESPA e tem por objetivo acompanhar a evolução do valor das ações emitidas pelas empresas do setor industrial, negociadas na BOVESPA. Assim, o INDX será um termômetro que indica em tempo real a avaliação que o mercado de capitais faz das empresas industriais listadas na bolsa de valores.

De janeiro de 2004 a junho de 2006, estamos vivendo grande expansão do mercado de capitais no Brasil. Neste período, tivemos 38 ofertas primárias de ações que levantaram R\$ 13,8 bilhões para viabilizar os projetos de expansão das empresas listadas na bolsa. Apesar deste bom momento, o mercado de capitais é ainda um mecanismo seletivo para a capitalização de empresas, isto é, as empresas que dele se utilizam são aquelas de maior porte. Por esta razão, nosso índice não pode representar o espectro de médias e pequenas indústrias que perfazem as centenas de milhares de empresas do setor industrial do Brasil.

Os critérios de seleção das ações do INDX são os seguintes:

- A ação tem que ser listada na BOVESPA e emitida por empresa do setor industrial.
- Estar entre as 150 ações mais líquidas nos 12 meses anteriores.
- Ter 70% ou mais de presença em pregão nos 12 meses anteriores.
- Não estão incluídas as companhias de Serviços Industriais de Utilidade Pública (empresas de gás, energia elétrica, saneamento etc) nem as da indústria extrativa (como Vale do Rio Doce e Petrobrás)

Uma ação será excluída do índice, nas reavaliações periódicas, se deixar de atender a qualquer um dos critérios de inclusão. Se uma empresa emissora alterar sua área de atuação principal, ou entrar em regime de recuperação judicial ou falência, as ações de sua emissão serão excluídas da carteira do índice.

Em caso de oferta pública que resulte em retirada de circulação de parcela significativa de ações do mercado, suas ações serão excluídas da carteira. Nestes casos, serão efetuados os ajustes necessários à continuidade do índice.

A carteira teórica INDX tem vigência quadrimestral, vigorando para os períodos de janeiro a abril, maio a agosto e setembro a dezembro, da mesma forma que a maior parte dos índices calculados pela BOVESPA. Ao final de cada quadrimestre a carteira é reavaliada, utilizando-se os critérios integrantes desta metodologia.

O INDX mede a evolução do valor da carteira teórica composta pelos papéis que atendem a todos os critérios descritos anteriormente, ponderados pelo respectivo valor de mercado de suas ações disponíveis para negociação.

¹ Além do INDX, a Bovespa divulga o IBOVESPA, IBRX-50, IBRX-100, IVBX2, ITEL, IE, IGC, ITAG, ISE, para maiores detalhes, consultar o *site* da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

A participação de uma empresa no INDX não poderá ser superior a 20% de participação na carteira. Se isto ocorrer, serão efetuados ajustes para adequar o peso da empresa a esse limite.

A base do INDX foi fixada em 1000 pontos para a data de 30 de dezembro de 1999 e sua divulgação terá início em 3 de julho de 2006. Para se adequar à base inicial, o valor de mercado da carteira foi ajustado por um redutor. O peso específico de cada ação no índice poderá ser alterado ao longo da vigência da carteira em função da evolução dos preços de cada ação e/ou da distribuição de proventos pela empresa emissora.

No caso de distribuição de proventos por empresas emissoras de ações pertencentes ao índice, serão feitos os ajustes necessários de modo a assegurar que o índice reflita não somente as variações das cotações da ação, mas também o impacto da distribuição dos proventos.

A composição da atual carteira teórica do INDX é formada por 53 ações de 48 empresas. Esta composição corresponde a 14 setores da indústria de transformação² mais a Construção Civil. As empresas foram classificadas segundo o critério próprio da BOVESPA baseado em critérios internacionais normalmente utilizados.

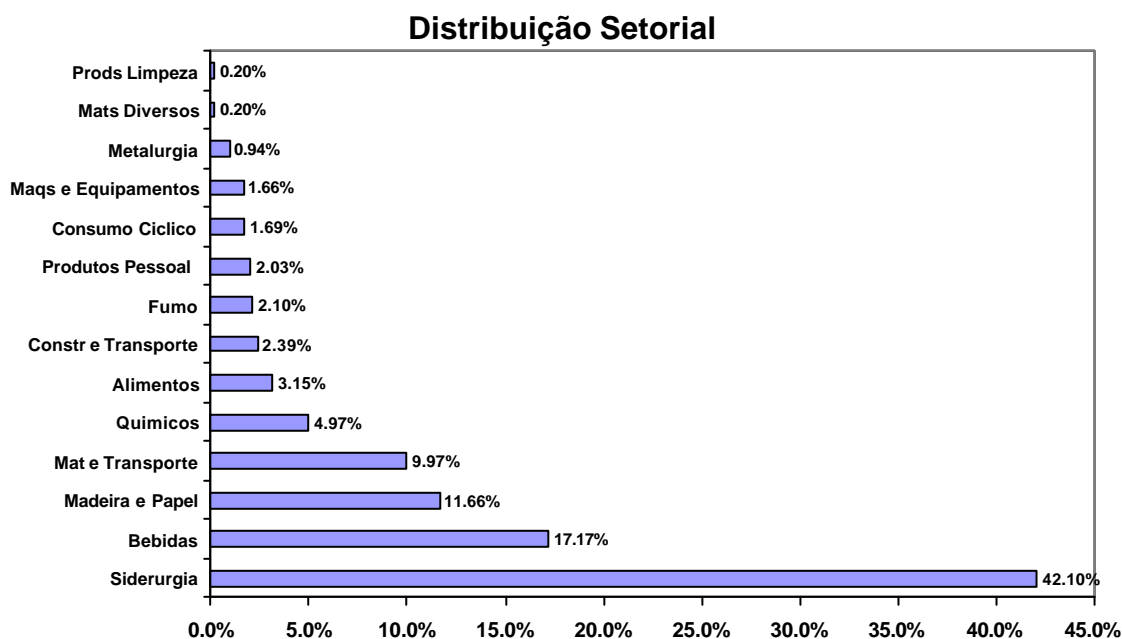


Gráfico 1 – Distribuição Setorial da carteira teórica do INDX

Sabemos que o INDX representa grandes empresas, pois são raras as médias e pequenas empresas em Bolsa. Outra diferença entre a composição do INDX e a

² Vide apêndice A para ver a composição das empresas que compõem o INDX.

estrutura industrial é em relação à composição setorial. Por exemplo, o setor Siderúrgico, o de maior peso no INDX (42,1%) representa 5,2% do PIB da indústria de transformação e construção civil. O setor de Bebidas e Alimentos (20,32% no INDX) representa 6,33% do PIB da indústria de transformação e construção civil, o setor de Madeira e papel (11,66% no INDX) têm 7,13% no peso do PIB da indústria de transformação e construção civil (ver Apêndice C).

O INDX acompanha o desempenho das ações mais líquidas da indústria de transformação negociadas em bolsa. O valor de mercado INDX em 31 de maio era de R\$260 bilhões, ou seja, 20% do total geral das ações negociáveis na bolsa de valores (correspondendo a 27,05% do Ibovespa e 26,9% do IBrX-50).

Carteiras INDX, Ibovespa e IBrX-50

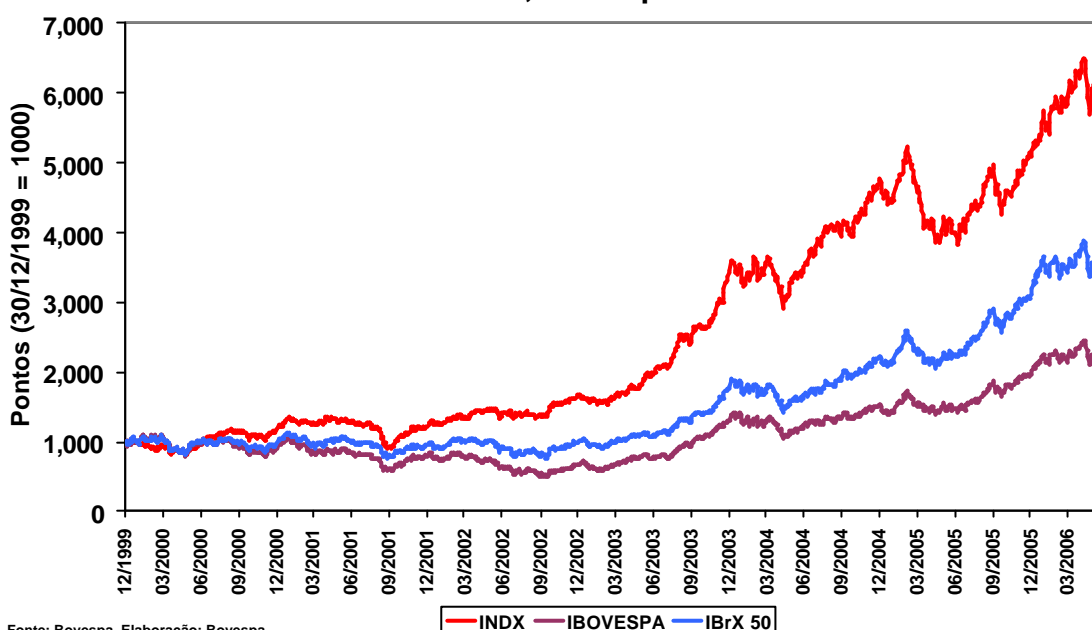
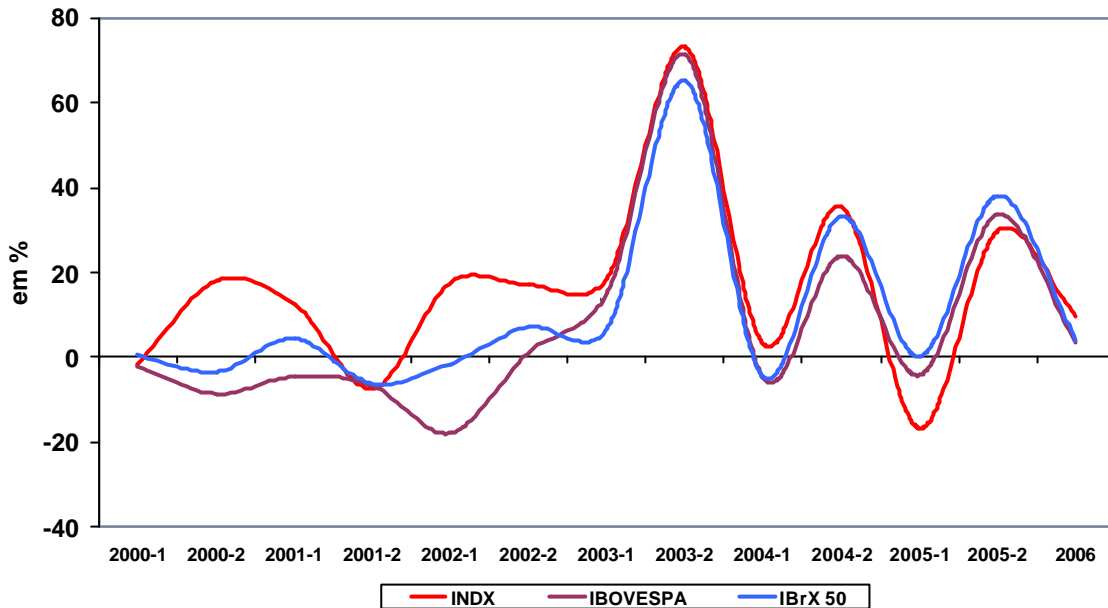


Gráfico 2 – Índice da carteira teórica do INDX, IBOVESPA e IBrX-50

O gráfico 2 nos mostra o comportamento das carteiras teóricas do INDX, Ibovespa e o IBrX-50. Verifica-se, por exemplo, que um investidor que tivesse escolhido uma carteira de ações com a mesma composição do INDX teria obtido um rendimento acumulado no período de 30/12/1999 à 21/06/2006 de 463,06% contra 102,13 % (Ibovespa) e 219,81% (IBrX-50).

Analisando a oscilação semestral das carteiras teóricas do INDX, Ibovespa e IBrX-50, podemos observar que no período inicial de 2000 até o primeiro semestre de 2003, temos o INDX acima dos dois índices. Após este período houve um acompanhamento muito próximo dos outros indicadores, mas em alguns momentos houve uma queda mais acentuada, como no primeiro trimestre de 2005.

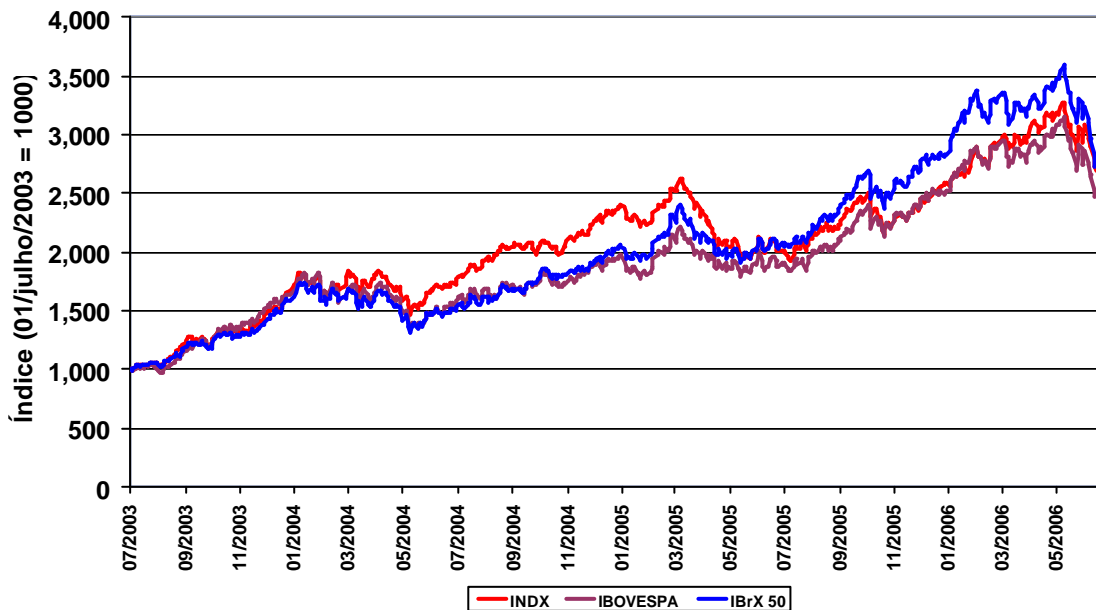
Varição % Semestral



Fonte: Bovespa Elaboração: FIESP

Gráfico 3 – Variação Semestral das carteiras teóricas INDX, Ibovespa e IBrX-50.

Carteiras INDX, IBOVESPA e IBrX 50



Fonte: Bovespa Elaboração: Bovespa

Gráfico 4 – Índice da Carteira teórica do INDX, IBOVESPA e IBrX-50

O gráfico 4 nos mostra o comportamento das carteiras teóricas do INDX, Ibovespa e o IBrX-50 de 01 de julho de 2003 até 21 de junho de 2006. Este período é justamente aquele em que observamos a colagem das variações semestrais apresentada no gráfico 3. Verifica-se que o rendimento acumulado no período de

01/07/2003 à 30/04/2006 do INDX foi de 183,69% contra 159,92% (Ibovespa) e 194,93% (IBrX-50).

O INDX tem uma correlação estreita com o Ibovespa e o IBrX-50, ou seja, há um comportamento muito próximo entre eles, como podemos ver na tabela 1.

Correlação	INDX	IBOVESPA	IBRX 50
INDX	1.0000		
IBOVESPA	0.8048	1.0000	
IBRX 50	0.8328	0.9524	1.0000

Tab.1 – Correlação entre o INDX, IBOVESPA e IBrX-50

O indicador Beta de uma carteira de ações mostra a relação entre a valorização da carteira em relação à valorização do mercado acionário como um todo, isto é ele nos mostra quantos pontos percentuais a carteira varia para cada ponto percentual de variação do mercado. Para cada aumento (redução) de 1 ponto no Ibovespa o INDX aumenta (reduz) apenas 0,58 ponto percentual. Isto significa que a carteira de ações do INDX tende a ser mais estável ou conservadora que o mercado, isto é, quando o mercado sobe, o INDX sobe menos, em compensação quando o mercado cai, o INDX cai menos.

Na comparação entre o INDX e o o IBrX-50 o Beta pe de 0,69 ponto, a explicação é análoga à do IBOVESPA.

Beta	
INDX c/ IBOVESPA	0.58
INDX c/ IBrX-50	0.69
IBrX-50 c/ IBOVESPA	0.84

Tab.2 – Beta da relação INDX com IBOVESPA, INDX com IBrX-50 e IBrX-50 com IBOVESPA

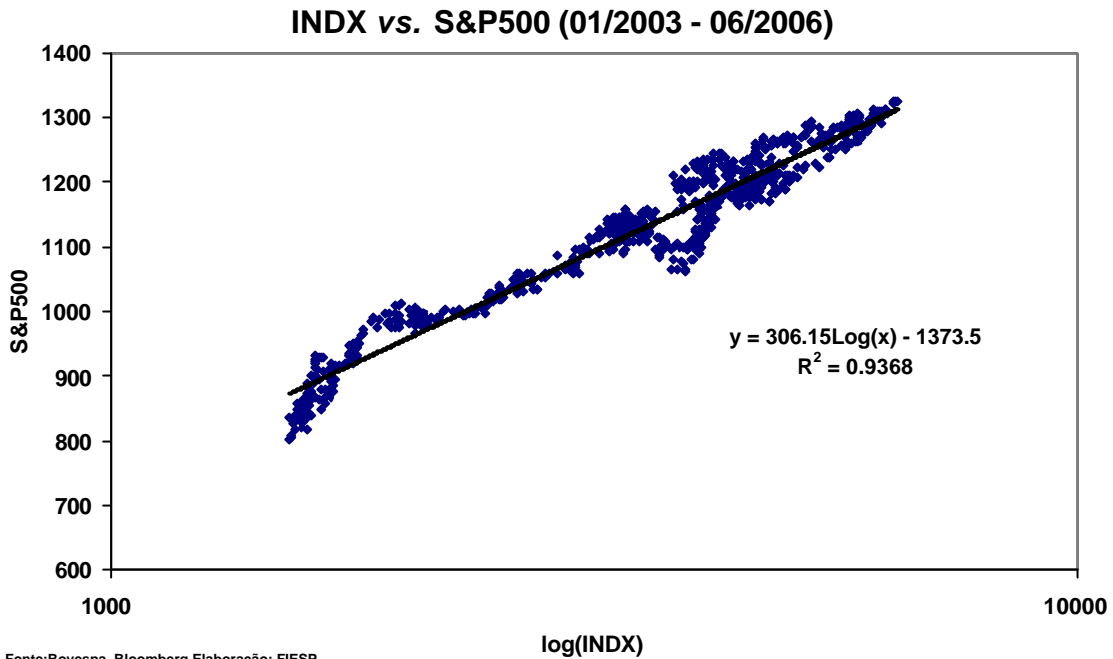
Em termos de volatilidade, o INDX registra o menor valor entre os três índices, numa série ao longo do tempo, como mostra a tabela abaixo. Essa característica faz com que o INDX oscile menos que os outros dois índices.

Volatilidade	
INDX	21.5
IBOVESPA	29.5
IBrX-50	25.84

Tab. 3 – Volatilidade do INDX, IBOVESPA e IBrX-50

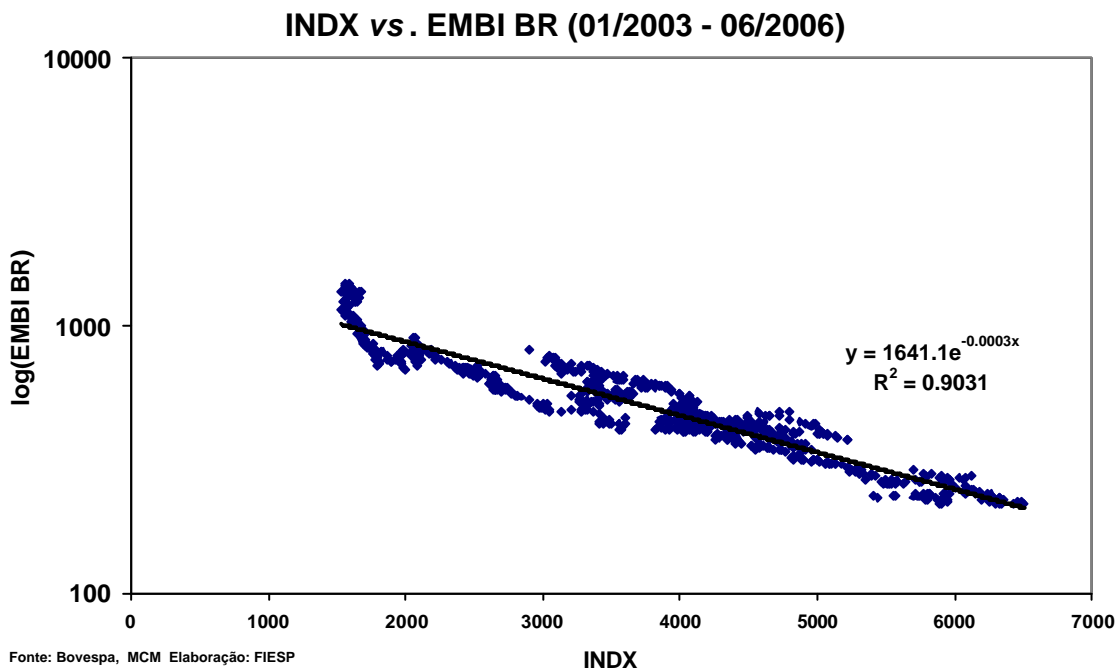
Além disso, o INDX apresenta uma forte correlação com os principais indicadores do mercado financeiro internacional – como S&P500 (STANDARD & POOR'S 500) e risco Brasil Risco (EMBI-Brasil).

No que se refere ao S&P 500 - que reúne ações das 500 maiores empresas, segundo tamanho de mercado e liquidez, dos Estados Unidos- o INDX mostra uma correlação positiva, indicando que o comportamento de suas ações tende a acompanhar o movimento global das ações do mercado americano.



Fonte: Bovespa, Bloomberg Elaboração: FIESP

Gráfico 5 – Relação entre INDX e SP500 no período de 01/2003 à 04/2006.



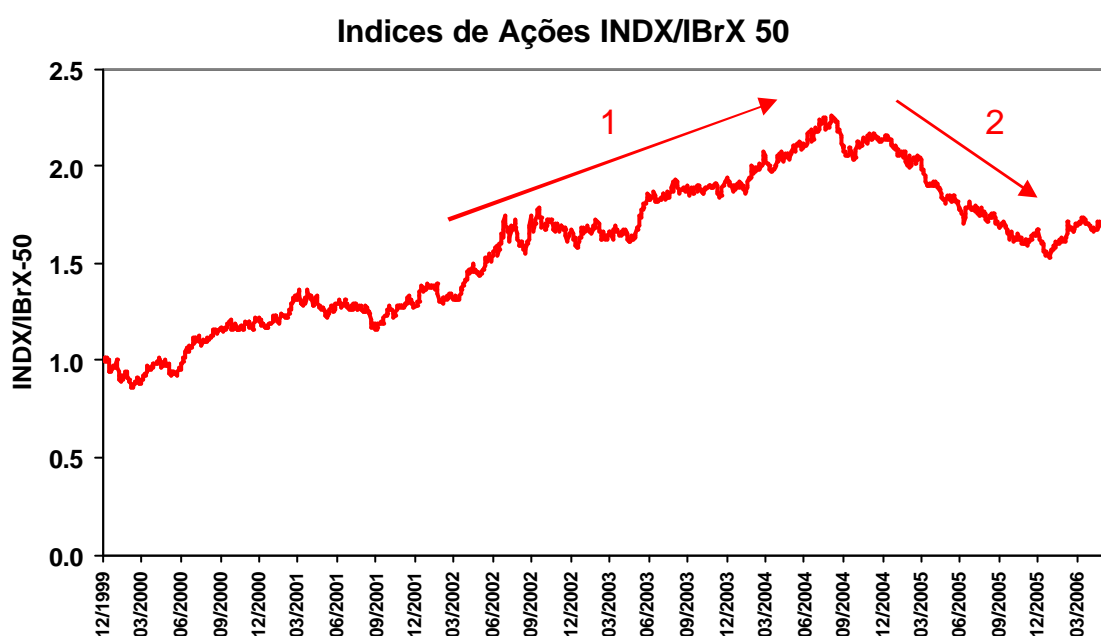
Fonte: Bovespa, MCM Elaboração: FIESP

Gráfico 6 – Relação entre INDX e EMBI BR no período de 01/2003 à 04/2006.

No caso do Risco Brasil (EMBI-Brasil), há uma relação inversa; revelando que à medida que diminui o Risco país, os investidores passam a avaliar melhor as ações da indústria brasileira, ou seja, o Risco país em baixa significa maior

facilidade para as empresas se financiarem, expectativa de maior crescimento da economia e, logo, maior rentabilidade das ações industriais.

Para entendermos a evolução da indústria no mercado acionário brasileiro, tomamos a razão entre o INDX e o IBrX-50, na tentativa de mostrar o comportamento das ações do setor industrial de forma isolada, excluindo o efeito-Bovespa. A razão INDX/IBrX-50 inicia a série com valor unitário, sempre que a razão INDX/IBrX-50 subir, significa que as ações industriais estão se valorizando mais que o mercado ou estão se desvalorizando menos que o mercado (período 1 no gráfico 7). Sempre que a razão INDX/IBrX-50 cair, quer dizer que as ações industriais estão se valorizando menos que o mercado ou se desvalorizando mais que o mercado (período 2 no gráfico 7).



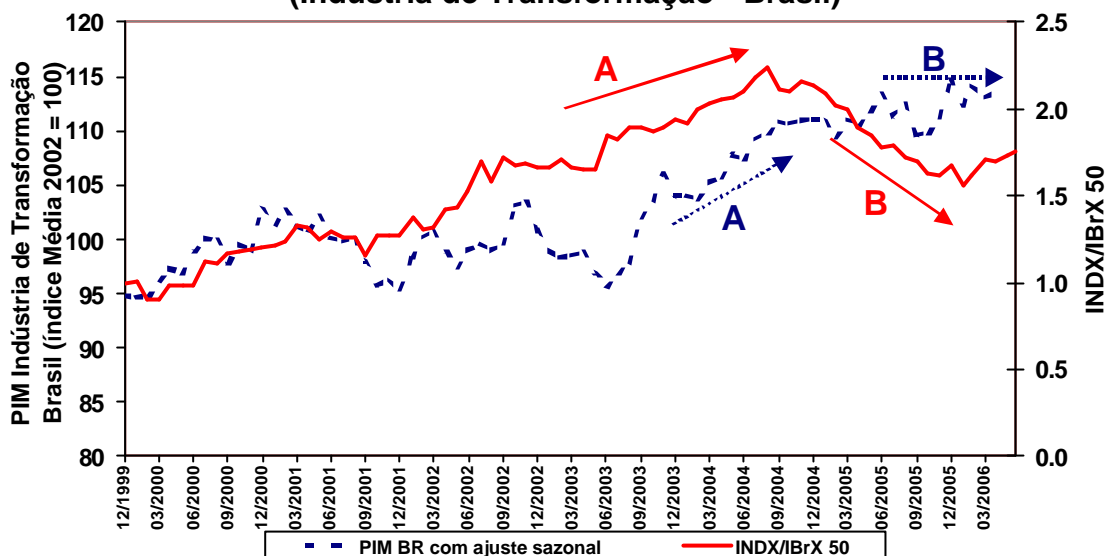
Fonte: Bovespa Elaboração: FIESP

Gráfico 7 – Razão entre o INDX e IBrX-50.

Em seguida, o INDX/IBrX-50 é confrontado com outras variáveis macroeconômicas, no caso, a Pesquisa Industrial Mensal - IBGE (indústria de transformação), o Produto Interno Bruto (PIB) da Indústria de Transformação, a taxa de juros, o câmbio e as exportações.

No geral, INDX/IBrX-50 tende a seguir o desempenho da produção industrial, ou seja, em momentos de expansão da atividade (setas A, no gráfico 8), os investidores avaliam as ações industriais de forma positiva, e o inverso ocorre em momentos de redução da atividade. No ano de 2005, por exemplo, o comportamento irregular da produção industrial, aliado à retração no 2º e 3º trimestres, minou a confiança dos investidores, que rebaixaram o valor das ações da indústria naquele período (setas B, no gráfico 8).

INDX/IBrX 50 & Pesquisa Industrial Mensal Produção Física (Indústria de Transformação - Brasil)

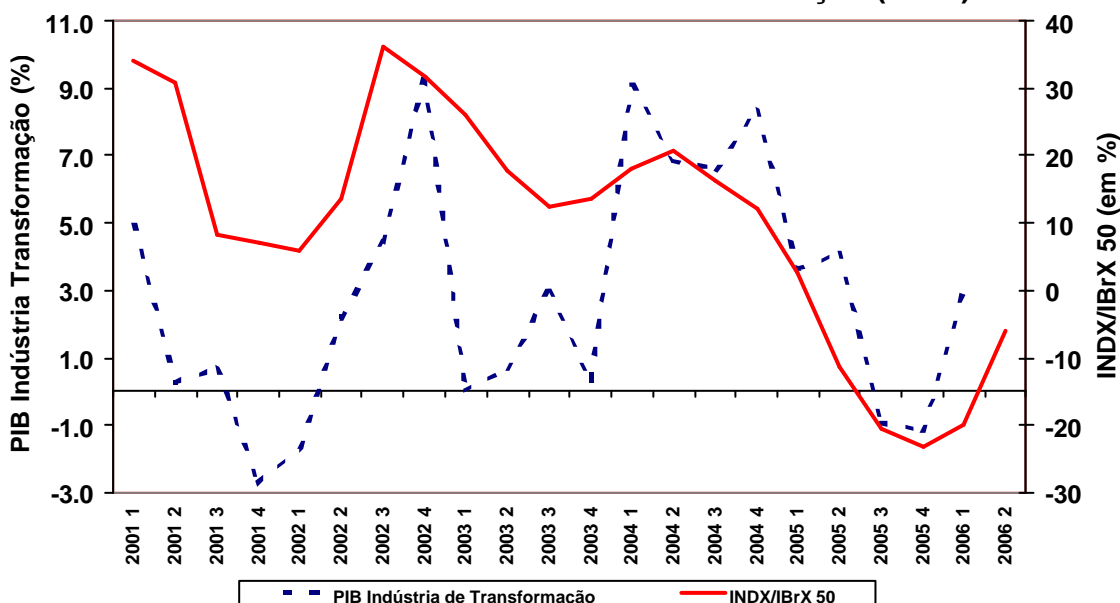


Fonte: IBGE, Bovespa. Elaboração: FIESP

Gráfico 8 – Relação entre o INDX/IBrX-50 e a Produção Industrial Mensal da Indústria de Transformação no Brasil

O gráfico 9 mostra que o INDX/IBrX-50 descreve bem a tendência do PIB da indústria de Transformação, acompanhando de perto seus movimentos de altas e baixas.

INDX/IBrX 50 & PIB Indústria de Transformação (T/T-4)



Fonte: IBGE, Bovespa. Elaboração: FIESP

Gráfico 9 – Variação percentual do trimestre em relação ao mesmo trimestre do ano anterior do INDX/IBrX50 e do PIB da indústria de transformação.

O grau de sensibilidade do INDX fica melhor demonstrado na comparação com a série histórica da taxa Selic, como mostra o gráfico 10. As barras verticais indicam momentos de mudança de trajetória ou pontos de transição na avaliação do mercado acionário acerca do desempenho da indústria. Este é sempre inversamente relacionado à taxa de juros. Particularmente no que se refere ao mais recente ciclo de redução dos juros, o INDX/IBrX-50 começa a reagir a partir de dezembro (setas b, no gráfico 10), quando se consolida a certeza de que o governo manteria o ritmo de redução da Selic ao longo de 2006.

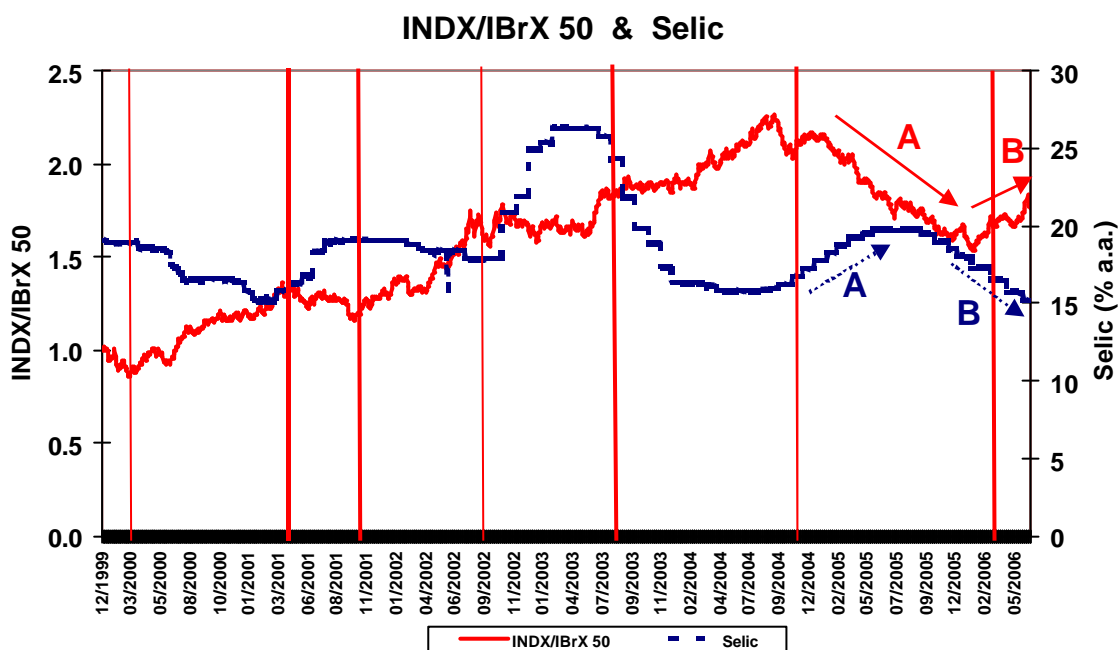


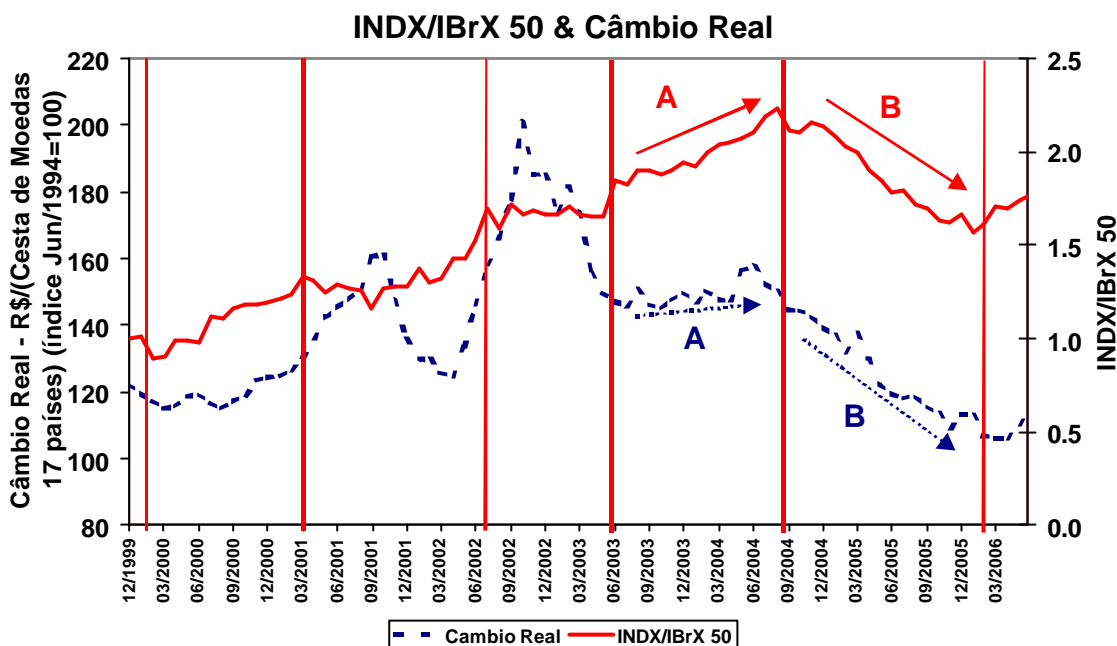
Gráfico 10 – INDX/IBrX-50 e a Taxa de juros Selic.

Fica nítido que, quando os juros sobem, o mercado de capitais reavalia para baixo o valor das empresas industriais, antecipando perda de rentabilidade, lucros e investimentos menores. Essa conexão negativa mostra coerência na permanente demanda da FIESP por redução das taxa de juros.

O INDX/IBrX-50 também é bastante preciso ao indicar a resposta dos investidores aos movimentos do câmbio real (vide gráfico 11). A valorização do câmbio reduz a rentabilidade do exportador, mas também reduz a rentabilidade da venda no mercado interno pois os produtos concorrentes importados ficam mais baratos. O mercado de capitais interpreta essa valorização do câmbio como prejudicial à indústria local e passam a avaliar que as ações industriais valem menos.

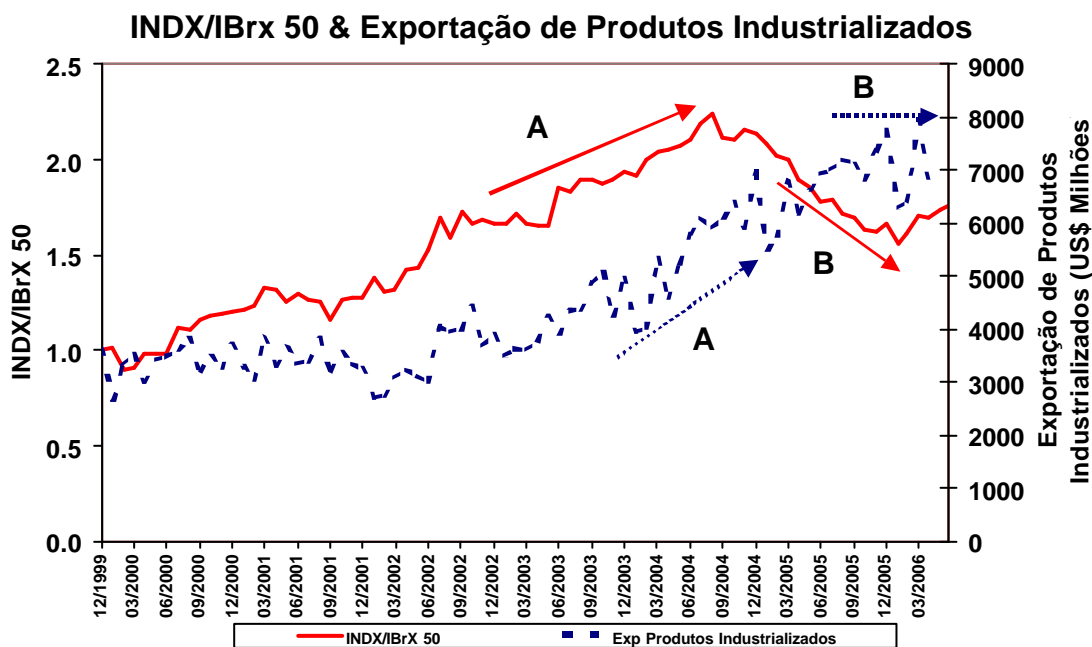
Essa avaliação transparece no confronto das séries do INDX/IBrX-50 e o Câmbio Real. Observe-se que, excetuando-se os momentos de oscilações bruscas, a avaliação dos investidores quanto às ações do setor industrial costuma seguir os movimentos da taxa de câmbio real. Destacam-se. As setas B, que retratam o

atual período de valorização do câmbio e seu conseqüente efeito de diminuição da razão INDX/IBrx-50.



Fonte: MCM , BOVESPA Elaboração: FIESP

Gráfico 11- INDX/IBrX-50 e o Câmbio Real.

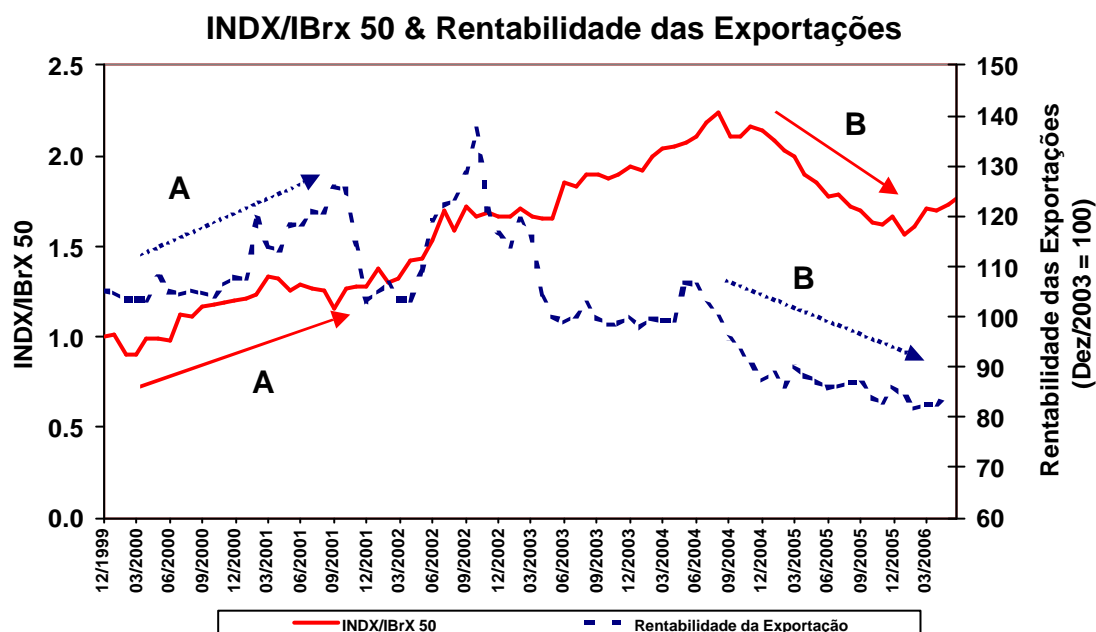


Fonte: SECEX, Bovespa Elaboração: FIESP

Gráfico 12 – INDX/IBrX-50 e as exportações de produtos Industrializados.

Quanto ao setor externo (vide gráficos 12 e 13), no geral, observa-se que o INDX/IBrX-50 tende a refletir os movimentos de alta ou baixa das exportações de

produtos industrializados, demonstrando que a operação de exportação é de grande importância para as empresas industriais listadas na Bovespa. Por exemplo, nos 2º e 3º trimestres de 2005, o mercado de capitais reage revidendo para baixo o valor das empresas industriais, dado a estagnação do volume mensal de exportação (setas B, no gráfico 12). Do mesmo modo, a percepção de que está havendo perda de rentabilidade nas vendas externas, também leva à diminuição do valor das ações do setor industrial (setas B, no gráfico 13).



Fonte: Bovespa, Funcex. Elaboração: FIESP

Gráfico 13 – INDX/IBrX-50 e a rentabilidade das exportações.

Em síntese, o confronto do INDX com as variáveis macroeconômicas mostrou que a evolução da avaliação que o mercado de capitais faz das ações industriais é influenciada pelo desempenho do setor industrial. Esta avaliação segue de perto as altas e baixas da produção industrial e do PIB da indústria de transformação. Em momentos de oscilação ou crise, a reação dos investidores é imediata e sempre reavaliando para baixo o valor das ações.

Da mesma forma, o INDX confirmou que a percepção do mercado acerca da rentabilidade das ações das empresas industriais é sempre inversamente relacionada à taxa de juros.

O INDX também revelou outra conexão, esta menos óbvia, entre o comportamento dos investidores e a taxa de câmbio real. Embora a valorização do câmbio possa trazer alguns benefícios momentâneos para alguns setores da economia, quando se verifica o setor industrial isoladamente, o indicador INDX/IBrX-50 é contundente: queda aguda do valor das ações na exata medida do prejuízo que o câmbio valorizado representa para a indústria.

Apêndice A – Composição da Carteira do INDX

AÇÃO/TIPO	PART.% AÇÃO	SETOR	PART.% SETOR
J B DUARTE PN	0.004		
PERDIGÃO S/A ON	1.263		
SADIA S/A PN	1.885	ALIMENTOS	3.152
AMBEV ON	2.787		
AMBEV PN	14.387	BEBIDAS	17.174
CYRELA REAT ON	2.103		
ETERNIT ON	0.286	CONSTR E TRANSPORTE	2.389
ALPARGATAS PN	0.690		
COTEMINAS PN	0.621		
GRENDENE ON	0.300		
WHIRPOOL PN	0.077	CONSUMO CICLICO	1.688
SOUZA CRUZ ON	2.099	FUMO	2.099
ARACRUZ PNB	4.403		
DURATEX PN	1.138		
KLABIN S/A	2.128		
SUZANO PAPEL PNA	1.259		
V C P PN	2.736	MADEIRA E PAPEL	11.664
BARDELLA PN	0.045		
FORJAS TAURUS PN	0.165		
INEPAR PN	0.037		
MUNDIAL PN	0.029		
WEG PN	1.383	MAQS E EQUIPAMENTOS	1.659
EMBRAER ON	8.220		
IOCHP-MAXION PN	0.455		
MARCOPOLO PN	0.399		
METAL LEVE PN	0.171		
PLASCAR PART PN	0.120		
RANDON PART PN	0.633	MAT DE TRANSPORTE	9.998
MAGNESITA PNA	0.190	MATS DIVERSOS	0.190
CONFAB PN	0.756		
PARANAPANEMA PN	0.188	METALURGIA	0.944
BOMBRIL PN	0.199	PRODS LIMPEZA	0.199
NATURA ON	2.030	PRODUTO PESSOAL	2.030
BRASKEM PNA	1.913		
COPEL ON	1.503		
FERTIBRAS PN	0.041		
FOSFERTIL PN	0.487		
PETROFLEX PNA	0.053		
PETROQ UNIÃO	0.066		
SUZANO PETR PN	0.161		
UNIPAR PNB	0.497	QUIMICO	4.721
ACESITA ON	0.049		
ACESITA PN	1.019		
ACOS VILL ON	0.155		
ARCELOR BR ON	6.460		
FERBASA PN	0.114		
GERDAU ON	1.093		
GERDAU PN	8.663		
GERDAU MET ON	0.749		
GERDAU MET PN	4.196		
SID NACIONAL ON	8.522		
USIMINAS ON	3.857		
USIMINAS PNA	7.217	SIDERURGIA	42.094

Apêndice B – Fórmula de Cálculo do INDX

A. Sem utilizar o redutor

$$INDX_t = INDX_{t-1} * \frac{\sum_{i=1}^n Q_{i,t-1} * P_i}{\sum_{i=1}^n Q_{i,t-1} * P_{i,t-1}}$$

Onde:

$INDX_t$ = valor do índice no dia t

$INDX_{t-1}$ = valor do índice no dia t-1

N = número de ações integrantes da carteira teórica do índice

$Q_{i,t-1}$ = quantidade teórica da ação i disponível à negociação no dia t-1. Na ocorrência da distribuição de proventos em ações do mesmo tipo pela empresa, refere-se à quantidade teórica da ação i disponível à negociação no dia t-1, recalculada em função deste provento.

$P_{i,t}$ = preço da ação i no fechamento do dia t

$P_{i,t-1}$ = preço de fechamento da ação i no dia t-1, ou seu preço ex-teórico no caso da distribuição de proventos nesse dia.

B. Utilizando-se o redutor

$$\acute{I}ndice_t = \frac{\left(\sum_{i=1}^n P_i * Q_i \right)}{a}$$

onde:

$\acute{I}ndice_t$ = valor do índice no instante t

N = número total de empresas (na ação/tipo) integrantes da carteira teórica do índice

P_i = último preço da ação i no instante t

Q_i = quantidade da ação i na carteira teórica no instante t

? = redutor utilizado para adequar o valor do índice à base corrente

Apêndice C – Participação das classes e atividades no valor adicionado a preços básicos

Ano: 2003

Indústria	Participação no Valor Adicionado da Indústria de Transformação e Construção Civil
Indústria de Transformação	
Fabricação de minerais não metálicos	3.09%
Siderurgia	5.25%
Metalurgia dos não ferrosos	1.37%
Fabricação de outros produtos metalúrgicos	3.18%
Fabricação e manutenção de máquinas e tratores	9.74%
Fabricação de aparelhos e equipamentos de material elétrico	1.11%
Fabricação de aparelhos e equipamentos de material eletrônico	1.62%
Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus	1.56%
Fabricação de outros veículos, peças e acessórios	2.04%
Serrarias e fabricação de artigos de madeira e móveis	2.26%
Indústria de papel e gráfica	4.87%
Indústria de borracha	1.34%
Fabricação de elementos químicos não-petroquímicos	3.56%
Refino de petróleo e indústria petroquímica	13.56%
Fabricação de produtos químicos diversos	3.37%
Fabricação de produtos farmacêuticos e de perfumaria	1.85%
Indústria de transformação de material plástico	1.24%
Indústria têxtil	1.15%
Fabricação de artigos de vestuário e acessórios	1.53%
Fabricação de calçados e de artigos de couro e peles	0.99%
Indústria do café	0.92%
Beneficiamento de produtos de origem vegetal, inclusive fumo	1.78%
Abate e preparação de carnes	1.56%
Resfriamento e preparação do leite e laticínios	0.57%
Indústria do açúcar	1.65%
Fabricação e refino de óleos vegetais e de gorduras para alimentação	1.40%
Outras indústrias alimentares e de bebidas	2.71%
Indústrias diversas	1.72%
Indústria da Construção Civil	
Construção Civil	23.01%
Total da Indústria	100.00%

Fonte: IBGE