

CEMEC
Centro de Estudos do IBMEC



NOTA CEMEC 04/2015

**INDICADOR CEMEC DE CUSTO DE
CAPITAL PRÓPRIO DA INDÚSTRIA DE
TRANSFORMAÇÃO**

Junho de 2015



FIPECAFI
Cultura Contábil, Atuarial e Financeira

APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma estimativa do Custo de Capital Próprio da Indústria de Transformação

O CEMEC não se responsabiliza pelo uso dessas informações para tomada de decisões de compra ou venda de quaisquer ativos ou quaisquer outras que possam causar danos ou prejuízo de qualquer natureza, aos usuários da informação.

As opiniões emitidas nesta publicação são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Centro de Estudos de Mercado de Capitais, do IBMEC ou de qualquer de seus apoiadores. Todos os dados utilizados foram obtidos das fontes citadas e podem sofrer revisões. A publicação foi produzida com as informações existentes em Março de 2015.

Dúvidas e Comentários:

cemec.ibmec@gmail.com

Equipe Técnica:

Diretor: Carlos Antônio Rocca

Superintendente: Lauro Modesto Santos Jr.

Analistas: Elaine Alves Pinheiro e Fernando M. Fumagalli

Custo de capital próprio: algumas observações sobre o conceito e sua utilização

Uma das etapas mais relevantes no processo de avaliação de empresas, principalmente aquelas com ações negociadas em Bolsas de Valores, é a mensuração do custo de capital próprio. O custo de capital próprio de uma empresa representa o retorno mínimo exigido pelos investidores para realização de investimentos na compra de suas ações. Alguns modelos de precificação foram desenvolvidos pela literatura do tema com o objetivo de apurar, dentro de premissas de racionalidade econômica, o custo de capital próprio das empresas.

Uma utilização frequente desse indicador diz respeito à obtenção de estimativas do preço da ação nas operações de emissão primária na abertura de capital (IPO) ou mesmo no aumento de capital de companhias abertas. A taxa de custo do capital próprio é uma estimativa da taxa de desconto que os investidores aplicariam num certo momento ao fluxo líquido de caixa gerado pela empresa ao acionista, para determinar o preço, ou um intervalo de preços, que eles se disporiam a pagar pela ação da empresa.

AS estimativas apresentadas nesta Nota CEMEC 05/2015 têm por base a metodologia descrita no TDI – CEMEC 02 INDICADORES CEMEC DE CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO método 2¹. Além dos indicadores agregados estimados para a indústria de transformação como um todo, são apresentados também indicadores para setores específicos da Indústria de Transformação.

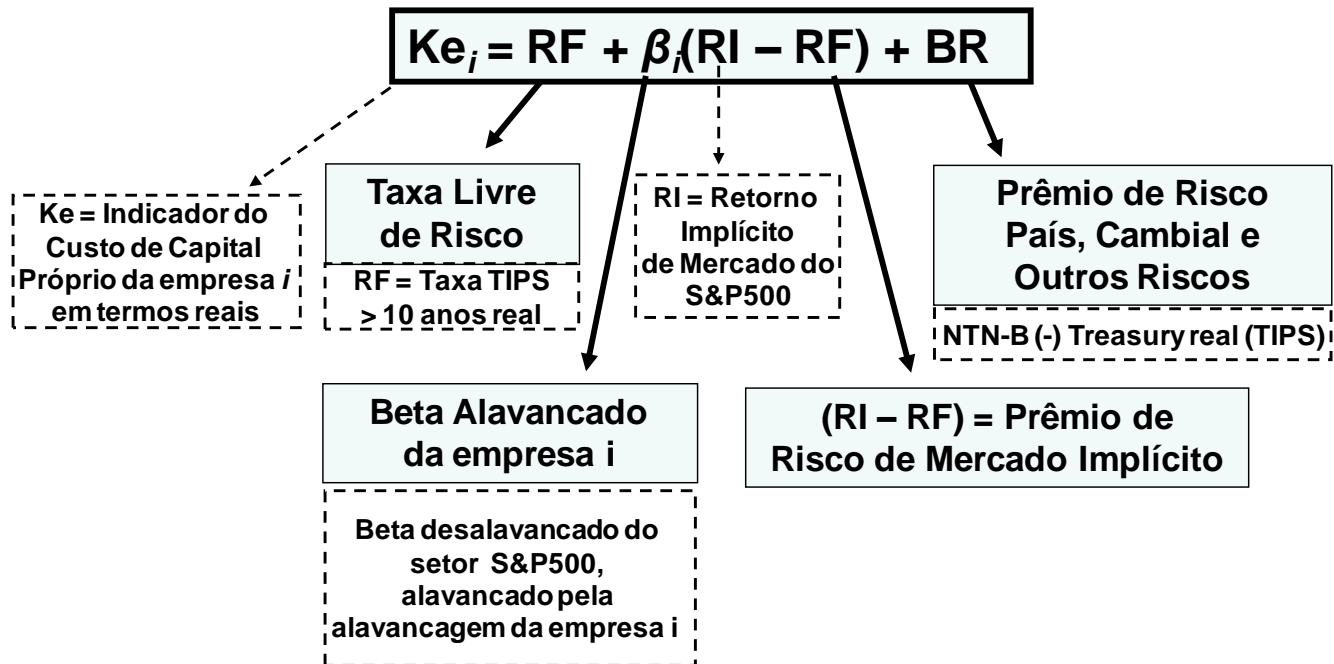
No **Gráfico 01** é apresentado um diagrama explicativo da metodologia utilizada e de seus componentes. Nas notas adiante são detalhados os conceitos e as fontes das formulas utilizadas.

¹ Veja-se o TDI CEMEC 02 no link:

http://www.cemec.ibmec.org.br/download/tdi_cemec_02_custo_capital_proprio.pdf

GRÁFICO 01

Indicador de Custo de Capital Próprio da Indústria de Transformação Estimativas Gerais Mensais



Notas:

- a) Taxa livre de risco: *Treasury Inflation Protected Securities (TIPS)*; maturidade acima de 10 anos.
- b) O prêmio de risco de mercado é “*ex-ante*” utilizando para cálculo o método proposto por Damodaran (2014)² para o S&P 500.
- c) No método 2 obtém-se primeiramente um indicador de custo de capital próprio real. O custo de capital próprio nominal de cada empresa analisada é obtido acrescentando-se ao custo real a expectativa de inflação, mediana do IPCA segundo as expectativas Focus do Banco Central, para o prazo máximo dessas expectativas.

² DAMODARAN, A. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2013 Edition. SSRN Working Paper, January 2014.

d) Posteriormente, todas as empresas são agregadas por setor de atuação, para cálculo do custo de capital próprio médio por setor.

Na **Tabela 01** é apresentada a correlação proposta entre a classificação setorial utilizada por Damodaran, com base no índice S&P500 e aquela adotada pelo CEMEC para as Indústrias de Transformação.

TABELA 01

**CORRELAÇÃO ENTRE A CLASSIFICAÇÃO SETORIAL DA S&P500 DE
DAMODARAN E A CLASSIFICAÇÃO ADOTADA PELO CEMEC**

SETOR CEMEC	SETOR S&P500/Damodaran	Núm. Cias
Aços	Steel (General)	11
Alimentos	Food Processing	7
Auto peças	Auto Parts	4
Bebidas	Beverage	1
Calçados	Shoe	2
Computadores/Periféricos	Computers/Peripherals	2
Eletrodomésticos/Utensílios domésticos	Household Products	2
Derivados de petróleo	Oil/Gas (Integrated)	1
Indústrias de materiais de construção	Building Materials	3
Máquinas	Machinery	3
Minerais Não Metálicos	Metals & Mining (Div,)	1
Papel e celulose	Paper/Forest Products	5
Química básica	Chemical (Basic)	5
Produtos químicos	Chemical (Diversified)	2
Suprimentos médicos	Healthcare Products	2
Tabaco	Tobacco	1
Têxtil/Vestuário	Apparel	9
Veículos aéreos	Aerospace/Defense	1
Veículos terrestres	Auto & Truck	2
TOTAL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO		64

Na **Tabela 02** são listadas as empresas representativas de cada um dos setores da indústria de transformação, cujos indicadores foram utilizados para o cálculo das estimativas de custo de capital próprio.

TABELA 02

AMOSTRA DE CIAS LISTADAS DA IND. TRANSFORMAÇÃO

SETOR CEMEC	Companhias
Aços	Ferbasa; Gerdau; Panatlantica; Sid Nacional; Sid Nacional; Forjas Taurus; Gerdau Met; Metisa; Fibam; Metal Iguacu; Kepler Weber
Alimentos	BRF Foods; Cacique; Cosan; Iguacu Cafe; JBS; Minerva; Sao Martinho
Auto peças	Schulz; Fras-Le; lochp-Maxion; Metal Leve
Bebidas	Ambev
Calçados	Alpargatas; Grendene
Computadores/Periféricos	Bematech; Positivo Informatica
Eletrodomésticos/Utensílios domésticos	Springer; Whirlpool
Derivados de petróleo	Petrobras
Indústrias de materiais de construção	Eucatex; Eternit; Portobello
Máquinas	Bardella; Inds Romi; Weg
Minerais Não Metálicos	Magnesita AS
Papel e celulose	Duratex; Celul Irani; Fibria; Klabin S/A; Suzano Papel
Química básica	Providencia; Braskem; Elekeiroz; Millennium; Unipar
Produtos químicos	Fer Heringer; Nutriplant
Suprimentos médicos	Baumer; Cremer
Tabaco	Souza Cruz
Têxtil/Vestuário	Cedro; Coteminas; Dohler; Karsten; Santanense; Vicunha Text; Cia Hering; Guararapes; Pettenati
Veículos aéreos	Embraer
Veículos terrestres	Marcopolo; Randon Part

Notas:

- a) A amostra utilizada refere-se ao ano de 2014;
- b) Esta amostra será atualizada anualmente;
- c) Os betas desalavancados S&P500/Damodaran de cada setor são recalculados anualmente, conforme a atualização da fonte site: adamodar@stern.nyu.edu;

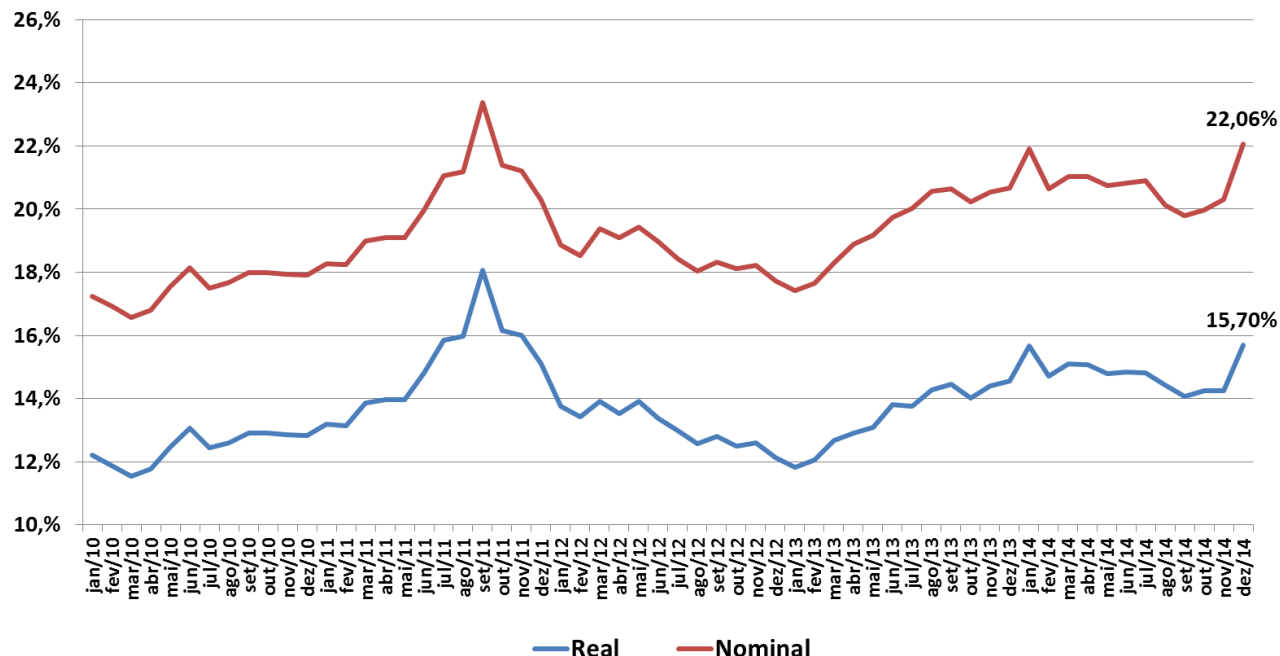
- d) Os indicadores de betas alavancados referentes aos meses do último trimestre divulgado serão atualizados sempre que as informações contábeis trimestrais forem divulgadas pelas empresas da amostra;
- e) Os custos de capital próprio são calculados empresa a empresa utilizando os Betas desalavancados do setor e alavancando os Betas segundo o leverage de cada empresa (dívida/valor de mercado);
- f) O custo de capital próprio da indústria é a média do custo de capital de todas as empresas ou a mediana do custo de capital de todas as empresas sem nenhuma ponderação. Preferimos utilizar a mediana uma vez que o valor de mercado de algumas companhias tem apresentado valores muito abaixo do Patrimônio Líquido, fazendo com que o beta alavancado exploda e contamine, para cima, a média de custo de capital próprio.

No **Gráfico 02** é apresentada a evolução das estimativas da mediana do custo de capital próprio das empresas da indústria de transformação, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014, em termos nominais e reais³

³ Os índices de custo real utilizam a expectativa de inflação do IPCA

GRÁFICO 02 - CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (mediana)

Custo Mediano de Capital Próprio - Indústria de Transformação - Nominal e Real % ao ano



Na Tabela 03 são apresentadas a média, mediana, mínimo e máximo da estimativa de custo de capital próprio da indústria de transformação:

NOMINAL					REAL				
Meses	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Meses	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
jan/10	17,59%	17,25%	14,23%	25,14%	jan/10	12,52%	12,20%	9,31%	19,75%
fev/10	17,25%	16,92%	14,01%	24,55%	fev/10	12,20%	11,89%	9,10%	19,19%
mar/10	16,87%	16,56%	13,81%	23,75%	mar/10	11,83%	11,54%	8,91%	18,43%
abr/10	17,20%	16,81%	13,82%	29,21%	abr/10	12,16%	11,78%	8,92%	23,64%
mai/10	17,97%	17,54%	14,28%	31,05%	mai/10	12,89%	12,48%	9,36%	25,41%
jun/10	18,62%	18,15%	14,51%	33,21%	jun/10	13,51%	13,06%	9,58%	27,47%
jul/10	17,95%	17,51%	14,21%	29,48%	jul/10	12,87%	12,45%	9,29%	23,90%
ago/10	18,14%	17,67%	14,16%	30,43%	ago/10	13,06%	12,60%	9,24%	24,81%
set/10	18,49%	18,00%	14,32%	31,32%	set/10	13,39%	12,92%	9,40%	25,67%
out/10	18,22%	18,00%	14,21%	29,16%	out/10	13,13%	12,92%	9,29%	23,60%
nov/10	18,16%	17,94%	14,18%	29,01%	nov/10	13,08%	12,86%	9,27%	23,46%
dez/10	18,15%	17,92%	14,05%	29,32%	dez/10	13,06%	12,84%	9,14%	23,75%
jan/11	18,70%	18,28%	13,81%	28,56%	jan/11	13,59%	13,18%	8,91%	23,03%
fev/11	18,66%	18,24%	13,90%	28,24%	fev/11	13,55%	13,15%	9,00%	22,72%
mar/11	19,44%	18,98%	14,26%	29,86%	mar/11	14,29%	13,86%	9,34%	24,26%
abr/11	19,44%	19,10%	14,23%	31,86%	abr/11	14,29%	13,97%	9,31%	26,18%
mai/11	19,43%	19,09%	14,16%	32,02%	mai/11	14,29%	13,96%	9,24%	26,33%
jun/11	20,35%	19,98%	14,60%	34,06%	jun/11	15,16%	14,81%	9,67%	28,29%
jul/11	21,78%	21,06%	14,78%	44,51%	jul/11	16,54%	15,85%	9,84%	38,29%
ago/11	21,96%	21,18%	14,49%	46,18%	ago/11	16,70%	15,97%	9,56%	39,89%
set/11	24,30%	23,38%	15,43%	53,09%	set/11	18,95%	18,07%	10,46%	46,49%
out/11	22,44%	21,38%	14,53%	50,87%	out/11	17,16%	16,16%	9,60%	44,37%

CEMEC
Centro de Estudos do IBMEC

NOMINAL					REAL				
Meses	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Meses	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
nov/11	22,27%	21,21%	14,32%	50,87%	nov/11	17,00%	15,99%	9,39%	44,38%
dez/11	21,25%	20,28%	13,95%	47,51%	dez/11	16,03%	15,10%	9,04%	41,16%
jan/12	19,57%	18,87%	10,23%	44,50%	jan/12	14,42%	13,75%	5,48%	38,28%
fev/12	19,24%	18,54%	10,14%	42,98%	fev/12	14,10%	13,43%	5,40%	36,83%
mar/12	20,29%	19,37%	10,27%	45,88%	mar/12	14,78%	13,91%	5,22%	39,20%
abr/12	20,51%	19,09%	9,80%	63,38%	abr/12	14,88%	13,53%	4,67%	55,75%
mai/12	20,95%	19,43%	9,44%	67,00%	mai/12	15,36%	13,90%	4,38%	59,28%
jun/12	20,36%	18,98%	9,94%	62,06%	jun/12	14,68%	13,37%	4,75%	54,42%
jul/12	19,21%	18,42%	9,41%	54,92%	jul/12	13,75%	12,99%	4,40%	47,82%
ago/12	18,81%	18,04%	9,21%	53,82%	ago/12	13,32%	12,58%	4,16%	46,70%
set/12	19,12%	18,32%	9,20%	55,29%	set/12	13,56%	12,79%	4,10%	48,03%
out/12	19,76%	18,12%	8,96%	71,18%	out/12	14,05%	12,49%	3,77%	63,03%
nov/12	19,85%	18,22%	9,08%	71,13%	nov/12	14,14%	12,59%	3,89%	62,98%
dez/12	19,31%	17,73%	8,93%	68,74%	dez/12	13,62%	12,12%	3,74%	60,70%
jan/13	18,80%	17,43%	13,16%	30,42%	jan/13	13,14%	11,84%	7,77%	24,21%
fev/13	19,01%	17,65%	13,42%	30,51%	fev/13	13,34%	12,05%	8,02%	24,30%
mar/13	19,76%	18,31%	13,80%	32,02%	mar/13	14,06%	12,68%	8,38%	25,73%
abr/13	20,58%	18,90%	14,20%	35,70%	abr/13	14,50%	12,90%	8,45%	28,85%
mai/13	20,81%	19,18%	14,63%	35,47%	mai/13	14,62%	13,08%	8,76%	28,53%
jun/13	21,41%	19,73%	15,05%	36,48%	jun/13	15,41%	13,82%	9,37%	29,73%
jul/13	21,65%	20,02%	15,46%	37,25%	jul/13	15,31%	13,76%	9,44%	30,10%
ago/13	22,24%	20,56%	15,87%	38,30%	ago/13	15,87%	14,27%	9,83%	31,09%
set/13	22,35%	20,63%	15,85%	38,72%	set/13	16,08%	14,45%	9,92%	31,61%
out/13	21,76%	20,23%	15,76%	41,89%	out/13	15,46%	14,01%	9,78%	34,55%
nov/13	22,01%	20,53%	16,21%	41,51%	nov/13	15,82%	14,41%	10,31%	34,32%
dez/13	22,17%	20,68%	16,33%	41,78%	dez/13	15,97%	14,55%	10,42%	34,58%
jan/14	22,88%	21,90%	17,16%	34,84%	jan/14	16,60%	15,68%	11,18%	27,95%
fev/14	21,57%	20,64%	16,10%	33,02%	fev/14	15,60%	14,70%	10,39%	26,48%
mar/14	22,01%	21,04%	16,29%	33,98%	mar/14	16,03%	15,10%	10,59%	27,41%
abr/14	22,01%	21,03%	16,30%	33,96%	abr/14	16,00%	15,07%	10,57%	27,36%
mai/14	21,73%	20,74%	15,96%	33,79%	mai/14	15,73%	14,79%	10,25%	27,20%
jun/14	21,80%	20,82%	16,04%	33,87%	jun/14	15,78%	14,84%	10,30%	27,25%
jul/14	22,28%	20,89%	16,11%	40,61%	jul/14	16,12%	14,81%	10,27%	33,53%
ago/14	21,47%	20,14%	15,54%	39,08%	ago/14	15,68%	14,42%	10,04%	32,46%
set/14	21,09%	19,78%	15,26%	38,40%	set/14	15,32%	14,08%	9,77%	31,81%
out/14	21,84%	19,97%	15,36%	44,51%	out/14	16,04%	14,25%	9,87%	37,62%
nov/14	22,13%	20,30%	15,80%	44,31%	nov/14	15,99%	14,25%	9,97%	37,04%
dez/14	24,19%	22,06%	16,83%	49,96%	dez/14	17,71%	15,70%	10,74%	42,14%