Avaliação de Empresas

Prof. Fabiano Guasti Lima

Programa

- Gestão Baseada em Valor
- Medidas de Desempenho do Negócio
- Valor Econômico Agregado e Criação de Riqueza
- Custo de Capital Próprio
- Custo de Capital de Terceiros
- Custo Total de Capital e Alavancagem
- Medidas de Valor de Caixa e Fluxo de Caixa
- Estrutura de Avaliação: Fluxo de Caixa Descontado
- Fluxo de Caixa da Empresa
- Fluxo de Caixa do Acionista
- Casos em Valuation

Conceito de Valor

Fonte: Imagens Google.com

Empresa e Valor

- ✓ **UNILEVER COMPRA A KIBON (1997)**
  - **VALOR: US$ 930,0 milhões**
  - **VENDAS (1996): US$ 332,0 milhões.**
  - **LUCRO LÍQUIDO (1996): US$ 75,0 milhões.**

- ✓ **VALOR DA EMPRESA O QUE A UNILEVER COMPROU?**

Fonte: Imagens Google.com

Empresa e Valor

✓ **SANTANDER COMPRA BANESPA (2000)**

- VALOR: R$ 7 bilhões

- *FAIR VALUE*: R$ 3 bilhões

- *CAPITAL EMPLOYMENT* = R$ 1 bilhão

Por que pagar $ 3 bilhões sendo que se constrói por $ 1bi?

Por que pagar $ 7 bilhões sendo que vale $ 3 bilhões?

Fonte: Imagens Google.com

Empresa e Valor

- **Microsoft oferece US$ 44,6 bilhões pela YAHOO (2008)**

- **Conselho da YAHOO rejeita: "desvaloriza enormemente a empresa".**

Fonte: Imagens Google.com

Empresa e Valor

- **Microsoft compra Linkedin por US$ 26,2 bilhões (2016)**

- **Grupo ULTRA compra rede Ale, por R$ 2,17 bilhões (2016).**

- **Heineken compra Brasil Kirin (Schin), por R$ 2,2 bilhões (2017).**

Fonte: Imagens Google.com

Valor de mercado da Amazon supera o de dez varejistas americanas juntas Gigante do comércio eletrônico vale US$ 370 bilhões

por O Globo / Com agências internacionais
06/01/2017 20:30 / Atualizado 06/01/2017 20:37

A força do comércio eletrônico nos estados unidos se revela não só no fechamento de lojas físicas de grandes marcas, como Macy's e Sears. em termos de valor de mercado, a Amazon, gigante do setor de e-commerce, se destaca. A companhia vale mais do que dez importantes varejistas do mercado americano juntas.

Os US$ 370 bilhões da Amazon superam o valor de mercado de: Macy's, Gap, Sears, JCPenney, Target, Best Buy, Barnes & Noble, Dillard's, Kohl's e Nordstrom. juntas, essas marcas valem pouco menos de US$ 95 bilhões, sendo que boa parte desse montante (US$ 40 bilhões) diz respeito ao valo da Target, segundo o CNN money.

Comparada a varejistas de alcance internacional, a Amazon vale US$ 135

Valor de mercado em 02-03-17 (US$ bi)

facebook	US$ 395,12
Google	US$ 575,16
amazon	US$ 404,89
Walmart	US$ 217,37
NIKE	US$ 95,60
Walgreens	US$ 93,60
Coca-Cola	US$ 181,70
P&G	US$ 231,41
BR	US$ 64,83
VALE	US$ 51,43
AmBev	US$ 85,19

Maior empresa em valor de mercado do mundo

BM&F BOVESPA
A Nova Bolsa

19/02/2015 → US$ 739 bi

Fonte: *Dow Jones Newswires, FEV/2015*

VALUATION

ambev

VASP
BRAZILIAN AIRLINES

Fonte: Imagens Google.com

Alguns Exemplos

Ano	Comprador	Vendedor
1996	Unibanco Excel Itaú	Nacional Economico BFB
1997	HSBC Santander Itaú Banco Espírito Santo Bozano, Simonsen Colgate	Bamerindus Geral do Comércio Banerj Boavista Meridional Kolynos
1998	Caixa Geral de Depósito Bradesco Credit Suisse First Boston BBVA ABN Amro	Bandeirantes Credireal e BCN Garantia Excel Economico Banco Real e Bandepe
2000	Unibanco Bradesco Itaú Santander	Credibanco e Bandeirantes Boavista Banestado Banespa

Alguns Exemplos

Ano	Comprador	Vendedor
2002	Nestlé	Garoto
2007	Santander Gol	Real Varig
2008	Banco Brasil - Anúncio	Nossa Caixa
2009	JBS-Friboi Pão de Açucar Perdigão	Bertin Casas Bahia Sadia
2010	Tam Lan Chile	Pantanal TAM
2011	BTG Pactual Magazine Luiza Gol Microsoft	Panamericano Baú da Felicidade Webjet Skype
2012	Azul Kellogg	Trip Protector & Gamble

Alguns Exemplos

Ano	Comprador	Vendedor
2013	Itaú Unibanco Tigre BTG	Rede Card Comercial Matusita (Peru) Regions Timberland Group
2014	Cutrale e Safra Rumo Logística	Chiquita América Latina Logística (ALL)
2015	Bradesco British American Tobacco (BAT) J&F Telefónica	HSBC Souza Cruz Alpargatas GVT
2016	Microsoft Grupo Ultra Liberty Media Bayer	Linkedin Ale Fórmula 1 Monsanto
2017	Heineken	Schin

Empresa para área de Finanças

- **UNIDADE ECONÔMICA GERADORA E DISTRIBUIDORA DE FLUXOS DE CAIXA**

- **OBJETIVO: REMUNERAR O ACIONISTA ACIMA DO RETORNO DESEJADO –**

Agregação de *Valor*

- **EMPRESA X FIRMA X NEGÓCIO**
- **BALANÇO = VALOR ENCERRAMENTO**

Conceito de Valor

Capacidade de gerar ganho, riqueza econômica no futuro

Não está baseado no ativo físico

Dimensão de propriedades físicas

Quantidade de Máquinas

No tamanho dos seus ativos físicos

Conceito de Valor

Significado do Valor da Empresa

Avaliação de Empresas

- **RECENTE NO BRASIL**

  - **PROFISSIONAL**

  - **ACADÊMICO**

  - **LITERATURA**

Razões para Avaliação

- **NEGÓCIOS**

  - Compra e venda de empresas

  - Fusão e Cisão

  - Privatização

  - Análise de viabilidade de negócios

  - Entrada e saída de sócios

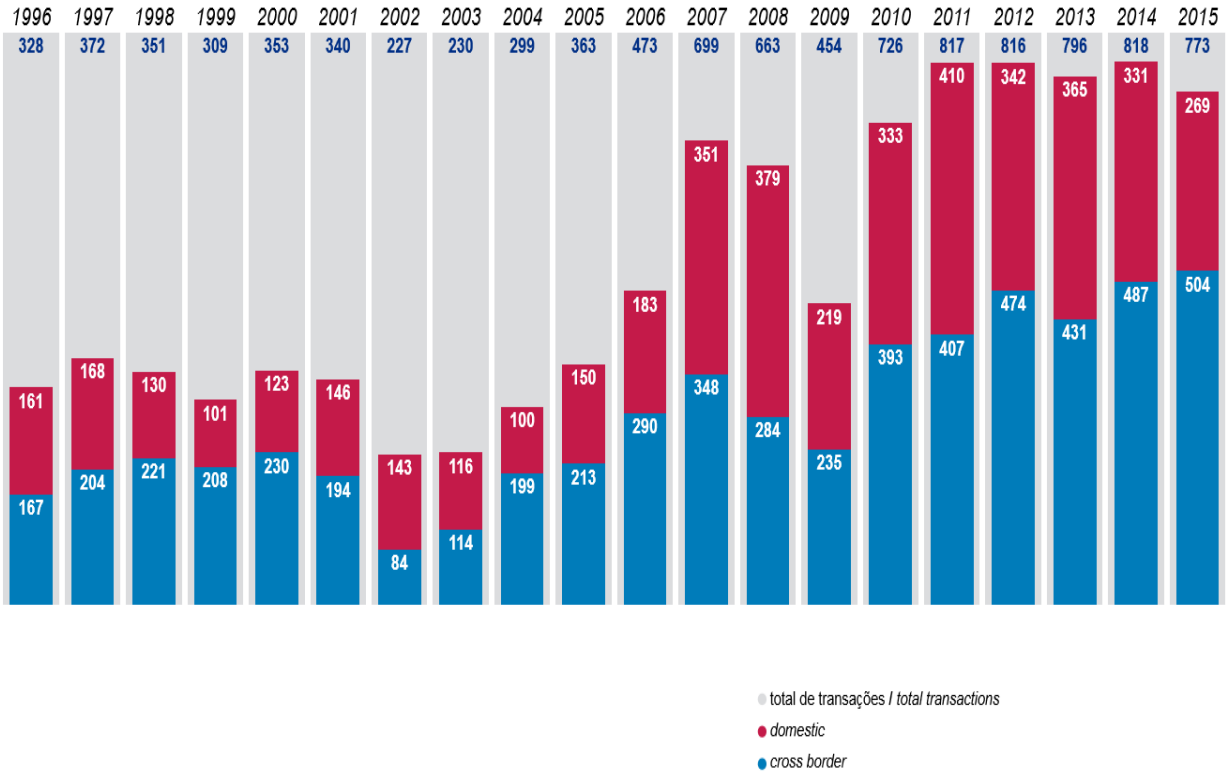
  - Fundos de Capital de Risco: *Private Equity e Venture Capital*

  - Investimentos em Ações

  - Aumento de Capital (*underwriting)*

  - Reestruturação de Negócios

Evolução anual do número de transações no Brasil (1996-2015)



#	setor / sector	16*	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	total
1º	Tecnologia da informação (TI) / *Information technology (IT)*	25	121	123	99	104	90	85	58	73	56	46	49	22	28	13	36	57	28	8	8	1.129
2º	Alimentos, bebidas e fumo / *Food, beverages and tobacco*	19	65	52	58	46	44	42	39	54	66	43	36	36	22	29	32	36	25	36	49	829
3º	Companhias energéticas / *Energy companies*	11	29	56	33	30	42	36	19	24	25	61	16	12	17	16	36	20	10	11	17	521
4º	Serviços para empresas/ *Company services*	21	76	49	63	65	41	30	18	18	35	17	5	9	9	7	9	5	8	13	6	504
5º	Telecomunicações e mídia / *Telecommunications and media*	2	21	30	18	27	34	28	23	19	27	28	21	32	21	22	27	26	47	31	14	498

Fonte: KPMG (2016)
https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/fusoes-aquisicoes-1trim-2016.pdf

Mitos da Avaliação

- **Desde que os modelos sejam quantitativos, a avaliação é bem feita.**
  - **VALOR ESTÁ ASSOCIADO COM A CAPACIDADE FUTURA DE GERAÇÃO DE CAIXA.**

- **Uma avaliação bem elaborada e pesquisada é duradoura.**
  - **RISCOS DO VALOR JUSTO CENTRAM-SE NA SUBJETIVIDADE DE DEFINIÇÃO DAS PREMISSAS. O VALOR JUSTO ENCONTRADO É VÁLIDO ENQUANTO AS PREMISSAS FOREM VERDADEIRAS**

- **Uma boa avaliação fornece uma correta estimativa do valor**
  - **RISCO DO NEGÓCIO É INCLUIDO NA TAXA DE DESCONTO DOS FLUXOS DE CAIXA**

Mitos da Avaliação

- **Quanto mais quantitativo o modelo, mais precisa é a avaliação.**
  - **NÃO É UM VALOR EXATO, É UM VALOR APROXIMADO**

- **O mercado está geralmente errado.**
  - **VALOR ECONÔMICO (MERCADO) : VALOR DE CONTINUIDADE; CONTABILIDADE: VALOR DE REALIZAÇÃO**

- **BASE DA AVALIAÇÃO: O valor de um ativo é baseado em sua capacidade de gerar fluxos de caixa no futuros. VALOR JUSTO É FORMADO DE FORMA INDEPENDENTE, UTILIZANDO BASE DE DADOS CONFIÁVEIS, E SEGUINDO AS CONDIÇÕES USUAIS DE MERCADO.**

Limitações na Avaliação

- EMPRESAS EM CRISE
- EMPRESAS CÍCLICAS
- EMPRESAS COM ATIVOS OCIOSOS
- EMPRESAS COM PATENTES
- EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO
- EMPRESAS COM PL NEGATIVO

FAIR VALUE

- *FAIR VALUE (*VALOR INTRÍNSECO)

- Baseia-se no poder de ganhos da empresa.

- The Fair Value of financial instrument is the amount at wich the instrument could be exchange in a current transaction between willing parties, other than in a forced or liquidation sale **(SFASB no. 107)**

- A expressão FAIR VALUE equivale ao valor presente de um fluxo futuro de benefícios econômicos de caixa descontado a uma taxa que remunere adequadamente o risco empresarial e adotando-se uma metodologia coerente (MARTINS, E. 2002)

Questões fundamentais

- **A EMPRESA VEM GERANDO RETORNO ACIMA DO CUSTO DE OPORTUNIDADE DOS INVESTIMENTOS EXISTENTES?**

- **É ESPERADO NO FUTURO QUE A EMPRESA PROMOVA RETORNOS EM EXCESSO AO CUSTO DE CAPITAL?**

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- **A. MODELOS CONTÁBEIS**

- VALOR PATRIMONIAL

Está vinculado ao conceito de transações já ocorridas. Deve ser evitado quando se pretende medir a capacidade de geração futura de riqueza (valor econômico) da empresa.

VALOR DE LIQUIDAÇÃO

Usado apenas quando os ativos se tornarem obsoletos e quando a empresa não espera continuar o empreendimento em futuro próximo (MARION & IUDÍCIBUS, 2001).

A empresa é vendida pela valor de mercado de cada ativo, como máquinas, edificações, estoque, carteira de recebíveis etc.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- **B. CRIAÇÃO DE VALOR**

- Lucro Econômico (Marshall, 1890; David Ricardo, 1820) e EVA - *Economic Value Added (Stern Stewart Co., 1990)*

Ganho da empresa que sobra após considerar também o custo de oportunidade do capital próprio como despesa.

Este número é o que os economistas denominam Lucro Residual ou Lucro Econômico. Stewart (1999) costuma chamá-lo de EVA.

VALOR DA EMPRESA = CAPITAL INVESTIDO + PV RETORNO EM EXCESSO (MVA)

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- **B. CRIAÇÃO DE VALOR**

- MODELO STERN & STEWART

MVA (*Market Value Added)* mensura a riqueza gerada por um empreendimento

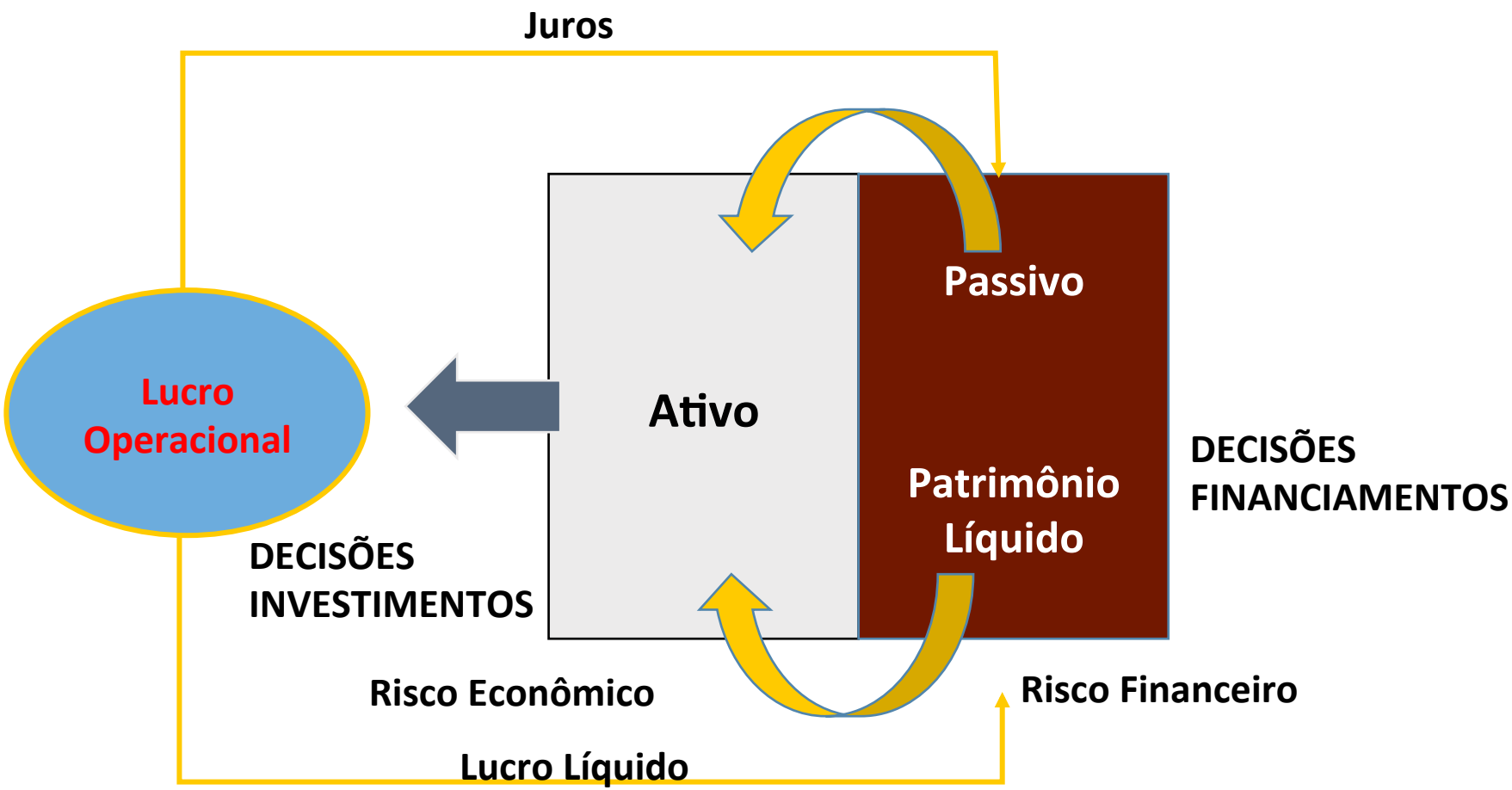
MVA = EVA / WACC

MVA = Valor de Mercado - Capital Total

Conceitos Básicos

- **ATIVO**
- ***CAPITAL EMPLOYED***
- **NOPAT**
- **EBITDA**
- **LUCRO ECONÔMICO**
- ***FAIR VALUE***
- ***GOODWILL* E ÁGIO**
- **CUSTO DE OPORTUNIDADE**

Conceitos Básicos



EBITDA

GERAÇÃO POTENCIAL OPERACIONAL INTERNA DE CAIXA

RECEITAS E DESPESAS NÃO RECORRENTES

INDICADOR GLOBALIZADO

COBERTURA DE JUROS E DÍVIDAS

EBITDA (LAJIDA) = EBIT (LAJIR) + DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO

CUIDADOS:

- IMPOSTOS S/ LUCROS (IR/CSLL);
- DESPESAS COM JUROS;
- NECESSIDADES DE REINVESTIMENTOS

DEMONSTRAÇÕES DOS RESULTADOS DOS EXERCÍCIOS

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2015 e 31 de dezembro de 2014

	Notas explicativas	Controladora		Consolidado	
		2015	2014	2015	2014
Receita operacional líquida		**5.579.873**	**4.809.365**	**6.145.198**	**5.216.820**
Receita líquida com vendas de mercadorias	35	5.114.379	4.390.070	5.450.852	4.642.611
Receita líquida com produtos e serviços financeiros	35	465.494	419.295	694.346	574.209
Custos das vendas		**(2.341.363)**	**(2.030.148)**	**(2.511.352)**	**(2.165.915)**
Custos das vendas de mercadorias		(2.296.191)	(2.007.374)	(2.466.180)	(2.143.141)
Custos dos produtos e serviços financeiros		(45.172)	(22.774)	(45.172)	(22.774)
Lucro bruto		**3.238.510**	**2.779.217**	**3.633.846**	**3.050.905**
(Despesas) outras receitas operacionais					
Vendas	38	(1.274.929)	(1.081.428)	(1.389.728)	(1.171.753)
Administrativas e gerais	38	(434.059)	(369.962)	(469.389)	(397.998)
Perdas em crédito, líquidas	38	(204.424)	(141.391)	(281.141)	(188.460)
Outros resultados operacionais	36	(459.942)	(406.392)	(560.335)	(490.644)
Resultado de equivalência patrimonial	12.1	46.826	14.374	-	-
Total das despesas operacionais, líquidas		**(2.326.528)**	**(1.984.799)**	**(2.700.593)**	**(2.248.855)**
Lucro operacional antes do resultado financeiro		**911.982**	**794.418**	**933.253**	**802.050**

Fonte: Demonstrações Financeiras 2015 Lojas Renner
file:///Users/teste/Downloads/Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%202015_port%20(1).pdf

	Notas explicativas	Controladora 2015	Controladora 2014	Consolidado 2015	Consolidado 2014
Lucro operacional antes do resultado financeiro		**911.982**	**794.418**	**933.253**	**802.050**
Receitas financeiras	37	82.530	83.988	93.853	87.226
Despesas financeiras	37	(188.099)	(175.345)	(198.439)	(181.101)
Total do resultado financeiro, líquido		**(105.569)**	**(91.357)**	**(104.586)**	**(93.875)**
Lucro antes do imposto de renda e contribuição social		**806.413**	**703.061**	**828.667**	**708.175**
Corrente		(246.208)	(252.681)	(275.069)	(266.889)
Diferido		18.633	21.040	25.240	30.134
Total do imposto de renda e contribuição social	11.4	**(227.575)**	**(231.641)**	**(249.829)**	**(236.755)**
Lucro líquido do exercício		**578.838**	**471.420**	**578.838**	**471.420**

Fonte: Demonstrações Financeiras 2015 Lojas Renner
file:///Users/teste/Downloads/Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%202015_port%20(1).pdf

DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA – MÉTODO INDIRETO

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2015 e 31 de dezembro de 2014
(Em milhares de reais)

	Controladora		Consolidado	
	2015	2014	2015	2014
Fluxos de caixa das atividades operacionais				
Lucro líquido do exercício	**578.838**	**471.420**	**578.838**	**471.420**
Ajustes para conciliar o resultado ao caixa e equivalentes de caixa gerados pelas atividades operacionais:				
Depreciações e amortizações	249.346	201.030	264.780	212.732
Resultado nas operações de venda ou baixa dos ativos fixos, líquido	12.148	1.389	12.324	2.386
Custos de estruturação de debêntures	1.038	1.035	1.038	1.035
Despesa de juros sobre empréstimos, debêntures, arrendamentos e *swap*	153.837	127.612	155.660	132.048
Plano de opção de compra de ações	26.431	24.953	26.431	24.953
Resultado de equivalência patrimonial	(46.826)	(14.374)	-	-
Provisões para riscos tributários, cíveis e trabalhistas	13.796	246	14.457	492
Imposto de renda e contribuição social	227.575	231.641	249.829	236.755
(Ganho) perda com instrumentos financeiros derivativos	(231)	3.831	1.931	(1.149)
Variação cambial, líquida e *swap*	(2.625)	(835)	(3.840)	(4.868)
Provisões para ajuste a valor presente	388	12.240	388	12.240
Provisões para perdas em ativos	41.349	24.208	52.440	30.058
	1.255.064	**1.084.396**	**1.354.276**	**1.118.102**

Fonte: Demonstrações Financeiras 2015 Lojas Renner
file:///Users/teste/Downloads/Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%202015_port%20(1).pdf

EBITDA Ajustado Total: Varejo + Produtos Financeiros

Reconciliação do EBITDA (R$ MM)	2015	2014	2013
Lucro líquido	**578,8**	**471,4**	**407,4**
(+) IR, CSLL	249,8	236,8	175,3
(+) Despesas (Receitas) Financeiras, Líquidas	104,6	93,9	67,7
(+) Depreciações e Amortizações	264,8	212,7	167,4
EBITDA Total	**1.198,0**	**1.014,8**	**817,9**
(+) Plano de Opção de Compra de Ações	26,4	25,0	13,1
(+) Participações Estatutárias	9,9	11,7	5,6
(+) Resultado da Baixa de Ativos Fixos	12,8	1,7	0,6
EBITDA Ajustado Total*	**1.247,2**	**1.053,1**	**837,1**
Margem EBITDA Ajustada Total*	22,9%	22,7%	21,4%

O EBITDA Ajustado Total apresentou crescimento de 18,4%, alinhado ao aumento de vendas registrado no ano. A Margem EBITDA Ajustada Total foi de 22,9%, 0,2p.p. acima do ano anterior.

A boa performance ao longo do ano, principalmente no primeiro semestre, combinada ao rígido controle das despesas, contribuiu positivamente para este resultado.

*De acordo com o previsto no art. 4º da Instrução CVM nº 527, a Companhia optou por divulgar o EBITDA Ajustado, conforme tabela acima, visando demonstrar a informação que melhor reflete a geração operacional bruta de caixa em suas atividades. Tais ajustes se fundamentam em: a) o Plano de Opções de Compra de Ações - corresponde ao valor justo dos respectivos instrumentos financeiros, registrado em uma base "pro rata temporis", durante o período de aquisição do direito ao exercício e tem como contrapartida a Reserva de Capital do Patrimônio Líquido e, portanto, não representa saída de caixa; b) as Participações Estatutárias tem caráter contingente e estão relacionadas à própria geração de lucros conforme o art. 187 da lei 6.404/76; e c) o Resultado Baixa de Ativos Fixos refere-se aos resultados apurados na venda ou baixa de ativos fixos, na sua maior parte, sem nenhum impacto no caixa.

Fonte: Demonstrações Financeiras 2015 Lojas Renner
file:///Users/teste/Downloads/Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%202015_port%20(1).pdf

Caso Prático 1

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS

VENDAS	$ 8.600
CPV	4.500
LUCRO BRUTO	$ 4.100
DESPESAS COM VENDAS	(360)
DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS	(600)
DEPRECIAÇÃO	480
LOP ANTES DO IR	$ 2.660
DESPESAS FINANCEIRAS	370
LUCRO ANTES IR	$ 2.290
IR (40%)	916
LUCRO LÍQUIDO	$ 1.374

INVESTIMENTO MÉDIO

PASSIVO ONEROSO	$ 2.640
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.280
INVESTIMENTO	$ 7.920
CUSTO DE OPORTUNIDADE DO CAPITAL PRÓPRIO	K_E = 15%

Caso Prático 2

Uma empresa apura os seguintes resultados referentes ao exercício social encerrado em 31/12

Investimento	: $ 1.669,5
Passivo Oneroso	: $ 592,0
Despesas Financeiras (antes IR)	: $ 159,5
Lucro Operacional (antes IR)	: $ 696,0
Patrimônio Líquido	: $ 1.077,5

A alíquota de IR da empresa é de 40%. Sabe-se ainda que os acionistas da empresa exigem um retorno equivalente a 18% ao ano.

Pede-se:

a) desenvolver a formulação analítica do ROE;

b) sabendo-se que as vendas do período alcançaram a $ 1.553,5, decompor o retorno sobre o investimento (ROI) em *giro do investimento* e *margem operacional*;

c) apurar o EVA e MVA da empresa no período;

Caso Prático 2

d) admitindo que uma política mais eficiente de estocagem e cobrança possa reduzir o investimento da empresa em 6%, determinar o impacto desse desempenho sobre o valor de mercado da empresa. Considere em sua resposta que a empresa utiliza os recursos financeiros liberados para cada uma das seguintes alternativas independentes:

- amortizar dívidas;

- distribuição adicional de dividendos.

e) a partir da situação original, se a empresa atingir, ao mesmo tempo, os objetivos assinalados abaixo, qual a variação esperada em seu valor de mercado

elevação do índice de endividamento (P/PL) para 0,85;

redução da margem operacional para 23,6%

Caso Prático 3

EVA por Unidade de Negócio – Empresa Porte Médio

	Linha Madeira		Linha Aço	
	Guarda Roupas	Camas	Mesas	Cadeiras
Prod e Vendas Mensal (unid)	200	200	800	4000
Preço venda (R$ unid)	R$ 1.200,00	R$ 900,00	R$ 350,00	R$ 90,00
Materiais Diretos (R$ unid)	R$ 250,00	R$ 200,00	R$ 95,00	R$ 15,00
Mão de Obra Direta (R$ unid)	R$ 90,00	R$ 50,00	R$ 40,00	R$ 5,00
Outros Custos Variaveis (R$ unid)	R$ 10,00	R$ 8,00	R$ 7,00	R$ 5,00
Investimentos Identificados	R$	700.000,00	R$	1.500.000,00
Custos e Desp fixos identificados (R$ mês)	R$	110.000,00	R$	130.000,00
Custos e Desp fixos Comuns (R$ mês)	R$			50.000,00
Investimento Comum	R$			800.000,00
Tributos sobre Receita	25%			
Comissões vendas líquidas	10%			
IR/CSLL	34%			
Custo capital (mensal)	1,50%			

Caso Prático 4

Estratégias Operacionais e Financeiras: Avaliando a Sinergia

Uma Empresa apresenta as seguintes informações contábeis nos últimos exercícios (valores médios):

Ativo – valores médios		**Passivo+PL**	
sponibilidades	10.000	Fornecedores	40.000
licações financeiras	5.000	Salários e encargos	15.000
ntas a receber	60.000	Tributos a pagar	5.000
toques	85.000	Empréstimos	15.000
nobilizado líquido	100.000	Financiamentos	25.000
		Capital	150.000
		Lucros acumulados	10.000
TAL	**260.000**	**TOTAL**	**260.000**

Caso Prático 4

DRE	
Receitas líq. de vendas	500.000
(-) CPV	(350.000)
(=) Lucro bruto	150.000
(-) Desp. Comerciais	(60.000)
(-) Desp. Administrat.	(30.000)
(-) Desp. Financeiras	(10.000)
(+) Receitas financeiras	250
(=) Lucro operacional	50.250
(-) IR (35%)	(17.588)
(=) Lucro líquido	32.663

Sabendo-se que o custo de oportunidade dos sócios para o nível de risco da empresa (custo do capital próprio) é de 20%, pede-se:

a) Apure o ROI, ROE em suas formulações analíticas bem como seu GAF. Apure EVA e o MVA da empresa.

b) A alta gestão da empresa está implantando estratégias operacionais e financeiras. Suas conseqüências são uma melhora da eficiência no uso dos ativos e a conseqüente redução do investimento em 15%; e o aumento do endividamento (P/PL) para 1,0, o que faz com que o custo bruto do capital de terceiros aumente para 27,5%.

b.1) Qual será o efeito (em $) sobre o EVA e o MVA?

b.2) Quanto (em $) desse efeito é conseqüência da estratégia operacional e quanto é conseqüência da estratégia financeira?

CASOS PRÁTICOS

EX 1. Uma empresa apresenta um ativo (unidade de negócio, por exemplo) que gera um resultado operacional de $ 12 milhões/ano, e tem valor contábil de $ 100 milhões. Esta unidade de negócio é financiada exclusivamente por capital próprio e tem um custo de oportunidade de 15%. O ROI corporativo (toda a empresa) é igual a 10%.

a. Você recomenda a venda desta unidade de negócio?
b. Em caso afirmativo, qual o preço mínimo economicamente suportável na venda? **Resp.: $ 80**

EX. 2 – Uma empresa apresenta um retorno sobre o investimento (ROI) de 14,6% líquido do IR. A empresa adota uma política de manter um volume de capital próprio equivalente a 40% de seus ativos. As taxas de juros de mercado estão fixadas em 13% ao ano, antes do benefício fiscal de 34%. Pede-se:

a. Apurar o retorno sobre o patrimônio líquido da empresa;
Resp: ROE = 23,63%

b. A empresa costuma distribuir anualmente 30% de seus resultados líquidos aos acionistas sob a forma de dividendos. Determinar a taxa esperada de crescimento do lucro líquido da empresa para o próximo exercício. **Resp.: 16,54%**

CASOS PRÁTICOS

EX 3 – Uma empresa tem projetado os seguintes valores para o próximo exercício: $ 10,5 milhões de receitas operacionais e $ 3,3 milhões de despesas operacionais. A empresa espera manter um investimento médio de $ 27,0 milhões em capital fixo e giro para o próximo exercício, e um índice de endividamento [P/PL] igual a 0,20. A empresa projeta ainda uma rentabilidade sobre o capital próprio [ROE] após o IR de 17,28% para o período. Sendo a alíquota de IR de 40%, pede-se determinar para o próximo exercício:

a. Formulação analítica do ROE;
Resp.: ROE = 17,28%

b. Qual o impacto sobre o retorno líquido dos proprietários se a empresa elevar seu endividamento [P/PL] para 0,50 e seu custo de captação (após o IR) para 11,3% no próximo exercício
Resp.: ROE = 18,35%

CASOS PRÁTICOS

EX 4. Resultado divulgado por uma Cia. Aberta em determinado exercício:

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS DO EXERCÍCIO	R$
RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	136,6
(-) Custo dos Produtos Vendidos	77,1
(=) RESULTADO BRUTO	59,5
(-) Despesas Operacionais	12,9
(+) Receitas Financeiras	1,4
(-) Resultado de Equivalência Patrimonial	0,25
(-) Outras Despesas Operacionais	6,4
(-) Despesas Financeiras	4,6
(-) Resultado Não Operacional	0,05
(=) RESULTADO ANTES IR/CSLL	36,7
(-) Provisões IR/CSLL	10,8
(=) RESULTADO LIQUIDO	25,9

Pede-se calcular o NOPAT amplo e restrito considerando a alíquota efetiva de IR da empresa.

CASOS PRÁTICOS

EX 5 - A *McDonalds* decidiu reduzir os preços de seu *Big Mac* em 2003 para concorrer melhor com outros *fast foods* de menor preço. Esperava-se, em conseqüência, que a margem de lucros, antes dos juros e após os impostos, caísse de 8,73% para 8,10%, e que o giro de investimentos aumentasse do atual 1,851 para 1,92. A tabela se seguir apresenta algumas projeções da margem de lucros, giro de investimentos e estrutura de capital antes após a mudança na estratégia corporativa.

Indicadores	2002	Após a Mudança
Margem operacional Após IR	8,73%	8,1%
Giro de Investimentos	1,851	1,92
Indice de *Payout*	53%	44%
Razão Passivo/Patrimônio Líquido	0,7786	0,8089
Custo Capital de Terceiros Após IR	5,98%	4,37%
Custo de Capital Próprio	12%	12%

a. Determinar a taxa de crescimento do lucro líquido da empresa esperado para o ano de 2003 e para após a mudança da estratégia.

Resp.: g (2002) = 11,32%; g (após mudança) = 13,77%

b. Demonstre se a empresa agregou valor após a mudança da estratégia

CASOS PRÁTICOS

EX 6. Abaixo são apresentadas as estruturas de custos e betas de quatro empresas do setor alimentício:

EMPRESA	CUSTOS FIXOS	CUSTOS VARIÁVEIS	BETA	P / P + PL
CPC Int.	62%	38%	1,23	18,83%
Ralston Purina	47%	53%	0,81	38,32%
Quaker Oats	45%	55%	0,75	13,28%
Chiquita	50%	50%	0,88	75,35%

Admita que todas as empresas tenham a mesma alíquota de IR de 40%.

a. Baseado no conceito de alavancagem operacional, quais as empresas que, em sua avaliação, apresentam o mais baixo e o mais alto beta;

b. Acredita-se que o beta da Chiquita não esteja corretamente avaliado em razão de um significativo aumento em sua alavancagem financeira desde que o beta foi estimado. Se o endividamento médio [P/P+PL] durante o período de regressão (para estimar o beta) fosse de somente 30%, qual seria a nova estimativa do coeficiente beta para a Chiquita. **Resp.: b) ß = 1,984**

CASOS PRÁTICOS

EX. 7: Custo total de capital (WACC) - A KALL Co. foi recentemente constituída visando a fabricação de um novo produto. A empresa tem a seguinte estrutura de capital avaliada a preços de mercado com taxas de custo de capital de terceiros já líquidas do IR:

Financiamento (Ki = 7,8%)	: $ 3.680.000
Obrigações (*Bonds*)	: $ 1.955.200
Capital Próprio (Ke = 12%)	: $ 9.364.800

Os *bonds* são negociados com deságio de 6%, sendo seu valor de face de $ 1.000. Pagam cupom de 10,4% ao ano e têm prazo de 5 anos. **Pede-se:**

a. determinar o custo total de capital da empresa (WACC); **Resp.: 10,98%**

b. quais as hipóteses implícitas na utilização do WACC como taxa de desconto de um projeto de investimento.

CASOS PRÁTICOS

EX. 8: Custo de capital por *benchmark* para divisões - A **NN Co.** tem duas divisões: *produtos naturais* e *produtos especiais.* Cada divisão apresenta um endividamento [P/P + PL] igual a 30%. O custo corrente dos empréstimos é 8%, e a alíquota de IR da empresa atinge a 40%. A empresa deseja estabelecer um retorno mínimo padrão para cada divisão baseado no risco apresentado. Este padrão seria usado para avaliação dos negócios de cada divisão e definição do preço de transferência.

A empresa está avaliando o uso do CAPM para este objetivo. Ela identificou duas empresas comparáveis no mercado com as seguintes características:

	BETA	**[P/P+PL]**	***IR***
Produtos Naturais	*0,90*	50%	40%
Produtos Especiais	*1,25*	30%	40%

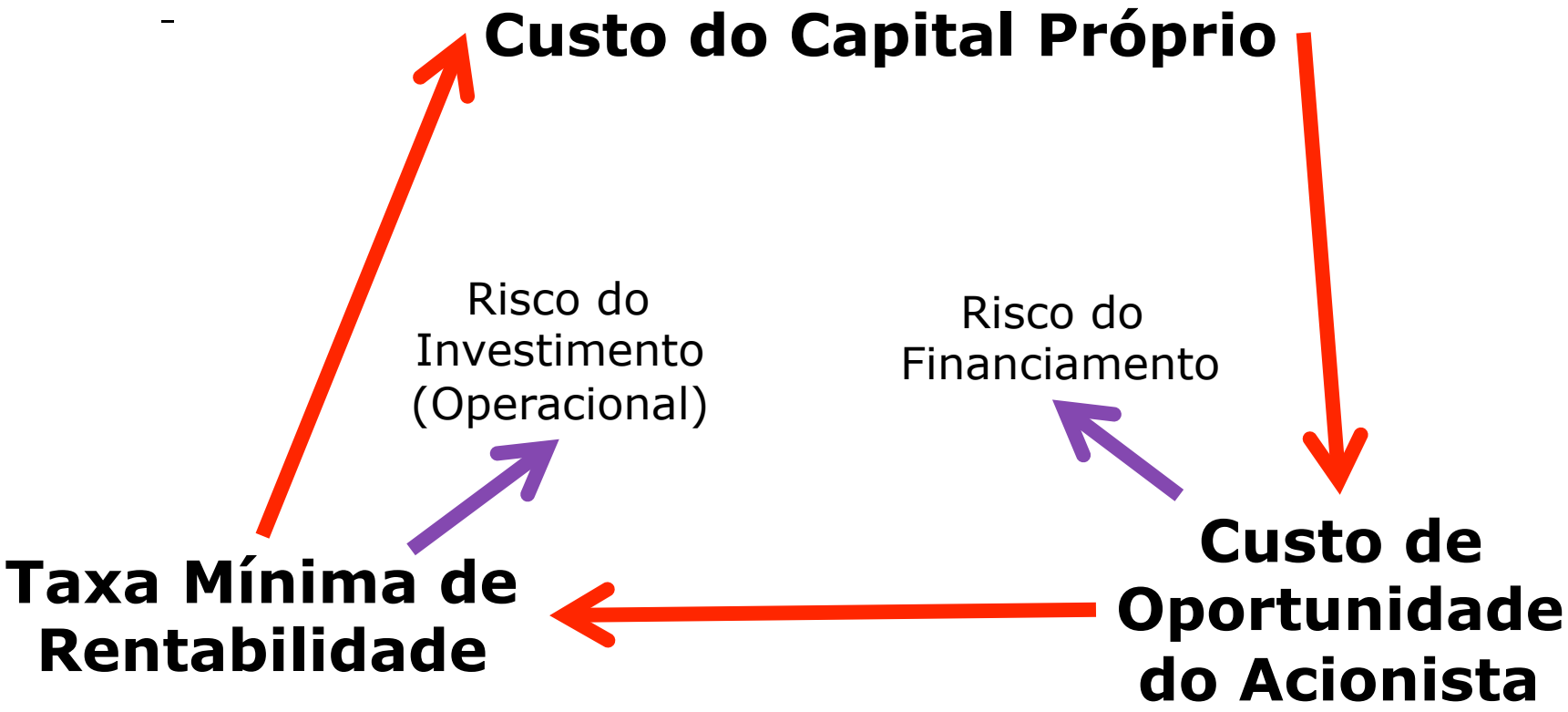
A taxa de juros livre de risco corrente é de 6% e o retorno esperado da carteira de mercado de 11%. Usando o modelo do CAPM, qual a taxa mínima de retorno que deveria ser recomendada para essas divisões?

Resp.: Prods. Nat - Ke = 9,54%; WACC = 8,12% / Prods. Esp. - Ke = 12,25%; WACC = 10,0%

CUSTOS DE CAPITAL

A. CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

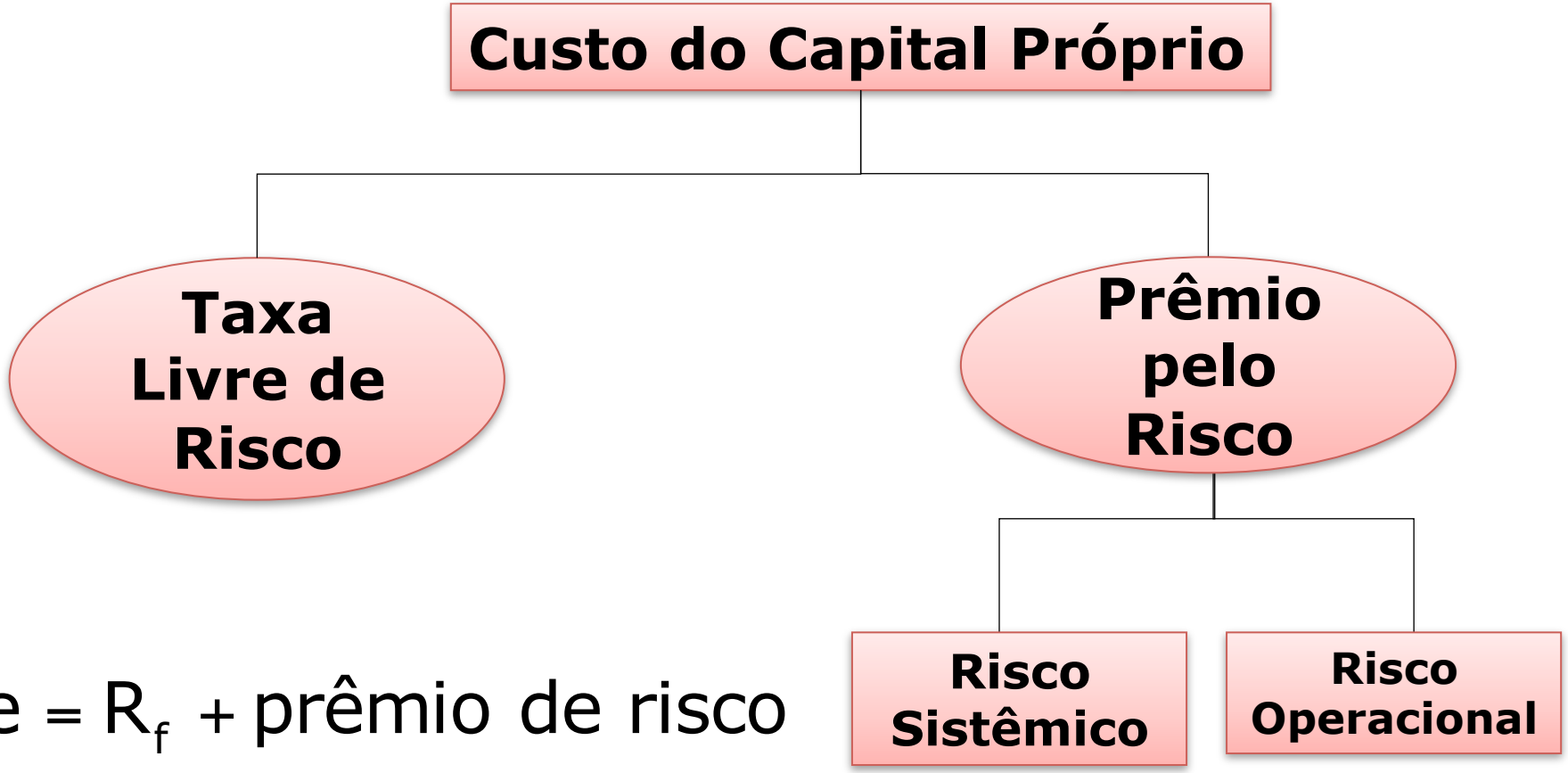
-



CUSTOS DE CAPITAL

B. COMPONENTES DO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

-



$$Ke = R_f + \text{prêmio de risco}$$

CUSTOS DE CAPITAL

C. MODIGLIANI E MILLER - MM (1958)

$$Ke_d = Ke_{sd} + (Ke_{sd} - Ki) \times \frac{\text{Dívidas}}{\text{Capital Próprio}}$$

Custo Básico Taxa Mínima de Retorno (Risco dos Investimentos) Independe de como são financiados

Spread **Diferença da Taxa de Retorno e o Custo da Dívida**

Nível de Endividamento

CUSTOS DE CAPITAL

D. CUSTO TOTAL DE CAPITAL

Empresa $ 100	**Capital de Terceiros 60%**
Retorno Esperado de 10% a,a	**Capital Próprio 40%**

Ki = 8% a.a

Ke = 10% + (10% - 8%) x 60/40 =
Ke = 13% a.a

$$\text{CMPC} = \text{WACC} = 8\% \times \frac{60}{100} + 13\% \times \frac{40}{100} = 10\%\text{a.a}$$

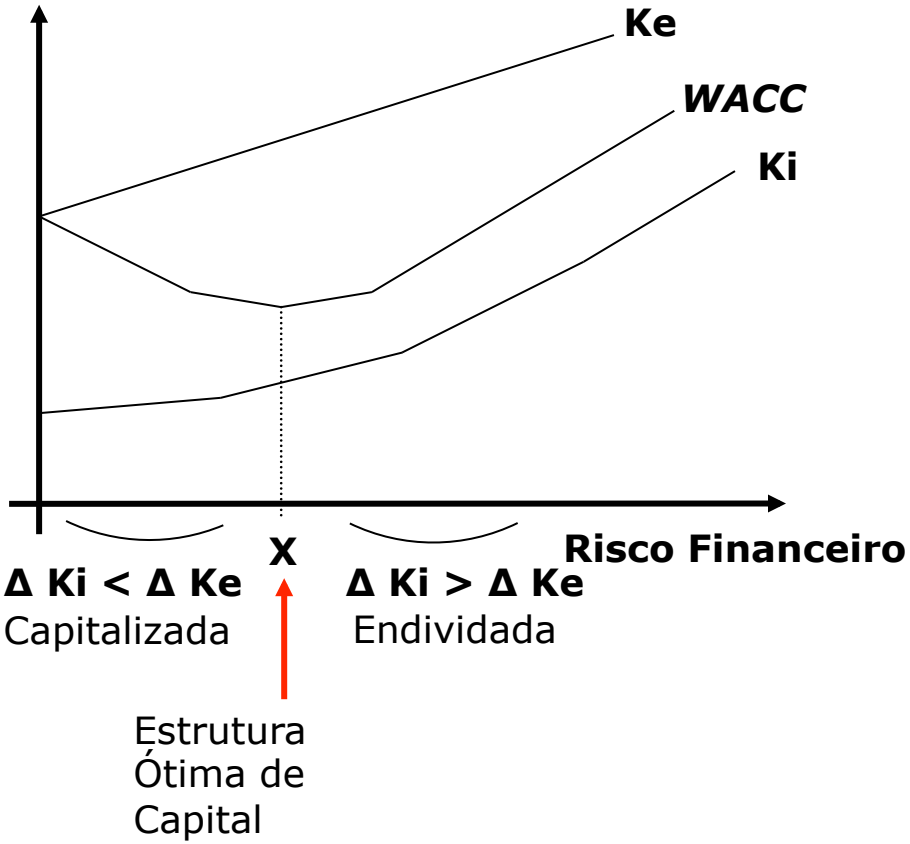
Custo Total de Financiamento da Empresa

Taxa de Juros que irá descontar os Fluxos de Caixa dos Investimentos

Rentabilidade Mínima Esperada dos investimentos

Weighted Average Cost of Capital

CUSTO DE CAPITAL E ALAVANCAGEM



CUSTOS DE CAPITAL

E. ESTIMANDO O CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO NO BRASIL

-

Cálculo do Custo de Capital Próprio

CAPM

$$Ke = R_F + \beta \times (R_M - R_F)$$

R_F: taxa de retorno de ativos livres de risco

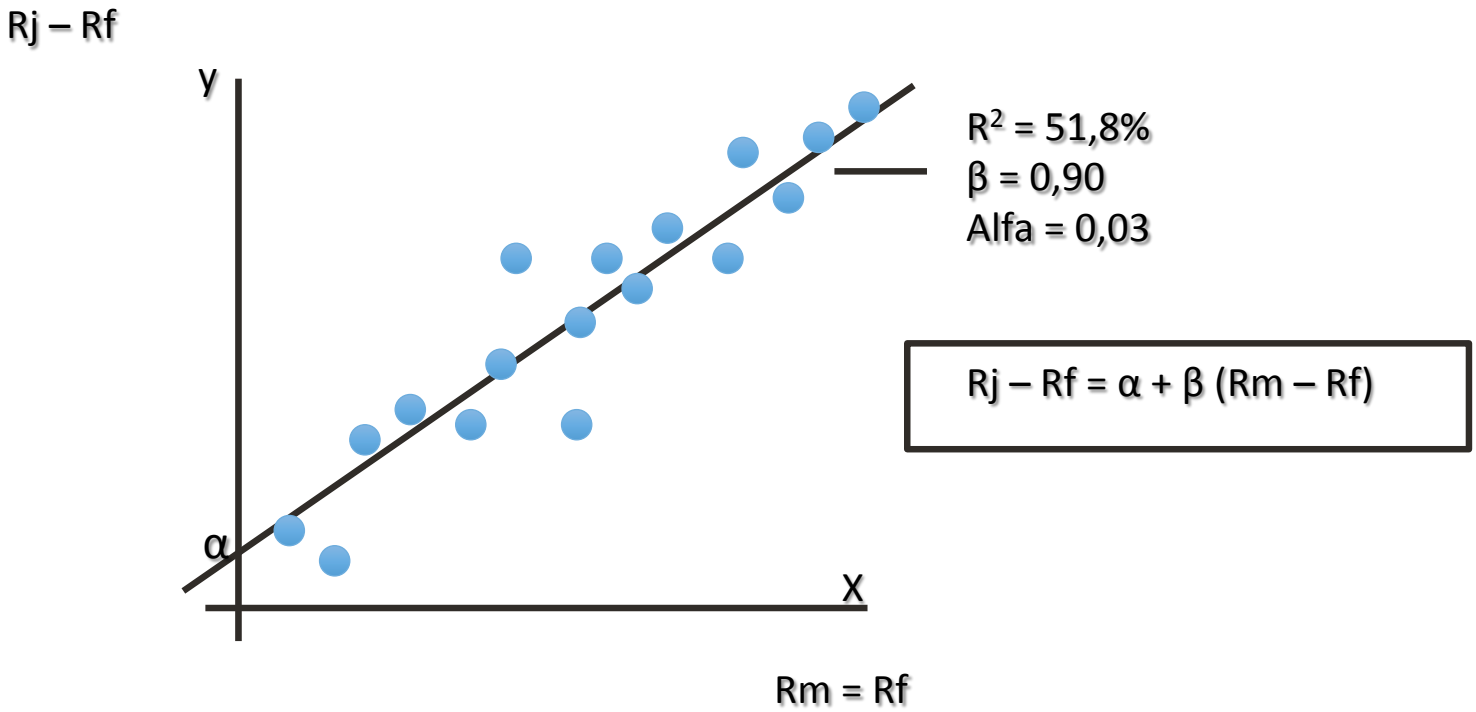
β: medida de risco sistemático (não diversificável) do ativo

R_M: rentabilidade da carteira de mercado

$(R_M - R_F)$: prêmio pelo risco de mercado

$\beta \times (R_M - R_F)$: prêmio pelo risco da ação

CUSTO DE CAPITAL E O MODELO CAPM*



*SHARPE, William F. Capital Asset Prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, Sept, 1964.

CUSTO DE CAPITAL E O MODELO CAPM*

- CAPM adota pressuposto Alfa = 0, ou seja, admite que a reta de regressão, em condições de equilíbrio de mercado, parte da origem;
- Alfa é um indicador de desempenho do investidor no período da regressão.

$$Rj - Rf = \beta\,(Rm - Rf)$$

$$Rj = Rf + \beta\,Rm - \beta\,Rf$$

$$Rj = Rf\,(1 - \beta) + \beta\,Rm \qquad (y = a + bx)$$

*DAMODARAN, Aswath. Avaliação de Investimentos/. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010, p. 188

CUSTO DE CAPITAL E O MODELO CAPM*

- Alfa > Rf (1– β), ativo apresentou um desempemho melhor que o esperado no intervalo da regressão, considerando o risco e retorno de mercado;
- Alfa < Rf (1– β), desempenho apresentado pelo investimento esteve abaixo do esperado;
- Alfa = Rf (1– β) retorno igual ao esperado no período.

*DAMODARAN, Aswath. Avaliação de Investimentos/. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010, p. 188

CUSTOS DE CAPITAL

E. ESTIMANDO O CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO NO BRASIL - LIMITAÇÕES

Limitações

- ***Disclosure*** **muito baixo**
- **Alto grau de concentração das ações negociadas**
- **Concentrada em poucos acionistas**
- **Alta volatilidade dos indicadores de mercado**

CUSTOS DE CAPITAL

F. CUSTO DE CAPITAL POR BENCHMARK

Custo de Capital de Terceiros (setor)

Ki (Antes IR) = Prime Rate + INF.BRA + Risco BR - INF.EUA + Risco Setor

Ki (Líq. IR) = Ki (Antes IR)*(1-IR)

Custo de Capital Próprio (setor)

Ke = Ke (EUA) + Risco BR + INF.BRA – INF.EUA + Size Premium

CUSTOS DE CAPITAL

CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIRO

Admita uma empresa brasileira, com classificação de risco BB, tenha títulos de dívida negociados no mercado financeiro internacional. Por informações do rating da empresas identifica-se um prêmio de risco de crédito de 1,98%.
A taxa risk free, como média do mercado global é 3,95%.
Prêmio pelo risco país está em 232 pontos.

Ki (Nominal em US$) = 3,95% + 2,32% + 1,98% = 8,25%

Excluindo-se a inflação dos EUA (supostamente em 2,75%):

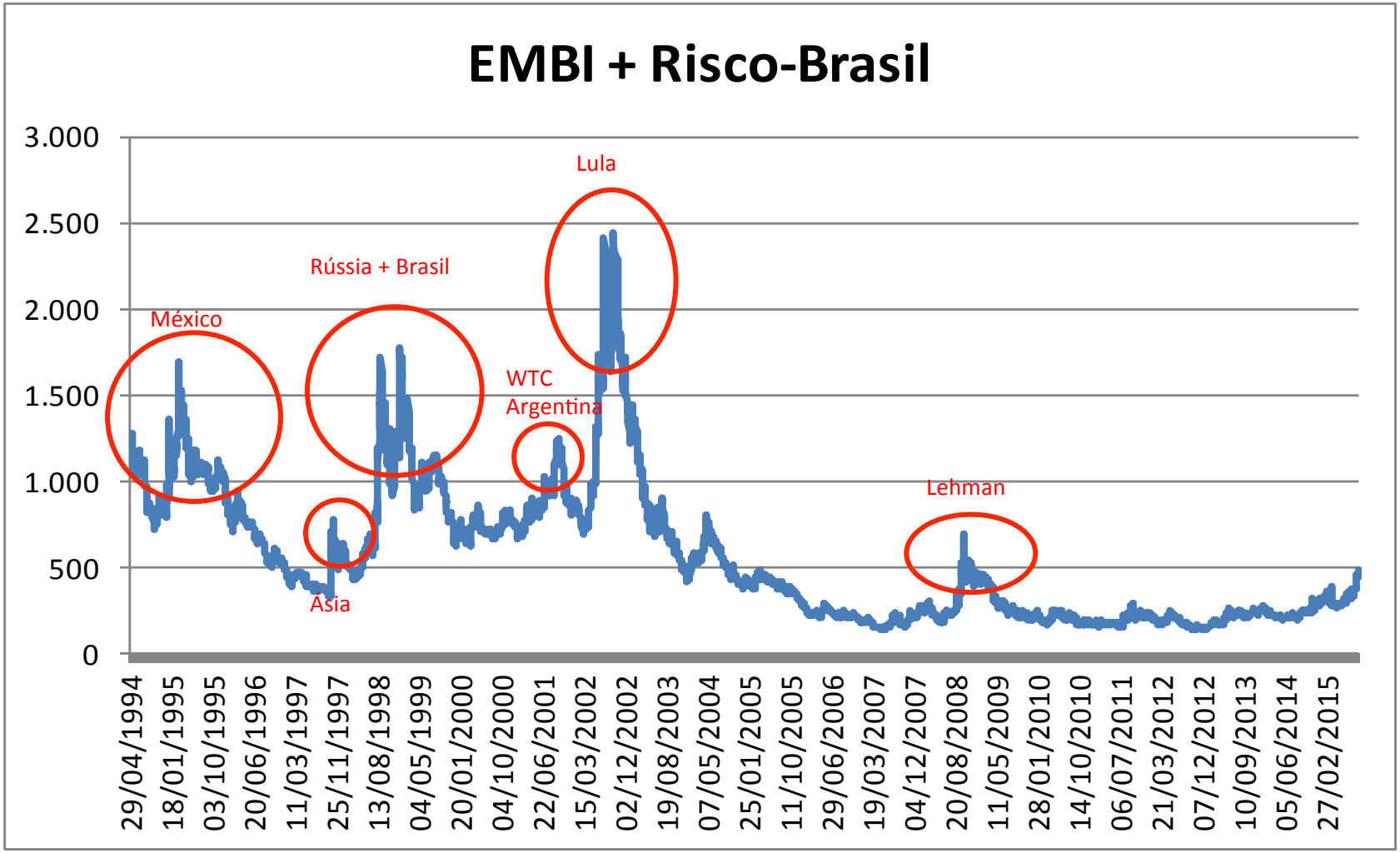
Ki (Real em US$) = 8,25% - 2,75% = 5,5%

Se a meta da inflação brasileira é de 4,5% tem-se:

Ki (Nominal em R$) = 5,5% + 4,5% = 10,0%

Ki (Nominal em R$) Liq. IR = 10,0% (1 – 0,34) = 6,60%

CUSTOS DE CAPITAL



Fonte: www.ipeadata.gov.br

CUSTOS DE CAPITAL

G. RISCOS DAS EMPRESAS

Risco Econômico	Risco Financeiro
• Risco da atividade da empresa. • Independe se a empresa está ou não utilizando dívidas em sua estrutura de capital. - Estrutura de custos - Tecnologia - Aspectos cíclicos - Concorrência	• Risco da empresa financiar suas atividades com dívidas (passivos onerosos). • Risco presente na estrutura de capital da empresa. • Incapacidade de cobrir os seus compromissos financeiros - Juros - Empréstimos - Dividendos
Variação muito lenta ao longo do período	Variações mais significativas, desde que a empresa decida alterar a sua estrutura de financiamento

CUSTOS DE CAPITAL

H. BETAS POR BENCHMARK

Cálculo do beta de uma empresa com dívidas para o risco econômico e financeiro

$$\beta_L = \beta_u \times [1 + (P/PL) \times (1 - IR)]$$

β_L: Beta de Empresa Alavancada (com dívidas)
β_U: Beta de Empresa Não-Alavancada (sem dívidas)
P: Passivos Onerosos
PL: Patrimônio Líquido (Capital Próprio)
IR: Alíquota de Imposto de Renda

CUSTOS DE CAPITAL

H. BETAS POR BENCHMARK

Admitindo-se uma taxa livre de risco de 7,0% ao ano, e um prêmio pelo risco de mercado de 9,5% ao ano, calcula-se o seguinte custo de capital próprio:

Custo de Capital Próprio Alavancado

$$Ke = 7{,}0\% + 0{,}95 \times 9{,}5\% = 16{,}0\%$$

Custo de Capital Próprio Sem Dívida

$$Ke = 7{,}0\% + 0{,}65 \times 9{,}5\% = 13{,}2\%$$

Prêmio pelo Risco Financeiro

16% - 13,2% = 2,8%

Betas by Sector

Data Used: Value Line database, of 5891 firms

Date of Analysis: Data used is as of January 2012

Variable Definitions can be obtained by clicking here

Download Detail on which companies are included in each industry

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta corrected for cash
Environmental	82	0.81	43.70%	11.71%	0.58	2.88%	0.60
Financial Svcs. (Div.)	225	1.31	251.49%	19.18%	0.43	14.47%	0.50
Food Processing	112	0.91	29.53%	20.00%	0.74	4.02%	0.77
Foreign Electronics	9	1.09	42.09%	35.12%	0.86	30.82%	1.24
Funeral Services	6	1.14	56.60%	30.84%	0.82	4.49%	0.85
Furn/Home Furnishings	35	1.81	24.39%	20.43%	1.52	8.22%	1.65
Healthcare Information	25	1.17	6.35%	22.19%	1.12	6.95%	1.20
Heavy Truck & Equip	21	1.80	43.66%	20.62%	1.34	9.47%	1.48
Homebuilding	23	1.45	100.28%	5.12%	0.74	27.00%	1.02

Beta Alavancado Setor = 1,45

Alíquota do IR = 5,12%

P/PL = 100,28%

Betas by Sector

Data Used: Value Line database, of 5891 firms

Date of Analysis: Data used is as of January 2012

Variable Definitions can be obtained by clicking here

Download Detail on which companies are included in each industry

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta corrected for cash
Environmental	82	0.81	43.70%	11.71%	0.58	2.88%	0.60
Financial Svcs. (Div.)	225	1.31	251.49%	19.18%	0.43	14.47%	0.50
Food Processing	112	0.91	29.53%	20.00%	0.74	4.02%	0.77
Foreign Electronics	9	1.09	42.09%	35.12%	0.86	30.82%	1.24
Funeral Services	6	1.14	56.60%	30.84%	0.82	4.49%	0.85
Furn/Home Furnishings	35	1.81	24.39%	20.43%	1.52	8.22%	1.65
Healthcare Information	25	1.17	6.35%	22.19%	1.12	6.95%	1.20
Heavy Truck & Equip	21	1.80	43.66%	20.62%	1.34	9.47%	1.48
Homebuilding	23	1.45	100.28%	5.12%	0.74	27.00%	1.02

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + \frac{P}{PL}(1 - IR)} \qquad \beta_U = \frac{1,45}{1 + 1,0028(1 - 0,0512)} = \frac{1,45}{1,9514566} = 0,74$$

Empresa Brasileira apresenta: P/PL = 72,5%, IR = 34%

Metodologia de Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado (cont.)

Cálculo do Beta (β)

Descrição

- O Santander acredita que a metodologia mais adequada para determinar o risco não diversificável da UNISEB é através de utilização do beta de mercado de empresas comparáveis atuantes no setor de educação no Brasil, já que, na opinião do avaliador, estas empresas são as que melhor refletem as características e particularidades do mercado de atuação da UNISEB e representam um universo amostral suficientemente relevante e diversificado
- Para o cálculo da média do beta desalavancado foram excluídas as empresas Anima Educação e Ser Educacional devido a falta de um histórico suficiente de informações disponíveis dado o recente IPO das companhias
- Foi considerado o beta em USD para o período de 5 anos com variação semanal

Comparáveis	País	Cap. de Mercado (BRL MM)	Dívida Líquida (BRL MM)	Alavancagem (D / E)	Alíquota Imposto	Beta Alavancado	Beta Desalavancado
Anima Educação	Brasil	2.320	-267	0,0%	1,3%	0,95	0,95
Anhanguera Educacional	Brasil	6.989	627	9,0%	7,5%	0,88	0,81
Kroton Educacional	Brasil	15.101	272	1,8%	4,9%	0,68	0,66
SER Educacional	Brasil	2.685	-174	0,0%	5,2%	0,27	0,27
Estácio Participações	Brasil	7.890	-430	0,0%	7,8%	0,70	0,70
Média Geral						**0,70**	**0,68**
Mediana Geral						**0,70**	**0,70**
Média Excluindo Anima e Ser Educacional						**0,75**	**0,72**
Mediana Excluindo Anima e Ser Educacional						**0,70**	**0,70**

Fonte: Bloomberg e demonstrações financeiras auditadas das companhias

Santander GLOBAL BANKING & MARKETS

Fonte: Laudo Estácio – 15/5/2014 TCA Investimentos - UNISEB/COC

Fonte: Laudo da Iron X - 2008

Goldman Sachs

Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital ("WACC")

Memória de Cálculo do Beta

US$ em milhões

- Amostra de empresas comparáveis

Companhia (1)	Beta Alavancado (2)	Dívida Total	Capitalização de Mercado (3)	Dívida Total / Cap. de Mercado	Capital Total	Alíquota Marginal de Impostos	Beta Desalavancado
Vale	1,16	$24.193	$119.741	20,2%	$143.934	34,0%	1,02
Cleveland-Cliffs	1,56	706	$11.292	6,3%	11.998	36,1%	1,50
BHP Billinton	1,40	14.298	$195.028	7,3%	209.326	30,0%	1,33
Sesa Goa	1,18	0	$3.002	0,0%	3.002	34,0%	1,18
Rio Tinto	1,13	46.827	$134.003	34,9%	180.830	30,0%	0,91
Kumba Iron Ore	1,34	573	$10.338	5,5%	10.911	36,9%	1,30
Anglo American	1,66	14.219	$68.071	20,9%	82.290	30,0%	1,45
Mount Gibson	1,57	144	$1.950	7,4%	2.094	30,0%	1,49
Fortescue	1,68	2.769	$21.201	13,1%	23.970	30,0%	1,54
Máximo				**34,9%**	**$209.326**	**36,9%**	**1,5**
Mediana				**7,4%**	**23.970**	**30,0%**	**1,3**
Média				**12,8%**	**74.262**	**32,3%**	**1,3**
Mínimo				**0,0%**	**2.094**	**30,0%**	**0,9**

Cálculo do Beta Alavancado da IronX	
Beta Desalavancado Médio	1,30
Dívida / Capital Total Alvo (4)	50%
Dívida / Patrimônio Líquido Alvo	100%
Alíquota Marginal de Impostos	34%
Beta Alavancado	**2,16**

[1] *Companhias selecionadas com base em sua presença no mercado de minério de ferro.*
[2] *Fonte: Bloomberg.*
[3] *Em 29 de julho de 2008.*
[4] *Estrutura de capital alvo da IronX, baseada em estimativas da administração.*

Custo médio ponderado do capital (WACC) (cont.)

Memória de cálculo do Beta da Companhia

Cálculo do Beta da Companhia

Companhia	País	Valor de mercado (US$ milhões)	Dívida líquida[1] (US$ milhões)	Beta alavancado Lβm	Relação dívida líquida/valor do *equity*	Tributação marginal no país de origem	Beta desalavancado Uβm
ADM	Estados Unidos	29.031	(2.743)	1,00	0%	40%	1,00
Green Mountain Coffee	Estados Unidos	16.088	(90)	1,73	0%	40%	1,73
Bunge	Estados Unidos	11.739	(510)	0,89	0%	40%	0,89
Noble Group	Hong Kong	6.638	2.258	0,91	34%	18%	0,71
Tate & Lyle	Reino Unido	5.045	443	0,63	9%	30%	0,60
Olam	Singapura	4.252	2.974	0,95	70%	20%	0,61
Strauss	Israel	1.948	393	0,57	20%	29%	0,50
Tata Coffee	Índia	317	126	0,83	40%	34%	0,66
Farmer Bros	Estados Unidos	312	(2)	1,00	0%	40%	1,00
Old Tow n	Malásia	277	(21)	0,65	0%	27%	0,65
Mediana							**0,69**

$$U\beta m = \frac{L\beta m}{[1 + (1 - T) \times (D/E)]}$$

Beta Cia. Iguaçu	**Brasil**	**0,69**	**4,4%**	**34%**	**0,70**

- Mediana dos Betas desalavancados de empresas comparáveis
- Mediana da relação Dívida Líquida / Valor do Equity das empresas comparáveis
- Alíquota de tributação marginal aplicável para a Cia. Iguaçu (Brasil)
- Beta alavancado para a Cia. Iguaçu (Lβm)

Fonte: Laudo Café Iguaçú – Abril/2014

Fonte: Bloomberg (16/04/2014); FactSet (16/04/2014); Companhias
Nota: (1) Dívida líquida ajustada por estoques prontos para venda para ADM, Bunge, Noble Group e Olam

Bradesco BBI

Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current

The raw data for treasury bond and bill returns is obtained from the Federal Reserve database in St. Louis (FRED). The treasury bill rate is a 3-month rate and the trreasury bond is the c
each period. For more details, download the excel spreadsheet that contains the same data.

You can get the excel spreadsheet that contains all of this data and more here: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls

	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of $ 100					
Year	*S&P 500*	*3-month T.Bill*	*10-year T. Bond*	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - Bills	Stocks - Bonds	Historical risk premium
1928	43.81%	3.08%	0.84%	$143.81	$103.08	$100.84	40.73%	42.98%	
1929	-8.30%	3.16%	4.20%	$131.88	$106.34	$105.07	-11.46%	-12.50%	
1930	-25.12%	4.55%	4.54%	$98.75	$111.18	$109.85	-29.67%	-29.66%	
1931	-43.84%	2.31%	-2.56%	$55.46	$113.74	$107.03	-46.15%	-41.28%	
1932	-8.64%	1.07%	8.79%	$50.66	$114.96	$116.44	-9.71%	-17.43%	
1933	49.98%	0.96%	1.86%	$75.99	$116.06	$118.60	49.02%	48.13%	
1934	-1.19%	0.32%	7.96%	$75.09	$116.44	$128.05	-1.51%	-9.15%	
1935	46.74%	0.18%	4.47%	$110.18	$116.64	$133.78	46.57%	42.27%	
1936	31.94%	0.17%	5.02%	$145.38	$116.84	$140.49	31.77%	26.93%	
1937	-35.34%	0.30%	1.38%	$94.00	$117.19	$142.43	-35.64%	-36.72%	
1938	29.28%	0.08%	4.21%	$121.53	$117.29	$148.43	29.21%	25.07%	
1939	-1.10%	0.04%	4.41%	$120.20	$117.33	$154.98	-1.14%	-5.51%	
1940	-10.67%	0.03%	5.40%	$107.37	$117.36	$163.35	-10.70%	-16.08%	
1941	-12.77%	0.08%	-2.02%	$93.66	$117.46	$160.04	-12.85%	-10.75%	

Fonte: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

CUSTOS DE CAPITAL

	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of $ 100					
Year	*S&P 500*	*3-month T.Bill*	*10-year T. Bond*	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - Bills	Stocks - Bonds	Historical risk premium
2009	25.94%	0.14%	-11.12%	$142,344.87	$1,967.29	$5,344.65	25.80%	37.05%	4.29%
2010	14.82%	0.13%	8.46%	$163,441.94	$1,969.84	$5,796.96	14.69%	6.36%	4.31%
2011	2.10%	0.03%	16.04%	$166,871.56	$1,970.44	$6,726.52	2.07%	-13.94%	4.10%
2012	15.89%	0.05%	2.97%	$193,388.43	$1,971.42	$6,926.40	15.84%	12.92%	4.20%
2013	32.15%	0.07%	-9.10%	$255,553.31	$1,972.72	$6,295.79	32.08%	41.25%	4.62%
2014	13.52%	0.05%	10.75%	$290,115.42	$1,973.77	$6,972.34	13.47%	2.78%	4.60%
2015	1.36%	0.21%	1.28%	$294,060.84	$1,977.91	$7,061.89	1.15%	0.08%	4.54%

		Arithmetic Average		Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
1928-2015	11.41%	3.49%	5.23%	7.92%	6.18%	2.15%	2.29%
1966-2015	11.01%	4.97%	7.12%	6.05%	3.89%	2.42%	2.74%
2006-2015	9.03%	1.16%	5.16%	7.87%	3.88%	6.06%	8.66%

		Geometric Average		*Risk Premium* Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
1928-2015	9.50%	3.45%	4.96%	6.05%	4.54%
1966-2015	9.61%	4.92%	6.71%	4.69%	2.90%
2006-2015	7.25%	1.14%	4.71%	6.11%	2.53%

ST: Short term (3-month Treasury bill)
LT: Long term (10-year Treasury bond)

Last updated: January 5, 2016

By Aswath Damodaran

Fonte: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

CUSTOS DE CAPITAL

CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

LAUDO SADIA 13/07/2006

- Beta Alavancado: 0,80 (média das empresas do setor)
- Risk Free: 5,2% (YTM dos T-Bonds de 10 anos)
- Prêmio pelo Risco de Mercado: 5,0% (S&P – T-Bonds 10 anos)
- Risco Brasil: 3,1% (média últimos 12 meses)

Ke (Nominal em US$) =[5,2% + 0,80 x 5,0%] + 3,1% = 12,3%

Custo de Capital de Terceiros Bruto: 6,9%
Alíquota IR no Brasil: 34%

Ki (Nominal em US$) = 6,9% (1 – 0,34) = 4,55%

Valor do PL / Valor da Firma: 89,4%
Valor do P / Valor da Firma: 10,6%

CUSTOS DE CAPITAL

CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

WACC (Nominal em US$) =(12,3% x 0,894) + (4,55% x 0,106) = 11,48%

Taxa de Inflação dos EUA: 2,0%

WACC (Real em US$): 11,48% - 2,0% = 9,48%

Inflação média brasileira esperada: 4,1%

WACC (Nominal em R$): 9,48% + 4,1% = 13,58%

Taxa de Desconto - WACC

WACC em Reais nominais

Custo de Capital Próprio (Ke)		
Taxa Livre de Risco	2,69%	- Retorno médio do bond de 10 anos dos EUA (últimos 90 dias)
Prêmio de Risco de Mercado	6,70%	- Spread entre o retorno do S&P-500 e o retorno dos títulos de longo prazo do governo americano de 1926 a 2012 (Ibbotson 2013 [1])
Prêmio de Tamanho	1,85%	- Prêmio em função do porte da UNISEB com base no relatório Ibbotson 2013 (*Risk Premia Over Time Report*)
Beta Desalavancado	0,72	- Média dos betas desalavancados de empresas comparáveis [2] (5 anos semanais)
Alíquota Imposto	6,78%	- Alíquota de imposto de renda de longo prazo informado pela Contratante, considerando especificidades do setor de educação (PROUNI)
Alavancagem Alvo - D/E	2,04%	- Alavancagem média de empresas comparáveis [3]
Beta Alavancado	0,74	- Média dos betas desalavancados de empresas comparáveis [2] ajustado pela alavancagem alvo
Ke, USD Nominal	**9,49%**	
Prêmio de Risco País	2,28%	- Risco Brasil (média últimos 90 dias para JPMorgan Brazil EMBI+)
Ke, USD Nominal Ajustado Brasil	**11,77%**	
Inflação Brasil	5,00%	- Projeção de inflação de longo prazo para o Brasil (Santander)
Inflação EUA	2,00%	- Projeção de inflação de longo prazo para os EUA (Santander)
Diferencial de Inflação	2,94%	- Diferencial entre as projeções de inflação de longo prazo para Brasil e EUA
Ke, BRL Nominal	**15,06%**	

Custo de Dívida (Kd)		
Kd, USD Pré-Imposto	7,87%	- Custo médio de dívida pré-imposto de empresas comparáveis [3] em dólares
Alíquota Imposto	6,78%	- Alíquota de imposto de renda de longo prazo informado pela Contratante, considerando especificidades do setor de educação (PROUNI)
Kd, USD Pós-Imposto	**7,34%**	
Diferencial de Inflação	2,94%	- Diferencial entre as projeções de inflação de longo prazo para Brasil e EUA
Kd, BRL Pós-Imposto	**10,49%**	

WACC		
Alavancagem Alvo - D/(D+E)	2,00%	- Alavancagem média de empresas comparáveis [3]
Alavancagem Alvo - E/(D+E)	98,00%	- Alavancagem média de empresas comparáveis [3]
WACC, USD nominal Ajustado Brasil	**11,68%**	
Diferencial de Inflação	2,94%	- Diferencial entre as projeções de inflação de longo prazo para Brasil e EUA
WACC, BRL nominal	**14,97%**	

(1) *International Cost of Capital Report*
(2) Anhanguera, Kroton e Estácio
(3) Anhanguera, Kroton, Estácio, Anima e Ser Educacional
Fonte: Bloomberg, Ibbotson 2013, Santander (projeções macroeconômicas em 05/05/2014)

Santander
GLOBAL BANKING & MARKETS

Fonte: Laudo Estácio – 15/5/2014 TCA Investimentos - UNISEB/COC

Taxa de desconto – varejo

CAPM - Varejo

A taxa de desconto (em moeda constante) utilizada para trazer a valor presente os fluxos de caixa da operação de varejo foi calculada com base na metodologia CAPM *(Capital Assets Princing Model)*, de acordo com a seguinte fórmula:

Custo do capital próprio = Rf/ i EUA+ Beta x (Rm – Rf) + Risco país + Size Premium

As premissas usadas para as variáveis acima descritas foram:

- **Taxa livre de risco (Rf) =** entre 4,33% e 4,14% a.a. - média do T-Bond de 30 anos para um período histórico de 1 e 2 anos, respectivamente, findos em Dezembro/09 (fonte: Bloomberg);
- **Inflação norte-americana (i EUA) =** 2,00% a.a. de inflação projetada para os anos após a data-base (fonte: Banco de 1a. linha);
- **Beta desalavancado =** 0,76 (1,36 quando re-alavancado considerando endividamento médio de 55% incluindo desconto de duplicatas) - média dos betas desalavancados de empresas comparáveis (fonte: Bloomberg);
- **Prêmio de risco de mercado (Rm - Rf) =** 4,50% - média aritmética dos retornos acima da taxa livre de risco para o período de 50 anos até a data-base (fonte: Ibbotson);
- **Risco país =** 2,22% a 2,96% - baseado na média histórica de 1 e 2 anos, respectivamente, do EMBI+BR (fonte: Bloomberg);
- **Size premium:** 2,90% - média aritmética para o período de 50 anos até a data-base (fonte: Ibbotson).

Custo de capital próprio: Ke entre 13,5% e 14,1% a.a. (moeda constante). Desta forma, adotamos as taxas de 13,0%, 13,5% e 14,0% a.a.

Fonte: Laudo Casas Bahia, Outubro de 2010

Taxa de desconto – financiamento ao consumidor

CAPM – Financiamento ao consumidor

A taxa de desconto (em moeda corrente) utilizada para trazer a valor presente os fluxos de caixa da operação de financiamento ao consumidor foi calculada com base na metodologia CAPM *(Capital Assets Princing Model),* de acordo com a seguinte fórmula:

Custo do capital próprio = Rf/ i EUA* i Brasil+ Beta x (Rm – Rf) + Risco país + Size Premium

As premissas usadas para as variáveis acima descritas foram:

- **Taxa livre de risco (Rf) =** entre 4,33% e 4,14% a.a. - média do T-Bond de 30 anos para um período histórico de 1 e 2 anos, respectivamente, findos em Dezembro/09 (fonte: Bloomberg);
- **Inflação norte-americana (i EUA) =** 2,00% a.a. de inflação projetada para os anos após a data-base (fonte: Banco de 1a. linha);
- **Inflação brasileira (i Brasil)** = 4,50% a.a., IPCA projetado para os anos após a data-base (fonte: Relatório Focus – Bacen);
- **Beta =** 0,67 - média dos betas de empresas comparáveis (fonte: Bloomberg);
- **Prêmio de risco de mercado (Rm - Rf) =** 4,50% - média aritmética dos retornos acima da taxa livre de risco para o período de 50 anos até a data-base (fonte: Ibbotson);
- **Risco país =** 2,22% a 2,96% - baseado na média histórica de 1 e 2 anos, respectivamente, do EMBI+BR (fonte: Bloomberg);
- **Size premium:** 2,90% - média aritmética para o período de 50 anos até a data-base (fonte: Ibbotson).

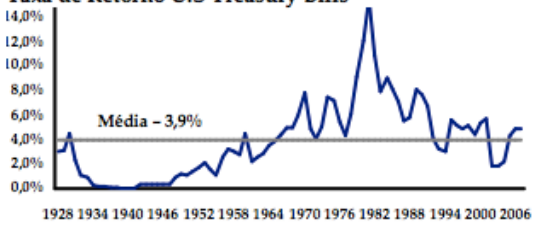
Custo de capital próprio: Ke entre 15,0%% e 15,5% a.a. (moeda nominal). Desta forma, adotamos as taxas de 15,0%, 15,5% e 16,0% a.a.

Fonte: Laudo Casas Bahia, Outubro de 2010

Ticker	Empresa Comparável	Beta Alavancado (a)	Dívida / Equity (b)	Beta Desalavancado (c)
HLYS	Heelys, Inc.	1,14	0,0%	1,14
WWW	Wolverine World Wide	1,12	0,9%	1,11
CTR	Cato Corp	1,11	0,0%	1,11
SSI	Stage Stores Inc.	1,47	17,7%	1,32
PSS	Collective Brands	1,61	81,3%	1,05
CROX	Crocs Inc.	1,36	0,2%	1,36
DECK	Deckers Outdoor Corp.	1,69	0,0%	1,69
ICON	Iconix Brand Group	1,44	62,2%	1,03
KSWS	K-Swiss Inc.	1,73	0,0%	1,73
WEYS	Weyco Group Inc.	1,41	0,2%	1,41
	Média	**1,41**		**1,29**

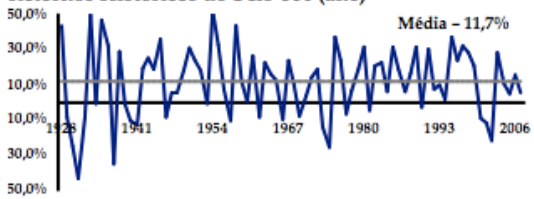
(a) Fonte: Yahoo Finance, período de 2 anos, intervalos mensais
(b) Informações extraídas dos balanços disponibilizados na U.S Securities and Exchange Commission (SEC)
(c) Beta Desalavancado = Beta Alavancado / [1 + (1 – Imposto EUA) (Dívida / Capitalização)]
**Imposto EUA = carga tributária efetiva de 35%.*

Taxa de Retorno U.S Treasury Bills



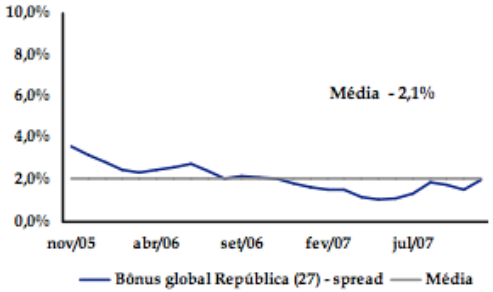
Fonte: Yahoo Finance

Retornos Históricos do S&P 500 (ano)



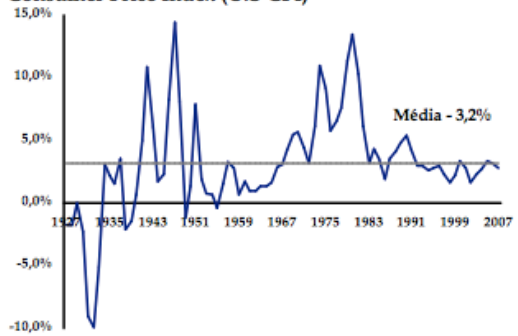
Fonte: Yahoo Finance

Spread do Global 27 sobre o T-Bond



Fonte: Ipeadata

Consumer Price Index (U.S CPI)



Fonte: U.S Department of Labor – Bureau of Labor Statistics

Fonte: Laudo Calçados Azaléia SA, 2008.

Taxa de Desconto		
K_e	**Custo do Capital Próprio**	**= 16,9 %**
R_f	Retorno do investimento livre de risco	= 3,9%
β	Beta (coeficiente de risco sistemático)	= 1,3
$R_m - R_f$	Prêmio de risco do mercado	= 7,8%
R_b	Risco País	= 2,1%
Ra	Prêmio de Risco para empresas ilíquidas	= 3,9%
Dif. Inflação	Inflação esperada para os EUA no Longo Prazo (US CPI)	= 2,6%

Fonte: Laudo Calçados Azaléia SA, 2008.

CUSTO DE CAPITAL E ALAVANCAGEM

Exemplo: Rf = 6%, Rm – Rf = 9%, Beta desalavancado (Risco Econômico) = 0,8354

P/PL	P/[P+PL]	Beta	Ke	Ki(liq.IR)	WACC
0%	0,00%	0,8354	13,5%	4,5%	13,5%
50%	33,3%	1,11	16,0%	4,9%	12,3%
60%	37,5%	1,17	16,5%	5,1%	12,2%
70%	41,2%	1,22	17,0%	5,6%	12,3%
80%	44,4%	1,28	17,5%	6,4%	12,6%
90%	47,4%	1,33	18,0%	7,4%	13,0%
100%	50,0%	1,39	18,5%	8,8%	13,7%
150%	60,0%	1,66	21,0%	12,9%	16,1%

Caso Prático 5

Abaixo são apresentados os betas de três empresas envolvidas em uma batalha de controle acionário no mercado. Assuma que a alíquota do IR das empresas é a mesma (35%).

EMPRESA	***BETA***	**VALOR DE MERCADO DO PL**	***DÍVIDAS***
Paramount	*1,05*	$ 6.500 milhões	$ 817 milhões
QVC	*1,70*	$ 2.000 milhões	$ 100 milhões
Viacom	*1,15*	$ 7.500 milhões	$ 2.500 milhões

a. Se a QVC adquirir a Paramount usando um mix de dívidas e capital próprio comparável com o corrente índice P/P+PL, qual seria o beta combinado das duas empresas; **[Resp.: ß = 1,195]**

b. Se a QVC adquirir a Paramount usando somente dívidas, qual seria o beta das duas empresas; **[Resp.: ß = 3,7]**

c. Se a Viacom adqurir a Paramount usando o mix de dívidas e capital próprio comparável com o corrente índice de endividamento [P/P+PL], qual seria o beta combinado das duas empresas. **[Resp.: ß = 1,1077]**

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

F. FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Free Cash Flow

- Maior rigor técnico e conceitual, reconhecido como o mais indicado nas avaliações.
- Condensa o desempenho futuro de uma empresa em um único momento.
- Uma empresa é avaliada pela sua riqueza econômica expressa a valor presente, dimensionada a partir dos benefícios de caixa esperados no futuro, e descontados por uma taxa de atratividade que reflete o custo de oportunidade dos vários provedores de capital
- Necessidades de investimentos. Continuidade.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- ***FREE CASH FLOW*:**
  Caixa "Livre" para distribuição aos investidores.
  ***Dividend Policy, Growth and Valuation of Shares* (MM, 1961)**

  - FOCF (FCD Empresarial)
  Taxa de desconto: custo de oportunidade dos provedores de capital (WACC)

  - FCFE (FCD Patrimonial)
  Taxa de desconto: custo de oportunidade do capital próprio

  - FLUXO DE DIVIDENDOS DESCONTADO
  Taxa de desconto: custo de oportunidade do capital próprio

Estrutura de Avaliação

O QUE PRECISO SABER?

- **Conjuntura, mercado, negócio e empresa (*due diligence – DILIGÊNCIA PRÉVIA*)- *questões contábeis, fiscais, societárias, trabalhistas, ambientais, propriedade intelectual, passivos existentes e ocultos, ativos recebíveis vencíveis há muito tempo, contingências, etc.***

- **Banco de dados**

- **Ativos que estão sendo avaliados. Relação com os fluxos de caixa**

- **Análise do desempenho histórico da empresas, seus principais direcionadores de valor, pontos fortes, fracos e vulneráveis.**
- **Análise das variáveis macroeconômicas relacionadas ao negócio em avaliação, mercado de atuação e concorrência.**
- **Horizonte de tempo da avaliação**
- **Estrutura de equilíbrio da empresa.**
- **Risco e custo de capital**
- **Projeções e correlações**

Estrutura de Avaliação

O QUE PRECISO SABER?

O Negócio

A Empresa

O Mercado

Perspectivas da Empresa

Como serão realizadas:

- Produção
- Vendas
- Distribuição
- Tecnologia Empregada

Quais são as condições da Empresa em avaliação para atender os cenários futuros?

Quais os seus pontos fortes e principais limitações?

- Potencial da Concorrência
- Comportamento do Mercado Consumidor
- Por que o produto é vendido?

Estrutura de Avaliação

O QUE PRECISO SABER?

Banco de Dados e Informações

Empresa, Mercado, Principais Indicadores Econômicos

Informações INTERNAS (pelo menos 5 anos)

- Balanços
- Resultados
- Custos
- Margens de Lucro
- Comportamento das Vendas
- Investimentos Realizados

Informações EXTERNAS (pelo menos 10 anos)

- Evolução do PIB
- Taxas de Inflação
- Taxas de Juros da Economia
- Risco
- Indicadores Econômicos Setoriais

FREE OPERATING CASH FLOW
Fluxo de Caixa da Empresa

NOPAT	**X X X**	
(+) DEPRECIAÇÃO	**X X**	
(=) Fluxo Caixa OPERACIONAL		***X X X***
(-) VARIAÇÃO NO GIRO (líq)		**(X X)**
(-) INVESTIMENTO FIXO (líq)-CAPEX		**(X X)**
(=) FOCF – Fluxo de Caixa Livre		***X X X***

FREE CASH FLOW TO EQUITY
Fluxo de Caixa do Acionista

LUCRO LÍQUIDO	**X X X**	
(+) DEPRECIAÇÃO	**X X**	
(=) FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES		***X X X***
(-) VARIAÇÃO NO GIRO	**(X X)**	
(-) INVESTIMENTO FIXO - CAPEX	**(X X)**	
(-) PAGTO PRINC. DÍVIDA	**(X X)**	
(+) ENTRADA NOVAS DÍVIDAS	**X X**	
(=) FREE CASH FLOW EQUITY		***X X X***

FREE CASH FLOW

LUCRO OPERACIONAL (EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*)
(-) Impostos sobre o EBIT (IR e CS sobre o resultado operacional)
= Lucro Operacional Líquido menos impostos (NOPLAT - *net operating profit less adjusted taxes*)
(+) Depreciação e Amortização
= FLUXO DE CAIXA Operacional (CFO – *Cash Flow From Operations*)
(-) Investimentos no Imobilizado (líquido de desinvestimentos)
(+/-) Variação do Capital de Giro (variação da conta fornecedores + variação da conta clientes + variação em estoque)
= FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A FIRMA (FCFF – *Free Cash Flow to Firm*)
(-) Pagamento de Juros líquidos de Receitas Financeiras
(+) IR e CS sobre Juros (Benefício Fiscal)
(+) IR e CS sobre Juros sobre o Capital Próprio (Benefício Fiscal)
(-) Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) sobre Juros sobre o Capital Próprio
(-) Amortização de Empréstimos
(+) Novos Empréstimos Contratados
= FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA O ACIONISTA (FCFE – *Free Cash Flow to Equity*)

Valor gerado pela atividade operacional e disponível ao credor e acionista!

CAPEX – CAPITAL EXPENDITURES

- **REPRESENTA TODOS OS GASTOS (DISPÊNDIOS OU DESPESAS) DE CAPITAL DA EMPRESA, OS QUAIS INCLUEM BENS TANGÍVEIS OU INTANGÍVEIS COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A UM ANO QUE POSSAM GERAR BENEFÍCIOS ECONÔMICOS FUTUROS;**
- **EDIFICAÇÕES, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, PATENTES, INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA E SISTEMAS.**

SETOR	PRINCIPAIS ITENS DE CAPEX
EMPRESA AVIAÇÃO COMERCIAL	Reposição da frota e modernização, aumento de aeronaves para expansão de ofertas de assentos, edificações, hangares, centro de manutenção e equipamentos, treinamento
BANCO COMERCIAL	Sistemas de informações e tecnologia, gráfica, segurança, expansão dos negócios, capital regulatório, treinamento, edificações e mobiliário de agências.

CAPEX – CAPITAL EXPENDITURES

Principais premissas (cont.)

Considerações adicionais sobre o Plano de Negócios da Companhia

- O Plano de Negócios leva em consideração crescimento de volume e crescimento de rentabilidade
  - Companhia realizará investimentos visando reduzir o custo das mercadorias vendidas; a Companhia estima que tais investimentos resultarão em um aumento na produtividade das operações
- CAPEX: contempla o investimento na manutenção de equipamentos atuais concomitantemente a um aumento de produtividade das fábricas atuais, conforme planos da Companhia
  - 2014E: R$46,5 milhões
  - 2015E: R$15,4 milhões
  - 2016E: R$30,4 milhões
  - 2017E: R$15,5 milhões
  - 2018E: R$20,7 milhões
- Principais fatores que suportam o crescimento na receita líquida são:
  - Aumento gradual do volume de vendas, até que o mesmo chegue próximo a atual capacidade de produção
  - Mudança no *mix* de vendas, aumentando a comercialização de produtos de maior valor agregado
  - Investimentos na expansão da capacidade produtiva de café *freeze dried*
- Principais fatores que suportam o aumento de rentabilidade são:
  - Mudança no *mix* de vendas, aumentando a comercialização de produtos de maior valor agregado
  - Ganhos de escala: diluição de custos fixos e redução das despesas gerais e administrativas como porcentagem da receita líquida
- Projeções consideram entrada em caixa de US$20 milhões, referente à venda da marca AMIGO, da Romênia, para a Strauss Coffee BV
  - Transação foi anunciada por fato relevante do dia 03/02/2014
  - Recursos estão previstos para entrar no caixa da Companhia em 3T14

Fonte: Laudo, Café Iguaçu – 16/04/2014

FLUXOS DE CAIXA - Exemplo

RESULTADO BRUTO (REC – CUSTO)	**$ 320,0**
DESPESAS OPERACIONAIS (DESEMBOLSÁVEIS)	(150,0)
EBITDA	**$ 170,0**
IR (34% x EBITDA – DEPREC. E AMORT. = $ 80,0)	30,6
(=) FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	**$ 139,4**
CAPEX	**(90,0)**
INVESTIMENTO EM GIRO	**(38,0)**
(=) FC DISPONÍVEL DA EMPRESA (FCFE)	**$ 11,4**
DESPESAS FINANCEIRAS	(40,0)
BENEFÍCIO FISCAL	**13,6**
ENTRADAS NOVAS DÍVIDAS (P/PL = 2/3)	19,2
(=) FC DISPONÍVEL DO ACIONISTA (FCFA)	**$ 4, 2**

PERÍODO DE PROJEÇÃO

HORIZONTE DE TEMPO

Explícito (previsível)

É possível prever o comportamento das variáveis que afetam os resultados

Perpetuidade

Inicia-se após o período previsível

Quanto maior o período previsível, melhor será a qualidade da Avaliação.

FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

VALOR PRESENTE DOS FCFs DO PERÍODO EXPLÍCITO

+

VALOR PRESENTE DOS FCFs APÓS O PERÍODO EXPLICITO DE PROJEÇÃO (perpetuidade)

(INVESTIMENTOS ATUAIS E FUTUROS)

FORMULAÇÕES

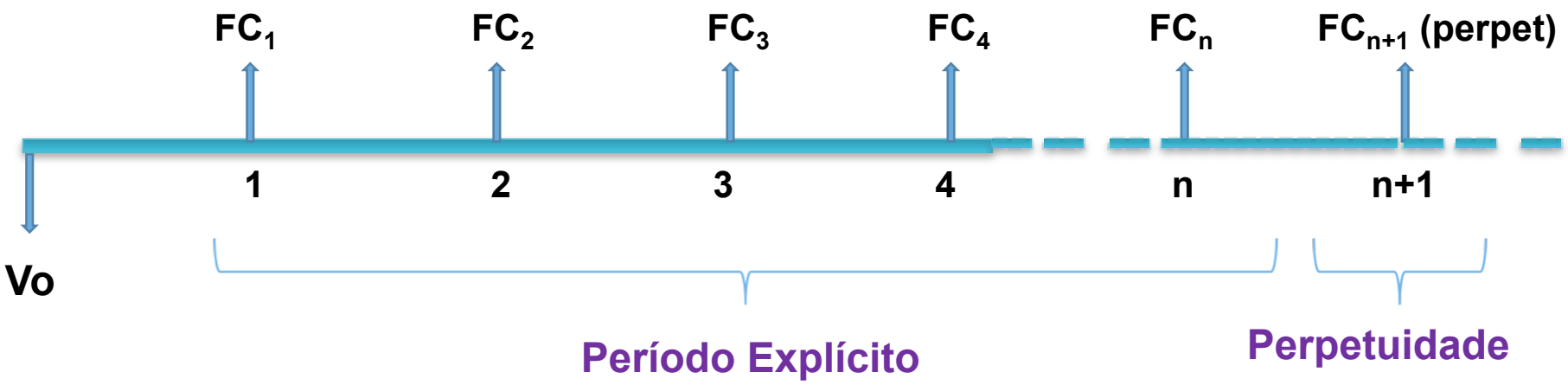
- **VALOR CONSTANTE**

$$PV = FC_{n+1} / K$$

- **CRESCIMENTO CONSTANTE**

$$PV = FC_{n+1} / (K - g)$$

FORMULAÇÕES



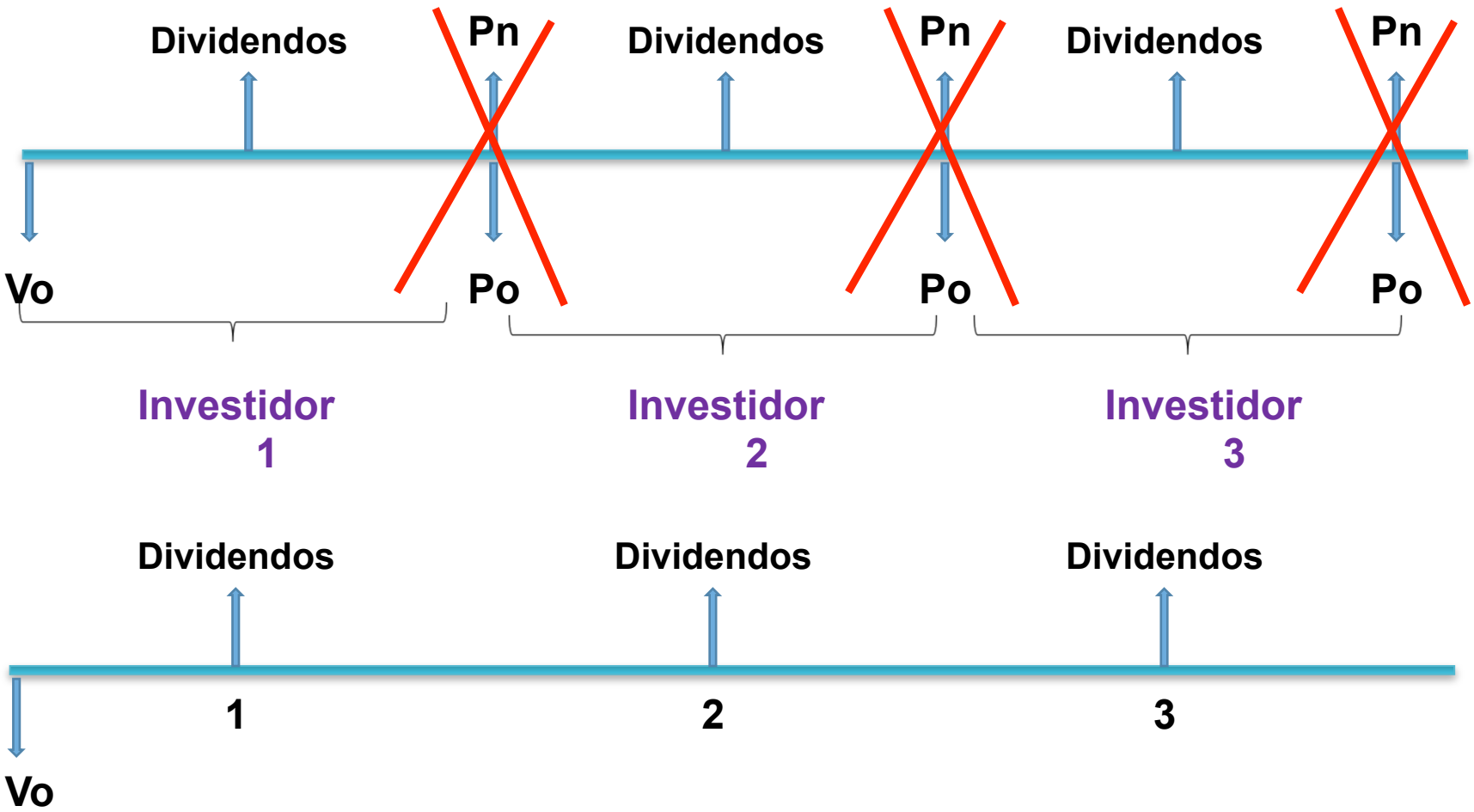
$$Valor\ Explícito = \left[\frac{FC_1}{(1+K)^1} + \frac{FC_2}{(1+K)^2} + \frac{FC_3}{(1+K)^3} + \cdots + \frac{FC_n}{(1+K)^n}\right]$$

$$Valor\ Residual = \left[\frac{FC_{n+1}}{K-g}\right] / (1+K)^n$$

OU

$$Valor\ Residual = \left[\frac{FC_{n+1}}{K}\right] / (1+K)^n$$

FORMULAÇÕES



Valor da Ação é determinado pelo fluxo futuro de dividendos

FORMULAÇÕES

$$g_{NOPAT} = b_{NOPAT} \times ROI$$

$$b_{NOPAT} = \frac{CAPEX - Depreciação + Investimento\ em\ Giro}{NOPAT}$$

- **g_{NOPAT} = taxa de crescimento do lucro operacional líquido do IR**
- **b_{NOPAT} = taxa de reinvestimento do lucro operacional (porcentagem do NOPAT que é reaplicada em novos investimentos)**
- **ROI = Retorno do Capital Investido**

FORMULAÇÕES

$$g_{LL} = b_{LL} \times ROE$$

$$b_{LL} = 1 - payout$$

- **g_{LL} = taxa de crescimento do lucro líquido**
- **b_{LL} = taxa de reinvestimento do lucro líquido (porcentagem do LL que é reaplicada em novos investimentos)**
- ***Payout* = distribuição de dividendos**

FORMULAÇÕES

VALOR DA EMPRESA (V_O) - valor dos ativos operacionais

(+) Valor dos Ativos "Não Operacionais"

= VALOR TOTAL DA EMPRESA (*ENTERPRISE VALUE)*

Ativos Não Operacionais: ativos que, se vendidos, não produziriam alterações na atividade operacional em avaliação da empresa.

- **Excessos de Caixa e Títulos Negociáveis**
- **Participações acionárias em outras sociedades**
- **Imóveis que não se destinam ao negócio**

A partir de um cenário base construído com as premissas apresentadas nessa avaliação, a H&A calculou uma faixa de valores sensibilizando premissas-chave, notadamente, taxa de desconto e crescimento na perpetuidade, em percentuais não superiores a 5,0% e 0,5% respectivamente, por entender que valores acima destas faixas não estariam refletindo adequadamente os riscos inerentes e situação operacional da Companhia. A combinação dos impactos negativos e positivos das sensibilidades efetuadas produziu os valores extremos, não superiores a uma diferença de 10,0%, em conformidade ao estipulado no artigo 8º da Instrução CVM 361/02:

Valor da Empresa (Em R$ Milhões)

Perpetuidade	Taxa de Desconto 16,4	16,9%	17,4%
(0,5)%	$466,9	$453,4	$440,5
0,0%	470,0	**456,1**	443,0
0,5%	473,2	459,0	445,6

Valor do Acionista (Em R$ Milhões)

Perpetuidade	Taxa de Desconto 16,4%	16,9%	17,4%
(0,5)%	$345,8	$332,2	$319,4
0,0%	348,8	**335,0**	321,9
0,5%	352,1	337,9	324,5

Cálculo do Valor da Ação da Azaléia	Limite Inferior	Caso Base	Limite Superior
Valor da Empresa	**$440,5**	**$456,1**	**$473,2**
(+) Disponibilidades (1)	91,9	91,9	91,9
(-) Endividamento (1)	121,7	121,7	121,7
(-) Contingências Líquidas de depósitos judiciais (1)	91,3	91,3	91,3
Valor do Acionista	**319,4**	**335,0**	**352,1**
Quantidade de Ações (Em milhares)	196.112	196.112	196.112
Valor por Ação (R$ / Ação)	**$1,63**	**$1,71**	**$1,80**

Valores em R$ Milhões, exceto valor por ação

(1) Valores obtidos das demonstrações financeiras auditadas de 31 de dezembro de 2007

Fonte: Laudo, Calçados Azaléia SA, 2008.