

Archivo de Datos del autor (1):

1. Nombre y Apellido ERNESTO FERNANDO RODRÍGUES VICENTE
2. cargo Estudante de doutorado
3. Institución Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto (FEA-USP/RP)
4. País BRASIL
5. E mail ernest@usp.br e.fernando@uol.com.br
6. Teléfono(código de país, ciudad, número) 55-16-6290457
7. Fax
8. Breve CV Pesquisador do CEPEFIN – Centro de Pesquisas em Finanças Doutorando em Administração, Mestre em Controladoria/Contabilidade e Bacharel em Ciências Contábeis pela FEA/USP. Consultor de Empresas e Professor nas Áreas de Controladoria, Finanças, Projetos e Sistemas de Informação.

Archivo de Datos del autor (2):

1. Nombre y Apellido TABAJARA PIMENTA JUNIOR
2. cargo PROFESSOR
3. Institución Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto (FEA-USP/RP)
4. País BRASIL
5. E mail tabajr@netsite.com.br
6. Teléfono(código de país, ciudad, número) 55-16-6023896
7. Fax
8. Breve CV Pesquisador do CEPEFIN – Centro de Pesquisas em Finanças Professor Doutor da FEA/USP/RP – Departamento de Administração

ÁREA TEMÁTICA : 5-Contabilidad, Finanzas y Control

TÍTULO DO ARTIGO

“Uma mensuração do efeito da internacionalização financeira sobre o custo de capital de empresas brasileiras”

Palavras chave : Custo de Capital; ADR; Mercado de capitais.

“Uma mensuração do efeito da internacionalização financeira sobre o custo de capital de empresas brasileiras”

RESUMO

Os efeitos da globalização e a implantação da ALCA poderão afetar o custo de capital das empresas brasileiras? Sanvicente & Minardi¹ concluíram que a utilização de indicadores globais leva à obtenção de taxas de desconto maiores se comparadas à utilização de indicadores locais, com a conseqüente superavaliação dos preços das ações – no caso da Telebrás - quando utilizados indicadores locais.

Com o objetivo de investigar este fenômeno, foi utilizado o mesmo modelo CAPM, com as mesmas taxas de retorno utilizadas no artigo dos autores citados, adotando-se porém o cálculo do Beta feito para cada mercado (BOVESPA e NYSE).

Constatou-se que em parte, os resultados foram semelhantes, pois as empresas do Setor de Telecomunicações (Ex Sistema Telebrás) apresentam retornos altos (ou custos altos) na NYSE quando comparados ao da BOVESPA. Porém, para todas as outras empresas listadas o custo obtido na NYSE foi sempre inferior ao da BOVESPA, o que dá indícios de que nem sempre a utilização de um indicador local superavalia o preço das ações.

¹ **SANVICENTE**, Antônio Z, **MINARDI**, Andrea M A F. *Qual é a taxa de desconto adequada para avaliar as ações da Telebrás*. São Paulo: IBMEC, 1999.

<http://www.ibmec.br/sub/SP/article.php?siteid=18&topicid=144&subtopicid=159>. Acesso feito em setembro de 2002.

1. INTRODUÇÃO

Em artigo de Sanvicente & Minardi², os autores concluem que a utilização de indicadores globais leva à obtenção de taxas de desconto maiores se comparadas à utilização de indicadores locais.

Como os indicadores levam à obtenção do custo de capital, no caso, da Telebrás, é possível deduzir-se, que para as empresas brasileiras, se utilizados indicadores globais, esse custo sempre será sempre superior ao custo obtido com indicadores locais.

Este artigo tem o objetivo de investigar esse fenômeno, considerando que:

- ao se aproximar o período de negociações finais para a constituição da ALCA, diversos temas estão sendo discutidos : acesso a mercados, serviços, compras governamentais, proteção e outros mais ³
- é primordial a contribuição da área acadêmica para a tomada de decisão sobre efeitos da ALCA, particularmente no que se refere ao custo de obtenção de capital;
- devem ser feitas maiores reflexões sobre os impactos (positivos e negativos) da colocação de ações (ADR's) de empresas brasileiras na NYSE.

2. OBJETIVO

Demonstrar se a captação de recursos por meio da emissão de ADR's pode causar reflexos no custo de capital das empresas brasileiras.

² SANVICENTE, Antônio Zoratto , MINARDI, Andrea Maria Accioly Fonseca . op. Citado.

³ Área de Livre Comércio da América-ALCA - http://www.ftaa-alca.org/alca_p.asp. Acesso feito em setembro de 2002.

3. METODOLOGIA

O modelo adotado para análise do custo de capital é o CAPM, desenvolvido por Sharpe e Linter⁴ que, segundo Ross⁵, pode ser utilizado como forma de se estimar o custo de capital próprio das empresas.

Gitman⁶ explica que o modelo foi desenvolvido com base em um mercado de capitais eficiente, pois os investidores, geralmente, têm acesso a todo tipo de informação, são racionais e têm expectativas homogêneas quando da tomada de decisão sobre as aplicações.

Para Damodaran⁷, as principais hipóteses que dão base ao modelo CAPM são:

- a decisão dos investidores baseia-se unicamente nos retornos esperados e no risco associado a esses retornos;
- existência de um ativo livre de risco, denotado por "Rf";
- os investidores ajustam a decisão de alocação às preferências de risco, decidindo, dessa forma, quanto investirão em ativos livres de risco ou ativos com risco;
- os investidores estimam o risco em função da variabilidade das taxas de retorno estimadas;
- para qualquer nível de risco, os investidores preferem sempre as maiores taxas de retorno;

⁴ SHARPE, W. F. *Capital Asset Prices - A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. Journal of Finance 19, Set. 1964, p. 425-442. Apud Sanvicente & Minardi.

⁵ ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W., JAFFE, J. F., *Princípios de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1998.

⁶ GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira: essencial*. Porto Alegre: Bookman, 2001, p.222.

⁷ DAMODARAM, Aswath. *Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário*. Porto Alegre: Bookman, 2002, pg. 67-69.

Com base nessas hipóteses, obtêm-se a equação que descreve o modelo CAPM, onde o resultado esperado, ou o custo do capital, é apurado da seguinte forma : $\underline{Re = Custo = Rf + b(Rm - Rf)}$ _ onde :

- Re = taxa de retorno esperada de um ativo qualquer em situação de equilíbrio;
- Rf=Taxa de retorno de um ativo livre de risco;
- **b** =Coeficiente beta ou risco sistemático. Identifica o nível de risco do ativo que está sendo avaliado em relação ao mercado
- Rm: taxa de retorno esperada a ser paga pelo mercado.

O primeiro passo, para o desenvolvimento do trabalho, foi a obtenção do coeficiente Beta de cada uma das empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE) e na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) em setembro de 2002.

O coeficiente BETA mede a volatilidade relativa dos ativos negociados, e pode ser mensurado com base na seguinte expressão : $b_x = \frac{Cov(Rm, Rx)}{S^2 Rm}$,

onde

- **b** x=Coeficiente beta ou risco sistemático de um ativo x;
- Cov (Rm, Rx): covariância entre as taxas de retorno do mercado (Rm) e as taxas de retorno do ativo avaliado (Rx);
- **S**² Rm : variância das taxas de retorno do mercado.

Sanvicente & Minardi¹ utilizaram as taxas a seguir relacionadas para comparar os retornos obtidos das ações da Telebrás, aplicando o modelo CAPM. Como indicadores locais, utilizaram a taxa do C-Bond (+14,85%) como ativo livre de risco e o retorno esperado para a carteira do Ibovespa (+19,92%). Como indicadores globais, utilizaram o título do tesouro americano como ativo

livre de risco (6,38%) e a média histórica do retorno proporcionado pelo MSCI global (15,48%).

Obtiveram como custo de capital da Telebrás, 20,28% e 24,8% utilizando beta de 1,0713 e 2,0240 respectivamente aos indicadores local e global. Se for utilizado o custo obtido, conclui-se que a utilização de indicadores globais leva à obtenção de uma taxa de desconto maior e, portanto, a um valor presente inferior ao calculado com base no uso do indicador do mercado local.

Quadro 1 – Resumo dos valores

ITEM	BOVESPA	GLOBAL
Taxa livre de Risco : Rf	15,93%	6,38%
Taxa de retorno do mercado : Rm	19,92%	15,48%
Beta	1,0713	2,0240
Custo de capital	20,28%	24,8%

4. FONTES DE RECURSOS

Uma fonte de recursos cada vez mais utilizada pelas empresas brasileiras é a emissão de DR's em outros países. A grande maioria das DR's é lançada no mercado norte-americano^{8,9}

Os investidores internacionais estão cada vez mais interessados em buscar novas oportunidades nas economias de países emergentes. Para aproveitar o crescente interesse e facilitar o acesso desses investidores ao capital de empresas nacionais e, dessa forma, aumentar a captação de recursos externos, as grandes companhias brasileiras utilizam um instrumento muito comum nesses casos: os ADR (American Depositary Receipts). Os ADR são recibos de depósito norte-americano, que representam ações de empresas estrangeiras, não negociáveis no país das empresas emissoras¹⁰.

⁸ <http://www.investshop.com.br/artigo.asp?area=HOM&artigo=661>. Acesso feito em setembro de 2002.

⁹ ADR (American Depositary Receipts). ADR's são recibos de depósito norte-americano, que representam ações de empresas estrangeiras, não negociáveis no país, das empresas emissoras.

¹⁰ A emissão do ADR significa que a empresa lançou títulos no mercado interno e no externo, em função de o mercado interno não comportar o tamanho da captação necessária.

Existem quatro tipos de programas de ADR que se diferem pelo objetivo que a empresa pretende com a emissão, quantidade de exigências feitas pelas autoridades nacionais, como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e, internacionais, como a Securities Exchange Commission (SEC), CVM norte-americana.

Quadro 2 – ADR's

NÍVEL	DETALHAMENTO
I	<p>Não precisa atender normas contábeis americanas; Negociados no mercado de balcão (fora do mercado organizado); Não é lançamento de novas ações; Ações adquiridas no mercado secundário; Tem o objetivo simples de colocar ações no mercado norte-americano, preparando o terreno para futuros lançamentos primários; É o método mais simples, pois não precisa atender todas as exigências da Securities Exchange Commission – SEC (a CVM norte-americana)</p>
II	<p>Deve atender normas contábeis americanas; Não é lançamento de novas ações; Maiores exigências da SEC, por ser obrigatório o registro do ADR em Bolsa de Valores; Há negociação em Bolsa</p>
III	<p>Mais completo e oneroso; Deve atender requisitos da SEC e das Bolsas; Deve atender normas contábeis americanas; Tem como objetivo o levantamento de recursos para a empresa; Atendimento total às exigências da SEC; Como o nível II, deve prever um programa de divulgação institucional de alta qualidade</p>
144 A	<p>Menos oneroso que o nível três; É lançamento privado; Negociado no Sistema Portal; Colocado apenas para investidores institucionais qualificados; Não há necessidade de formalidades de registro em Bolsa</p>

Fonte : Invest\$hop¹¹

¹¹ Invest\$hop Corretora. <http://www.investshop.com.br/artigo.asp?area=HOM&artigo=661>. Acesso feito em setembro de 2002.

O que está em questão é: será válida para todas as empresas que lançam ADR's a premissa de que o custo de capital, quando utilizado os indicadores globais, é sempre maior do que o custo obtido com os indicadores locais ?

5. CUSTO DE CAPITAL COM UTILIZAÇÃO DO BETA BOVESPA X BETA NYSE

Para a análise dos custos das empresas listadas na BOVESPA e na NYSE foram obtidos os Betas calculados em 9 de setembro de 2002, nas seguintes bases de informações : BOVESPA¹² : Base de dados da empresa Algorithmics e NYSE¹³ : Ficha de cada empresa e Market Data.

Após a obtenção do beta de cada empresa, aplicou-se o modelo CAPM com as taxas demonstradas no Quadro 1, obtendo-se os retornos demonstrados nos Quadros 3 e 4.

Quadro 3 - Empresas ex-Telebrás

EMPRESA	CÓDIGO	BOVESPA		ADR (NYSE)	
		BOVESPA	Custo	Beta	Custo
Tele Celular Sul participações S.A.	TCSL3 e 4	21,50%	1,40	18,67%	1,35
Tele Centro Oeste Celular participações S.A.	TCOC3 e 4	17,38%	0,36	19,85%	1,48
Tele Leste Celular participações S.A.	TLCP3 e 4	21,20%	1,32	19,94%	1,49
Tele Nordeste Celular participações S.A.	TNEP3 e 4	18,03%	0,53	21,58%	1,67
Tele Norte Celular participações S.A.	TNCP3 e 4	18,80%	0,72	16,39%	1,10
Telemar Norte Leste participações S.A.	TMAR3, 5, 6	18,99%	0,77	16,57%	1,12
Tele Sudeste Celular participações S.A.	TSEP3 e 4	17,60%	0,42	11,48%	0,56
Telecomunicaios de Sao Paulo S.A. - Telesp	TLPP3, 4	18,46%	0,63	13,93%	0,83
Telemig Celular participações S.A.	TMGC3, 6, 7	19,03%	0,78	19,12%	1,40
Telesp Celular participações S.A.	TSPP3, 4, 6	18,73%	0,70	20,58%	1,56
	Média	18,97%		17,81%	
	Mediana	18,77%		16,44%	

¹² <http://www.algorithmics.com.br/servicos/risco/DataDadosHistoricos.asp?codFamilia=5>. Acesso feito em setembro de 2002.

¹³ <http://www.nyse.com/listed/lati.html#Brazil>. Acesso feito em setembro de 2002.

Quadro 4-Demais empresas

EMPRESA	CÓDIGO	BOVESPA		ADR (NYSE)	
	BOVESPA	Custo	Beta	Custo	Beta
Aracruz Celulose S.A.	ARCZ3 e 6	17,93%	0,50	11,02%	0,51
Banco Bradesco S.A.	BBDC3 e 4	19,16%	0,81	12,30%	0,65
Brasil Telecom Participações S.A.	BRTP3 e 4	21,05%	1,28	18,12%	1,29
Companhia Brasileira de Distribuição	PCAR4	18,63%	0,68	12,02%	0,62
Companhia de Bebidas das Américas - AMBEV	AMBV3 e 4	19,76%	0,96	12,11%	0,63
Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG	CMIG3 e 4	19,84%	0,98	13,11%	0,74
Companhia Paranaense de Energia - Copel	CPLE3, 5 e 6	19,26%	0,83	14,12%	0,85
Companhia Siderúrgica Nacional	CSNA3	19,82%	0,98	13,02%	0,73
Companhia Vale de Rio Doce S.A.	VALE3 e 5	17,00%	0,27	10,93%	0,50
Copene - Petroquímica do Nordeste S.A.	BRKM3 e 5	20,39%	1,12	10,57%	0,46
Embraer-Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.	EMBR3, 4, 11	18,17%	0,56	15,66%	1,02
Embratel participações S.A.	EBTP3, 4	21,47%	1,39	19,94%	1,49
Gerdau S.A.	GOAU3, 4	19,58%	0,92	14,75%	0,92
Perdigão S.A.	PRGA3, 4	17,02%	0,27	14,48%	0,89
Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobrás	PETR3 e 4	18,73%	0,70	12,48%	0,67
Ultrapar participações S.A.	UGPA4	17,39%	0,37	9,29%	0,32
Unibanco Holding S.A.	UBBR11	19,60%	0,92	16,48%	1,11
Votorantin Celulose e Papel S.A.	VCPA4	17,30%	0,34	12,66%	0,69
	Média	19,01%		13,50%	
	Mediana	19,21%		12,84%	

Com a análise dos valores obtidos nos Quadros 3 e 4, é possível constatar-se que:

- Para as empresas que pertenceram ao Sistema Telebrás (Quadro 3) os custos, utilizando-se indicadores globais, são maiores apenas para quatro empresas :
 - Tele Centro Oeste Celular participações S.A.
 - Tele Nordeste Celular participações S.A.
 - Telemig Celular participações S.A.
 - Telesp Celular participações S.A.
- As médias do Setor de Telecomunicações ficam muito próximas (18,97% e 17,81%) nas duas séries analisadas. Esta proximidade pode ser entendida como uma validação do custo obtido da Telebrás por Sanvicente & Minardi.

- Para as outras empresas, já não é possível tal afirmação, pois todas as empresas apresentam custos inferiores quando utilizados indicadores globais, e, portanto apresentando valor presente superior quando utilizado os indicadores globais

6. CONCLUSÃO

Pode-se concluir, com base na análise dos resultados obtidos, que há uma grande possibilidade de diminuição do custo de capital próprio de empresas brasileiras listadas na bolsa de valores de Nova York.

Um estudo mais aprofundado poderá constatar a relação entre o aumento da emissão de ADR's e a procura por capital de custo inferior ao existente no Brasil

Em parte também fornece indícios de que nem sempre o risco percebido para as ações brasileiras fica maior quando utilizado um indicador global, pois o custo de capital obtido pela aplicação do CAPM com o beta obtido na NYSE mostrou-se menor do que o mesmo obtido pelo cálculo da BOVESPA.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) **DAMODARAM**, Aswath. Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- b) **GITMAN**, Lawrence J. Princípios de administração financeira: essencial. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- c) **ROSS**, S. A., **WESTERFIELD**, R. W., **JAFFE**, J. F., Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 1998.
- d) **SANVICENTE**, Antônio Zoratto , **MINARDI**, Andrea Maria Accioly Fonseca . Qual é a taxa de desconto adequada para avaliar as ações da Telebrás. São Paulo: IBMEC, 1999.
- e) **SHARPE**, W. F., Capital Asset Prices - A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk – Journal of Finance 19, Set. 1964, p. 425-442. Apud Sanvicente & Minardi.

8. DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

- a) **Algorithmics Inc.**
<http://www.algorithmics.com.br/servicos/risco/DataDadosHistoricos.asp?codFamilia=5>. Acesso feito em setembro de 2002.
- b) **Área de Livre Comércio das Américas – ALCA**. http://www.ftaa-alca.org/alca_p.asp. Acesso feito em setembro de 2002.
- c) **Invest\$hop Corretora**.
<http://www.investshop.com.br/artigo.asp?area=HOM&artigo=661>. Acesso feito em setembro de 2002.
- d) **New York Stock Exchange**. <http://www.nyse.com/listed/lati.html#Brazil>. Acesso feito em setembro de 2002.
- e) **Referências Bibliográficas de Documentos Eletrônicos ABNT-NBR 6023/2000**. <ftp://143.107.192.224/hpbcrp/doceletr.doc>. Acesso feito em agosto de 2003.
- f) **SANVICENTE**, Antônio Z., **MINARDI**, Andrea M. A F. Qual é a taxa de desconto adequada para avaliar as ações da Telebrás. São Paulo: IBMEC, 1999.
<http://www.ibmec.br/sub/SP/article.php?siteid=18&topid=144&subtopid=19> Acesso feito em setembro de 2002.