**Estimando o beta de empresas de capital fechado – beta contábil**

Exercício 1

A **Café no Bule Ltda**. é uma torrefadora de café de médio porte situada no sul do Estado de Minas Gerais. Os donos da empresa contrataram você para fazer uma consultoria de *valuation*. Para isso, o seu primeiro trabalho é estimar o custo do capital próprio da firma. Por ser uma empresa de capital fechdo (sem ações negociadas em Bolsa), você optou por calcular o beta contábil da empresa. Para isso, levantou as seguintes informações dos últimos anos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ano | Lucro Líquido | Patrimônio Líquido | Ibovespa (dados reais) |
| 2011 | $ 5.350.000,00 | $ 35.000.000,00 | 56.754 |
| 2012 | $ 5.680.000,00 | $ 40.000.000,00 | 60.952 |
| 2013 | $ 4.290.000,00 | $ 45.000.000,00 | 51.507 |
| 2014 | $ 3.830.000,00 | $ 50.000.000,00 | 50.007 |
| 2015 | $ 6.940.000,00 | $ 55.000.000,00 | 43.349 |
| 2016 | $ 6.148.000,00 | $ 60.000.000,00 | 60.227 |

Com base nessas informações, determine o coeficiente beta da empresa regredindo os RSPL (Retorno sobre o Patrimônio Líquido = *Return on Equity* ROE) históricos contra o índice de mercado. Sabendo que o prêmio pelo risco de mercado de renda variável no Brasil é de 5% ao ano e que o título livre de risco (taxa SELIC) rende 11,25% ao ano, qual é o custo do capital próprio desta empresa?

**Estimando o custo do capital próprio de empresas fechadas por *benchmark* americano**

Exercício 2

A **Nova Fibra S.A.** é uma empresa brasileira que atua no setor de papel e celulose e está iniciando suas atividades este ano. A companhia não possui nenhum histórico de lucros nem qualquer outra variável contábil-financeira. O Balanço Patrimonial inicial da empresa tem $ 15.350.00,00 de passivo oneroso (empréstimo do BNDES captado a uma taxa de juros de 7,8% ao ano) e $ 35.000.000,00 de patrimônio líquido. Para estimar o custo de capital desta empresa, você optou por usar a metodologia de *benchmark* americano. A tabela abaixo mostra os betas alavancados e o endividamento das empresas americanas do mesmo porte da Nova Fibra S.A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Empresa** | **Beta alavancado** | **Endividamento (P/PL)** |
| Alpha Paper | 1,19 | 0,42 |
| Beta Cellulose | 1,32 | 0,65 |
| Gamma Industry | 1,09 | 0,25 |
| Delta Factory | 1,15 | 0,35 |
| Epsilon Processing | 1,26 | 0,55 |

Outras informações:

* Atualmente, o título da dívida brasileira de longo prazo mais negociado no exterior, o Global 40, rende 4,8% ao ano.
* O *Treasury* *Bond* (T-Bond) com 10 anos de maturidade rende 3,5% ao ano.
* O retorno esperado pelo mercado de renda variável americano (S&P 500) é de 9% ao ano.

 Com base nessas informações, estime o beta, o custo do capital próprio e o custo médio ponderado de capital da Nova Fibra S.A por *benchmark* do mercado americano.

**Estimando o custo do capital próprio de empresas fechadas por *benchmark* americano**

Exercício 3

Você precisa estimar o custo do captal próprio de uma empresa de capital fechado que está iniciando as suas atividades no setor de tecnologia chamada **Orange-Tech**. Essa *start-up* está iniciando agora as suas atividades e possui uma relação Passivo Oneroso/Patrimônio Líquido de 0,28. No dia 14/04/2017, o *J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index* (EMBI+) mostrava 271 pontos de *spread* para o título brasileiro mais negociado no exterior em relação ao T-Bond (fonte: www.ipeadata.gov.br). Sabe-se que o beta não alavancado desse setor, nos EUA, é de 1,37 e que o endividamento médio das empresas americanas desse setor é de 0,43. Sabendo que o *Treasury Bond* com 10 anos de maturidade tem uma expectativa de retorno (*yield*) de 2,8% ao ano e que o retorno esperado pelo mercado de renda variável americano (Nasdaq) é de 11% ao ano, estime o custo do capital próprio dessa empresapela metodologia de *benchmark* americano.

Exercício 4

A classificação de risco (rating) soberano é a nota dada por instituições especializadas em análise de crédito, chamadas agências classificadoras de risco, a um país emissor de dívida. Tais agências avaliam a capacidade e a disposição de um país em honrar, pontual e integralmente, os pagamentos de sua dívida. O rating é um instrumento relevante para os investidores, uma vez que fornece uma opinião independente a respeito do risco de crédito da dívida do país analisado.

As agências de classificação de risco usualmente atribuem notas para as dívidas de curto e longo prazo, em moeda local e estrangeira. A nota para a emissão de longo prazo em moeda estrangeira é a mais comumente usada como referência para definir a classificação de risco do país. As escalas usadas pelas agências podem ser representadas por letras, números e sinais matemáticos (+ ou -) e normalmente vão de 'D' (nota mais baixa) a 'AAA' (nota mais alta). Tais notas são classificadas, pelos participantes do mercado, em dois grupos: Grau Especulativo (D até BB+) e Grau de Investimento (BBB- até AAA).

Oficialmente, o Brasil possui contrato para classificação de seu risco de crédito com as seguintes agências: *Standard & Poor´s* (S&P), *Fitch Ratings* (Fitch) e *Moody´s Investor Service*. Adicionalmente, outras agências internacionais monitoram regularmente o risco de crédito do país, como a canadense*Dominion Bond Rating Service* (DBRS), as japonesas *Japan Credit Rating Agency* (JCR) e *Rating and Investment Information* (R&I), a coreana *NICE Investors Service* a a chinesa *Dagong Global Credit Rating*. A Tabela abaixo mostra os ratings brasileiros em algumas datas passadas:



Fonte( http://www.tesouro.fazenda.gov.br/classificacao-de-risco)

Usando dados da Moody´s, por exemplo, uma nota Ba2 para títulos brasileiros de longo prazo emitidos no exterior refelte um pagamento de cupom em torno 8,25% ao ano. Se presumirmos que o prêmio pelo risco de ações total para os EUA seja de 3,86%, qual seria o prêmio pelo risco Brasil? Para que serve essa estimativa de prêmio?

**Desvio padrão relativo (ver item 2 página 28-29 Damodaran)**

Exercício 5

Um analista de valuation está interessado em estimar o prêmio pelo risco país do Brasil por meio da volatilidade das ações negociadas nesse mercado. Para isso, ele estimou o desvio padrão dos preços de ações no mercado brasileiro e chegou a 37,61% a.a. Sabendo-se que o desvio padrão dos preços das ações nos EUA, para o mesmo período, foi de 17,54% e que o prêmio de mercado americano (Rm – Rf dos EUA) é de 2,97% ao ano, qual é o prêmio pelo risco Brasil se o analista adotar essa metodologia de estimação?

**Spreads que refletem o risco de inadimplência mais desvios padrão relativos – Ver item 3 pág. 29 Damodaran.**

Exercício 6

Uma metodologia alternativa para se obter o spread por risco de inadimplência de um país é analisar a volatilidade do mercado de ações de um país em relação à volatilidade da obrigação do governo. Supondo que, em um determinado momento, o desvio padrão anualizado do índice Ibovespa era de 34,64% a.a. enquanto o desvio padrão anualizado do Global 40, título de dívida brasileiro mais negociado nos EUA, era de 26,38% ao ano, qual seria o prêmio pelo risco-país do Brasil? Sabe-se que o spread por inadimplência de país, medido pelo índice Embi+ do JP Morgan nesse período era de 4,39%.