

O CÁLCULO DO RISCO BRASIL PARA FINS DE INCLUSÃO NO CUSTO DE CAPITAL



- ✓ A Exposição ao Risco País
- ✓ Como calcular a exposição ao Risco Soberano

Francisco Cavalcante (francisco@fcavalcante.com.br)

- Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis, além de compra e venda de participações acionárias.
- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV. Desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral.

Rodrigo Pasin (rpasin@fcavalcante.com.br)

- É mestre em finanças pela FEA/USP e consultor de empresas e assessor de Fusões & Aquisições da Cavalcante Consultores, tendo já trabalhado nas áreas de Corporate Finance da KPMG, do Unibanco e da Guarita.
- Já avaliou centenas de empresas de médio e grande porte, nacionais e internacionais. Assessora empresas em processos de Fusões & Aquisições, joint-ventures, alianças estratégicas, análise de investimentos, modelagem financeira e reestruturações.

ÍNDICE

1 – O CÁLCULO DO RISCO BRASIL PARA FINS DE INCLUSÃO NO CUSTO DE CAPITAL	3
2- A EXPOSIÇÃO DA EMPRESA AO RISCO PAÍS.....	5
4- COMO CALCULAR A EXPOSIÇÃO DA EMPRESA AO RISCO SOBERANO	7

1 – O Cálculo do Risco Brasil para fins de Inclusão no Custo de Capital

A forma mais usual de se inserir o risco país no custo de capital das empresas é inserir um prêmio por este risco na fórmula de cálculo do CAPM. O CAPM de empresas localizadas em mercados emergentes é usualmente calculado da seguinte forma:

$$R_E = (R_{FR} - \text{Inflação LP EUA}) + \beta \times [E(R_M) - R_{FR}] + \text{Risco Soberano}$$

onde:

R_E = o retorno esperado das ações da empresa – utilizado como custo do capital próprio.

R_{FR} = o retorno do ativo livre de risco;

R_M = o retorno esperado para a Carteira de Mercado;

Beta = a sensibilidade que a ação tem em relação ao mercado de ações.

Pela metodologia do CAPM, os únicos riscos que importam são os não diversificáveis, portanto a premissa implícita por trás desta fórmula é que o risco de um país não pode ser diversificado:

- Para os investidores que não possuem um *portfolio* global, a inserção de um prêmio pelo risco país é óbvia, pois as riquezas destes estão concentradas em um ou em poucos países. Estes investidores não diversificaram o risco país.
- E para as multinacionais que estão presentes em dezenas de países, e que portanto podem diversificar seus investimentos, é correto inserir um prêmio pelo risco país? Não existe uma resposta clara para esta pergunta. A premissa implícita é que a integração de muitos mercados por meio dos blocos comerciais e a alta correlação dos retornos e dos riscos dos países, não permitiriam a diversificação dos investimentos e a eliminação dos riscos. Um argumento em prol desta tese é que quando surge

uma crise em um país, está pode se alastrar globalmente (a crise do México em 1995 atingiu o Brasil, assim como a da Rússia em 1998 e a da Argentina em 2002), portanto seria correto inserir um prêmio pelo risco país, pois mesmo os investidores que possuem um *portfolio* global não conseguiriam diversificar os riscos soberanos a que estão sujeitos.

Considerando que as variações das cotações dos títulos soberanos de muitos países emergentes foram muito altas, como ocorreu no Brasil entre 1998 e 2002 e na Argentina entre 2000 e 2003, quando se calcula o risco de *default* com base no *spread* médio deste período em relação aos *treasuries*, o risco país obtido será muito alto (muito acima do EMBI+). Da mesma forma, países que passem por momentos de grande euforia econômica podem apresentar um risco anormalmente baixo.

Entretanto, para se inserir um prêmio pelo risco país no custo de capital de empresas de países emergentes, é usual calcular o *spread* médio de um determinado período, de três a cinco anos.

O rendimento médio do C-Bond de 1996 a 2001 foi de 12,3%, sendo que o risco Brasil foi de aproximadamente 7,0%, considerando uma Taxa Livre de Risco dos EUA de 5,3%. Não apresentamos o cálculo incluindo o ano de 2002, pois o prêmio de risco país neste ano disparou, em função de incertezas eleitorais e uma possível ruptura na continuidade da política econômica, que não chegou a ocorrer.

Entretanto, em janeiro de 2004 com a normalização da situação econômica, o risco Brasil caiu para 4%.

Contudo o que interessa para fins de avaliação de empresas é o risco Brasil Futuro. Uma forma alternativa de se inserir o risco país no custo de capital é usar valores projetados por bancos de investimentos e economistas. Alguns economistas esperam que o risco Brasil caia para algo em torno de 3% a 4% pontos até o final de 2004, outros acreditam que no médio prazo tal risco poderá ficar entre 2,5% e 3,5%, dependendo da aprovação das reformas constitucionais e dos resultados que estas terão na economia do país.

No mercado financeiro, principalmente nos departamentos de fusões e aquisições de bancos e consultorias, grande parte das avaliações é feita com riscos médios de algum período do passado, em função da dificuldade de se fazer projeções do risco de países e da subjetividade de tais projeções. Outros analistas preferem a utilização do risco Brasil do dia da avaliação, pois este reflete as perspectivas futuras. Outros ainda preferem o risco Brasil projetado para o próximo ano – esta última forma é a mais coerente com o método do fluxo de caixa descontado. Não há uma regra clara sobre qual a melhor forma.

2- A Exposição da Empresa ao Risco País

Após a obtenção do risco do país sede da empresa objeto de avaliação, surgem algumas questões: Qual a exposição da empresa ao risco país? Todas as empresas estão expostas da mesma forma a este risco? A forma usual de se calcular o custo de capital insere um prêmio pelo risco país, entretanto, este risco é igual para as empresas de todas as indústrias de um país?

As pesquisas em torno deste assunto ainda estão em estágio embrionário, entretanto, para não deixar esta lacuna vaga, tentaremos mostrar como calcular a exposição das empresas ao risco soberano.

Damodaran (2003)¹ batizou a exposição de uma empresa ao risco soberano de λ e enumerou três fatores que o determinam:

1. **Origem das Receitas.** Este é o fator mais óbvio para determinar a exposição ao risco país de uma empresa – qual o percentual das receitas de uma empresa derivam do país de origem. A exposição ao risco país de empresas como a Vale do Rio Doce e a Embraer, cujas receitas advindas de vendas a outros países superam 80% do total certamente é menor do que a exposição da Companhia Brasileira de Distribuição (Grupo Pão de Açúcar) e da Globex (Ponto Frio), cujas receitas são geradas totalmente no mercado interno. Logicamente este conceito abre a possibilidade de

¹ Damodaran, A. (2003) Measuring company exposure to country risk: Theory and practice. Artigo disponível no site www.damodaran.com

exposição de uma empresa ao risco de diversos países. Uma empresa cujas receitas de vendas a outros países respondem por 40% do total, terá 60% do risco soberano do país de origem e 40% do risco destes outros países.

2. **Localização das fábricas.** As condições políticas e econômicas de um país podem influenciar na programação da produção. As oscilações cambiais podem alterar o custo dos produtos e matérias primas.
3. **Administração do risco.** Algumas empresas que estão expostas aos riscos soberanos podem adotar medidas para redução destes, seja através de apólices de seguros, ou pelo uso de derivativos. Obviamente estes instrumentos não são gratuitos, entretanto diminuem a exposição ao risco soberano. Companhias que o utilizam teoricamente possuirão uma exposição menor.

4- Como Calcular a Exposição da Empresa ao Risco Soberano

Damodaran propôs três formas para se mensurar o λ de uma empresa. A mais simples e intuitiva é baseada totalmente na origem das vendas da empresa. As outras duas formas, embora conceitualmente interessantes, são mais especulativas do que científicas, por isso não entraremos em seus detalhes. A segunda forma seria através da mensuração dos lucros contábeis do período mais recente e a variação destes ao longo do tempo. A terceira mensura a sensibilidade do retorno das ações de uma empresa em relação ao risco país, semelhante a mensuração do beta.

Pela metodologia da origem das receitas, teríamos diversos lambdas que seriam multiplicados pelos riscos dos países. O λ_1 seria o percentual das receitas que a empresa obtém em seu principal mercado (país), o λ_2 seria o percentual das receitas que a empresa obtém em seu segundo mais importante mercado e assim por diante. Note que o país sede da empresa não precisa necessariamente ser o principal mercado, dependendo de sua importância relativa nas receitas da empresa.

Suponha que as vendas da empresa Alfa para o Brasil sejam de 40% do total, para o México 30% e para os Estados Unidos outros 30%. Considerando o risco Brasil de 4%, o Risco México de 2,0% e a ausência de risco soberano nos Estados Unidos, a exposição da empresa Alfa aos diversos riscos soberanos será de:

Tabela 8: Cálculo da Exposição da Empresa Alfa aos Riscos Soberanos

País	% das Receitas	Risco Soberano	Exposição ao Risco Soberano
Brasil	40%	4%	1,6%
México	30%	2%	0,6%
Estados Unidos	30%	0%	0%
Total			2,2%

Note que se o custo do capital desta empresa for calculado da forma usual, inserindo um prêmio pelo risco país, que no caso do Brasil foi utilizado o *spread* do C-bond, estaríamos adicionando ao custo de capital calculado pela metodologia do CAPM, mais 4%, enquanto pela metodologia acima estaríamos adicionando apenas 2,2%.

Pela metodologia de cálculo da exposição das empresas ao risco soberano, a fórmula de cálculo do custo de capital das empresas de países emergentes é:

$$R_E = R_{FR} + \beta \times [E(R_M) - R_{FR}] - \text{Inflação LP EUA} + \lambda_1 (\text{Risco País}_1) + \lambda_2 (\text{Risco País}_2) \dots \dots \dots + \lambda_n (\text{Risco País}_n)$$

Pela fórmula acima, a exposição das empresas ao risco soberano dos países é:

$$+ \lambda_1 (\text{Risco País}_1) + \lambda_2 (\text{Risco País}_2) \dots \dots \dots + \lambda_n (\text{Risco País}_n)$$

O problema desta metodologia é que nem sempre as informações sobre o destino das vendas estão disponíveis para o avaliador externo, fazendo-se necessário em grande parte das vezes estimar tais valores.

Uma segunda forma de se calcular o λ seria através da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Vendas no País de Origem / Vendas Totais}}{1 - (\text{Volume de Exportações / PIB do País})} \times \text{Risco Soberano}$$

O índice de exportação do Brasil é de aproximadamente 16%. Assume-se então que na média as empresas brasileiras exportam 16% do que produzem e destinam 84% para o mercado interno. As que exportarem mais do que 16% terão um lambda maior que 1 e as que exportarem menos, terão um lambda menor que 1. A premissa é que as empresas que exportam menos que a média da economia estão mais sujeitas aos riscos soberanos e vice-versa.

Por esta metodologia a exposição da Vale do Rio Doce (exportações de 85% da produção) e da CBD (vendas 100% no mercado interno) ao risco Brasil poderia ser calculado da seguinte forma:

$$\lambda \text{ da CVRD} = (15\% / 84\%) \times 4\% = 0,71\%$$

$$\lambda \text{ da CBD} = (100\% / 84\%) \times 4\% = 4,76\%$$

É válido destacar que as metodologias propostas acima ainda carecem de comprovações empíricas.