

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO



**Dívida dos Países Emergentes –BRIC e Mercados de Renda Fixa**

Gabriel Renault de Oliveira Slomp

No. De matricula: 07125339

Orientadora: Maria de Nazareth Maciel

Dezembro,2011

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO



**Dívida dos Países Emergentes –BRIC e Mercados de Renda Fixa**

Gabriel Renault de Oliveira Slomp

No. De matricula: 07125339

Orientadora: Maria de Nazareth Maciel

Dezembro,2011

“ Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

“ As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

## Sumário:

INTRODUÇÃO.....	06
<b>1. MACROECONOMIA DOS PAÍSES EMERGENTES..</b> .....	<b>07</b>
<b>1.1. BRASIL</b> .....	<b>07</b>
<b>1.1.1. PANORAMA DA COJUNTURA ECONÔMICA</b> .....	<b>07</b>
<b>1.1.2. FRAGILIDADE ATUAL</b> .....	<b>08</b>
<b>1.2. ÍNDIA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.1. PANORAMA DA CONJUNTURA ECONÔMICA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.2. FRAGILIDADE ATUAL</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3. RUSSIA</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3.1 PANORAMA DA CONJUNTURA ECONÔMICA</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3.2 FRAGILIDADE ATUAL</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4. CHINA</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4.1 PANORAMA DA CONJUNTURA ECONÔMICA</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4.2 FRAGILIDADE ATUAL</b> .....	<b>17</b>
<b>2. CONCEITOS DE RENDA FIXA</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1 YIELD TO MATURITY: (YTM) E PREÇO DE UM TÍTULO:</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2 DURATION</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3-SWAPS E CRÉDITOS DEFAULT SWAPS</b> .....	<b>22</b>
<b>3. CONFIGURAÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA DOS PAÍSES EM ESTUDO</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1 BRASIL</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1.1 DÍVIDA EXTERNA DO BRASIL</b> .....	<b>24</b>

3.1.2 DÍVIDA INTERNA DO BRASIL.....	25
3.2 ÍNDIA.....	27
3.2.1 DÍVIDA EXTERNA DA ÍNDIA.....	27
3.2.2 DÍVIDA INTERNA DA ÍNDIA.....	28
3.3 RUSSIA.....	29
3.3.1 DÍVIDA EXTERNA DA RUSSIA.....	30
3.3.2 DÍVIDA INTERNA DA RUSSIA.....	30
4.4 CHINA.....	33
4.4.1 DÍVIDA EXTERNA DA CHINA.....	33
4.4.2 DÍVIDA INTERNA DA CHINA.....	34
4. COMPORTAMENTO DOS PREÇOS FRENTE AS CRISES .....	36
4.1.EMBI: DEFINIÇÃO.....	36
4.2.EMBI+NOS BRICS.....	38
4.2.1. EMBI+BRASIL.....	38
4.2.2 EMBI+RUSSIA.....	40
4.2.3 EMBI+CHINA.....	40
4.2.4 EMBI+ÍNDIA.....	41
4.3. COMPARAÇÃO GERAL ENTRE 4 PAÍSES.....	42
4.4. CRÉDITO DEFAULT SWAP (CDS) COMO MEDIDA DE RISCO...43	
4.5. COMO RISCO E LIQUIDEZ AFETAM OS PREÇOS.....	49
CONCLUSÕES.....	51
BIBLIOGRAFIA.....	53

## Introdução:

Diante de um cenário econômico mundial conturbado, em que o mundo passou por uma forte crise econômica em 2008 e agora passa por outra forte em 2011, procuramos verificar como ficou a situação dos países emergentes. O objetivo do trabalho é levantar a composição da dívida interna e externa dos 4 países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Levantando quais são os instrumentos do mercado de renda fixa em cada país para então poder avaliar o comportamento dos títulos. Assim, verificar como estes instrumentos sinalizaram a crise de confiança no mercado de dívida durante a crise do Subprime e de Países Europeus.

A organização dos capítulos foi feita da seguinte forma: No primeiro capítulo buscou-se fazer um breve panorama da conjuntura econômica de cada um dos países que compõem o BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Além é claro, de fazer uma descrição das fragilidades existentes em cada um deles. Por exemplo: No Brasil, destacamos a existência de uma alta Taxa de Juros (SELIC) e na Índia, a dependência do petróleo como matriz energética. No segundo capítulo, procuramos identificar as ferramentas do mercado de Renda Fixa. Ou seja, apresentamos os principais conceitos destes ativos: Yield To Maturity, Duration, Precificação e riscos. No terceiro capítulo, mostramos a composição da dívida interna e externa dos 4 países que são objeto de estudo. No quarto capítulo apresentam-se os conceitos de 2 instrumentos de mensuração de risco de mercado. O conhecido EMBI+(JP Morgan) e o CDS. Com isso é exposto o comportamento desses índices no decorrer da última década para cada um dos países do BRIC.

## **CAPÍTULO 1: Macroeconomia dos Países Emergentes:**

### **1.1-Brasil:**

#### **1.1.1-Panorama da Conjuntura Econômica:**

Durante o ano de 2011, a atividade econômica brasileira recuou bastante. O PIB do Brasil cresceu apenas 3,1% no acumulado do 2 trimestre de 2011. Segundo o FMI, a previsão de crescimento do PIB para o Brasil é de 3,5%. Um crescimento muito menos significativo comparado ao ano passado em que o Brasil cresceu cerca de 7,5%. Podemos citar como fonte dessa contração do produto o fato de existir uma crise de dívida em países desenvolvidos que impossibilitou o crescimento do produto mundial. Historicamente entre os períodos de 1991 e 2011, a média anual de crescimento do PIB brasileiro ficou em torno de 3,26%. Atingindo um pico de 10,10% em Março de 1995 e uma queda de -3,15% em Maio de 1992.

Um assunto bastante comentado nos jornais durante todo esse ano foi com relação a inflação. O Brasil segue o Sistema de Metas de Inflação, em que o Banco Central se compromete a perseguir uma Meta de Inflação. Além é claro de fazer a transparência, comunicados e “accountability” de suas medidas. No país, a meta é de 4,5% com uma banda de intervalo de 2% tanto para cima como para baixo. Acontece que devido a dependência do país a commodities e justamente os preços delas estarem subindo, somado a queda do real diante ao dólar (pressão cambial) a inflação no país disparou e hoje já esta acumulada em 7,31%. Ultrapassando a meta de inflação adotada pelo BC. Porém, se compararmos a períodos passados em que o país tinha hiperinflação estamos em uma situação muito melhor. Entre 1980 e 2010 a media de inflação no Brasil foi de 445,98%, atingindo um pico histórico de 6.821,31% em Abril de 1990 e um recorde de baixa de 1,65% em Dezembro de 1998.

Ao mesmo tempo em que temos uma inflação preocupante devemos falar um pouco da taxa de juros SELIC no Brasil. Durante a crise de SUBPRIME no ano de 2008, o Brasil adotou uma política monetária expansionista que reduziu a taxa de juros de mais de 12% para algo como 8%. Claro que essa política monetária aumentou o produto e gerou emprego no Curto Prazo, aumentando o produto para 7% em meados de 2010. Porém no médio e longo prazo o efeito da política monetária é transferido para um aumento na inflação. É o que alguns bancos centrais no mundo chamam de “LONG

LAGS” (O efeito da política monetária na inflação não é imediato, ela ocorre dentro de 6 meses a 1 ano). Em decorrência dessa política monetária expansionista somada ao aumento dos preços das commodities tivemos um aumento da inflação. Para combater a inflação uma das medidas adotadas pelo BC no final do ano passado foi a implementação de uma política monetária contracionista, aumentando a taxa de juros de 8% para novamente 12%

Em Agosto de 2011 tivemos o grande problema da crise das dividas de países da União Européia e EUA. Meses atrás já haviam sido tomadas medidas de austeridade fiscal e cortes nas despesas publicas destes países, o que fez com que o produto mundial fosse reduzido.O efeito foi de imediato sentido no Brasil e o radar dos “POLICY MAKERS” entrou em ação.Foram adotadas novamente políticas monetárias expansionistas e a TAXA SELIC começou a cair novamente para 11,5%.Surge novamente o problema da inflação.Com uma nova onda de política monetária expansionista certamente dentro de 6 meses a 1 ano serão sentidos os efeitos dessa política resultando em novas pressões inflacionárias.

### **1.1.2-Fragilidade Atual:**

Podemos perceber claramente diferenças discrepantes entre Brasil e o resto do mundo com Relação a elevadas taxas de juros. No Brasil a SELIC está por volta de 11,5% e nos países de zona do euro e do EUA estão respectivamente a 1,5% e 0,25%.Segundo o professor da FEA-USP Manuel Henríquez Garcia em entrevista para o jornal de economia e negócios do estadão de São Paulo,existem basicamente 2 teorias para explicar a questão da taxa de juros ser tão alta em relação a de outros países.Uma teoria diz que a taxa de juros é formada através da oferta de fundos de poupança de poupadores e da demanda de fundos de investimentos (teoria clássica).A segunda teoria é a teoria monetária.Ela nos diz que a taxa de juros é formada pela demanda e oferta de dinheiro.A parte da oferta é feita pelo BC e grandes bancos.A parte da demanda é formada pelas famílias, pessoas e empresas.Se a renda dos brasileiros fosse maior, teríamos como poupar mais.Para maioria dos brasileiros, no entanto, a renda é toda gasta no dia a dia.A poupança dos brasileiros é relativamente baixa comparada a países

da Zona do Euro e do EUA, por causa desse nível de renda e de que o estado concede maior acesso a educação para população em países desenvolvidos. Desta forma, eles conseguem ter renda maior e poupar mais. Então segundo o professor, nos próximos anos a poupança será mais visualizada pela população brasileira e assim com uma poupança maior será possível reduzir a taxa de juros (SELIC) no Brasil.

Segundo André Modenesi, existem 5 teorias que explicam o porquê de a taxa de juros ser alta no Brasil: 1-Reduzida eficácia da política monetária. 2-Hipótese Bresser-Nakano. 3-Efeito-Convenção. 4-Fragilidade das Contas Públicas e 5-Incerteza Jurisdicional.

De acordo com a primeira teoria, André explica que o exorbitante nível da SELIC seria resultante da elevada participação dos preços administrados no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Ou seja, cerca de 33%. Desse modo, reduz-se a eficácia da política monetária: A Taxa Selic deve ser fixada em níveis excessivamente elevados para manter a demanda agregada suficientemente reprimida e assegurar o cumprimento da meta de inflação. Para uma determinada meta, a existência de preços administrados implica que a Selic deve ser fixada em nível superior àquele que seria necessário caso todos os preços fossem livres. Outro fator, seria a falta de coordenação entre a política monetária, fiscal e creditícia para o excesso de rigidez monetária. Tivemos o crescimento no período de 1995-2004 de cerca de 5,6% das despesas correntes do setor público. Da mesma forma houve o crescimento do crédito. Esses aumentos monetários e fiscais juntamente com a participação dos preços administrativos no IPCA, impediria que a SELIC fosse reduzida de forma significativa.

Segundo Bresser, a existência de equilíbrios múltiplos para a taxa de juros, inverte a relação de causalidade entre o risco-país e a taxa de juros: a partir de um certo patamar, os juros se tornariam um fator determinante do risco de default, ao aumentar a despesa com o serviço da dívida. Neste caso, seria a taxa de juros doméstica que determinaria o risco-país e não o oposto, como previsto pela teoria da paridade da taxa de juros. Isso ocorreria por que a taxa de juros seria utilizada para atingir múltiplos objetivos: 1) controlar pressões inflacionárias do lado da demanda; 2) evitar desvalorizações cambiais, que pressionam a inflação pelo lado da oferta; 3) administrar o nível de reservas internacionais; e 4) financiar o déficit público. Por outro lado, de acordo com NAKANO existe um conceito de convenção (desenvolvido por Keynes)

para manter a SELIC alta, desta forma, a lentidão no processo da redução da SELIC somente seria justificada por convenção estabelecida pelos agentes econômicos de que: 1- a taxa de juros de equilíbrio é de cerca de 14% a.a . 2-O Copom deve se basear em uma regra de Taylor que suavize as variações da SELIC.

Ainda temos a idéia de que a SELIC tem sido mantida a níveis altos para induzir os investidores a carregar títulos públicos. Como a dívida pública é alta a sua maturidade média é inferior a 26 meses e cerca da metade composta por letras financeiras do tesouro(LFT), indexadas a SELIC.O BC não poderia reduzir a SELIC sob pena de comprometer a demanda por seus títulos.Segundo Pêrsio Arida e André Lara Resende , a incerteza jurisdicional – viés anti-credor e a interpretação desfavorável dos contratos em processos legais –explicaria a inexistência de financiamentos de longo prazo em jurisdição brasileira (em moeda doméstica ou externa). Este fato, somado às distorções da política econômica –convertibilidade limitada do real, mecanismos de poupança compulsória (FGTS, PIS/PASEP) –, justificaria a manutenção da Selic em níveis elevados

## **1.2-Índia:**

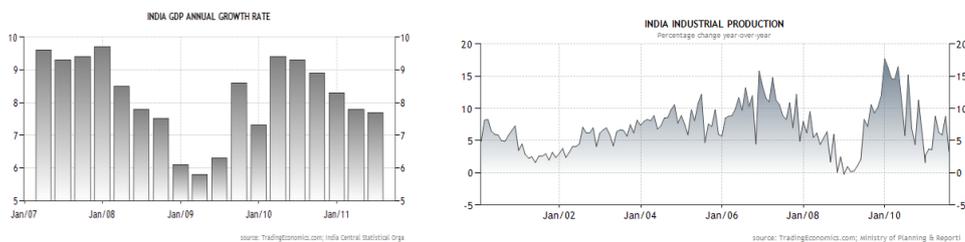
### **1.2.1-Panorama da Conjuntura Econômica:**

A Índia atualmente é o segundo país mais populoso do mundo com cerca de 1.2 bilhões de habitantes. O país apresenta uma economia diversificada com uma produção agrícola composta por produtos como chá,açúcar, algodão,trigo,soja,tabaco,milho e arroz.Além é claro de um forte setor industrial que se destaca por seu lado tecnológico.Devemos ressaltar também a importância da industria têxtil sendo atualmente a maior fonte de empregos no país atrás apenas da agricultura.Além do setor industrial e agrícola devemos destacar a importância do setor de serviços da economia da Índia.O setor de serviços apresenta cerca de 23% dos empregos da Índia segundo o Banco Mundial.

Segundo informações e gráficos contidos no site tradingeconomics.com, a economia da Índia apresentou expansão relativamente fraca de 3,3% em Julho de 2011.Devemos notar que a produção industrial entre 1994 e 2010 apresentou crescimento médio de 7,49%, atingindo um pico histórico de 17,70% em dezembro de

2009, sendo que a pior queda da produtividade industrial foi em Dezembro de 2008 (-0,2%) após crise do Subprime.

Analisando o PIB e a Inflação da Índia, podemos dizer que o PIB no ano de 2010 alcançou o valor de 1,56 Trilhões de dólares, tendo uma taxa de crescimento da ordem de 8,5%. No ano de 2011, o PIB da Índia somou 1,7 trilhões de dólares crescendo em um total acumulado de 7,7% no segundo semestre de 2011. A respeito da inflação, podemos apontar uma inflação acumulada no ano de 2011 de cerca de 8,99%. Segundo o Reserve Bank of India, grande parte da inflação do país é advinda da dependência da Índia de mercados de commodities.



Fonte: [WWW.tradingeconomics.com](http://WWW.tradingeconomics.com)

### **1.2.2-Fragilidade Atual:**

Um dos principais entraves as finanças Indianas é com relação a sua grande dependência energética. O resultado das importações foi de 40.426 milhões de dólares em julho de 2011, enquanto que as exportações totalizaram 24.312 milhões de dólares em agosto de 2011.

Segundo dados da Câmara De Comércio Índia Brasil, o déficit comercial indiano no mês de maio de 2011 cresceu cerca de 50% comparado com o mesmo período de 2010. O país tem apresentado um número expressivo de crescimento nas exportações. Porém, esse número não foi capaz de ultrapassar o índice de crescimento nas importações. Com isso não é possível equilibrar a Balança Comercial da Índia.

O grande problema da Índia é que o país não tem capacidade de suprir sua demanda energética. Ou seja, o país necessita importar 2/3 de sua demanda de petróleo. Além disso, como sua economia tem apresentado crescimento robusto nos últimos anos e a

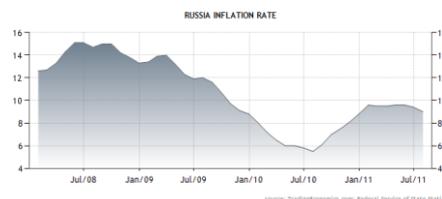
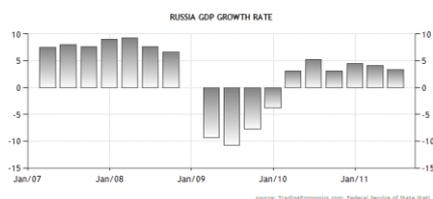
população economicamente ativa aumenta cada vez mais, temos que a cada 3 anos, a demanda de combustíveis na Índia aumenta 20%. Assim, cada vez mais o país é dependente do petróleo e de seus derivados para a indústria. Para piorar a situação e colocar mais pressão na situação, temos que a Índia assiste a um consistente aumento nas importações de produtos não-petrolíferos. No entanto, esse crescimento é sinal de forte pressão na demanda da economia. O forte crescimento das importações de produtos não-petrolíferos indica um período de forte demanda doméstica, o que gera cada vez mais a dependência do petróleo como fonte de energia. Devemos ressaltar que o aumento do Déficit Comercial é insustentável e pode levar a volatilidade da rúpia indiana e tornar a economia vulnerável aos já existentes e potenciais choques externos.

### **1.3-Rússia:**

#### **1.3.1-Panorama da Conjuntura Econômica:**

Segundo o artigo Russian Economic Report do Banco mundial, podemos ter uma base da economia russa. Sendo que o campo industrial russo é composto em sua grande parte por uma indústria petroquímica e de seus derivados (cerca de 80 % da economia russa). Além disso, existem indústrias voltadas à fabricação de fertilizantes, minerais metálicos, aço e indústrias de alta tecnologia.

A respeito da produção industrial da Rússia, o país cresceu cerca de 4,5% a 5% durante o ano de 2010. No acumulado de 2011 apresenta crescimento industrial de 3,9%, sendo que para 2011 a previsão de crescimento é para 5,5%. Com relação ao desempenho do PIB no ano de 2011, apontamos um PIB de 1.4 trilhões de dólares e um crescimento anual de 3,4%. Segundo dados do site [WWW.global-rates.com](http://WWW.global-rates.com) a inflação na Rússia é medida por um índice de preços ao consumidor (IPC) que reflete um pacote de produtos e serviços padrão que as famílias na Rússia adquirem para consumo. Podemos observar que o índice de inflação na Rússia aumentou para 8,8% entre janeiro e julho de 2011. Segundo fonte do FMI, a inflação projetada para o consumidor na Rússia é de 8,9% para o ano de 2011.



Fonte:WWW.tradingeconomics.com

Analisando a Balança Comercial da Rússia podemos observar que o país apresentou exportações de 42 bilhões de Dólares em Julho de 2011. Grande parte da exportação é composta por metais e energia (80%). O país é o maior produtor e exportador de gás natural no mundo.Sendo que a energia contribui com a maior parte de receita de exportações da Rússia. Os maiores parceiros de exportação da Federação russa são Holanda,Alemanha e Itália. No outro lado da Balança Comercial, temos que as importações vem crescendo substancialmente desde a crise do Subprime. Alcançando valores na ordem de 27,50 bilhões de dem junho de 2011. A maior parte da pauta de importações é composta por veículos, máquinas, equipamentos, plásticos, metais e alimentos. Os parceiros de importação são países do bloco Europeu como França, Itália,e Alemanha. Além é claro de países asiáticos com China e Japão

### **1.3.2:Fragilidade Atual:**

No final da década de 80, tivemos o colapso da União Soviética. Em um período relativamente curto de tempo, a economia da EX-URSS experimentou mudanças muito importantes. Tivemos a dissolução da unidade política centralizada da Rússia em várias republicas. O que criou diversos países independentes com suas próprias constituições.Todos esses países enfrentaram retração de suas economias na transição para o capitalismo. Para se ter uma idéia, o PIB da Rússia após a fragmentação foi reduzido a um pouco mais da metade do que era antes de 1989.

Durante a década de 90, a Rússia passou por uma profunda crise econômica, com altas taxas de endividamento, desemprego e inflação, somados a baixos índices de crescimento econômico (PIB). Em grande parte, este processo foi resultado de uma transição acelerada e mal planejada de uma economia planificada para uma economia de mercado.A crise da economia planificada começou em 1970, porém foi maquiada com a alta dos commodities, especialmente o petróleo após a crise petrolífera de 1973 e 1979. Estes produtos somados a minerais e produtos agrícolas eram exportados em grande quantidade pela EX-URSS. Entretanto houve uma queda nos preços dos commodities no mercado mundial o que evidenciou os limites daquele modelo.A crise econômica foi agravada pelo colapso da URSS e a desintegração territorial da URSS em 1991.Em 1992 a Rússia implementa uma política de choque econômico em direção ao

capitalismo de mercado que foi desastrosa, pois nem conseguiu reestruturar os setores produtivos tradicionais nem implementar outros novos. A falência de milhares de empresas levou ao aparecimento de milhões de desempregados, acompanhada de altas taxas de violência urbana. O período pós-1992 foi de grande turbulência econômica, quando o país mergulhou em profunda crise econômica, apresentando taxas negativas de crescimento do PIB, altas taxas de inflação e elevado desemprego.

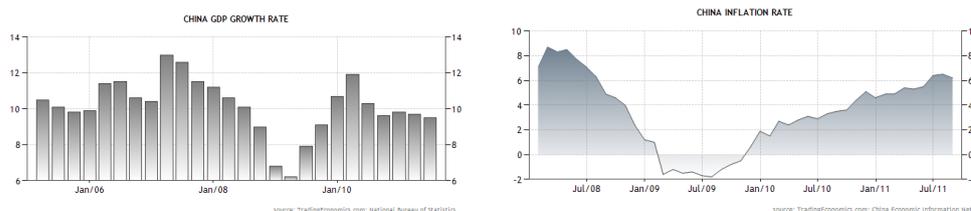
Durante o ano de 1997, tivemos a crise financeira na Ásia que piorou a situação na Rússia. Devido à redução do crédito internacional e a queda no preço das commodities exportadas pelo país. A escassez de crédito provocou os efeitos mais imediatos. Sem conseguir novos empréstimos para pagar as dívidas com vencimento de curtíssimo prazo que chegavam a cerca de US\$40 Bilhões, nem as de curto prazo, que chegavam a US\$80 Bilhões, a Rússia decretou uma moratória da sua dívida externa e desvalorizou sua moeda (RUBLO). Segundo a revista *The Economist* o Rublo teve desvalorização de 75%, o desemprego chegou a 14,2% da população economicamente ativa e 35% dos russos viviam abaixo da linha da pobreza. Tendo analisado a crise Russa de 1998, devemos agora verificar como foi feita a recuperação dessa economia nos períodos seguintes.

Com a crise da Rússia, tivemos a eleição do presidente Vladimir Putin, que iniciou um processo de reorganização do Estado russo. Putin realizou a renegociação da dívida externa, fazendo com que a dívida de curto prazo fosse paga em parcelas maiores e com um intervalo de tempo maior. Ou seja, basicamente a rolagem da dívida de Curto prazo para um intervalo de 3 a 5 anos. Depois disso, foi elaborada uma reforma fiscal sólida na Rússia nos moldes do FMI. No período de 1999 e 2002, o governo Russo iniciou uma reforma tributária cujos objetivos gerais foram a ampliação da base tributária sobre as decisões econômicas e uma maior extração de rendas públicas das atividades de exploração de recursos naturais. Essa reforma fiscal associada ao crescimento econômico mundial e a elevação dos preços do petróleo viabilizaram a recuperação da receita fiscal russa. Com essas reformas na economia, foi possível crescer nos anos seguintes a uma taxa de 7% até a crise financeira de 2008.

## **1.4-China:**

### **1.4.1-Panorama da Conjuntura Econômica:**

Segundo relatório feito pela equipe de “research” macroeconômico da corretora Ativa, a economia da China segue ainda uma forte tendência de crescimento econômico. O PIB do Terceiro trimestre apresentou alta acima do que era esperado e simultaneamente os dados de inflação também cresceram levando a forte indício de superaquecimento. No terceiro trimestre de 2011, a economia chinesa obteve crescimento do PIB em torno de 9,1%. O que de fato é abaixo da média histórica de crescimento do PIB Chinês. Segundo dados do site [WWW.tradingeconomics.com](http://WWW.tradingeconomics.com), a média de crescimento da China foi de 9,32%, alcançando um pico histórico de 14,2% em Dezembro de 1992 e uma mínima de 3,8% em 1990.



Fonte: [WWW.tradingeconomics.com](http://WWW.tradingeconomics.com)

Com relação à inflação podemos dizer que ocorreu um aumento significativo da inflação na China devido ao preço dos alimentos, em resposta das altas nas commodities agrícolas, intensificada pelo fato de a moeda chinesa ser atrelada ao dólar. No caso, como se verifica de modo geral em economias com rendas per capita menores, a proporção do salário gasto com alimentos é bem maior do que em países desenvolvidos. Como resultado, teremos o maior peso dos alimentos nos índices de preços ao consumidor o que acaba resultando em uma maior sensibilidade destes aos choques de oferta. Em uma comparação feita pela Economática Consultoria, os alimentos correspondem a 34% do Índice de preços ao consumidor Chinês (CPI). No Brasil os alimentos correspondem apenas 25%. A expectativa é que o CPI faça seu pico por volta de julho e comece a recuar a partir de então. Ainda segundo o relatório da Ativa Corretora, nos próximos anos é bem provável que o setor de serviço torne-se mais importante na economia chinesa. A tendência é que o país conviva com taxas de

inflação mais elevadas. No acumulado de 12 meses, a inflação de serviços subiu para 3,9%, valor significativamente superior aos 2,6% alcançados no pico de 2008. Vale lembrar que a inflação hoje na China está em aproximadamente 6%. Um pouco abaixo do seu pico histórico de 8% em 2008.

Para tentar diminuir essa inflação crescente, o PBOC conduziu uma série de políticas monetárias contracionistas, compostas por elevações das taxas de juros e alíquotas de depósito compulsório. Como o sistema financeiro Chinês é muito segmentado e pouco liberalizado, o canal de transmissão da política monetária tradicional via juros ocorre de maneira imperfeita, e medidas de quantidade, como elevações de depósito compulsório acabam tendo melhor resultado na retirada de liquidez e contenção de crédito do que alta de juros

Segundo o relatório feito pela equipe de “research” macroeconômico da Ativa Corretora, com respeito à política cambial e à abertura da conta capital temos a apreciação do yuan frente ao dólar de 4,9%. O que de fato existe por de trás de tudo isso é que cada vez mais há uma internacionalização da moeda chinesa, com o crescimento das transações do comércio internacional sendo liquidadas em yuans e do avanço dos depósitos na moeda em Hong Kong. Por outro lado, o apetite Chinês pela aquisição de ativos no exterior, em especial no que diz respeito a oferta de matérias primas deve aumentar os superávits em conta corrente. Com as elevações do depósito compulsório adotadas pelo BC chinês para combater a inflação servirão também para auxiliar na esterilização das reservas criadas pelo processo de compras de divisas.

Segundo o site [WWW.tradingeconomics.com](http://WWW.tradingeconomics.com), a balança comercial chinesa apresentou um saldo positivo na balança comercial equivalente a 14,5 bilhões de dólares em agosto de 2011. O crescimento das exportações continua sendo o maior componente do rápido crescimento chinês. A exportação de bens e serviços constitui cerca de 39,7% do PIB da China. As exportações da China corresponderam a 169 bilhões de dólares em setembro de 2011. A maior parte das exportações é constituída de máquinas, equipamentos de processamento de informação e equipamentos de telecomunicações. Os maiores mercados para onde China exporta são União Européia, EUA, Hong Kong, Japão e Coréia do Sul. Por outro lado, a China importou 155 bilhões de dólares em

setembro de 2011. Na pauta de importações chinesas estão produtos como aço, óleo, equipamentos plásticos e químicos.

Um aspecto interessante a ser analisado é com relação à explosão do setor imobiliário chinês. A recente explosão do setor de construção civil é um fenômeno que está associado a outras características peculiares a economia chinesa. Em particular, o fato de que a compra de imóveis tem desempenhado um papel importante como veículo de investimento para o cidadão chinês. Tendo em vista que o sistema financeiro chinês é muito regulado e que a conta de capital é muito fechada, a gama de alternativas para captar investimentos é bastante limitada. Como o mercado acionário é muito volátil, uma das poucas alternativas existentes é a aplicação em depósitos no sistema bancário, cuja remuneração é controlada pelo governo e tem permanecido em patamares reais negativos por longos períodos. A taxa de depósito real ex-post média entre janeiro de 2000 e abril de 2010 ficou em 0,07%

Portanto, parte relevante da poupança acaba sendo canalizada para ativos reais, como no setor imobiliário, em especial em residências de média e alta renda, cujos preços a subir de forma expressiva nos últimos anos, em ritmo bastante superior a média da economia. A maioria das pessoas que adquirem um imóvel na China, compram um segundo imóvel. Além disso, os imóveis sofrem grandes pressões no lado da demanda advindo da migração da população do campo para os centros urbanos. Em função disso, o governo vem adotando medidas para conter o aumento das compras de imóveis na China.

#### **1.4.2-Fragilidade Atual:**

A principal preocupação do mercado e do mundo com relação a China é com a recente explosão do setor de construção civil. De fato a compra de imóveis tem desempenhado um papel importante como veículo de investimento para o cidadão chinês. Tendo em vista que o sistema financeiro chinês é muito regulado e que a conta de capital é muito fechada, a gama de alternativas para captar investimentos é bastante limitada. Como o mercado acionário é muito volátil, uma das poucas alternativas existentes é a aplicação em depósitos no sistema bancário, cuja remuneração é controlada pelo governo e tem permanecido em patamares reais negativos por longos

períodos . A taxa de depósito real ex-post média entre janeiro de 2000 e abril de 2010 ficou em 0,07%.Nesse sentido, cada vez mais os preços dos imóveis aumentam...Ao longo do tempo sabemos muito bem o resultado disso.As pessoas vêem que o ativo que elas tem não vale realmente aquele preço e de modo geral os preços caem e as pessoas se desfazem desses ativos (muitas vezes por um preço inferior ao de compra).Temos então um cenário perfeito para mais uma bolha econômica, assim como no passado o Subprime, a Tulipomania e outras...

Outro motivo de preocupação é com relação ao encarecimento do fator trabalho. Como dito acima no item 2.4.1, a China apresenta uma inflação elevada e grande parte dela é associada ao movimento de aceleração dos salários. Depois de subir cerca de 24% em algumas províncias em 2010, o salário mínimo deve mostrar expansão em ritmo semelhante neste ano. Apesar de não haver escassez de mão de obra na economia chinesa e exista um contingente elevado de trabalhadores presos ao campo, o período de larga abundância do fator trabalho para ser absorvido nas províncias costeiras parece ter chegado ao fim. Além disso, o envelhecimento da população chinesa causada em parte pela política de um filho por casal, adotada no final da década de 1970, e a proximidade do fim do bônus demográfico devem atuar na direção de reduzir a disponibilidade do fator trabalho, resultando em pressão de alta nos salários.

## **CAPÍTULO 2 : Conceitos De Renda Fixa:**

A Dívida Pública de cada país, seja interna, na sua própria moeda, ou externa, em dólar ou euro se dá através da emissão de títulos de renda fixa. Os títulos são objetos de comparação através de algumas variáveis tais como: Preço, Yield, Duration.etc. Estes parâmetros serão definidos mais adiante nesse capítulo. Também devemos ressaltar que os títulos de renda fixa estão sujeitos a alguns riscos. Serão citados abaixo através do levantamento do Swap e do Credito Default Swap

### **2.1-Yield To Maturity: (YTM) e Preço de um título:**

O importante conceito de Yield To Maturity reflete o rendimento efetivo dos títulos de renda fixa até seu vencimento (maturity). A determinação do YTM considera um preço de mercado para um título e os fluxos de rendimentos associados, equivalendo sua metodologia exatamente à medida da taxa interna de retorno (IRR)

Comparando o resultado da IRR com o custo de capital, é tomada a decisão econômica do investimento. Se a rentabilidade oferecida pela IRR for maior ou igual a remuneração exigida pelos proprietários de capital, a proposta é aceita, sendo rejeitada quando a IRR for inferior ao retorno desejado. Na análise de um título de renda fixa utiliza-se o mesmo raciocínio. Se a YTM superar a taxa de rentabilidade requerida, o investimento é considerado atraente, revelando-se desinteressante quando o retorno prometido for menor que a taxa requerida. Resumidamente, a Yield to Maturity pode ser definida como a taxa de juros que, ao descontar os fluxos de caixa, apura um valor presente igual ao preço corrente de mercado do título.

A expressão de cálculo da YTM pode ser representada como:

$$P_0 = C_1/(1+YTM) + C_2/(1+YTM)^2 + \dots + C_n + P_n/(1+YTM)^n$$

Temos o caso em que um bônus pode oferecer um único pagamento ao final do prazo de emissão, o qual incorpora principal e juros. Existem ainda títulos que podem não prever qualquer tipo de pagamento de juros durante sua maturidade, sendo portanto denominados ZERO CUPOM BONDS. Em substituição aos cupons de rendimento, o título é geralmente negociado por um valor de face descontado (deságio). Ou seja, por um preço inferior a seu valor de face. Nesse caso temos alguns exemplos como LTN e títulos do tesouro do EUA.

A expressão de cálculo do preço de um título pode ser representada por:

$$P_0 = C_1/(1+K) + C_2/(1+K)^2 + \dots + C_n + P_n/(1+K)^n$$

A única diferença agora é que utilizamos a remuneração exigida pelo mercado (K). Dessa forma, temos um bônus com rendimentos periódicos onde K representa a taxa requerida de retorno definida pelo investidor do título.

Devemos observar a relação entre o preço e o retorno de um título como:

-Se o retorno oferecido pelo título é igual ao cupom, então o título está negociado ao par. Ou seja, o valor de mercado é igual ao valor de face.

-Se o retorno apurado do título for inferior a seu cupom, então o título é negociado no mercado com ágio. Assim, ele é negociado por um preço superior a seu valor de face. Pode existir um prêmio em relação ao par

-Se o retorno do título for superior ao pagamento do cupom, o preço de mercado do título sofre um desconto, sendo negociado por um valor inferior ao de face. Ou seja, com deságio.

Existe uma relação inversa entre o preço do título e a taxa de juros. O título desvaloriza-se conforme os juros sobem, e apresenta valorização quando as taxas de juros declinam. Desta maneira, teremos que o valor presente não é uma função linear da taxa de desconto dos resultados de caixa do título, e sim uma função convexa desta taxa. Conforme a taxa de desconto for se elevando, o preço do título irá se reduzindo, porém a taxas decrescentes.

Outro fator importante a ser observado é com relação à maturidade. Quanto maior a maturidade do título, maior a volatilidade no seu preço. Assim, podemos definir que o risco é uma função crescente do prazo do título, indicando que, quanto maior for o tempo de vencimento, mais alto é o risco apresentado. Um ativo em que não se espera perda e que apresenta um prazo muito curto é considerado como livre de risco (Risk free). Caso a maturidade do título aumente, o título irá se tornar mais arriscado, demandando o pagamento de um prêmio pelo prazo mais longo.

## 2.2-Duration:

A Duration pode ser definida como o tempo médio que um investidor tarda em receber seus fluxos de caixa. Sendo esse fluxo de caixa definido como o capital aplicado mais os rendimentos. Quanto maior a Duration, mais exposto se apresenta o título diante de mudanças nas taxas de juros

$$\text{Duration} = (C1/(1+YTM) + C2/(1+YTM)^2 + \dots + Cn+Pn/(1+YTM)^n)/Po$$

Existem algumas propriedades da Duration que devem ser ressaltadas como:

1-Conforme aumentamos o prazo de vencimento do título, a duration também cresce, porém a taxas decrescentes.

2-A Duration de um título mantém uma relação inversa com as taxas de juros de mercado. Conforme se elevam os juros, a duration irá decrescer, devido à importância relativa dos fluxos de caixa temporalmente mais distantes quando descontados a taxas maiores.

3-Quanto maior se apresentam os juros dos cupons, mais rapidamente o titular realiza, em termos de caixa, seu investimento. Ou seja, quanto mais elevado o cupom, maior o valor presente dos fluxos de caixa, e em consequência, menor a duration

### **2.3-Swaps e Créditos Default Swap:**

#### **SWAP:**

Segundo o livro Mercados Futuros e de Opções, O Swap é um acordo entre duas companhias para trocar fluxos de caixa no futuro. No acordo, define-se as datas em que os fluxos de caixa serão pagos e de que forma serão calculados. Em geral, o cálculo dos fluxos de caixa envolve os valores futuros de uma ou mais variáveis de mercado.

O tipo de Swap mais comum é o Swap de taxas de juros “Plain Vaniila”. Nesse Swap, a companhia concorda pagar fluxos de caixa iguais aos juros calculados a uma taxa de juros fixa sobre determinado principal, durante certo número de anos. compensação, a companhia receberá juros a uma taxa de juros flutuante, sobre o mesmo principal e pelo mesmo período de tempo

#### **Credit Default Swap:**

O derivativo de crédito mais conhecido é o Crédito Default Swap (CDS). Trata-se de contrato que oferece seguro contra risco de inadimplência por determinada companhia. A companhia é denominada entidade de referência e sua inadimplência é chamada de evento de crédito. O comprador do seguro obtém o direito de vender um bônus emitido pela companhia pelo seu valor ao par quando o evento de crédito ocorre. O bônus é conhecido como obrigação de referência e o valor par total do bônus que pode ser vendido é denominado de Principal Nocial do Swap.

O comprador de CDS faz pagamentos periódicos ao vendedor até o fim da vida do contrato ou até que ocorra um evento de crédito. Este, em geral, requer pagamento final pelo comprador. O swap é liquidado por entrega física ou por liquidação financeira. Se os termos do Swap exigirem a entrega física, o comprador do swap entrega os bônus ao vendedor em troca de seu valor par. Quando os termos estabelecem liquidação financeira, o agente de calculo faz pesquisa junto aos dealers para determinar o preço médio de mercado,  $Q$ , para obrigação de referência, em data situada a alguns dias depois da ocorrência do evento de crédito, previamente estabelecido. O valor de liquidação financeira é  $(100-Q)\%$  do principal nocional

### **CAPÍTULO 3: Configuração Da Dívida Pública Dos Países Em Estudo:**

#### **3.1-Brasil:**

A Dívida Externa Brasileira é o somatório dos débitos do país, resultante de empréstimos e financiamentos contraídos no exterior pelo próprio governo, por empresas estatais e privadas. Esses recursos podem ser provenientes de governos, entidades financeiras internacionais como FMI, Banco Mundial, BID, bancos e empresas privadas. De acordo com documento postado pelo Banco central brasileiro em outubro de 2011, a posição estimada da dívida externa total em Setembro foi de US\$297,6 bilhões. Elevando-se em US\$6 bilhões em relação ao montante apurado para setembro. A dívida de longo prazo atingiu US\$ 250,3 bilhões, aumento de US\$ 13,3 bilhões em relação ao mesmo período do ano passado. Enquanto que a dívida de curto prazo alcançou US\$ 47,3 bilhões. Uma retração de US\$ 7,3 bilhões. No período analisado, os principais fatores de variação da dívida externa de longo prazo foram as captações líquidas de empréstimos por bancos, US\$7,3 bilhões; empréstimos tomados por outros setores representando US\$ 5,4 bilhões; e títulos emitidos por bancos no valor de US\$ 3 bilhões. Por outro lado, a retração da dívida de curto prazo decorreu de amortizações líquidas de empréstimos por bancos no total de US\$ 4,3 bilhões e pelos outros setores de US\$ 2,4 bilhões.

No momento a grande parte de Dívida Externa Brasileira é financiada através de títulos de dívida externa denominados de Bonds. Estes são emitidos pelo governo em troca de dívidas bancárias. O Bond é um título de renda fixa identificando uma obrigação de pagamento, por parte do governo, diante de um empréstimo concedido por um investidor. Este título tem um valor de resgate, denominado valor de face, sobre o qual é calculada a remuneração do título. Os pagamentos dos títulos podem ser efetuados periodicamente, ou ao final de cada prazo de emissão, quando o investidor resgata o principal aplicado. Existem diversos tipos de Bonds para financiar a dívida brasileira. Sendo alguns deles denominados no passado como Bradies Bonds, composto por C-Bonds, IDV, Par Bond, Discount Bond e Eleggible Interest. Atualmente a maioria dos C-Bonds foram recomprados pelo BC Brasileiro.

Sendo que a maioria das operações para financiamento da dívida externa agora são feitas por Government Bonds e Brazil Global 40. A Dívida/PIB do Brasil hoje em dia está em 66,10%. Um nível considerado adequado dentro dos padrões de países em desenvolvimento. Portanto existe capacidade de pagamento por parte do Brasil

### **3.1.1-Dívida Externa do Brasil:**

#### **Government Bond: (Brazil Government Bond 10Y)**

Os famosos Government Bonds, são oferecidos pelo governo federal de cada país e são denominados na moeda nacional. Nesses títulos, o investidor empresta uma certa quantia de dinheiro, por um determinado período de tempo com uma garantia de receber uma taxa de juros em cima desse montante emprestado. Geralmente são ofertados para financiar dívidas externas. No Brasil temos o Brasil Government Bond de 10 anos, um título que apresenta um Yield histórico médio de 9,54%. Sendo que seu pico histórico foi de 28,11% em Setembro de 2002. Por outro lado, ocorreu uma baixa histórica de 3,6% em Outubro de 2010. Atualmente, o título de 10 anos, com maturidade em 2021 apresenta uma yield to maturity de 11,5% e um preço de R\$ 953,62 ([WWW.bloomberg.com/market/rates-bonds/government-bonds/Brazil/](http://WWW.bloomberg.com/market/rates-bonds/government-bonds/Brazil/))

Tipo de Produto:	Maturidade:	Valor de Face:	Coupon:	Preço:	YTM
Brasil Government Bond	01/01/2021	R\$ 1.000	10%	R\$ 953.62	11.51

#### **Brazil Global:**

Outra forma de financiar a dívida externa foi a recompra por parte do Tesouro nacional de cerca de 80% dos títulos conhecidos como C-Bonds Brazil e em substituição a esse o lançamento do Global 40. Um dos títulos Brazil Global analisado pelo Bloomberg com maturidade para 2015 apresenta um preço de US\$ 119,10 e um YIELD de 1.93 e com Coupon de 7,875%.

Tipo de Produto:	Maturidade:	Coupon:	Preço:	YTM
Brazil Global	03/07/2015	7.87%	US\$ 119.10	1.93

### **3.1.2- Dívida Interna do Brasil:**

O estoque da dívida pública brasileira (DFP) está hoje em patamares elevados. Segundo relatório intitulado “Relatório Mensal da Dívida Pública Federal”, o estoque da dívida pública federal apresentou crescimento de 2,28%. Passando de R\$ 1.768,39 bilhões, em agosto, para R\$ 1.808,74 bilhões, em setembro. Esses valores são referentes a despesas gastas pelo governo com projetos de infra-estrutura, educação, desenvolvimento e saúde. Porém, muitas vezes o governo não consegue recursos suficientes via impostos para pagar essa dívida. Para poder ter dinheiro suficiente e cobrir esses gastos, o tesouro nacional emite uma série de títulos que tem por objetivo financiar essa dívida.

### **Títulos Do Tesouro Nacional:**

O governo criou através do Tesouro Nacional uma série de Títulos Públicos com o objetivo de financiar os gastos públicos com educação, infra-estrutura, educação e desenvolvimento. Esses títulos possuem diferentes características e permitem que uma pessoa física ou jurídica invista seu dinheiro para pagar a dívida pública e tenha garantido uma taxa de juros sobre esse dinheiro emprestado. Os títulos podem ser pré-fixados, pós fixados, com proteção da inflação e com diferentes maturidades. Descreverei a seguir uma série de títulos oferecidos pelo Tesouro Nacional.

**LTN:** As letras do Tesouro Nacional são basicamente um título pré-fixado em que o a pessoa que investe tem a noção do retorno do título até a data de vencimento. A rentabilidade do título pode variar caso o investidor retire antecipadamente o dinheiro investido.

Uma vantagem em relação a esse título é que o investidor sabe a rentabilidade até a data de vencimento. Um título indicado para a pessoa que acredita que a taxa de hoje será maior que a taxa de amanhã.

Por outro lado, o rendimento é nominal e sujeito a variações em caso de alta de inflação.

Título:	Vencimento:	Ult 30 dias:	Pré-Fixados:			Taxa do Dia (Ao Ano)	
			Rentabilidade Bruta Mês Anterior:	No Ano:	12 Meses:	Compra:	Venda:
LTN	01/01/2012	0,87%	0,84%	10,24%	11,47%	0,00%	11,20%

**NTN-F:** As Notas do Tesouro Nacional série F são basicamente um título pré-fixado em que o investidor sabe na hora que faz o investimento o retorno dele.

O fator especial desse produto é que ele concede ao investidor cupons semestrais de juros o que pode possibilitar o aumento de liquidez e re-investimentos futuros. Esse título por sua vez é indicado para pessoas que acreditam que a taxa de juros hoje será maior do que a de amanhã.

Por outro lado, o título apresenta rendimentos nominais e estão sujeitos à perda de valor caso inflação aumente.

Título:	Vencimento:	Ult 30 dias:	Pré-Fixados:			Taxa do Dia (Ao Ano)	
			Rentabilidade Bruta Mês Anterior:	No Ano:	12 Meses:	Compra:	Venda:
NTN-F	01/01/2012	0,87%	0,84%	10,23%	11,52%	0,00%	11,20%

**NTN-B:** A Notas do Tesouro Nacional (Série B) é um título pós fixado indexado ao IPCA

Esse título proporciona uma rentabilidade real e protegida da elevação do IPCA. Além disso, o investidor recebe rendimentos periódicos (cupons semestrais).

Principalmente indicado para quem deseja fazer poupança de médio e longo prazo.

A desvantagem é que o preço do título se altera conforme a expectativa de inflação.

Título:	Vencimento:	Ult 30 dias:	Indexados A Selic:			Taxa do Dia (Ao Ano)	
			Rentabilidade Bruta Mês Anterior:	No Ano:	12 Meses:	Compra:	Venda:
LFT	07/03/2012	0,92%	0,88%	9,76%	11,59%	0,00%	0,01%

**NTN-B Principal:** Esse título permite ao investidor obter rentabilidade real se protegendo da elevação do IPCA.

Uma das vantagens é que concede rentabilidade real. Indicado para o investidor que

deseja uma rentabilidade pós-fixada indexada ao IPCA e criar uma poupança de longo prazo.

Por outro lado, o preço do título muda conforme as expectativas de inflação dos agentes.

Título:	Vencimento:	Ult 30 dias:	Indexados a IPCA:			Taxa do Dia (Ao Ano)	
			Rentabilidade Bruta Mês Anterior:	No Ano:	12 Meses:	Compra:	Venda:
NTN-B	15/08/2012	0,81%	0,79%	12,59%	14,24%	0,00%	3,94%

### **LFT:**

Conhecida como Letras Financeiras do Tesouro. Um título que é indicado para o investidor que deseja rentabilidade pós-fixada indexada à taxa de juros da economia (Selic). O lado ruim é que o preço do produto varia conforme a expectativa da taxa de juros da economia.

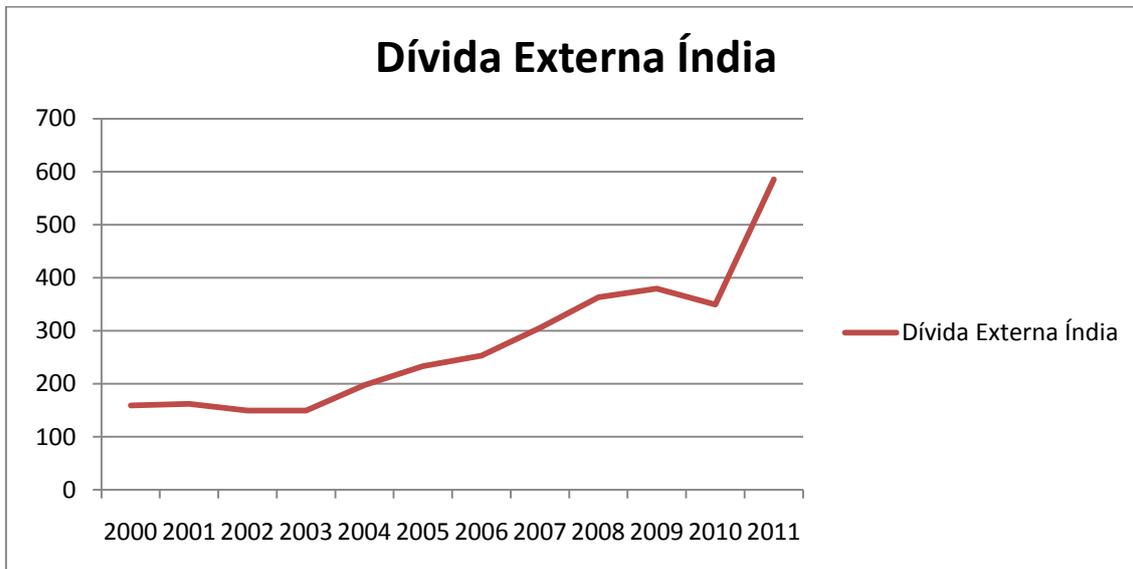
Título:	Vencimento:	Ult 30 dias:	Indexados a IPCA:			Taxa do Dia (Ao Ano)	
			Rentabilidade Bruta Mês Anterior:	No Ano:	12 Meses:	Compra:	Venda:
NTN-B Principal	15/05/2015	0,22%	0,61%	13,99%	16,19%	5,25%	5,29%

## **3.2-Índia:**

### **3.2.1-Dívida Externa Da Índia:**

A Dívida Externa da Índia Representa empréstimos e financiamentos contraídos no exterior pelo próprio governo, por empresas estatais e privadas em relação a órgãos e instituições financeiras mundiais. Atualmente, a Dívida Externa da Índia encontra-se em US\$ 237,1 bilhões. De 2000 para 2011, a Dívida Externa da Índia aumentou de US\$ 98 bilhões para 237,1 bilhões. Uma alta de 141% em menos de 10 anos. Em comparação ao outros países podemos verificar que a dívida externa da Índia apresenta posição de número 29 no ranking mundial de países endividados. Uma observação importante a fazer é que o aumento expressivo da dívida externa da Índia nos últimos 10 anos é devido a forte liberalização econômica ocorrida em 1991, ano em que tivemos a redução das taxas de juros, abertura dos mercados e desenvolvimento acentuado do país. Para que o crescimento fosse viável, o país teve que contrair empréstimos enormes com bancos e instituições financeiras mundiais. A relação Dívida/PIB da Índia é de 69,20%, nível considerado viável dentro de países em desenvolvimento e portanto o país apresenta boa capacidade de pagamento

Dívida Externa Índia:											
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
98	99,6	100,6	100,6	101,7	117,2	125,6	132,1	149,2	229,3	221,3	237,1



### **3.2.2 Dívida Interna da Índia:**

#### **1-Treasury Bills:**

Existem basicamente 3 tipos de Títulos Do Tesouro da Índia definidos em maturidades diferentes. Temos os títulos de curtíssimo prazo que são de 91 dias, os de curto prazo de 182 e 364 dias. Os títulos podem ser comprados tanto por pessoa física como por instituições e entidades financeiras. Esses são colocados pelo Reserve Bank of Índia. Esses títulos são de zero cupom e são comprados e vendidos pelo tesouro toda quarta ou sexta-feira. O valor mínimo de cada título é de RP 25000 (Rupias).

Maturity Years:	Duration Years:	Período da Maturidade	Bond Price:	YTM:	Coupon:
6,5	4,8	91 dias	Rp80	8,81%	5,80%
6,7	4,5	182 Dias	Rp70	8,86%	5%
6,8	5	364 dias	Rp 87	8,45%	6%

## 2-Dated Government Securities:

Os títulos de Government Securities são basicamente os “Government Bonds” da Índia. Esses títulos apresentam como características serem de longo prazo e carregam um coupon fixo ou flutuante que são geralmente pagos em períodos fixos trimestrais. O Public Debt Office (PDO) do Reserve Bank of India atua no registro, depósito e lida com as ofertas desse título. Existem ainda Títulos de Government Securities que podem ter datas de vencimento acima de 30 anos. Porém os mais conhecidos são os de 10 anos.

Date of Issue:	Date of Maturity:	Coupon:	Coupon Payment Date:	Minimum Amount:
06/09/2009	06/09/2019	8,31%	Half-yearly(16 de Março e 16 de Setembro)	Rs 10.000

Date of Issue:	Date of Maturity:	Coupon:	Coupon Payment Date:	Minimum Amount:
16/04/2007	16/04/2017	7,49%	Half-yearly(16 de Outubro e 16 de Abril)	Rs 10.000



Fonte [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)

## 3.3-Russia:

### 3.3.1-Dívida Externa Da Rússia:

— A Dívida Externa da Federação Russa é o resultado de empréstimos e financiamentos contraídos no exterior pelo próprio governo, por empresas estatais e privadas. Esses valores foram tomados como empréstimos de entidades financeiras internacionais como FMI, Banco Mundial, BID e empresas privadas. Segundo, o Ministério de Finanças da Rússia seu valor é de US\$ 480,2 bilhões, ocupando atualmente o 22 lugar das nações mais endividadas do mundo. Ainda, segundo o mesmo ministério, a dívida externa da Rússia evoluiu de US\$ 166,6 bilhões em 2000 para US\$ 480,2 bilhões em 2011. Uma alta de 188% em 11 anos. (fonte: [www.indexmundi.com/PT/Russia/divida\\_externa.html](http://www.indexmundi.com/PT/Russia/divida_externa.html))

Dívida Externa Da Rússia:											
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
166	163	149	153,3	175,9	169,6	215,3	287,4	356,6	483,5	387,7	480,2



### **Títulos da Dívida Externa Russa:**

— A Rússia, para financiar sua Dívida Externa decidiu emitir bônus da dívida soberana denominados de Russia Global Bonds. Segundo o site do Bloomberg, um dos bônus apresenta maturidade para 2040 e um preço de US\$ 102,3 e uma yield de 4,33%, com um coupon de 10,3%. e pagamento semestral.

Título:	Pagamento:	Maturidade:	Preço	YTM	Coupon:
Russia Global	Coupon Semestral	17/08/2040	US\$102,3	4,33%	10,30%

### **3.3.2-Dívida Interna Da Rússia:**

A Dívida Pública Interna da Rússia está relacionada com os gastos do governo russo no desenvolvimento da infra-estrutura do país, educação, saúde e etc..Segundo a fonte de dados do Banco Mundial,a economia da Rússia apresenta uma Dívida Pública interna de 3.37 trilhões de Rublos. No ano de 2010, o valor era 2,940 trilhões de Rublos.Um aumento de 14,6%. Para poder financiar essa dívida pública, o BC russo vem emitindo uma série de Títulos Públicos Federais que apresentam uma boa oportunidade para investidores obterem lucros e simultaneamente o governo obter recursos.

## Títulos Públicos Russos:

### 1-Treasury Bill: (GKO):

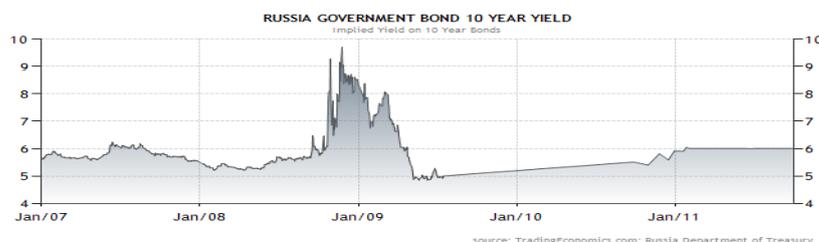
Na Rússia, temos o GKO como um bônus usado pelo estado da Rússia. Como principais características podemos dizer que esse título é de curto prazo (1 ano) e é ofertado pelo ministério de finanças russo e trocado de mãos na Moscow Inter Bank Currency Exchange (MICEX), assim como em outras 5 bolsas conectadas com a MICEX. O GKO foi introduzido na Rússia em 1993, como um instrumento não corrigido pela inflação para financiar dívida pública. Além disso, esses títulos são vendidos com desconto com relação ao valor de face. Não é cobrado imposto de renda. Estes títulos são responsáveis por menos de 5% da Dívida Pública Interna Russa.

Issue Number:	Maturity Years:	Duration Years:	Data:	Bond Price	Yield To Maturity:
25079	3.7	3.3	19.09.2011	98.65	7.55

### 2-Government Bonds: (OFZ'S):

Esse título é conhecido como “Government Bond” da Rússia. Esse título é um Federal Loan Bond também fornecido pelo Ministério de Finanças Russa e negociado na Bolsa de Valores de Moscou. (MICEX). Como características básicas podemos dizer que os OFZ são títulos de prazos maiores do que os GKO. Esses títulos apresentam prazos de 1 a 30 anos, com pagamentos anuais, semestrais e trimestrais. Não é cobrado imposto de Renda. Esses títulos são responsáveis por 95% do financiamento da dívida pública russa. Abaixo temos algumas características a mais desse título.

Data de lançamento	Maturity Years:	Duration Years:	Data de Vencimento	Valor de Face	proxima data de pagamento	Tipo de Pagamento:	Taxa de Cupom:
23.09.2009	9,3	8,7	17.12.2019	1000	21.09.2011	Coupon	6,00%



### **3-Municipal Bond:**

Na Rússia, também temos o uso de municipal Bonds. São basicamente títulos emitidos pelos municípios e províncias da Rússia com o objetivo de financiar gastos públicos e atividades do dia-dia do governo. Como por exemplo, construção de estradas, pontes e hospitais. Esses títulos apresentam diferentes maturidades podendo ser de 5, 10, 15 e 20 anos. Os pagamentos são feitos de forma semestral e anual com cupons. Como existem descompassos de oferta e demanda desses títulos por parte de ofertantes e demandantes temos que o percentual do cupon desses títulos variam mais que de títulos federais. Atualmente o maior ofertante desse título é o município de Moscou.

Moscow 2022

Data de lançamento	Data de Vencimento:	Maturity Years:	Duration Years	Valor de Face	Proxima data de pagamento	Tipo de Pagamento	Taxa do Coupom:
11/12/2006	11/06/2022		2,4	2,2 RUR,1000	15/12/2011	Coupom	3,50%

### **4-Russian Federation Eurobonds:**

A nação apresenta uma série de Eurobonds à disposição de investidores ao redor do mundo. Os Eurobonds são denominados em moedas não nativas dos países ofertante dos títulos. São usados para financiar grande projetos de empresas ou para financiar dividas de países. Portanto podemos dizer que os Eurobonds da Rússia são denominados em Dólares ou Euros e vendidos aos investidores de fora da Rússia. No exemplo abaixo, temos um Eurobonds russo com vencimento para 29 abril de 2020. Seu preço está negociado a US\$ 99,363 e sua YTM é de 5,082%. O título apresenta pagamento de coupon semestral 2 vezes ao ano.

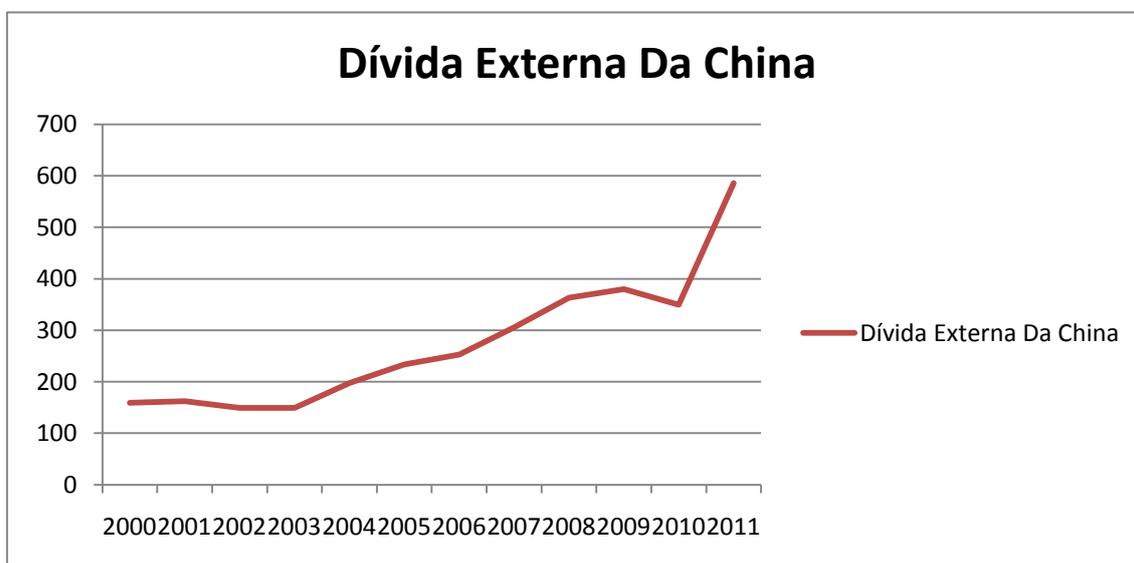
Data de Vencimento:	Tipo de Pagamento:	Valor de Face:	Preço:	YTM:	Coupom:
29/04/2020	Coupom Semestral	US\$1000	US\$99,36	5,08%	5%

### 3.4-China:

#### 3.4.1-Dívida Externa Da China:

Segundo o Ministério de Finanças da China, a Dívida Externa do país chegou em Julho de 2011 ao valor de US\$ 585,97 bilhões. Porém é importante ressaltarmos que esse número não inclui as dívidas de Hong Kong, Macau e Taiwan. Em termos do tipo de dívidas, o balanço de empréstimos comerciais internacionais totalizou cerca de US\$ 299,02 bilhões, ou seja, 81,51% do total das dívidas externas registradas. O total dos empréstimos de governos estrangeiros e os concedidos por organizações financeiras internacionais somaram US\$ 67,85 bilhões, ou seja, 18,49% do total. Em termos de estrutura de moedas, as dívidas em dólar norte americanos correspondem a cerca de 68,3% do total das dívidas externas registradas ativas. Em relação às dívidas em Iene japonês representaram 7,68%. As dívidas em Euro ocuparam 4% do total.

Dívida Externa Da China:											
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
159	162	149,4	149,4	197,8	233,3	252,8	305,6	363	379,8	349,3	585,6



### **3.4.2-Dívida Interna da China:**

A respeito da Dívida Pública Chinesa poucos lugares informam com precisão o total da dívida do país. Segundo o Banco Central Chinês, a dívida pública chinesa é de US\$1,5 trilhões. Porém, segundo a agência classificadora de risco Moody's, a dívida pública chinesa estimada até julho de 2011 seria de US\$ 1,6 trilhões. Deste total, aproximadamente US\$ 1,3 trilhões estaria em parte com os bancos do país. Contudo temos que aproximadamente US\$ 540 bilhões não teriam entrado na conta do escritório oficial da auditoria. Supomos portanto, que o BC chinês por ser de um governo comunista manipula as estatísticas de publicação dos números da dívida interna do país. Além da exposição à dívida pública dos bancos chineses ser maior do que o esperado, a Moody's entende que a chance de calote relacionado a esses empréstimos é maior. O fato de não poderem ser vistos pela auditoria não significa que esses empréstimos sejam exigências reais sobre o governo local, porém apontando que esses empréstimos podem trazer problemas de descumprimento.

### **Títulos da Dívida Pública Da China:**

#### **1-China Eurobonds:(Governo)**

A China tem uma enorme quantidade de títulos para financiar seus investimentos e suas dívidas. Existe uma série de Eurobonds emitidos pelo governo chinês. Ou seja, títulos do governo negociados nas bolsas de valores Europeias (Luxembourg Stock Exchange, Deutsche Boerse Ag e na Frankfurt Stock Exchange). Esses títulos são negociados com pagamentos de cupom. Podendo serem pagos semestralmente ou anualmente. Existem títulos com maturidades para 2014, 2016, 2018 e 2021. Esses apresentam um par mínimo de EUR 10.000 e podem ser negociados tanto para pessoas físicas como para pessoas jurídicas. Podendo ainda, ser adquirido via bancos de investimentos como por exemplo BNP Paribas, UBS Investment Bank e Deutsch Bank.

Abaixo temos um exemplo de Eurobonds negociado na Frankfurt Stock Exchange, em que a sua oferta foi feita em 28/10/2004 e a data de maturidade é em 28/10/2014. Esse título foi negociado com preço de US\$ 98,92, com um cupom de 4,25% e com pagamentos anuais. Também temos um título em que a oferta foi feita em 2011 e a maturidade esta para 2016, com um preço de US\$ 102,20 e um cupom de 1,4%

Tipo de Instrumento:	Duration:	Pagamento:	Dia da Oferta:	Data da Maturidade:	Tipo Bond:	Preço:	Coupon:
EuroBonds	3,4	1 x a.a	28/10/2004	28/10/2014	Coupon	US\$ 98,92	4,25%

Tipo de Instrumento:	Duration:	Pagamento:	Dia da Oferta:	Data da Maturidade:	Tipo Bond:	Preço:	Coupon:
Eurobonds	2,2	2 x a.a	17/08/2011	18/08/2016	Coupon	US\$102,20	1,40%

## 2-Eurobonds De Empresas Chinesas:

Na China temos tanto Eurobonds do governo como Eurobonds de Empresas. O exemplo abaixo foi encontrado no site [www.c-bonds.info](http://www.c-bonds.info). A empresa de logística chinesa ChinaSouthCity ([WWW.chinasouthcity.com](http://WWW.chinasouthcity.com)) que lançou seus títulos no mercado Europeu como forma de captar recursos para seus planos de desenvolvimento de negócios e investimentos em infra-estrutura da empresa.

O papel lançado pela empresa seria basicamente um Coupon Bond com valor mínimo de US\$ 10.000. O título foi lançado em janeiro de 2011 e sua data de maturidade para janeiro de 2016. O Eurobond apresenta pagamentos de Coupon 2 vezes ao ano no valor de 13,5% e um preço de US\$ 97,38

China South City, 2016

Tipo de Instrumento:	Duration:	Pagamento:	Dia da Oferta:	Data da Maturidade:	Tipo Bond:	Preço:	Coupon:
Eurobond Corporativo	5,6	2x a.a	14/02/2011	14/02/2016	Coupon	97,38	13,50%

## CAPÍTULO 4: Comportamento dos Preços Frente as Crises :

### 4.1.EMBI: Definição:

Em 1992 o JPMorgan criou um *benchmark* para medir o desempenho diário dos títulos da dívida dos países emergentes, um mercado que florescia com a reestruturação dos débitos desses países e o lançamento de títulos de longo prazo em substituição à dívida antiga. A referência foi batizada de EMBI, sigla para Emerging Markets Bond Index (Índice de Títulos da Dívida de Mercados Emergentes). O EMBI surgiu para atender aos investidores, que precisavam de um índice que mostra a diferença do retorno médio diário dos preços desses papéis em comparação ao retorno de títulos semelhantes do Tesouro dos Estados Unidos (referência para o mercado de papéis de baixíssimo risco). Quanto maior essa diferença, mais aguda é a percepção de risco dos investidores em relação a determinado tipo de papel. A fórmula criada pelo JPMorgan limita-se a calcular a diferença - e sua variação de um dia para o outro. Em 1994, o índice EMBI, que chegou a reunir papéis de 11 países, foi descontinuado e cedeu lugar para uma referência mais ampla, o EMBI+, que hoje reúne quase uma centena de títulos de 19 países. A novidade foi à inclusão de alguns emergentes da Ásia, embora os latino-americanos representem mais da metade do indicador. Os países que compõem o EMBI+ hoje são: África do Sul, Argentina, Brasil, Bulgária, Colômbia, Egito Equador, Filipinas, Malásia, Marrocos, México, Nigéria, Panamá, Peru, Polônia, Rússia, Venezuela, Turquia e Ucrânia

### Metodologia:

O EMBI+, assim como os demais índices da família EMBI, mostram os retornos financeiros obtidos a cada dia por uma carteira selecionada de títulos dos países emergentes. A unidade de medida do EMBI+ é o **ponto-base**. Dez pontos-base equivalem a um décimo de 1%. Os pontos-base mostram a diferença entre a taxa de retorno dos títulos de países emergentes e a oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro Americano. Essa diferença é o *spread*, ou o *spread* soberano (soberano, porque os devedores são

os governos nacionais). Quando se diz que o "EMBI de um país esta na casa dos 500 pontos", isso significa que seus papéis oferecem taxas de retorno 5% ao ano acima das pagas pelos títulos do Tesouro dos Estados Unidos. Essas taxas de retorno levam em consideração o total dos pagamentos periódicos de juros, o preço de compra, o valor de resgate e o tempo que falta até o prazo de vencimento das obrigações. Se a média dos papéis do governo americano dá retorno de 2%, quer dizer que a do país emergente estará dando retorno de 7%. A variação das taxas é definida nas negociações do mercado, por isso reflete a percepção de risco dos investidores. A metodologia de cálculo usa uma equação criada para reproduzir fielmente o ambiente do mercado. Em primeiro lugar, calcula-se o retorno diário total de cada título de dívida individualmente. Depois, parte-se para uma ponderação de cada categoria de dívida (títulos brady, *global bonds* ou empréstimos), cada uma com um peso específico, segundo sua participação no mercado. Por fim, faz-se uma ponderação final, juntando todas as categorias de títulos da cesta.

Abaixo temos o índice EMBI+ até novembro de 2011:

Nome do Índice:	Nível do Índice:	Retorno Diário:	Retorno Mensal:	Retorno Anual:	Data:
EMBI+	562,01	0,53%	3,16%	13,89%	08/11/2011

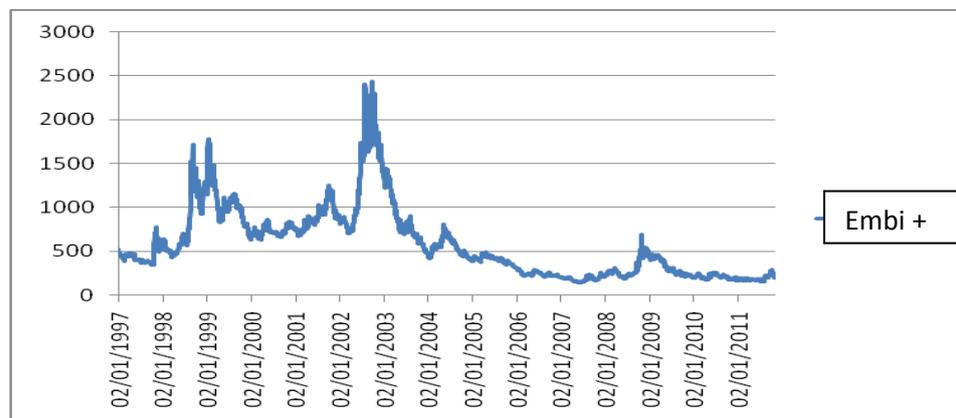


Fonte: [www.jpmorgan.com](http://www.jpmorgan.com)

## **4.2.EMBI+Nos BRICS:**

### **4.2.1 EMBI+Brasil:**

O Emerging Markets Bond Index-Brasil (EMBI+BRASIL) é um índice que reflete o comportamento dos títulos da Dívida Externa Brasileira. Corresponde à média ponderada dos prêmios pagos por títulos brasileiros em relação a papéis de prazo equivalente do Tesouro dos EUA. Tido como o país mais solvente do mundo, risco praticamente nulo. O indicador mensura o excedente que se paga em relação à rentabilidade garantida pelos bônus do governo norte-americano. Significa dizer que a cada 100 pontos expressos pelo risco Brasil, os títulos do país pagam uma sobretaxa de 1% sobre os papéis dos EUA. Assim, se os títulos americanos oferecem uma taxa de 2% e os títulos brasileiros de mesmo prazo oferecem uma taxa de 4%, o Risco-País ou Risco - Brasil é de 200 pontos ou de 2%. O mercado utiliza o EMBI+ Brasil para medir a capacidade do Brasil de honrar seus compromissos. Quanto maior a pontuação do indicador de risco, mais perigoso fica aplicar no país.



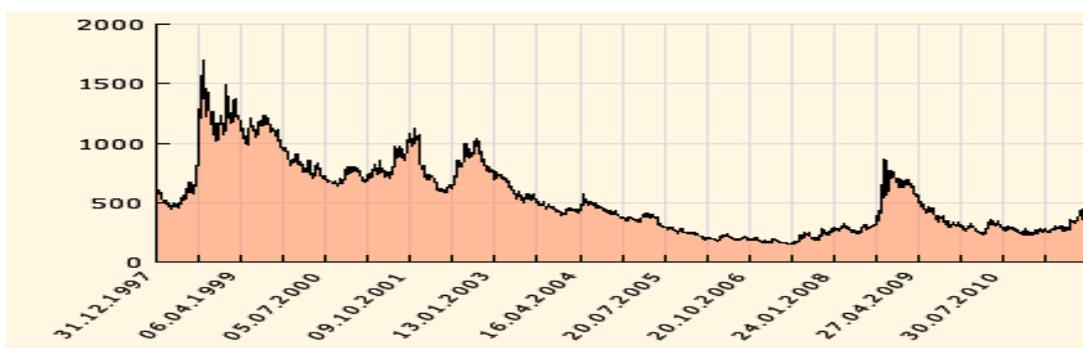
Fonte: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

Na série acima temos o índice EMBI+Brasil para o período entre 1997 e 2011. Podemos destacar algumas fortes oscilações ocorridas nesse período como por exemplo o “Efeito Lula” em 2002. O mundo vivia o auge da crise financeira de 2000-2002 ocasionada pela bolha tecnológica e pelos ataques terroristas de 2001. A incerteza era grande, e aqui no Brasil, as eleições presidenciais (Efeito Lula) geravam maior volatilidade no mercado e, conseqüentemente, um maior risco país. Neste período o EMBI+ Brasil registrou seu maior nível de 2446 pontos em Setembro de 2002. Vale

lembrar que neste período o dólar era cotado a R\$ 4,00 e a bolsa brasileira apresentava perdas nos últimos 3 anos. No ano de 2007, tivemos a mínima histórica!!! Tivemos uma recuperação econômica mundial aliada ao fato de uma maior estabilidade na economia brasileira fizeram com que o índice alcançasse a mínima de 137 pontos em maio de 2007. Em 2008, tivemos a Crise de Subprime. O índice voltou a superar o patamar dos 500 pontos atingindo 677 pontos em outubro de 2008, valor que não era alcançado há 4 anos. Após o incidente de 2008 o índice se estabilizou por volta de 184 pontos.

Em Agosto de 2011, o índice EMBI+Brasil voltou a crescer. Dessa vez devido as incertezas no front Europeu. O índice mantinha patamares de 150 pontos quando devido a problemas na Europa subiu novamente para 300 pontos base. Atualmente encontra-se em 200 pontos.

#### **4.2.2.EMBI+Russia:**



Fonte: [www.c-bond.info](http://www.c-bond.info)

Na série acima temos EMBI+Rússia, para o período entre 1997 e 2011. Podemos destacar alguns períodos de dificuldade na economia russa, como por exemplo, a moratória do país ocorrida em 1998. Nela tivemos o pico histórico da série ultrapassando 1500 pontos. Outros períodos macabros ocorreram como por exemplo nos picos históricos verificados entre 2001 e 2003. Neles tivemos a crise da bolha tecnológica, que elevou o índice de

novo. Logo em seguida, em outubro de 2008 a crise de Subprime elevou o índice a quase 1000 pontos. Atualmente o índice encontra-se a níveis baixos de 500 pontos percentuais, considerados altos se comparados aos níveis brasileiros.

#### 4.2.3.EMBI+China:



Fonte:www.c-bonds.info

Na série acima temos o EMBI+China, para o período entre 1997 e 2011. Podemos perceber logo de início, que o risco país da china em pontos percentuais é bem menor em comparação com outros países que compõem os BRICS. Nesse sentido, temos que em períodos de crise e de volatilidade no mercado, os pontos bases de países como Rússia e Brasil chegam a ultrapassar os 1000 pontos. Enquanto que na China no mesmo período esses valores ficaram em torno de no máximo 400. Existe na China um aumento dos pontos base advindos de crises econômicas. Em 1998 tivemos uma forte crise asiática. Nessa época o índice chegou a ultrapassar os 350 pontos. Durante o período de 2003 e 2007 não houve flutuações nesse índice. Até chegar 2008 e o índice novamente subiu para casa de 350 pontos. Novamente em agosto de 2011 o índice voltou a ultrapassar os 350 pontos.

#### 4.2.4.EMBI+INDIA:

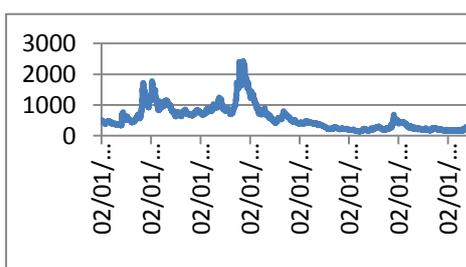


Fonte:www.c-bond.info

Na série acima temos o EMBI+ da Índia. .Nele podemos observar um índice com valores em torno de uma média de 300 pontos base. Com alguns picos resultantes de crises econômicas. Em 1997, tivemos um pico de 800 pontos.Esse pico assim como em outros países ocorreu devido a uma crise financeira mundial em países asiáticos. Em seguida, passado o período de crise financeira tivemos entre 2000 e 2008 um período em que o índice ficou em patamares baixos em torno de 200 pontos.Porém em 2008, novamente ocorreu uma crise financeira.Tivemos em Outubro o Subprime Norte Americano e com ele a elevação do índice novamente. Passado o período Subprime tivemos a normalidade dos mercados e a queda a patamares sustentáveis do índice. Com a crise da Grécia o índice voltou a subir. Porém não ultrapassou a barreira de 350 pontos.

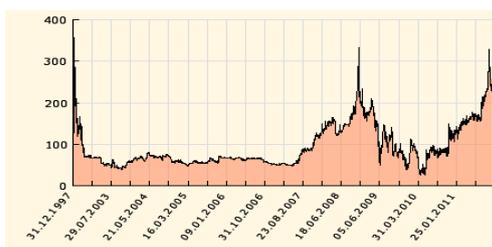
#### 4.3-Comparação Geral Entre os 3 países:

##### Brasil:



##### Russia:



**China:****India:**

Fonte: [www.c-bond.info](http://www.c-bond.info)

Diante dos quatro gráficos acima podemos observar uma série de características similares entre Brasil, Rússia, China e Índia. Basicamente existiram períodos em que crises financeiras mundiais afetaram os BRIC de forma geral (Crise Asiática, Crise de Subprime e Crise da Grécia). De forma distinta vemos que Brasil e Rússia passaram por períodos de turbulência em que os pontos base passaram a ser maiores do que 1000. Enquanto que os outros 2 países em períodos críticos jamais passaram de 1000 pontos. Portanto podemos afirmar que Brasil e Rússia possuem um índice com maior variância do que China e Índia. Em especial podemos verificar que a Crise de Subprime afetou menos o EMBI+Brasil do que em outros países do BRIC. Com relação ao Brasil verificamos que durante a crise Subprime, o índice EMBI+Brasil subiu de 300 para 500 pontos base em um período de 6 meses. O que significa um aumento pequeno de 66%. Por outro lado, a Rússia teve um aumento de 300 para algo em torno de 800 pontos base no mesmo período de tempo (um expressivo crescimento de 166%). A respeito da China, verificamos um aumento de 100 para 300 pontos base. Ou seja, um aumento expressivo de 200%. Na Índia, ocorreu um aumento de 200 para 800 pontos base. Algo em torno de 300% a mais. Portanto podemos dizer que mediante a crise de Subprime Norte Americana, os países asiáticos tiveram sua percepção de risco aumentada muito mais do que em países como Brasil. Ou seja, isso mostra como esses países são muito mais sucessíveis a crises financeiras do que países como Brasil e Rússia.

Com relação à Crise Européia que se alastrou em 2011, podemos verificar mais uma vez que os efeitos dessa crise não foram de imediato sentidos pelo Brasil. Apesar de já verificarmos alguma redução na atividade industrial e nas previsões de crescimento do produto brasileiro, podemos perceber que o impacto não foi muito significativo. Com relação ao índice EMBI+Brasil, ele apresentou um aumento de 150 para 300 pontos base, no período mais crítico da crise. Um aumento de 100%. Para

outros países do BRIC, como Rússia, Índia, China, tivemos um aumento muito mais expressivo. No caso da Rússia, tivemos o aumento de 180 para 400 pontos base no período de 01.07.2011 e 14.10.2011. Uma alta de 122%. Com relação a Índia tivemos um aumento de 200 para 380 no mesmo intervalo de tempo. Ou seja, uma alta de 90%. Com relação a China verificamos novamente um aumento no seu Índice EMBI+ no mesmo período de tempo. O Índice nesse caso, subiu de 100 para 300 pontos base, ou seja, uma alta de 200%.

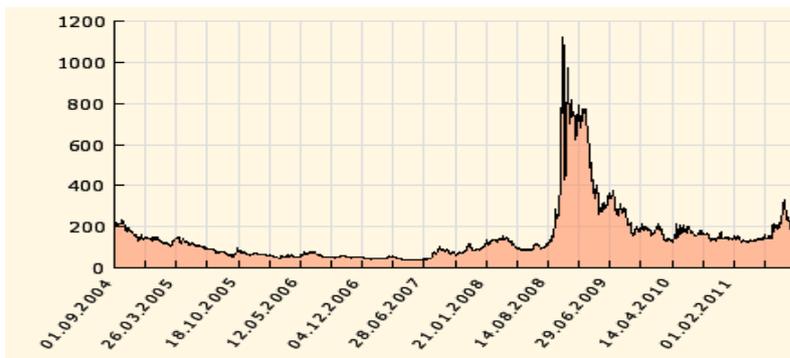
#### **4.4 Credito Default Swap (CDS) como Medida de Risco**

O Credito Default Swap (CDS) é basicamente uma forma de proteção contra a inadimplência. No geral, o que acontece é um contrato entre duas partes: A primeira, que pode ser uma instituição financeira, empresa ou país que pode comprar proteção para sua carteira de crédito e a outra pode ser uma seguradora de títulos que vende essa proteção. Assim, o risco de Default, ou não cumprimento das obrigações, é transferido do credor para o vendedor do CDS.

Ainda obscuros para grande parte dos investidores, os CDS são tipos de Derivativos de Crédito que tem ganhado cada vez mais espaço nos últimos anos. Essas operações atingiram um mercado com valor nominal de mais de US\$ 60 trilhões. Existe um risco em questão, no caso dos CDS, é o da inadimplência, o que torna o mercado de CDS uma forma cada dia mais popular de analisar como o mercado avalia o risco de determinado credor. Portanto podemos dizer que o CDS é outra forma de mensurar o risco envolvido na situação. Esse risco irá influenciar na formação de preços dos títulos, liquidez e volatilidade.

Uma observação importante a ser feita é com relação ao índice de preço (EMBI+) e o CDS. Assim, como os CDS, o EMBI+ também indica a percepção do mercado em relação a riscos de default. Porém, a comparação entre essas duas taxas tem diferenças. A primeira é que o CDS é um contrato, enquanto que o EMBI+ é um indicador medido pelo banco Norte Americano JP Morgan Chase, através do EMBI+

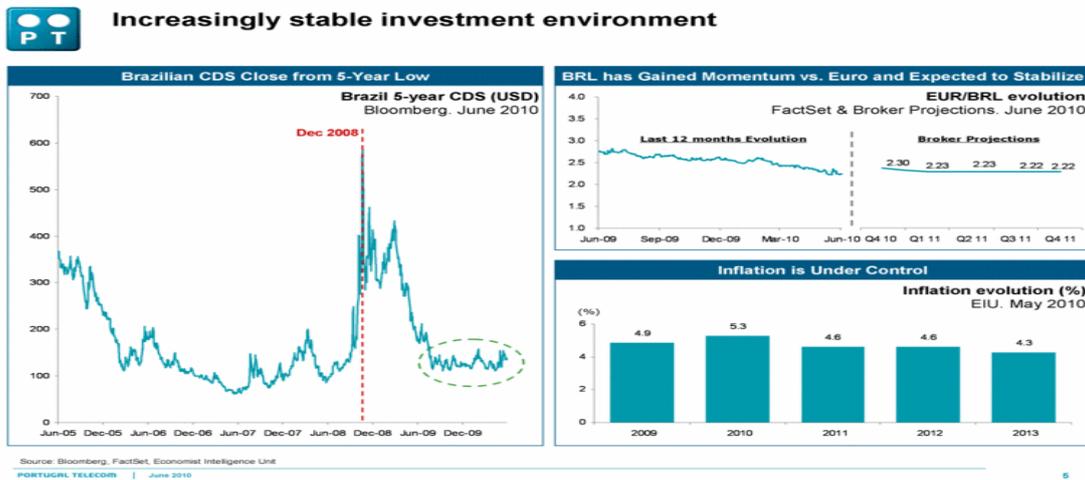
### 1-CDS Russia 7 anos:



Fonte: [www.c-bond.info](http://www.c-bond.info)

No Gráfico acima, temos o Credito Default Swap (CDS) da Rússia durante o período de 2004 até 2011. Podemos perceber claramente que o índice ficou abaixo de 200 pontos base a maior parte do tempo. Porém, no segundo semestre de 2008, tivemos a crise de Subprime Norte Americana e esse índice subiu abruptamente, passando de 180 para 1100 pontos em um intervalo de menos de 6 meses. O equivalente a uma alta de 500%! Ou seja, podemos perceber claramente que a Rússia sentiu fortemente o evento de Subprime. Além disso podemos verificar que o CDS é uma maneira muito mais sensível de verificar o risco de um país do que o EMBI+. No mesmo período de 2008, o EMBI+ registrou um aumento de 166%. Um número muito menor do que verificado pelo CDS. Com relação a Crise Européia verificada em 2011, observamos um aumento no CDS de 150 para 330 pontos (120%). Algo relativamente muito menor do que realmente ocorreu na crise de Subprime.

## 2-CDS Brazil 5 anos:



Com relação ao Brasil podemos verificar que durante o período de 2005 a 2009, tivemos um período em que os CDS foram reduzidos de 350 pontos para algo em torno de 100 pontos base. Porém, na segunda metade do ano de 2008, ocorreu a crise de Subprime e houve então uma enorme elevação do CDS. Em pouco tempo tivemos os CDS registrando 600 pontos base. Verificamos que os CDS subiram de 200 pontos para 600 pontos. Um aumento de 200%. Em seguida, em 2009, passado o pior momento da crise, observamos a queda dos CDS.



Fonte: [www.c-bond.info](http://www.c-bond.info)

Desse período em diante, podemos perceber que os níveis do CDS ficaram relativamente constantes em um intervalo de 100 e 150 pontos base. Até que em agosto de 2011 verificamos novamente uma alta do índice. Esse dessa vez, chegou a passar dos

200 pontos base. Nesse caso, vemos que o índice em junho permanecia na casa dos 150 pontos base e em agosto chegou a 220 pontos. Uma elevação de 46%. Comparando com a Rússia podemos verificar que os efeitos dessa crise foram muito menores para o Brasil do que para Rússia.

### **3- CDS China 3 anos:**



Fonte: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

No gráfico acima, temos o CDS da China nos últimos quatro anos. Dentre o período de 2008 até 2011, podemos perceber claramente que o período de 2008 foi bastante conturbado e que em 2009, o CDS chegou a 300 pontos base. Algo bastante representativo para a economia chinesa que sempre teve níveis baixos de CDS. Após a crise de Subprime tivemos um período relativamente baixo nos níveis dos CDS. Eles ficaram oscilando entre 100 e 50 pontos entre o Julho de 2009 e Abril de 2011. Porém em julho de 2011, novamente os níveis do CDS voltaram a subir. Desta vez, subiram de 50 pontos base para 200. Um aumento de 300%!! Se compararmos com outros países do BRIC, veremos que a China está numa situação melhor do que a Rússia que teve um aumento de 500! No CDS e pior que o Brasil, que apenas sofreu um aumento de 200 durante a crise de Subprime.

Isso nos mostra como a economia chinesa está exposta e é sensível a crises financeiras mundiais. O que pode aumentar a aversão ao risco de investidores estrangeiros por títulos e Bonds desse país. Além disso, caso aumente o risco e a

volatilidade, teremos uma redução da demanda desses títulos (Visto em sala de aula de Economia Monetária)

#### 4-CDS India 7 Anos:



A respeito da Índia verificamos o CDS do país entre os anos de 2004 e 2011. Podemos verificar que durante esse período tivemos uma média do Índice variando entre 200 e 400 pontos. Até que na segunda metade de 2008 ocorreu a crise de Subprime Norte Americana. O que fez com o CDS aumentasse de 200 para 1000 pontos, o que corresponde a um aumento de 400% nesse período. Podemos dizer que nesse período a Índia teve um aumento no CDS muito maior do que China e a Rússia. Porém menor do que o Brasil. Ainda com relação a Índia podemos ver que em 2011, a Crise Européia pouco impactou o CDS da Índia. Esse apenas aumentou de 200 para 300 pontos. Um aumento de cerca de 50%. Mais uma vez podemos dizer que nesse caso houve um aumento na percepção de risco por parte dos investidores. O que faz com que aumente a aversão ao risco e volatilidade. Com isso, os investidores percebem que o risco é maior e não compram os títulos Indianos. A Curva de Demanda por Bonds indianos irá se reduzir.

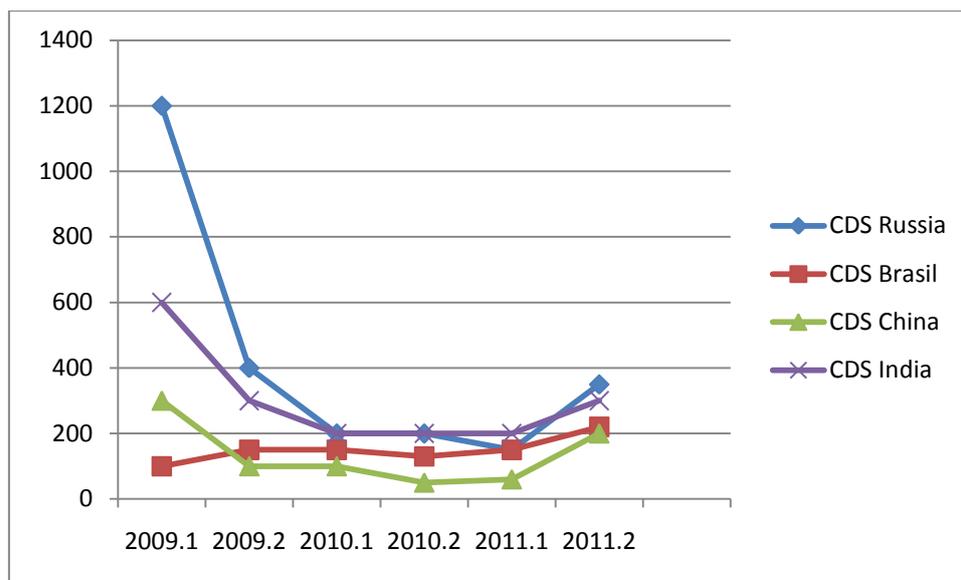
Abaixo temos um Gráfico do CDS dos 4 países do BRIC juntos a partir de 2009.

Rússia:	
Ano:	Pontos:
2009.1	1200
2009.2	400
2010.1	200
2010.2	200
2011.1	150
2011.2	350

Brasil:	
Ano:	Ponto:
2009.1	100
2009.2	150
2010.1	150
2010.2	130
2011.1	150
2011.2	220

China:	
Ano:	Ponto:
2009.1	300
2009.2	100
2010.1	100
2010.2	50
2011.1	60
2011.2	200

Índia:	
Ano :	Ponto:
2009.1	600
2009.2	300
2010.1	200
2010.2	200
2011.1	200
2011.2	300



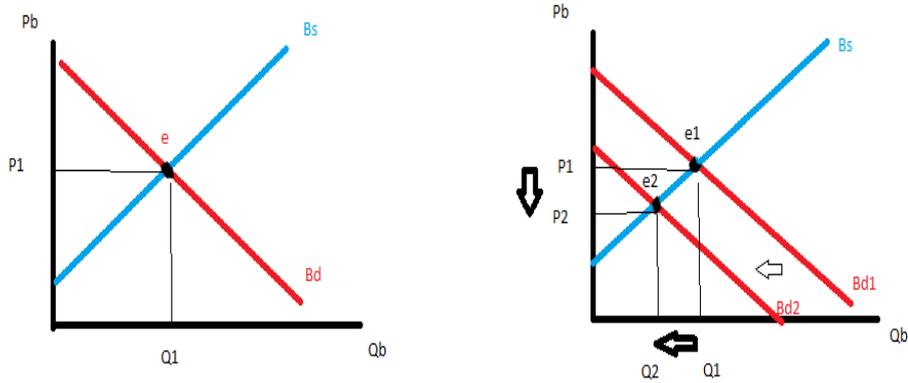
Vemos claramente que os todos os países do BRIC não são imunes a crises econômicas. Verificamos uma ordem decrescente de risco entre eles. No topo temos a Rússia como o país que apresenta maior variação. Seu CDS é extremamente sensível a variações econômicas. Do mesmo jeito que desce acentuadamente também sobe rapidamente. Em seguida temos a Índia, que apresenta entre uma crise e outra forte declínio nos CDS e forte aumento nos mesmos. Por outro lado, apresentamos no gráfico dois países que não apresentam tanta variação nos CDS. No caso, a China que apresenta uma certa queda nos CDS, quando saí da crise de Subprime e apresenta uma certa elevação na Crise Européia. Mas não é tão acentuada como no caso de Rússia e China. Finalmente temos o Brasil, que ultimamente tem sido comentado por passar por poucas turbulências em meio às duas crises. De fato isso é constatado! O país apresentou uma pequena variação no CDS tanto no fim da crise de Subprime como no atual momento da crise européia.

#### **4.5-Como Risco e Liquidez Afetam os Precos dos Títulos:**

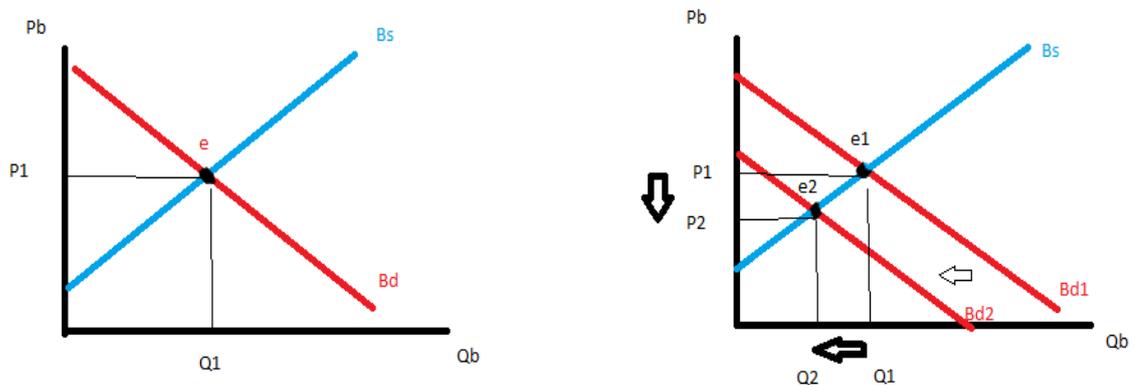
No item anterior verificamos que as crises econômicas afetaram o CDS e o EMBI+ nos países do BRIC. Vimos que o CDS é uma ótima maneira de analisar o risco de inadimplência de um país e que os países do BRIC possuem diferentes respostas as crises econômicas. Também percebemos que Rússia e Índia possuem um risco maior do que China e Brasil. Agora iremos verificar como risco e liquidez afetam os preços dos títulos.

Segundo o livro intitulado Money, Banking & Financial Market de Mishkin, podemos utilizar um modelo de demanda e oferta de Bonds para sabermos o equilíbrio no mercado de Bonds. Assim utilizaremos a curva de demanda de Bonds como a curva que nos mostra a relação entre a quantidade demandada de Bonds e o preço dos Bonds quando todas as outras variáveis são constantes. Por outro lado, a curva de oferta nos mostrará a relação entre a quantidade ofertada e o preço quando todas as outras variáveis forem mantidas constantes. Assim a curva de demanda será negativamente inclinada e a curva de oferta será positivamente inclinada. Existe uma série de fatores que deslocam a curva de demanda. Como por exemplo: Riqueza, Expectativa da Taxa de Juros, Expectativa de Inflação, Risco do Bond em relação a outros ativos e a liquidez dos Bonds em relação a outros ativos. No lado da oferta, observamos os possíveis deslocamentos da curva de oferta através dos seguintes fatores: Lucro dos investimentos, Expectativa de Inflação e Déficit Governamental.

No caso dos BRICS, verificamos um aumento expressivo do CDS que mede o risco de inadimplência dos países. Com isso veremos que os preços dos títulos desses países irão ficar mais voláteis. O risco associado ao Bônus aumenta. Assim esse título será menos atrativo para os investidores. Ou seja um aumento do risco de um Bond faz com que a demanda por esses Bond seja reduzida e com isso a curva de demanda é deslocada para a esquerda. O preço dele irá cair e a demanda irá diminuir.



Visto o lado do risco do Bond, precisamos agora analisar o que acontece com a liquidez. Em um cenário de aversão ao risco veremos que a liquidez no mercado será reduzida. O efeito disso na dinâmica apresentada acima é bastante simples. O efeito da redução da liquidez será que cada vez menos investidores irão querer investir no mercado de Bonds. Ao longo do tempo ficará difícil de vender os títulos o que fará com que a demanda de Bonds diminua e a curva seja deslocada para a esquerda. Ou seja, uma redução na liquidez faz com que diminua a demanda por Bonds e a curva de demanda será deslocada para a esquerda.



### Conclusões:

O mundo passa por um período conturbado por uma crise econômica, em que as nações européias enfrentam problemas de endividamento público e que a solução para tal problema é justamente fazer uma série de cortes de gastos públicos e aumento de impostos (Política Fiscal Contracionista). O reflexo disso, poderemos ver dia-a-dia nos jornais. O aumento da aversão a risco é uma complicação a mais para quem deseja investir. A opção de investir em títulos de Renda Fixa é uma alternativa bastante viável nesse contexto.

No capítulo 1, verificamos a economia dos quatro países formadores do BRIC. (Brasil, Rússia, Índia e China). A respeito de cada um, escrevemos os principais pontos referentes a Conjuntura Econômica. Os valores de seus PIB'S, Inflação, Desemprego, Balança Comercial e outros. Por outro lado, foram feitas algumas observações a respeito da fragilidade econômica de cada nação. No Brasil por exemplo, analisei o problema da existência de uma taxa juros alta. Com relação a Índia, a fragilidade de se ter uma economia tão dependente da matriz energética e os problemas que isso acarreta à balança comercial. Na China a questão do boom do setor de construção Civil e a questão de esse ser um meio de investimento para a população Chinesa

No Capítulo 2, vimos a conceituação da Renda Fixa. A metodologia por traz dos mecanismos de precificação desses títulos. Os conceitos de Duration, Yield To Maturity, Swap e Credit Default Swap

Com relação ao Capítulo 3, observamos a configuração da Dívida Pública Interna e Externa de cada país que compõem os BRIC. Verifiquei valores, tamanho e proporções das dívidas de cada país. Em cima da análise, foi visto os títulos soberanos que compõem a dívida externa e os títulos públicos sobre a dívida interna. Interessante observar os títulos públicos da Rússia. Os famosos GKO e OFZ que são formadores das dívidas de curto e de longo prazo. Também verifiquei cuidadosamente os títulos públicos federais do Brasil como forma de investimento. As LTN, LFT, NTN-F e NTN-B. Podendo ser Pré-Fixadas e Pós-Fixadas. Não deixei de lado, os títulos soberanos do Brasil, os famosos Global Bonds que substituíram os Bradies Bonds.

A parte mais importante do trabalho, o Capítulo 4 é de grande interesse. Nele temos em vista como comparar riscos e como as Crises Financeiras, tanto Subprime e Européia podem afetar os preços, a volatilidade e liquidez desses títulos de Renda Fixa. Começamos o capítulo analisando o índice composto pelo JP Morgan Chase chamado EMBI+. Nele temos um benchmark para medir o desempenho dos títulos de dívida dos países emergentes. Portanto é um excelente meio de mensurar o risco país de cada um dos BRICs.

Portanto chegamos a algumas conclusões importantes nesse trabalho. Os riscos nos países do BRIC caminham em geral na mesma direção. Como observado na tabela e no gráfico da página 48. Porém alguns países possuem maiores riscos que outros. No caso, vemos a seguinte ordem decrescente de risco: Rússia, Índia, China e Brasil. Esses riscos irão influenciar na demanda, nos preços e nos juros pagos por esses títulos. Se o risco de um país aumentar, a curva de demanda do Bond desse país irá ser deslocada para esquerda. Assim, o preço irá decair, a taxa aumentar e a demanda pelo Bond diminuir. O mesmo pode ser verificado, caso a liquidez seja reduzida mediante ao aumento da aversão ao risco. De modo geral, vemos que o Brasil é o que apresenta a menor volatilidade no CDS e no EMBI+ somado as melhores condições macroeconômicas. Portanto acredito que seja esta a melhor opção de investimento dentro os países analisados

## **Bibliografia:**

### **Livros:**

Mishkin.S.Frederic. Money Banking & Financial Market (Pearson Prentice Hall, 2 Edição,2006)

Neto Assaf Alexandre. Mercado Financeiro, 9 Edição, 2009

C.Hull John. Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções, 4 Edição

### **Paper:**

Santos, Henrique. Ativa Research, "*Relatório Especial China*" (Ativa Research, 22 Junho de 2011)

Reserve Bank Of Índia. "*A Primer On Government Securities Market*" ( Internal Debt Management Department. Mumbai, September, 2008)

Bottelier,Pieter."*China's Emerging Domestic Bond Market*". The Jamestown Foundation. Abril, 2009

Renê Pimentel, "*Mercado de Debêntures e o Financiamento Produtivo no Brasil*"

Markus Jaeger; Maria Arakelyan. "*BRIC Capital Markets Monitor*" (Deustch Bank Research,February 2011)

Miao Di. "*Pricing Sovereing Bonds*" (Department of Mathematics & Statistics,MCMaster University. 20 Abril, 2005)

**Sites Consultados Na Internet:**

Central Bank Of Russia [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

Reserve Bank of India [www.rbi.org.in](http://www.rbi.org.in)

The People's Bank Of China [www.pbc.gov.cn](http://www.pbc.gov.cn)

Banco Central Do Brasil [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)

Tesouro Direto do Brasil [www.tesouro.fazenda.gov.br](http://www.tesouro.fazenda.gov.br)

World Bank Group [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Tradings Economics [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)

Bloomberg [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

C-Bonds [www.cbonds.info](http://www.cbonds.info)

Ipeadata [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

JP Morgan [www.jpmorgan.com](http://www.jpmorgan.com)

Índex Mundi [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)