



INDICADOR CEMEC DE CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

**Maio
2016**



Estimativas

Indicadores médios das taxas de debêntures praticadas no mercado (%DI, DI+Spread e IPCA+Spread) segregados por nível de risco (rating) e agregado geral - média ponderada pelo número de operações.

Prazos

Taxa nominal estimada para as debêntures segregadas por nível de rating e por prazo da emissão. Os dados são calculados a partir da curva de juros do swap DI-Pré de 720 dias e estimativa FOCUS do IPCA. São apresentadas estimativas para debêntures com prazos de 1 a 5 anos. Após o 5º ano as taxas em geral não apresentam variações significativas, portanto, não apresentamos estimativas após esse período.

Agregado

Taxa nominal estimada para as debêntures (%DI, DI+Spread e IPCA+Spread ponderado pelo número de operações do mês) apresentada de forma agregada e segregada por nível de risco. As estimativas são calculadas com base na taxa do swap DI-Pré de 720 dias (período de 2 anos) e IPCA implícito entre NTN_B e NTN_F de prazo próximo a dois anos.

As metodologias de cálculo e apuração das estimativas estão disponíveis no trabalho de discussão interna número 03 (TDI 03) disponível no site do CEMEC (<http://ibmec.org.br/>).

As opiniões emitidas nesta publicação são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Centro de Estudos de Mercado de Capitais, do IBMEC ou de qualquer de seus apoiadores. Todos os dados utilizados foram obtidos das fontes citadas e podem sofrer revisões. A publicação foi produzida com as informações existentes em Maio/2016.

Equipe Técnica:

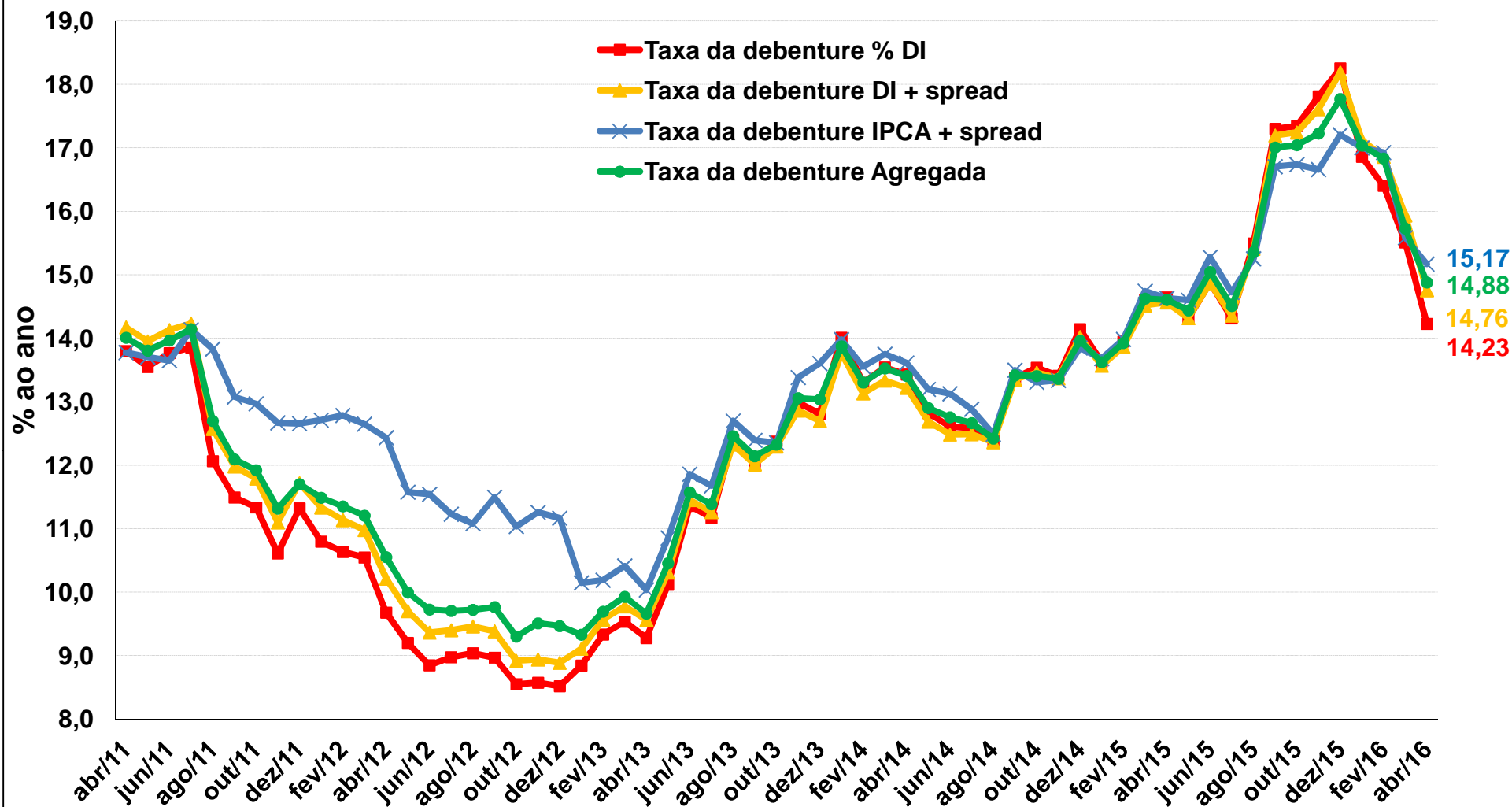
Diretor: Carlos Antônio Rocca

Superintendente: Lauro Modesto Santos Jr.

Analistas: Marly Paes e Fernando M. Fumagalli

Custo de Capital de Terceiros - Abril 2016

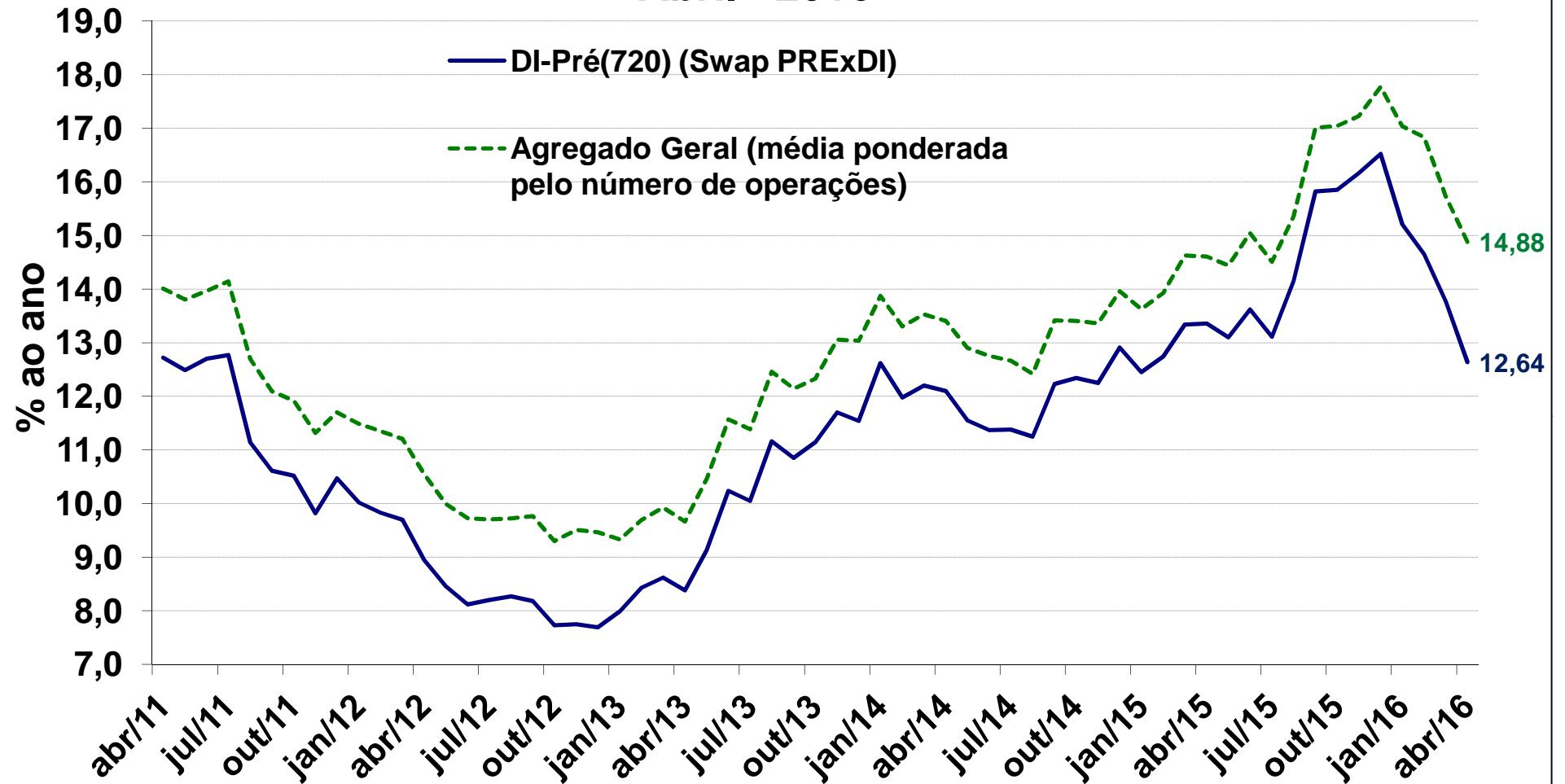
Média Ponderada Agregada de Debêntures (% nominal ao ano)



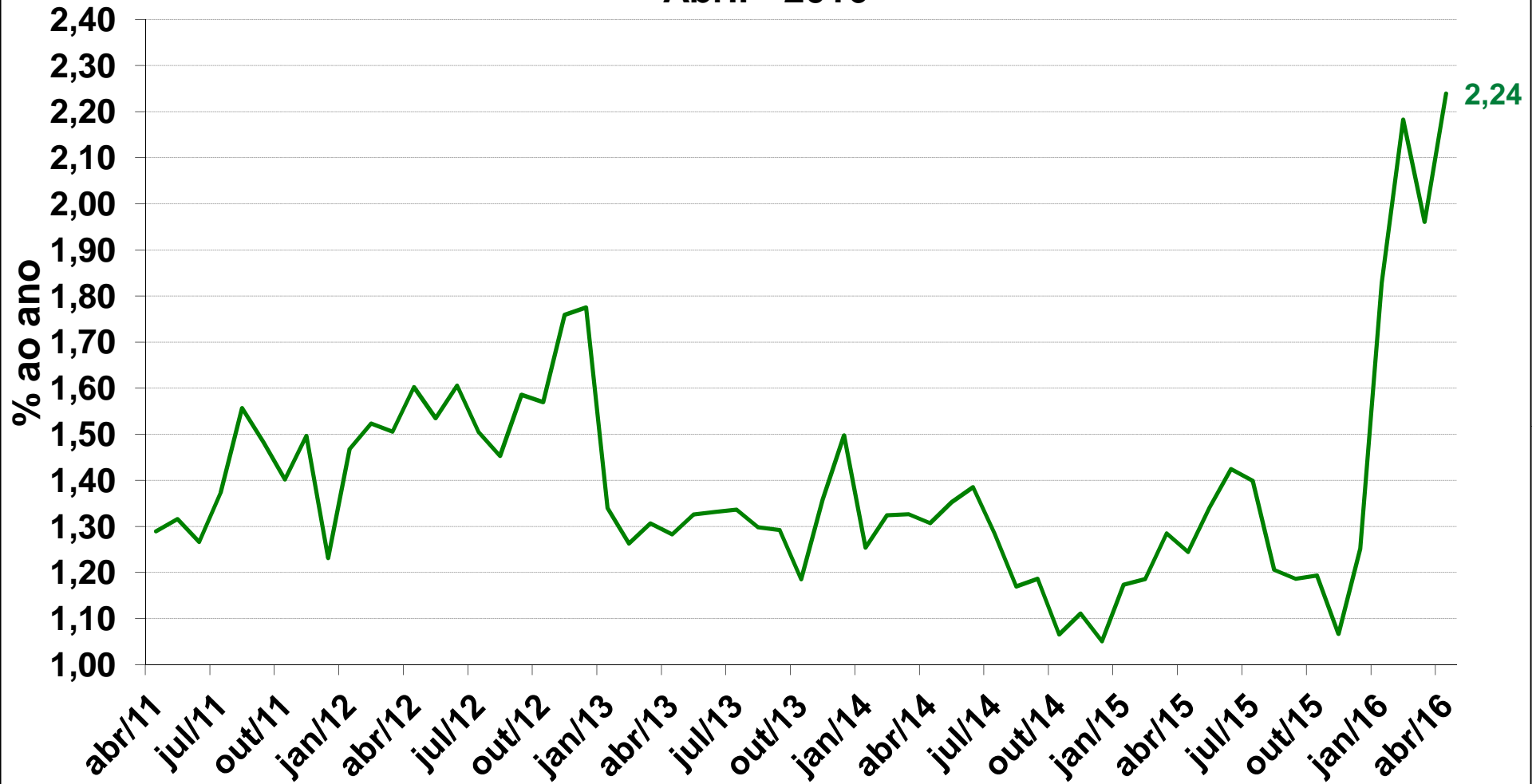
TAXA NOMINAL ESTIMADA DE DEBÊNTURES

Agregado Geral x DI-720

Abril - 2016

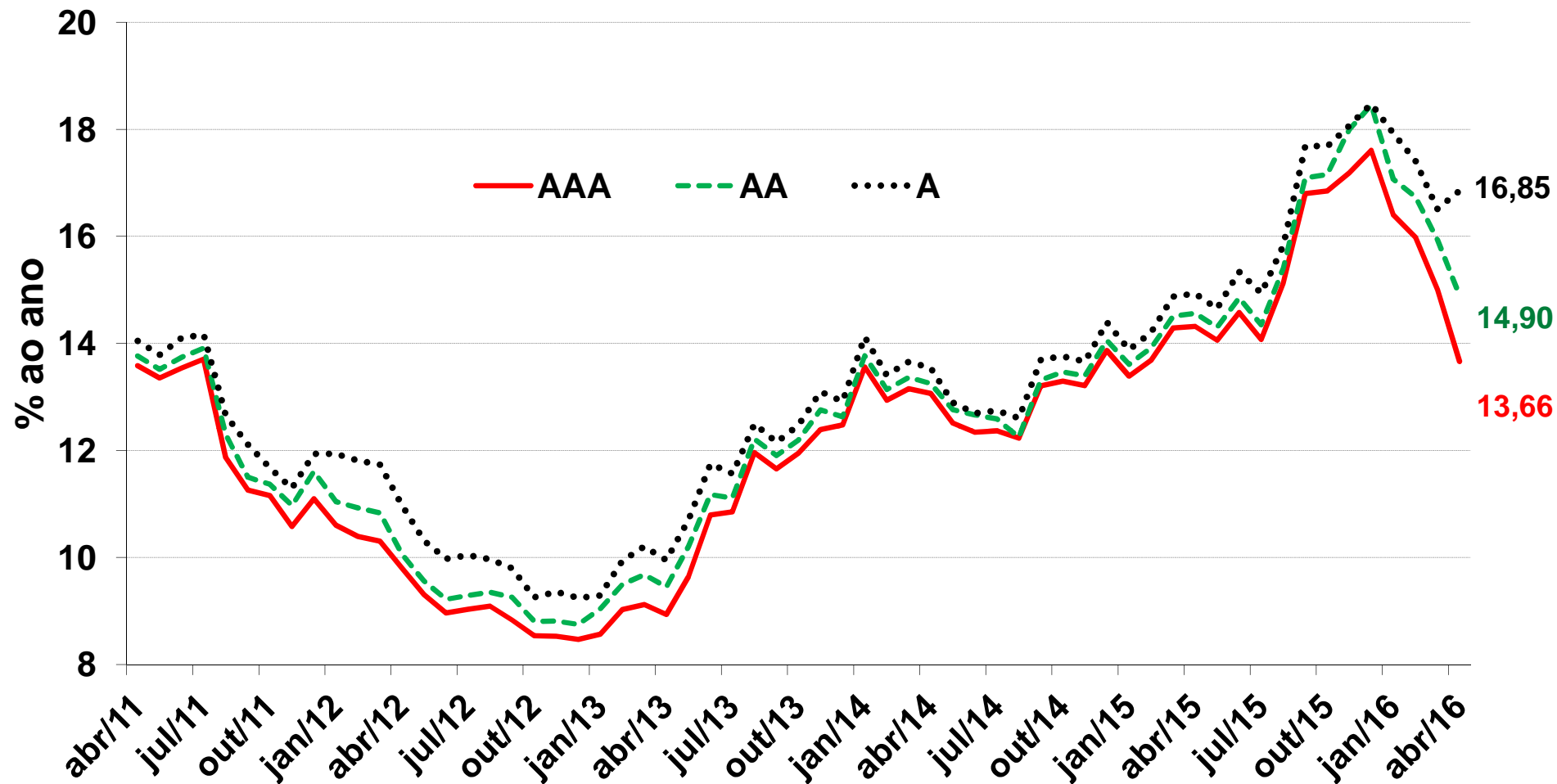


**SPREAD DE DEBÊNTURES
AGREGADO GERAL x DI-720
Abril - 2016**



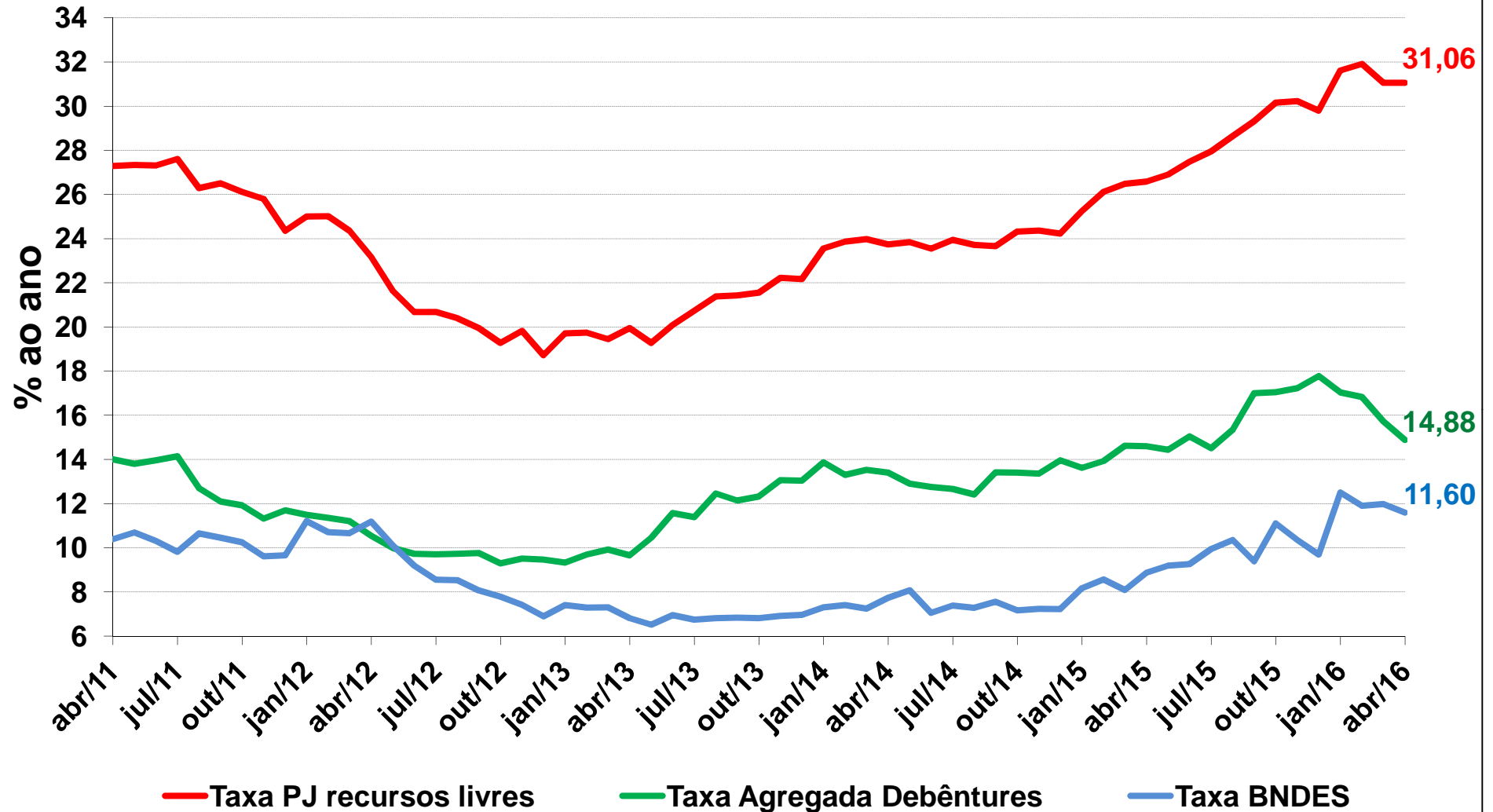
TAXA NOMINAL ESTIMADA DEBÊNTURES

Agregado por Rating - Abril - 2016

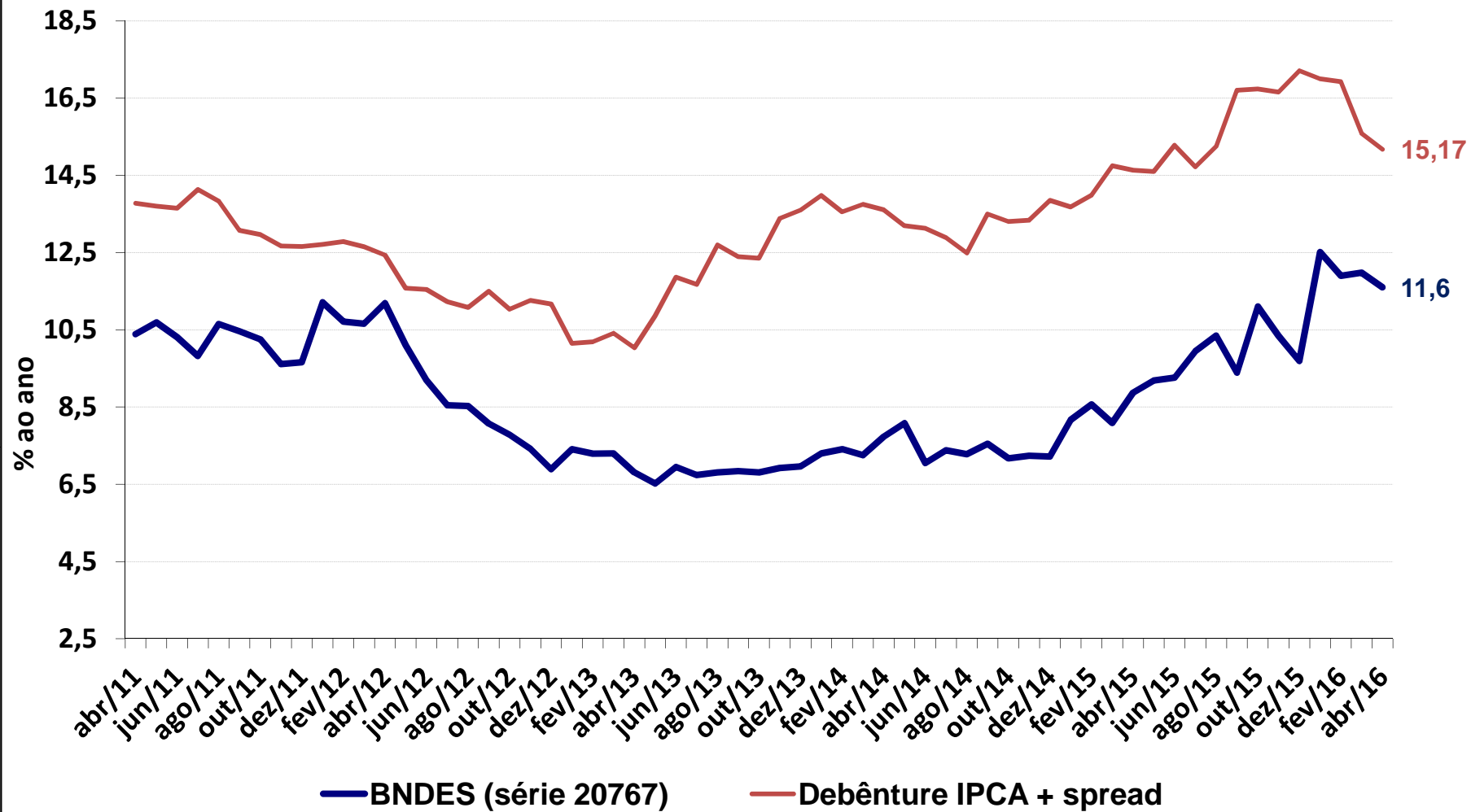


Taxa Estimada Debêntures, PJ Recursos livres e BNDES - taxas anuais - 2014

Fonte: BACEN, ANBIMA e Centro de Estudos IBMEC



Debêntures e NTN-B - Spread sobre IPCA (% ao ano)



| INDICADORES DE REMUNERAÇÃO DAS DEBÊNTURES POR TIPO DE INDEXADOR E RATING | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|----------|--------------------|-----------|----------|----------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------|----------|
| (% nominal ao ano, utilizando DI pré 720 dias e IPCA implícito NTN_B e NTN_F) | | | | | | | | | | | | |
| | %DI | | | DI + Spread | | | IPCA + Spread | | | Mediana por Rating | | |
| | AAA | AA | A | AAA | AA | A | AAA | AA | A | AAA | AA | A |
| jan/11 | 13,77 | 14,07 | 14,41 | 13,95 | 14,15 | 14,43 | 11,21 | 12,41 | 12,46 | 13,77 | 14,07 | 14,41 |
| fev/11 | 13,54 | 13,83 | 14,13 | 13,75 | 13,94 | 14,19 | 11,36 | 12,48 | 12,43 | 13,54 | 13,83 | 14,13 |
| mar/11 | 13,58 | 13,83 | 14,11 | 13,80 | 13,99 | 14,22 | 11,31 | 12,41 | 12,35 | 13,58 | 13,83 | 14,11 |
| abr/11 | 13,58 | 13,77 | 14,05 | 13,79 | 13,99 | 14,25 | 11,62 | 12,52 | 12,51 | 13,58 | 13,77 | 14,05 |
| mai/11 | 13,36 | 13,52 | 13,79 | 13,56 | 13,75 | 14,00 | 11,75 | 12,61 | 12,65 | 13,36 | 13,52 | 13,79 |
| jun/11 | 13,54 | 13,74 | 14,10 | 13,75 | 13,98 | 14,24 | 11,83 | 12,55 | 12,66 | 13,54 | 13,74 | 14,10 |
| jul/11 | 13,71 | 13,91 | 14,16 | 13,81 | 14,06 | 14,30 | 11,93 | 12,55 | 12,88 | 13,71 | 13,91 | 14,16 |
| ago/11 | 11,87 | 12,06 | 12,35 | 12,14 | 12,39 | 12,66 | 11,69 | 12,30 | 12,68 | 11,87 | 12,30 | 12,66 |
| set/11 | 11,26 | 11,50 | 11,69 | 11,54 | 11,79 | 12,12 | 10,71 | 11,37 | 13,27 | 11,26 | 11,50 | 12,12 |
| out/11 | 11,15 | 11,37 | 11,58 | 11,44 | 11,69 | 11,97 | 10,65 | 11,35 | 11,68 | 11,15 | 11,37 | 11,68 |
| nov/11 | 10,41 | 10,69 | 10,79 | 10,70 | 10,97 | 11,29 | 10,58 | 11,19 | 12,09 | 10,58 | 10,97 | 11,29 |
| dez/11 | 11,10 | 11,41 | 11,50 | 11,34 | 11,61 | 11,94 | 10,89 | 12,05 | 12,11 | 11,10 | 11,61 | 11,94 |
| jan/12 | 10,60 | 10,87 | 11,01 | 10,89 | 11,19 | 12,55 | 10,58 | 11,04 | 11,94 | 10,60 | 11,04 | 11,94 |
| fev/12 | 10,39 | 10,70 | 10,82 | 10,71 | 10,99 | 12,28 | 10,32 | 10,93 | 11,81 | 10,39 | 10,93 | 11,81 |
| mar/12 | 10,24 | 10,54 | 10,72 | 10,56 | 10,83 | 12,09 | 10,30 | 10,84 | 11,74 | 10,30 | 10,83 | 11,74 |
| abr/12 | 9,43 | 9,68 | 9,87 | 9,80 | 10,06 | 10,97 | 9,95 | 10,61 | 11,53 | 9,80 | 10,06 | 10,97 |
| mai/12 | 8,91 | 9,16 | 9,35 | 9,31 | 9,56 | 10,31 | 9,61 | 10,35 | 11,29 | 9,31 | 9,56 | 10,31 |
| jun/12 | 8,55 | 8,78 | 9,00 | 8,96 | 9,22 | 9,97 | 9,57 | 10,36 | 11,18 | 8,96 | 9,22 | 9,97 |
| jul/12 | 8,49 | 8,64 | 8,87 | 9,03 | 9,29 | 10,04 | 9,16 | 9,96 | 10,96 | 9,03 | 9,29 | 10,04 |
| ago/12 | 8,77 | 8,91 | 9,17 | 9,10 | 9,35 | 9,96 | 9,09 | 9,91 | 10,85 | 9,09 | 9,35 | 9,96 |
| set/12 | 8,77 | 8,88 | 9,07 | 8,94 | 9,26 | 9,80 | 8,83 | 9,76 | 10,71 | 8,83 | 9,26 | 9,80 |
| out/12 | 8,29 | 8,39 | 8,58 | 8,54 | 8,80 | 9,26 | 8,60 | 9,67 | 10,57 | 8,54 | 8,80 | 9,26 |
| nov/12 | 8,29 | 8,39 | 8,58 | 8,53 | 8,81 | 9,36 | 9,37 | 9,38 | 10,25 | 8,53 | 8,81 | 9,36 |
| dez/12 | 8,25 | 8,34 | 8,57 | 8,47 | 8,75 | 9,25 | 9,18 | 9,33 | 10,24 | 8,47 | 8,75 | 9,25 |
| jan/13 | 8,57 | 8,66 | 8,90 | 8,77 | 9,04 | 9,29 | 8,20 | 9,29 | 9,71 | 8,57 | 9,04 | 9,29 |
| fev/13 | 9,03 | 9,14 | 9,38 | 9,22 | 9,49 | 9,93 | 8,66 | 9,74 | 10,50 | 9,03 | 9,49 | 9,93 |
| mar/13 | 9,12 | 9,34 | 9,59 | 9,39 | 9,68 | 10,20 | 8,89 | 9,91 | 10,57 | 9,12 | 9,68 | 10,20 |
| abr/13 | 8,86 | 9,08 | 9,39 | 9,15 | 9,45 | 9,95 | 8,93 | 9,88 | 10,50 | 8,93 | 9,45 | 9,95 |
| mai/13 | 9,64 | 9,96 | 10,23 | 9,89 | 10,20 | 10,70 | 9,56 | 10,42 | 11,13 | 9,64 | 10,20 | 10,70 |
| jun/13 | 10,79 | 11,18 | 11,47 | 11,02 | 11,32 | 11,83 | 10,36 | 11,12 | 11,75 | 10,79 | 11,18 | 11,75 |
| jul/13 | 10,98 | 11,10 | 11,26 | 10,85 | 11,13 | 11,57 | 10,21 | 11,08 | 11,63 | 10,85 | 11,10 | 11,57 |
| ago/13 | 12,19 | 12,33 | 12,50 | 11,96 | 12,21 | 12,69 | 10,85 | 11,32 | 11,99 | 11,96 | 12,21 | 12,50 |
| set/13 | 11,85 | 11,99 | 12,15 | 11,66 | 11,90 | 12,38 | 10,78 | 11,15 | 12,01 | 11,66 | 11,90 | 12,15 |
| out/13 | 12,18 | 12,31 | 12,47 | 11,95 | 12,19 | 12,67 | 10,91 | 11,30 | 12,06 | 11,95 | 12,19 | 12,47 |
| nov/13 | 12,39 | 12,92 | 13,10 | 12,67 | 12,76 | 13,23 | 11,31 | 11,70 | 12,44 | 12,39 | 12,76 | 13,10 |
| dez/13 | 12,63 | 12,75 | 12,92 | 12,48 | 12,63 | 13,07 | 12,08 | 12,16 | 11,96 | 12,48 | 12,63 | 12,92 |
| jan/14 | 13,80 | 13,95 | 14,13 | 13,56 | 13,77 | 14,53 | 12,75 | 12,82 | 12,78 | 13,56 | 13,77 | 14,13 |
| fev/14 | 13,11 | 13,24 | 13,41 | 12,94 | 13,14 | 13,94 | 12,34 | 12,38 | 12,25 | 12,94 | 13,14 | 13,41 |
| mar/14 | 13,35 | 13,48 | 13,66 | 13,15 | 13,36 | 14,16 | 12,09 | 12,65 | 12,31 | 13,15 | 13,36 | 13,66 |
| abr/14 | 13,23 | 13,36 | 13,54 | 13,07 | 13,25 | 14,02 | 12,61 | 13,21 | 12,91 | 13,07 | 13,25 | 13,54 |
| mai/14 | 12,64 | 12,76 | 12,90 | 12,51 | 12,69 | 13,50 | 12,26 | 12,92 | 12,67 | 12,51 | 12,76 | 12,90 |
| jun/14 | 12,44 | 12,66 | 12,70 | 12,34 | 12,51 | 13,34 | 12,24 | 12,81 | 12,60 | 12,34 | 12,66 | 12,70 |
| jul/14 | 12,44 | 12,60 | 12,75 | 12,37 | 12,53 | 13,39 | 12,10 | 12,59 | 12,37 | 12,37 | 12,59 | 12,75 |
| ago/14 | 12,30 | 12,25 | 12,60 | 12,23 | 12,42 | 13,26 | 11,65 | 12,19 | 11,86 | 12,23 | 12,25 | 12,60 |
| set/14 | 13,36 | 13,32 | 13,70 | 13,21 | 13,37 | 14,21 | 12,60 | 13,06 | 12,67 | 13,21 | 13,32 | 13,70 |
| out/14 | 13,39 | 13,63 | 13,76 | 13,30 | 13,47 | 14,38 | 12,29 | 12,86 | 12,89 | 13,30 | 13,47 | 13,76 |
| nov/14 | 13,29 | 13,53 | 13,66 | 13,21 | 13,39 | 14,27 | 12,35 | 12,85 | 12,98 | 13,21 | 13,39 | 13,66 |
| dez/14 | 14,00 | 14,23 | 14,39 | 13,87 | 14,05 | 14,99 | 12,75 | 13,29 | 13,49 | 13,87 | 14,05 | 14,39 |
| jan/15 | 13,50 | 13,72 | 13,88 | 13,39 | 13,61 | 14,53 | 12,75 | 13,24 | 13,33 | 13,39 | 13,61 | 13,88 |
| fev/15 | 13,82 | 14,04 | 14,21 | 13,69 | 13,92 | 14,84 | 13,01 | 13,54 | 13,77 | 13,69 | 13,92 | 14,21 |
| mar/15 | 14,48 | 14,76 | 14,87 | 14,29 | 14,51 | 15,52 | 13,73 | 14,26 | 14,74 | 14,29 | 14,51 | 14,87 |
| abr/15 | 14,49 | 14,78 | 14,93 | 14,32 | 14,56 | 15,65 | 13,58 | 14,20 | 14,68 | 14,32 | 14,56 | 14,93 |
| mai/15 | 14,18 | 14,49 | 14,65 | 14,06 | 14,30 | 15,41 | 13,59 | 14,17 | 14,63 | 14,06 | 14,30 | 14,65 |
| jun/15 | 14,69 | 15,09 | 15,23 | 14,58 | 14,85 | 16,03 | 14,23 | 14,76 | 15,34 | 14,58 | 14,85 | 15,34 |
| jul/15 | 14,13 | 14,52 | 14,66 | 14,08 | 14,35 | 15,67 | 13,68 | 14,33 | 14,94 | 14,08 | 14,35 | 14,94 |
| ago/15 | 15,25 | 15,69 | 15,83 | 15,13 | 15,40 | 16,75 | 14,28 | 14,81 | 15,32 | 15,13 | 15,40 | 15,83 |
| set/15 | 17,05 | 17,53 | 17,69 | 16,80 | 17,09 | 18,38 | 15,68 | 16,23 | 16,75 | 16,80 | 17,09 | 17,69 |

| INDICADORES DE REMUNERAÇÃO DAS DEBÊNTURES POR TIPO DE INDEXADOR E RATING | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|----------|--------------------|-----------|----------|----------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------|----------|
| (% nominal ao ano, utilizando DI pré 720 dias e IPCA implícito NTN_B e NTN_F) | | | | | | | | | | | | |
| | %DI | | | DI + Spread | | | IPCA + Spread | | | Mediana por Rating | | |
| | AAA | AA | A | AAA | AA | A | AAA | AA | A | AAA | AA | A |
| out/15 | 17,02 | 17,60 | 17,68 | 16,85 | 17,16 | 18,44 | 15,81 | 16,33 | 16,60 | 16,85 | 17,16 | 17,68 |
| nov/15 | 17,37 | 18,00 | 18,07 | 17,19 | 18,45 | 18,98 | 15,70 | 16,30 | 16,55 | 17,19 | 18,00 | 18,07 |
| dez/15 | 17,82 | 18,45 | 18,48 | 17,61 | 18,90 | 19,42 | 16,24 | 16,86 | 17,35 | 17,61 | 18,45 | 18,48 |
| jan/16 | 16,52 | 17,07 | 17,92 | 16,40 | 17,86 | 19,15 | 15,77 | 16,62 | 16,96 | 16,40 | 17,07 | 17,92 |
| fev/16 | 15,98 | 16,74 | 17,42 | 16,13 | 17,75 | 19,15 | 15,47 | 16,55 | 17,36 | 15,98 | 16,74 | 17,42 |
| mar/16 | 15,00 | 15,93 | 16,51 | 15,27 | 15,98 | 19,28 | 14,43 | 15,73 | 16,49 | 15,00 | 15,93 | 16,51 |
| abr/16 | 13,51 | 14,81 | 16,32 | 14,03 | 14,90 | 18,27 | 13,66 | 15,34 | 16,85 | 13,66 | 14,90 | 16,85 |

TAXA NOMINAL ESTIMADA - POR RATING E PRAZO

| | AAA | | | | | AA | | | | | A | | | | |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 |
| | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| jan/11 | 13,28 | 13,77 | 13,78 | 13,75 | 13,67 | 13,56 | 14,07 | 14,08 | 14,04 | 13,97 | 13,89 | 14,41 | 14,42 | 14,38 | 14,30 |
| fev/11 | 13,33 | 13,54 | 13,48 | 13,40 | 13,29 | 13,61 | 13,83 | 13,76 | 13,69 | 13,57 | 13,91 | 14,13 | 14,06 | 13,99 | 13,86 |
| mar/11 | 13,03 | 13,58 | 13,71 | 13,79 | 13,70 | 13,27 | 13,83 | 13,96 | 14,05 | 13,95 | 13,53 | 14,11 | 14,24 | 14,33 | 14,23 |
| abr/11 | 13,37 | 13,58 | 13,49 | 13,50 | 13,42 | 13,55 | 13,77 | 13,67 | 13,68 | 13,60 | 13,83 | 14,05 | 13,95 | 13,96 | 13,88 |
| mai/11 | 13,31 | 13,36 | 13,28 | 13,30 | 13,24 | 13,47 | 13,52 | 13,44 | 13,46 | 13,40 | 13,74 | 13,79 | 13,71 | 13,73 | 13,67 |
| jun/11 | 13,46 | 13,54 | 13,45 | 13,35 | 13,26 | 13,66 | 13,74 | 13,65 | 13,55 | 13,46 | 14,03 | 14,10 | 14,02 | 13,90 | 13,82 |
| jul/11 | 13,50 | 13,71 | 13,74 | 13,74 | 13,68 | 13,70 | 13,91 | 13,94 | 13,94 | 13,88 | 13,95 | 14,16 | 14,20 | 14,20 | 14,13 |
| ago/11 | 11,98 | 11,87 | 12,01 | 12,10 | 12,11 | 12,17 | 12,06 | 12,20 | 12,30 | 12,31 | 12,46 | 12,35 | 12,50 | 12,60 | 12,61 |
| set/11 | 11,03 | 11,26 | 11,87 | 12,29 | 13,15 | 11,26 | 11,50 | 11,87 | 12,08 | 12,17 | 11,45 | 11,69 | 12,06 | 12,29 | 12,37 |
| out/11 | 10,92 | 11,15 | 11,47 | 11,70 | | 11,13 | 11,37 | 11,69 | 11,93 | 12,03 | 11,34 | 11,58 | 11,91 | 12,15 | 12,25 |
| nov/11 | 10,26 | 10,41 | 10,81 | 11,13 | 11,27 | 10,54 | 10,69 | 11,10 | 11,43 | 11,58 | 10,64 | 10,79 | 11,20 | 11,54 | 11,68 |
| dez/11 | 10,64 | 11,10 | 11,37 | 11,55 | 11,63 | 10,94 | 11,41 | 11,69 | 11,88 | 11,95 | 11,03 | 11,50 | 11,79 | 11,98 | 12,05 |
| jan/12 | 10,10 | 10,60 | 11,09 | 11,43 | 11,56 | 10,36 | 10,87 | 11,37 | 11,71 | 11,85 | 10,50 | 11,01 | 11,52 | 11,87 | 12,02 |
| fev/12 | 9,78 | 10,39 | 10,91 | 11,24 | 11,46 | 10,07 | 10,70 | 11,23 | 11,57 | 11,80 | 10,18 | 10,82 | 11,36 | 11,70 | 11,93 |
| mar/12 | 9,46 | 10,24 | 10,72 | 11,11 | 11,27 | 9,74 | 10,54 | 11,03 | 11,43 | 11,59 | 9,90 | 10,72 | 11,21 | 11,62 | 11,79 |
| abr/12 | 8,79 | 9,43 | 10,07 | 10,47 | 10,67 | 9,02 | 9,68 | 10,33 | 10,74 | 10,95 | 9,19 | 9,87 | 10,53 | 10,95 | 11,16 |
| mai/12 | 8,34 | 8,91 | 9,58 | 10,02 | 10,29 | 8,58 | 9,16 | 9,85 | 10,31 | 10,58 | 8,75 | 9,35 | 10,05 | 10,52 | 10,79 |
| jun/12 | 7,97 | 8,55 | 9,18 | 9,64 | 9,92 | 8,18 | 8,78 | 9,43 | 9,90 | 10,18 | 8,18 | 8,78 | 9,43 | 9,90 | 10,18 |
| jul/12 | 7,92 | 8,70 | 9,15 | 9,46 | 9,69 | 8,06 | 8,64 | 8,64 | 9,64 | 9,72 | 8,27 | 8,87 | 8,87 | 9,89 | 9,98 |
| ago/12 | 7,94 | 8,77 | 8,48 | 9,46 | 9,64 | 8,07 | 8,91 | 8,62 | 9,61 | 9,80 | 8,30 | 9,17 | 8,87 | 9,89 | 10,08 |
| set/12 | 8,02 | 8,77 | 9,21 | 9,59 | 9,81 | 8,12 | 8,88 | 9,32 | 9,71 | 9,93 | 8,30 | 9,07 | 9,53 | 9,93 | 10,15 |
| out/12 | 7,74 | 8,29 | 8,72 | 9,06 | 9,25 | 7,84 | 8,39 | 8,83 | 9,17 | 9,37 | 8,01 | 8,58 | 9,02 | 9,37 | 9,57 |
| nov/12 | 7,75 | 8,29 | 8,72 | 9,07 | 9,26 | 7,84 | 8,39 | 8,83 | 9,18 | 9,37 | 8,01 | 8,58 | 9,02 | 9,38 | 9,58 |
| dez/12 | 7,66 | 8,25 | 8,72 | 9,05 | 9,19 | 7,74 | 8,34 | 8,82 | 9,15 | 9,30 | 7,96 | 8,57 | 9,06 | 9,41 | 9,55 |
| jan/13 | 7,76 | 8,57 | 9,14 | 9,50 | 9,71 | 7,85 | 8,66 | 9,23 | 9,60 | 9,82 | 8,06 | 8,90 | 9,49 | 9,87 | 10,09 |
| fev/13 | 8,27 | 9,03 | 9,50 | 9,79 | 9,93 | 8,37 | 9,14 | 9,61 | 9,90 | 10,05 | 8,59 | 9,38 | 9,87 | 10,17 | 10,31 |
| mar/13 | 8,37 | 9,12 | 9,59 | 9,97 | 10,19 | 8,57 | 9,34 | 9,82 | 10,21 | 10,43 | 8,80 | 9,59 | 10,09 | 10,50 | 10,72 |
| abr/13 | 8,47 | 8,86 | 9,17 | 9,36 | 9,53 | 8,68 | 9,08 | 9,40 | 9,60 | 9,77 | 8,97 | 9,39 | 9,72 | 9,92 | 10,10 |
| mai/13 | 9,15 | 9,64 | 10,03 | 10,36 | 10,55 | 9,46 | 9,96 | 10,36 | 10,70 | 10,90 | 9,71 | 10,23 | 10,64 | 10,99 | 11,19 |
| jun/13 | 9,90 | 10,79 | 11,40 | 11,68 | 11,82 | 10,25 | 11,18 | 11,81 | 12,09 | 12,24 | 10,52 | 11,47 | 12,12 | 12,41 | 12,55 |
| jul/13 | 10,12 | 10,98 | 11,61 | 11,84 | 12,01 | 10,23 | 11,10 | 11,75 | 11,98 | 12,14 | 10,37 | 11,26 | 11,91 | 12,14 | 12,31 |
| ago/13 | 11,13 | 11,76 | 12,35 | 12,55 | 12,70 | 11,26 | 12,33 | 12,95 | 13,16 | 13,32 | 11,41 | 12,50 | 13,12 | 13,34 | 13,49 |
| set/13 | 11,00 | 11,42 | 11,98 | 12,11 | 12,35 | 11,13 | 11,99 | 12,57 | 12,72 | 12,96 | 11,28 | 12,15 | 12,74 | 12,89 | 13,13 |
| out/13 | 11,47 | 11,76 | 12,06 | 12,26 | 12,43 | 11,59 | 12,31 | 12,62 | 12,83 | 13,00 | 11,75 | 12,47 | 12,79 | 13,00 | 13,18 |
| nov/13 | 11,23 | 12,39 | 12,87 | 13,16 | 13,40 | 11,71 | 12,92 | 13,42 | 13,73 | 13,97 | 11,87 | 13,10 | 13,60 | 13,91 | 14,16 |
| dez/13 | 11,53 | 12,63 | 13,41 | 13,77 | 14,01 | 11,64 | 12,75 | 13,54 | 13,90 | 14,14 | 11,80 | 12,92 | 13,72 | 14,08 | 14,33 |
| jan/14 | 12,87 | 13,80 | 14,22 | 14,42 | 14,51 | 13,01 | 13,95 | 14,37 | 14,57 | 14,67 | 13,18 | 14,13 | 14,55 | 14,75 | 14,85 |
| fev/14 | 12,28 | 13,11 | 13,42 | 13,63 | 13,73 | 12,40 | 13,24 | 13,57 | 13,78 | 13,88 | 12,56 | 13,41 | 13,73 | 13,95 | 14,05 |
| mar/14 | 12,45 | 13,35 | 13,66 | 13,86 | 13,93 | 12,57 | 13,48 | 13,80 | 14,00 | 14,07 | 12,74 | 13,66 | 13,98 | 14,18 | 14,25 |
| abr/14 | 12,35 | 13,23 | 13,48 | 13,64 | 13,69 | 12,47 | 13,36 | 13,61 | 13,77 | 13,83 | 12,64 | 13,54 | 13,79 | 13,96 | 14,01 |
| mai/14 | 12,15 | 12,64 | 12,81 | 12,96 | 13,03 | 12,26 | 12,76 | 12,93 | 13,08 | 13,15 | 12,40 | 12,90 | 13,07 | 13,22 | 13,29 |
| jun/14 | 11,94 | 12,44 | 12,77 | 12,97 | 13,08 | 12,15 | 12,66 | 13,00 | 13,20 | 13,31 | 12,18 | 12,70 | 13,03 | 13,23 | 13,34 |
| jul/14 | 11,99 | 12,44 | 12,67 | 12,88 | 12,89 | 12,13 | 12,60 | 12,83 | 13,04 | 13,05 | 12,28 | 12,75 | 12,98 | 13,19 | 13,20 |
| ago/14 | 12,12 | 12,30 | 12,30 | 12,30 | 12,24 | 12,08 | 12,25 | 12,25 | 12,25 | 12,20 | 12,42 | 12,60 | 12,60 | 12,60 | 12,54 |
| set/14 | 12,86 | 13,36 | 13,44 | 13,45 | 13,44 | 12,82 | 13,32 | 13,39 | 13,40 | 13,39 | 13,18 | 13,70 | 13,78 | 13,79 | 13,78 |
| out/14 | 13,20 | 13,39 | 13,37 | 13,23 | 13,15 | 13,44 | 13,63 | 13,61 | 13,47 | 13,38 | 13,57 | 13,76 | 13,75 | 13,60 | 13,51 |
| nov/14 | 13,49 | 13,29 | 13,00 | 12,93 | 12,79 | 13,74 | 13,53 | 13,25 | 13,17 | 13,03 | 13,87 | 13,66 | 13,37 | 13,29 | 13,15 |
| dez/14 | 14,04 | 14,00 | 13,84 | 13,69 | 13,48 | 14,27 | 14,23 | 14,08 | 13,92 | 13,70 | 14,44 | 14,39 | 14,24 | 14,08 | 13,86 |
| jan/15 | 13,83 | 13,50 | 13,26 | 13,18 | 13,04 | 14,05 | 13,72 | 13,48 | 13,39 | 13,24 | 14,22 | 13,88 | 13,64 | 13,55 | 13,40 |
| fev/15 | 14,16 | 13,82 | 13,59 | 13,51 | 13,39 | 14,38 | 14,04 | 13,81 | 13,72 | 13,60 | 14,55 | 14,21 | 13,97 | 13,88 | 13,76 |
| mar/15 | 14,67 | 14,48 | 14,29 | 14,22 | 14,12 | 14,96 | 14,76 | 14,57 | 14,49 | 14,39 | 15,07 | 14,87 | 14,68 | 14,61 | 14,51 |
| abr/15 | 14,82 | 14,49 | 14,19 | 14,02 | 13,88 | 15,12 | 14,78 | 14,48 | 14,30 | 14,16 | 15,28 | 14,93 | 14,63 | 14,45 | 14,31 |
| mai/15 | 14,89 | 14,18 | 13,77 | 13,56 | 13,44 | 15,22 | 14,49 | 14,08 | 13,86 | 13,74 | 15,39 | 14,65 | 14,24 | 14,01 | 13,89 |
| jun/15 | 15,39 | 14,69 | 14,12 | 13,88 | 13,73 | 15,81 | 15,09 | 14,50 | 14,26 | 14,10 | 15,96 | 15,23 | 14,64 | 14,39 | 14,23 |
| jul/15 | 14,99 | 14,13 | 13,85 | 13,83 | 13,80 | 15,41 | 14,52 | 14,23 | 14,21 | 14,18 | 15,55 | 14,66 | 14,37 | 14,35 | 14,31 |
| ago/15 | 15,50 | 15,25 | 15,26 | 15,29 | 15,22 | 15,95 | 15,69 | 15,70 | 15,74 | 15,66 | 16,08 | 15,83 | 15,84 | 15,87 | 15,79 |
| set/15 | 16,77 | 17,05 | 17,09 | 16,99 | 16,84 | 17,24 | 17,53 | 17,57 | 17,47 | 17,32 | 17,40 | 17,69 | 17,74 | 17,64 | 17,48 |

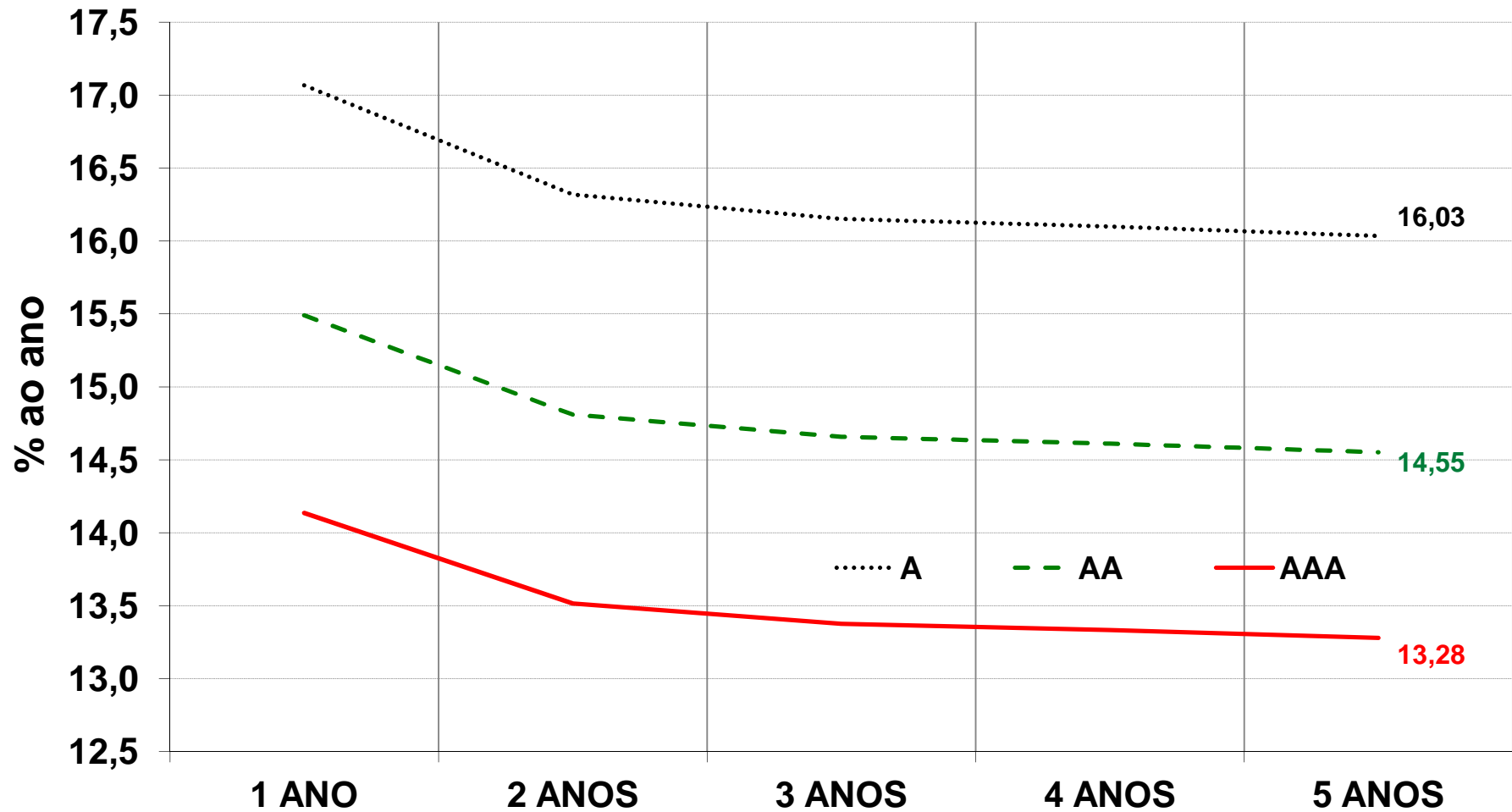
| TAXA NOMINAL ESTIMADA - POR RATING E PRAZO | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | AAA | | | | | AA | | | | | A | | | | |
| | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 | 360 | 720 | 1080 | 1440 | 1800 |
| | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 4 ANOS | 5 ANOS |
| out/15 | 16,53 | 17,02 | 17,16 | 17,19 | 17,14 | 17,08 | 17,60 | 17,74 | 17,77 | 17,72 | 17,17 | 17,68 | 17,83 | 17,86 | 17,81 |
| nov/15 | 16,88 | 17,37 | 17,45 | 17,36 | 17,16 | 17,50 | 18,00 | 18,09 | 17,99 | 17,78 | 17,57 | 18,07 | 18,16 | 18,06 | 17,86 |
| dez/15 | 17,09 | 17,82 | 18,02 | 17,99 | 17,92 | 17,71 | 18,45 | 18,67 | 18,63 | 18,57 | 17,73 | 18,48 | 18,69 | 18,66 | 18,59 |
| jan/16 | 15,82 | 16,52 | 17,06 | 17,29 | 17,32 | 16,35 | 17,07 | 17,63 | 17,87 | 17,90 | 17,17 | 17,92 | 18,51 | 18,76 | 18,80 |
| fev/16 | 15,50 | 15,98 | 16,61 | 16,92 | 17,01 | 16,23 | 16,74 | 17,39 | 17,72 | 17,81 | 16,89 | 17,42 | 18,09 | 18,44 | 18,53 |
| mar/16 | 15,05 | 15,00 | 15,13 | 15,17 | 15,17 | 15,98 | 15,93 | 16,07 | 16,11 | 16,11 | 16,56 | 16,51 | 16,66 | 16,69 | 16,69 |
| abr/16 | 14,13 | 13,51 | 13,38 | 13,33 | 13,28 | 15,49 | 14,81 | 14,66 | 14,61 | 14,55 | 17,07 | 16,32 | 16,15 | 16,10 | 16,03 |

OBS: após cinco anos as curvas de juros apresentam estabilidade e, portanto, não apresentam variações relevantes.

Assim, apresentamos até cinco anos.

ESTIMATIVA DA CURVA DE JUROS PARA DEBÊNTURES

Curva do Período de Abril - 2016



| TAXA NOMINAL ESTIMADA - AGREGADO GERAL E POR RATING | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|-------|-------|
| | DI-Pré(720) (Swap PRExDI) | IPCA implícito NTN_B e NTN_F | Agregado Geral (média ponderada pelo número de operações) | Spread sobre DI-Pré(720) | Agregado Por Rating (%) | | |
| | | | | | AAA | AA | A |
| jan/11 | 12,90 | 5,98 | 14,26 | 1,36 | 13,77 | 14,07 | 14,41 |
| fev/11 | 12,70 | 5,50 | 13,99 | 1,29 | 13,54 | 13,83 | 14,13 |
| mar/11 | 12,76 | 6,05 | 14,10 | 1,34 | 13,58 | 13,83 | 14,11 |
| abr/11 | 12,72 | 5,58 | 14,01 | 1,29 | 13,58 | 13,77 | 14,05 |
| mai/11 | 12,49 | 5,50 | 13,81 | 1,32 | 13,36 | 13,52 | 13,79 |
| jun/11 | 12,70 | 5,41 | 13,97 | 1,27 | 13,54 | 13,74 | 14,10 |
| jul/11 | 12,77 | 5,90 | 14,14 | 1,37 | 13,71 | 13,91 | 14,16 |
| ago/11 | 11,14 | 5,89 | 12,70 | 1,56 | 11,87 | 12,30 | 12,66 |
| set/11 | 10,61 | 6,21 | 12,09 | 1,48 | 11,26 | 11,50 | 12,12 |
| out/11 | 10,52 | 6,08 | 11,92 | 1,40 | 11,15 | 11,37 | 11,68 |
| nov/11 | 9,82 | 5,90 | 11,32 | 1,50 | 10,58 | 10,97 | 11,29 |
| dez/11 | 10,47 | 5,76 | 11,70 | 1,23 | 11,10 | 11,61 | 11,94 |
| jan/12 | 10,02 | 6,13 | 11,49 | 1,47 | 10,60 | 11,04 | 11,94 |
| fev/12 | 9,83 | 6,34 | 11,35 | 1,52 | 10,39 | 10,93 | 11,81 |
| mar/12 | 9,70 | 6,37 | 11,21 | 1,51 | 10,30 | 10,83 | 11,74 |
| abr/12 | 8,95 | 6,39 | 10,55 | 1,60 | 9,80 | 10,06 | 10,97 |
| mai/12 | 8,46 | 5,91 | 9,99 | 1,53 | 9,31 | 9,56 | 10,31 |
| jun/12 | 8,12 | 5,85 | 9,73 | 1,61 | 8,96 | 9,22 | 9,97 |
| jul/12 | 8,20 | 6,00 | 9,70 | 1,50 | 9,03 | 9,29 | 10,04 |
| ago/12 | 8,27 | 5,91 | 9,72 | 1,45 | 9,09 | 9,35 | 9,96 |
| set/12 | 8,18 | 6,48 | 9,77 | 1,59 | 8,83 | 9,26 | 9,80 |
| out/12 | 7,73 | 6,30 | 9,30 | 1,57 | 8,54 | 8,80 | 9,26 |
| nov/12 | 7,75 | 6,64 | 9,51 | 1,76 | 8,53 | 8,81 | 9,36 |
| dez/12 | 7,69 | 6,71 | 9,47 | 1,78 | 8,47 | 8,75 | 9,25 |
| jan/13 | 7,99 | 5,65 | 9,33 | 1,34 | 8,57 | 9,04 | 9,29 |
| fev/13 | 8,43 | 5,41 | 9,69 | 1,26 | 9,03 | 9,49 | 9,93 |
| mar/13 | 8,62 | 5,56 | 9,93 | 1,31 | 9,12 | 9,68 | 10,20 |
| abr/13 | 8,38 | 5,30 | 9,66 | 1,28 | 8,93 | 9,45 | 9,95 |
| mai/13 | 9,13 | 5,45 | 10,46 | 1,33 | 9,64 | 10,20 | 10,70 |
| jun/13 | 10,24 | 5,52 | 11,57 | 1,33 | 10,79 | 11,18 | 11,75 |
| jul/13 | 10,05 | 5,46 | 11,39 | 1,34 | 10,85 | 11,10 | 11,57 |
| ago/13 | 11,16 | 5,95 | 12,46 | 1,30 | 11,96 | 12,21 | 12,50 |
| set/13 | 10,85 | 5,72 | 12,14 | 1,29 | 11,66 | 11,90 | 12,15 |
| out/13 | 11,14 | 5,54 | 12,33 | 1,19 | 11,95 | 12,19 | 12,47 |
| nov/13 | 11,70 | 6,00 | 13,06 | 1,36 | 12,39 | 12,76 | 13,10 |
| dez/13 | 11,54 | 6,12 | 13,04 | 1,50 | 12,48 | 12,63 | 12,92 |
| jan/14 | 12,62 | 5,80 | 13,87 | 1,25 | 13,56 | 13,77 | 14,13 |
| fev/14 | 11,98 | 5,88 | 13,30 | 1,32 | 12,94 | 13,14 | 13,41 |
| mar/14 | 12,20 | 5,91 | 13,53 | 1,33 | 13,15 | 13,36 | 13,66 |
| abr/14 | 12,10 | 5,80 | 13,41 | 1,31 | 13,07 | 13,25 | 13,54 |
| mai/14 | 11,55 | 5,75 | 12,90 | 1,35 | 12,51 | 12,76 | 12,90 |
| jun/14 | 11,37 | 5,76 | 12,76 | 1,39 | 12,34 | 12,66 | 12,70 |
| jul/14 | 11,38 | 5,65 | 12,66 | 1,28 | 12,37 | 12,59 | 12,75 |
| ago/14 | 11,25 | 5,56 | 12,42 | 1,17 | 12,23 | 12,25 | 12,60 |
| set/14 | 12,23 | 6,14 | 13,42 | 1,19 | 13,21 | 13,32 | 13,70 |
| out/14 | 12,34 | 5,99 | 13,41 | 1,07 | 13,30 | 13,47 | 13,76 |
| nov/14 | 12,25 | 6,11 | 13,36 | 1,11 | 13,21 | 13,39 | 13,66 |
| dez/14 | 12,91 | 6,17 | 13,96 | 1,05 | 13,87 | 14,05 | 14,39 |
| jan/15 | 12,45 | 6,28 | 13,62 | 1,17 | 13,39 | 13,61 | 13,88 |
| fev/15 | 12,74 | 6,43 | 13,93 | 1,19 | 13,69 | 13,92 | 14,21 |
| mar/15 | 13,34 | 6,69 | 14,63 | 1,29 | 14,29 | 14,51 | 14,87 |
| abr/15 | 13,36 | 6,41 | 14,60 | 1,24 | 14,32 | 14,56 | 14,93 |
| mai/15 | 13,10 | 6,52 | 14,44 | 1,34 | 14,06 | 14,30 | 14,65 |
| jun/15 | 13,62 | 6,90 | 15,04 | 1,42 | 14,58 | 14,85 | 15,34 |
| jul/15 | 13,11 | 6,53 | 14,51 | 1,40 | 14,08 | 14,35 | 14,94 |
| ago/15 | 14,15 | 6,36 | 15,36 | 1,21 | 15,13 | 15,40 | 15,83 |
| set/15 | 15,82 | 7,64 | 17,01 | 1,19 | 16,80 | 17,09 | 17,69 |

| TAXA NOMINAL ESTIMADA - AGREGADO GERAL E POR RATING | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|----------|
| | DI-Pré(720) (Swap PRExDI) | IPCA implícito NTN_B e NTN_F | Agregado Geral (média ponderada pelo número de operações) | Spread sobre DI-Pré(720) | Agregado Por Rating (%) | | |
| | | | | | AAA | AA | A |
| out/15 | 15,85 | 7,97 | 17,04 | 1,19 | 16,85 | 17,16 | 17,68 |
| nov/15 | 16,16 | 7,76 | 17,23 | 1,07 | 17,19 | 18,00 | 18,07 |
| dez/15 | 16,52 | 8,33 | 17,77 | 1,25 | 17,61 | 18,45 | 18,48 |
| jan/16 | 15,21 | 8,31 | 17,04 | 1,83 | 16,40 | 17,07 | 17,92 |
| fev/16 | 14,65 | 8,04 | 16,83 | 2,18 | 15,98 | 16,74 | 17,42 |
| mar/16 | 13,77 | 6,90 | 15,73 | 1,96 | 15,00 | 15,93 | 16,51 |
| abr/16 | 12,64 | 6,48 | 14,88 | 2,24 | 13,66 | 14,90 | 16,85 |