



Safra

MANUAL

Apreçamento Debêntures, CRA e CRI – Banco Safra

Manual de Precificação

Debêntures, CRA e CRI



Safra

Estas informações são de propriedade do Conglomerado Safra.

Não devem ser utilizadas, reproduzidas ou transmitidas sem prévia autorização de seu proprietário.



IDENTIFICAÇÃO

Versão	Primeira versão	Publicado em	A revisar em
1.0	28/11/2022	15/12/2022	28/11/2023

Área gestora do conteúdo:	Riscos Financeiros / Riscos Pricing
----------------------------------	-------------------------------------



INTRODUÇÃO

Apresentação

Este manual descreve os critérios utilizados para apreçamento pela área de Riscos Pricing do Banco Safra S.A. para Debêntures, CRA e CRI. As técnicas e parâmetros adotados seguem normas legais e regulamentares estabelecidas e procedimentos amplamente disseminados no mercado.

O apreçamento será dado preferencial pelos preços divulgados pela ANBIMA ou pela área de Riscos Asset do Banco Safra S.A. Para os demais ativos no qual haja ausência de preços nestas fontes o modelo de apreçamento é o que é apresentado neste manual.

Rotina Operacional

A área de Riscos Pricing possui a responsabilidade de prezar pelo processo de apreçamento, o qual ocorre rotineiramente de acordo com as seguintes atribuições:

- Análise das taxas indicativas de emissões de títulos privados,
- Análise de novas operações,
- Aplicação de modelos e discussão colegiada para apuração de taxas de referência.

Critérios de Apreçamento

O modelo de apreçamento de Riscos Pricing é baseado na construção do modelo de Nelson-Siegel-Svensson (NSS). Para a construção deste modelo utilizamos como entrada no cálculo dos parâmetros que servirão de insumo para o NSS as taxas indicativas disponibilizadas pela ANBIMA e pela B3 respeitando a seguinte ordem de priorização:

- 1) Preferencialmente serão consideradas as taxas indicativas da ANBIMA;
- 2) Como fonte secundária consideramos as taxas indicativas da B3;

O modelo interno utiliza o método NSS para encontrar a taxa de referência a partir da *duration* do papel, tendo algumas regras de prioridade ao calcular os parâmetros necessários, são elas:

- 1) Agrupamento por ramo de atividade, indexador, rating e incentivo;
- 2) Agrupamento por Indexador, rating e incentivo;
- 3) Agrupamento por Indexador e Incentivo.

O item incentivo refere-se ao fato de o papel/ativo ser incentivado ou não, isto é, se possui ou não benefício fiscal de isenção de imposto de renda para pessoa física.

As taxas indicativas de Debêntures, CRA e CRI são consolidadas em uma única base para a construção das curvas. Como atualmente todos os ativos de CRA e CRI possuem benefício fiscal, Estas informações são de propriedade do Conglomerado Safra.



todos são considerados no grupo de incentivados. Apenas as debêntures possuem dessa segregação conforme características de contrato.

Depois de coletar as taxas indicativas e agrupá-las conforme regras acima, as taxas são submetidas ao método matemático dos mínimos quadrados afim de encontrar um melhor ajuste minimizando a soma dos quadrados dos resíduos até que cheguem ao total dos seis parâmetros que serão utilizados no modelo de NSS para extrair a taxa de referência do ativo conforme fórmula de NSS abaixo:

$$Y(t) = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1 - e^{-\lambda_1 M}}{\lambda_1 M} \right) + \beta_3 \left(\frac{1 - e^{-\lambda_1 M}}{\lambda_1 M} - e^{-\lambda_1 M} \right) + \beta_4 \left(\frac{1 - e^{-\lambda_2 M}}{\lambda_2 M} - e^{-\lambda_2 M} \right)$$

Onde:

β_1 : Nível – impacto de longo prazo na curva;

β_2 : Inclinação – impacto de curto prazo na curva;

β_3 e β_4 : Curvatura – impacto de médio prazo na curva;

λ_1 , λ_2 : caracterizam a velocidade do decaimento dos fatores β_3 e β_4 . Ou seja, determinam o quanto a curva atinge seu valor máximo;

Os parâmetros utilizados ainda passam por uma espécie de suavização considerando uma ponderação dos últimos três dias de forma a dar maior peso para os parâmetros da data mais recente e menos peso para os parâmetros da data mais antiga reduzindo assim saltos indesejados nos preços.