



Metodologia de decomposição do custo do crédito e do *spread*: aperfeiçoamentos e decomposição por segmento de crédito

Estudo Especial nº 51/2019 – Divulgado originalmente como boxe do Relatório de Economia Bancária (2018)

Este estudo apresenta aprimoramentos realizados na metodologia de decomposição do Indicador de Custo do Crédito (ICC) e seu *spread* para o crédito total – publicada no Boxe 5 do Relatório de Economia Bancária (REB) de 2017 – bem como detalha adaptações metodológicas que permitem realizar a decomposição do ICC e seu *spread* para segmentos de crédito, cujos resultados são apresentados no Capítulo 3 do REB de 2018.

Aperfeiçoamento da decomposição do ICC e seu *spread* para o crédito

Em relação à metodologia de decomposição do ICC e do *spread* do ICC para o crédito total, foram introduzidos dois aprimoramentos no REB 2018. O primeiro trata da forma de cálculo do total da carteira de crédito no Sistema Financeiro Nacional (SFN). Na metodologia descrita no Boxe 5 do REB 2017, o total da carteira de crédito do SFN é obtido a partir de contas do Cosif (Tabela B5.2 do REB 2017). Essa fonte foi substituída pela utilização da série de código 20.539 (Saldo – Total) do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do BC (SGS). Esse novo procedimento, além de facilitar a reprodução dos cálculos realizados, também garante que não haverá dupla contagem de saldo de operações de crédito na consolidação de valores para o SFN e permite que as decomposições do ICC e seu *spread* para os segmentos de crédito livre, direcionado, pessoas físicas e pessoas jurídicas sejam mais comparáveis com a decomposição do crédito total.

O segundo aprimoramento trata da incorporação do efeito do pagamento de juros sobre o capital próprio (JCP) na decomposição do ICC e seu *spread*. As despesas decorrentes do pagamento de JCP estão registradas na conta Cosif de código 8.1.9.55.00-2. Para cálculo do percentual que a despesa com JCP representa no ICC, alocou-se para a carteira de crédito um valor de despesa com JCP na mesma proporção da razão entre a média da carteira de crédito computada a cada ano e a média do ativo total ajustado¹ das instituições financeiras computado no respectivo ano. Realizada essa alocação, a despesa de JCP em porcentagem da carteira de crédito foi obtida pela divisão do valor em reais da despesa de JCP pela média da carteira de crédito. Considerou-se que 85% do JCP é recebido pelos acionistas das instituições financeiras e 15% é recolhido pelas instituições financeiras na forma de Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF). As equações abaixo descrevem esse cálculo:

$$dJCP_{i,a} = \frac{OpC_{i,a}}{ATA_{i,a}} \cdot DJCP_{i,a}$$

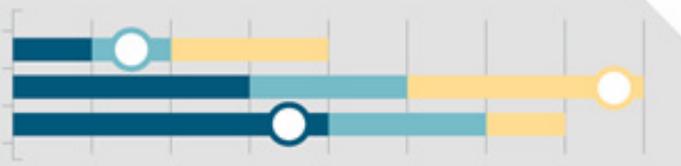
$$dJCP'_a = \frac{\sum_i dJPC_{i,a}}{S_a}$$

$$IRJCP_a = 0,15 * dJCP'_a$$

$$JCP_a = 0,85 * dJCP'_a$$

em que:

1/ A definição de Ativo Total Ajustado é a mesma que consta na metodologia de decomposição descrita no Boxe 5 do REB 2017.



$dJCP_{i,a}$ = valor alocado à carteira de crédito de despesa de juros sobre o capital próprio da instituição financeira i no ano a ;

$OpC_{i,a}$ = média aritmética da carteira de crédito da instituição financeira i no ano a ;

$ATA_{i,a}$ = média aritmética do ativo total ajustado da instituição financeira i no ano a ;

$DJCP_{i,a}$ = despesa de juros sobre o capital próprio da instituição financeira i no ano a ;

S_a = média aritmética do saldo da carteira de crédito no ano a ;

$dJCP'_a$ = percentual de JCP na composição do ICC do ano a ;

$IRJCP_a$ = percentual de JCP recolhido pelas instituições financeiras na forma do IRRF no ano a ;

JCP_a = percentual de JCP recebido por acionistas no ano a .

Adaptações metodológicas para cálculo da decomposição do ICC e seu *spread* por segmentos de crédito

Com o objetivo de realizar a decomposição do ICC e seu *spread* para segmentos de crédito, foram feitas adaptações na metodologia utilizada para o crédito total. Entretanto, ressalta-se que, quanto maior o nível de desagregação da carteira de crédito para fins de cálculo das participações dos componentes que influenciam na formação do ICC, mais imprecisa torna-se a alocação de despesas, principalmente as do tipo administrativo.

I. ICC médio

Para cada ano, foi calculada a média do ICC mensal divulgado pelo Banco Central do Brasil (BCB) do segmento ponderado pelo valor do saldo mensal total da carteira de crédito do respectivo segmento:

$$ICC_{s,a} = \frac{\sum_m ICC_{s,a,m} \cdot S_{s,a,m}}{\sum_m S_{s,a,m}}$$

em que:

$ICC_{s,a}$ = ICC médio do segmento s no ano a ;

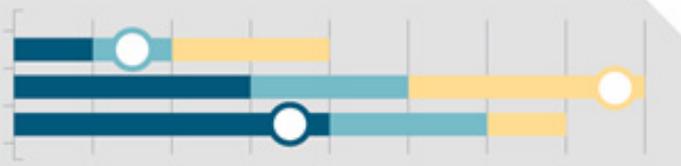
$ICC_{s,a,m}$ = ICC do segmento s , no ano a e mês m ;

$S_{s,a,m}$ = saldo do segmento s , no ano a e mês m .

II. Ajuste por método de capitalização

A série de ICC mensal mencionada em (I) representa o ICC anualizado pelo método de juros compostos. Essa medida torna-se imprecisa quando existem pagamentos de juros e amortizações ao longo do ano. O cálculo do ICC' apresentado abaixo exclui o efeito da capitalização de juros. O valor do ajuste por método de capitalização apresentado na decomposição é a diferença entre o ICC médio e o ICC'.

$$REC_{s,a} = \sum_m \left((ICC_{s,a,m} + 1)^{\frac{1}{12}} - 1 \right) \cdot S_{s,a,m}$$



$$S_{s,a} = \frac{\sum_m S_{s,a,m}}{12}$$

$$ICC'_{s,a} = \frac{REC_{s,a}}{S_{s,a}}$$

em que:

$REC_{s,a}$ = valor monetário do ICC do segmento s no ano a ;

$S_{s,a}$ = média do saldo do segmento s no ano a ;

$ICC'_{s,a}$ = ICC ajustado do segmento s no ano a .

III. Custo de captação de recursos

Foi utilizado o custo financeiro de captação específico de cada segmento considerando as modalidades que o compõem e seus respectivos prazos médios no momento das concessões. Por exemplo, se a operação for do segmento de crédito livre, utiliza-se a taxa do *swap* DlxPré de prazo semelhante; se for uma operação de crédito habitacional, adota-se a taxa do rendimento da poupança; se for uma operação de repasse de recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), usa-se a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) ou, mais recentemente, a Taxa de Longo Prazo (TLP), e assim por diante.

IV. Ajuste por método de capitalização e custo de captação de recursos ajustado

Tal como ocorre na apuração do ICC médio (I), o custo de captação de recursos (III) considera taxas anualizadas supondo que não há qualquer pagamento de juros intermediários ou amortizações antes de decorrido todo o prazo original da captação.² Assim, aplicam-se procedimentos análogos aos descritos no item (II) para obter os valores de ajuste desse item.

V. Despesa de Fundo Garantidor de Crédito

As despesas decorrentes das contribuições que as instituições associadas devem fazer ao Fundo Garantidor de Crédito (FGC)³ estão na conta Cosif de código 8.1.1.85.00-9. Para cálculo do percentual que o FGC representa em cada segmento de crédito, foram utilizadas as equações abaixo para alocar as despesas de forma proporcional à representatividade da carteira de crédito de cada instituição financeira em seu respectivo ativo total ajustado:

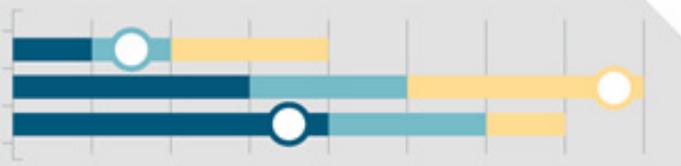
$$DFGC_{s,a} = \frac{S_{s,a}}{\sum_i ATA_{i,a}} \cdot \sum_i DFGC_{i,a}$$

$$pDFGC_{s,a} = \frac{DFGC_{s,a}}{S_{s,a}}$$

em que:

2/ O BCB divulga no SGS tanto o ICC quanto o seu *spread*, sendo, portanto, possível obter o custo de captação de recursos pela diferença entre esses dois indicadores.

3/ Detalhes sobre o funcionamento do FGC e dos instrumentos financeiros garantidos pelo fundo constam na Resolução CMN 4.222, de 23 de maio de 2013.



$DFGC_{s,a}$ = despesa de contribuição ao FGC do segmento s no ano a ;

$DFGC_{i,a}$ = despesa de contribuição ao FGC da instituição financeira i no ano a ;

$ATA_{i,a}$ = média aritmética do ativo total ajustado da instituição financeira i no ano a ;

$pDFGC_{s,a}$ = percentual de despesa de contribuição ao FGC do segmento s no ano a ;

$S_{s,a}$ = média do saldo do segmento s no ano a .

VI. IOF incidente sobre operações de crédito

O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) que incide sobre operações de crédito é pago por pessoas físicas e jurídicas na contratação de operações de crédito. De posse dessa informação, é possível realizar cálculos análogos aos dos itens I e II sem a incidência de IOF. Comparando os dois resultados, com e sem IOF, para cada segmento de crédito, obtém-se, por diferença, o efeito do IOF.

VII. Contribuições ao PIS e Cofins

Para o cálculo do efeito dos tributos do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) na composição do ICC, foi aplicada diretamente a alíquota de 4,65% (4% de PIS/Pasep e 0,65% de Cofins) sobre o valor do ICC médio líquido de cada segmento, uma vez que se trata do valor que mais se aproxima à base de cálculo disciplinada pela Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil 1.285, de 13 de agosto de 2012.

VIII. Despesas administrativas

As equações abaixo apresentam a adaptação da metodologia de alocação de despesa administrativa do crédito total para segmentos de crédito. Basicamente, adota-se a hipótese de que as instituições financeiras alocam seus recursos de forma proporcional às expectativas de rentabilidade bruta de seus principais produtos: prestação de serviços, operações de crédito por segmento e operações próprias de tesouraria (*trading*). Com o propósito de suavizar grandes flutuações, assim como realizado na decomposição do ICC do crédito total,⁴ é utilizada uma média ponderada de cinco anos para o cálculo do componente de despesa administrativa por segmento. Contudo, salienta-se que, quanto maior a desagregação da carteira de crédito, mais imprecisa torna-se a alocação das despesas administrativas em decorrência das características intrínsecas de cada segmento, que não obrigatoriamente obedecem à proporcionalidade aqui conjecturada.

$$p_s = \frac{\sum_{ano=2014}^{2018} MgCred_{s,a}}{\sum_{ano=2014}^{2018} MgCred_{total,a}}$$

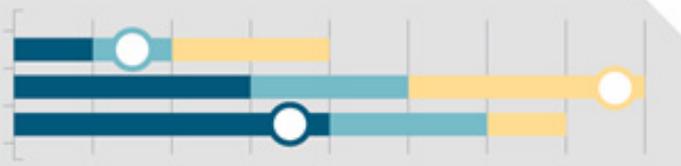
$$pDADM_{s,a} = p_s \cdot \frac{\sum_i DADM_{i,a}}{S_{s,a}}$$

em que:

p_s = proporção da margem financeira de crédito (*MgCred*) do segmento s ;

$DADM_{i,a}$ = despesa administrativa alocada para crédito⁴ na instituição financeira i no ano a ;

4/ A forma de cálculo de *MgCred* e *DADM* está detalhada no Boxe 5 do REB de 2017.



$pDADM_{s,a}$ = participação da despesa administrativa na composição do ICC do segmento s no ano a ;

$S_{s,a}$ = média do saldo do segmento s no ano a .

IX. Juros sobre o capital próprio

A adaptação do cálculo do efeito do pagamento de JCP para segmentos de crédito é realizada alocando a despesa de JCP de forma proporcional à razão entre a média aritmética dos valores de cada segmento em cada ano e o ativo total ajustado do respectivo ano.