

7 de março de 2018

007/2018-VOP

OFÍCIO CIRCULAR

Participantes dos Mercados da B3 – Segmento BM&FBOVESPA

Ref.: Tratamento das Posições de Empréstimo de Ativos sobre Ações da LIQ Participações S.A. em virtude da Oferta Pública de Emissão de Debêntures da Companhia.

A LIQ Participações S.A. (Companhia) divulgou, em 01/03/2018, Fato Relevante sobre a Oferta Pública de Distribuição de Debêntures com Esforços Restritos de Colocação (Oferta Restrita), nos termos da Instrução CVM 476.

Conforme o item 6.8.3, subitem 5, do Manual de Procedimentos Operacionais da Câmara de Compensação e Liquidação da BM&FBOVESPA, o tratamento das posições de empréstimo de ativos sobre as ações da Companhia será realizado de acordo com o disposto a seguir.

1. Procedimentos operacionais no sistema RTC

Para tratamento do exercício do direito de prioridade na Oferta Restrita pelo sistema RTC, os doadores devem observar o cronograma constante no item 2 deste Ofício Circular, bem como os requisitos indicados abaixo.

- a) Os contratos de empréstimo sobre ações da Companhia devem estar vigentes no encerramento do dia **01/03/2018 (Data de Corte)**, inclusive.**

- b)** A manifestação dos doadores interessados deve ocorrer durante o período de exercício do direito de prioridade, divulgado no Fato Relevante e no cronograma informado no item 2 deste Ofício Circular.
- c)** O doador deve manifestar seu interesse no sistema RTC, no menu de Gerenciamento de Oferta Prioritária, por meio de seu participante de negociação pleno ou participante de liquidação, informando, em cada contrato, a quantidade de ativos que devem receber tratamento equivalente ao exercício do direito de prioridade no âmbito da Oferta Restrita. Essa quantidade de ativos poderá ser limitada, observando-se o Limite de Subscrição Proporcional divulgado pela Companhia.
- d)** Na data de liquidação da oferta **não** serão criados “contratos-filhote” de debêntures, porém, por meio de débito para o cliente tomador e de crédito para o cliente doador, será realizada a liquidação financeira do valor resultante da multiplicação da quantidade de ativos solicitada no item c pelo valor do ativo calculado conforme a metodologia descrita no **Anexo** deste Ofício Circular.

Os contratos registrados **em D+1 da Data de Corte**, inclusive, não possibilitam que os doadores façam jus ao tratamento equivalente a ser realizado pelo sistema RTC para a Oferta Restrita.

2. Cronograma

Datas	
Publicação do Fato Relevante	01/03/2018
Primeira Data de Corte	01/03/2018
Período de manifestação dos doadores interessados	05 a 09/03/2018
Data da liquidação da Oferta Restrita	13/03/2016

3. Disposições gerais

Os procedimentos informados neste Ofício Circular poderão ser alterados em decorrência da divulgação, pela Companhia, de novas informações sobre a Oferta Restrita.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a Superintendência de Suporte à Pós-Negociação, pelo telefone (11) 2565-5000, opção 3, ou pelo e-mail ssp@bvmf.com.br.

Cicero Augusto Vieira Neto
Vice-Presidente de Operações,
Clearing e Depositária

José Ribeiro de Andrade
Vice-Presidente de Produtos
e Clientes

Anexo do Ofício Circular 007/2018-VOP

Cálculo do Preço de Referência do Direito de Prioridade para Emissão de Debêntures da Companhia

O preço de referência para o direito de prioridade de cada debênture é calculado com base na equação:

$$\max[D - 1,00; 0]$$

Onde:

D = preços das debêntures, da 5ª emissão (1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries) e da 6ª emissão, calculados de acordo com os procedimentos apresentados abaixo.

1ª série

- Debênture simples
- Valor nominal: R\$1,00
- Data de vencimento: 15/12/2027
- Remuneração:
 - taxa CDI e spread multiplicativo de 1,25%: da data de integralização até 15/12/2019;
 - taxa CDI e spread multiplicativo de 2,50%: de 15/12/2019 até o vencimento;
 - o fator diário é dado pela fórmula abaixo e as datas de validade das taxas de spread devem ser consideradas conforme definição anterior.

$$(1 + CDI)^{\frac{1}{252}}(1 + spread)^{\frac{1}{252}}$$

007/2018-VOP

- Amortização em pagamentos trimestrais em parcelas iguais e com o primeiro pagamento em 15/03/2020.
- Pagamento trimestral de cupons, com o primeiro pagamento em 15/03/2019.
- Apreçamento: o preço é calculado a partir do desconto dos fluxos de caixa pela taxa de juro pré-fixada (livre de risco) obtida dos contratos futuros de DI1 e do spread de crédito multiplicativo.

$$(1 + r)^{\frac{DU(t)}{252}} (1 + s)^{\frac{DU(t)}{252}}$$

Onde:

$DU(t)$ = quantidade de dias úteis da data de marcação a mercado até o fluxo de pagamento;

r = taxa livre de risco; e

s = taxa de spread de crédito.

2º série

- Debênture simples
- Valor nominal: R\$1,00
- Data de vencimento: 15/12/2030
- Remuneração:
 - taxa CDI e spread multiplicativo de 2,50%: da data de integralização até o vencimento;
 - o fator diário é dado pela fórmula abaixo:

$$(1 + CDI)^{\frac{1}{252}}(1 + spread)^{\frac{1}{252}}$$

- Amortização em pagamento único no vencimento.
- Pagamento dos juros é realizado integralmente no vencimento.
- Apreçamento: o preço é calculado a partir do desconto dos fluxos de caixa pela taxa de juro pré-fixada (livre de risco) obtida dos contratos futuros de DI1 e do spread de crédito multiplicativo.

$$(1 + r)^{\frac{DU(t)}{252}}(1 + s)^{\frac{DU(t)}{252}}$$

Onde:

$DU(t)$ = quantidade de dias úteis da data de marcação a mercado até o fluxo de pagamento;

r = taxa livre de risco; e

s = taxa de spread de crédito.

3º e 4º séries e 6º emissão

- Debênture conversível
- Valor nominal: R\$1,00
- Data de vencimento: 15/12/2035
- Remuneração:
 - taxa CDI e spread multiplicativo de 2,50%: da data de integralização até o vencimento;
 - o fator diário é dado pela fórmula abaixo:

$$(1 + CDI)^{\frac{1}{252}}(1 + spread)^{\frac{1}{252}}$$

- Amortização em pagamento único no vencimento.
- Pagamento dos juros:
 - 3º série e 6º emissão: realizado integralmente no vencimento;
 - 4º série: realizado trimestralmente, com o primeiro pagamento em 15/03/2019.
- Poderá ser realizada a conversão em ações ordinárias da Companhia nos primeiros 45 dias após a integralização da debênture, de acordo com o fator de conversão.

$$\frac{VNA}{\text{preço de referência}}$$

Onde:

preço de referência = R\$4,89.

- A partir do 46º dia, o fator de conversão é calculado com base no preço de referência ajustado (isto é, o preço de referência corrigido pelo fator de remuneração da debênture).
- Os preços da ação e da debênture serão simulados como árvores binomiais (uma para cada ativo), em que cada passo da árvore representa um dia útil de negociação. A decisão de conversão da debênture é avaliada em cada instante de tempo e em todos os cenários.

Os choques aplicados aos preços dos ativos são dados por:

$$u = \exp(\sigma\sqrt{\delta}) \text{ e } d = \frac{1}{u}$$

007/2018-VOP

Onde:

σ = volatilidade do ativo; e

δ = intervalo de tempo.

- A debênture conversível (ou permutável) começa no vencimento, sendo avaliados todos os cenários de decisão neste instante de tempo.

$$P(T, j) = \max(PU; S_c(T, j)Q_c) + \text{Cupom}$$

Onde:

S_c = preço do ativo de conversão;

Q_c = fator de conversão;

PU = valor nominal unitário da debênture;

j = índice que representa o cenário do preço do ativo no instante T ;

T = vencimento (também há o pagamento do cupom da debênture no vencimento);

$P(T, j)$ = variável que determina o valor da decisão de converter, permutar ou continuar com a debênture.

- Definidos os valores de $P(T, j)$, caminha-se na árvore do vencimento até a origem calculando-se os valores de decisões a cada instante de tempo.

$$P(i, j) = \max \left[\frac{p P(i + 1, j + 1) + (1 - p) P(i + 1, j)}{(1 + r)^{\frac{1}{252}} (1 + s)^{\frac{1}{252}}} ; S_c(i, j) Q_c \right]$$

Onde:

i = índice que representa a data ou o instante de avaliação da opção (a simulação considera passos diários até a data de vencimento da Debênture Conversível);

$P(i, j)$ = preço de referência da Debênture Conversível no instante de avaliação i e no cenário de preço das ações j ;

p = probabilidade associada ao preço de referência $P(i + 1, j + 1)$, definida como $p = \frac{\exp(r\delta) - d}{u - d}$;

r = taxa de juro livre de risco;

s = spread de crédito compatível com o rating de crédito do emissor da Debênture.

Dessa maneira, a cada instante desconta-se o valor esperado das decisões do instante seguinte pela taxa livre de risco e pelo spread de crédito do emissor da debênture.

A cada instante, com exceção das datas de pagamento de cupom, considera-se que, caso ocorra conversão, devem ser pagos os juros acumulados da última data de pagamento de cupom. Nas datas de pagamento de cupom, este deve ser pago independentemente da decisão.

- O fator de juros pagos é determinado pela expressão:

$$\prod_{i=1}^n (1 + CDI_{Proj})$$

Onde:

$$CDI_{Proj} = (1 + r)^{\frac{1}{252}} - 1$$

n = quantidade de dias úteis entre as datas de pagamento de juros do ano t ;

CDI_{proj} = o CDI diário projetado;

r = a taxa de juro livre de risco para o prazo correspondente da emissão ao vencimento.

Taxa de juro livre de risco

Trata-se da curva de desconto obtida a partir de taxas de juro implícitas nos preços de ajuste dos contratos futuros de DI1 e spreads de operações com mesmas características de crédito, prazo e liquidez.

Cálculo da volatilidade

Para o apreçamento da debênture segundo as equações acima, é necessário utilizar uma estimativa para a volatilidade na equação do choque u . A volatilidade empregada na precificação é a estimativa da volatilidade de longo prazo de um modelo GARCH (1,1) com resíduos normais.

Assume-se a seguinte expressão para os retornos:

$$r(t) = \sqrt{\hat{\sigma}^2(t)} z_t$$

Onde a variância $\hat{\sigma}^2(t)$ é definida como:

$$\hat{\sigma}^2(t) = \omega + \alpha r^2(t-1) + \beta \hat{\sigma}^2(t-1)$$

Os coeficientes ω , α e β são estimados sobre a série de retornos da ação por meio da técnica de máxima verossimilhança. A partir dos parâmetros estimados do modelo, obtém-se uma estimativa para a variância de longo prazo V_L dos retornos, dada por:

$$V_L = \frac{\omega}{1 - \alpha - \beta}$$

Essa variância de longo prazo é utilizada no cálculo do preço, sendo sua raiz quadrada a volatilidade de longo prazo. No entanto, como essa grandeza está em base diária, é necessário torná-la anual, chegando-se, assim, à expressão final para a volatilidade de longo prazo.

$$\sigma = \sqrt{252 V_L}$$

A variável σ é a volatilidade utilizada no apuração da debênture.

A volatilidade é calculada a partir da série de retornos logarítmicos do ativo-objeto. A série utilizada no cálculo possui três anos de histórico.