

**CONSULTA PÚBLICA Nº 026/2019**

**Contribuição ao Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº  
9/2019-SRM ANEEL**

**(Anexo Nota Técnica nº 113/2019-SRM /ANEEL)**

**ELABORADA POR:**

**COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS – CEMIG**

Nota Técnica CEMIG nº 18/2019 – RE/RG

BELO HORIZONTE, 16 DEZEMBRO DE 2019

## INTRODUÇÃO

A CEMIG inicia sua contribuição parabenizando a ANEEL por mais essa etapa de discussão metodológica sobre um tema fundamental para todos os agentes que atuam no setor elétrico brasileiro e também para a economia nacional, dado o impacto da Taxa Regulatória de Remuneração do Capital para a atratividade dos investimentos correntes e novos dos segmentos abarcados - geração (cotas), transmissão e distribuição.

Reitera que face à densidade e importância do tema Remuneração de Capital, é muito importante que o processo de discussão seja permanente, possibilitando aprimoramentos que tornem a apuração da referida taxa cada vez mais assertiva. Tendo esse objetivo em mente, a CEMIG também reforça a recomendação de atenção a todas as contribuições dos agentes, sobretudo aquelas suportadas por instituições de notável conhecimento e expertise no tema, que podem contribuir de maneira muito rica para o aprimoramento da metodologia utilizada e encurtar o caminho para um modelo regulatório mais robusto e eficiente.

A CEMIG defende ainda que o resultado da discussão se aproxime ao máximo do melhor sinal e precificação regulatórios: nesse sentido, reforça que a taxa regulatória deve, acima de tudo, propiciar um ciclo virtuoso para expansão da infraestrutura nacional, mediante aplicação de parâmetros adequados para retroalimentar as expectativas de retorno dos agentes. Por esta razão, recomenda prudência e conservadorismo ao regulador na estimativa proposta, ressaltando que uma superestimação tende a ser corrigida pelo mercado a partir do alinhamento das percepções de riscos dos investidores a médio e longo prazos, ao passo que uma subestimação poderá implicar em deterioração das condições de atratividade e investimento.

Ressalta também que a definição da taxa regulatória deve considerar a manutenção da atratividade e competitividade do setor elétrico face a outros segmentos de infraestrutura que tem recebido diversas iniciativas de estímulos, sob pena de migração de recursos de um setor tão fundamental para o desenvolvimento econômico e social.

Partindo deste contexto e, preconizando os princípios de reprodutibilidade, transparência, estabilidade e consistência, a CEMIG apresenta pontos de contribuição sobre cada um dos parâmetros a serem utilizados na metodologia em análise, fundamentais para adequação da metodologia proposta na Consulta Pública – CP nº 026/2019.

## TAXA LIVRE DE RISCO (Rf)

Conforme preconiza o modelo teórico, a taxa livre de risco deve representar, por definição, um ativo sem risco, ou seja, idealmente sem volatilidade (variação de retornos) e sem risco de reinvestimento.

Dentro dessa perspectiva, a CEMIG entende que a ampliação da janela das NTNBs de cinco para dez anos para definição da taxa livre de risco foi uma decisão correta da Agência e vai ao encontro de parte da contribuição apresentada à Audiência Pública – AP nº 09/2019.

Contudo, pondera que, conforme apresentado na referida AP, a maior janela disponível, além de trazer maior representatividade e rebustez à estimativa, confere maior estabilidade ao parâmetro ao longo do tempo, na medida em que as informações são acumuladas à série histórica, repercutindo marginalmente na *proxy*, o que é desejável em termos de mensuração do risco percebido. Dessa forma a CEMIG reitera a utilização da janela mais longa disponível para o parâmetro (desde 2003), tendo em vista, sobretudo, a estabilidade regulatória.

Adicionalmente, de forma similar ao tratamento efetuado na proposta da AP nº 09/2019, propõe que, qualquer que seja a janela definida, a apuração deve ser acompanhada de tratamento da amostra, retirando as observações dos retornos dos títulos próximos ao vencimento, garantindo que o parâmetro reflita um ativo livre de risco compatível com o risco e prazo de comprometimento dos recursos no setor.

Considerando que há na literatura especializada referências em prol do alinhamento da duração de ambos os termos de taxa livre de risco utilizados no CAPM e que a maturidade dos investimentos do setor não é condizente com séries próximas ao vencimento, a CEMIG propõe que seja realizado um corte dos últimos 5 (cinco) anos da amostra dos retornos dos títulos, de forma que a maturidade dos retornos considerada esteja mais próxima da *duration* implícita no termo livre de risco do prêmio de risco de mercado e da duração dos investimentos do setor.

Tal procedimento evitará que o incremento da volatilidade dos títulos em função da aproximação do seu vencimento seja imputado à apuração do parâmetro, trazendo inclusive ruídos contra intuitivos, como por exemplo, os retornos negativos verificados ao fim das séries das NTN-Bs de 2013 e 2015 na amostra coletada, e os verificados no mercado atualmente em NTN-Bs com vencimento mais curto.

## PRÊMIO DE RISCO DE MERCADO (PRM)

O prêmio de risco de mercado representa, idealmente, o adicional de prêmio recebido pelo investidor totalmente diversificado em relação ao retorno do ativo livre de risco em função da assunção desse risco.

Para este componente do modelo, a CEMIG concorda, de forma coerente e consistente com o seu posicionamento anterior, de que a janela mais longa é que traz mais robustez e estabilidade à estimativa. Contudo, ressalta que o procedimento de cálculo adotado para deflacionamento do PRM na planilha da Consulta Pública “Calculo-WACC-GT-e-D-CP.xlsm”, não parece adequado tendo em vista o objetivo do parâmetro: apurar o excesso de retorno de mercado em relação ao ativo livre de risco. Conforme literatura especializada, o cálculo do *spread* do retorno de mercado em relação à taxa livre de risco deve ser equivalente para termos nominais ou reais, na medida em que a inflação implícita no caso da primeira abordagem é a mesma para os dois termos, como demonstrado abaixo:

- 1) *Partindo das formulações principais:  $PRM\ nominal = Rm\ nominal - Rf\ nominal$ , e  $PRM\ real = Rm\ real - Rf\ real$*
- 2) *e sendo:  $Rm\ nominal = (Rm\ real + inflação)$ , e  $Rf\ nominal = (Rf\ real + inflação)$*
- 3) *temos, eliminando a inflação:  $PRM\ nominal = (Rm\ real + inflação) - (Rf\ real + inflação)$   
 $\Rightarrow PRM\ nominal = Rm\ real - Rf\ real$*
- 4) *logo:  $PRM\ nominal = PRM\ real$*

A partir do racional acima, portanto, a CEMIG recomenda a exclusão do procedimento de deflação utilizado na planilha da CP sob pena de distorcer a estimativa pretendida, dado que o procedimento adotado não é usual e não reflete de fato o que o PRM pretende representar (*spread*).

## BETA ( $\beta$ )

Em sua formulação básica, o beta do CAPM deve representar a sensibilidade do ativo-alvo ao retorno do mercado total (investidor diversificado), de forma que o investidor seja remunerado pelo risco específico do ativo em relação ao seu mercado.

Considerando o mesmo princípio de representatividade dos dados e estabilidade regulatória da estimativa, a CEMIG entende que a alteração proposta para apuração do beta com base em observações semanais não deve ser implementada. Além da mudança não ter sido proposta por nenhum dos agentes durante a AP nº 09/2019, a proposta de alteração não apresenta uma argumentação robusta e clara.

Embora não exista consenso na literatura quanto a periodicidade das observações do constructo, há recomendações para adoção de períodos mais curtos tendo em vista a apuração do maior número de observações, e mais dilatados (semanal ou mesmo mensal) nos casos em que os ativos e seus mercados alvo tem reconhecidamente problemas de negociabilidade e liquidez (notadamente para mercados em desenvolvimento), evitando que o volume de negociação em menor frequência (diário) seja pouco representativo. Como a referência amostral do beta proposto é de um mercado maduro, com maior liquidez, entende-se que não há razão para alteração. Logo, a CEMIG propõe a manutenção do beta a partir dos retornos diários, prática que é usual entre reguladores ao redor do mundo.

Além de reguladores reconhecidamente prestigiados optarem pelo uso de dados diários para estimativa do beta (OFGEM, 2019)<sup>1</sup>, conforme o Relatório de Análise de Impacto Regulatório 09/2019, reguladores da Holanda (NACM), Colômbia (CREG) e Europa (BEREC) tem utilizado para apuração do beta regulado amostras com frequência diária. Acrescenta-se a isso os avanços recentes nos métodos empíricos de mensuração do beta, que têm demonstrado as vantagens do uso de dados de alta frequência, ou seja, diários e intra-diários<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> OFGEM. **RIO-2 Sector Specific Methodology Decision - Finance**. Office of Gas and Electricity Markets. Londres. 2019.

2.A REEVES, J. J.; WU, H. Constant versus Time-Varying Beta Models: Further Forecast Evaluation. **Journal of Forecasting**, v. 32, n. 3, p. 256-266, 2011.

2.B HOOPER, V. J.; NG, K.; REEVES, J. J. Quarterly Beta Forecasting: An Evaluation. **International Journal of Forecasting**, v. 24, n. 3, p. 480-489, 2008.

Dessa forma, tendo em vista a representatividade, robustez da estimativa e, acima de tudo, a estabilidade regulatória, a CEMIG recomenda que seja mantido o critério de cálculo do beta a partir de dados diários. Na ausência de uma orientação teórica unânime ou de um consenso empírico, a determinação da frequência dos dados a serem utilizados no cálculo do beta é uma questão regulatória. Não parece apropriado que a ANEEL realize uma modificação que gera um impacto relevante sobre o beta, com nível informacional menor, sem uma discussão mais aprofundada com o setor e sem a realização de estudos mais detalhados que justifiquem a alteração. Soma-se a tudo isso o fato de que o uso das cotações de fechamento semanais dos ativos podem sujeitar a apuração do constructo ao efeito calendário, enviesando a estimativa.

Adicionalmente e em linha com a capacidade de informação trazida ao parâmetro beta, a CEMIG propõe alteração do parâmetro para seleção da amostra do coeficiente: ao invés de se considerar apenas as empresas do EEI com ao menos 50% dos ativos em transmissão e distribuição, sugere-se considerar todas as empresas do *Edison Electric Institute* (EEI), ponderadas pela participação dos seus ativos de transmissão e distribuição. Para garantir que somente ações líquidas sejam consideradas na apuração, a CEMIG recomenda também filtro considerando somente as empresas que tenham pelo menos noventa por cento (90%) da janela considerada - ou seja, que tenham, no limite, dez por cento (10%) do período total sem negociação, garantindo que os ativos considerados sejam líquidos e representativos.

Procedendo dessa forma, a CEMIG entende que o critério será mais aderente à realidade a que se pretende representar, evitando a variabilidade e/ou redução da amostragem entre períodos em função das empresas consideradas oscilarem em torno do limite estabelecido (50%). Por exemplo, comparando 2018 e 2019, verifica-se a inclusão de duas empresas no último ano em função do aumento marginal da participação de ativos de T e D em relação aos ativos totais, gerando variabilidade amostral e, portanto, incerteza indesejada.

Considerando que o aumento do número de observações contribui para a capacidade explicativa do modelo, a CEMIG pleiteia que o beta seja ponderado pelo universo total de empresas, baseado na representatividade de T e D em relação ao percentual de T e D consolidado das empresas do EEI que cumpram o critério mínimo de negociabilidade. Essa é uma alternativa simples que agrega estabilidade e robustez ao modelo, evitando que variações marginais da composição dos ativos alterem significativamente a amostra selecionada.

Por último e com o mesmo intuito de aprimorar a estabilidade e representatividade do parâmetro, a CEMIG propõe que a janela de cálculo do beta esteja alinhada com os demais parâmetros utilizados pelo modelo, sobretudo a duração da taxa livre de risco implícita na apuração do prêmio de risco de mercado, propondo, portanto, uma janela de dez anos para sua apuração. Além de alinhar a práticas de outros reguladores prestigiados mundialmente (OFGEM e AER, reguladores inglês e australiano, respectivamente), a consideração de janelas mais longas tende a produzir betas mais estáveis (OFGEM, 2019), contribuindo também para a robustez e a estabilidade do modelo.

Soma-se a isso o fato de ser observada uma redução do beta médio das empresas de energia do EEI que estão relacionados à revolução do xisto na exploração do petróleo nos EUA, barateando e estabilizando os custos de geração de energia, e aos crescentes esforços da indústria de energia americana para conquistar a confiança dos investidores (SALUGA e KAMINSKI, 2018)<sup>3</sup>. Assim, é prudente que a janela de apuração do parâmetro seja ampliada também para suavizar tais impactos, que não se relacionam com as condições e fatores de risco do mercado de energia elétrica nacional.

---

<sup>3</sup> SALUGA, P. W.; KAMINSKI, J. The Cost of Equity in the Energy Sector. **Energy Policy Journal (Polityka Energetyczna)**, v. 21, n. 3, p. 81-96, 2018.

## CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS (Kd)

A proposta para o custo do capital de terceiros compreende a média das remunerações das debêntures emitidas por empresas de distribuição e transmissão atreladas ao CDI e um custo médio de estruturação de emissão.

Em relação à estimativa para a média das remunerações das debêntures a CEMIG recomenda que, em linha com os demais parâmetros do modelo, seja utilizada a média anual das emissões com objetivo de atribuir o mesmo peso para todos os anos da amostra. Desta forma, além de refletir o custo de oportunidade das emissões com o mesmo peso, a adoção deste critério alinha a estimativa da remuneração das debêntures aos outros parâmetros da taxa de desconto, que atribuem ponderação equivalente aos diferentes momentos temporais, como por exemplo a taxa livre de risco e o PRM.

Quanto ao custo de estruturação da emissão, a CEMIG propõe ampliar a amostra utilizada para a estimativa, em linha com os princípios de representatividade e robustez perseguidos ao longo de todo este documento, considerando também as debêntures atreladas ao CDI emitidas sob a instrução CVM nº 400/03, e não apenas as debêntures em IPCA. Tal providência ampliaria a amostra e, conseqüentemente, adicionaria informação ao parâmetro sem elevar a complexidade da estimativa.

Ainda em relação ao custo de emissão, a CEMIG sinaliza que a premissa de amortização/pagamento linear desse custo para estimar o custo de emissão não é a mais adequada, tendo em vista que, na prática, a maioria dos pagamentos associados aos custos de emissão ocorre antes mesmo da colocação das debêntures.

Como a instituição coordenadora da emissão representa a maior parte do custo suportado pela emissora, que incorre em custos com profissionais para as atividades e serviços associados ao processo de estruturação da emissão, invariavelmente, no evento da liberação dos recursos a coordenadora da emissão se apropria de parte do montante captado para remunerar os profissionais de suporte e seus serviços. Assim, o valor liberado em conta corrente para o emissor é sempre inferior ao valor total da emissão, o que gera diferença entre o fluxo de remuneração do credor e o efetivo do empréstimo.



Embora a norma contábil indique o diferimento dos custos ao longo da vigência do contrato (regime competência), o valor associado aos custos da emissão não chega a transitar pela conta corrente, sendo retido imediatamente pelo coordenador da emissão na liberação dos recursos (regime caixa).

Assim, para apurar o custo efetivo da emissão, deve-se levar em conta o fluxo das despesas associadas à emissão, desconsideradas pelo investidor. A diferença entre a projeção de cada emissão do ponto de vista do emissor e do investidor representa o custo efetivo da emissão (Delta TIR). A metodologia para apuração está detalhada na contribuição da ABRATE/KPMG.

## ESTRUTURA DE CAPITAL

Em prol da consistência e robustez regulatória a CEMIG ressalta mais uma vez que a estrutura de capital regulatória deve guardar relação direta com o custo de capital de terceiros, considerando que, conforme preconizado pela literatura de finanças e pela observação empírica das empresas, na medida em que a alavancagem aumenta, o custo do endividamento também aumenta, até o ponto ótimo em que minimiza o custo total, e a partir daí, o custo total é crescente.

Tendo essa relação em perspectiva e considerando a discricionariedade da metodologia proposta, a CEMIG propõe que o limite proposto de 2,5x para o indicador Dívida Líquida/EBITDA seja validado considerando o custo de dívida regulatório definido para cada um dos segmentos, e que os tratamentos dos dados utilizados para tanto sejam indicados com precisão, clarificando o entendimento dos agentes em relação à metodologia adotada.

Nesse sentido, a CEMIG propõe que a ANEEL se atente para a razão Dívida Líquida/EBITDA das empresas utilizadas na apuração das debêntures, de forma que a relação entre o custo de captação e a alavancagem financeira na amostra representada estejam alinhados.

## ADICIONAL DE RECEITA PARA OBRIGAÇÕES ESPECIAIS

O adicional de receita (remuneração) de Obrigações Especiais é fundamental para a compensação dos riscos associados à gestão e à operação dessa parcela de ativos. Nesse sentido, a CEMIG parabeniza a ANEEL em conferir tratamento isonômico da Transmissão em relação à Distribuição, em um significativo avanço do arcabouço regulatório.

Contudo, a CEMIG entende que a formulação apresentada no documento técnico desconsidera as alterações propostas na metodologia de estimação do custo de capital próprio, sendo necessário um ajuste para garantir o reconhecimento integral da diferença entre a taxa de retorno exigida pelos investidores dos negócios de energia elétrica e a taxa do ativo livre de risco.

Na metodologia anterior, ambos os termos da taxa livre de risco ( $r_f$ ) representam o retorno médio da *Treasury* de 10 anos (YUST10), sendo a componente de risco país adicionada ao custo do *equity*. Na metodologia atual, o primeiro, ou a taxa livre de risco ‘pura’ do modelo, é determinado pelas notas do tesouro nacional indexadas ao IPCA e que pagam cupons (NTNBs) e o segundo é a *Treasury* da metodologia anterior.

Assim, com o objetivo de manter a robustez do modelo, a fórmula da remuneração das obrigações especiais (RCOE) deve ser adaptada, para que o risco país, que segundo o documento técnico está implícito na taxa livre de risco pura do modelo (NTN-B), seja preservado. Para tanto, recomenda-se a seguinte formulação para o PRN’ proposto na fórmula:

$$PRN' = Ke - Rf'$$

onde:

*Ke*: custo do capital próprio em termos reais

*Rf'*: taxa livre de risco real implícita no PRM (YUST10 deflacionado pelo CPI)

Dessa forma, o diferencial entre a remuneração das NTN-B’s e o T-Bond americano de 10 anos deflacionado preservará o adicional de risco implícito no modelo.

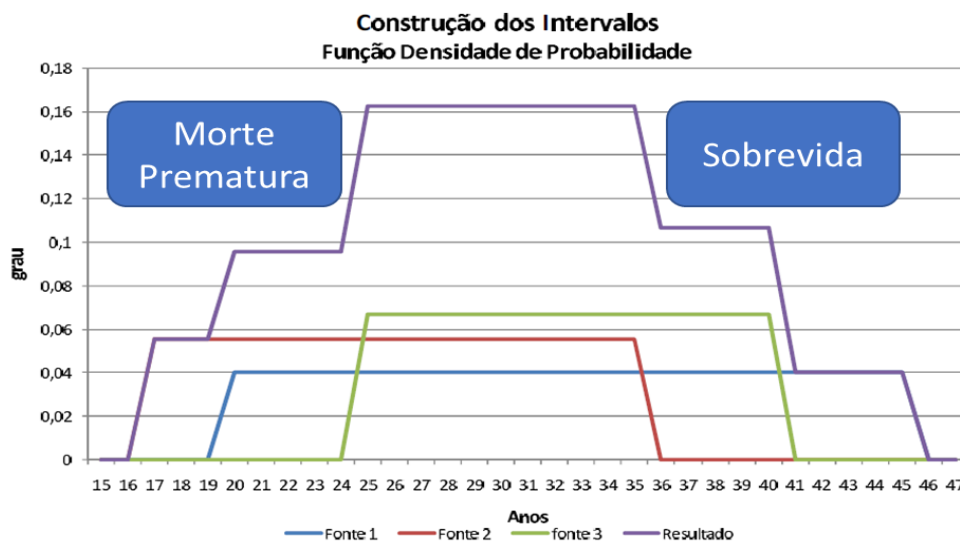
**ADICIONAL DE RECEITA PARA ATIVOS TOTALMENTE DEPRECIADOS (ATD)**

Novamente parabenizando a Agência pelo avanço no entendimento quanto a remuneração da parcela de ativos proveniente de Obrigações Especiais (OE), a CEMIG reitera o pleito pelo reconhecimento de adicional de receita (remuneração) para ativos totalmente depreciados (ATD). Conforme já para apresentado para o Regulador em outras oportunidades, os ativos totalmente depreciados constituem parcela relevante do parque de ativos do setor elétrico brasileiro, contribuindo em grande medida para a modicidade tarifária.

Como os ATD e as OE não integram a base de ativos remunerável das concessionárias, mas precisam ser geridos exemplarmente para garantir a manutenção, atualidade e qualidade do serviço, é indispensável que o risco associado a gestão desses equipamentos seja incorporado à receita regulada. Tendo sido dado tratamento aos ativos provenientes de OE, a CEMIG entende que o próximo passo deve compreender a ratificação do entendimento quanto aos ATD, e consideração de adicional de receita para essa parcela de ativos.

Importante destacar que a Vida Útil Regulatória deve representar a expectativa média de vida real dos ativos, a partir de coleta de informações de várias fontes. A partir da regulação atual, constata-se que para o caso daqueles ativos desativados antes do final da Vida Útil Regulatória (média), ocorre a perda de reintegração do seu valor residual. Entretanto, para os ativos com sobrevida além da Vida Útil Regulatória (média) atualmente não há nenhum reconhecimento tarifário ou prêmio de risco associado.

A figura a seguir foi apresentada na Nota Técnica ANEEL nº 368/2010, de 07 de novembro de 2010 que discutiu, no âmbito da Audiência Pública nº 121/2010, aprimoramento da metodologia de revisão das vidas úteis dos bens e instalações do ativo imobilizado em serviço no setor elétrico.



Trata-se da função “densidade de probabilidade”, obtida a partir dos intervalos disponíveis para cada fonte de informação (Agentes, Fornecedores e Pesquisa Internancional), de forma a extrair um intervalo final.

Reforça a necessidade desse reconhecimento de adicional de receita para ATD as sanções regulatórias previstas pela indisponibilidade dos ativos de uma forma geral, como por exemplo, aplicação de dedução sobre a PV (Parcela Variável), no caso da transmissão, e aplicações de compensações e impacto no componente de qualidade do fator de produtividade, no caso da distribuição. Esta possibilidade de variabilidade na receita do agente regulado por si só enseja o reconhecimento de adicional de retorno, como forma de compensar tal incerteza sobre o fluxo de caixa que efetivamente será obtido pela empresa na prestação do serviço.

Portanto, como a metodologia proposta não reconhece qualquer adicional de receita para ATD, é imperioso que tais ativos recebam o devido tratamento regulatório, em linha com proposta apresentada no “Estudo relativo ao Adicional de Receita para Equipamentos em Operação Além da Vida Útil Regulatória e Obrigações Especiais”, apresentado pela ABRATE-IPPA na ocasião da 1ª fase da Audiência Pública nº 041/2017 e reapresentado em anexo a contribuição da mesma associação a Audiência Pública nº 09/2019.

## PRÊMIO DE RISCO NEGÓCIO DISTRIBUIÇÃO (PRD)

Ainda que a CEMIG reconheça o esforço da ANEEL em dar o devido tratamento para a questão da diferenciação dos riscos/retornos dos segmentos de energia elétrica, é importante que a mensuração utilizada para determinar o prêmio de risco associado apoie-se em conceitos, premissas e definições consagradas, respaldadas pela verificação empírica e literatura especializada.

Dentre tais premissas a que talvez seja a mais indelével, superando até o reconhecimento do maior nível de risco do segmento de distribuição nacional face aos demais, seja o maior retorno exigido do capital próprio em relação ao capital de terceiros. Por essa razão, a CEMIG entende que, embora a diferença da remuneração do capital de terceiros seja um parâmetro viável para a finalidade de estimação do PRD, carece de tratamento de forma a diferenciar adequadamente o risco associado ao investimento nesse segmento, dado que, conforme está proposto, não dimensiona o risco associado a totalidade dos recursos aplicados em investimentos da firma, mas tão somente aqueles oriundos dos credores.

Em outras palavras, não parece ser o mais adequado assumir que a diferença entre os custos financeiros dos segmentos represente todo excesso de risco, e, portanto, retorno, percebido entre seus investidores. Dessa forma, a CEMIG recomenda que a participação do capital próprio seja transposta para dentro da estimativa do parâmetro, de forma que a *proxy* proposta seja balanceada também pela representatividade dos recursos disponibilizados pelos proprietários.

Da mesma forma que a estrutura de capital afeta e diferencia o coeficiente beta do capital próprio de ambos os segmentos, na medida em que afeta a realavancagem dos mesmos, entende-se que a ponderação da participação das fontes de capital também deve afetar a componente de risco específica proposta para complementar essa diferenciação.

Assim, o PRD inicialmente proposto seria calibrado pelo coeficiente da relação entre a participação percentual do capital próprio na estrutura de capital definida para o segmento de distribuição e a participação do capital de terceiros na estrutura de capital, conforme fórmula a seguir:

$$PRD = E_D/D_D \times (Kd_D - Kd_T)$$

onde:

$E_D$ : participação capital próprio na estrutura de capital regulatória Distribuição

$D_D$ : participação capital de terceiros na estrutura de capital regulatória Distribuição

$Kd_D$ : custo capital de terceiros Distribuição

$Kd_T$ : custo de capital de terceiros Transmissão

## **RESUMO DAS CONTRIBUIÇÕES**

Considerando o exposto, a CEMIG solicita que sejam avaliados e considerados os aprimoramentos apresentados nos itens anteriores e de forma resumida a seguir, para a adequada definição da metodologia proposta na Consulta Pública – CP nº 026/2019, que visa obter subsídios para definição de metodologia de cálculo e atualização da taxa regulatória de remuneração do capital.

### **TAXA LIVRE DE RISCO**

- Janela completa da série (desde 2003)
- Exclusão das observações próximas ao vencimento (corte dos últimos 5 anos)

### **PRÊMIO DE RISCO DE MERCADO**

- Exclusão do procedimento de deflação dos termos do PRM

### **BETA**

- Manutenção da estimativa do beta a partir de dados diários (manutenção critério AP nº 09/2019)
- Beta médio ponderado pela participação de ativos de D e T de todas as empresas do EEI que tenham ao menos 90% dos dias negociados no intervalo amostral
- Ampliação da janela de cálculo do beta para 10 (dez) anos

### **CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS**

- Média anual das remunerações das emissões das debêntures
- Ampliação da amostra do custo de emissão (inclusão de emissões em CDI pela CVM 400/03)
- Delta TIR para apuração do custo de emissão



---

**ESTRUTURA DE CAPITAL**

- Avaliação do alinhamento entre o custo de capital de terceiros definido e o limite proposto, com descrição detalhada de eventuais ajustes aplicados

**ADICIONAL DE RECEITA PARA OBRIGAÇÕES ESPECIAIS**

- Alteração apuração do PRN na formulação de remuneração de obrigações especiais (RCOE)

**ADICIONAL DE RECEITA PARA ATIVOS TOTALMENTE DEPRECIADOS**

- Adicional de receita (remuneração) para ATD

**PRÊMIO DE RISCO DISTRIBUIÇÃO**

- Inclusão do coeficiente de balanceamento de estrutura de capital na apuração do PRD, conforme formulação proposta