

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº [●]/[●]**

**CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM  
MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO CENTRO-LITORAL**

**ANEXO VIII – DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA PARA FINS DE  
REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.**

## ÍNDICE

<b>1. DA METODOLOGIA DE RECOMPOSIÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA MARGINAIS</b>	<b>5</b>

## 1. DA METODOLOGIA DE RECOMPOSIÇÃO

1.1. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO em relação a determinado EVENTO DE DESEQUILÍBRIO será realizada de forma a se obter o valor presente líquido dos saldos do fluxo de caixa (em termos reais, ou seja, desconsiderando efeitos inflacionários) igual a zero, considerando-se:

- (i) (a) os fluxos de caixa marginais, positivos ou negativos, calculados com base na diferença entre as situações com e sem o EVENTO DE DESEQUILÍBRIO; e (b) os fluxos de caixa marginais necessários à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO; e,
- (ii) a taxa interna de retorno respectiva à natureza de cada EVENTO DE DESEQUILÍBRIO, conforme determinado a seguir:

1.1.1. Na ocorrência de quaisquer outros EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO, inclusive os decorrentes de inclusão no CONTRATO de novos investimentos, a taxa interna de retorno a ser utilizada será composta pela média dos últimos 12 (doze) meses da taxa bruta de juros de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros Semestrais (NTN-B) ou, na ausência deste, outro que o substitua, *ex-ante* a dedução do Imposto de Renda, com vencimento em 15/05/2055, contados a partir da DATA DE EFICÁCIA ou vencimento mais compatível com a data do termo contratual, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada no início de cada ano contratual, capitalizada de um spread ou sobretaxa sobre os juros equivalente a 2,77% a.a., base 252 (duzentos e cinquenta e dois) dias úteis.

A seguir, a fórmula a ser adotada para o cálculo do valor do reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO:

$$\sum_{a=1}^{t=(n-1)} VPLFCMa = 0$$
$$VPLFCMa = \frac{FCMa}{(1 + NTNBS + SPREAD)^a}$$

Na qual:

- $\sum_{a=1}^{t=(n-1)} VPL$ : Somatório dos fluxos de caixa marginais do ano de origem do evento de recomposição ao último ano do fluxo de caixa Marginal [t-(n-1)];
  - $FCMa$  (fluxo de caixa marginal resultante no ano): Fluxo de caixa marginal
- ANEXO VIII - Diretrizes para Elaboração dos fluxos de caixa para fins de Reequilíbrio Econômico-Financeiro -  
Concorrência Internacional nº XX/XXXX

resultante no ano “a”, considerando a soma entre; (i) fluxo marginal resultante do EVENTO DE DESEQUILÍBRIO que deu origem à recomposição e (ii) fluxo marginal necessário para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

- *a*: Ano de origem do EVENTO DE DESEQUILÍBRIO;
- *n*: Ano da CONCESSÃO quando ocorre o desequilíbrio observado;
- *t*: Ano de término da CONCESSÃO;
- *NTNBs*: Valor da média diária dos últimos 12 meses das Notas do Tesouro com vencimento em 15/05/2055, ou outro que o substitua conforme indicado acima;
- *Spread ou sobretaxa de Juros*: Incide sobre a taxa de juros conforme indicado acima.

1.1.2. Os EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO consistentes em novos investimentos considerarão, para cálculo da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, a taxa interna de retorno calculada na data da assinatura do respectivo termo aditivo.

1.1.3. Todas as demais hipóteses de EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO considerarão, para cálculo da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, a taxa interna de retorno calculada na data da materialização do EVENTO DE DESEQUILÍBRIO.

1.2. A cada recomposição do equilíbrio econômico-financeiro será definida a taxa interna de retorno daquele cálculo, definitiva para todo o PRAZO DO CONTRATO, de acordo com as taxas vigentes para os EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO nela considerados.

1.3. Para fins de determinação dos fluxos de caixa dos dispêndios marginais, deverão ser utilizadas as melhores informações disponíveis para retratar as reais e efetivas condições atuais, para estimar o valor dos investimentos, custos e despesas, bem como eventuais receitas e outros ganhos resultantes do evento causador do desequilíbrio, de acordo com o indicado na cláusula 2 a seguir.

1.4. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar comprovação das estimativas relacionadas ao valor do desequilíbrio, mesmo nos casos em que o pleito seja de iniciativa do PODER CONCEDENTE.

1.5. Para fins de determinação do valor a ser reequilibrado, deverão ser considerados os efeitos dos tributos diretos e indiretos efetivamente incidentes sobre o fluxo dos dispêndios marginais.

## **2. DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA MARGINAIS**

2.1. A estrutura dos fluxos de caixas marginais de cada EVENTO DE DESEQUILÍBRIO que enseje a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO deverá conter os seguintes elementos mínimos:

- (i) Receita Operacional Bruta (ROB);
- (ii) Impostos Indiretos (IIN);
- (iii) Receita Operacional Líquida (ROL);
- (iv) Custos de Operação e Manutenção (O&M);
- (v) Despesas Administrativas (DA);
- (vi) Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA);
- (vii) Impostos Diretos (IDI);
- (viii) Variação da Necessidade de Capital de Giro (VCG);
- (ix) Investimentos (INV);
- (x) Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCP).

2.2. Todas as informações deverão ser segregadas por município da ÁREA DA PPP e deverão tomar como referência as seguintes fontes de informação, nessa ordem de prioridade:

- (iii) Dados históricos da própria CONTRATADA;
- (iv) Caso não existam dados históricos da CONTRATADA, e somente neste caso, dados oficiais públicos de instituições amplamente reconhecidas;
- (v) E, por último, se os dois primeiros não existirem, dados históricos da SANEPAR, se aplicáveis.

2.3. Para anos anteriores à data da análise do pleito de reequilíbrio, deverão ser utilizados os dados efetivamente medidos pela CONTRATADA. Para anos posteriores à data da análise do pleito de reequilíbrio, deverão ser consideradas projeções, conforme as regras aqui estabelecidas.

□.1. Caso algum índice ou fonte oficial mencionado neste ANEXO deixe de existir, deverá ser substituído pelo índice ou fonte equivalente que venha a substituí-los.

2.4. O Fluxo de Caixa deverá ser elaborado em base real (sem levar em consideração efeitos inflacionários), tendo como data-base a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL pela CONTRATADA.

2.5. Para cálculo da **Receita Operacional Bruta (ROB)** será necessário apresentar as projeções das seguintes informações no horizonte de vigência do CONTRATO:

- (i) VEM – Volume de Esgoto Medido;
- (ii) EEF – Economias de Esgoto Faturadas;

A receita operacional bruta corresponderá ao valor da contraprestação mensal, a ser calculada conforme fórmula a seguir:

$$CP = 0,7 \times (PO + PS) + 0,3 \times (PO \times FDO + PS \times FDS), \text{ sendo, } PS = Pu \times VEM$$

Na qual:

- CP:** Contraprestação mensal.
- PO – Parcela de Obras:** resultante da parcela de remuneração dos investimentos do projeto;
- FDO – Fator de Desempenho de Obras:** será calculado com base no Grupo de Desempenho do Ativos, resultante da apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO, conforme, ANEXO 3 – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, que tem por objetivo servir de mecanismo de incentivo para garantir a qualidade na prestação do serviço pela CONCESSIONÁRIA, apresentando critérios, parâmetros, fórmulas, e os INDICADORES DE DESEMPENHO utilizados na avaliação.
- PS – Parcela de Serviços:** resultante da parcela de remuneração dos serviços;
- FDS – Fator de Desempenho de Serviço:** será calculado com base nos Grupos de Desempenho atendimento ao usuário, operacional e ambiental, resultante da apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO, conforme, ANEXO 3 – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, que tem por objetivo servir de mecanismo de incentivo para garantir a qualidade na prestação do serviço pela CONCESSIONÁRIA, apresentando critérios, parâmetros, fórmulas, e os INDICADORES DE DESEMPENHO utilizados na avaliação.
- Pu – Preço Unitário:** é o valor por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de esgoto previsto na Proposta Comercial, a ser cobrado pela CONCESSIONÁRIA para a remuneração de todos os

investimentos, custos e despesas com a ampliação, manutenção, e operação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário.

- **VEM – Volume de Esgoto Medido:** volume mensal de esgoto medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>), que corresponde ao volume das economias de esgoto com serviço de esgoto disponibilizado, tratado e medido, a ser apresentado mensalmente em relatório de volume pela SANEPAR à CONCESSIONÁRIA.

2.5.1. Em caso de alterações que impactem na meta do índice de atendimento de esgoto, sua projeção futura deverá ser proporcional à curva prevista no ANEXO III – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO do CONTRATO, ou seja, com as mesmas taxas de variação anuais definidas, exceto caso a própria meta do índice de atendimento de esgoto seja o objeto do reequilíbrio, situação na qual seus valores futuros serão considerados conforme o pleito.

2.6. Deverão ser considerados todos os **Impostos Indiretos (IIN)** sobre a receita conforme legislação aplicável.

2.6.1. O montante de impostos indiretos será calculado através da aplicação das respectivas alíquotas sobre a receita operacional bruta do empreendimento.

2.6.2 Deverão ser considerados também os créditos tributários pertinentes à execução dos serviços conforme regramento da Receita Federal.

2.7. A **Receita Operacional Líquida (ROL)** será apurada pela diferença entre a receita operacional bruta e os impostos indiretos.

2.8. Os **Custos de Operação e Manutenção (O&M)** deverão ser segmentados nas seguintes categorias:

- (i) Custo com energia elétrica (R\$/mês) - CEE;
- (ii) Custo com mão de obra operacional (R\$/mês) - CMO;
- (iii) Custo com produtos químicos (R\$/mês) - CPQ;
- (iv) Custo com Transporte e Destinação de Lodo (R\$/mês) - CDL;
- (v) Outros Custos e Despesas Operacionais (R\$/mês) - OCO.

2.8.1. Os **Custos de Operação e Manutenção (O&M)** corresponderá à somatória dos custos indicados acima, ou seja,  $COM = CEE + CMO + CPQ + CDL + OCO$ .

2.8.2. O **Custo com Energia Elétrica (CEE)** será obtido a partir do produto entre o consumo médio de energia elétrica da CONTRATADA, em kWh/mês, e o preço praticado pela concessionária de energia elétrica, em R\$/kWh.

2.8.2.1. O consumo médio de energia elétrica em kWh/mês deverá ser obtido a partir da quantidade de energia elétrica consumida na operação do Sistema de Esgotamento Sanitário.

2.8.2.2. Para projeções futuras, o preço praticado pela concessionária de energia elétrica, em R\$/kWh, será mantido constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível.

2.8.3. O **Custo com Mão de Obra Operacional (CMO)** deverá ser segregado em Mão de Obra de Operação e Mão de Obra de Manutenção.

2.8.3.1. Partindo-se do número de ligações por funcionário para cada uma das áreas (Operação e Manutenção), procede-se a multiplicação pelo número de ligações obtendo-se a quantidade de funcionários que, por sua vez, deverá ser multiplicada pelo custo médio por funcionário, também segregado por área, em R\$/funcionário/mês.

2.8.3.2. Para projeções futuras, se o evento de reequilíbrio ocorrer nos 10 (dez) primeiros anos da concessão, aplicam-se os custos projetados do ANEXO IX – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA REFERENCIAL - EVTE. Se o evento ocorrer do 11º (décimo primeiro) ano em diante, o custo médio por funcionário de cada área, em R\$/funcionário/mês, será mantido constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível.

2.8.4. Para a estimativa do **Custo com Produtos Químicos (CPQ)**, deverá ser fornecida a quantidade de cada produto químico utilizado no tratamento de esgoto, apresentando valor mensal.

2.8.4.1. Esses valores deverão ser multiplicados pelos respectivos preços dos produtos químicos, em R\$/un., e pelo volume de esgoto tratado, em m³/mês. O custo com produtos químicos (CPQ) será a soma de todos os custos individuais de cada produto químico.

2.8.4.2. Para projeções futuras, os preços dos produtos químicos, em R\$/un., serão mantidos constantes em termos reais, isto é, sendo iguais aos últimos dados



disponíveis.

2.8.4.3. Já as quantidades de produtos químicos consumidas, em un./m<sup>3</sup>, para períodos futuros serão mantidas constante e iguais às médias aritméticas dos respectivos dados dos 3 anos mais recentes disponíveis.

2.8.4.4. Caso a CONCESSÃO esteja vigente a menos de 3 anos, deverão ser utilizadas as projeções constantes do ANEXO IX – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA REFERENCIAL - EVTE. Caso uma das PARTES queira utilizar uma projeção diversa, deverá fundamentar tecnicamente essa utilização, cabendo à SANEPAR acatar ou não a utilização dessa alternativa.

2.8.5. Para a estimativa do **Custo com Transporte e Destinação de Lodo (CDL)**, deverá ser calculada a quantidade de lodo, em kg (ou toneladas), gerada por cada 1 m<sup>3</sup> de esgoto tratado. Essa quantidade será multiplicada pelo custo de transporte e destinação, em R\$/kg ou R\$/t, e pelo volume de esgoto tratado, em m<sup>3</sup>/mês, a fim de se obter o custo com destinação de lodo (CDL).

2.8.5.1 Para projeções futuras, o custo de transporte e destinação de lodo, em R\$/kg ou R\$/t, será mantido constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível.

2.8.5.2. Já a quantidade de lodo gerada, em kg/m<sup>3</sup> ou t/m<sup>3</sup>, para períodos futuros será mantida constante e igual à média aritmética dos dados dos 3 anos mais recentes disponíveis.

2.8.5.3. Caso a PPP esteja vigente a menos de 3 anos, deverão ser utilizadas as projeções constantes do ANEXO IX – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA REFERENCIAL - EVTE Caso uma das PARTES queira utilizar uma projeção diversa, deverá fundamentar tecnicamente essa utilização, cabendo à SANEPAR acatar ou não a utilização dessa alternativa.

2.8.7. A categoria **Outros Custos e Despesas Operacionais (OCO)** abrangerá os custos não qualificáveis para as demais categorias. A CONTRATADA deverá caracterizar os itens a serem incluídos nesse montante apresentando as devidas justificativas para sua inclusão no fluxo financeiro do projeto.

2.8.7.1. Para projeções futuras, caso fique caracterizado que algum custo

pertencente a essa categoria seja regular e que, portanto, permanecerá sendo devido em períodos futuros, ele será mantido constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível.

- 2.9. As **Despesas Administrativas (DA)** deverão ser segmentadas nas seguintes categorias:
- (i) Despesas com administração central e mão de obra administrativa (R\$/mês) - DMA;
  - (ii) Despesas com seguros e garantias (R\$/mês) - DSG;
  - (iii) Outras despesas administrativas – ODA.

2.9.1. As **Despesas Administrativas (DA)** corresponderão à somatória dos itens de despesas indicados acima, ou seja,  $DA = DMA + DSG + ODA$

2.9.2. Para a estimativa das **Despesas com Administração Central e Mão de Obra Administrativa (DMA)**, partindo-se do número de funcionários administrativos, multiplica-se pelo custo médio por funcionário em R\$/funcionário/mês a fim de se obter o valor das despesas com mão de obra administrativa (DMA).

2.9.2.1. Para projeções futuras, se o evento de reequilíbrio ocorrer nos 10 (dez) primeiros anos da concessão, aplicam-se os custos projetados do ANEXO IX – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA REFERENCIAL – EVTES e o evento ocorrer do 11º (décimo primeiro) ano em diante, o custo médio por funcionário de cada área, em R\$/funcionário/mês, será mantido constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível

2.9.3. Para estimativa das **Despesas com Seguros e Garantias (DSG)**, deverão ser respeitados os percentuais estabelecidos na tabela abaixo.

<b>Seguros e Garantias</b>	<b>Driver</b>	<b>%</b>
Seguros Operacionais	% de 25 Milhões	0,5%
Seguro de Risco de Engenharia	% do Investimento	1,00%
Seguro de Responsabilidade Civil	% da Receita Bruta	0,5%
Garantia de Performance	% do Investimento	1,00%

2.9.3.1. Para projeções futuras, o percentual será mantido constante e igual ao último dado disponível.

2.9.4. A categoria **Outras Despesas Administrativas (ODA)** abrange as despesas não qualificáveis para as demais categorias. A CONTRATADA deverá caracterizar os itens a serem incluídos nesse montante apresentando as devidas justificativas para sua inclusão no fluxo financeiro do projeto.

2.9.4.1. Para projeções futuras, caso fique caracterizado que alguma despesa pertencente a essa categoria seja regular e que, portanto, permanecerá sendo devida em períodos futuros, ela será mantida constante em termos reais, isto é, sendo igual ao último dado disponível.

2.10. O **Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA)** será apurado pela diferença entre a **Receita Operacional Líquida (ROL)** e a soma dos **Custos de Operação e Manutenção (O&M)** com as **Despesas Administrativas (DA)**. Ou seja,  $LAJIDA = ROL - (O\&M + DA)$ .

2.11. Para estimativa dos **Impostos Diretos (IDI)**, deverão ser considerados todos os impostos diretos sobre a renda, conforme legislação aplicável.

2.11.1. Em caso de utilização do regime de Lucro Real, primeiramente, deverão ser excluídas a amortização do ativo intangível (de acordo com o indicado na subcláusula 2.15 abaixo) para cálculo do LAIR (Lucro antes do Imposto de Renda).

2.11.2. As amortizações serão reconhecidas e projetadas conforme legislação aplicável e normas da Receita Federal do Brasil.

2.11.3. O montante de impostos diretos (IDI) será calculado através da aplicação das respectivas alíquotas de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL) sobre o LAIR, sendo considerados eventuais benefícios por prejuízo fiscal.

2.11.4. Em caso de utilização do regime de Lucro Presumido, primeiramente, serão aplicados os percentuais previstos em legislação para determinação da base de cálculo do IRPJ e da CSLL e posterior aplicação das alíquotas.

2.12. O cálculo da **Variação da Necessidade de Capital de Giro (VCG)** deverá considerar as melhores práticas de finanças corporativas.

2.12.1. Matematicamente, a variação da necessidade de capital de giro é o resultado da necessidade de capital de giro do período menos a necessidade de capital de giro do período

seguinte.

2.12.2. Para projeções futuras, os prazos médios de recebimento e de pagamento (de fornecedores e tributos) serão mantidos constante e igual à média aritmética dos respectivos dados dos 3 anos mais recentes disponíveis. Caso a PPP esteja vigente a menos de 3 anos, considerar-se-á a média aritmética do máximo de dados anuais disponíveis.

2.13. Os montantes de **Investimentos (INV)** realizados e projetados deverão estar distribuídos nas seguintes categorias:

- (i) Sistemas de Esgoto;
- (ii) Ligações Domiciliares;
- (iii) Rede Coletora de Esgoto;
- (iv) Interceptor de Esgoto;
- (v) Estação Elevatória de Esgoto;
- (vi) Linha de Recalque de Esgoto;
- (vii) Estação de Tratamento de Esgoto;
- (viii) Emissário de Esgoto;
- (ix) Outros Investimentos em Sistemas de Esgoto; e
- (x) Sistemas Individuais

2.13.1. Para fins de orçamentação dos investimentos, sempre que possível, deverá ser utilizado como fonte oficial de referência de preços de insumos e de custos de composições de serviços os dados do Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil (SINAPI) - Paraná vigente, ou outro documento que venha a substituí-lo e, na indisponibilidade de informações mais atuais e, a critério da SANEPAR, outros parâmetros como, por exemplo os utilizados e publicados em revistas de engenharia nacionais e internacionais. Os Relatórios de Insumos e Composições são disponibilizados mensalmente, por Unidade da Federação.

2.13.2. A SANEPAR poderá solicitar que a CONTRATADA demonstre que os valores necessários para realização de novos investimentos serão calculados com base em valores de mercado considerando o custo global de obras praticados na SANEPAR ou atividades semelhantes no Brasil ou com base em sistemas de custos que utilizem como insumo valores de mercado do setor específico do projeto, aferidos, em qualquer caso, mediante orçamento sintético, elaborado por meio de metodologia expedita ou paramétrica.

2.13.3. Na composição do preço, poderá ser considerado ainda um percentual sobre o investimento para Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), devendo-se referenciar o racional para determinação desse percentual ou justificar o valor adotado com fundamentação técnica

apropriada, preferencialmente a partir de dados oficiais de instituições amplamente reconhecidas, desde que não ultrapasse ao praticado pela SANEPAR.

2.14. O **Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCP)** será o resultado da subtração dos **Impostos Diretos (IDI)** e **Investimentos (INV)** do **Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA)**, além da adição da **Variação da Necessidade de Capital de Giro (VCG)**, que poderá ser positiva ou negativa. Ou seja,  $FCP = LAJIDA - IDI - INV + VCG$ .

2.15. Considerando que todos os valores realizados e projetados deverão ser levados para a data-base de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL pela CONTRATADA, os **Índices de Atualização** a serem utilizados em cada um dos itens deverão ser os definidos na tabela abaixo, ou aqueles que vierem a substituí-los, ainda que no período anterior à data de assinatura do CONTRATO.

Item	Índice de Atualização
Custos de Operação e Manutenção (O&M)	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, divulgado pelo IBGE
Despesas Administrativas (DA)	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, divulgado pelo IBGE
Investimentos (INV)	Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil (SINAPI) – Paraná, divulgado pelo IBGE e Caixa, ou Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), divulgado pela FGV