

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº _____, DE XXXXXXXX DE 2023

Estabelece os procedimentos necessários para adoção das metodologias de indenização dos investimentos não amortizados ou depreciados previstas na Norma de Referência Nº 3, aprovada pela Resolução ANA nº 161, de 2 de agosto de 2023, e presta os esclarecimentos necessários para sua adequada interpretação.

A SUPERINTENDENTE DE REGULAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 115, incisos VII e XVI, da Resolução nº 136, de 07 de dezembro de 2022, conforme deliberação da 918ª Reunião Administrativa da DIREC, e tendo em vista a aprovação da Norma de Referência ANA nº 03/2023, por meio da Resolução ANA nº 161, de 03 de agosto de 2023 e Nota Técnica nº 05/2023/COCON/SSB, resolve:

Art. 1º Aprovar os procedimentos, em anexo, para adoção das metodologias de indenização dos investimentos não amortizados ou depreciados dos contratos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário estabelecidos na Norma de Referência Nº 3 (NR3), aprovada pela Resolução ANA nº 161, de 3 de agosto de 2023.

Art. 2º Caberá à Superintendência de Regulação de Saneamento Básico – SSB avaliar a necessidade de promover revisões desta Instrução Normativa sempre com objetivo de alcançar as diretrizes da referida norma de referência.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente)

CÍNTIA LEAL MARINHO DE ARAÚJO

ANEXO I – METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DE INVENTÁRIO

I. OBJETIVO

O Inventário é a ferramenta de controle que permite a verificação física do acervo patrimonial existente, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Para tanto, o inventário deve contemplar a descrição completa e padronizada dos ativos, de modo que possibilite a sua clara identificação e adequada valoração.

Dentre as informações necessárias para o inventário, este deve conter informações quanto a origem do recurso, se o bem foi adquirido ou construído com recursos não onerosos (doações, subvenções governamentais, participação financeira com recursos dos usuários, ou outras fontes não onerosas).

Os prazos a serem estabelecidos pela ERI correspondente para elaboração e apresentação do inventário serão suficientes para atender os requisitos do processo indenizatório, devendo ser observadas as especificidades de cada contrato e prestador de serviços.

II. DEFINIÇÕES

a) Sistema de abastecimento de água

Um sistema de abastecimento de água, em geral, é composto por: manancial, captação, adução, tratamento, reservação ou reservatório, rede de distribuição e ligações prediais, estações elevatórias ou de recalque. É dividido em três categorias:

- i. BCEA - Barragens, Captações, Elevatórias e Adutoras de Água Bruta.
- ii. ETA - Estações de Tratamento de Água;
- iii. DAT - Distribuição de Água Tratada (Adutoras de Água Tratada, Elevatórias, Reservatórios, Redes, Ligações);

b) Sistema de esgotos sanitários

Conjunto de obras e instalações destinadas à coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final das águas residuais da comunidade, de forma adequada do ponto de vista sanitário.

- I. RCE – Rede Coletora de Esgoto (Interceptores, Coletores, Ramais, Redes e Estações Elevatórias);
- II. ETE - Estações de tratamento de esgoto;
- III. DET – Disposição de Esgotos Tratados (Emissários)

c) Bens de uso geral e de controle de qualidade

São os bens de uso geral, centro de administração da operação, manutenção e conservação, obras e serviços especiais, comercialização e Laboratório de Controle de Qualidade da Água e Esgoto.

III. PROCEDIMENTOS GERAIS

Procedimentos para a realização do inventário

a) Deverão ser objeto de levantamento individual as unidades de ativos conforme lista abaixo de modo que o registro na contabilidade da utilização do ativo da companhia reflita a realidade de campo, facilitando assim a identificação. É importante destacar o conceito de unidade de ativo para não confundir com peças de reposição ou peças acessórias, que não deve ser levantada individualmente. Seguem abaixo os tipos de ativos de forma sucinta:

- Terrenos e edificações operacionais (inclusive aqueles vinculados às atividades administrativas e comerciais);
- Sistema de abastecimento de água: instalações, máquinas e equipamentos das barragens, captações, adutoras de água bruta, estações elevatórias de água, linhas de recalque, estações de tratamento de água, adutoras de água tratada e reservatórios;
- Sistema de esgotamento sanitário: instalações, máquinas, equipamentos, estações elevatórias, linhas de recalque, coletores troncos, interceptores, estações de tratamento de esgotos, estações de pré-condicionamento, emissários e destino final;
- Laboratórios de controle de qualidade e centros de controle operacional;
- Softwares (licenças).

b) Poderão ser objeto de levantamento por amostragem:

- Sistema de abastecimento de água:
 - I. Redes de tubulações em geral: material, diâmetro, classe de pressão; profundidade, caixas de passagem/inspeção;
 - II. Ligações prediais (material e diâmetro), hidrômetros (diâmetro e vazão nominal) e demais equipamentos;
- Sistema de esgoto:
 - I. Redes de tubulações em geral: material, diâmetro; profundidade, caixas de passagem/inspeção;
 - II. Ligações prediais (material e diâmetro) e demais equipamentos.

Processo da realização do inventário e coleta de informações para valoração dos ativos

O inventário físico do bem é realizado por verificação com inspeção *in loco*, levantamento para identificação e obtenção dos ativos pertencentes à operação delegada do serviço, com o objetivo de coletar especificações técnicas, incluindo também informações sobre o fabricante, modelo, tipo, número de série, quando possível, ano de fabricação, capacidade, reformas, agregações, materiais técnicos como manuais e projetos, entre outros. O inventário é realizado nas seguintes etapas:

Identificação dos ativos a serem avaliados segundo a sua atividade

Os bens devem ser classificados e listados segundo a sua atividade fim:

- I. Sistema de Abastecimento de água;

II. Sistema de Esgotos Sanitários;

III. Bens de uso geral e de controle de qualidade.

A identificação/classificação deve seguir a hierarquia mínima de ativos conforme proposta abaixo:

- 1 MUNICÍPIO – para ativos que estejam localizados em apenas um município. Para grandes tubulações que atravessam mais de um município, designar o município de maior população atendida
- 2 SISTEMA – água, esgoto, bens de uso geral e de controle de qualidade
- 3 INSTALAÇÃO – barragem, poço, EEAB, ETA, EEAT, reservatório, EEE e ETE. Deve possuir o endereço de localização e par de coordenadas georreferenciadas
- 4 GRUPO – bombas, edificações, painéis elétricos, tubulação etc.
- 5 ATIVO – unidade de ativo: transformador, conjunto motor-bomba, reservatório apoiado, decantador, lagoa etc.

Levantamento de Campo

Em campo, após a identificação e listagem de todos os bens pertencentes à operação delegada do serviço, deve-se verificar o estado de conservação e manutenção, bem como o estado operacional. É recomendado que seja realizado um relatório ilustrado com fotografias ou vídeos dos ativos para o levantamento de campo, permitindo verificar o estado de conservação, operação e manutenção.

Roteiro para levantamento de equipamentos, benfeitorias e instalações:

I. Identificação do bem segundo a sua atividade;

II. Identificação da plaqueta (tombamento patrimonial/contábil) que individualiza o ativo, quando existir registro contábil;

III. Registro fotográfico ou vídeo;

IV. Cadastro da localização georreferenciada da instalação onde está o ativo;

V. Designação do equipamento e identificação de uso interno;

VI. Ficha técnica do equipamento:

- Fabricante;
- Ano de fabricação;
- Modelo, tipo, nº de série;
- Potência, capacidade, dimensões;
- Características construtivas – detalhes;
- Características operacionais;
- Data de Entrada em Operação;
- Estado de Conservação.

IV. Plantas;

V. Catálogos;

VI. Manuais;

VII. Faturas ou documentação comprobatória do custo de aquisição ou construção (custo histórico).

Informações que devem constar no laudo de avaliação classificadas por segmento operacional

I. Máquinas e Equipamentos:

a. Caracterização dos sistemas de captação e adução:

• Barragens: tipologia construtiva, comprimento total da crista (m), altura máxima (m) e cota de crista (m):

- ✓ áreas inundadas (ha)
- ✓ indicar a área do espelho d'água nos níveis: máximo excepcional, máximo normal e mínimo normal;
- ✓ volumes (m³)
- ✓ indicar o volume do reservatório nos níveis: máximo excepcional, máximo normal e mínimo normal;
- ✓ área total (ha) dos reservatórios incluindo a área de proteção.

• Tomada d'água: tipo, altura (m), comprimento total (m);

• Tubulação de adução: comprimento (m), tipo de seção, base (m), arco (m);

• Poços: vazão (l/s).

• Data de aquisição e/ou data de instalação do bem.

b. Estações de Tratamento de Água (ETA):

Devem ser identificadas e listadas as seguintes características para cada ETA:

- Vazão média anual (m³/s);
- Capacidade instalada (m³/s);
- Tecnologia adotada;
- Localização (incluindo cota);
- Potência instalada (kva);
- Data de aquisição e/ou data de instalação.

c. Estações de Tratamento de Esgotos (ETE):

Devem ser identificadas e listadas as seguintes características para cada ETE:

- Vazão média anual (m³/s);
- Capacidade instalada (m³/s);
- Tecnologia (nível de tratamento);
- Localização (incluindo cota);
- Potência instalada (kva).
- Data de aquisição e/ou data de instalação

d. Redes de Coletoras:

• Indicar o comprimento das redes coletoras (Km) de acordo com material, diâmetro e vazão, incluso a data de instalação da rede coletora.

e. Redes de Distribuição de Água:

- Indicar o comprimento das redes de distribuição (km), e caracterizar as redes por classe de pressão, de acordo com o material e diâmetro, bem como as quantidades de válvulas, ligações prediais e hidrômetros;

f. Reservatórios

- informar capacidade (m³) e especificações técnicas;
- Data de instalação do reservatório.

g. Emissários de Esgotos ou Aterros Sanitários: Informar as especificações técnicas, quantidades e data de instalação.

II. Edificações, obras civis e benfeitorias:

a. No laudo de inspeção física deve constar as seguintes informações acerca das edificações, obra civil e benfeitoria:

- Nome que caracterize as edificações, obra civil ou benfeitoria de acordo com a sua função;
- Localização;
- Condições de ocupação;
- Área total construída (m²);
- Área operacional (m²);
- Acréscimos de áreas e respectivas datas de imobilização das reformas realizadas;
- Data de construção

b. Devem ser apresentadas informações sobre as características dos imóveis conforme segue:

- Tipologia construtiva, segundo seu grupo/tipo e padrão construtivo;
- Descrição da estrutura, acabamento externo, tipo de fundação e outras informações relevantes;
- Caracterização do fechamento/cercamento da área: tipo (muro, tela galvanizada com mourões, entre outros); quantidade de metros lineares e altura ou área em m²;
- Caracterização das áreas de estacionamento, circulação, manobras existentes; tipo de pavimentação em áreas totais (m²); número de vagas cobertas/descobertas; entre outras informações relevantes;
- Caracterização das áreas cobertas; e
- Caracterização de outras áreas eventualmente existentes.

III. Terreno

a. Dados do terreno avaliado:

- Data Base da avaliação;
- Localização completa do imóvel;
- Descrição da destinação de uso e atividade executada;
- Número de patrimônio – registro na contabilidade;
- Número do título aquisitivo;

- Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - Valor Venal do terreno;
- Área total (m² ou ha);
- Topografia (plano, aclave ou declive);
- Frentes Múltiplas (frente, uma ou mais esquinas);
- Superfície (seca, alagada, pantanosa, brejosa, etc);
- Formato (regular, irregular, etc.).

b. Dados da Região

- Código IBGE da localidade
- Zoneamento (comercial, industrial, serviços, misto, residencial, rural, Zis) De acordo com a lei municipal de zoneamento de cada cidade, existem restrições quanto ao uso e ocupação, ou seja, cada região quase sempre possui uma destinação para construções, serviços e as instituições de âmbito local que serão permitidas quanto à localização. E a utilização deste fator auxilia numa apuração justa do valor do terreno;
- Infraestrutura da região, acesso a serviços de transporte;
- Melhoramentos públicos (água, esgoto, energia elétrica, iluminação pública, telefone);
- Serviços existentes;
- Poder aquisitivo da região.

Apresentação do Laudo

O laudo deverá ser apresentado pelo prestador de serviços à ERI em formato de relatório, preferencialmente em Word e planilhas eletrônicas em EXCEL. Todos os arquivos de dados devem estar devidamente identificados e formatados.

Planilhas eletrônicas devem ser entregues no formato de arquivos editáveis, incluindo formulação matemática, vínculos e macros de forma aberta, passível de verificação, mediante a apresentação de todos os dados, fórmulas para possibilitar a análise e a consistência dos cálculos.

Os arquivos encaminhados devem trazer todas as informações solicitadas neste anexo, bem como aquelas necessárias ao adequado entendimento e caracterização, com o maior nível de detalhamento possível, dos trabalhos realizados.

ANEXO II – METODOLOGIA CUSTO HISTÓRICO CORRIGIDO

1. Definição

Nessa metodologia, o valor da indenização dos bens reversíveis é calculado com base nos custos históricos de aquisição, considerando a base de ativos contábeis e os ajustes correspondentes necessários, tais como custos financeiros de empréstimos, margem de construção, investimentos não obrigatórios, entre outros.

O mês final utilizado para aplicação das taxas de depreciação ou amortização utilizadas nos cálculos dos valores dos investimentos não depreciados ou amortizados será o mês de assunção do contrato pelo novo prestador de serviço. Será observada a data efetiva de assunção, que sendo após o dia 15 do mês considerará a depreciação ou amortização de todo o mês. Caso ocorra antes do dia 15 do mês, a data de referência para depreciação ou amortização será a do mês anterior. Em decorrência do princípio da continuidade da prestação do serviço público, o prestador deverá seguir prestando o serviço até a assunção pelo novo prestador, e seus investimentos permanecerem depreciando ou amortizando.

Diretrizes gerais

O valor indenizável dos bens reversíveis será apurado considerando o seu custo histórico, aferido com base em registro de ativos contábeis, passível de ajustes por verificação independente, descontados os tributos que tenham sido recuperados, despesas financeiras, depreciação e amortização ajustadas.

Os tributos recuperáveis serão descontados caso não tenham sido compensados nos processos tarifários.

De acordo com a norma de referência 03/2023, na adoção do CHC é necessária a apresentação dos documentos comprobatórios de aquisição e construção dos bens e instalações referentes aos investimentos ainda não amortizados ou depreciados. A documentação comprobatória poderá ser composta por notas fiscais, extratos ou documentos bancários, relatórios financeiros, ou qualquer outro documento solicitado e aceito pela ERI que comprove a origem e aplicação dos recursos nos investimentos e sejam válidos e suficientes para a fiscalização e homologação dos valores devidos de indenização.

A base contábil deve ser construída de modo segregado para cada município onde a concessionária atua, podendo ser por meio de Sociedade de Propósito Específico - SPE.

Não serão indenizados os valores registrados no ativo referentes a:

- (i) Adiantamento a fornecedores, por serviços ainda não realizados;
- (ii) Bens e direitos que estejam isentos de indenização nos termos do contrato de concessão ou programa;
- (iii) Custos pré-operacionais, salvo aqueles que comprovadamente representem benefício econômico futuro ao sistema;
- (iv) Investimentos em bens reversíveis realizados acima das condições praticadas pelo mercado;
- (v) Recursos não-onerosos recebidos pelo prestador a título de repasses, doações e subvenções, dentre outros; e
- (vi) Margem de construção.

As taxas de depreciação ou amortização deverão respeitar a vida útil regulatória do ativo, que observará o prazo de expectativa de geração de benefícios econômicos, a partir do período em que o ativo estiver disponível para uso. O período de geração de benefícios econômicos dependerá do modelo de regulação aplicado ao contrato, podendo coincidir com a vida útil física do ativo ou o prazo do contrato. Ambas são consideradas vidas úteis regulatórias.

Valoração dos ativos

O valor indenizável dos bens reversíveis será apurado considerando o seu custo histórico, aferido com base em registro de ativos contábeis, ajustado pelo teste de recuperabilidade (*impairment*) e confirmado por auditoria independente.

Ajustes na base contábil

O cálculo da indenização com base em registros contábeis, exige que uma série de ajustes sejam realizadas, pelas seguintes razões:

Materialidade

Os demonstrativos contábeis recebidos pelas agências passam por procedimentos de auditoria que utilizam como base um conceito de materialidade, aceita pelo Conselho Federal de Contabilidade e que determina, no juízo do auditor, os montantes acima dos quais será necessário um reporte no seu parecer de auditoria. Este conceito de materialidade não se aplica, naturalmente, no setor público, especialmente quando se trata do apuramento de uma indenização a um ente privado que envolve, portanto, um gasto público.

Custo do ativo e teste de recuperabilidade (*impairment*)

Entende-se que qualquer ativo deve ter capacidade de gerar benefícios econômicos futuros. Tais benefícios podem decorrer do uso direto do ativo em questão ou de sua venda. O maior valor entre o valor líquido da venda e os valores gerados pelo uso do ativo constitui o chamado “valor recuperável do ativo”.

Em diversas situações, é possível que este valor recuperável seja inferior ao valor registrado contabilmente. Esta diferença representa a perda pela redução do valor do ativo ao seu valor recuperável ou, simplesmente, “perda por *impairment*”.

Nos casos de concessões, pode ocorrer que determinada obra ou custo de manutenção seja superior ao estimado. Nesse caso a companhia deverá efetuar uma redução do valor no ativo, sobretudo se o valor atualizado das receitas futuras não for suficiente para cobrir os diversos custos da companhia, e seu requisito de rentabilidade.

Conforme estabelece a norma de referência, os bens reversíveis não amortizados ou depreciados deverão passar por teste de recuperabilidade (*impairment*) com objetivo de excluir os efeitos de apropriações indevidas ou ineficientes nos registros contábeis. É esperado que para aqueles contratos que passam por processos de revisão tarifária periódica a ERI responsável pela fiscalização apure as inconsistências relativas a apropriações indevidas. Tais apropriações podem ocorrer pelo fato de determinado gasto não ter sido comprovado e assim não poder ser associado ao investimento. Outra situação possível é quando do reconhecimento de gastos que por sua natureza não correspondem ao investimento em análise, devendo ser expurgado no processo de homologação da base de ativos. Acreditando que em algumas situações esse processo possa não estar ocorrendo de forma adequada, ou pelo fato de determinado contrato não ter previsão de revisão tarifária com homologação da base de ativos regulatória, é imprescindível que esse teste seja realizado.

Ajustes da base contábil para o cálculo da indenização

O valor de indenização pelo método contábil deverá ser o equivalente ao valor do ativo de infraestrutura não depreciado ou amortizado da Concessionária, mas sujeito, pelas razões acima demonstradas, a um conjunto de deduções listadas abaixo.

Reequilíbrio econômico-financeiro

Os valores redefinidos (ativos e passivos) entre a concessionária e o Poder Concedente, no que tange aos aspectos de reequilíbrio econômico e financeiro do contrato de concessão ou programa, precisam ser excluídos da base de cálculo de indenização, para evitar o pagamento de um valor adicional, que só seria justificado se o delegatário continuasse a exploração do serviço de saneamento.

Obras em Andamento

Os valores classificados como obras em andamento durante a apuração serão indenizados, desde que sejam comprovados que os valores incorridos refletem preços de mercado tendo em consideração o atual estado do ativo.

Contudo, deve estar comprovado que tais itens estão aptos a serem incorporados ao sistema ou podem ser finalizados pelo Poder Concedente, para serem efetivamente aproveitados. Este processo visa evitar a indenização sobre obras que porventura estejam paradas, que não tenham utilidade evidente ou que apresentem vícios insanáveis, e não tenham sofrido baixa contábil dos itens considerados como obras em andamento.

Margem de Construção

Quanto à margem de construção, pela orientação da ICPC 01 (OCPC 05), há uma margem referente aos lucros previstos no empreendimento. Assim, de acordo com a OCPC 05, item 43:

“(...) 43. Quando a concessionária presta serviços de construção, ela deve reconhecer a receita de construção pelo valor justo e os respectivos custos transformados em despesas relativas ao serviço de construção prestado e, dessa forma, por consequência, apurar margem de lucro. Em geral, o concessionário é o responsável primário pela prestação de serviços de construção, mesmo nos casos em que haja a terceirização dos serviços. Nos casos em que há terceirização da obra, normalmente, a margem é bem 54 menor, suficiente para cobrir a responsabilidade primária do concessionário e eventuais custos de gerenciamento e/ou acompanhamento da obra. (...)”

Por se tratar de simples ajuste contábil, que não reflete os valores do contrato suportados financeiramente pela Concessionária, essa margem de lucro não deve ser contabilizada na base de ativos reversíveis, consequentemente não deve ser indenizada.

Bens Não Reversíveis

Os bens não reversíveis não devem compor o cálculo de indenização uma vez que tais bens não seriam devolvidos ao poder concedente no final do contrato, sendo de propriedade dos prestadores de serviços, podendo comercializá-los no final do período de exploração da operação. Desse modo deverão ser excluídos do cálculo os bens não reversíveis que compõem a base contábil da delegatária.

Adiantamento à fornecedores

Os valores contabilizados, referentes aos adiantamentos aos fornecedores, devem ser expurgados da base de cálculo de indenização, uma vez que são passíveis à negociação e a ressarcimento pelas construtoras ao concessionário.

Trabalho de verificação independente

De acordo com a norma de referência 03/2023, a ERI deverá auditar e certificar anualmente os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos, conforme o art. 42, § 2º, da Lei nº 11.445, de 2007. Aquelas ERIs que porventura tiverem limitações de quadro de pessoal capacitado para a execução dos serviços poderão utilizar o apoio de consultorias especializadas e credenciadas na realização das auditorias. Apesar de algumas concessionárias realizarem auditoria anual e revisões trimestrais, os procedimentos utilizados pelos auditores independentes para fins de indenização devem atender as preocupações específicas desse processo, conforme apresentado anteriormente.

O trabalho de verificação independente também deve ser utilizado para:

- Verificar se os investimentos realizados estão a preços de mercado, e se estão de acordo com a governança aplicável;
- Verificar se os investimentos realizados com recursos não onerosos foram devidamente marcados como tal;
- Qualidade das informações financeiras relacionadas ao ativo: valor presente, depreciação, vida útil, registros contábeis, orçamento de obras, contratos assinados; assim como uma classificação correta de acordo com as Normas Internacionais de Informação Financeira;
- Existência de investimentos duplicados (ou seja, que tiveram que ser refeitos devido a erros), que não devem ser considerados duas vezes no cálculo da compensação;
- Aplicação correta das políticas contábeis, entre outras a política de depreciação/amortização dos ativos, incluindo as datas de entrada em operação dos ativos e os valores líquidos. Em princípio, os ativos da operação devem ser depreciados ao longo do prazo do contrato.

Cabe ressaltar também que o trabalho de verificação independente precisará assegurar que os valores calculados com base nas correções monetárias, dos itens contabilizados no intangível ao custo histórico, foram mensurados de forma correta. Desta forma é importante que seja avaliada também a correta data de aquisição e entrada em operação dos bens reversíveis.

Relatório da avaliação

O documento final, contendo a avaliação, deverá ser apresentado à ERI em formato de relatório, preferencialmente em Word, e no caso de planilhas eletrônicas, em EXCEL. Todos os arquivos de dados devem estar devidamente identificados e formatados.

Planilhas eletrônicas devem ser entregues no formato de arquivos editáveis, incluindo formulação matemática, vínculos e macros de forma aberta, passível de verificação, mediante a apresentação de todos os dados, fórmulas e cálculos realizados que resultaram no fluxo de caixa das projeções financeiras, para possibilitar a análise e a consistência dos cálculos.

ANEXO III – METODOLOGIA DO VALOR NOVO DE REPOSIÇÃO

Definição

A metodologia do valor novo de reposição tem como base para a determinação do valor da indenização a consideração do valor de mercado dos ativos em uso. Tal valor é obtido a partir dos preços médios cotados no mercado ou com base em banco de preços reconhecidos. Deve ser utilizado o custo para reposição de um bem idêntico ou similar ao que está sendo avaliado, descontando-se o valor depreciado do bem.

Além do valor do ativo em si mesmo, a metodologia estabelece que cada ativo é valorizado por todos os gastos necessários para sua substituição, e que cumpre as mesmas funcionalidades e capacidades operacionais do ativo existente. Essa metodologia refere-se ao cálculo do valor de um ativo como se fosse construído a preços atuais.

Valoração dos ativos

Após os levantamentos físicos e a validação do cadastro patrimonial, deverá ser realizada a avaliação dos ativos com base nos seguintes métodos:

- Método do Custo de Reposição: Aplicável a máquinas e equipamentos;
- Método de Reprodução ou Quantificação de Custo: Aplicável a avaliação dos bens edificações, obras civis e benfeitorias;
- Método do Custo Histórico Corrigido (atualizado): Aplicável aos terrenos.

Para a correta valoração do ativo, independente da classe à qual pertence, é necessário iniciar os serviços com inspeção local para identificar os ativos físicos efetivamente existentes, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Também deve ser realizado o levantamento de suas características e especificações técnicas do ativo, de acordo com levantamento individual ou por amostragem, considerando as etapas do inventário descritas no Anexo I – Metodologia para a Realização do Inventário.

Instalações, máquinas e equipamentos

As instalações, máquinas e equipamentos são avaliados com base no banco de preços de referência, conforme estabelecido no Art. 11 da Norma de Referência nº 3.

O inventário das instalações, máquinas e equipamentos deve conter as especificações técnicas de todos os ativos pertencentes ao prestador de serviços, incluindo informações sobre fabricante, modelo, tipo, número de série, quando possível, ano de fabricação, capacidade, reformas e agregações. A metodologia para a realização do Inventário encontra-se no Anexo I, deste presente documento.

Descrição dos componentes do cálculo

Os componentes para avaliação de máquinas e equipamentos é composto pelos equipamentos principais, componentes acessórios e custos adicionais, conforme descrito abaixo:

- Equipamentos Principais – EP:
 - Após o levantamento de todos os ativos fixos que pertencem a concessionária, estes serão valorados a partir do banco de preços de referência.

- As avaliações de preço deverão sempre ser feitas tomando por base o valor novo de equipamento idêntico ou similar ao avaliado, caso disponível no banco de preços de referência, ou o de característica técnica mais próxima, na hipótese de não haver cadastro do equipamento;
- Para constituição do banco de preços de referência recomenda-se priorizar o banco de dados da SINAPI. O banco de preços da própria concessionária ou da ERI pode ser utilizado como uma referência para complementação da análise ou insuficiência do banco de dados da SINAPI.
- Aos valores constantes do banco de preço de referência serão adicionados os seguintes custos:
 - Taxa cambial (TC)
 - Frete (FR)
 - Impostos (II)

$$\text{Fórmula: } VNR AP = (\text{Valor do Ativo} * TC) + FR + I$$

- Componentes Acessórios - CAC

- Os componentes acessórios são bens que se incorporam ao principal e que possui valor isoladamente, incorporado ou não a ele. Identificados os materiais acessórios dos equipamentos principais, estes terão seus custos agregados aos valores desses equipamentos;
- A valoração dos equipamentos acessórios deverá ser feita tomando por base equipamento igual ao avaliado ou similar, precificado de acordo com os valores do banco de preços de referência;
- Os Equipamentos Acessórios são calculados da mesma forma dos Equipamentos Principais:
 - Taxa cambial: TC
 - Frete: FR
 - Impostos: I

$$\text{Fórmula: } VNR EA = (\text{Valor do Ativo} * TC) + FR + I$$

A taxa de câmbio deverá ser utilizada apenas nos itens importados. Para itens nacionais ou cotados em real (R\$), o TC será igual a 1.

- Custo Adicional – CA:

- Os custos adicionais são os custos necessários para colocar o ativo em operação, é composto pelos custos de engenharia que engloba o custo do projeto e a mão-de-obra para a instalação dos equipamentos;
- As informações referentes aos custos adicionais para colocação do ativo em operação devem ser fornecidas pela entidade prestadora de serviços, quando envolver terceirização, ou pelo operador do serviço quando se referir a mão-de-obra própria; e

- Os custos adicionais, assim como os equipamentos acessórios, deverão ser apresentados no laudo final, em separado, com discriminação de cada valor, premissas, informações e fórmulas necessárias ao entendimento dos cálculos.

- Juros sobre Obras em Andamento – JOA:
 - Os Juros sobre Obras em Andamento - JOA representam a remuneração da obra em curso e é aplicado em instalações cuja construção é de longa duração, por exemplo, para as instalações que compõem as Estações de Tratamento de Água – ETA e Estações de Tratamento de Esgoto – ETE;
 - A ANA estabelecerá em norma específica os parâmetros para cálculo do JOA, que considerará: o custo médio ponderado de capital anual (WACC); o número de meses de acordo com o tipo de obra; e desembolso mensal em percentual (%) distribuído de acordo com o fluxo financeiro da obra;
 - Será considerado o WACC real após impostos; e
 - Não serão admitidos JOA aplicados sobre medidores.
 - Até que seja publicada norma específica, as Entidades Reguladoras Infranacionais poderão adotar os mesmos critérios previstos na metodologia tarifária.

Modelo de Cálculo

O valor novo de reposição para as instalações, máquinas e equipamentos será dado pela somatória dos valores cotados de todos os: ativos principais, equipamentos acessórios e custos adicionais, de acordo com:

$$VNR_{(Inst.Máq.Equip)} = \sum EP' + \sum CAC' + \sum CA$$

Onde:

- VNR: Valor novo de reposição de máquinas e equipamentos;
- EP: Valor dos equipamentos principais;
- CAC: Valor dos componentes acessórios;
- CA: Valor dos custos adicionais.

1) Edificações, obras civis e benfeitorias

A avaliação dos bens edificações, obras civis e benfeitorias devem ser realizadas pelo MÉTODO DE REPRODUÇÃO OU QUALIFICAÇÃO DE CUSTO que compreende a identificação do custo do bem ou de suas partes por meio do custo unitário básico de construção ou orçamento detalhado, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

Os trabalhos devem ser iniciados por inspeção física para a identificação e caracterização de todas as edificações, obras civis e benfeitorias, observando-se os componentes estruturais, as características técnicas e o uso efetivo do bem.

Laudo de Inspeção física

O objetivo do laudo de inspeção física é o levantamento de informações gerais de todas as edificações que pertencem a concessionária, e específicas, incluindo o levantamento das especificações dos materiais aplicados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente. As etapas para a realização do laudo de inspeção estão descritas no Anexo I desta instrução normativa.

Identificação de custo pelo custo unitário básico

A Identificação de custo pelo custo unitário básico, que se refere ao custo por metro quadrado de construção do projeto-padrão considerado. Poderão ser utilizados os custos unitários de construção pré-definidos, das seguintes referências nacionais:

- I. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- II. Custo Unitário Básico de Construção (CUB/m²) - CBIC, de acordo com a região, o padrão construtivo e a tipologia da edificação;
- III. Base de dados TCPO – Tabela de Composições e Preços para Orçamentos - PINI;

A área equivalente de construção deve ser calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$S = Ap + \sum_i^n (Aq_i * P_i)$$

Onde:

S: Área equivalente de construção;

Ap: Área construída padrão;

Aqi: Área construída de padrão diferente;

Pi: Percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão.

Estimação do custo de construção

O custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção deve ser calculado de acordo com a fórmula:

$$C = CUB + \frac{OE + OI + (OF_e - OF_d)}{S}$$

Onde:

C: Custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;

CUB: Custo unitário básico;

OE: Orçamento de elevadores;

OI: Orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.;

OF_e: Orçamento de fundações especiais;

OF_d: Orçamento de fundações diretas;

S: Área equivalente de construção.

A estimativa de custo da construção deverá ser obtida através da multiplicação do custo unitário de construção pela área construída.

Identificação do custo pelo orçamento detalhado

A identificação do custo pelo orçamento detalhado é realizada por meio da identificação dos quantitativos de materiais e serviços aplicados na obra, segundo as especificações dos materiais e serviços necessários à execução da benfeitoria. Os custos são levantados segundo fontes de consulta especializadas e sistematizadas em uma planilha orçamentária.

Primeiramente, faz-se a vistoria detalhada da benfeitoria com o objetivo de examinar as especificações dos materiais aplicados, o estado de conservação e a idade estimada.

Posteriormente, é realizado o levantamento de todos os quantitativos de materiais e serviços aplicados na obra, quantificando os insumos, com a listagem de todos os insumos necessários para a construção da obra, classificados em materiais, mão-de-obra e equipamentos.

Faz-se então a composição dos custos unitários dos serviços, obtido através da utilização de composições unitárias de custos para execução de uma unidade de serviço. De acordo com as especificações dos materiais e serviços utilizados para execução da benfeitoria, coletam-se os seus respectivos custos em fontes de consulta especializadas.

Deve ser elaborada uma planilha orçamentária contendo a relação de todos os serviços e discriminando unidade de medida, quantidade, custo unitário, custo total e a fonte de consulta, pelo menos.

Deve ser realizado o cálculo da depreciação física, decorrente do desgaste das várias partes que constituem a edificação, podendo ser aplicado um coeficiente de depreciação que leve em conta a idade e o estado de conservação, aplicados ao valor de novo para obtenção do valor depreciado.

Ao final, o VNR para as edificações, obras civis e benfeitorias será o custo de reprodução subtraído da parcela relativa à depreciação.

2) Terrenos

A avaliação de terrenos é feita pelo custo histórico corrigido atualizado. O método baseia-se no custo de aquisição do terreno atualizado por índice inflacionário. A valoração a partir do custo de

aquisição evita que distorções ocorram pela especulação imobiliária, que não deve ser paga na tarifa ou mesmo no processo de indenização.

Para cada terreno avaliado, as informações devem ser coletadas e registradas no laudo de avaliação. Quando disponível, a concessionária deverá fornecer documentos para o levantamento dessas informações do terreno avaliado, são elas: escritura, registro e planta. Os dados mínimos dos imóveis que devem ser levantados na inspeção física estão descritos no Anexo I – Metodologia para a realização de Inventário.

Definição dos fatores

Nos casos em que não houver registros contábeis ou auxiliares que comprovam os valores de aquisição, ou que as informações sejam limitadas para se apurar o valor dos terrenos pelo método do custo histórico corrigido, recomenda-se realizar avaliação aplicando os seguintes fatores:

- Fator de oferta ou fator de elasticidade: a aplicação deste fator considera a margem de desconto em uma negociação de mercado;
- Fator de acidentação topográfica: para a utilização do fator de topografia devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá valorizar ou desvalorizar;
- Fator transposição ou localização: a aplicação desse fator é para transferir hipoteticamente o valor do terreno de um lugar para o outro, com o objetivo de homogeneizar dados que estão em localidades distintas;
- Fatores de forma:
 - a) Fator testa ou fator de frente: a aplicação deste fator considera o número de frentes que cada amostra de terreno possui em relação ao número de frentes do terreno em avaliação. Aplicado também para retirar as vantagens ou desvantagens de um lote com relação a outro possuidor de uma frente de referência. Aceita-se que o imóvel de maior frente seja mais valorizado
 - b) Fator área: os elementos comparativos são corrigidos em função de sua área, tendo em vista que existe uma diferença de valores unitários de acordo com a dimensão do terreno, sendo os de maior extensão com unitários menores, limitando-se a sua influência à parcela com que eles contribuem na composição do valor final do imóvel.
 - c) Fator de profundidade: considera a desvantagem de o imóvel possuir profundidades fora da faixa recomendável para a região
 - d) Fator de esquina: esse fator considera a valorização decorrente da maior possibilidade de terrenos de esquina ou com mais de uma frente serem utilizados para negócios.

Os fatores devem ser calculados por metodologia científica, justificados do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, descritos no relatório de avaliação. Devem caracterizar claramente sua validade temporal e abrangência regional.

É recomendado usar fatores de transposição com variações inferiores a 0,5 (cinco décimos) e superiores a 2,0 (dois), limitando-se, assim, a utilização de elementos discrepantes em relação aos fatores definidos.

Após a homogeneização dos dados é recomendado que se faça o saneamento da amostra, utilizados critérios estatísticos consagrados para eliminar eventuais discrepâncias da amostra. O campo de arbítrio corresponde ao intervalo compreendido entre o valor máximo e mínimo dos preços homogeneizados efetivamente utilizados no tratamento, limitado a 10% em torno do valor calculado. Pode também ser assegurada pelo coeficiente de variação (divisão do desvio padrão pelo valor unitário médio), deve ser inferior a 0,3 (três décimos).

Caso o coeficiente de variação seja superior a 0,3, o avaliador poderá adotar o valor venal do terreno ou a atualização do respectivo valor contábil por meio do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, calculado pelo IBGE.

Amostras de terrenos que contém construções civis, podem ser consideradas, desde que se justifique a escolha do elemento, e demonstre os cálculos e procedimentos utilizados para a desconsideração das construções e benfeitorias.

Desapropriação de Terrenos

Os custos de desapropriação de terrenos devem ser adicionados ao cálculo de indenização. Cabe à concessionária, no entanto, apresentar a documentação que comprove a aquisição em andamento e os desembolsos ao longo do processo.

Faixas de Servidão

Serão valoradas as faixas de servidão com escritura de propriedade, que não devem ser avaliadas a valor de mercado como terrenos. As faixas de servidões serão precificadas pelo valor venal do imóvel, ou a partir da atualização de valores contábeis, pelo IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo, calculado pelo IBGE, desde que seja verificado que não existem distorções entre os ativos físicos existentes, identificados no inventário e os ativos constantes no controle patrimonial da concessionária.

Para as faixas de servidão que não possuem escritura de propriedade, cabe ao concessionário apresentar a documentação que comprove a aquisição, assim como informações sobre a atual situação no que se refere à posição em termos de documentação.

3) Redes de Distribuição e Redes Coletoras

O levantamento de campo das redes de distribuição e redes coletoras é realizada por amostragem. Os seguintes bens devem ser objeto de vistoria quanto às suas características técnicas:

- Tubulações em geral (material, diâmetro, profundidade e classe de pressão);
- Ligações prediais (material e diâmetro);
- Hidrômetros (fabricante, diâmetro e vazão nominal); e
- Válvulas, caixa de passagem/inspeção, acessórios.

Para a realização dos trabalhos de campo a avaliadora deve vistoriar as redes selecionadas tomando por base cadastros técnicos da concessionária, se houver, por meio de mapas georreferenciados atualizados.

Para realizar a valoração das redes, calcula-se o custo unitário de construção e multiplica pela extensão total, descrito pela seguinte fórmula:

$$Custo\ Total = E \times C$$

Onde:

E = Extensão da Rede total

C = Custo unitário do serviço estimado

O valor do custo unitário de construção das redes pode ser obtido no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, principal referência nacional para delimitação dos custos de obras públicas.

A Tabela abaixo mostra como os dados podem ser apresentados:

Descrição	Redes (km)	Rede (R\$ mil/km)	Custo (R\$ mil)
Total			

Parâmetros Econômicos

- **Atualização Monetária de Valores**

Para atualizar e/ou retroagir as cotações efetuadas pela empresa avaliadora, sugere-se a adoção dos índices a seguir:

- Para edificações: O Índice Nacional de Construção Civil – INCC, apurado pela FGV;
- Para máquinas e equipamentos: Os Índices de Preços da Indústria de Transformação – Equipamentos e Indústria de Transformação Produtos de PVC, apurados pela FGV; e
- Para terrenos e servidões: O Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pelo IBGE.

Importante destacar que a metodologia de regulação tarifária da ERI pode definir os critérios para fins dos processos tarifários. Neste sentido, devem ser observadas essas diretrizes regulatórias. Os índices acima mencionados são parâmetros sugeridos.

- **Impostos e Incentivos**

Os impostos e encargos sociais incidentes sobre os insumos, serviços e mão de obra estão embutidos nos custos unitários discriminados nos orçamentos dos empreendimentos.

Não devem ser aplicados no cálculo do VNR incentivos ou isenções de impostos, ainda que fossem aplicáveis aos empreendimentos, caso fossem construídos atualmente.

Cálculo da Indenização

O Valor Novo de Reposição total será a soma **das parcelas não amortizadas**, dos valores novos de reposição das instalações, máquinas e equipamentos, das edificações, obras e benfeitorias, dos terrenos e das redes de distribuição e coletoras.

$$VNR_{Total} = VNR_{Inst,Máq,Equip} + VNR_{Edif,Obra,Benf} + VNR_{Terrenos} + VNR_{Redes}$$

Impairment (Teste de recuperabilidade)

Conforme estabelece a norma de referência, os bens reversíveis não amortizados ou depreciados deverão passar por teste de recuperabilidade (*impairment*) com objetivo de excluir os efeitos de apropriações indevidas ou ineficientes nos registros contábeis. É esperado que para aqueles contratos que passam por processos de revisão tarifária periódica a ERI responsável pela fiscalização apure as inconsistências relativas a apropriações indevidas. Tais apropriações podem ocorrer pelo fato de determinado gasto não ter sido comprovado e assim não poder ser associado ao investimento. Outra situação possível é quando do reconhecimento de gastos que por sua natureza não correspondem ao investimento em análise, devendo ser expurgado no processo de homologação da base de ativos. Acreditando que em algumas situações esse processo possa não estar ocorrendo de forma adequada, ou pelo fato de determinado contrato não ter previsão de revisão tarifária com homologação da base de ativos regulatória, é imprescindível que esse teste seja realizado. No caso de a metodologia ser o VNR, este será o parâmetro para equalizar o valor registrado na contabilidade com seu valor realizável.

Trabalho de verificação independente e asseguarção

De acordo com a NR 3, a ERI deverá auditar e certificar anualmente os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos, conforme o art. 42, § 2º, da Lei nº 11.445, de 2007. Aquelas ERIs que porventura tiverem limitações de quadro de pessoal capacitado para a execução dos serviços poderão utilizar o apoio de consultorias especializadas e credenciadas na realização das auditorias.

ANEXO IV – METODOLOGIA DO VALOR JUSTO

O Pronunciamento Técnico CPC 46 define valor justo como o preço que seria recebido pela venda de um ativo, ou que seria pago pela transferência de um passivo, em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração (data-base). Em outras palavras, o método capta o valor de mercado do serviço, transcendendo à visão dos ativos e passivos, avaliando o negócio como um todo.

A indenização dos ativos não amortizados de acordo com o método de valor justo do projeto é determinada segundo uma avaliação econômico-financeira realizada na data-base do término do contrato.

A avaliação econômico-financeira avalia de forma completa o custo de oportunidade, contemplando lucros cessantes e os ativos. Uma vez que a avaliação é prospectiva, desvios de performance são punidos no momento do cálculo do valor a ser indenizado, justificando o nome dado ao método.

Serão insumos para esta avaliação: (i) os demonstrativos financeiros auditados mais recentes da concessionária, (ii) os dados operacionais da operação validados de acordo com parâmetros de mercado, (iii) a matriz de risco definida no contrato e em seus eventuais aditivos e (iv) o modelo econômico-financeiro de referência, que poderá advir do Plano de Negócios ou do estudo de viabilidade referencial para a licitação.

A partir dessas informações, o fluxo de caixa é projetado para os próximos anos, considerando premissas e critérios pré-definidos. Após a projeção, com base uma taxa de retorno pré-estabelecida, calcula-se o valor presente do negócio como um todo, sendo este o valor justo a ser indenizado.

Nos casos de caducidade, deve-se considerar o fluxo de caixa livre **do projeto**, isto é, antes de pagar os financiadores, enquanto, nos casos de encampação ou acordo entre as partes, se levará em conta o fluxo de caixa livre **do acionista**.

A diferenciação entre os fluxos de caixa considerados dada a natureza do encerramento antecipado do contrato é justificada pelo custo de oportunidade, pois no caso da arbitrariedade política, o custo de oportunidade é maior porque não existe descumprimento contratual por parte do operador.

Dado que o Valor Justo apura o valor de mercado do negócio, tendo em consideração os fluxos de caixa estimados para o prazo remanescente do contrato, é imprescindível que seja considerada a performance da concessão e respectiva matriz de risco no cálculo, minimizando os casos de indenizações injustas, ou que não reflitam o valor de fato do negócio.

Para compreender o método de Valor Justo é necessário entender o desenvolvimento e dinâmica de um fluxo de caixa.

A estrutura de um fluxo de caixa é obtida a partir da Demonstração de Resultado de Exercício (DRE), sendo esta dada por:

Tabela 1. Estrutura básica de DRE e Fluxo de Caixa

(+) Receita Operacional Bruta	DRE
-------------------------------	-----

(-) Impostos	
(=) Receita Operacional Líquida	
(-) Despesas Operacionais (Opex)	
(=) EBITDA	
(-) Amortizações e Depreciações	
(=) Resultado Operacional	
(-) IR e CSLL	
(=) Lucro Líquido	Fluxo de Caixa do Projeto
(+) Amortização e Depreciação	
(-) Investimentos (CAPEX)	
(-) Outorga	
(=) Fluxo de Caixa do Projeto	Fluxo de Caixa do Acionista
(+/-) Despesas e Receitas Financeiras	
(=) Fluxo de Caixa do Acionista	

Destaca-se que a volta das despesas de amortização e de depreciação são justificadas para evitar a dupla contagem com os investimentos, pois a amortização/depreciação é equivalente aos investimentos realizados, diferindo apenas no seu fluxo de registro.

Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

O Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é o método que possibilita o cálculo do valor de mercado de um negócio (ativo, ou qualquer coisa que tenha uma expectativa de geração de riqueza) com base nos fluxos de caixa projetado da operação, descontados a uma taxa de referência. Deste modo, o método capta o valor da expectativa de geração de riqueza de um negócio ao longo do tempo precificados ao dia de referência.

No caso de indenizações por encerramento antecipado de contratos de concessão, é importante que a projeção do fluxo de caixa do negócio seja ajustada pelo desempenho real da concessionária no período executado, pois o método calcula o valor do negócio com base em sua capacidade esperada de geração de riqueza no futuro, considerando uma taxa de desconto. Desta forma, caso a performance do negócio seja abaixo do esperado, o seu valor de mercado é diminuído pela ineficiência, diametralmente sendo majorado quando a performance observada é superior a esperada.

A valoração de um negócio com base no FCD possibilita que os interessados no negócio possam compará-lo a outras opções que poderiam ser avaliadas naquele momento, mas que possuem características

distintas. Por exemplo, no caso de valorações de negócios ainda não iniciados, o FCD possibilita atribuir valor ao projeto futuro no dia presente, ponderado pelo risco atrelado à atividade.

No caso de indenizações de contratos de concessão antecipados prematuramente, o FCD possibilita atribuir valor ao negócio olhando para o futuro, ponderado pelo risco do negócio performar de acordo com as premissas utilizadas na projeção. Assim, em casos em que o risco ou a ineficiência seja elevada, esses fatores são precificados previamente, ou seja, a valor presente.

A maior vantagem da metodologia do Valor Justo utilizando o fluxo de caixa descontado é a alocação correta dos incentivos, uma vez que ela apura o valor de mercado dos projetos de acordo com a matriz de risco dos contratos e o prazo remanescente da concessão. Além disso, é uma metodologia reconhecida no mercado como ferramenta de avaliação de empresas.

Para que a precificação do negócio seja precisa, é imprescindível que o FCD esteja desagregado por município onde a concessionária atua, podendo ser por SPE. No caso de estruturas regionalizadas ou com compartilhamento de ativo, é importante que o FCD seja desagregado, mas que a integração deles seja feita de acordo com as premissas determinadas.

Desempenho Histórico

É necessário realizar uma análise do desempenho histórico da concessionária antes de iniciar as projeções do fluxo de caixa para o período remanescente do contrato. A análise de desempenho realizado é importante para calibrar as premissas de projeção do fluxo de caixa, incorporando ganhos ou perdas de eficiência do operador com a finalidade de precificar precisamente o negócio. O ajuste das premissas de projeção com base na eficiência verificada do operador permite revisar as premissas de projeção de demanda, receitas, despesas operacionais, investimentos ou qualquer outra variável importante para a precificação do negócio.

A avaliação de desempenho histórico tomará como base a análise de demonstrações financeiras da concessionária, como as demonstrações de resultado de exercício (DRE), balanços patrimoniais (BP) e demonstrações de fluxos de caixa (DFC), desde que auditados por entidade independente. A base contábil deve ser construída de modo segregado para cada município onde a concessionária atua e considerando regras de integração quando tratar de ativos compartilhados.

Fluxo de Caixa Projetado

Para elaboração do Fluxo de Caixa Projetado, são definidas premissas para projeções de demanda, receitas, custos e despesas, investimentos, depreciação e amortização, com base na análise do desempenho histórico da concessionária, em estudos de mercado, projeções de OPEX e CAPEX e obrigações contratuais.

Demanda

A estimativa de demanda é calculada a partir das premissas que resultam do contrato de concessão e que dependem do escopo do projeto.

Caso o projeto seja de ampliação da rede, a projeção da demanda deverá conter uma estimativa de novas economias de água e/ou esgoto até o fim do contrato. Para projetos que visem a melhoria no processo, a projeção da demanda terá por base a demanda existente, projetada até o fim do contrato, adicionando os ganhos de eficiência que possam ocorrer com a modernização da infraestrutura. Em meio ao cálculo da projeção de demanda, é necessário considerar não somente o crescimento de ligações considerando a estrutura demográfica atual, mas incorporando também projeções de crescimento demográfico.

A partir da estimativa de atendimento à população, que tomará como base as metas de atendimento previstas no contrato, se projetará a demanda (volume) de água e/ou esgoto. Outro parâmetro que deverá compor a projeção é o índice de perdas no sistema (%). As demais premissas para a projeção de volume de água e/ou esgoto irão depender das características singulares de cada projeto. Lembra-se que a a estimativa de demanda deve acompanhar as projeções de todos os investimentos obrigatórios do contrato, assim como o impacto desses investimentos no acréscimo de novas economias, na disponibilidade de água e conseqüente aumento de consumo, nos ganhos de eficiência, e nas coberturas de água e esgotos, entre outros.

Receita

A partir das premissas estabelecidas na projeção de demanda e inputs da análise de desempenho histórico, se projetará as receitas esperadas pela prestação dos serviços. De modo geral, pode-se dizer que o ponto de partida para tal projeção é o histórico de faturamento, a tarifa média praticada e o histórico de inadimplência.

A projeção de receita deve ser compatível com a projeção de investimentos, o que é esperado, uma vez que a própria projeção de demanda deverá considerar esta informação.

As receitas acessórias, se existirem, estarão embutidas no histórico de faturamento, e sua projeção dependerá dos incentivos estabelecidos contratualmente e de premissas que poderão advir do plano de negócios, do modelo econômico-financeiro do projeto ou, na falta destes, é possível que o avaliador realize uma pesquisa de mercado a fim de tomar como parâmetro concessões de prestação de serviços semelhantes. Caso não haja receitas acessórias no histórico de faturamento, a projeção deverá anular esse componente.

Investimentos

Os valores dos investimentos, ou CAPEX, referem-se àqueles montantes necessários para alcançar as metas de universalização estabelecidas em contrato. O primeiro passo consiste em definir a necessidade de obras em função das obrigações e objetivos previstos no contrato de concessão. Após o levantamento de todas as obras necessárias, aplica-se a metodologia de cálculo do CAPEX. De modo geral, são detalhados os valores e o quantitativo de materiais, mão de obra e insumos para execução daquelas obras.

Em paralelo, verifica-se a projeção dos investimentos estabelecidos no plano econômico e no contrato de concessão. A partir do cronograma de investimentos, que deve refletir as obrigações contratuais, define-

se a amortização contábil do investimento, elemento importante para cálculo da base tributável da concessionária.

A projeção de investimentos deve, quando aplicável, considerar investimentos adicionais necessários para cumprimento pontual do contrato de concessão e, em casos de bens locados que sendo essenciais à concessão, não revertam para o Concedente no momento do término, os investimentos deverão considerar a sua reposição.

Na hipótese de existirem ativos em construção que não tenham se tornado operacionais dentro dos prazos contratuais, os investimentos só serão reembolsáveis na medida em que sejam aproveitáveis, sendo ainda cabível o ajuste da projeção de fluxos de receitas a eles vinculadas.

Custos e Despesas

Assim como se estimam os investimentos, é preciso definir os custos e despesas que serão incorridos ao longo do período de operação, no prazo do contrato. A projeção difere de acordo com a natureza do custo e da operação. Os componentes do OPEX, de modo geral, são divididos em grupos para facilitar o seu controle e estimativa de valores. Como no caso do CAPEX, a estimativa de valores deve ter como referência a performance histórica, demanda e investimentos futuros.

Há dois tipos de custos e despesas: aqueles de natureza fixa e de natureza variável. O primeiro tipo deve ser constante em termos reais ao longo da projeção. Já o segundo tipo, deve considerar crescimento associado ao aumento do número de economias atendidas.

Em casos em que a extinção antecipada se dê nos primeiros 5 anos da concessão, entende-se que se deve utilizar o fator de crescimento estimado no estudo de viabilidade, dado que nem a primeira avaliação das metas ocorreu e, conseqüentemente, a amostra ainda não será suficiente para dar solidez à projeção.

Já nos casos que a extinção ocorra posteriormente ao quinto ano de operação, deve-se utilizar os dados reais da concessão para se prever o fator de crescimento e fazer a projeção para os próximos anos.

Deduções e penalidades decorrentes de ineficiências ou descumprimentos contratuais devem ser consideradas. Para estas, geralmente, utiliza-se a título de projeção, como valor de partida, o valor médio dos últimos 24 meses, considerando uma projeção de crescimento em consonância com as premissas estabelecidas contratualmente.

Outorga

A metodologia do Valor Justo apura o valor da concessão através do desconto de fluxos de caixa futuros, refletindo as obrigações e direitos decorrentes do contrato de concessão. Dessa forma, e ao contrário das demais metodologias de indenização (VNR e CHC), a outorga será refletida no cálculo do valor da indenização.

Assim, a projeção do fluxo de caixa gerado pelos ativos reversíveis considera, para o período remanescente do contrato, o valor ainda não amortizado pago a título de outorga. No caso de valores de outorga previstos, mas ainda não efetivamente pagos, os valores não pagos devem ser desconsiderados das projeções.

Fluxo de Caixa Operacional

O Fluxo de Caixa Operacional faz parte do Demonstrativo de Fluxo de Caixa. No fluxo são registradas as projeções das entradas e saídas de caixa relacionadas com as atividades operacionais da concessão.

Para o cálculo do fluxo de caixa operacional, consideram-se as projeções das receitas, os custos operacionais e administrativos e as estimativas de investimentos suportados por estudos técnicos. Quando necessário, as estimativas de receita e de despesas operacionais e de manutenção devem derivar de estudos independentes que considerem o desempenho histórico da concessionária, incluindo multas e penalidades, e metodologias de previsão de demanda mais complexas.

O Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetado consolida e exhibe o resultado obtido com as premissas definidas nos estudos e calcula o Lucro Operacional da operação, que nada mais é do que as receitas menos os custos e despesas projetados.

O Fluxo de caixa operacional poderá ser apurado pelo método direto ou indireto. No método direto, o fluxo de caixa operacional resultará do cálculo das receitas subtraídas dos custos, tendo em consideração os impostos diretos e o capital de giro. No método indireto, aplicar-se-á a fórmula:

EBIT
(-) Impostos Indiretos (IR/CSLL)
(+) Depreciação
(+/-) Capital de Giro
= Fluxo de Caixa Operacional.

EBIT (Sigla em inglês para Lucro Antes de Juros e Impostos): é o resultado contábil de uma empresa proveniente de sua atividade, apurado antes dos impostos sobre os lucros. O EBIT é o lucro operacional;

Impostos Indiretos (IR/CSLL): imposto de Renda / Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido;

Capital de Giro: reserva de recursos de rápida renovação.

Fluxo de Investimento

Para o cálculo do Fluxo de Investimento deve-se considerar o total de investimentos dimensionados para cumprimento do contrato. Deduzindo os fluxos de investimento ao Fluxo de Caixa Operacional anteriormente mencionado, obtemos o Fluxo de Caixa do Projeto ou Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF).

Fluxo de Caixa Operacional
(-) Investimentos
= Fluxo de Caixa do Projeto ou FCFF

Fluxo de Caixa do Acionista

O fluxo de caixa do acionista ou FCFE contempla o montante do fluxo de caixa da empresa para ser distribuído aos detentores do capital próprio após o pagamento de juros para os credores, ou seja, líquido da dívida financeira.

Fluxo de Caixa livre para a firma (FCFF)
(-) Pagamento Principal e Juros da Dívida
(-) Novas Dívidas Contraídas
= Fluxo de Caixa livre para Acionista (FCFE).

O Fluxo de Caixa do Acionista apenas deve considerar os contratos de financiamento permitidos e o serviço da dívida subjacente acordado.

Taxa de Desconto

Para descontar os fluxos de caixa futuros a valor presente, deverão ser aplicadas taxas de desconto que reflitam os fluxos implícitos. Tratando-se de fluxos de projeto, a taxa de desconto praticada deve ser a mesma utilizada no projeto referencial (EVTE) ou a taxa prevista em contrato para reequilíbrios econômico-financeiros por Fluxo de Caixa Marginal.

Quando nenhuma das duas for presente, deverá ser aplicada uma taxa de desconto equivalente ao WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), tratando-se de fluxos de acionistas, uma taxa equivalente ao custo de capital próprio, comumente denominado de K_e , que é uma componente do cálculo do WACC. Ambos serão determinados no momento do exercício de cálculo do valor de indenização e conforme metodologia estabelecida em norma de referência específica.

Custo de Capital Próprio

O modelo para mensuração do custo de capital próprio (K_e) é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), amplamente difundido no mercado, possui fundamentação econômica e que se encontra em linha com as melhores práticas internacionais.

No modelo CAPM, o retorno esperado de um ativo é dado pela soma entre o retorno do ativo livre de risco, o risco associado ao país e o prêmio de risco do negócio, que é composto pelo prêmio de risco de mercado e um fator de ponderação desse risco, denominado *Beta* (β). O prêmio de risco de mercado é definido como a diferença entre o retorno histórico da carteira de mercado e o retorno histórico do ativo livre de risco. O fator Beta indica o grau de sensibilidade do ativo em relação às flutuações de mercado.

O custo de capital próprio deve incorporar incertezas relativas ao risco-país onde o investimento está sendo feito, risco esse inerente à economia daquele país. Nos casos em que o prêmio de risco é medido em um mercado (país) diferente daquele que o investimento é realizado, faz-se necessário um ajuste a fim de que o custo de capital reflita adequadamente os riscos da jurisdição onde ocorre o investimento.

Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros deve ser calculado com base nos contratos vigentes de financiamento do concessionário, independentemente do tipo de instrumento de dívida do qual se originam (i.e. debêntures, financiamento direto etc.). Caso a concessionária não possua dívidas ou financiamentos ativos, a taxa de desconto será composta apenas pelo custo de capital próprio, K_e .

Cálculo da Indenização

O Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado ajustado pelo desempenho real da concessionária no período executado é um método de avaliação que calcula o valor do negócio com base em sua capacidade esperada de geração de riqueza no futuro. O valor justo de uma empresa para seus acionistas representa o que ela pode gerar de retorno no futuro, expresso em valores atuais, descontados os riscos de obtê-lo, estando expressos por:

$$VPL_{FCFF} = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1 + TD)^i}$$
$$VPL_{FCFE} = \sum_{i=1}^n \frac{FCFE_i}{(1 + TD)^i}$$

Encampação

Em caso de extinção antecipada do contrato de concessão por encampação ou por acordo entre as partes, entende-se que devem ser salvaguardadas as dívidas com terceiros e eventuais custos de ruptura. O valor de indenização deverá ainda considerar um pagamento por lucros cessantes ao acionista que resultará do desconto do Fluxo de Caixa livre para o Acionista (FCFE) para a data de término do contrato utilizando a taxa de desconto pactuada:

$$\text{Valor de Indenização} = F_a + C_r$$

Onde:

F_a : Fluxo de Caixa do Acionista ou FCFE descontado à data de término do contrato a uma taxa de desconto pactuada, que já contempla as dívidas de financiamentos prudentes e proporcionais, deduzido de eventuais valores a receber pela concessionária e dos montantes em caixa, investimentos ou depósitos bancários; e

C_r : Custos de ruptura a suportar pelo contratante, como custos de quebras contratuais, demissões e rescisões, etc.

Para este efeito, deverão ser apurados os valores em dívida perante terceiros à data de término do contrato, desde que prudentes e proporcionais, validados por entidade independente reconhecida no mercado, deduzidos de eventuais valores a receber pela concessionária e dos montantes em caixa, investimentos ou depósitos bancários. Ainda, serão acrescidos eventuais custos de ruptura suportados pela contratada em razão da extinção antecipada, que também devem ser objeto de análise externa.

Caducidade

Tratando-se de extinção antecipada do contrato por caducidade, o valor da indenização resultará da aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{Valor de Indenização} = \text{Min}(F_d, D_f)$$

Onde:

F_d : Fluxo de Caixa do Projeto ou FCFF descontado à data de término do contrato a uma taxa de desconto pactuada;

D_f: Dívidas referentes aos financiamentos ou capital próprio para aquisição dos bens reversíveis ainda não amortizados à data de término do contrato, desde que prudentes e proporcionais e nas condições previstas no Contrato, deduzidos de eventuais valores a receber pela concessionária e dos montantes em caixa, investimentos ou depósitos bancários.

Para este efeito, deverão ser apurados os valores em dívida relativos à aquisição dos bens reversíveis e o capital integralmente realizado e não reembolsado à data de término do contrato, desde que prudentes e proporcionais, deduzido de eventuais valores a receber pela concessionária e dos montantes em caixa, investimentos ou depósitos bancários, validados por entidade independente reconhecida no mercado.

Visando o alinhamento de interesses na execução do contrato e a legalidade em torno da caducidade, a indenização do capital dos acionistas deverá ser limitada ao pagamento de, no máximo, o valor nominal investido por este, para evitar lucros cessantes.

Os custos de ruptura serão suportados pela concessionária, sem direito à indenização.

É pertinente ressaltar que nos processos de caducidade é necessário que seja averiguado o motivo do descumprimento contratual por parte do operador, haja visto que negligências contratuais por parte do titular podem gerar desequilíbrios estruturais que impossibilitam o operador de cumprir as suas obrigações contratuais.