KPMG

# PRODUTO 3

## Detalhamento de Metodologias e Instruções Normativas

# Conteúdo

1. Introdução ..... 3
2. Conteúdo da norma de referência e seus fundamentos ..... 4
2.1. Contratos celebrados antes da vigência da norma de referência ..... 5
2.2. Contratos celebrados após a vigência da norma de referência ..... 7
2.3. Procedimentos de apuração e pagamento da indenização ..... 8
3. Proposta de Instrução Normativa ..... 13
3.1. Minuta de proposta de Instrução Normativa ..... 13
3.2. Anexo I – Diretrizes para Elaboração do Plano de Negócios ..... 26
3.3. Anexo II – Metodologia para Realização de Inventário ..... 32
3.4. Anexo III – Metodologia do Custo Histórico Contábil ..... 39
3.5. Anexo IV – Metodologia do Valor Novo de Reposição (VNR) ..... 45
3.6. Anexo V – Metodologia de Valor Justo de Mercado ..... 56

## 1. Introdução

Este relatório consiste no **Produto 3** do Contrato BRA10/640/38308/2020, celebrado no âmbito da *Request for Proposal* (RFP) JOF 1974/2020. O Contrato tem por objetivo apoiar a Agência Nacional de Águas (ANA) na elaboração de normas de referência a respeito da **metodologia de cálculo para a indenização de investimentos em bens reversíveis não amortizados** ao final de contratos de delegação dos serviços públicos de saneamento.

**O Produto 1** apresentou um diagnóstico das metodologias utilizadas atualmente no setor de saneamento básico no país, tendo em vista as diferentes realidades municipais, bem como as melhores práticas relacionadas ao tema. Para tanto, foram levantados diversos atos normativos acerca da matéria expedidos por agências reguladoras do setor de saneamento e de outros setores como transportes, energia, telecomunicações e óleo e gás. Também foram analisados a disciplina contratual do assunto (a partir de uma amostra de contratos de programa e concessão de serviços de saneamento) e o *benchmarking* internacional a respeito.

O diagnóstico concluiu que a normativa sobre o tema é bastante incipiente. Em regra, as agências reguladoras não disciplinam a metodologia de cálculo da indenização, embora haja um movimento crescente de elaboração de normas de contabilidade regulatória e de disciplina da formação da base de ativos regulatória das estatais de saneamento, que abrangem algum tratamento da avaliação de ativos. Os contratos também tendem a ser omissos. Os melhores modelos apenas tangenciam aspectos relevantes para a quantificação do valor eventualmente devido, como a formação do inventário.

**No Produto 2**, foi realizado *workshop* (em 26 e 27/11/2020), para apresentar os resultados e debater as metodologias potencialmente aplicáveis ao setor de saneamento.

A primeira etapa contou com agentes envolvidos na regulação dos setores de energia, telecomunicações e transportes terrestres, com experiências regulatórias atinentes à questão, tendo promovido a troca de experiências intersetoriais. Após breve exposição pelos representantes de cada setor, foi realizada discussão aberta entre os presentes no encontro.

A segunda foi destinada a expor os resultados do Produto 1 e um balanço geral das metodologias, bem como as principais conclusões extraídas até a referida etapa do trabalho.

Com base nos resultados do Produto 1, nos debates do Workshop e nas considerações do relatório entregue como conclusão do Produto 2, este Produto 3 apresenta uma proposta de norma de referência para definição da metodologia de cálculo da indenização de ativos reversíveis não amortizados referentes aos contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico, acompanhada da descrição detalhada do procedimento de cálculo.

Este relatório foi estruturado da seguinte forma: após esta breve introdução, o *Item 2* apresenta uma síntese descritiva do conteúdo da norma de referência e seus anexos, indicando as razões que fundamentam cada opção pelos métodos adotados na norma, bem como o modo de aplicação a cada caso; o *Item 3* compreende a minuta da Instrução Normativa; e o *Item 4* descreve cada metodologia aplicável e que integra a Instrução Normativa na forma de anexos.

## 2. Conteúdo da norma de referência e seus fundamentos

É importante ter como premissa de partida que não há uma única metodologia de cálculo de indenização adequada à realidade diversa do setor de saneamento básico. Portanto, se entendeu prudente elaborar a proposta de norma de referência a partir de uma árvore de decisões voltada a orientar a eleição do método tido como mais apropriado, em conformidade com os principais cenários contratuais do setor e as circunstâncias a eles inerentes.

Isso porque os estudos e análises conduzidos ao longo dos Produtos 1, 2 e, agora, deste Produto 3, consideraram a garantia de um maior alinhamento de incentivos entre as partes como ponto de atenção prioritário ao desenvolvimento de um método de cálculo alinhado aos objetivos das recentes alterações legislativas. Ou seja, buscou-se disciplinar uma metodologia que fosse capaz de incentivar particulares a realizar investimentos no setor de saneamento básico, garantindo sua prudência, de modo a se mitigar os riscos de o Poder Público ter de indenizar valores gastos de modo ineficiente, porém, sem que se criasse um desincentivo à realização de investimentos.

Nesse sentido, o método eleito como mais apropriado à manutenção de incentivos adequados entre as partes foi aqui definido como "*fair value*" ou "valor justo". Porém, sua aplicação depende de um detalhado acervo de informações, que podem não estar disponíveis em relação a contratações anteriores ou, o que é ainda mais importante, é possível que contratos anteriores estabeleçam como o cálculo deve ocorrer.

Portanto, a primeira etapa para definição da metodologia aplicável parte da identificação do momento em que o contrato foi celebrado, isto é, se o contrato foi celebrado antes ou durante a vigência da norma de referência proposta. Isto porque, há a possibilidade de que os contratos firmados antes da vigência da norma prevejam a aplicação de metodologia específica, cuja aplicação deve ser respeitada, desde que verificada sua viabilidade diante das informações disponíveis.

Nesse caso, é necessário que se privilegie o respeito à previsão contratual, em benefício da segurança jurídica de ambas as partes.

Entende-se que se o contrato celebrado no passado disciplinou o modo de cálculo de eventual indenização, é de se esperar que tanto o contratado tenha criado uma expectativa legítima em relação ao cálculo da indenização, como também que o Poder Concedente tenha concluído ser a forma prevista em contrato a mais adequada ao atendimento às especificidades do caso concreto. Por outro lado, não se pode desconsiderar a possibilidade de que o contrato disponha sobre a aplicação de um determinado método que demande mais informações do que as partes puderam documentar ao longo da execução contratual, como o custo histórico, o próprio método de valor justo ou qualquer outra metodologia que se fundamente no exame dos fluxos de caixa do concessionário ou na taxa de retorno projetada, além de outras formas de cálculo menos comuns que podem ter sido pactuadas entre as partes. Na hipótese em que se torne inviável aplicar o método previsto em contrato, é necessário recorrer à solução proposta

pela nova normativa para os casos de contratos silentes ou cujas previsões são insuficientes para a realização de cálculos metodologicamente adequados.

Por outro lado, ainda que o contrato nada estabeleça, não se pode pressupor que haverá a mesma qualidade e disponibilidade de informações que se passará a exigir dos novos contratos. Tal lacuna deve ser considerada quando se elege a metodologia a ser aplicada, tendo em vista que determinadas metodologias de cálculo, conforme será aprofundado nos tópicos a seguir, demandam informações específicas, sem as quais se torna inviável sua aplicação plena.

Já para os futuros contratos - celebrados após a publicação da norma - é possível que, além de estabelecer um método de cálculo, sejam previstas as informações mínimas que os concessionários e o Poder Concedente deverão manter, assim como os correspondentes procedimentos necessários à sua aplicação e os requisitos que deverão ser observados para que a disciplina contratual seja eficaz. Diante da maior garantia quanto à suficiência das informações necessárias, é possível que se discipline a aplicação de uma metodologia que demande maior disponibilidade de dados – ou, caso tenha havido falha quanto à obrigação de documentação e disponibilização de informações, que se conclua que houve descumprimento de obrigação que pode, inclusive, sujeitar a prejuízos no cálculo indenizatório.

## 2.1. Contratos celebrados antes da vigência da norma de referência

Como referido acima, em relação aos contratos celebrados antes da vigência da norma de referência, não se pode presumir que haverá informações suficientes para que seja aplicado o método para o qual os estudos desenvolvidos apontaram como mais aderente ao alinhamento de incentivos.

Contrariamente, é mais provável que não haverá muitas informações referentes aos investimentos realizados em bens reversíveis, mas geralmente apenas a identificação dos bens, especialmente, se o contrato for omisso quanto ao modo de cálculo indenizatório.

Portanto, em relação a tais contratos, há duas situações.

Primeiro, existe a possibilidade de os contratos firmados antes da vigência da norma de referência indicarem a metodologia a ser aplicada, que poderá se basear no custo histórico contábil, no valor novo de reposição, na garantia de uma determinada taxa interna de retorno ou no valor justo, dentre outros possíveis métodos desenvolvidos pelas partes. Nesse caso, deve-se buscar respeitar o quanto previsto em contrato. Porém, caso o contrato nada preveja, a norma indicará a aplicação do método do **Valor Novo de Reposição (VNR)**.

Desse modo, a primeira análise necessária consiste em verificar se o método eleito foi o tradicional Custo Histórico Contábil. Isto porque o método baseia-se essencialmente em registros contábeis segregados ao âmbito da execução do contrato de concessão. A carência de tais informações, entretanto, torna inviável a aplicação do método.

Tem-se, portanto, como pré-requisitos cumulativos para aplicação do Custo Histórico Contábil:

(i) A Base contábil deve ser completa, contendo todas as informações sobre os investimentos em bens reversíveis, bem como as receitas e o critério de amortização correspondente ao contrato de concessão considerado;

(ii) A Base contábil deve ter sido construída de modo segregado para cada município onde a concessionária atua; e

(iii) A lista de ativos reversíveis deve estar completa e atualizada.

Caso o contrato determine a aplicação do Custo Histórico Contábil e se constate o atendimento aos requisitos listados, deve ser respeitada a previsão contratual. Por outro lado, na hipótese de os requisitos não serem observados, deve-se seguir o procedimento específico descrito na Instrução Normativa.

Exame análogo deve ocorrer quando houver expressa previsão contratual para utilização de outro método de cálculo que dependa do atendimento a condições essenciais à sua execução (por exemplo, quando atrelado a uma taxa interna de retorno ou a um fluxo de caixa). Caso seja viável cumprir o contrato, deve-se fazê-lo, em benefício da segurança jurídica das partes. Caso contrário, deve-se observar o procedimento específico disposto na Instrução Normativa.

Tal procedimento para os casos em que seja inviável a aplicação do previsto em contrato, assim como na hipótese em que os contratos forem silentes, refere-se ao **Valor Novo de Reposição (VNR)**, porque se baseia no inventário físico dos ativos, não dependendo de registros contábeis e informações financeiras da Concessionária.

O inventário físico de ativos consiste no levantamento dos bens vinculados à concessão, assim como de suas características e especificações técnicas, estado de conservação e vida útil remanescente.

Vale ressaltar que não se consideram como indenizáveis os ativos que sejam propriedade de terceiros e cuja utilização esteja pactuada por meio de contratos de locação. Nessa hipótese, a reversão é aplicada por meio da sub-rogação do Poder Concedente ou do próximo concessionário nos direitos e deveres do concessionário anterior. Assim, os bens essenciais objeto do contrato de locação permanecerão vinculados aos serviços, mantendo-se em vigor o contrato original, porém, com a alteração da parte contratante.

Apesar de mais custoso, se comparado às demais metodologias, o VNR tem como vantagens a possibilidade de reunião das informações necessárias para sua aplicação a qualquer tempo com baixo grau de subjetividade, uma vez que os valores dos ativos são obtidos a partir dos preços médios cotados no mercado. Além disso, reduz-se a margem a contestações quanto ao resultado, já que sua base de cálculo envolve os próprios ativos existentes, ativos tangíveis.

É importante destacar que o VNR é considerado um método confiável e reconhecido.

Convém anotar, desde logo, que o VNR, como qualquer outra metodologia de cálculo do investimento não amortizado na concessão, não prescinde dos parâmetros do modelo econômico definido no contrato de concessão para sua perfeita aplicação. Assim é que se prevê que, concomitantemente com a aplicação do VNR, a base econômica do contrato seja detalhada de maneira a permitir a discriminação dos investimentos previstos e dos realizados, obrigações de operação e manutenção executadas ou pendentes de execução, bem como das receitas

previstas vis a vis com as realizadas, nesse último caso, discriminando-se as receitas tarifárias daquelas eventualmente oriundas de subsídios públicos ou investimentos públicos a fundo perdido. Além dessa discriminação da base econômica da concessão, os parâmetros do modelo econômico da concessão devem indicar o critério de elegibilidade dos bens não amortizados, seja em função do prazo transcorrido entre o investimento e o momento da extinção contratual, seja em função das outras hipóteses que desafiem a presunção de equilíbrio entre prestações e contraprestações no contrato de concessão.

É certo que o VNR apresenta menos vantagens que o método conhecido como *Fair Value* ou Valor Justo, explorado no tópico a seguir. No entanto, a escolha pelo VNR se justifica, porque a aplicação do modelo *Fair Value* depende de que, ao tempo da contratação, tenha sido elaborado plano de negócios detalhado, contemplando o modelo econômico da contratação, com taxas de retorno expressamente estabelecidas, o que não se observa na realidade das contratações de serviços de saneamento básico realizadas nas últimas décadas. Portanto, descartou-se a utilização de *Fair Value* em contratos anteriores à vigência da norma proposta.

## 2.2. Contratos celebrados após a vigência da norma de referência

Para os contratos celebrados após a vigência da norma de referência proposta, indica-se a utilização da metodologia conhecida como *Fair Value* ou Valor Justo, porque se trata de técnica mais sofisticada, capaz de alinhar incentivos e capturar os vieses de desempenho operacional do contratado e o comprometimento com as bases do modelo de negócios no processo de licitação (oferta de mercado).

Ademais, sua aplicação permite melhor alinhamento de incentivos, uma vez que apura o valor de mercado dos projetos de acordo com a matriz de riscos dos contratos, o prazo remanescente da concessão e consegue incorporar questões referentes ao desempenho operacional.

Trata-se de método que melhor reflete a avaliação econômica de mercado dos ativos reversíveis, visto que considera a projeção de vida útil dos bens e permite que a indenização esteja mais alinhada à performance da concessão e não somente aos investimentos realizados.

Especificamente quanto ao setor de saneamento, mostra-se adequado considerando tratar-se de setor cujos serviços são projetados pela definição de metas de atendimento, sendo realizada constante avaliação dos serviços, cuja performance pode ser apropriada pela aplicação da metodologia.

Não se pode deixar de registrar que, como qualquer metodologia, existem desvantagens e fragilidades. No caso do *Fair Value,* a desvantagem da utilização do modelo está relacionada aos riscos de defasagens das projeções, o que pode gerar litígio quanto às premissas adotadas para a projeção de receitas (tarifárias ou não tarifárias), quanto à taxa de desconto adotada, podendo depender de arbitragem. Outro ponto de atenção é a complexidade do cálculo da indenização e a existência de alguma subjetividade, uma vez que a definição de premissas de

cálculo influencia no valor apurado, podendo diferentes avaliadores chegarem a diferentes resultados para uma mesma concessão.

Tais fragilidades podem ser reduzidas com a definição da Taxa de Retorno esperada no modelo econômico de contratação. Por essa razão, para os contratos celebrados depois da norma, deve ser obrigatório prever um modelo econômico detalhado, baseado em um plano de negócios que defina quando os investimentos terão de ser realizados e as taxas de retorno esperadas. Além de atenuar as fragilidades da metodologia, é possível, a partir do início da vigência da norma, manter maior alinhamento de incentivos entre as partes.

É certo que o método também demanda maior acompanhamento por parte do Poder Concedente e das entidades reguladoras, para verificação quanto à efetiva realização dos investimentos, bem como em relação ao cálculo do retorno obtido até o momento do encerramento do contrato.

Destaque-se que a fixação de uma taxa de retorno ao início do projeto não deve funcionar como uma garantia fixa de retorno ao concessionário, que poderá ser menos eficiente e, ao longo da execução do contrato, ter desempenho abaixo do esperado, não alcançando a taxa de retorno inicialmente prevista, como também é possível que o concessionário seja mais eficiente que o esperado e alcance uma taxa de retorno mais elevada. Será necessário, em qualquer caso, realizar o cálculo projetando os valores de taxa de retorno que deveriam ser alcançados para o período restante do contrato com base no que o concessionário fez nos primeiros anos. A taxa de retorno pré-definida ao início da contratação serve apenas de parâmetro para que se avalie a eficiência do concessionário. Reitere-se que não se trata de uma garantia incondicionada.

Finalmente, é importante ressaltar que, para os futuros contratos de concessão, deverá ser previamente autorizada pelo Poder Concedente a celebração de eventuais contratos de locação, arrendamento ou quaisquer modalidades de instalação de ativos vinculados e essenciais à prestação dos serviços que lancem efeitos para além do prazo de concessão. O requerimento de anuência prévia deverá ser instruído com as informações econômicas pertinentes.

Isso, porque não se consideram como indenizáveis os ativos que sejam propriedade de terceiros e cuja utilização esteja pactuada por meio de contratos de locação. Porém, nos casos de contratos celebrados após o início da vigência da norma de referência, a obrigação de sub-rogação do Poder Concedente ou do próximo concessionário nos direitos e deveres do concessionário anterior estará condicionada à anuência prévia.

### 2.3. Procedimentos de apuração e pagamento da indenização

Além de estabelecer critérios para definir a metodologia aplicável ao cálculo da indenização, a Instrução Normativa propõe procedimentos para a apuração e pagamento dessa indenização. O tratamento conferido pela minuta é diferenciado conforme a hipótese de extinção do contrato de delegação dos serviços públicos de saneamento básico e o momento em que o contrato foi celebrado.

Em todas as hipóteses de extinção, o procedimento para levantamento da indenização envolverá a requisição e a verificação dos documentos essenciais à definição do método, conforme acima abordado.

Nos casos de contratos anteriores à vigência da norma de referência, deve-se seguir o procedimento previsto pelo contrato. Por outro lado, na hipótese de carência de informação, determina-se a automática aplicação do VNR, nos termos previstos no Anexo IV, ainda que o contrato preveja metodologia diferente.

Para tanto, em resumo, procede-se aos levantamentos físicos e à validação do cadastro patrimonial, devendo ser realizada a avaliação dos ativos com base nos seguintes métodos, a depender do tipo de bem em questão:

• Método do Custo de Reposição: aplicável a instalações, máquinas e equipamentos;

• Método de Reprodução ou quantificação de custo: para avaliação de edificações, obras civis e benfeitorias

• Método Comparativo de Mercado: aplicável aos terrenos

Entretanto, ter apenas as informações referentes aos bens a serem revertidos e à metodologia a ser empregada não é suficiente para que se possa realizar o cálculo. Para tanto, é também necessário o embasamento a partir de critérios econômicos e premissas contratuais capazes de demonstrar o quanto dos investimentos realizados deveria ter sido efetivamente amortizado ao longo da concessão e quais os investimentos ainda não amortizados.

Afinal, não se trata apenas de calcular o valor dos bens, mas de calcular a indenização mais justa a ressarcir o particular que não teve a oportunidade de amortizar os valores investidos até o encerramento antecipado da concessão (ou, em circunstâncias muito particulares, até o encerramento no termo contratual original).

Caso não haja disponibilidade de dados concretos para a realização desse cálculo referente à amortização, será necessário que se projete um modelo econômico para o contrato que se encerra, independentemente da metodologia a ser empregada.

Já para os contratos futuros, a serem celebrados já na vigência da nova norma de referência, espera-se que tal documentação seja exigida desde a celebração do contrato. Porém, caso os documentos relativos ao modelo econômico da concessão (ou ao plano de negócios original) não tenham sido disponibilizados, ou tenham se mostrado insuficientes para o cálculo da indenização, o pagamento da indenização será condicionado à projeção de um modelo econômico adequado a representar o contrato encerrado. Referida projeção do modelo econômico adequado a representar os contratos é fundamental para que se avalie o quanto dos investimentos realizados em bens reversíveis foi amortizado ao longo da execução contratual e deve: (i) estimar os investimentos que deveriam ter sido realizados; (ii) avaliar os investimentos que foram, de fato, realizados; (iii) projetar as receitas esperadas com a execução do contrato; (iv) calcular o prazo adequado para a recuperação dos investimentos realizados, tendo em vista as receitas esperadas para a concessão; e (v) determinar quais bens efetivamente exigem indenização.

As hipóteses de extinção foram diferenciadas em duas categorias.

De um lado, tem-se a extinção por decurso de prazo. De outro lado, tem-se as hipóteses de extinção antecipada do contrato de concessão.

No primeiro caso, parte-se do pressuposto de que os contratos são celebrados de modo equilibrado e que diante da hipótese de manutenção de sua equação econômica pelo prazo inicialmente pactuado, os investimentos realizados se presume terem sido necessariamente amortizados ao longo do prazo de concessão. Portanto, estipula-se que haverá direito à indenização pelos investimentos não amortizados em bens reversíveis apenas na medida em que a ausência de amortização tenha decorrido de um evento de desequilíbrio econômico-financeiro cujo risco não tenha sido alocado ao concessionário. Ademais, referido evento não deve ter sido objeto de processo de reequilíbrio ao longo da concessão, e os investimentos amortizados não podem ter sido realizados com recursos de subsídios, doações ou investimentos públicos a fundo perdido.

O motivo para o tratamento restritivo da indenização nessa hipótese é a aderência à presunção, inerente às concessões de serviço público, de que o contrato é autossustentável. Isto é, presume-se que o prazo estipulado para a duração do contrato de concessão é suficiente para a recuperação de todos os investimentos exigidos do contratado. Isso não significa que ao final do prazo da concessão os bens reversíveis não possam ter valor residual no sentido da duração de sua vida útil. Contrariamente, é esperado que os ativos a serem revertidos não tenham alcançado o final de sua vida útil. Afinal, se não houver mais como aproveitá-los, também não se deveria pensar em revertê-los.

Essa presunção de recuperação dos investimentos dentro do prazo de vigência contratual pode ser afastada apenas caso haja prova de que o equilíbrio econômico-financeiro do contrato foi rompido. Afinal, não há, em contratos dessa natureza, garantia de lucro do contratado, a quem se atribui o encargo de explorar eficientemente o serviço delegado. Preservado o equilíbrio contratual, deverá haver a recuperação de todos os investimentos realizados, atribuindo-se ao contratado a responsabilidade por sua eventual não amortização por razões que estejam associadas ao risco contratual que cabia à concessionária gerenciar.

Conforme o art. 35, § 4o da Lei de Concessões, na hipótese de extinção por decurso de prazo o levantamento do valor deverá ser prévio à reversão dos bens. A princípio, o pagamento da indenização também deverá ser prévio à reversão, a fim de evitar o enriquecimento sem causa do contratante. Há a possibilidade de a indenização ser efetivada por meio da prorrogação do prazo da concessão, pelo prazo estritamente necessário à amortização dos investimentos que devem ser indenizados. Além disso, a forma de pagamento também pode ser acordada entre as partes, atribuindo-se ao próximo concessionário, por exemplo, o encargo de arcar com o valor da indenização.

Já quanto aos casos de extinção antecipada, foi conferido tratamento segregado a três hipóteses. A primeira é a encampação, que demanda autorização legislativa prévia, com identificação da origem dos recursos públicos que serão empregados para o pagamento da indenização, bem como definição do procedimento de encampação e de assunção do serviço.

Como estipulado pelo art. 35, § 4o da Lei no 8.987/1995, o levantamento do valor da indenização deve ser anterior à reversão. Esse levantamento abrange a identificação:

a) do modelo econômico da concessão;
b) da relação de bens reversíveis, dos investimentos realizados e dos critérios de amortização;
c) dos custos de capital próprio e dos custos financeiros contratados;
d) da remuneração do valor investido conforme amortização e prazo remanescente (não amortizado).

Na encampação, o pagamento da indenização deverá ser sempre prévio à indenização (art. 37 da Lei de Concessões). Ele será aferido tendo em vista a remuneração do valor investido na razão da amortização correspondente ao prazo remanescente e incluirá os custos financeiros contratados pela concessionária, desde que prudentes e proporcionais, bem como a remuneração do capital próprio pelo prazo remanescente da concessão, considerando o desempenho do concessionário durante o prazo em que o contrato esteve em execução.

No caso de extinção por acordo entre as partes, o levantamento do valor a ser indenizado também poderá ser prévio à reversão ou da forma que for negociado, e, além dos aspectos já referidos, incluirá a apuração de eventuais penalidades contratuais ou prejuízos decorrentes da falta de investimentos ou serviços. O pagamento será realizado na forma acordada entre as partes, havendo possibilidade de se atribuir a obrigação de pagamento para o concessionário que suceder o atual contratado. O valor indenizado poderá incluir os custos financeiros contratados pela concessionária, desde que prudentes e proporcionais. A remuneração do custo de capital próprio e o desconto de eventuais penalidades aplicadas à concessionária serão tratadas conforme acordado entre as partes.

É importante considerar que a hipótese de um acordo pode ser menos custosa para a Administração do que conduzir um procedimento para encampação dos serviços ou para decretação da caducidade. Contudo, celebrar o acordo significa que ambas as partes terão de fazer renúncias em alguma medida mas a prorrogação não pode ser vista como um mecanismo de eternização da concessão de forma a se admitir que o transcurso do prazo adicional possa ocorrer sem a garantia da liquidação cabal das pendências relacionadas à indenização dos ativos que serão revertidos.

Essa medida do quanto a Administração irá renunciar irá variar em conformidade com o caso concreto. Não se espera grandes renúncias da Administração em acordos cuja iniciativa objetiva evitar o prejuízo ao desenvolvimento dos serviços e aos investimentos imprescindíveis. Contrariamente, espera-se que sejam descontadas eventuais penalidades aplicáveis ao particular. Por outro lado, se o encerramento do contrato está vinculado a interesses públicos e/ou à iniciativa do Poder Concedente, é natural que se considerem os direitos do particular e, portanto, se negocie como pagar eventual remuneração sobre o custo de capital próprio.

É certo que haverá algum grau de subjetividade, mas é importante que o quanto pactuado considere a motivação para o encerramento do contrato, de modo que o cálculo da indenização

seja realizado do modo mais próximo possível ao quanto previsto para os casos de caducidade e de encampação, a depender das características específicas do caso em questão.

Por sua vez, no caso de caducidade, conforme o art. 38 da Lei no 8.987/1995, deverá haver a instauração de processo administrativo prévio para apuração das falhas do concessionário que justificam o encerramento contratual, sendo assegurado seu direito à ampla defesa. No âmbito desse processo administrativo, deverá ser realizado o levantamento do valor devido pelos investimentos não amortizados em bens reversíveis . Esse levantamento também abrangerá o levantamento das penalidades aplicáveis ao concessionário e dos danos sofridos pelo Poder Público em razão do inadimplemento do contratado.

Uma vez comprovada a inadimplência do concessionário, será efetivada a reversão dos bens – a indenização poderá ser paga apenas posteriormente à reversão. Assim, é possível também aqui atribuir a obrigação de pagamento para o futuro concessionário. Também é viável parcelar o pagamento do valor do investimento não amortizado conforme a capacidade financeira do Concedente. O valor da indenização incluirá custos financeiros prudentes contratados, mas não deverá incluir o custo de capital próprio pelo prazo remanescente da concessão. Do valor apurado, serão descontadas as penalidades aplicadas em definitivo ao concessionário e os prejuízos sofridos pelo poder concedente desde que legalmente executáveis, obviamente.

Finalmente, é relevante destacar que, em qualquer hipótese, poderá haver a compensação entre a indenização a ser paga e os valores comprovadamente devidos pelo concessionário ao poder concedente, ou seja, eventuais valores devidos pelo concessionário serão descontados do valor da indenização a ser recebida.

## 3. Proposta de Instrução Normativa

### 3.1. Minuta de proposta de Instrução Normativa

Institui normas de referência para cálculo dos valores de indenização relativos aos investimentos vinculados a bens reversíveis não amortizados dos contratos de concessão de serviços públicos de saneamento básico.

**CAPÍTULO I**

**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Racional:** as disposições preliminares têm o objetivo de introduzir o contexto normativo no qual se insere a norma de referência (art. 1º) e trazer as definições dos termos utilizados ao longo da norma (art. 2º), que incluem conceitos econômico-financeiros, jurídicos e outros relacionados ao tema, importantes para a adequada compreensão da disciplina trazida, incluindo seu escopo de abrangência, ao definir o que são os bens reversíveis e quais os contratos se inserem no conceito de "contratos de concessão", que devem abranger quaisquer modalidades de delegação dos serviços de saneamento.

**Art. 1º.** Esta instrução normativa institui normas de referência para o cálculo dos valores de indenização relativos aos investimentos vinculados a bens reversíveis não amortizados no âmbito de Contratos de Concessão de serviços públicos de saneamento básico, nos termos do art. 25-A da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e do art. 4-A, § 1º., inciso VII da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.

**Art. 2º.** Para os fins desta norma, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I – Amortização Contábil: baixa do valor do capital aplicado em Ativos Intangíveis.

II - Ativo Financeiro: direito contratual incondicional de receber um valor em dinheiro ou outro ativo financeiro do poder concedente.

III - Ativo Imobilizado: bens corpóreos de natureza duradoura, utilizados na operação dos negócios de uma empresa e que não se destinam à venda.

IV - Ativo Intangível: bens incorpóreos e direitos associados a uma organização, como o direito de exploração do serviço público delegado.

V - Bens da Concessão: bens sob o domínio do contratado que são empregados, direta ou indiretamente, para a consecução do objeto de um Contrato de Concessão

VI - Bens Reversíveis: bens da concessão que são imprescindíveis para a continuidade da prestação do serviço público objeto de um Contrato de Concessão, os quais são repassados ao domínio do Poder Concedente após o término do Contrato.

VII – Bens Reversíveis Indenizáveis: bens reversíveis que atendem aos critérios disciplinados na metodologia indicada no contrato ou na norma.

VIII – Bens Reversíveis não Indenizáveis: bens reversíveis que não são elegíveis a compor o cálculo indenizatório, por não atenderem aos critérios previstos na metodologia indicada pelo contrato ou pela norma.

IX – Contratos de Concessão: modalidades contratuais por meio das quais o titular do serviço público de saneamento básico delega sua prestação a um ente de personalidade jurídica de direito privado, como concessões comuns, patrocinadas ou administrativas, contratos de programa e contratos de subdelegação.

X – Depreciação: perda do valor de bens corpóreos ao longo da sua vida útil.

XI- Inventário de Bens Reversíveis: relação de todos os Bens Reversíveis, arrolados de maneira a permitir sua identificação e avaliação patrimonial.

XII - Modelo Econômico da Concessão: conjunto de premissas econômico-financeiras sobre a realização dos investimentos e sua gradual amortização, dentro do prazo de vigência contratual, que fundamenta o equilíbrio econômico-financeiro da Concessão do serviço público, havendo ou não Plano de Negócios.

XIII - Plano de Metas de Serviço: planejamento de investimentos para alcance de metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços previstas pelo Contrato de Concessão, dentro dos prazos fixados contratualmente.

XIV - Plano de Negócios: conjunto de informações de despesas, receitas e investimentos necessários à completa prestação dos serviços objeto do Contrato de Concessão, durante sua vigência, apresentado pelo prestador em sua proposta na licitação que precedeu o contrato ou em momento de convenção contratual posterior.

XV - Receitas da Concessão: receitas auferidas pelo prestador mediante a execução de um Contrato de Concessão, por meio da cobrança de tarifas ou da exploração de atividades acessórias, complementares ou alternativas ao serviço público.

XVI - Recuperação ou Amortização dos Investimentos: recuperação dos valores investidos em Bens Reversíveis, mediante a obtenção de Receitas da Concessão.

XVII - Valor Histórico: valor correspondente aos custos de investimento para aquisição ou construção de determinado bem reversível empregado no serviço concedido e registrado nos seus demonstrativos contábeis da concessionária.

XVIII - Valor Justo: valor 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 do valor do ativo.

XIX - Valor Novo de Reposição: valor necessário para a substituição de um bem reversível da concessionária por outro com as mesmas funções, qualidade e capacidade do bem existente.

## CAPÍTULO II

## DOS BENS REVERSÍVEIS

**Racional:** as disposições do Capítulo II têm o objetivo de disciplinar as condições para a indenização dos investimentos realizados em bens reversíveis, especificamente:

- O art. 3º detalha a definição de bens reversíveis, para deixar claro que incluem redes, edificações, instalações operacionais e máquinas e equipamentos, mas excluem bens atrelados a atividades administrativas e os investimentos relacionados à conservação de quaisquer bens.
    - Isso, porque se entende que bens atrelados a atividades administrativas não são imprescindíveis à continuidade dos serviços, já que podem ser substituídos. Ademais, incluí-los no rol sujeito à indenização poderia elevar demasiadamente os custos do Poder Concedente ao encerrar o contrato. Finalmente, os investimentos em conservação e manutenção são considerados como custo operacional e não de capital. Portanto, também não devem integrar a conta para cálculo da indenização.
- O art. 4º trata da recuperação dos investimentos em bens reversíveis, que deverá ocorrer durante o prazo de vigência da concessão. Presume-se, portanto, que o contrato é celebrado de forma equilibrada, não podendo haver saldo indenizatório ao final, exceto quando ocorridos eventos extraordinários que tenham criado encargos ao concessionário (não realizado com recursos doados ou subsidiados) ou reduzido suas receitas (em razão de riscos a ele não atribuídos pelo contrato), e que o evento desequilibrante não tenha sido objeto de pleito de reequilíbrio econômico-financeiro já equacionado.
    - Entende-se que não há razão para que se questione indenização pelo valor residual (não depreciado) dos ativos em questão, uma vez que os ativos revertidos necessariamente deverão ter algum valor residual. Pensar na possibilidade de reverter ativos sem valor equivaleria a reverter sucata, para que a Administração ainda tivesse o ônus de descartá-la, o que não faria sentido. Portanto, o conceito adotado para cálculo da indenização não se refere à depreciação dos bens, mas à amortização, no sentido legal de recuperação dos investimentos realizados.
- O art. 5º determina as condições para que os investimentos sejam considerados no cálculo.
    - Apenas podem ser indenizados investimentos em bens que estejam registrados no inventário, que tenham sido realizados durante a vigência do contrato (ou, caso tenha havido prorrogação, na vigência da última prorrogação) e se a impossibilidade de amortização não tiver decorrido de ineficiência ou risco do concessionário.
- O art. 6º complementa as condições do art. 5º, excluindo bens repassados pela Administração ou adquiridos de forma não onerosa.
    - Não se pode admitir indenização por investimentos que não tenham gerado ônus ao concessionário.
- O art. 7º trata da hipótese de prestação regionalizada, de modo a garantir que o bem reverta a quem tenha sua utilização predominante, porém, assegurando o direito de uso dos demais.

**Art. 3º.** São Bens Reversíveis todos os bens de domínio do prestador que sejam imprescindíveis à continuidade da prestação do serviço público objeto do Contrato de Concessão, tais como:

I - Redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais;

II - Edificações e instalações operacionais, como Estações de Tratamento de Água e Estações de Tratamento de Esgoto;

III - Máquinas e equipamentos vinculados à prestação dos serviços, desde que sejam necessários para a sua continuidade, aptos a gerar benefícios econômicos futuros para os serviços, de domínio do contratado e que possuam vida útil remanescente

**§ 1º.** Não são considerados reversíveis os bens utilizados exclusivamente em atividades administrativas ou de comercialização, tais como *software*, terrenos administrativos, edificações e benfeitorias administrativas, veículos, máquinas e equipamentos administrativos, móveis e utensílios, dentre outros.

**§ 2º.** Não serão considerados investimentos em Bens Reversíveis os investimentos realizados na prestação de serviços de conservação e manutenção dos bens.

**Art. 4º.** Os valores investidos em Bens Reversíveis pelos prestadores dos serviços públicos de saneamento básico constituirão créditos perante o titular, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços dentro do prazo de vigência do Contrato de Concessão, nos termos da legislação aplicável, das normas regulamentares e contratuais e, quando for o caso, observada a legislação pertinente às sociedades por ações.

§ 1º. Apenas serão considerados para fins de cálculo da indenização os bens reversíveis que atendam aos requisitos previstos no art. 5º.

§ 2º. No caso de extinção do Contrato por decurso do prazo, presume-se que todos os créditos referidos no *caput* foram devidamente recuperados, conforme o Modelo Econômico da Concessão.

§ 3º. Na hipótese do parágrafo acima, apenas caberá indenização caso o prestador prove que a não amortização dos investimentos decorreu diretamente de evento de desequilíbrio econômico-financeiro, que cumulativamente:

I – Tenha criado encargos não previstos contratualmente ou reduzido receitas de forma extraordinária;

II – O investimento não tenha sido realizado com recursos de subsídios e/ou doações;

III - Não constituía risco alocado à concessionária; e

IV - Não tenha sido objeto de processo de reequilíbrio ao longo da execução do contrato, findo ou em andamento.

§ 4º Presume-se que houve a amortização, nos termos do § 2º, a cada prorrogação do Contrato de Concessão, ressalvados os casos de renovação antecipada em que não tenha sido pactuada a indenização pelos investimentos não amortizados.

**Art. 5º.** Serão indenizáveis os investimentos realizados em Bens Reversíveis ainda não amortizados quando da extinção do Contrato de Concessão, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

I - Tenham sido realizados em bens devidamente registrados em Inventário de Bens Reversíveis.

II - Tenham sido realizados no curso da execução do contrato, em conformidade com disposições contratuais e regulatórias;

III - A impossibilidade de amortização integral não tenha decorrido de fato imputável ao contratado ou da ocorrência de risco alocado ao contratado;

**Art. 6º.** Além dos investimentos que não se enquadram nos requisitos do artigo anterior, não serão indenizáveis:

I - Bens Reversíveis repassados ao prestador pelo poder concedente ou pelo titular do serviço público no início da execução do contrato;

II - Bens Reversíveis adquiridos de forma não onerosa, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

**Art. 7º.** Nos casos de prestação regionalizada em que haja bens compartilhados por mais de um município, salvo quando pactuado de modo diverso entre os titulares do serviço, a reversão deverá observar o quanto segue:

I – Bens Reversíveis já existentes ao tempo da celebração do Contrato de Concessão deverão reverter em favor do ente que detinha anteriormente a propriedade do bem;

II – Os demais Bens Reversíveis deverão reverter em favor do titular a quem o bem atenda de forma majoritária.

**§ 1º.** Entende-se por atendimento majoritário a utilização predominante do bem na prestação dos serviços de saneamento básico em benefício de um dos titulares do serviço em relação aos demais.

**§2º.** Não ocorrerá a reversão quando os mesmos titulares optem por realizar nova contratação conjunta para prestação dos serviços, hipótese em que a indenização deve ser paga pelo novo prestador, que se sub-rogará nos direitos e deveres referentes aos Bens Reversíveis.

**§3º.** Caso os titulares tenham decretado a encampação dos serviços, a indenização deverá ser paga de modo rateado pelos titulares, na proporção das receitas geradas no âmbito do Contrato.

**§4º.** Ressalvadas as hipóteses previstas no §2º e §3º, a indenização deverá ser paga pelo titular a quem o bem seja revertido.

**§5º.** Caso o contrato se encerre apenas em relação a uma parcela dos titulares contratantes, é vedada a reversão de bens essenciais à continuidade dos serviços nos demais titulares enquanto o contrato esteja vigente, assegurando-se o direito de uso sobre a infraestrutura, ainda que se trate de bem que reverteria a ente que não mais integra o contrato.

**§6º.** O direito de uso sobre Bens Reversíveis essenciais à continuidade dos serviços deve ser assegurado aos demais titulares que tenham contribuído para sua aquisição, pelo mesmo prazo inicialmente previsto para vigência do contrato.

**§7º.** O direito de uso a ser garantido nos termos do §6º acima poderá ser remunerado por valor pactuado entre as partes, sendo vedada a cobrança de valor superior ao que seria gasto pelo titular durante a vigência do contrato.

## CAPÍTULO III

## DO PROCEDIMENTO DE APURAÇÃO DA INDENIZAÇÃO

**Racional:** as disposições do Capítulo III voltam-se à disciplina do procedimento para apuração do valor da indenização, especificamente:

- O art. 8º indica os elementos indispensáveis ao cálculo da indenização pelos investimentos não amortizados em bens reversíveis, o que inclui:
    - (i) o modelo econômico da concessão ou o plano de negócios atualizado (no formato indicado no Anexo I), que será necessário ao adequado cálculo em relação à parcela amortizada dos investimentos. Trata-se de importante instrumento de planejamento, que apresenta as principais variáveis da concessão de forma organizada economicamente. Descreve as projeções e premissas adotados para o cálculo dos investimentos, amortizações, custos e despesas operacionais, projeções de receitas, seguros, garantias e financiamentos, tributos e resultados dos demonstrativos financeiros, que são elementos fundamentais ao cálculo de indenização; e
    - (ii) o inventário de bens atualizados, que indica os bens sobre os quais deverá ser realizado o cálculo indenizatório.
    - Portanto, ainda que a metodologia aplicada aparentemente independa de um modelo econômico ou plano de negócios, não basta ter apenas o inventário de bens, porque o inventário isoladamente não é capaz de refletir o quanto dos investimentos foi amortizado.
- O art. 9º indica as informações mínimas que deverão ser contidas no inventário e aponta para a necessidade de observância das normas contidas no Anexo II, bem como para a obrigação de que seja auditado por auditoria independente certificada pela ANA.
    - O inventário deverá ser completo e suficiente para a integral identificação dos bens, incluindo sua localização e suas características materiais e/ou de qualidade, bem como para o conhecimento a respeito da data em que foi disponibilizado para uso.

- O art. 10º determina a documentação adicional necessária à aplicação do método de valor histórico contábil (caso seja o método estipulado pelo contrato), de modo a verificar a viabilidade de sua aplicação.
    - Caso haja carência em relação às informações contábeis referentes aos bens, torna-se inviável a aplicação do método (ainda que esteja previsto em contrato).
- O art. 11º reforça que a indenização apenas incluirá bens constantes no inventário e que cumpram os requisitos previstos na norma.
- O art. 12º trata da necessidade de verificação da regularidade de imóveis, da comprovação quanto a bens localizados em imóveis de terceiros e da utilização dos bens como critério de elegibilidade à indenização, a qual deverá constar de laudo de avaliação que ateste a necessidade para a continuidade dos serviços.
    - Não poderão ser indenizados bens que não estejam em uso (exceto quando se referirem a reserva técnica), nem imóveis que não estejam em situação regular, tampouco bens que se localizem em imóveis de terceiros, sem que tenha havido a comprovação de que efetivamente estão em uso e são essenciais aos serviços.

**Art. 8º.** Para fins de apuração dos valores de indenização referentes aos investimentos em Bens Reversíveis não amortizados eventualmente devidos pelo Poder Concedente, são considerados elementos indispensáveis a serem apresentados pelo contratado para realização dos cálculos, independentemente da metodologia a ser aplicada:

I – Modelo Econômico da Concessão ou Plano de Negócios atualizado, conforme modelos previstos no Anexo I;

II - Inventário de Bens Reversíveis atualizado;

**Parágrafo único.** Nos casos em que a metodologia de cálculo prevista em contrato seja o Valor Justo, o Modelo Econômico deverá, necessariamente, definir a taxa de retorno esperada.

**Art. 9º.** O Inventário de Bens Reversíveis previsto no art. 8º, inciso II deverá ser atualizado periodicamente e conter as seguintes informações:

I - Descrição do bem, com indicação do código patrimonial que lhe tenha sido atribuído individualmente, bem como sua alocação por centro de custo;

II - Localização física do bem, com relação aos bens corpóreos;

III - Fundamentação de sua natureza reversível;

IV - Data em que o bem se tornou disponível para uso, ou seja, o momento em que se encontrava no local e nas condições necessárias para funcionar;

V - Documento fiscal e os contratos relacionados com a aquisição de mercadorias ou prestação de serviços; e

VI - Identificação do projeto de engenharia em que o bem foi ativado.

**§ 1º.** O Inventário deverá segregar os Bens Reversíveis em conformidade com as categorias definidas no Anexo II, devendo indicar, no mínimo:

I – Sistema de abastecimento de água;

II – Sistema de esgotamento sanitário;

III - Edificações e instalações operacionais;

IV - Máquinas e equipamentos; e

V – Terrenos e servidões.

**§ 2º.** O Inventário de Bens Reversíveis deverá ser auditado, certificado e avaliado por auditorias independentes credenciadas pela Agência Nacional de Águas – ANA, pelo Poder Concedente ou pela entidade reguladora.

**§ 3º.** Não deverão constar no inventário de bens reversíveis os ativos de propriedade de terceiros que estejam vinculados à prestação dos serviços por meio de contratos de locação, não incidindo sobre tais bens direito a qualquer indenização.

**§ 4º.** No caso dos contratos de concessão anteriores à vigência dessa norma de referência aos quais estejam vinculados contratos de locação de ativos, haverá a sub-rogação do Poder Concedente ou do novo concessionário nos direitos e deveres do antigo concessionário, revertendo-se o direito contratual de uso do bem.

**§ 5º.** Para os contratos de concessão celebrados após o início da vigência dessa norma de referência, a celebração de contratos de locação, arrendamento ou qualquer contrato de ativos essenciais à continuidade da prestação cujos efeitos ultrapassem o prazo de vigência do contrato, deverá ser previamente autorizada pelo Poder Concedente, por meio de requerimento instruído com as informações econômicas pertinentes. Nesse caso, no momento da reversão, haverá a sub-rogação do Poder Concedente ou do novo concessionário nos direitos e deveres do antigo concessionário, revertendo-se o direito contratual de uso do bem.

**Art. 10.** Nos casos em que a metodologia de cálculo prevista em contrato seja o Valor Histórico, também serão considerados elementos indispensáveis os registros de ativos contábeis, segregados para o contrato em concessão correspondente, nos termos estabelecidos no Anexo III.

**§ 1º.** O contratado disponibilizará à entidade reguladora o detalhamento do valor contábil de cada ativo, composto pelo valor de aquisição somado aos custos necessários para início de operação, e apresentará cópia das respectivas notas fiscais ou comprovantes de pagamento, que deverão discriminar, no mínimo, no que couber:

I - Nome e CNPJ do fornecedor/empresa contratada;

II - Número da fatura;

III - Data dos eventos; e

IV - Valores dos dispêndios.

**§ 2º.** Caso o contratado não entregue os registros de ativos contábeis para o cálculo da indenização, nos moldes previstos nas disposições desse artigo, aplica-se a metodologia do Valor Novo de Reposição, conforme definido no Anexo IV.

**Art. 11.** O cálculo da indenização será restrito aos bens constantes do inventário referido no inciso II do artigo 8º, desde que cumpridos os demais requisitos necessários à realização do cálculo da indenização.

**Art. 12.** Para verificação dos critérios de elegibilidade de um bem reversível indenizável, faz-se necessária uma análise qualificada da utilização do ativo mediante laudo de avaliação de sua necessidade e conveniência para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário no Município.

**§ 1º.** Os ativos que não estiverem em operação na data base do laudo de avaliação, devem ser considerados como não elegíveis, à exceção dos equipamentos de reserva técnica ou dos ativos que estiverem em manutenção corretiva ou preventiva, desde que a data de inatividade do ativo não ultrapasse o período de 60 (sessenta) dias da data base do laudo. Em todo caso, o prestador deverá dispor de documentos contemporâneos que comprovem tal condição.

**§ 2º.** No caso de imóveis operacionais, o Contratado deve possuir documentação que comprove a titularidade do referido bem. Os imóveis em processo de regularização poderão ser considerados para o cálculo da indenização, exceto os imóveis localizados fora da área geográfica do Contrato de Concessão, que deverão estar devidamente regularizados.

**§ 3º.** Os ativos de propriedade do prestador que estejam localizados em imóveis de propriedade de terceiros, desde que se encontrem a serviço da atividade de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário do contrato, e cumpram os demais requisitos de elegibilidade, devem ser identificados e considerados nos trabalhos de avaliação.

**§4º.** Os ativos de propriedade de terceiros, cujo uso seja regulado por contratos de locação ou arrendamento não são elegíveis à indenização, podendo, o contrato deve ser revertido, com a sub-rogação ao Poder Concedente ou ao novo concessionário dos direitos e deveres do concessionário anterior, nos termos previstos no art. 9º.

## CAPÍTULO IV

## METODOLOGIAS DE CÁLCULO

**Racional:** as disposições do Capítulo IV tratam da identificação das metodologias de cálculo aplicáveis em conformidade com a data de celebração do contrato (se anterior à vigência da norma ou já ocorrida depois da entrada em vigor), especificamente:

- O art. 13 trata da metodologia aplicável aos **novos contratos**, firmados a partir da vigência desta norma de referência. Nesta hipótese o método escolhido foi o Valor

Justo. Além da definição do método, o dispositivo aponta como essencial a predefinição de um Modelo Econômico com a previsão da taxa de retorno. Tal definição tem como objetivo mitigar o risco de questionamentos futuros em relação à Taxa de Retorno aplicável.

- O art. 14 volta-se aos contratos celebrados anteriormente à vigência da norma de referência, porque, suas disposições devem ser respeitadas (sempre que possível). Caso o contrato indique a metodologia a ser aplicada, deve-se examinar a viabilidade de aplicá-la e, se possível for, respeitar os termos contratuais. Por outro lado, se o contrato for silente, aplica-se o VNR.

**Art. 13**. Para os contratos firmados a partir da vigência deste regulamento, o valor da indenização referente aos Bens Reversíveis indenizáveis, ainda não amortizados, será calculado com base na metodologia do Valor Justo (*fair value*) e considerará a amortização acumulada no decorrer da execução do Contrato, conforme definido no Anexo V.

**§ 1º** A definição do Modelo Econômico com a previsão da taxa de retorno esperada, deverá ser considerada elemento essencial dos editais que visem a contratação de serviços de saneamento básico publicados a partir da vigência deste regulamento.

**§ 2º.** Na hipótese de os investimentos realizados até o momento da extinção contratual terem sido insuficientes para que os bens reversíveis entrem em operação regular, o eventual ressarcimento estará limitado à mera reposição do valor do ativo que puder ser aproveitado, não se aplicando a metodologia referida pelo *caput*.

**Art. 14.** Para os contratos firmados até a vigência deste regulamento, vencidos ou vigentes, a definição da metodologia aplicável para o cálculo do valor da indenização sobre os Bens Reversíveis não integralmente amortizados, nos termos do Capítulo II, deverá levar em consideração a existência de contrato em vigor e suas disposições.

**§ 1º.** Para os contratos firmados até a vigência deste regulamento, vencidos ou vigentes, aplica-se a metodologia de cálculo expressamente prevista em contrato ou regramento específico, ressalvada a hipótese prevista no art. 10, **§**2º.

**§ 2º:** Nas hipóteses em que a metodologia de cálculo não esteja prevista em contrato, ou este não esteja sujeito a regramento específico, aplica-se a metodologia do Valor Novo de Reposição.

## CAPÍTULO V

## DO PAGAMENTO DA INDENIZAÇÃO

**Racional:** as disposições do Capítulo V tratam do procedimento para pagamento da indenização, tendo em vista as modalidades de encerramento contratual, especificamente:

- O art. 15 disciplina a instauração do procedimento para verificação da documentação necessária à determinação dos bens que atendem aos critérios de elegibilidade à

indenização, bem como a definição da metodologia aplicável e a realização dos cálculos quanto às parcelas já amortizadas dos investimentos.

- O art. 16 trata da possibilidade de encerramento antecipado por encampação, ou seja, pela retomada dos serviços por seu titular. Nesse caso, é exigida prévia autorização legislativa, indicando os interesses públicos envolvidos e a origem dos recursos necessários ao pagamento da indenização, bem como regulando o procedimento administrativo a ser realizado para encerramento do contrato. Ainda, nessa hipótese o particular tem direito ao pagamento prévio de indenização, que se considera que deverá não apenas ser diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, mas também abranger a remuneração do custo de capital pelo prazo remanescente do contrato. O custo de capital não é calculado com base na TIR inicial do projeto, mas sobre a taxa de retorno verificada durante o período de execução transcorrido.
- O art. 17 regula a possibilidade de extinção contratual por acordo entre as partes, que poderá evitar os longos trâmites para uma encampação ou uma caducidade. A possibilidade encontra suporte legal no inciso IV do art. 35 da Lei 8987/95, que prevê a hipótese de extinção contratual por rescisão. Ainda que tal diploma legal não faça referência expressa ao acordo, deve-se ter em mente que as concessões são regidas de modo subsidiário pela Lei 8.666/93, naquilo em que a Lei de Concessões for silente. E, em relação à rescisão, o art. 79 da Lei 8.666/93 prevê expressamente a possibilidade de rescisão "amigável" em seu inciso II. Na hipótese de acordo, há maior margem de negociação entre as partes. Portanto, entende-se que as partes poderão negociar quanto ao momento do pagamento, sendo possível atribuir tal responsabilidade ao futuro concessionário. Ainda, o valor da indenização poderá considerar não apenas a indenização diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, mas também a remuneração do custo de capital pelo prazo remanescente do contrato, tendo em vista a taxa de retorno projetada para a concessão, estimada com base no retorno verificado durante o período em que o contrato esteve vigente.
- O art. 18 trata das hipóteses de caducidade ou falência e recuperação judicial do concessionário. Nesse caso, o pagamento da indenização poderá ocorrer posteriormente à retomada dos serviços, e o valor deverá considerar apenas a indenização diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, não incluindo qualquer remuneração do custo de capital.
- O art. 19 prevê a possibilidade de relicitação dos serviços, inclusive, com a possibilidade de atribuir ao futuro concessionário a responsabilidade pelo pagamento da indenização devida ao anterior.
- Finalmente, o art. 20 reforça a possibilidade de compensação entre o valor devido a título de indenização pelo Poder Concedente ao concessionário com eventuais valores devidos pelo concessionário ao Poder Concedente.

**Art. 15.** Verificadas quaisquer das hipóteses de encerramento antecipado do contrato, será instaurado procedimento de requisição e verificação dos documentos essenciais à definição do método de cálculo da indenização aplicável, conforme previsto nos artigos 8º e 10º.

**§1º.** O prazo para a entrega dos elementos indispensáveis de que tratam os artigos 8º e 10º desta norma é de 10 dias, prorrogável por iguais períodos, a critério da entidade reguladora ou do Poder Concedente, contados a partir da data de notificação do contratado.

**§2º.** Encerrado o prazo previsto no §1º deste artigo, caso subsistam pendências em relação à documentação referente ao Modelo Econômico da Concessão ou Plano de Negócios, o pagamento da indenização estará condicionado à projeção de um modelo econômico adequado a representar o contrato encerrado.

**§3º.** A projeção do modelo econômico deverá observar o procedimento descrito no Anexo I, com vistas a:

I – Estimar os investimentos que deveriam ter sido realizados;

II – Avaliar os investimentos efetivamente realizados;

III – Projetar o volume de receitas que se esperaria gerar durante a execução do contrato;

IV – Calcular o prazo adequado para amortização dos investimentos realizados, em conformidade com o volume de investimentos realizados; e

V – Determinar quais bens demandam o pagamento de valores indenizatórios.

**Art. 16.** Caso seja decretada a encampação dos serviços:

I – A autoridade competente deverá iniciar o procedimento previsto no caput do artigo 15 no âmbito do processo administrativo voltado à decretação da encampação;

II – A conclusão do levantamento de bens deve ocorrer previamente à reversão;

III – A retomada dos serviços está condicionada à conclusão dos procedimentos descritos no Capítulo VI e ao prévio pagamento da indenização devida;

IV – O valor da indenização deverá considerar não apenas a indenização diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, mas também a remuneração do custo de capital pelo prazo remanescente do contrato, tendo em vista a taxa de retorno projetada para a concessão, estimada com base no retorno verificado durante o período em que o contrato esteve vigente.

**Art. 17.** Caso o Contrato de Concessão seja extinto por mútuo acordo entre as partes:

I – A autoridade competente deverá iniciar o procedimento previsto no caput do artigo 15 simultaneamente às tratativas referentes ao encerramento do Contrato;

II – A conclusão do levantamento de bens deve ocorrer previamente à reversão;

III – Será admitida a livre negociação em relação ao momento e à forma de pagamento, ressalvando-se o direito do Poder Concedente de realizar o pagamento com recursos provenientes do vencedor de certame destinado à contratação do novo concessionário;

IV – O valor da indenização poderá, conforme acordado entre as partes, considerar não apenas a indenização diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, mas também a remuneração do custo de capital pelo prazo remanescente do contrato, tendo em vista a taxa de retorno projetada para a concessão, estimada com base no retorno verificado durante o período em que o contrato esteve vigente.

**Art. 18.** Caso seja decretada a caducidade da concessão ou deferido pedido de recuperação judicial ou falência do contratado:

I - A autoridade competente deverá iniciar o procedimento previsto no caput do artigo 15 no âmbito do processo administrativo de apuração da caducidade;

II – A conclusão do levantamento de bens ocorrerá posteriormente à reversão;

III – Os serviços poderão ser retomados imediatamente, independentemente do pagamento de indenização prévia;

IV – Admite-se que o concessionário apenas seja indenizado quando concluída a licitação para definição do novo prestador, que poderá assumir a responsabilidade pelo pagamento, em conformidade com o previsto nos instrumentos convocatórios e contratuais;

V – O valor da indenização deverá considerar apenas a indenização diretamente vinculada ao montante investido e não amortizado, não incluindo qualquer remuneração do custo de capital; e

VI - Após definido o valor da indenização, serão descontados os valores referentes às penalidades aplicadas em caráter definitivo.

**Art. 19.** Observadas as condições fixadas em lei, o Poder Concedente poderá realizar a relicitação do objeto do contrato, cujo instrumento convocatório:

I – poderá prever a sub-rogação do novo concessionário nos contratos e obrigações que especificar do antigo concessionário, considerados essenciais para a continuidade das atividades concedidas;

II – deverá informar o valor da indenização por investimentos não amortizados em Bens Reversíveis, vinculados à exploração da atividade concedida, reconhecida pelo poder concedente como devida ao atual concessionário;

III – atribuirá ao licitante vencedor a responsabilidade pelo pagamento direto ao atual concessionário do valor devido a título de indenização pelos investimentos não amortizados, como condição para assinatura do novo contrato.

**Art. 20.** Finalizado o cálculo do valor indenizatório, deverão ser apurados e abatidos, para fins de compensação, todos e quaisquer valores eventualmente devidos pelo contratado, incluindo, dentre outros, multas e quaisquer penalidades, restituições ou quantias de quaisquer naturezas que sejam comprovadamente devidas pelo contratado, bem como os encargos financeiros correspondentes, como juros e correção monetária.

## 3.2. Anexo I – Diretrizes para Elaboração do Plano de Negócios

**ANEXO I**

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS**

**Diretrizes para Elaboração do Plano de Negócios**

O Plano de negócios de referência consiste no descritivo do modelo econômico-financeiro para a concessão. No plano são apresentadas as premissas utilizadas, refletindo financeiramente a modelagem operacional, os arranjos técnicos e as características gerais do projeto.

1. Introdução

A introdução deverá conter o objeto da Concessão, o número do Edital, síntese da concorrência, sucinta descrição do projeto e da estrutura do Plano de Negócio. Na introdução pode ser adicionado uma breve caracterização dos municípios que serão atendidos no Projeto.

2. Resumo do Plano de Negócio

Neste item, será apresentado um resumo do Plano de Negócios com a exposição das principais premissas do modelo econômico-financeiro que serão descritos ao longo do Plano de Negócios.

O plano deve conter no mínimo:

- Prazo de Concessão
- Data estimada para início e fim da concessão
- Data base dos orçamentos e custos do modelo
- Modelo Real, sem efeito da inflação
- Contraprestação Anual Máxima (se houver)
- Investimentos Estimados
- Taxa Interna de Retorno (TIR) do projeto
- Taxa Interna de Retorno (TIR) do acionista
- Valor dos financiamentos previstos
- Prazo para atingimentos das metas previstas em contrato
- Alavancagem financeira máxima prevista
- Ano do primeiro retorno de *Equity* (primeiro ano de pagamento de dividendos):
- Primeiro e último ano de pagamento das dívidas

3. Descrição das projeções e premissas gerais do Projeto

Neste item, será descrito todas as projeções e premissas adotados para o cálculo dos investimentos, depreciações, custos e despesas operacionais, projeções de receitas, seguros, garantias e financiamentos, tributos e resultado dos demonstrativos financeiros. Deverá ser apresentado em detalhe todos os procedimentos e justificativas pertinentes a cada uma das premissas apresentadas.

3.1 Projeções de Demanda

3.1.1 Atendimento à População

Projeção quantitativa do público-alvo que será atendido com o projeto segundo as metas estabelecidas em contrato. A projeção da população atendida com os serviços poderá ser, tanto para a expansão da rede, quanto para a continuidade dos serviços prestados de água e/ou esgoto.

Deverá ser descrita a metodologia utilizada para realização da projeção da população do município atendido pela concessão. E apresentação dos cálculos, para a comprovação dos valores apurados.

### 3.1.2 Projeção de Volume de Água e/ou Esgoto

A projeção do volume de água e ou/esgoto, deverá ser calculado a partir do estabelecimento das metas de atendimento, descritas no ítem anterior. O objetivo de tal projeção é estimar a infraestrutura necessária dos sistemas a serem implantados e volume de operação, para estimar os valores de despesas, exploração e remuneração da concessionária.

A projeção do Volume de água e ou/esgoto, além das projeções populacionais, também leva em consideração para a estimativa, os indicadores e parâmetros habitacionais e os indicadores de consumo.

Caso o escopo do projeto seja de expansão da rede, deverá ser descrita as premissas adotadas para o cálculo da taxa de adesão.

## 3.2 Projeções de Investimentos

Nesse ítem, deverá ser demostrado as projeções de investimentos ou CAPEX necessários para alcançar as metas estimativas a partir da projeção da demanda, e aquelas estabelecidas previamente em contrato.

Deverá ser descrita as metodologias de cálculo utilizadas para estimar o CAPEX necessário.

a) Definição da Necessidade de Obras para:

   I. Ampliação da Capacidade de Atendimento
   II. Melhorias no Processo e na Tecnologia de Tratamento
   III. Consolidação dos Sistemas Atuais
   IV. Recuperação de bens para a continuidade da prestação dos serviços

A consolidação dos sistemas é a consolidação de mais de um sistema através de uma única solução de engenharia. Tem como objetivo maximizar a utilização dos sistemas existentes, e quando possível, aumentar a eficiência de operação com ganhos de escala e redução de custos fixos.

b) Demonstrações de cálculo das projeções

Demonstração dos cálculos de CAPEX por linha de investimento em cada sistema previsto, assim como a descrição das principais premissas para a estimativa de cálculo.

Devem ser identificados e mensurados todos os investimentos, não só aqueles necessários para a execução de obras. Como o CAPEX Operacional necessários para a operação da concessionária, os custos de desapropriação, projeto básico e projeto executivo, gerenciamento de obras, TI, reinvestimentos, entre outros.

c) Cronograma de Investimentos

Planejamento do cronograma dos Investimentos distribuídos ao longo do tempo total do contrato de acordo com as metas contratuais estipuladas.

## 3.3 Projeção de Receitas

A projeção de receita é realizada por estimativas de engenharia esperadas pela prestação dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto. Nesse ítem, deverá ser

apresentado as premissas e a metodologia empregada, bem como os valores finais encontrados a partir delas, para informar e detalhar:

I. As receitas Tarifárias previstas
II. Contraprestação - acrescida dos efeitos dos indicadores de performance
III. As receitas financeiras oriundas de aplicações e/ou outras operações financeiras (quando houver)
IV. Receitas Acessórias
V. Outras receitas

3.4 Projeção de Custos e Despesas (OPEX)

A Projeção de Custos e Despesas são estimados de acordo com os serviços definidos para atender ao modelo de negócios, tendo como principais premissas de dimensionamento os avanços dos investimentos, projeções de volumetrias e dados populacionais. Nesse ítem deve ser apresentado as premissas e cálculos para estimar o montante de OPEX do contrato.

Pode ser estimado:

a) Levantamento e identificação de todos os custos e despesas operacionais da concessionária significativas:

I. Custos operacionais;
II. Despesas administrativos;
III. Outras despesas.
- Taxas, Seguros e Garantias
- Despesas com outorga;
- Despesas com regulação e fiscalização;
- Despesas com a contratação do Verificador Independente;
- Demais despesas previstas, não se limitando as despesas anteriores

b) Demonstração da Metodologia de Cálculo para cada despesa e custo levantados

Descrição e justificativa das premissas adotadas para o cálculo da estimativa de despesas e custos da Concessão ao longo de todo contrato. Assim como a descrição da metodologia de cálculo.

c) Cronograma de Custos e Despesas

Planejamento do cronograma de Custos e Despesas desembolsados ao longo do prazo do contrato, de acordo com as metas contratuais estipuladas.

3.5 Premissas Financeiras

3.5.1 Estrutura de Financiamento

Por se tratar de um setor de investimento intensivo de capital se faz necessária a obtenção de recursos via dívida e financiamento. Dessa forma, esse item contempla estudos e considerações acerca da estrutura de Financiamento de curto prazo ou de Longo Prazo, em que são financiados os desembolsos com investimentos.
Desse modo, deverá ser descrito:

I. ingresso de capital de terceiros (empréstimo ponte e/ou longo prazo, dívida sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários diversos, utilização de valores mobiliários, emissão de debêntures, melhorias de créditos, *hedge* etc.);
II. amortização de principal;
III. valores dos juros, encargos estimados e cronograma de pagamentos;
IV. índice de cobertura do serviço da dívida durante todo o período correspondente.

3.5.2 Premissas Tributárias

Deverá ser informado e detalhado o regime tributário adotado para fins de apuração do Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), assim como o regime de tributação, base de cálculo e alíquotas.

- Impostos Diretos - Tributos Sobre o Lucro – IR e CSLL
- Impostos Indiretos - Tributos Sobre a Receita – PIS/COFINS, ISS

3.5.3 Premissas Macroeconômicas

Os indicadores macroeconômicos são utilizados para o cálculo da atualização monetária e recomposição inflacionária. Dessa forma, usualmente são realizadas projeções públicas divulgadas pelo BACEN (sistema de expectativas futuras) e, quando não disponibilizadas pelo sistema do BACEN, de outra instituição financeira reconhecida.

Devem ser utilizados os indicadores previstos em contrato.

Principais Indicadores:

- IPCA
- IGP-M
- CDI
- SELIC
- TJLP

3.5.4 Capital de Giro

O capital de giro reflete a quantia que a firma deve comprometer para fazer frente a compromissos de curto prazo, sendo definido como a diferença entre ativos de curto prazo e passivos de curto prazo.

Nesse item deve ser projetada a necessidade de capital de giro ao longo dos anos de concessão, assim como as justificativas para as premissas adotadas.

3. 6 Demonstrações Financeiras

A partir das premissas e das metodologias apresentadas nos tópicos descritos no capítulo 3, é

possível projetar as principais contas que compõe as Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) e o Fluxo de Caixa Livre da Firma.

### 3.6.1 Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)

A DRE é um relatório financeiro que demonstra de forma consolidada as operações realizadas pela empresa. Nele são consolidadas as contas de receitas, despesas, investimentos, custos e provisões apurados, evidenciando a formação do resultado líquido da empresa na ocasião.

A Demonstração de Resultados da concessionária deverá ser apresentado de forma anual, projetados para cada ano do contrato, durante toda a concessão, atendendo as orientações previstas pela Lei das Sociedades por Ação (Lei Nº 6.404/ 1976, em seu Art. 187).

### 3.6.2 Fluxo de Caixa

A partir das premissas adotadas no capítulo 3, deverá ser projetado o Fluxo de Caixa Livre do Projeto (SPE desalavancado) e o Fluxo de Caixa do Acionista (SPE alavancado), compatível com as premissas adotadas no plano de negócios. Deverá ser calculada a Taxa Interna de Retorno (TIR) para o Fluxo de Caixa do Projeto e para o Fluxo de Caixa do Acionista.

## 4. Apresentação do plano de negócios

- O Plano Econômico-Financeiro deverá ser apresentado em formato de relatório, preferencialmente em Word para Windows, e no caso de planilhas eletrônicas, em EXCEL para Windows. 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.

## 3.3. Anexo II – Metodologia para Realização de Inventário

**ANEXO II**

**METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DE INVENTÁRIO**

**Metodologia para a realização de inventário**

O Inventário é a ferramenta de controle que permite a verificação física do acervo patrimonial existente, por meio de inspeção local para a identificação dos ativos, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, além do levantamento de características e especificações técnicas dos bens. Destaca-se a descrição completa e padronizada, se o bem está em uso ou fora de uso, estado físico do bem e nome do fabricante, modelo, especificações técnicas e outras características que possibilite a sua clara identificação e adequada valoração.

1. Definição dos ativos

1.1 Definição dos critérios para identificação e classificação, segundo as atividades:

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 dividia em três categorias:

I. ETA - Estações de Tratamento de Água
II. DAT - Distribuição de Água Tratada (Adutoras de Água Tratada, Elevatórias, Reservatórios, Redes, Ligações)
III. BCEA - Barragens, Captações, Elevatórias e Adutoras de Água Bruta

b) Sistema de esgotos sanitários

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

I. RCE - Coleta de Esgotos (Interceptores, Coletores, Ramais, Redes e Estações Elevatórias)
II. ETE - Estações de tratamento de esgoto
III. DET - Disposição do 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.

1.2 Procedimentos para a realização do inventário:

a) Deverão ser objeto de levantamento individual

- Terrenos e edificações operacionais (inclusive aqueles vinculados às atividades administrativas e comerciais);
- Sistema de abastecimento de água: instalações, máquinas e equipamentos das barragens, captações, estações elevatórias de água, linhas de recalque, estações de tratamento de água, e reservatórios;

- Sistema de esgotamento sanitário: instalações, máquinas, equipamentos, estações elevatórias, estações de tratamento de esgotos, estações de pré-condicionamento;
- Laboratórios de controle de qualidade e centros de controle operacional;
- Softwares (licenças)

b) Deverão ser objeto de levantamento por amostragem

Para os bens com levantamento a ser realizado por amostragem, deve ser elaborado um procedimento padrão para definição das amostras e incluindo: percentual mínimo de itens para amostragem, de forma a compor uma amostra representativa em valor; inclusão de todos os itens representativos em valor, considerar na amostra bens distribuídos em todas as localidades, com todas as tipologias, classes e tempo de vida útil estimado; além de definir as premissas técnicas para cada tipo ou classe de bem necessárias para a padronização, como, por exemplo para tubulações: ponto de início e fim, diâmetro médio considerado, extensão aproximada, quantidade de acessórios, etc.

- Sistema de abastecimento de água:

I. Redes de tubulações em geral: material, diâmetro, e classe de pressão; profundidade, caixas de passagem/inspeção;
II. Linhas de Recalque, adutoras de água bruta, adutoras de água tratada;
III. 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. Linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários;
III. Ligações prediais (material e diâmetro) e demais equipamentos.

2. <u>Descrição do processo da realização do inventário e coleta de informações para valoração dos ativos</u>

O inventário físico do bem é realizado por verificação com inspeção in loco, levantamento para identificação e obtenção dos ativos pertencentes a concessão, com o objetivo de coletar, quando possível e disponível, informações sobre os bens e incluindo: especificações técnicas, tanto dos equipamentos levantados por amostragem, quanto para aqueles equipamentos levantados individual. Em específico para essa última categoria, inclui 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:

2.1 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

## 2.2 Levantamento de Campo

Em campo, após a identificação e listagem de todos os bens pertencentes a concessão, deve se verificar o estado de conservação e manutenção, bem como o estado operacional. É recomendado que seja realizado um relatório ilustrado com fotografias dos ativos.

Roteiro para levantamento equipamentos, benfeitorias e instalações

I. Identificação do bem segundo a sua atividade
II. Designação do equipamento e identificação de uso interno
III. Ficha técnica do equipamento
- Fabricante
- Ano de fabricação
- Modelo, tipo, nº de série
- Potência, capacidade, dimensões
- Características construtivas – detalhes
- Características operacionais
- Estado de Conservação

IV. Plantas
V. Catálogos
VI. Manuais
VII. Faturas ou documentação comprobatória do custo de aquisição (custo histórico)

### 2.2.1 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 ($m^3$)– 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: volume ($m^3$).

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).

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).

d) Redes de Coletoras
Indicar o comprimento das redes coletoras (Km) de acordo com material, diâmetro e vazão.

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, diâmetro e vazão de projeto, bem como as quantidades de válvulas, ligações prediais e hidrômetros;
- Reservatórios - informar quantidades e especificações técnicas.

f) Emissários de Esgotos ou Aterros Sanitários
Informar as especificações técnicas e quantidades.

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); e
- acréscimos de áreas e respectivas datas de imobilização das reformas realizadas.

b) Devem ser apresentadas informações sobre as características dos imóveis, segundo conforme segue:

- tipologia Construtiva, segundo seu grupo/tipo e padrão construtivo
- descrição da estrutura, acabamento externo, tipo de fundação e entre 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 m 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, aclive ou declive)
- Frentes Multiplas (frente, uma ou mais esquinas)
- Superfície (seca, alagada, pantanosa, brejosa etc.)
- Formato (regular, irregular, etc.)

b) Dados da Região

- 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

3. <u>Apresentação do Laudo</u>

O laudo deverá ser apresentado em formato de relatório, preferencialmente em Word para Windows, e planilhas eletrônicas em EXCEL para Windows. 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.

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.

## 3.4. Anexo III – Metodologia do Custo Histórico Contábil

**ANEXO III**

**METODOLOGIA CUSTO HISTÓRICO CONTÁBIL**

**Aplicação Da Metodologia Custo Histórico Contábil**

1. Definição

Os valores da indenização dos bens reversíveis serão calculados pelo custo histórico, considerando a base de ativos contábeis e seus ajustes.

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 extinção antecipada do contrato de concessão.

2. Realização de Inventário

Para aplicaçao da Metodologia de Custo Histórico Contábil deve-se realizar um inventário físico dos bens reversíveis, nos moldes da metodologia disposta no Anexo II desta norma, a fim de confirmação da base de ativos e de suas condições físicas.

3. Valoração dos ativos:

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, e depreciação e amortização ajustadas, conforme disposição contida nesta resolução.

Não serão indenizados valores registrados no ativo referentes a:

i. margem de receita de construção;

ii. adiantamento a fornecedores, por serviços ainda não realizados;

iii. bens e direitos que isentos de indenização nos termos do contrato de concessão;

iv. custos pré-operacionais, salvo aqueles que comprovadamente representem benefício econômico futuro ao sistema;

v. Custos indiretos que não representem benefício econômico futuro ao sistema;

vi. investimentos em bens reversíveis realizados acima das condições equitativas de mercado.

As taxas de depreciação e/ou amortização deverão respeitar a vida útil do ativo e o prazo contratual da Concessão, observado o período em que o ativo estiver disponível para uso.

No caso dos bens com vida útil superior ao prazo final da concessão, deverá ser considerado para fins de indenização o prazo final da concessão.

4. Ajustes na base contábil

4.1. Razões para a realização de ajustes

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

#### 4.1.1.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.

#### 4.1.2.Custo do ativo e teste de 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*".

É recomendável que se faça um teste de recuperabilidade do ativo ou Impairment Test, cujo objetivo é apresentar, de forma prudente, o valor real líquido de realização de um ativo.

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, apenas se o valor atualizado das receitas futuras não for suficiente para cobrir os diversos custos da companhia, e também seu requisito de rentabilidade.

#### 4.1.3.Diferentes políticas contábeis (permitidas no contexto do IFRS)

No setor de saneamento há grande fragmentação das regulações e dos modelos contratuais. Apesar de haver normas contábeis brasileiras e internacionais, as concessionárias podem adotar políticas contábeis diferentes umas das outras, que geram discrepâncias na análise dos valores dos intangíveis quando analisadas comparativamente. Um exemplo prático é em relação ao percentual adotado pelas concessionárias na margem de construção (para reconhecimento contábil da receita e custo de construção) que varia de forma significante, assim como a curva de depreciação. Caso esses valores não sejam analisados de forma isolada, o cálculo de indenização poderá sofrer distorções.

#### 4.1.4.Realização de investimentos não obrigatórios e em bens não reversíveis

Com o uso dos demonstrativos contábeis, se faz necessário o detalhamento dos investimentos realizados a fim de se ter uma segregação dos investimentos não obrigatórios realizados e dos bens não reversíveis uma vez que os mesmos podem estar reconhecidos em uma mesma rubrica contábil, nos demonstrativos contábeis.

### 4.2. Ajustes da base contábil para o cálculo da indenização

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

#### 4.2.1.Reequilíbrio econômico e financeiro

Os valores negociados (ativos e passivos) entre as Concessionárias e o poder concedente no que tange aos aspectos de reequilíbrio econômico e financeiro do contrato de concessão precisam ser excluídos da base de cálculo de indenização, uma vez que os mesmos ocorreriam para que as Concessionárias continuassem a exploração do direito de concessão.

#### 4.2.2.Obras em Andamento

Os valores classificados como obras em andamento durante a apuração, serão indenizados. desde que seja comprovado que os itens estão aptos a prestação de serviços à infraestrutura do sistema.

#### 4.2.3.Custos Financeiros de Empréstimos

Os custos financeiros de empréstimos relativos a investimentos indenizáveis serão capitalizados, para fins de indenização, até a data prevista contratualmente para disponibilização da infraestrutura à operação (ativação contábil do ativo após início de operação).

#### 4.2.4.Custos Financeiros Capitalizados

Os custos financeiros capitalizados devem respeitar os valores registrados nos respectivos contratos de financiamento.

#### 4.2.5.Margem de construção

A margem de Construção é apenas um ajuste contábil e não deveria ser tratada como base de cálculo de indenização. Portanto deve ser excluída do cálculo de indenização.

#### 4.2.6. Bens Reversíveis

Entende-se que os bens não reversíveis não deveriam compor o cálculo de indenização uma vez que tais bens não seriam devolvidos ao poder concedente no final do contrato, sendo de propriedade das Concessionárias, podendo comercializá-los no final do período de concessão. Desse modo deverá ser excluído do cálculo os bens não reversíveis que compõem a base contábil da concessionária.

#### 4.2.7.Transações com partes relacionadas

Conforme definido no CPC 05, “Parte relacionada é a pessoa ou a entidade que está relacionada com a entidade que está elaborando suas demonstrações contábeis”. Transação entre partes relacionadas é uma transferência de recursos, serviços ou obrigações entre uma Concessionária que reporta a informação e uma parte relacionada, independentementes de ser cobrado um preço em contrapartida. Os relacionamentos entre controladora e controlada devem ser divulgados independentes da ocorrência de transações entre elas, uma vez que os usuários devem ter uma visão dos feitos dos relacionamentos entre as mesmas a partir das demonstrações contábeis divulgadas.

Será considerado indenizável bens decorrentes de contratos com partes relacionadas desde que não seja caracterizado que houve transferência de recursos em condições não

equitativas de mercado, os valores acima das condições equitativas de mercado não serão considerados para indenização.

#### 4.2.8.Investimentos não obrigatórios

Os investimentos de caráter não obrigatório são classificados em três categorias: necessários, úteis ou voluptuários.

Entende-se por necessários, aqueles investimentos que, apesar de não serem obrigatórios, foram mandatórios para a manutenção ou conservação do bem. Já os úteis trazem benefícios inquestionáveis ao bem, mas não eram indispensáveis à sua conservação. Por fim, os voluptuários são aqueles de mero deleite ou aparência do bem, mas nada acrescentam ao uso habitual, nem estão relacionados à necessidade de sua manutenção (Código Civil Brasileiro, Art. 96).

Os investimentos necessários e úteis devem ser objeto de indenização caso não tenham sido completamente amortizados. Desse modo, caso um concessionário faça um investimento para proporcionar níveis de serviço acima daqueles determinados como obrigatórios, e desde que gere um benefício que justifique o custo, ele fará jus à indenização.

A análise a respeito dos investimentos não obrigatórios deve fazer parte do trabalho de verificação independente a fim de se verificar as obras e seu estado. Já os investimentos classificados como voluptuários são indenizáveis.

Já os investimentos classificados como voluptuários, não são indenizáveis.

#### 4.2.9.Outorga

Outorga deve ser excluída por não se caracterizarem como bens reversíveis.

#### 4.2.10. 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.

#### 4.2.11. Despesas pré-operacionais

As despesas pré-operacionais são referentes aos gastos incorridos no início da concessão, como por exemplo, honorários de serviços de terceiros, custos de folha de pagamento de diretores e executivos, ou custos de mobilização. Caso se verifique valores de bens reversíveis em despesas pré-operacionais como projetos executivos e referentes a licenciamento ambiental, tais valores podem ser indenizados, devendo ser analisado se as condições de contratação de tais estudos estão em condições de mercado.

## 5. Trabalho de verificação independente e asseguração

É recomendado que se faça um trabalho de verificação independente e asseguração, para que haja exatidão e controle dos bens e valores registrados no intangível da Concessionária. Apesar de algumas concessionárias sofrerem auditoria anual e revisões trimestrais, os procedimentos utilizados pelos auditores independentes contemplam seleções e análises apenas com base em materialidade. Desta maneira, pode haver itens considerados imateriais pelos auditores que

devessem ser ajustados no intangível da Concessionária e não fazer parte da base de cálculo de indenização.

O trabalho de verificação independente e asseguração também deve ser utilizado para:

- Verificar se os investimentos realizados estão a preços de mercado, e se estão de acordo com a governança aplicável;

- 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 de uma concessão devem ser depreciados ao longo da vida útil do projeto.

Cabe ressaltar também que o trabalho de verificação independente e asseguração 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.

6. Relatório da avaliação

O documento final contendo a avaliação, deverá ser apresentado em formato de relatório, preferencialmente em Word para Windows, e no caso de planilhas eletrônicas, em EXCEL para Windows. 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.

## 3.5. Anexo IV – Metodologia do Valor Novo de Reposição (VNR)

**ANEXO IV**

**METODOLOGIA VALOR NOVO DE REPOSIÇÃO**

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA VNR:**

1. Definição

A metodologia do valor novo de reposição considera o valor novo do ativo como base para a determinação do seu valor de mercado em uso, obtido a partir dos preços médios cotados no mercado ou com base em banco de preços reconhecido. Deve ser utilizado o Método do Custo de Reposição de um bem idêntico ou similar ao bem que está sendo avaliado, considerando o seu Valor Novo de Reposição.

O Método do Custo de Reposição estabelece que cada ativo é valorado por todas as despesas necessárias para sua substituição, e que cumpra com as mesmas funcionalidades e capacidade operacional do ativo existente. Essa metodologia refere-se ao cálculo do valor de um ativo como se fosse construído a preços atuais.

2. 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 instalações, máquinas e equipamentos
- Método de Reprodução ou quantificação de custo: Aplicável a avaliação dos bens edificações, obras civis e benfeitorias
- Método Comparativo de Mercado: Aplicável aos terrenos

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

2.1 Instalações, máquinas e equipamentos:

As instalações, máquinas e equipamentos são avaliados pelo modelo CUSTO DE REPOSIÇÃO.

O inventário de ativos fixos realizado pela avaliada, deve conter as especificações técnicas de todos os ativos pertencentes a concessionária, incluindo informações sobre fabricante, modelo, tipo, número de série, quando possível, ano de fabricação, capacidade, reformas e agregações. O inventário deve conter certo grau de detalhamento que permita a realização da cotação e a estimativa de custos dos bens levantados. A metodologia para a realização do Inventário encontra-se no anexo II, deste presente documento.

2.1.1 Descrição dos componentes do cálculo

Os componentes do cálculo do custo de reposição de máquinas e equipamentos é composto pelos ativos principais, ativos acessórios e custos adicionais.

- Ativos Principais - AP

Após o levantamento de todos os ativos fixos que pertencem a concessionária, será realizado a cotação de mercado dos equipamentos a partir do valor de um bem novo, idêntico ou similar ao avaliado. A

As cotações de preços junto aos fabricantes ou fornecedores, devem considerar o tipo e características do equipamento existente avaliado, adicionado os custos extras para a implantação dos equipamentos.

Os ativos componentizados devem ser desmembrados em partes menores, exequíveis de cotação. Cada componente deve conter o peso em valor correspondente ao valor total do ativo.

O valor final será composto pela somatória do valor cotado das partes que compõe o ativo, corrigido pela taxa cambial e somado aos valores de frete e imposto. E se necessário, somado o valor de projetos e instalação para a composição do mesmo.

As cotações de preço deverão sempre ser feitas tomando por base equipamento igual ao avaliado, caso disponível no mercado, ou o similar mais próximo, na hipótese de não haver a oferta do equipamento.

Será utilizado os seguintes métodos de cotação: Método de cotação do Custo Direto, Indireto ou Método Comparativo Direto de Mercado.

As determinações de preços considerarão os valores praticados no mercado específico de saneamento básico, os tipos e características dos equipamentos a serem avaliados considerando o pagamento à vista e deduzidos os impostos recuperáveis.

Caso não seja possível realizar a cotação para determinado ativo, o valor deverá ser obtido a partir do banco de preços de referência da SINAPI, PINI, SABESP ou banco de preços da concessionária.

Aos valores cotados juntos aos fornecedores e fabricantes serão adicionados os seguintes custos:

- Taxa cambial: TC
- Frete: FR
- Impostos: I

Fórmula:

$$VNR\ AP = (Valor\ do\ Ativo * TC) + FR + I$$

- Equipamentos Acessórios – EA

Os bens 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.

Desta forma, com o objetivo de tornar a avaliação prática e viável, para os bens acessórios deve ser realizada uma análise do percentual em valor de cada bem acessório em relação ao equipamento complexo a qual ele está incorporado. Com isso, será gerado o valor de cada equipamento acessório como uma parte do bem principal.

Assim, o valor dos bens acessórios estarão incluídos no valor do bem principal, conforme ilustrado abaixo.

Os Equipamentos Acessórios são calculados da mesma forma dos Equipamentos Principais:

- Taxa cambial: TC
- Frete: FR
- Impostos: I

Fórmula:

$$VNR\ AP = \{[(Valor\ do\ Ativo\ Principal) + \sum(Valor\ Percentual\ dos\ Ativos\ Acessórios)] * TC\} + FR + I$$

- 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 e montagem dos equipamentos, bem como custos de gerenciamento e supervisão.

Usualmente, os custos adicionais são fornecidos pelos fabricantes e fornecedores dos bens principais. Caso não seja, o valor deverá ser cotado junto a empresas especializadas, que prestam tal serviço.
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.

### 2.1.2 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.

Fórmula:

VNR: AP +EA + CA + JOA

Onde:

- VNR: Valor novo de reposição de máquinas e equipamentos
- AP: Valor dos ativos principais;
- EA: Valor dos equipamentos acessórios
- CA: Valor dos custos adicionais
- JOA: Juros sobre Obras em Andamento

## 2.2 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.

### 2.2.1 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 II deste presente documento.

### 2.2.2 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
IV. Banco de preços de referência da SABESP

#### 2.2.2.1 Cálculo da área equivalente de construção

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

$$S = Ap + \sum_{i}^{n} (Aq_i \cdot P_i)$$

- S é a área equivalente de construção;
- Ap é a área construída padrão;
- Aqi é a área construída de padrão diferente;
- Pi é o percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão

2.2.2.2 Estimação do custo de construção

Para a estimação do custo de construção pode-se aplicar o modelo a seguir:

$$C = [CUB + \frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{S}](1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

- C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;
- CUB é o custo unitário básico;
- OE é o orçamento de elevadores;
- OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos, etc.;
- OFe é o orçamento de fundações especiais;
- OFd é o orçamento de fundações diretas;
- S é a área equivalente de construção,

2.2.3 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 com as especificações dos materiais e serviços necessários para execução da benfeitoria. Os custos são levantados segundo fontes de consulta especializadas e sistematizadas em uma planilha orçamentária. O modelo é executado nas seguintes etapas:

2.2.3.1 Vistoria

A vistoria detalhada da benfeitoria tem como objetivo examinar as especificações dos materiais aplicados, o estado de conservação e a idade estimada.

2.2.3.2 Levantamento dos quantitativos

É realizado o levantados de todos os quantitativos de materiais e serviços aplicados na obra, abrange duas etapas:

I. Quantificação dos insumos, é a listagem de todos os insumos necessários para a construção da obra, classificados em materiais, mão-de-obra e equipamentos.

II. Composição dos custos unitários dos serviços, obtido através da utilização de composições unitárias de custos para execução de uma unidade de serviço

2.2.3.3 Pesquisa de Custos

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.

2.2.3.4 Preenchimento da planilha orçamentaria

Deve ser elaborada uma planilha orçamentária contendo a relação de todos os serviços, com as seguintes descrições: unidade de medida, a quantidade, o custo unitário, o custo total e a fonte de consulta.

2.2.3.5 Depreciação Física

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

2.2.3.6 Custo de Reedição da benfeitoria

É o resultado do custo de reprodução subtraído da parcela relativa à depreciação.

## 2.3 Terrenos

A avaliação de é feita pelo MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO.

O método baseia-se no princípio de que a substituição é aplicável a classe de imóveis. O modelo define o valor através da comparação com terrenos com características similares, por meio da composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando.

A seleção da amostra é feita por uma pesquisa de mercado onde são eleitas as variáveis que, em princípio, são relevantes para explicar a tendência de formação de valor, estabelecidas as supostas relações entre si e com as variáveis dependentes.

As coletas de dados das amostras devem ser realizada por meio de pesquisa de mercado de valores de terrenos a venda, informações confiáveis preferentemente a respeito de negociações realizadas e ofertas, contemporâneas à data de referência da avaliação, com suas principais características econômicas, físicas e de localização. As fontes de pesquisa devem ser corretores de imóveis, sites imobiliários reconhecidos do mercado ou empresas regionais idôneas de compra e venda de terrenos. As fontes devem ser diversificadas tanto quanto possível e identificadas.

É recomendado que a amostra contenha no mínimo 3 (três) elementos de pesquisa comparáveis para de obter um grau I de fundamentação. Para se alcançar um grau de fundamentação II, a quantidade mínima de dados efetivamente utilizados é de 5 amostras. Agora para se atingir o

grau III a quantidade de dados é de 12 elementos da amostra. O avaliador em conjunto com a concessionária deve avaliar qual é a necessidade de grau de fundamentação da avaliação. No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado a amostra deverá ser o mais homogenia possível.

Após a coleta de dados, devem ser aplicados os coeficientes de ajustes ou fatores de homogeneização, que são as informações pertinentes aos elementos da amostra que serão comparadas, a fim de tornar possível a comparação dos terrenos selecionados, e os tornar mais próximos das características do imóvel avaliado. Desse modo é possível chegar a um valor médio representativo de mercado mais provável, à vista, no momento da avaliação.

Para cada terreno avaliado 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 II – Metodologia para a realização de Inventário.

Após a inspeção física e o levantamento das informações dos terrenos avaliados, inicia-se a segunda etapa, a pesquisa de mercado.

### 2.3.1 Dados pesquisa de mercado

O levantamento de dados de mercado deve conter informações mínimas para cada terreno da amostra, são eles:

- endereço completo;
- dados das fontes selecionada
  - nome da imobiliária, corretor ou site imobiliário
  - telefone para contato
  - outras informações relevantes
- área do terreno ($m^2$);
- mapa, planta ou croqui indicando a localização de cada elemento
- valor da oferta
- quantificação dos fatores de homogeneização utilizados na amostra por terreno;
- fator total por amostra - refere-se à multiplicação de todos os fatores de homogeneização utilizados e deverá estar limitado entre 0,5 (zero vírgula cinco) e 1,5 (uma vírgula cinco);
- valor unitário médio encontrado no mercado (R$/m2);
- desvio-padrão;
- coeficiente de variação
- valor limite inferior e superior (R$/m2);
- unitário Médio Homogeneizado (R$/m2);
- unitário médio de mercado adotado pelo mercado
- unitário Final apresentado pela avaliação (R$/m2);

### 2.3.2 Definição dos fatores

Para a avaliação de terrenos deve se aplicar os seguintes fatores:

- A 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 aclive 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 à 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 os mesmos 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 (zero vírgula cinco) e superiores a 2,0 (dois vírgula zero), 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 (zero vírgula três).

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 demostre os cálculos e procedimentos utilizados para a desconsideração das construções e benfeitorias.

2.4 Servidões

Serão valorados apenas as faixas de servidão com escritura de propriedade, e não devem ser consideradas como terrenos, avaliados a valor de mercado. As faixas de servidões serão precificadas pelo valor venal do imóvel.

2.5 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 geo-referenciados atualizados. A partir da amostra vistoriada a avaliadora deve georeferenciar toda a extensão da rede e mensurar a extensão da mesma.

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

$$\text{Custo Total} = E \times C$$

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 | | | |

## 3 Parâmetros Econômicos

### 3.1 Atualização Monetária de Valores

Para atualizar e/ou retroagir as cotações efetuadas pela empresa avaliadora, serão utilizados os índices relacionados a seguir:

a) Para edificações: O Índice Nacional de Construção Civil – INCC, coluna 35, apurado pela FGV;

b) Para máquinas e equipamentos: Os Índices de Preços da Indústria de Transformação – Equipamentos coluna 15A e Indústria de Transformação – Produtos de PVC coluna 33, apurados pela FGV; e

c) Para terrenos e servidões: O Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pelo IBGE.

### 3.2 Juros sobre Obra em Andamento - JOA

O valor de indenização deve ser incorporado pelo valor dos juros durante o período de construção, levando em consideração o cronograma de implantação dos empreendimentos. Os juros devem incidir desde o início dos investimentos, até a entrada em operação do bem.

Os juros acumulados durante a construção serão computados considerando a taxa média do custo de financiamento da concessionária, respeitando o percentual de alavancagem. A taxa deve ser anual e em termos nominais.

### 3.3 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.

## 4 Relatório da avaliação:

- O documento final contendo a avaliação, deverá ser apresentado em formato de relatório, preferencialmente em Word para Windows, e no caso de planilhas eletrônicas, em EXCEL para Windows. 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.

## 3.6. Anexo V – Metodologia de Valor Justo de Mercado

**ANEXO V**

**METODOLOGIA VALOR JUSTO DE MERCADO**

**Aplicação da Metodologia Valor Justo de Mercado**

1. Descrição da metodologia – Fluxo de Caixa Descontado

A indenização pela não amortização dos investimentos de acordo com o método de valor de mercado do projeto, é determinada segundo uma avaliação econômico-financeira, realizada na data base do término de contrato e a partir dos demonstrativos financeiros auditados mais recentes publicados pela Concessionária, por meio do método de fluxo de caixa descontado, chegando-se ao *Equity Value* (Valor Patrimonial) da Concessionária.

Parte das informações necessárias para a aplicação do modelo se encontra no documento do Plano de Negócios de referência, que consiste no descritivo do modelo econômico-financeiro da concessão. No plano são apresentadas as premissas utilizadas, refletindo financeiramente a modelagem operacional, os arranjos técnicos e as características gerais do projeto. As diretrizes para a elaboração do Plano de Negócios estão no Anexo I do presente documento.

O Fluxo de Caixa Descontado é um método de avaliação de empresas que calcula o valor do negócio com base na sua capacidade de geração de riqueza no futuro. O valor justo de uma companhia para seus acionistas representa o que ela pode gerar de retorno no futuro, expresso em valores atuais. Em suma, consiste na projeção do fluxo de caixa da empresa para os próximos anos, em seguida uma taxa de desconto é fixada para trazer a projeção para valores atuais. Por último, traz o fluxo de caixa a valor presente utilizando a taxa de desconto definida. O cálculo considera o custo do capital para o crescimento da empresa e o risco do negócio.

Sob este método, o avaliador projeta os fluxos futuros de caixa do acionista, e os desconta para a TIR do acionista. O VPL do fluxo de caixa descontado resultará na estimativa do valor da compensação a ser paga pelo poder cedente ao concessionário. Este método determina o valor teórico, para o qual o projeto poderia ser vendido no mercado.

A avaliação patrimonial deve ser apresentada pela concessionária e realizada por uma entidade independente, devidamente registrada na CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Ao calcular as projeções futuras, o concessionário deve considerar o seguinte:

- Os contratos de financiamento permitidos e o serviço da dívida subjacente acordado;
- O desempenho histórico do concessionário, ou seja, as deduções e penalidades decorrentes do mau desempenho ou não cumprimento do Contrato;
- Quando necessário, as estimativas de receita devem derivar de estudos independentes da demanda;
- As despesas operacionais e de manutenção também devem derivar de estudos independentes que devem considerar o desempenho histórico da concessionária, incluindo multas e penalidades;
- A taxa de desconto deve seguir os procedimentos aqui estabelecidos (assumindo que os fluxos de caixa subjacentes são para o patrimônio líquido);
- O cálculo do valor de mercado deve seguir o modelo de desconto de dividendos (fluxo de caixa para o patrimônio líquido).

As etapas para a realização da avaliação pelo método fluxo de caixa descontado é:

a) Análise do desempenho histórico

Quando há registros de informações da concessionária é recomendável que se realize uma análise do desempenho histórico antes de iniciar as projeções do fluxo de caixa descontado, o intuito é analisar o histórico de resultados da companhia para avaliação de previsões quanto ao desempenho futuro da concessão. Deste modo, haverá uma base sólida para mensurar os resultados futuros da concessão.

A análise histórica auxilia também na definição de premissas para a projeção do cenário da empresa, projeção da receita e estimativa de despesa. A avaliação do desempenho histórico pode ser realizada em análise de demonstrações financeiras, DRE, BP e DFC, e auxiliará no:

I. Cálculo do fluxo de caixa livre;
II. Análise das demonstrações contábeis para auxiliar no calcular o ROIC (em português Retorno Sobre Capital Investido) e o lucro econômico;
III. Deduções e penalidades decorrentes do mau desempenho ou não cumprimento do Contrato;
IV. Demais questões financeiras

b) Previsão do Desempenho

Nesta etapa é definida premissas para a projeção dos resultados futuros da concessão, todas as projeções de receitas, custos, despesas, investimentos e depreciação das Concessionárias, com base nas premissas do estudo de mercado, projeções de OPEX e CAPEX.

A empresa avaliadora será a responsável pela definição das premissas. As etapas básicas para se desenvolver a previsão de desempenho são:

- Determinação da duração e grau de detalhamento da previsão. A qual poderá ser feita para o curto prazo (previsão detalhada) e para o longo prazo (previsão sumária);
- Desenvolvimento de estratégicas, buscando o desempenho futuro da concessão, considerando as características do setor de saneamento e as metas estabelecidas em contrato;
- Transformar a perspectiva estratégica em previsões financeiras: demonstração de rendimentos, balanço, fluxo de caixa livre e vetores-chave de valor;
- Desenvolver cenários de desempenho a partir das premissas pré estabelecidas no plano econômico.

c) Estimativa do Custo de Capital

Nesta etapa se faz um estudo do custo do capital para conhecer o custo de cada fonte de recurso, própria ou de terceiro da financiar a empresa, para então em um segundo momento mensurar a taxa de retorno desejada para as tomadas de decisões financeiras. Pode-se entender que as atividades das concessionárias, a expansão, operação e manutenção das redes se financiam tanto com capital próprio ou de terceiros (endividamento), e fins de valuation é preciso mensurar o custo atribuído a esse capital.

A composição destes capitais, próprio ou de terceiro, pode impactar em um maior ou menor custo de capital, fruto das políticas de financiamento da concessão e por conseguinte a estrutura de capital.

A prática internacional utiliza métodos padronizados para mensurar o custo de capital. Os mais utilizado é o WACC/CAPM (sigla em inglês para Custo Médio Ponderado de Capital/ Modelo de Precificação de Ativos de Capital). O CAPM estima o custo do capital próprio, ou seja, o retorno requerido do acionista. Enquanto o WACC estima o custo de custo de capital do investidor (capital próprio) e o custo de endividamento.

Para fins de cálculo da metodologia descrita no presente documento será utilizada apenas o modelo CAPM, para obtenção do custo de capital próprio.

d) Cálculo do valor da indenização

Esta é a fase final no processo no processo do cálculo da indenização. Após o levantamento de informações com a análise do desempenho histórico, a definição de premissas para a projeção dos resultados futuros da concessão, e a estimativa de custo de capital, obtém-se todos os componentes necessários para o cálculo. O resultado final será o valor da indenização.

2. Descrição dos componentes do cálculo de indenização

A metodologia de avaliação pelo fluxo de caixa descontado é formada pelos seguintes componentes fundamentais: fluxo de caixa, taxa de desconto, horizonte de tempo das projeções e o risco associado.

I. Fluxo de Caixa Descontado

O FDC considera a capacidade de a empresa gerar caixa por meio de suas características operacionais normais independentemente das fontes de financiamento de que se utilize. Para esse fim, primeiro realizam-se projeções de fluxo de caixa considerando a taxa de crescimento da empresa e em seguida, aplica-se uma taxa de desconto que representa o custo do capital a ser investido e o risco do negócio.

O fluxo de caixa das Concessionárias deverá considerar todas as projeções de receitas, custos, despesas, investimentos e depreciação das Concessionárias, com base nas premissas do estudo de mercado, projeções de Opex e Capex.

O fluxo de caixa descontado está fundamentado no conceito de que o valor de um projeto, empresa ou negócio está diretamente relacionado aos montantes e aos períodos nos quais os fluxos de caixa livre, oriundos de suas operações, estarão disponíveis para distribuição. Portanto, para os acionistas, o valor do projeto é medido pelo montante de recursos financeiros a serem gerados no futuro pelo negócio, descontados ao seu valor presente, para refletir o tempo, o custo de oportunidade e o risco associado a essa distribuição.

II. Fluxo de Caixa Livre da Firma Projetado

Para calcular o fluxo de caixa futuro gerado pelas operações de um projeto, incialmente projeta-se os seus resultados com base em uma série de estudos que estimam as projeções das receitas; dos custos operacionais, administrativos e as estimativas de investimentos. O Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetado consolida e exibe 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.

Dos lucros líquidos projetados, subtraem-se os investimentos (CAPEX) futuro, o capital de giro e os impostos futuro. Outros itens com efeito sobre o fluxo de caixa do projeto também são considerados quando apropriados. O resultado obtido será o Fluxo de Caixa Livre, ou o montante de caixa (fluxo de caixa operacional) que permanece após todas as deduções.

III. Custo de Capital Próprio (Ke)

O custo de capital próprio (Ke) é uma medida que demostra as expectativas de retorno dos recursos próprios investidos. Ela é calculada com base em taxas de juros de mercado e no risco. O modelo para mensuração do custo de capital próprio 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. O cálculo é demonstrado abaixo:

*Ke = Custo do Capital Próprio = (1+(Rf + ß x (E[Rm] – Rf) + Rb + Rs))* (1+Ia))-1*

Onde:

- Rf = Retorno médio livre de risco
- β = Beta (coeficiente de risco da empresa avaliada)
- E[Rm] = Retorno médio de longo prazo obtido no mercado acionário norte-americano
- E[Rm] – Rf = Prêmio de risco de mercado
- Rb = Risco associado ao Brasil
- Rs = Prêmio pelo tamanho da Empresa
- Ia = Diferencial de Inflação de longo prazo nos Estados Unidos x Inflação de longo prazo no Brasil

- Taxa Livre de risco ou risk free (Rf)

  A taxa de juro classificada como risk free que mostra o retorno de um ativo livre de risco. É o valor mínimo de retorno que um investidor está disposto a aceitar para realizar um investimento livre de risco.

  Para a quantificação da taxa de retorno médio livre de risco (Rf) deve ser considerado o retorno médio nos últimos anos dos títulos de renda fixa do Tesouro Norte-Americano (T-Bond).

- Cálculo do Beta – (β)

  O coeficiente Beta é usado para medir o risco não diversificável, ou seja, variações não controláveis do mercado e do ambiente. O beta é estimado econometricamente utilizando modelos de regressão simples. O cálculo é feito através divisão da covariância entre o retorno do ativo e do mercado pela variância do retorno de mercado. Para estimar o beta de uma empresa devem-se medir as variações do preço da ação em relação aos movimentos do mercado global de ações.

  No caso de avaliação de empresas cujas ações sejam listadas e que tenham negociação expressiva em bolsas de valores, o Beta da ação pode ser calculado pela correlação dos seus retornos semanais com relação ao índice de mercado selecionado durante o período de análise. Ou seja, é necessário medir as variações do preço do setor em relação aos movimentos dos preços do mercado em que ela está sendo negociada.

  Nesse caso, para o cálculo do Beta, deve ser utilizado o Beta de Concessionárias de empreendimentos do setor de saneamento, de acordo com ações listadas em bolsa, ou de acordo com publicações de mercado e utilizadas como fonte em estudos semelhantes. Devem ser demostrados a série histórica utilizada para o cálculo do Beta, assim como a fonte que as informações foram retiradas.

- Prêmio de Risco de Mercado (E[Rm] – Rf)

  O Prêmio de Risco é o retorno esperado por um investidor para compensar o risco adicional que assumiu por investir em um determinado ativo, em vez de fazê-lo em um ativo livre de risco. Pode-se concluir que o prêmio de risco do mercado é a diferença entre o rendimento do mercado total e a taxa livre de risco do Mercado.

  A forma mais utilizada para estimar o prêmio de risco de mercado é através da análise histórica. A partir da escolha de um índice que melhor representa o risco de mercado, estabelece um período para análise e calcula-se a média ou mediana do índice.

  O índice mais utilizado do mercado é a variação do índice Standard & Poor´s 500 (S&P 500), que reúne as 500 principais empresas listadas nas bolsas dos EUA, qualificadas devido ao seu tamanho de mercado, sua liquidez e sua representação de grupo industrial para representar o risco de mercado.

  Para o prêmio de risco do mercado acionário de longo prazo (ou seja, E[Rm] - Rf), deve ser adotado o retorno médio acima da taxa do Treasury Bond proporcionado pelo investimento no mercado acionário norte-americano em período que permita análise de longo prazo.

- Risco Brasil (Rb)

  O risco país pode ser entendido na formulação do CAPM global, como um prêmio esperado pelos investidores em investir em economias emergentes, ou seja, uma remuneração extra por estar aplicando recursos em uma economia não estável, com grau de risco mais elevado, comparado aos

países desenvolvidos. É sugerido que esse prêmio pelo risco país seja estabelecido com base na remuneração em excesso oferecida pelos títulos nacionais em relação aos juros pagos pelos T-Bonds do governo dos EUA, considerado como um ativo livre de risco nos mercados financeiros internacionais.

O índice utilizado é o EMBI+Br, obtido a partir do sistema IPEADATA, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

- Prêmio pelo tamanho da Empresa (Rs)

  Deve ser considerado o prêmio pelo tamanho da companhia, pois o tamanho da empresa influencia no risco, ou seja, o risco é inversamente proporcional ao tamanho da empresa, e considerando a heterogeneidade das companhias de saneamento, esse fator é de suma importância.

  Para o prêmio pelo tamanho da companhia deve ser considerada o índice Size Premium publicado pela Duff & Phelps, ou índice que vier a substituí-lo.

- Inflação Americana (Ia)

  Deve ser considerada a diferença entre a expectativa na data-base da inflação anual média de longo prazo nos Estados Unidos comparada com a expectativa da inflação anual média de longo prazo no Brasil.

3. Modelo de Cálculo

3. 1 Cálculo do Fluxo de Caixa Operacional

O Fluxo de Caixa Operacional faz parte do Demonstrativo de Fluxo de Caixa, sendo uma das partes que o compõe. No fluxo são registrados as projeções das entradas e saídas de caixa relacionadas com as atividades operacionais da concessão.

Para o cálculo do fluxo de caixa operacional, incialmente projeta-se os seus resultados com base em uma série de estudos que estimam as projeções das receitas; os custos operacionais, administrativos e as estimativas de investimentos. O Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetado consolida e exibe 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.

Cálculo do fluxo de caixa operacional:

EBIT

(-) Impostos Diretos (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 equivale ao lucro operacional.

- Impostos Indiretos (IR/CSLL) – imposto de Renda/ Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido
- Capital de Giro - reserva de recursos de rápida renovação

3. 2 Fluxo de Caixa Investimento

Para o cálculo do Fluxo de Caixa de investimento são considerados o total de investimentos dimensionados para o projeto, o CAPEX (Capital Expenditure), o montante de investimentos realizados em infraestrutura.

*Fluxo de Caixa Operacional*

(-) Investimentos

= *Fluxo de Caixa livre do projeto*

3.3 Fluxo de Caixa Financeiro

Sabe se que o fluxo de caixa financeiro é a previsão de entradas e saídas de recursos monetários contratados via dívida ou instrumento financeiro da concessão. Essa previsão deve ser feita com base nos dados levantados nos contratos vigentes e nas condições de mercado para o caso de novas dívidas.

(+) Capitação de Dívida

(-) Juros e amortização

(-) Receitas Financeiras

*= Fluxo de caixa financeiro*

3.4 Fluxo de Caixa do Acionista

O fluxo de caixa do acionista contempla apenas o montande 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. O FCFE deve ser descontado pelo custo do capital próprio (Ke) para obtermos o valor de mercado (market value).

*Fluxo de Caixa livre para a firma (FCFF)*

(-) Pagamento Principal e Juros da Dívida

(-) Novas Dívidas Contraídas

= *Fluxo de Caixa livre para Acionista (FCFE)*

Após a obtenção do fluxo de caixa livre do acionista, é necessário fazer a conta de valor presente do fluxo, por meio da taxa de desconto obtida para o custo de capital próprio (Ke).

3.5 Valor da Indenização

Para a obtenção do valor da indenização deve se utilizar o valor presente do fluxo de caixa livre do acionista, somando os ativos não operacionais registrados no balanço e subtraindo os passivos não operacionais também registrados no balanço, na data base do cálculo.

= *VP do fluxo de caixa do acionista*

= *Valor da Indenização*

4. Apresentação do Laudo de Avaliação

O Laudo de Avaliação deverá ser apresentado em formato de relatório, preferencialmente em Word para Windows, e no caso de planilhas eletrônicas, em EXCEL para Windows. 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.

5. Mecanismo de avaliação dos resultados

Para a aceitação de ambas as partes, deverá ser contratada uma segunda entidade independente e especializada em avaliações econômico-financeiras, para ser feita uma segunda avaliação. Caso a diferença do valor apurado final for inferior a 20%, os estudos realizados serão aceitos e o valor da indenização será a média dos resultados de ambas as avaliações. Caso a diferença entre ambas as avaliações seja maior, uma terceira entidade independente deverá ser contratada para o desenvolvimento de uma nova avaliação.

A partir do resultado da terceira avaliação, as partes definirão definitivamente o valor da indenização considerando apenas as duas avaliações que estão mais próximas em valor, e o valor da indenização final será uma média entre elas.