

## **Submódulo 9.1**

# **REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES**

<b>Revisão</b>	<b>Motivo da revisão</b>	<b>Instrumento de aprovação pela ANEEL</b>	<b>Data de Vigência</b>
1.0	Primeira versão aprovada (após realização da AP 31/2013)	Resolução Normativa nº 553/2013	10/06/2013

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

## ÍNDICE

9.1

1. OBJETIVO.....	4
2. ABRANGÊNCIA.....	4
3. PROCEDIMENTOS GERAIS.....	4
4. CUSTO DE CAPITAL.....	5
4.1. ESTRUTURA ÓTIMA DE CAPITAL.....	5
4.2. CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO.....	5
4.3. CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS.....	7
4.4. CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL.....	8
4.5. REMUNERAÇÃO PARA RECURSOS DA RESERVA GLOBAL DE REVERSÃO – RGR9	
5. CUSTOS OPERACIONAIS EFICIENTES.....	10
5.1. ABORDAGEM GERAL.....	10
5.2. MODELO ADOTADO.....	10
5.2.1. DESCRIÇÃO GERAL.....	10
5.2.2. DEA 1º ESTÁGIO.....	11
5.2.3. DEA 2º ESTÁGIO.....	11
5.3. APLICAÇÃO.....	11
6. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA – RBNI.....	13
6.1. LEVANTAMENTO DA BASE DE ATIVOS.....	13
6.2. MÉTODO DE VALORAÇÃO DA BASE DE REMUNERAÇÃO.....	13
6.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO – BANCO DE PREÇOS REFERENCIAIS.....	15
6.3.1. MÓDULOS CONSTRUTIVOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO.....	15
6.3.2. MÓDULOS CONSTRUTIVOS DE SUBESTAÇÕES.....	16
6.4. CÁLCULO DO CUSTO ANUAL DOS ATIVOS.....	17
7. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA – RBSE E RBNI.....	18
7.1. CRITÉRIOS GERAIS.....	18
7.1.1. COMPOSIÇÃO DA BASE DE REMUNERAÇÃO.....	18
7.1.2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA BRR NO TERCEIRO CICLO.....	19
7.1.3. MANUTENÇÃO DA BASE.....	20
7.1.4. CRITÉRIOS PARA INCLUSÃO DE ATIVOS.....	21
7.1.5. MÉTODO DE AVALIAÇÃO.....	22
7.2. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	23
7.2.1. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	23
7.2.2. TERRENOS E SERVIDÕES.....	27
7.2.3. EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS.....	29
7.2.4. VEÍCULOS.....	31
7.2.5. MÓVEIS E UTENSÍLIOS.....	32
7.2.6. SOFTWARES.....	33
7.2.7. ALMOXARIFADO DE OPERAÇÃO.....	33
7.2.8. ATIVO DIFERIDO.....	34
7.3. DEPRECIACÃO, ADIÇÕES, BAIXAS E OBRIGAÇÕES ESPECIAIS.....	34
7.3.1. DEPRECIACÃO.....	34
7.3.2. ADIÇÕES E BAIXAS.....	35
7.3.3. OBRIGAÇÕES ESPECIAIS.....	36
7.4. PROCEDIMENTOS PARA LEVANTAMENTO EM CAMPO.....	37

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

7.4.1. LEVANTAMENTO, DESCRIÇÃO DOS BENS E VALIDAÇÃO DOS CONTROLES .....	37
7.4.2. CONCILIAÇÃO FÍSICO-CONTÁBIL .....	42
7.5. LAUDO DE AVALIAÇÃO .....	43
7.5.1. ASPECTOS GERAIS .....	43
7.5.2. INFORMAÇÕES MÍNIMAS .....	44
7.5.3. ARQUIVOS ELETRÔNICOS .....	48
7.6. CÁLCULO DO CUSTO ANUAL DOS ATIVOS .....	51
8. OUTRAS RECEITAS .....	53
8.1. RECEITAS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	54
8.1.1. COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA .....	54
8.1.2. SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO .....	54
8.2. RECEITAS DE ATIVIDADES ATÍPICAS .....	54
8.2.1. SERVIÇOS DE CONSULTORIA .....	54
8.2.2. SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO .....	55
8.2.3. SERVIÇOS DE ENGENHARIA .....	55

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

## 1. OBJETIVO

1. Estabelecer os conceitos gerais, as metodologias aplicáveis e os procedimentos para realização do Terceiro Ciclo de Revisões Periódicas das receitas das concessionárias de serviço público de transmissão de energia elétrica (3CRP-T).

## 2. ABRANGÊNCIA

2. Os procedimentos deste Submódulo aplicam-se a todas as revisões de Receitas Anuais Permitidas (RAP) das concessionárias de serviço público de transmissão de energia elétrica a serem realizadas ao longo do 3CRP-T, compreendido entre julho de 2013 e junho de 2018.

## 3. PROCEDIMENTOS GERAIS

3. A revisão periódica das Receitas Anuais Permitidas das concessionárias de serviço público de transmissão será compreendida pelo cálculo do reposicionamento tarifário – RT, definido conforme fórmula a seguir:

$$RT = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Vigente}} \quad (1)$$

4. A Receita Requerida será obtida mediante a soma das parcelas RBSE, RPC, RBNI e RCDM reposicionadas, conforme o caso, de modo a considerar os custos operacionais eficientes, a remuneração dos investimentos prudentes e a quota de reintegração regulatória.
5. A Receita Vigente será obtida pela soma das parcelas RBSE, RPC, RBNI e RCDM correspondente ao ano anterior à data da revisão.
6. As parcelas RBSE e RPC estarão sujeitas à revisão nos termos dos contratos de concessão de cada empresa.
7. A RAP da concessionária será composta de acordo com a fórmula a seguir:

$$RAP = \sum RAP_i + PA \quad (2)$$

sendo:

$$RAP = CAOM + CAA + ET + PA \quad (3)$$

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

onde:

*i*: Parcelas da RAP (RBSE, RPC, RBNI e RCDM);

CAOM: Custos de Administração, Operação e Manutenção, descritos conforme o item 5 deste Submódulo;

CAA: Custo Anual dos Ativos, descrito conforme os itens 6 e 7 deste Submódulo;

ET: Encargos Setoriais e Tributos (RGR, TFSEE, P&D, PIS/Cofins); e

PA: Parcela de ajuste.

8. A partir da publicação da Resolução Homologatória do resultado da revisão periódica de cada concessionária de transmissão, serão revogadas as Resoluções Autorizativas que fixaram parcelas adicionais de RAP para as instalações de transmissão que tenham sido objeto da presente revisão.

## 4. CUSTO DE CAPITAL

### 4.1. ESTRUTURA ÓTIMA DE CAPITAL

9. A estrutura de capital diz respeito às fontes de recursos utilizadas por um investidor num investimento específico. Há duas fontes: capital próprio e de terceiro. O capital de terceiros é representado pelo passivo oneroso. O capital próprio é obtido pela diferença entre esse passivo e o ativo imobilizado.
10. Para a definição da estrutura ótima de capital, optou-se por utilizar como amostra de empresas similares, a partir dos dados de empresas licitadas com mais de cinco anos de operação.
11. Portanto, o valor para a estrutura ótima de capital obtido após a análise foi de **60%** de participação de capital de terceiros.

### 4.2. CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

12. Para determinar o custo de capital próprio, adota-se o método de risco/retorno CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), construído sob a premissa de que a variância de retornos é a medida de risco apropriada, mas apenas aquela porção de variação que é não-diversificável é recompensada, ou seja, parte do risco em qualquer ativo individual pode ser eliminado através da diversificação. O modelo CAPM construído para o cálculo da remuneração de ativos de transmissão de energia elétrica no Brasil tem como resultado fundamental a seguinte equação:

$$r_{CAPM} = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f) + r_B \quad (4)$$

onde:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

$r_{CAPM}$ : custo de capital próprio;

$r_f$ : taxa de retorno do ativo livre de risco;

$\beta$ : beta do setor regulado;

$r_m - r_f$ : prêmio de risco do mercado de referência; e

$r_B$ : prêmio de risco país.

13. Para a taxa livre de risco, utiliza-se o rendimento do bônus do governo dos EUA com vencimento de 10 anos e *duration* de aproximadamente 8 anos. Para esse título, utilizou-se a média das taxas de juros anuais no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2012, obtendo-se, através de média aritmética, uma taxa de juros anual média de 4,59%.
14. O prêmio de risco de mercado é calculado a partir da diferença entre os retornos médios da taxa livre de risco e do índice *Standard & Poor's 500* (S&P500), que consiste num índice composto pelas ações das 500 maiores empresas negociadas na bolsa de Nova Iorque. Dessa forma, com base nas séries históricas de 1928 a 2012, obteve-se uma taxa anual média (aritmética) de retorno do mercado acionário de 5,79%.
15. O cálculo do Beta envolve os seguintes passos: i) cálculo do Beta alavancado para a amostra de empresas de energia elétrica dos EUA que apresentem a transmissão em suas atividades; ii) desalavancagem dos Betas obtidos para cada empresa, utilizando-se o grau de alavancagem específico de cada empresa e a alíquota de 39,30% de imposto de renda dos EUA, obtendo-se o Beta associado ao risco do negócio; iii) cálculo da média dos Betas desalavancados, cujo resultado representa o Beta desalavancado do setor; e iv) realavancagem do Beta desalavancado do setor, usando-se a estrutura de capital estabelecida sob o enfoque regulatório e a alíquota de 34% de impostos, composta de 25% da alíquota do Imposto de Renda e 9% de Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido.
16. Para se proceder ao cálculo dos betas, foram escolhidas empresas americanas do setor de transmissão de energia elétrica membros do Edison Electric Institute, associação que reúne empresas do setor elétrico dos Estados Unidos que possuem capital aberto, representando aproximadamente 70% de toda a indústria nacional. Para isso, além de se exigir que as empresas atuem como transmissoras, a amostra foi restrita às empresas que possuem como principais atividades os segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica: foram excluídas empresas nas quais os ativos conjuntos de transmissão e distribuição não representassem pelo menos 50% dos ativos totais.
17. Foram selecionadas 15 empresas para as quais se obteve o beta médio das ações, sendo calculados os retornos semanais para o período de 5 anos, resultando no valor de 0,65. A partir da estrutura média de capital dessas empresas, calculada pela relação entre valor de mercado e dívida líquida, e utilizando-se a alíquota de

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

imposto de 39,30%, obteve-se o beta desalavancado médio igual a 0,44. Calculando-se o beta para a estrutura de capital definida para as empresas brasileiras (60%) e com a carga de tributos de 34%, a alavancagem do beta resultou em 0,88, a ser aplicado ao setor de transmissão de energia no Brasil.

18. O prêmio de risco país pode ser entendido como o risco adicional que um projeto incorre ao ser desenvolvido em um determinado país de economia emergente (mercado doméstico) ao invés de em um país com economia estável (geralmente, o mercado dos EUA).
19. Para determinação do prêmio de risco país, adota-se como indicador do risco país o índice EMBI + (*Emerging Markets Bond Index Plus*), ou Índice de Títulos dos Mercados Emergentes, calculado pelo banco J.P. Morgan, com data-base de 31 de dezembro de 1993. Esse índice busca medir com maior precisão o risco país diário para 15 países. A metodologia de cálculo desse índice considera o spread soberano – que é o diferencial do *yield* (rendimento) do título doméstico do país de interesse em relação ao título norte-americano de prazo equivalente.
20. Assim, para o cálculo do prêmio de risco Brasil, utilizou-se a mediana da série histórica diária do índice *Emerging Markets Bonds Index Plus* relativo ao Brasil (EMBI+Brazil), de janeiro de 2000 a dezembro de 2012, resultando no valor mediano de 3,52%.
21. Assim, o custo de capital próprio, em termos nominais, é de 13,17%.

#### 4.3. CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

22. Para o custo de capital de terceiros das empresas existentes, adota-se uma abordagem similar à do capital próprio, ou seja, trata-se de adicionar à taxa livre de risco os prêmios de risco exigidos para se emprestar recursos a uma concessionária de transmissão no Brasil. O custo do capital de terceiros é calculado pelo método CAPM de dívida, conforme a expressão:

$$r_d = r_f + r_c + r_B \quad (5)$$

onde:

$r_d$ : custo de capital de terceiros; e

$r_c$ : prêmio de risco de crédito.

23. O prêmio de risco de crédito deve representar o *spread* sobre a taxa livre de risco que pagam empresas com a melhor classificação de risco das transmissoras de energia elétrica brasileiras. Nesse sentido, adota-se, como *benchmarking*, a melhor classificação de risco obtida entre as empresas brasileiras do setor elétrico (Baa2,

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

para Coelba e EATE, segundo classificação da Moody's) e se aplica essa classificação ao período de janeiro de 1995 a dezembro de 2012. Calculando a média dos *spreads* ao longo da série, determina-se uma taxa média de 2,01%.

9.1

24. Assim, o custo de capital de terceiros, em termos nominais, é de 10,11%.

#### 4.4. CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

25. Para o cálculo da taxa de retorno, utiliza-se a metodologia do Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital - WACC*), incluindo o efeito dos impostos sobre a renda, sendo expresso pela seguinte fórmula:

$$r_{WACC} = \frac{1+(P/V) \cdot r_p + (D/V) \cdot r_d \cdot (1-T)}{1+\pi} - 1 \quad (6)$$

onde:

$r_{WACC}$ : custo médio ponderado de capital após impostos, em termos reais;

$r_p$ : custo do capital próprio nominal;

$r_d$ : custo da dívida nominal;

$P$ : capital próprio;

$D$ : capital de terceiros ou dívida;

$V$ : soma do capital próprio e de terceiros;

$T$ : alíquota tributária marginal efetiva; e

$\pi$ : inflação média dos EUA.

26. Aplicando-se a equação anterior e adotando-se a alíquota de imposto ( $T$ ) igual a 34% (regra geral), bem como a estrutura de capital sugerida ( $D/V=60\%$ ), resulta em um custo de capital em termos nominais de 9,27% a.a. Deflacionando-se o custo nominal pela taxa de inflação média anual dos EUA no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2012, de 2,47%, obtém-se o custo em termos reais de **6,64% a.a.** depois dos impostos. Os resultados finais são mostrados na tabela a seguir.



Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

**Tabela 1: Resultado do Custo Médio Ponderado de Capital – WACC**

<b>CUSTO DE CAPITAL</b>	
Proporção de Capital Próprio	40%
Proporção de Capital de Terceiros	60%
Taxa livre de risco	4,59%
Prêmio de risco de Mercado	5,79%
Beta médio alavancado	0,88
Prêmio de risco do negócio	5,07%
Prêmio de risco país	3,52%
Custo de capital próprio nominal	<b>13,17%</b>
Prêmio de risco de crédito	2,01%
Custo de dívida nominal	<b>10,11%</b>
<b>CUSTO MÉDIO PONDERADO</b>	
WACC nominal depois de impostos*	9,27%
<b>WACC real depois de impostos</b>	<b>6,64%</b>

27. Para aplicação tarifária considera-se o WACC real depois do benefício tributário dos impostos, com a posterior inclusão do percentual de impostos a serem pagos. Assim, a equação anterior será aplicada às tarifas dos consumidores como se segue abaixo:

$$r_{WACC_{pré}} = \left( \frac{1+(P/V) \cdot r_p + (D/V) \cdot r_d \cdot (1-T)}{1+\pi} - 1 \right) / (1-T) \quad (7)$$

#### **4.5. REMUNERAÇÃO PARA RECURSOS DA RESERVA GLOBAL DE REVERSÃO – RGR**

28. Para o 3CRP-T, será deduzido da base de remuneração líquida da empresa o total do saldo devedor de recursos da RGR junto a Eletrobras, do mês referente à data base do laudo de avaliação da Base de Remuneração da concessionária. Assim, os ativos imobilizados provenientes de recursos da RGR serão remunerados à taxa específica, e os demais ativos da empresa ao custo de capital regulatório (WACC).
29. O saldo dos investimentos realizados a partir de financiamento com recursos da RGR será remunerado pelo custo dos empréstimos em termos reais, tendo em vista que o reajuste tarifário contempla atualização monetária da RAP, assim como os investimentos realizados durante o ciclo tarifário são corrigidos pela inflação, quando de sua incorporação à base de remuneração regulatória.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

30. Os recursos da RGR serão remunerados ao custo da menor captação de recursos de terceiros disponíveis às transmissoras de energia elétrica, de **2,77% a.a.** em termos reais.

9.1

## 5. CUSTOS OPERACIONAIS EFICIENTES

### 5.1. ABORDAGEM GERAL

31. A abordagem adotada pela ANEEL para o cálculo dos custos operacionais eficientes na revisão periódica busca estabelecer parâmetros de eficiência de modo a determinar os custos associados à execução dos processos e atividades de operação e manutenção das instalações elétricas, direção e administração, em condições que assegurem que a concessionária possa obter os níveis de qualidade do serviço exigidos e que os ativos necessários manterão sua capacidade de serviço inalterada durante toda sua vida útil.
32. Para o cálculo dos custos operacionais, é utilizada a abordagem *Top-Down*, que parte dos custos realizados pela transmissora nos últimos exercícios, anteriores ao novo período tarifário, eliminam-se todos aqueles que não correspondem ao negócio regulado e se efetua uma análise de eficiência histórica e comparativa com outras concessionárias, mediante o uso de indicadores de eficiência.

### 5.2. MODELO ADOTADO

#### 5.2.1. DESCRIÇÃO GERAL

33. A estimativa da eficiência das empresas no que diz respeito a custos de operação e manutenção será feita em duas etapas.
34. A primeira etapa consiste em estimar parâmetros de eficiência aplicando o modelo DEA (*Data Envelopment Analysis*).
35. A segunda etapa consiste em estimar, via análise de regressão, variáveis ambientais, ou seja, variáveis que afetam os custos médios e marginais das transmissoras, e corrigir o parâmetro de eficiência de forma a contemplar as especificidades de cada empresa. Logo, baseado nos parâmetros estimados na regressão, faz-se a correção do resultado da primeira etapa levando-se em conta as variáveis ambientais.

Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

### 5.2.2. DEA 1º ESTÁGIO

36. Para o **insumo**, considera-se no modelo a variável OPEX (custo operacional), sendo esta definida como os valores contábeis referentes às contas de Pessoal, Materiais e Serviços de Terceiros, extraídas do Balancete Mensal Padronizado – BMP e informações contábeis encaminhadas para a Comissão de Valores Imobiliários. Os valores devem ser atualizados para a data-base da revisão periódica utilizando-se o índice do IPCA para as contas de Pessoal e Serviços de Terceiros e o índice do IGPM para a conta de Materiais.
37. As variáveis selecionadas para representar o **produto** são:

**Tabela 2: Variáveis Representativas do Produto**

PRODUTO A SER REPRESENTADO	VARIÁVEL
Linhas de Transmissão	Comprimento de rede (km)
Módulos de Manobra	Somatória dos módulos: EL, CT e IB
Módulos de Equipamentos	Quantidade de transformadores Capacidade instalada de transformação (MVA)

### 5.2.3. DEA 2º ESTÁGIO

38. Em um segundo estágio, é realizada uma análise de regressão visando identificar as variáveis ambientais, sendo que os parâmetros de eficiência obtidos no item anterior serão ajustados de forma a contemplar estas variáveis.
39. As variáveis a serem consideradas são aquelas que afetam os custos médios e marginais das transmissoras, não consideradas no item anterior, passíveis de serem mensuradas.

## 5.3. APLICAÇÃO

40. Pode-se descrever genericamente o Custo de Administração, Operação e Manutenção (CAOM) através da equação:

$$CAOM = CA + COM \quad (8)$$

onde:

CAOM: Custo Total de Administração, Operação e Manutenção;

CA: Custo de Administração; e

COM: Custo de Operação de Manutenção.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

41. O custo de administração (CA) envolve os custos de pessoal, materiais e serviços associados unicamente a área administrativa. Também se incluem neste item despesas como seguros, tributos, dentre outras. Da mesma forma, o custo de operação e manutenção (COM) também envolve custos de pessoal, materiais e serviços, porém associados aos processos e atividades de operação e manutenção das instalações em serviço.
42. Para as empresas consideradas na análise referida no item anterior, deverá ser adotada a seguinte equação:

$$CAOM_i Ef = PMS_i \times \theta_i + O_c \quad (9)$$

onde:

$CAOM_i Ef$  = Custos Operacionais Eficientes;

$PMS_i$  = Custos contábeis, envolvendo custos de administração, operação e manutenção relativos às contas de pessoal, materiais e serviço de terceiros;

$O_c$  = Outros Custos Operacionais; e

$\theta$  = Parâmetro de Eficiência da empresa  $i$ .

43. O valor de  $O_c$  será avaliado nos processos de revisão específicos observando as particularidades de cada empresa. Essas despesas deverão fazer parte das rubricas Outros Custos Operacionais, Tributos ou Aluguéis.
44. Para as empresas de pequeno porte, que não integram o estudo anterior, deverá ser adotada uma relação percentual entre custos operacionais e custo de reposição dos ativos, conforme a seguir:

$$CAOM_i Ef = FC * \sum_{k=1}^{NUM} VNR_k \quad (10)$$

onde:

$FC$ : Fração máxima do Custo de reposição dos ativos que se reconhece como gasto anual de administração, operação e manutenção;

$VNR_k$ : Custo de reposição da unidade modular  $k$ ; e

$NUM$ : Número de unidades modulares.

45. Nos casos de revisão tarifária onde não houver a atualização do estudo de benchmarking, será a adotada a relação percentual entre custos operacionais e custo de reposição dos ativos obtida no último processo de revisão periódica da empresa.
46. Por fim, deverá ser acrescido o percentual de 1,30% sobre o CAOM definido, de modo a cobrir os custos de seguros.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

## **6. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA – RBNI**

47. Esta seção aplica-se às concessionárias com revisão periódica apenas sobre as parcelas RBNI e RCDM, conforme os termos do contrato de concessão.

### **6.1. LEVANTAMENTO DA BASE DE ATIVOS**

48. O conceito chave para avaliação da base de remuneração é refletir apenas os investimentos prudentes na definição das tarifas dos consumidores, ou seja, aqueles requeridos para que a concessionária possa prestar o serviço de transmissão de acordo com as condições estabelecidas no contrato de concessão, em particular com relação aos níveis de qualidade exigidos. Para o montante de investimento a ser remunerado – base de remuneração – considera-se o valor dos ativos que estão efetivamente prestando o serviço para o consumidor, a partir dos referenciais construídos pela ANEEL.

49. Para a avaliação dos ativos vinculados à concessão do serviço público de transmissão de energia elétrica que são objeto de revisão, visando à definição da base de remuneração no 3CRP-T, serão adotados, nesta sequência, os seguintes procedimentos:

- a) a base de remuneração referente à RBNI aprovada no 2CRP-T não será reavaliada (será “blindada”);
- b) serão expurgadas da base blindada as baixas ocorridas entre as datas-base do segundo e terceiro ciclo de revisão;
- c) após a exclusão dessas baixas, os valores remanescentes de cada bem da base blindada serão atualizados pela variação do IGP-M;
- d) as inclusões entre as datas-base do segundo e terceiro ciclo de revisão, desde que ainda em operação, serão avaliadas utilizando-se a metodologia definida neste Submódulo;
- e) os valores finais da avaliação serão obtidos somando-se os valores atualizados da base de remuneração (item c) com os valores das inclusões ocorridas entre as datas-base do segundo e terceiro ciclo de revisão (item d);

50. Para efeito de apuração da base de remuneração, serão considerados apenas os ativos vinculados à prestação do serviço de transmissão de energia elétrica.

### **6.2. MÉTODO DE VALORAÇÃO DA BASE DE REMUNERAÇÃO**

51. Para a valoração da base de remuneração adota-se o Método do Custo de Reposição, com equipamentos avaliados a preços de mercado.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

52. O **Método do Custo de Reposição** estabelece que cada ativo é valorado por todas as despesas necessárias para sua substituição por idêntico, similar ou equivalente, que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente. O valor do bem avaliado será denominado **Valor Novo de Reposição (VNR)**.
53. Para a definição do Valor Novo de Reposição será utilizado o Banco de Preços Referenciais da ANEEL para Transmissoras, a partir de uma estrutura modular.
54. O Banco de Preços Referenciais da ANEEL busca refletir os custos médios eficientes de aquisição e instalação dos diversos equipamentos. É estruturado na forma modular de linhas de transmissão e equipamentos de subestações e corresponderá ao valor médio de reposição de um bem em condições eficientes. Incorpora os custos diretos relacionados aos equipamentos principais e materiais acessórios, montagem, obras civis, peças sobressalentes, seguros, transporte e impostos não recuperáveis. Também são contemplados os custos indiretos de projeto, gerenciamento, entre outros, além dos juros sobre obra em andamento (JOA) regulatórios, capitalizados no prazo médio de construção.
55. De forma a refletir na valoração da base de remuneração das novas instalações apenas os investimentos prudentes, a ANEEL deverá considerar as condições de compra e logística da concessionária para todas as obras onde se dispõe de contratos de empreitada com preço global (*turn-key*), adotando-se uma faixa de tolerância entre 80% e 120% do Banco de Preços Referenciais da ANEEL, dentro da qual uma instalação de transmissão valorada pelo preço da concessionária poderá ser aceita, de forma a representar efetivamente o investimento realizado.
56. Para comparação dos contratos com preço global e o Custo de Referência ANEEL deverão ser adicionados aos primeiros o JOA regulatório e os custos adicionais relativos à fiscalização, supervisão, custos ambientais, comissionamento, terrenos e servidões administrativas. Condições específicas em que não exista previsão no Banco de Preços Referenciais da ANEEL serão analisadas por parte da ANEEL, que observará, entre outros, os valores autorizados em Resolução Homologatória, os custos informados pela concessionária, desde que justificados, orçamento de fabricantes e equipamentos similares.
57. Os juros sobre obras em andamento são definidos regulatoriamente e calculados considerando-se o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) após impostos, e aplicando-se a fórmula abaixo, de acordo com as seguintes considerações:
- Prazos médios de construção: 15 meses para Subestações e 21 meses para Linhas de Transmissão;

Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

- Fluxo financeiro: considerou-se um desembolso de 40% do total da obra distribuído linearmente ao longo dos primeiros 2/3 do prazo médio de construção e 60% do total da obra distribuído ao longo do restante do prazo considerado.

$$JOA = \sum_{i=1}^N \left( (1 + r_{wacc})^{N+1-i/12} - 1 \right) \cdot d_i \quad (12)$$

onde:

*JOA*: juros sobre obras em andamento em percentual (%);

*N*: número de meses, de acordo com o tipo de obra;

*r<sub>wacc</sub>*: custo médio ponderado de capital anual, depois de impostos (WACC); e

*d<sub>i</sub>*: desembolso mensal em percentual (%) distribuído de acordo com o fluxo financeiro definido abaixo.

O desembolso mensal será assim definido:

Para subestações:

<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>d</i> <sub>3</sub>	<i>d</i> <sub>4</sub>	<i>d</i> <sub>5</sub>	<i>d</i> <sub>6</sub>	<i>d</i> <sub>7</sub>	<i>d</i> <sub>8</sub>	<i>d</i> <sub>9</sub>	<i>d</i> <sub>10</sub>	<i>d</i> <sub>11</sub>	<i>d</i> <sub>12</sub>
4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	12,00%	12,00%
<i>d</i> <sub>13</sub>	<i>d</i> <sub>14</sub>	<i>d</i> <sub>15</sub>									
12,00%	12,00%	12,00%									

Para linhas de transmissão:

<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>d</i> <sub>3</sub>	<i>d</i> <sub>4</sub>	<i>d</i> <sub>5</sub>	<i>d</i> <sub>6</sub>	<i>d</i> <sub>7</sub>	<i>d</i> <sub>8</sub>	<i>d</i> <sub>9</sub>	<i>d</i> <sub>10</sub>	<i>d</i> <sub>11</sub>	<i>d</i> <sub>12</sub>
2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%
<i>d</i> <sub>13</sub>	<i>d</i> <sub>14</sub>	<i>d</i> <sub>15</sub>	<i>d</i> <sub>16</sub>	<i>d</i> <sub>17</sub>	<i>d</i> <sub>18</sub>	<i>d</i> <sub>19</sub>	<i>d</i> <sub>20</sub>	<i>d</i> <sub>21</sub>			
2,86%	2,86%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%			

### 6.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO – BANCO DE PREÇOS REFERENCIAIS

58. Os itens seguintes detalham o procedimento de avaliação para cada grupo de ativos, utilizando-se o Banco de Preços Referenciais da ANEEL para Transmissoras.

#### 6.3.1. MÓDULOS CONSTRUTIVOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO

59. Para as linhas de transmissão, os módulos construtivos são definidos em função do quilômetro de linha, caracterizados pelo tipo de corrente, classe de tensão, tipo de circuito, estruturas, fundações, cabo condutor e cabo para-raio, conforme a tabela a seguir:

**Tabela 3: Módulos Construtivos de Linhas de Transmissão**

Característica	Descrição
Tipos de Corrente	CA - Corrente Alternada CC - Corrente Contínua
Classe de Tensão	Corrente Alternada: 69; 138; 230; 345; 440; 500; 750 kV Corrente Contínua: 600 kV

Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

Tipos de Circuito	CS - Circuito Simples D1 - Circuito Duplo - Um Circuito Instalado D2 - Circuito Duplo - Instalação do Segundo Circuito CD - Circuito Duplo
Estruturas	Aço Autoportante Aço Estaiada Aço Estaiada Convencional Madeira Não Urbana Concreto Não Urbana
Fundações	G – Grelha C – Concreto
Cabo Condutor	Padrão: tipo CAA
Cabo Pára-Raios	Padrão: cabo de aço galvanizado classe B

9.1

### 6.3.2. MÓDULOS CONSTRUTIVOS DE SUBESTAÇÕES

60. A Subestação é composta a partir do somatório de todos os módulos necessários à sua operacionalidade, tais como: entrada de linha, conexão de transformador e reator e interligação de barramento. Para fins de composição dos módulos, as subestações são caracterizadas segundo os seguintes parâmetros: Nível de Tensão, Arranjo Físico e Porte, conforme a tabela a seguir:

**Tabela 4: Características dos Módulos Construtivos de Subestações**

Característica	Descrição
Nível de Tensão	13,8, 34,5, 69, 138, 230, 345, 500 e 750 kV
Configuração de Barramento	DJM, BD, BPT, BS e AN*
Porte	Pequeno, Médio, Grande

\*DJM: Arranjo em Disjuntor e Meio; BD: Arranjo em Barra Dupla; BPT: Arranjo em Barra Principal e Transferência; BS: Arranjo em Barra Simples; AN: Arranjo em Anel.

61. Independentemente das classes de tensão e dos arranjos, os módulos construtivos considerados são de três tipos: Módulo de Infraestrutura, Módulo de Manobra e Módulo de Equipamento, descritas conforme a tabela a seguir:

**Tabela 5: Unidades Modulares de Subestações**

Módulo	Descrição
Módulo de Infraestrutura Geral	Este módulo é dividido em dois outros: Módulo de Infraestrutura Geral - MIG e Módulo de Infraestrutura de Manobra - MIM. No MIG, os itens que sejam comuns a todos os setores da Subestação são considerados apenas no setor que possua o nível de maior tensão. Este módulo é composto por: terreno, cercas e muros externos, terraplenagem, drenagem, grama, embritamento, arruamento, iluminação do pátio, proteção contra incêndio, sistema de abastecimento de água, malha de terra e cabos para-raios, canaletas principais, transformador de potencial, bases suportes e estruturas dos TPs de barra, edificações, serviço auxiliar, área industrial, sistema de telecomunicações, sistema de proteção, controle e supervisão, canteiro de obras, caixa separadora de óleo, engenharia, administração local, eventuais e administração central. O MIM é composto pelos itens de infraestrutura básica para as módulos de manobra. Os itens que compõem o MIM são: cercas e alambrados, terraplenagem, drenagem,



Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

	embritamento, arruamento, iluminação do pátio, malha de terra e cabos para-raios, canaletas, edificações, canteiro de obras, engenharia, administração local, eventuais e administração central.
Módulo de Manobra	Conjunto de equipamentos, materiais e serviços necessários à implantação dos setores de manobra, tais como: Entrada de Linha (EL), Conexão de Transformador ou Autotransformador (CT), Interligação de Barramentos (IB) e Interligação de Barramentos sem Disjuntor (IBSD).
Módulo de Equipamento	Composto pelos equipamentos principais da SE, tais como transformadores, reatores, capacitores, compensadores e os materiais e serviços necessários à sua instalação.

9.1

#### 6.4. CÁLCULO DO CUSTO ANUAL DOS ATIVOS

62. A remuneração do capital é composta pelo retorno do capital (depreciação) e o retorno sobre o capital (rentabilidade). No caso de novas instalações (RBNI ou RCDM), a remuneração do capital será dada por meio de uma anuidade atribuída ao ativo, ou unidade modular, durante toda sua vida útil. Para isso, calcula-se o Custo Anual dos Ativos (CAA) mediante o cálculo dessa anuidade, que levará em consideração o total de capital, a taxa de retorno e a taxa média de depreciação regulatória, através da seguinte expressão:

$$CAA = \sum_{i=1}^{N_{MC}} \left[ \frac{VNR_i \cdot r_{wacc}}{(1-T)} \cdot \left( \frac{1}{1 - (1 + r_{wacc})^{-1/\delta_i}} - \frac{T}{r_{wacc} \cdot 1/\delta_i} \right) \right] \quad (13)$$

onde:

*CAA*: Custo Anual dos Ativos das Novas Instalações (RBNI ou RCDM);

*VNR<sub>i</sub>*: Custo de reposição do módulo construtivo *i*;

*N<sub>MC</sub>*: Número de módulos construtivos;

*r<sub>wacc</sub>*: taxa de retorno real depois dos impostos sobre a renda;

*δ<sub>i</sub>*: taxa média de depreciação regulatória do módulo construtivo *i*; e

*T*: alíquota tributária marginal efetiva.

63. Para o cálculo da taxa média de depreciação regulatória das unidades modulares, utiliza-se a taxa anual média de depreciação ponderada pelo custo relativo (TMD) e os valores individuais das taxas de depreciação dos componentes da unidade modular, obedecendo-se as taxas anuais de depreciação dos principais equipamentos de transmissão de energia elétrica, conforme estabelecido no Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico (MCPSE), aprovado pela Resolução Normativa nº 367, de 02 de junho de 2009. Portanto, calcula-se a TMD através da fórmula abaixo:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

$$TMD = \frac{\sum_{i=1}^n TD_i \cdot C_i}{\sum_{i=1}^n C_i} \quad (14)$$

onde:

*TMD*: taxa anual média de depreciação da instalação de transmissão de energia elétrica, correspondente ao módulo construtivo, ponderada por capital;

*TD<sub>i</sub>*: taxa anual de depreciação do componente “i” do módulo construtivo;

*C<sub>i</sub>*: custo do componente “i” do módulo construtivo; e

*n*: número de componentes do módulo construtivo.

## 7. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA – RBSE E RBNI

64. Esta seção aplica-se às concessionárias com revisão periódica apenas sobre toda a base de ativos, contemplando as parcelas RBSE, RPC, RBNI e RCDM, conforme os termos do contrato de concessão.

### 7.1. CRITÉRIOS GERAIS

#### 7.1.1. COMPOSIÇÃO DA BASE DE REMUNERAÇÃO

65. A **Base de Remuneração Regulatória (BRR)** é composta pelos valores dos seguintes itens:

I – Ativo Imobilizado em Serviço (AIS), avaliado e depreciado (ou amortizado, conforme caso específico);

II – Almoxarifado de operação;

III – Ativo diferido; e

IV – Obrigações especiais.

66. São considerados os seguintes grupos de contas de ativos da concessionária:

I – intangíveis;

II – terrenos;

III – reservatórios, barragens e adutoras;

IV – edificações, obras civis e benfeitorias;

V – máquinas e equipamentos;

VI – veículos; e

VII – móveis e utensílios.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

### 7.1.2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA BRR NO TERCEIRO CICLO

67. Para a avaliação dos ativos das concessionárias vinculados à concessão do serviço público de transmissão de energia elétrica, visando à definição da base de remuneração no 3CRP-T, devem ser observadas as seguintes diretrizes:

- a) A base de remuneração aprovada no segundo ciclo de revisão periódica (2CRP-T) deve ser “blindada”. Entende-se como base blindada os valores aprovados por laudo de avaliação ajustados, incluindo as movimentações ocorridas (adições, baixas, depreciação) e as respectivas atualizações;
- b) As inclusões entre as datas-base do segundo e terceiro ciclos de revisão periódica, desde que ainda em operação, compõem a Base Incremental e são avaliadas utilizando-se a metodologia definida neste Submódulo;
- c) Os valores finais da avaliação são obtidos somando-se os valores atualizados da base de remuneração blindada (item a) com os valores das inclusões ocorridas entre as datas-base do segundo e terceiro ciclos de revisão periódica – base incremental (item b);
- d) Considera-se como data-base do laudo de avaliação o último dia do sexto mês anterior ao mês da revisão periódica do 3CRP-T;
- e) A base de remuneração deverá ser atualizada pela variação do IGP-M, entre a data-base do laudo de avaliação e a data da revisão periódica;
- f) os aperfeiçoamentos propostos neste Submódulo não se aplicam à base de remuneração validada no 2CRP-T. À exceção das baixas, depreciação e atualização monetária, ficam blindados os valores validados no 2CRP-T. Incluem-se nessas exceções as apurações dos valores para as contas de Almoxarifado de Operações.

#### 7.1.2.1. Tratamento da Base Blindada

68. Para a avaliação dos ativos que compõem a base blindada no 3CRP-T, devem ser adotados, nesta sequência, os seguintes procedimentos:

- a) Devem ser expurgadas da base blindada as baixas ocorridas entre as datas-base do segundo e terceiro ciclos de revisão periódica;
- b) Após a exclusão dessas baixas, os valores remanescentes de cada bem da base blindada devem ser atualizados, ano a ano, pela variação do IGP-M;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

- c) O valor monetário referente às Obrigações Especiais da base blindada será obtido atualizando-se o valor aprovado no 2CRP-T pela variação do IGP-M. Nenhum valor deverá ser deduzido das Obrigações Especiais a título de baixas efetuadas na base blindada;
- d) Deve ser levado em consideração o efeito da depreciação acumulada ocorrida entre as datas-base do segundo e terceiro ciclos de revisão periódica, obtendo-se o valor da base de remuneração blindada atualizada;
- e) Em relação ao almoxarifado de operações, deverão ser apurados os saldos médios dos últimos 12 (doze) meses e ao Ativo Diferido deverão ser atualizados os valores contábeis pelo IPCA.
- f) Os Índices de Aproveitamentos – IA referentes aos bens da base blindada deverão ser revistos.

9.1

### 7.1.2.2. Tratamento da Base Incremental

69. Para a avaliação dos ativos que tenham sido adicionados ao patrimônio, desde que ainda em operação, devem ser adotados, nesta sequência, os seguintes procedimentos:
- a) As inclusões entre as datas-base do segundo e terceiro ciclo de revisão periódica, desde que ainda em operação, são avaliadas utilizando-se a metodologia definida neste Submódulo;
- b) Deve ser aplicado o cálculo da parcela não aproveitada. Para terrenos, edificações, obras e benfeitorias devem ser indicados os percentuais considerados para o índice de aproveitamento, para fins de sua inclusão na base de remuneração, a partir da verificação e análise qualificada do efetivo aproveitamento do ativo respectivo no serviço público de transmissão de energia elétrica;
- c) Deve ser levado em consideração o efeito da depreciação acumulada ocorrida entre a data de entrada de operação e a data-base do 3CRP-T, obtendo-se o valor da base de remuneração.

### 7.1.3. MANUTENÇÃO DA BASE

70. A base de remuneração gerada é regulatória e sua avaliação, homologada pela ANEEL, deverá ser registrada contabilmente, sem atualização, no Ativo Imobilizado em Serviço – AIS, bem como seus efeitos nas Obrigações Vinculadas ao Serviço

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

Público de Energia Elétrica – Obrigações Especiais, até o segundo mês subsequente à aprovação pela Diretoria Colegiada da ANEEL do resultado da revisão periódica referente ao 3CRP-T.

9.1

#### 7.1.4. CRITÉRIOS PARA INCLUSÃO DE ATIVOS

71. Os ativos vinculados à concessão do serviço público de transmissão de energia elétrica são classificados em **elegíveis** e **não elegíveis**, sendo que todos devem ser avaliados, observando o seguinte:
- a) Os ativos vinculados à concessão são elegíveis quando efetivamente utilizados no serviço público de transmissão de energia elétrica;
  - b) Os ativos vinculados à concessão são não elegíveis quando não utilizados na atividade concedida ou utilizados em atividades não vinculadas ao serviço público de transmissão de energia elétrica, tais como bens cedidos/ocupados por grêmios, clubes, fundações, entre outros; bens desocupados/desativados; e bens cedidos a terceiros.
72. Para aplicação dos critérios de elegibilidade para inclusão na base de remuneração, faz-se necessária uma análise qualificada do uso, função e/ou atribuição do ativo, diferenciando conveniência de necessidade, no que se refere à atividade de transmissão de energia elétrica.
73. A relação dos ativos inventariados classificados como não elegíveis deve ser apresentada à ANEEL contendo as devidas justificativas. Esses bens e/ou instalações devem ser avaliados e o laudo de sua avaliação deve ser apresentado em separado.
74. Os imóveis que não possuam documentação de titularidade de propriedade definitiva em nome da concessionária podem ser incluídos na base de remuneração, desde que se enquadrem nas seguintes condições:
- a) ser um imóvel elegível (imóvel operacional);
  - b) encontrar-se registrado na contabilidade;
  - c) existir documentação que comprove a aquisição; e
  - d) existir comprovação de que a documentação de titularidade de propriedade encontra-se em processo de regularização (protocolo em cartório ou similar).
75. Deve ser apresentada uma relação em separado dos imóveis que se encontram nessa situação (elegíveis para inclusão na base de remuneração e que não possuem documentação de titularidade de propriedade definitiva em nome da concessionária), fornecendo informações sobre a situação atual de cada um no que

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

se refere à posição em termos de documentação e atividades exercidas pela concessionária no local (destinação de uso).

9.1

76. O imóvel que não atender a qualquer uma das condições acima relacionadas não pode ser incluído na base de remuneração. A concessionária pode, a seu exclusivo critério, encaminhar formalmente, para apreciação da ANEEL, requerimento para inclusão na base de remuneração de imóvel eventualmente excluído pela razão exposta acima. A solicitação mencionada deve ser devidamente justificada e documentada.

#### 7.1.5. MÉTODO DE AVALIAÇÃO

77. Para avaliação dos ativos da concessionária de transmissão de energia elétrica, utiliza-se o Método do Custo de Reposição e o Método do Custo Histórico Corrigido, conforme definidos neste Submódulo.
78. O **Método do Custo de Reposição** estabelece que cada ativo é valorado por todas as despesas necessárias para sua substituição por idêntico, similar ou equivalente que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente.
79. O **Método do Custo Histórico Corrigido** estabelece que os ativos devem ser avaliados a partir da atualização de valores contábeis, pelo índice IPCA.
80. Para a completa definição da Base de Remuneração é necessário estabelecer os seguintes valores:
- **Valor Novo de Reposição (VNR):** corresponde ao valor, a preços atuais de mercado, de um ativo idêntico, similar ou equivalente, que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente, considerando todas as despesas necessárias para sua instalação, sendo obtido a partir do banco de preços da concessionária, ou do banco de preços referenciais, quando homologado, ou do custo contábil atualizado.
  - **Valor de Mercado em Uso (VMU):** É definido como o Valor Novo de Reposição - VNR deduzido da parcela de depreciação, a qual deve respeitar sempre os percentuais de depreciação acumulada registrados na contabilidade para o bem considerado, a partir da data de sua imobilização.
  - **Valor da Base de Remuneração (VBR):** É definido pela multiplicação do Índice de Aproveitamento pelo Valor de Mercado em Uso. O Índice de Aproveitamento é definido como um percentual que demonstre o aproveitamento do ativo no serviço público de transmissão de energia elétrica.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

81. As situações relativas a reformas ou repotenciação de ativos devem ser conduzidas conforme critérios estabelecidos no MCSE e **Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico – MCPSE**. Para fins de avaliação, os bens reformados deverão estar identificados no Laudo de Avaliação e serão valorados pelo valor novo de reposição, desde que comprovada sua baixa através do sistema de ODD e os custos de sua efetiva reforma.
82. Os bens que passarem apenas por procedimentos como limpeza, aferição e outros de pequena relevância que não impactem na vida útil do mesmo, efetuados entre a baixa e a nova imobilização, serão considerados como simples transferência.
83. Para os grupos de ativos Terrenos, Edificações, Obras Civis e Benfeitorias é aplicado um percentual que demonstre o aproveitamento do ativo, definindo-se assim o índice de aproveitamento.
84. O Índice de Aproveitamento de terrenos e edificações é aplicado sobre o Valor Novo de Reposição – VNR, definindo-se o **Índice de Aproveitamento Integral – IAI**, e sobre o Valor de Mercado em Uso – VMU, definindo-se o **Índice de Aproveitamento Depreciado – IAD**.

## **7.2. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

85. As avaliações devem ser realizadas considerando os resultados de inspeções de campo, com o objetivo de verificar as características e as condições operacionais dos ativos.
86. Os procedimentos de avaliação devem observar, obrigatoriamente, as instruções do MCSE e do MCPSE.

### **7.2.1. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

87. São objetos de avaliação todos os bens e instalações contabilizados no subgrupo de contas referente a “MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS”, especialmente os abaixo elencados:
- i)* subestações (conjunto de bens, instalações e serviços de infraestrutura geral, dos módulos de equipamentos gerais e de manobra da subestação (infraestrutura geral, entrada e saída de linha, interligação de barramento, conexão de transformador, conexão de reatores, conexão de capacitores, etc.);
  - ii)* linhas de transmissão (equipamentos, estruturas e condutores elétricos aéreos, subterrâneos ou submersos, utilizados para a transmissão da energia elétrica,

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

- ou aqueles utilizados com função exclusiva de interligação de subestações ou circuitos, operando em tensões menores que 230 kV);
- iii) equipamentos de medição (medidores de energia e potência);
  - iv) sistemas de telecomunicação, telecontrole, teleprocessamento, proteção, controle e supervisão - automação;
  - v) sistemas de despacho de carga; e
  - vi) demais máquinas e equipamentos (oficinas de manutenção, almoxarifado, etc.).
88. A avaliação desses bens deverá ser efetuada tomando-se por base o Valor Novo de Reposição depreciado, respeitando-se os critérios de depreciação e percentual de depreciação acumulado, por bem, registrado na contabilidade.
89. Os trabalhos de campo devem se iniciar com a verificação física dos bens para sua identificação e obtenção de suas características técnicas. Além dessa verificação, devem ser analisados também os registros da engenharia, bem como devem ser coletadas informações sobre as datas de entrada em operação e a depreciação acumulada, extraídas dos registros contábeis.
90. O cadastro patrimonial e o registro contábil das estruturas e/ou bases de equipamentos na conta “Máquinas e Equipamentos”, devem obrigatoriamente obedecer aos critérios definidos no MCSE e MCPSE.
91. As máquinas e equipamentos de propriedade da concessionária, localizados em imóveis de propriedade de terceiros, desde que estejam vinculados ao serviço público de transmissão de energia elétrica e registrados na contabilidade, devem ser considerados nos trabalhos de avaliação.
92. A concessionária deve, a partir dos resultados do levantamento de campo realizado pela avaliadora, proceder aos ajustes necessários em seus controles de engenharia (correções de informações imprecisas referentes a quantidades e características técnicas).
93. A concessionária deverá manter um “backup” de todas as memórias de cálculo e das informações utilizadas, incluindo uma cópia do relatório do sistema georreferenciado na data-base do laudo de avaliação.

#### **7.2.1.1. Determinação do Valor Novo de Reposição – VNR**

94. A avaliação patrimonial não representa o valor de mercado, mas sim um valor referencial, oriundo da aplicação do aproveitamento e depreciação sobre os custos de reposição para equipamentos, benfeitorias e obras civis em operação (contemplados os gastos com instalações e outros custos adicionais e expurgados



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

os gastos com impostos recuperáveis – ICMS; já os impostos não recuperáveis são considerados na formação de custos).

9.1

95. Assim, os itens que compõem o valor final dos ativos fixos (**Valor Novo de Reposição – VNR**), considerados na avaliação, são descritos nas seguintes parcelas:

$$VNR = EP + COM + CA + JOA \quad (15)$$

- **EP – Equipamentos Principais** – equipamentos representados pelas Unidades de Cadastro (UC/UAR), conforme o MCPSE;
- **COM – Componentes Menores** – conjunto de componentes fixos vinculados a um determinado equipamento principal;
- **CA – Custos Adicionais** – compreende os custos necessários para colocação do bem em operação, incluindo os custos de projeto, gerenciamento, montagem e frete, sendo aplicado sobre o valor do equipamento principal acrescido do componente menor; e
- **JOA – Juros sobre Obras em Andamento** – representa a remuneração da obra em curso e é aplicado sobre o total dos itens anteriores, para subestações, linhas de transmissão.

### Equipamentos Principais

96. Os equipamentos principais são aqueles definidos como Unidades de Cadastro – UC, ou Unidades de Adição e/ou Retirada – UAR, pelo MCPSE. Para os equipamentos principais, o valor de um bem novo, idêntico ou similar ao avaliado é obtido a partir do Banco de Preços da concessionária.
97. O banco de preços deverá ser formado com base em informações de todas as compras efetivamente realizadas pela concessionária, sendo que para apuração do valor unitário médio ponderado na data-base do laudo do 3CRP-T deverá ser considerada, por código de material, a aquisição dos bens ocorrida nos 2 (dois) últimos anos anteriores à data-base do laudo. Para os bens que não tenham sido adquiridos neste período deverá ser considerado o período compreendido entre os ciclos (datas-bases dos laudos). Deverá ser considerada a data de pagamento do bem e os valores deverão ser atualizados para a data-base do laudo.
98. Os impostos recuperáveis, conforme legislação em vigor, bem como os eventuais descontos ou benefícios para compra eventualmente identificados, devem ser excluídos dos valores das compras praticadas pela concessionária.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

99. Os bens que não se encontrarem no banco de preços da concessionária, deverão ser considerados como um bem de características similares para o propósito de avaliação. Se ainda assim, não for encontrado bem similar, este deve ser avaliado por meio da atualização dos valores históricos contábeis pela aplicação do índice IPA-OG, coluna 34 (Máquinas e Equipamentos Industriais), apurado pela FGV.

9.1

### **Componentes Menores**

100. Os materiais acessórios dos equipamentos principais, identificados como Componentes Menores – COM, terão seus custos agregados aos valores desses equipamentos. A identificação desses materiais será feita em conformidade com os critérios definidos nas instruções do MCPSE.
101. O custo do Componente Menor será definido através de percentuais obtidos a partir de análise da totalidade dos projetos vinculados às Ordens de Imobilização (ODI), executadas desde a última revisão periódica de cada concessionária. Do total dos projetos, deverão ser expurgados aqueles que contenham registros apropriados indevidamente.

### **Custos Adicionais**

102. O Custo Adicional – CA é o custo necessário para colocação do bem em operação, formado pelos custos de projeto, gerenciamento, montagem e frete, sendo aplicado sobre o valor do equipamento, acrescido dos componentes menores.
103. O Custo Adicional – CA será definido através de percentuais obtidos a partir de análise da totalidade dos projetos vinculados às Ordens de Imobilização (ODI), executadas desde a última revisão periódica de cada concessionária. Do total de projetos, deverão ser expurgados aqueles que contenham registros apropriados indevidamente.

### **Juros Sobre Obras em Andamento – JOA**

104. Os juros sobre obras em andamento são definidos regulatoriamente e calculados considerando-se o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) após impostos, e aplicando-se a fórmula abaixo, de acordo com as seguintes considerações:
- Prazos médios de construção: 15 meses para Subestações e 21 meses para Linhas de Transmissão;
  - Fluxo financeiro: considerou-se um desembolso de 40% do total da obra distribuído linearmente ao longo dos primeiros 2/3 do prazo médio de construção e 60% do total da obra distribuído ao longo do restante do prazo considerado.

Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

$$JOA = \sum_{i=1}^N \left( (1 + r_{wacc})^{N+1-i/12} - 1 \right) \cdot d_i \quad (16)$$

onde:

*JOA*: juros sobre obras em andamento em percentual (%);

*N*: número de meses, de acordo com o tipo de obra;

*r<sub>wacc</sub>*: custo médio ponderado de capital anual, depois de impostos (WACC); e

*d<sub>i</sub>*: desembolso mensal em percentual (%) distribuído de acordo com o fluxo financeiro definido abaixo.

O desembolso mensal será assim definido:

Para subestações:

<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>d</i> <sub>3</sub>	<i>d</i> <sub>4</sub>	<i>d</i> <sub>5</sub>	<i>d</i> <sub>6</sub>	<i>d</i> <sub>7</sub>	<i>d</i> <sub>8</sub>	<i>d</i> <sub>9</sub>	<i>d</i> <sub>10</sub>	<i>d</i> <sub>11</sub>	<i>d</i> <sub>12</sub>
4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	12,00%	12,00%
<i>d</i> <sub>13</sub>	<i>d</i> <sub>14</sub>	<i>d</i> <sub>15</sub>									
12,00%	12,00%	12,00%									

Para linhas de transmissão:

<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>d</i> <sub>3</sub>	<i>d</i> <sub>4</sub>	<i>d</i> <sub>5</sub>	<i>d</i> <sub>6</sub>	<i>d</i> <sub>7</sub>	<i>d</i> <sub>8</sub>	<i>d</i> <sub>9</sub>	<i>d</i> <sub>10</sub>	<i>d</i> <sub>11</sub>	<i>d</i> <sub>12</sub>
2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%
<i>d</i> <sub>13</sub>	<i>d</i> <sub>14</sub>	<i>d</i> <sub>15</sub>	<i>d</i> <sub>16</sub>	<i>d</i> <sub>17</sub>	<i>d</i> <sub>18</sub>	<i>d</i> <sub>19</sub>	<i>d</i> <sub>20</sub>	<i>d</i> <sub>21</sub>			
2,86%	2,86%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%			

105. Desse modo, o VNR de cada ativo será obtido da seguinte forma: sobre o valor do equipamento principal acrescido dos componentes menores, aplica-se o custo adicional, acrescentando-se a esse somatório o custo do JOA.
106. A ANEEL poderá utilizar-se da comparação de ativos entre concessionárias (equipamento principal, preço médio por tipo de instalação, percentual de custos adicionais e componentes menores) para definir ajustes nos valores a serem considerados na formação da base de remuneração de valores para o 3CP-T que serão determinados pelo banco de preços da concessionária.

## 7.2.2. TERRENOS E SERVIDÕES

### 7.2.2.1. Terrenos

107. Os terrenos devem ser avaliados a partir da atualização de valores contábeis, pelo IPCA, desde que seja verificado que não existem distorções relevantes entre os ativos físicos efetivamente existentes e os ativos constantes no controle patrimonial da concessionária.
108. Deve, obrigatoriamente, ser indicado o percentual considerado para o índice de aproveitamento do terreno avaliado, para fins de sua inclusão na base de

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

remuneração, a partir da verificação e análise qualificada do efetivo aproveitamento do ativo no serviço público de transmissão de energia elétrica.

109. O aproveitamento do terreno deve ser inicialmente verificado durante a vistoria de campo para posterior cálculo do índice de aproveitamento, que deve constar do relatório de avaliação, com a devida fundamentação.
110. A determinação do índice de aproveitamento obedece aos seguintes critérios:
- o percentual de aproveitamento de um terreno sob avaliação é definido pela razão entre a área efetivamente utilizada (ou área aproveitável) e a área total do terreno utilizado para a construção de obras e/ou instalação de bens para o serviço público de transmissão de energia elétrica. Devem ser incluídas como áreas de efetiva utilização (ou áreas aproveitáveis) as áreas de segurança, manutenção, circulação, manobra e estacionamento. Essas são aplicáveis em função do tipo, porte e características da edificação ou instalação existente.
  - no caso de terrenos de subestações existentes e em serviço, quando a subestação não ocupar toda a área aproveitável do terreno e este não puder ser legalmente fracionado para fins de alienação, pode ser considerada, ainda, como área aproveitável, a título de reserva operacional, um percentual adicional de até 20% calculado sobre o percentual de aproveitamento, calculado conforme os critérios estipulados no item anterior.
  - no caso específico de terrenos de edificações pode ser considerado um percentual adicional de até 10% da área total do terreno, para áreas verdes efetivamente existentes, também reconhecidas como áreas aproveitáveis.
111. Para cada terreno avaliado deve ser levantado e apresentado, obrigatoriamente, arquivo eletrônico com as informações mínimas que caracterizem integralmente o terreno.

#### **7.2.2.2. Servidões**

112. As servidões devem ser avaliadas a partir da atualização de valores contábeis, pelo IPCA, desde que seja verificado que não existem distorções relevantes entre os ativos físicos efetivamente existentes e os ativos constantes no controle patrimonial da concessionária.
113. Os procedimentos e critérios utilizados para validação dos saldos das contas contábeis, onde as servidões encontram-se registradas, devem ser explicitados no relatório de avaliação, observando sempre as instruções do MCSE.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

114. Devem ser consideradas na base de remuneração as faixas de servidões adquiridas de forma onerosa, observando-se os critérios utilizados na contabilidade para registro desses ativos.
115. As faixas de servidão com escritura de propriedade devem ser consideradas na base de remuneração pelo mesmo critério utilizado para direitos de uso e de passagem adquiridos de forma onerosa.

9.1

### **7.2.3. EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS**

116. Os bens e instalações referentes ao subgrupo de contas “Edificações, obras civis e benfeitorias” devem ser avaliados. Os abrigos, bases de equipamentos, tanques, silos e outros, que fazem parte da estrutura da edificação, também estão incluídos nestes bens e instalações que devem ser avaliados, desde que atendam o que determina o MCPSE e MCSE.
117. O valor novo de reposição dos ativos da conta “Edificação” deve ser obtido considerando-se os custos unitários de construção pré-definidos, conforme NBR 12.721, desde que:
- adequadamente ponderados de acordo com a região, o padrão construtivo e a tipologia da edificação;
  - utilizadas referências consagradas (CUB – SINDUSCON, Custos Unitários publicados pela revista Pini); e
  - limitados à aplicação em edificações.
118. As benfeitorias e obras civis devem ser avaliadas por meio de orçamentos sintéticos.
119. 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 imóvel.
120. O levantamento quantitativo dos insumos empregados nessas obras deve ser obtido a partir da análise da seguinte documentação:
- inspeções de campo;
  - planta geral da unidade com localização de todas as edificações, indicando as respectivas áreas construídas;
  - projetos de fundação, estrutura e arquitetura das principais edificações;
  - planilhas de medição de obra, contratos de construção e planilhas orçamentárias; e

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

e) planta geral das redes externas de água pluvial, água potável, esgoto, incêndio e iluminação pública.

121. Deve ser verificado o aproveitamento do imóvel para cálculo posterior do índice de aproveitamento, que constará da avaliação, com a devida fundamentação.
122. Somente é objeto de remuneração o percentual de área de edificação efetivamente utilizado para o serviço público de transmissão de energia elétrica, acrescido do percentual referente às áreas comuns, de circulação, de segurança, e de ventilação/iluminação, correspondentes.
123. Nas reformas e/ou transformações que implicam alteração do valor do bem, registradas na contabilidade via Unidade de Adição e Retirada – UAR, conforme orientação do MCPSE, devem ser respeitadas as depreciações acumuladas, por lançamento contábil, bem como a relevância das reformas e/ou transformações em relação ao todo.
124. As edificações, obras civis e benfeitorias de propriedade da concessionária erigidas em terrenos de propriedade de terceiros, desde que estejam vinculadas ao serviço público de transmissão de energia elétrica e registradas na contabilidade, também devem ser consideradas nos trabalhos de avaliação.
125. Sem prejuízo das informações do cadastramento patrimonial definidas pelo MCPSE, também devem ser levantadas e apresentadas, obrigatoriamente, para cada edificação, obra civil e benfeitoria, as seguintes informações:
- i)* data-base da avaliação;
  - ii)* nome da edificação, obra civil ou benfeitoria;
  - iii)* localização (endereço completo, rua, avenida, número, bairro, município, estado, etc.);
  - iv)* utilização;
  - v)* área total construída (m<sup>2</sup>);
  - vi)* área operacional (m<sup>2</sup>);
  - vii)* acréscimos de áreas e respectivas datas de imobilização das reformas realizadas;
  - viii)* descrição sumária (estrutura; acabamento externo – fachada, vidros, elevação do fechamento, cobertura, pisos etc.; acabamentos internos – paredes, pisos, esquadrias, portas, forro, etc.); tipo de fundação; entre outras informações relevantes;
  - ix)* caracterização do fechamento/cercamento da área: tipo (muro, tela galvanizada com mourões, entre outros); quantidade de metros lineares e altura ou área em m<sup>2</sup>;
  - x)* caracterização das áreas de estacionamento, circulação, manobras existentes; tipo de pavimentação; áreas totais (m<sup>2</sup>); número de vagas cobertas/descobertas; entre outras informações relevantes;
  - xi)* caracterização das áreas cobertas (tipo de cobertura, área total em m<sup>2</sup>); e
  - xii)* caracterização de outras áreas eventualmente existentes.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

126. Em nenhuma hipótese deve ser utilizado o método comparativo de mercado para a avaliação das edificações, obras civis e benfeitorias. Lojas, escritórios e edifícios comerciais devem ser avaliados adotando-se somente o método do custo de reposição, descrito anteriormente.
127. No caso da concessionária ter adquirido, durante o período incremental, um imóvel que contenha edificação construída antes da data de sua aquisição, o valor da edificação obtido para o VNR, conforme o método do custo de reposição, deverá ser considerado com a taxa de depreciação no período, que corresponda à idade do edifício. A idade do edifício deverá ser comprovada através de documentação (IPTU, Habite-se, etc.). Na hipótese de não haver disponibilidade dessa documentação, a ANEEL poderá arbitrar um valor residual para a edificação.
128. No caso de discrepâncias significativas entre o valor de avaliação apresentado e o valor obtido pela atualização do valor contábil, sem a devida justificativa, a ANEEL poderá adotar este último critério para a obtenção do VNR. Para determinação do respectivo VMU, o cálculo deve ser feito respeitando-se, necessariamente, os percentuais de depreciação acumulada registrados na contabilidade para cada bem do ativo considerado.

#### 7.2.4. VEÍCULOS

129. Para os veículos, a validação das listas de controle patrimonial específicas pode ser feita mediante realização de inspeções de campo por amostragem aleatória simples, conforme definido abaixo.
130. A validação das listas de controle patrimonial específicas pode ser feita mediante realização de inspeções de campo por amostragem aleatória simples, conforme definido abaixo:
- a) para o cálculo do tamanho da amostra ( $m$ ) a ser inspecionada, deve-se considerar: 90% de nível de confiança ( $Z$ ); 10% de margem de erro amostral ( $e$ ); e 50% como estimativa inicial da proporção dos veículos; e ter uma determinada característica esperada na concessionária ( $P_0$ ):

$$m = \frac{M}{\frac{e^2 \cdot (M - 1)}{Z^2 \cdot (P_0 \cdot (1 - P_0))} + 1} \quad (17)$$

onde:

$m$ : tamanho da amostra;

$M$ : Quantidade total de itens (elementos) do grupo veículos.

$e$ : margem de erro amostral;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

*Z: intervalo de confiança; e  
P0: característica esperada*

- b) definido o tamanho da amostra, deve ser feita uma seleção aleatória dos ativos da amostra a serem inspecionados;
- c) entende-se como proporção dos elementos *veículos* com uma determinada característica esperada, a razão calculada da seguinte forma:

$$\widehat{p}_{AC} = \frac{E_j}{m} \quad (18)$$

*onde:*

*E<sub>j</sub>: número de elementos com a característica esperada;*

*M: tamanho da amostra; e*

*$\widehat{p}_{AC}$ : proporção dos veículos com uma determinada característica esperada na concessionária.*

- d) os elementos com a característica esperada são os ativos físicos efetivamente existentes, que correspondam, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (referentes às características e especificações técnicas dos itens inspecionados), aos ativos constantes no controle patrimonial ou controle da área comercial/financeira, da concessionária;
- e) com base na proporção estimada, deve-se obter a estimativa da proporção na concessionária ( $\widehat{p}_{AC}$ );
- f) caso a estimativa obtida da proporção na concessionária ( $\widehat{p}_{AC}$ ), subtraído 10%, seja menor que 80%, deve-se realizar o censo de todos os veículos da concessionária. Caso o resultado obtido seja maior ou igual a 80%, as respectivas listas de controle patrimonial podem ser validadas e utilizadas para realização dos trabalhos de avaliação e conciliação físico-contábil.
131. O valor de reposição desses bens é determinado por meio da atualização dos respectivos valores contábeis pelo IPCA.

### **7.2.5. MÓVEIS E UTENSÍLIOS**

132. Para os móveis e utensílios, a validação das listas de controle patrimonial específicas pode ser feita mediante realização de inspeções de campo por amostragem aleatória simples, conforme definido para o grupo de ativos veículos neste Submódulo.



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

133. Após a verificação física dos móveis e utensílios escolhidos aleatoriamente e validação dos controles da concessionária, a empresa de avaliação deve analisar a relação contábil desses bens, evitando-se que a relação validada contenha informações que não reflitam a realidade.
134. No que se refere aos equipamentos de informática incluídos nesse grupo de bens, deve ser levada em consideração na análise a evolução tecnológica desses bens.
135. O valor de reposição desses bens é determinado por meio da atualização dos respectivos valores contábeis pelo IPCA.

#### **7.2.6. SOFTWARES**

136. Deve ser efetuado levantamento dos softwares efetivamente utilizados pela concessionária, identificando as características técnicas de cada um (fabricante, nome do software, versão, módulos adquiridos/instalados, empresa responsável pela implantação, função/utilização principal, entre outras). Deve ser identificada a conta contábil onde cada software se encontra registrado e se o software relacionado é utilizado também por outras concessionárias pertencentes ao mesmo grupo.
137. No caso de softwares desenvolvidos pela própria concessionária, deve ser verificada se foi aberta Ordem de Serviço para o desenvolvimento do software. Caso positivo, o software deve ser avaliado.
138. O valor de reposição desses bens é determinado por meio da atualização dos respectivos valores contábeis pelo IPCA.

#### **7.2.7. ALMOXARIFADO DE OPERAÇÃO**

139. O almoxarifado de operação, vinculado à operação e manutenção de máquinas, instalações e equipamentos necessários à prestação do serviço público de transmissão de energia elétrica, é considerado para compor a base de remuneração.
140. Deve integrar a base de remuneração os saldos médios dos últimos 12 (doze) meses das seguintes subcontas previstas no MCSE:
- 112.71.1 – Matéria Prima e Insumos para produção de Energia Elétrica;
  - 112.71.2 – Material (exceto os saldos das subcontas: 112.71.2.4 – Destinado à alienação;
  - 112.71.2.3 – Emprestado; e 112.71.2.6 – Resíduos e sucatas;
  - 112.71.3 – Compras em curso;
  - 112.71.4 – Adiantamentos a fornecedores;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

- 112.71.8 – (-) Provisão p/ Perdas em Estoque (a ser deduzido); e  
112.71.9 – (-) Provisão p/ Redução ao Valor de Mercado (a ser deduzido).

9.1

### 7.2.8. ATIVO DIFERIDO

141. Os Ativos Diferidos, vinculados à prestação do serviço público de transmissão de energia elétrica, são considerados para compor a base de remuneração conforme critérios definidos a seguir.
142. O Ativo Diferido faz parte, juntamente com os Investimentos e o Ativo Imobilizado, do Ativo Permanente, e não deve ser confundido com as Despesas Pagas Antecipadamente, que são classificadas à parte no Ativo Circulante ou no Realizável a Longo Prazo.
143. O Ativo Diferido pode se referir tanto ao investimento realizado pela concessionária com benfeitorias em propriedades de terceiros, quanto ao investimento realizado para organização/implantação e ampliação da concessionária, enquanto em curso. Caracterizam-se por serem ativos intangíveis, que são amortizados por apropriação às despesas operacionais, no período de tempo em que estiverem contribuindo para a formação do resultado da empresa.
144. Devem compor a base de remuneração as seguintes subcontas:
- 133.01.1.1.01 – Despesas Pré-Operacionais: nesta subconta, conforme preceitua o MCSE, deverão estar apropriadas, para efeito de reintegração e que deverão compor a base de remuneração, somente as despesas pré-operacionais de organização ou implantação, e de ampliação da concessionária, sujeitas à reintegração pelo sistema de quotas periódicas.
- 133.01.1.1.02 – Benfeitorias em Propriedade de Terceiros: nesta subconta, conforme preceitua o MCSE, deverão estar apropriadas, para efeito de reintegração e que deverão compor a base de remuneração, somente as despesas realizadas com benfeitorias em propriedades de terceiros, sujeitas à amortização por meio de quotas mensais.
145. O valor de reposição desses bens é determinado por meio da atualização dos respectivos valores contábeis pelo IPCA. O valor de mercado em uso do ativo diferido deve ser determinado aplicando-se a taxa de amortização anual sobre o valor contábil atualizado, preservando a taxa/vida útil do MCPSE.

## 7.3. DEPRECIÇÃO, ADIÇÕES, BAIXAS E OBRIGAÇÕES ESPECIAIS

### 7.3.1. DEPRECIÇÃO

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

146. Para a determinação do valor de mercado em uso – VMU deve ser utilizado somente o Método da Linha Reta<sup>1</sup> para a depreciação, considerando-se obrigatoriamente o percentual de depreciação acumulada, registrada na contabilidade para cada bem do ativo considerado.
147. Em nenhuma hipótese, os critérios e procedimentos contábeis, as taxas de depreciação e os percentuais de depreciação acumulada de cada bem registrado na contabilidade podem ser modificados. Não se admite a utilização de quaisquer outros critérios de depreciação. As situações relativas às reformas gerais de ativos devem ser conduzidas conforme critérios estabelecidos no MCSE e no MCPSE.
148. O valor de mercado em uso para a composição da base de remuneração será obrigatoriamente igual a zero quando o bem estiver totalmente depreciado, conforme identificado no respectivo registro contábil.
149. Uma vez que cada bem deverá ser depreciado com seu respectivo percentual de depreciação acumulada registrada na contabilidade, fica vedado qualquer tipo de equalização que leve em consideração percentuais acumulados de depreciação registrados na contabilidade por conta ou grupo de contas contábeis.
150. Para efeito de depreciação, são utilizadas as taxas anuais de depreciação para os ativos de uso e características semelhantes, no âmbito da transmissão de energia elétrica, de acordo com o MCPSE.
151. Se constatadas imperfeições nos cálculos de depreciação dos bens, a ANEEL deverá recalcular a depreciação acumulada desses ativos para efeito de avaliação com base no MCPSE.

### **7.3.2. ADIÇÕES E BAIXAS**

152. As adições de novos ativos no período entre revisões tarifárias periódicas à base de remuneração deverão seguir a metodologia definida no MCSE.
153. Quanto ao estabelecimento de limites para a inclusão de ativos na base de remuneração, apenas deverão ser considerados os ativos vinculados à concessão do serviço público de transmissão de energia elétrica, classificados nas atividades de transmissão e administração.

<sup>1</sup> “Método da Linha Reta”: consiste basicamente em aplicar taxas constantes de depreciação durante o tempo de vida útil estimado para o bem. Pela regra geral, o valor da depreciação é dado pela razão entre o custo base de aquisição do bem e os anos estimados de sua vida útil. A taxa de depreciação é obtida pelo inverso dos anos estimados para a vida útil do bem, multiplicado por 100% (para base percentual). Ambos os cálculos são definidos para anual.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

154. Se constatada a retirada de operação de equipamento cuja baixa não foi efetuada na contabilidade da concessionária, a fiscalização da ANEEL deverá proceder à baixa do ativo no Laudo de Avaliação.

9.1

### 7.3.3. OBRIGAÇÕES ESPECIAIS

155. As Obrigações Especiais são recursos relativos à participação financeira do consumidor, das dotações orçamentárias da União, verbas federais, estaduais e municipais e de créditos especiais vinculados aos investimentos aplicados nos empreendimentos vinculados à concessão, conforme previsto no art. 1º do Decreto nº 28.545, de 24 de agosto de 1950, art. 142 do Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, e art. 18 da Lei nº 4.156, de 28 de novembro de 1962. As Obrigações Especiais não são passivos onerosos e não são créditos do acionista. São atualizadas com os mesmos critérios e índices utilizados para corrigir os bens registrados no Ativo Imobilizado dos agentes.
156. A depreciação dos ativos adquiridos com recursos oriundos das Obrigações Especiais, para efeito de revisão tarifária, não é computada no cálculo da receita requerida da concessionária.
157. As obrigações especiais devem compor a base de remuneração regulatória como redutoras do ativo imobilizado em serviço, e avaliadas conforme os procedimentos a seguir:
- Identificar a participação das Obrigações Especiais na correspondente ODI da respectiva conta do ativo imobilizado em serviço;
  - Identificar a participação ou a proporcionalidade da Obrigação Especial no respectivo valor da ODI na respectiva conta do ativo imobilizado em serviço; e
  - Aplicar a mesma variação verificada entre o valor novo de reposição (valor de avaliação) e o valor contábil, não depreciado, na respectiva conta do ativo imobilizado em serviço, sobre o saldo da obrigação especial (custo corrigido, sem deduzir a depreciação), por ODI.
158. Caso a concessionária esgote, sem êxito, todos os meios de que dispõe para identificação da participação de obrigações especiais nas respectivas ODIs da conta Máquinas e Equipamentos, pode aplicar, alternativamente, a variação verificada entre o valor novo de reposição total e o valor contábil original, não depreciado, da conta Máquinas e Equipamentos, sobre o saldo das Obrigações Especiais (saldo corrigido, sem deduzir a depreciação), para determinação do valor atualizado das Obrigações Especiais a ser considerado como parcela redutora na base de remuneração.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

159. É vedada a aplicação da variação verificada entre o Valor Original Contábil (VOC) e o Valor Novo de Reposição (VNR), no saldo de Obrigações Especiais, quando esta variação for menor que 100%, resultante de erro de apropriação no valor contábil.
160. As quotas de depreciação dos bens constituídos com recursos de Obrigações Especiais, independentemente da sua data de formação, deverão ter seus efeitos anulados no resultado contábil. A cota de reintegração calculada sobre o valor do bem adquirido com recurso de Obrigação Especial debitada na conta 615.0X.XX (Naturezas de Gastos 53 – Depreciação e 55 – Amortização), será transferida a débito da subconta 223.0X.X.5 06 – Participações e Doações – Reintegração Acumulada – AIS – Universalização do Serviço Público de Energia Elétrica, de forma que o efeito desta despesa seja anulado no resultado do exercício. Para a apuração do valor da reintegração, deverá ser utilizada a taxa média de depreciação do ativo imobilizado da respectiva atividade em que tiverem sido aplicados os recursos de Obrigações Especiais.
161. Como forma de demonstração dos valores de Obrigações Especiais, as concessionárias deverão, no Laudo de Avaliação, incluir o Demonstrativo de Obrigações Especiais, o qual deverá mostrar os valores Brutos e Líquidos de Obrigações Especiais. Para tanto, o percentual Acumulado da Amortização Contábil deverá ser mantido para a Amortização das Obrigações Especiais Avaliadas.

#### 7.4. PROCEDIMENTOS PARA LEVANTAMENTO EM CAMPO

##### 7.4.1. LEVANTAMENTO, DESCRIÇÃO DOS BENS E VALIDAÇÃO DOS CONTROLES

162. Os levantamentos e descrições dos bens e instalações devem conter as informações de registro do controle patrimonial, conforme estabelecido nas Instruções de Cadastro Patrimonial, do MCPSE, e outras características que os identifiquem univocamente, possibilitando sua clara identificação e adequada valoração. Os bens e instalações devem ser classificados por Contrato de Concessão, Ordem de Imobilização – ODI, e por Tipo de Instalação, observando a codificação padrão do MCPSE.
163. Todos os ativos imobilizados relacionados às subestações, terrenos, edificações e benfeitorias, devem ser obrigatoriamente inspecionados e avaliados. Os ativos relacionados às linhas de transmissão serão inspecionados por critério amostral, com unidades de amostragem definidas e elencadas pela ANEEL.
164. Para validação dos controles de engenharia apresentados na avaliação enviada pela concessionária, a ANEEL utilizará, preferencialmente, ferramentas

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

computacionais de sistemas de informação georreferenciada, sistemas contábeis e de controle patrimonial.

165. A concessionária, quando da elaboração do laudo de avaliação, deverá gerar e incorporar a este um arquivo eletônico-digital com as informações georreferenciadas de todos os ativos existentes na data-base do laudo.
166. O inventário físico, produto do levantamento de campo específico para a avaliação dos bens e instalações, deve observar, no mínimo, as características específicas para Subestações e Linhas de Transmissão abaixo relacionadas:

### **I – Subestações**

a) Indicar nome da Subestação, tipo (aberta, abrigada - inclusive SF6, blindada ou móvel) e tensão de operação.

b) Todos os equipamentos relacionados com as subestações devem ser levantados em campo, para análise de sua operacionalidade e identificação de suas características técnicas, de forma unívoca.

c) Após esse levantamento, os equipamentos devem ser relacionados, para fins de fiscalização, por “Centros Modulares - CM”, levando-se em consideração o arranjo operativo e a posição sequencial operativa. Para tanto devem ser observadas como referência, os anexos da Resolução Homologatória ANEEL nº 758/2009 e a instrução 6.7.2 do MCPSE.

### **II – Linhas de Transmissão<sup>2</sup>**

167. Para validar os controles da concessionária no que se refere às instalações existentes de linhas de transmissão, deve ser efetuado levantamento de campo dos equipamentos em todas as linhas de transmissão da concessão selecionadas por critério amostral pela ANEEL para vistoria, ou, em caso específico, em todas as linhas de transmissão da concessão.
168. O critério amostral para a validação dos quantitativos da engenharia corresponde à aplicação da técnica de amostragem estratificada proporcional por linha de transmissão (ODI-Linha de Transmissão),
169. A amostragem estratificada proporcional consiste em dividir a “população” em subgrupos (“estratos”) que denotem uma homogeneidade maior que a homogeneidade da “população” toda, sob a análise de variáveis de estudo. Uma vez selecionados os “estratos”, sobre cada um deles são realizadas seleções aleatórias de forma independente, obtendo-se amostras parciais, que agregadas,

<sup>2</sup> Conforme a instrução 6.4, item 5, do MCPSE, cada linha de transmissão Rede Básica (o trecho entre subestações e as suas derivações em mesma tensão) deve compor uma Ordem de Imobilização – ODI.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

representam a amostra completa. Uma amostra estratificada proporcional garante que cada elemento da “população” tenha a mesma probabilidade de pertencer à amostra.

9.1

170. Dessa forma, para efeito de aplicação da técnica de amostragem estratificada proporcional, dever ser observado:

- a) Serão consideradas como “população” todas as Ordens de Imobilização do Ativo Imobilizado em Serviço (AIS), referentes às Linhas de Transmissão (ODI-LT) de cada concessão;
- b) os elementos integrantes de cada ODI-LT, considerados para validação dos quantitativos da engenharia, são as “linhas e estruturas” dos Tipos de Instalação - TI Linhas de Transmissão, definidos no MCPSE (o conjunto de equipamentos, estruturas e condutores elétricos aéreos, subterrâneos ou submersos, utilizados para a transmissão da energia elétrica, operando em tensões iguais ou maiores que 230 kV ou aqueles utilizados com função exclusiva de interligação de subestações ou circuitos, operando em tensões menores que 230 kV);
- c) o cálculo do tamanho da amostra ( $m$ ), a ser inspecionada para verificação da aceitação ou não das listas de engenharia da concessionária, será realizado pela ANEEL, mediante aplicação da fórmula a seguir relacionada, considerando: 95% de intervalo de confiança ( $Z$  igual a 1,96); 10% de margem de erro amostral ( $e$ ); e 80% como estimativa inicial da proporção das “linhas e estruturas” com uma determinada característica esperada na concessionária ( $P0$ ):

$$m = \frac{M}{\frac{e^2 \cdot (M - 1)}{Z^2 \cdot (P0 \cdot (1 - P0))} + 1} \quad (19)$$

onde:

$m$ : tamanho da amostra;

$M$ : quantidade total de ODI-LT da concessionária;

$e$ : margem de erro amostral;

$Z$ : intervalo de confiança; e

$P0$ : característica esperada.

- d) caso o tamanho da amostra ( $m$ ) multiplicado pela estimativa inicial de proporções de sucesso na concessionária ( $P0$ ) seja menor do que 30 (trinta), a empresa avaliadora credenciada deve realizar o censo de todas as “linhas e estruturas” das ODI-LT da concessão de transmissão;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

e) a amostragem estratificada proporcional deve ser procedida conforme descrito a seguir:

e.1) após a definição do tamanho da amostra (m) que determina o número de ODI-LT a serem inspecionadas, serão calculados para cada “estrato”<sup>3</sup> (por *Tipo de Instalação – TI*), existente na área de concessão de transmissão sob análise, a quantidade de ODI-LT a serem sorteadas. Utilizando-se da técnica de amostragem estratificada proporcional, proporcionaliza-se os ativos de linhas e estruturas que compõem as ODI-LT da concessionária, em função do somatório dos quilômetros de linhas de transmissão<sup>4</sup> (kmLT) das ODI-LT que compõe cada Tipo de Instalação pela quilometragem total de linhas de transmissão da concessão, usando a seguinte fórmula:

$$a_k = m \cdot \frac{\sum_{k=1}^n kmLT_k}{kmLT_k} \quad (20)$$

onde:

$a_k$  : número de ODI-LT a serem amostradas no Tipo de Instalação k;

m : número total de ODI-LT da concessão a serem amostrados;

n : número total de ODI-LT que compõem o tipo de instalação k;

$kmLT_k$ : somatório dos valores de quilômetro de linha de transmissão (kmLT) das ODI-LT do Tipo de Instalação k; e

$kmLT_i$ : somatório dos valores de quilômetro de linha de transmissão (kmLT) de todas as ODI-LT da concessão.

e.2) após o cálculo do número de ODI-LT a serem amostradas no Tipo de Instalação k e, para se definir quais as ODI-LT daqueles Tipo de Instalação k que efetivamente devem ter suas instalações inspecionados pela avaliadora, adota-se também o atributo “custo por quilômetro dos equipamentos principais da ODI-LT”, dado em reais [R\$EP], procedendo-se os seguintes cálculos:

e.2.1) calcula-se, para todos as ODI-LT da concessão a razão  $R_{ti}$  – custo por quilômetro dos equipamentos principais de cada ODI-LT:

$$R_{ti_x} = \frac{R\$EP}{kmLT} \quad (21)$$

e.2.2) calcula-se para cada Tipo de Instalação a razão média  $R_{méd}$  – custo médio por quilômetro dos equipamentos principais, considerando as ODI-LT estratificadas nos Tipos de Instalação existentes naquela área de concessão:

<sup>3</sup> Os estratos serão definidos por Tipo de Instalação, conforme a Instrução Geral nº 6.6 do MCPSE, especificamente aqueles codificados com códigos 24 a 29 – Linhas de Transmissão e Demais Instalações de Transmissão - DITs.

<sup>4</sup> Projeção em solo dos circuitos que compõem a linha.



Assunto <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	Submódulo <b>9.1</b>	Revisão <b>1.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
---	-------------------------	-----------------------	--

$$Rmed_k = \frac{\sum_{x=1}^n Rti_x}{n} \quad (22)$$

- e.2.3) a primeira ODI-LT selecionada para amostragem será aquela que tiver a razão  $Rti$  mais próxima do valor calculado para a razão média  $Rmed$  do Tipo de Instalação sob amostragem.
- e.2.4) caso  $a_k$  seja ímpar, as demais ODI-LT a serem selecionadas devem ser tomadas aos pares. O par deverá ser formado considerando os valores calculados de  $Rti$  imediatamente acima e abaixo da razão média do Tipo de Instalação  $Rmed$ .
- e.2.5) caso  $a_k$  seja par, as demais ODI-LT a serem selecionadas devem ser tomadas alternadamente, considerando primeiramente os valores calculados de  $Rti$  imediatamente acima da razão média do Tipo de Instalação  $Rmed$ , e depois os valores calculados de  $Rti$  imediatamente abaixo da mesma.
- f) a ANEEL pode, a seu exclusivo critério, escolher determinada quantidade de ODI-LT adicionais para realização de inspeções de campo pela empresa avaliadora, ficando essa quantidade adicional limitada a 5% do quantitativo total de ODI-LT;
- g) entende-se como proporção de elementos com a característica esperada a razão calculada da seguinte forma:

$$\hat{p}_j = \frac{E_j}{N_j} \quad (23)$$

$$\hat{p}_{AC} = \frac{\sum_{j=1}^m N_j \cdot \hat{p}_j}{\sum_{j=1}^m N_j} \quad (24)$$

onde:

$E_j$ : número de elementos com a característica esperada;

$N_j$ : número de elementos físicos efetivamente existentes no conglomerado;

$m$ : tamanho da amostra;

$\hat{p}_j$ : proporção das "linhas e estruturas" com uma determinada característica esperada no conglomerado; e

$\hat{p}_{AC}$ : proporção das "linhas e estruturas" com uma determinada característica esperada na concessionária.

- h) os elementos com a característica esperada são os ativos físicos efetivamente existentes que correspondam, tanto em termos quantitativos, quanto qualitativos (referentes às características e especificações técnicas dos itens

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

inspecionados), aos ativos constantes nos controles operacionais (de engenharia) da concessionária;

- i) com base nas proporções estimadas nos conglomerados ( $\hat{p}_j$ ), a empresa avaliadora credenciada pode obter a estimativa da proporção na concessionária ( $\hat{p}_{AC}$ ); e
- j) caso a estimativa obtida da proporção na concessionária ( $\hat{p}_{AC}$ ), subtraído 10%, seja menor que 80%, a empresa avaliadora credenciada deve realizar o censo das “linhas e estruturas” da concessionária de transmissão de energia elétrica. Caso o resultado obtido seja maior ou igual a 80%, as listas de engenharia podem ser validadas e utilizadas para realização dos trabalhos de avaliação e conciliação físico-contábil.

#### 7.4.2. CONCILIAÇÃO FÍSICO-CONTÁBIL

- 171. Esta conciliação tem por objetivo a determinação do percentual acumulado de depreciação, por bem, que deve ser aplicado sobre o valor novo de reposição para obtenção do valor de mercado em uso de cada bem.
- 172. A conciliação físico-contábil deve ser procedida em conjunto pela empresa avaliadora e a concessionária, a partir dos dados cadastrados no sistema georreferenciado e os respectivos registros contábeis, observando a existência de bens que se encontram em fase de unitização e cadastramento, tendo em vista o prazo de 60 dias estabelecido no MCSE para transferência do Ativo Imobilizado em Curso – AIC, para o Ativo Imobilizado em Serviço.
- 173. Os registros contábeis utilizados para a conciliação físico-contábil devem, necessariamente, estar na mesma data-base dos trabalhos de avaliação.
- 174. As sobras físicas apuradas no processo de conciliação físico-contábil devem ser avaliadas e identificadas no Laudo de Avaliação e somente serão aceitas sobras de bens identificáveis mediante comprovação através de notas fiscais e sua respectiva contabilização.
- 175. As sobras físicas devem ser depreciadas tomando-se por base a idade da formação do bem. Não dispondo de documentação que comprove a data da entrada do bem em serviço, após esgotar todos os meios de que dispõe, a concessionária deve considerar:
  - a) para os bens de forma de cadastramento individual: atribuir a data de capitalização da ODI/Conta, em que está localizada o bem;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

b) para os bens de forma de cadastramento massa: atribuir a data do bem idêntico mais antigo da ODI/Conta.

176. As sobras contábeis não devem ser avaliadas.

177. A ANEEL, quando valida a base de remuneração para inclusão na revisão tarifária, não está validando as sobras físicas para inclusão nos registros contábeis, devendo a concessionária proceder aos ajustes das sobras e faltas na contabilidade, conforme estabelece o MCSE, os quais deverão permanecer à disposição da fiscalização da ANEEL por um período não inferior a 60 (sessenta) meses.

## **7.5. LAUDO DE AVALIAÇÃO**

### **7.5.1. ASPECTOS GERAIS**

178. A avaliação dos ativos deve ser realizada por empresa credenciada pela ANEEL, contratada pela concessionária, a qual produzirá um laudo técnico que estará sujeito à validação mediante fiscalização da Agência. A concessionária responde solidariamente, na esfera administrativa ou judicial, por qualquer erro ou dano decorrente das informações fornecidas, inclusive do banco de preços.

179. Os valores resultantes do processo de avaliação poderão sofrer ajustes pela fiscalização da ANEEL, que poderá utilizar-se da comparação de ativos entre concessionárias para definir novos valores a serem considerados para a formação da base de remuneração.

180. O laudo de avaliação deve ser classificado como de uso restrito, estando sujeito às disposições normativas e nomenclaturas específicas deste Submódulo.

181. A utilização de laudo de uso restrito deve-se ao fato de que a metodologia, critérios e procedimentos estabelecidos para avaliação dos bens e instalações de propriedade das concessionárias do serviço público de transmissão de energia elétrica, para determinação da base de remuneração e consequente reposicionamento tarifário, têm características próprias, por tratar-se de serviço público, portanto, passíveis de reversão à União.

182. Não procedendo a concessionária à avaliação dos ativos e ao encaminhamento das informações, nos termos definidos neste Submódulo e no prazo estabelecido pela ANEEL, ou caso o laudo de avaliação apresentado pela concessionária não seja aprovado pela ANEEL, em virtude de qualidade técnica insuficiente ou não conformidades apontadas na fiscalização, caberá a esta arbitrar a base de

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

remuneração a ser considerada na revisão tarifária em curso, não constituindo tal fato a dispensa da concessionária em apresentar o laudo posteriormente.

183. Os laudos de avaliação deverão ser protocolados na ANEEL, em até **120 dias** antes da data da revisão periódica da concessionária.
184. A data-base do laudo de avaliação deve ser o último dia do **sexto mês** anterior ao mês da revisão periódica de cada concessionária.

### 7.5.2. INFORMAÇÕES MÍNIMAS

185. O laudo de avaliação deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

#### I. Introdução

Apresentar descrição sumária do trabalho realizado.

#### II. Caracterização da Concessão

Deve ser apresentada uma visão geral da concessão avaliada:

- a) apresentar informações sobre a área da concessão avaliada: (área total da concessão em quilômetros quadrados; mapa da área de concessão; quantidade de municípios abrangidos; quantidade de linhas de transmissão, n°. de circuitos por trecho de linha de transmissão, n° de subestações, capacidade de transmissão por trecho de linha de transmissão, quantidade de quilômetros de linhas de transmissão - projeção em solo, e condição de fronteira - n° de pontos de acesso e sua localização na concessão e n° de pontos de medição de fronteira e sua localização);
- b) informar como a concessionária avaliada está organizada do ponto de vista da sua estrutura operacional (quantas regionais a concessionária possui e como estão distribuídas; onde está localizada a sede administrativa da concessionária; quantos almoxarifados de operação a concessionária possui e como estão distribuídos; relacionar as principais unidades de apoio operacional que a concessionária possui e como estão distribuídas – oficinas, centros de manutenção, laboratórios, centros operacionais, pátios de veículos, centros de treinamento, entre outros).

#### III. Caracterização do Trabalho Executado

##### a) Subestações

- apresentar relação das subestações da concessionária indicando, para cada uma: relação de transformação (tensões de entrada e saída – kV) e potência total instalada (MVA);
- fator de utilização (%), demanda máxima (MVA), estimativa percentual de crescimento anual de carga máxima atendida pela subestação, expectativa de crescimento percentual de carga atendida pela subestação para o período

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

projetado de 10 anos, característica técnica (se é compacta, SF 6 abrigada etc.), número de alimentadores, características operacionais gerais (se é assistida ou telecomandada; data de entrada em operação etc.) e valores apurados para o grupo máquinas e equipamentos (valor novo de reposição com e sem índice de aproveitamento e valor de mercado em uso).

- Todas as relações de inventariado devem ser apresentadas conforme estrutura dos Centros Modulares, definidos pela Resolução Homologatória nº 758/2009 – Anexos.
- Para cada subestação, os valores considerados para os equipamentos reserva (reserva técnica), devem ser relacionados na lista respectiva do Centro Modular em que estão alocados, com a devida descrição “RESERVA”.

b) Linhas de transmissão

- considerando os Tipos de Instalações de Transmissão estabelecidos na Instrução Geral nº 6.6 do MCPSE, informar, por classe de tensão, os totais de quilômetros de linhas, com as quantidades de estruturas e tipos/bitolas de cabos associados (por trecho), nº de circuitos por trecho, apresentando os respectivos valores apurados para o Valor Novo de Reposição e Valor de Mercado em Uso;

c) Terrenos e Edificações

- apresentar relação com todos os imóveis de propriedade da concessionária, indicando os que foram considerados na base de remuneração e os que foram excluídos (a relação deve ser dividida em duas partes – imóveis considerados na base de remuneração e imóveis excluídos da Base de Remuneração). A relação deve indicar a designação e endereço de cada imóvel de forma a possibilitar sua clara identificação.
- devem ser informados, para cada imóvel considerado na base de remuneração, os VNR's com e sem índice de aproveitamento e Valor de Mercado em Uso, subdivididos em terrenos, edificações, obras civis e benfeitorias. A relação deve apresentar as referências dos laudos de avaliação para os imóveis relacionados, o percentual de índice de aproveitamento aplicado, bem como a destinação de uso do imóvel.
- apresentar, para cada imóvel excluído da base de remuneração, os VNR's e Valor de Mercado em Uso, subdivididos em terrenos, edificações e benfeitorias. A relação deve apresentar as referências dos laudos de avaliação para os imóveis relacionados, bem como a destinação de uso do imóvel, valores registrados na contabilidade; conta contábil onde o imóvel se encontra registrado; número de registro patrimonial; e a razão da exclusão (imóvel alugado, imóvel cedido a terceiros, entre outras razões).
- apresentar relação das benfeitorias avaliadas e incluídas na base de remuneração e que se encontrem erigidas em terrenos de propriedade de terceiros. Devem ser informados, para cada benfeitoria considerada na base de remuneração, os VNR's com e sem índice de aproveitamento e Valor de Mercado em Uso, o percentual de índice de aproveitamento aplicado, bem como a destinação de uso do imóvel. A relação deve apresentar, ainda, as referências dos laudos de avaliação para as benfeitorias listadas.

d) Veículos

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

- informar se a concessionária trabalha com frota própria de veículos ou terceirizou o serviço, bem como o total de veículos da frota própria da concessionária de transmissão de energia elétrica, discriminando por tipo de veículo, bem como, o total de veículos da frota própria da concessionária efetivamente utilizados nos serviços de transmissão de energia elétrica, discriminado por tipo de veículo, com os respectivos valores apurados (VNR e Valor de Mercado em Uso).

9.1

e) Software

- apresentar relação dos softwares considerados na base de remuneração, indicando as características técnicas (fabricante, nome do software, versão, módulos adquiridos/instalados, empresa responsável pela implantação, entre outras), função/utilização principal e valores apurados. Deve ser indicada a conta contábil onde cada software se encontra registrado e se o software relacionado é utilizado por outras concessionárias pertencentes ao mesmo grupo.

f) Servidões Permanentes

- apresentar relação com os totais de faixas de servidão consideradas (áreas e extensões totais) e respectivos valores apurados para compor a base de remuneração (saldo contábil e valor apurado para a base de remuneração).

g) Apresentar os seguintes quadros resumos do trabalho, conforme modelos no item 7.6 deste Submódulo.

#### IV. Metodologia Aplicada

A descrição da metodologia aplicada consiste em apresentar as informações sobre os procedimentos, critérios e metodologias aplicadas na realização do trabalho de avaliação objeto deste Submódulo, elencados a seguir:

a) Para os levantamentos de campo (inventários):

- Apresentar informações sobre a logística utilizada para realização dos levantamentos de campo – imóveis, subestações e linhas;
- Apresentar informações sobre os procedimentos utilizados para realização dos levantamentos de campo – imóveis, subestações e linhas;
- Apresentar informações sobre as equipes utilizadas nos levantamentos de campo (quantidades e perfis dos profissionais que participaram dos trabalhos de levantamento de campo, incluindo os profissionais que participaram das atividades de coordenação/gerenciamento) – imóveis, subestações e linhas;
- Apresentar informações sobre o tempo gasto para realizar os levantamentos de campo (datas de início e de conclusão) – imóveis, subestações e linhas;
- Subestações – apresentar considerações sobre a qualidade e confiabilidade dos controles patrimonial e de engenharia da concessionária, apresentando um panorama geral sobre as divergências verificadas em campo, entre outras informações julgadas relevantes para retratar a situação encontrada;
- Linhas – indicar as ODI-LT vistoriadas e apresentar considerações sobre as “não conformidades” verificadas por ocasião da realização dos levantamentos de campo (observar disposições deste Submódulo), apresentando um panorama geral sobre as divergências verificadas em campo, bem como sobre a qualidade e confiabilidade

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

dos controles patrimonial e de engenharia da concessionária, entre outras informações julgadas relevantes; e

- Imóveis – apresentar considerações sobre a qualidade e confiabilidade dos controles patrimonial e de engenharia da concessionária (existência de plantas atualizadas, documentos de propriedade etc.), apresentando um panorama geral sobre as divergências verificadas em campo, entre outras informações julgadas relevantes para retratar a situação encontrada.

b) Critérios utilizados para inclusão de ativos na base de remuneração (critérios de elegibilidade).

c) Critérios utilizados para aplicação dos índices de aproveitamento.

d) Procedimentos e critérios utilizados para validação dos controles da concessionária para as contas/grupos de ativos: veículos, móveis e utensílios, servidões, equipamentos de informática e softwares.

e) Procedimentos e critérios utilizados para valoração dos grupos de ativos referentes a “Intangíveis”, “Edificações, obras civis e benfeitorias”, “Máquinas e equipamentos”, “Veículos” e “Móveis e utensílios”, “Equipamentos de informática” e “Softwares”. Para os terrenos, apresentar, juntamente com a descrição dos procedimentos e critérios utilizados, relação com os fatores de homogeneização aplicados com esclarecimentos sobre cada um e indicação das faixas de abrangência utilizadas – valores mínimos e valores máximos – para cada fator.

f) Critérios utilizados para consideração das servidões (faixas de servidão – conta intangíveis). Explicitar os procedimentos e critérios utilizados para considerar: as servidões cujos direitos de uso foram adquiridos de forma onerosa; as servidões cujos direitos de uso foram adquiridos de forma não onerosa; e as servidões cujos terrenos correspondentes foram adquiridos pela concessionária com escritura registrada em cartório de registro de imóveis.

g) Critérios utilizados para considerar os equipamentos reserva (reserva técnica).

h) Informações sobre os demais procedimentos, critérios e referências considerados.

i) Apresentar cópia dos contratos das obras realizadas em regime “turn-key”

## **V. Identificação dos Ativos Não Elegíveis**

Apresentar relação, com justificativa, dos ativos definidos como não elegíveis (ativos excluídos da Base de Remuneração), com indicação das seguintes informações: destinação de uso do ativo; razões que levaram à exclusão; e contas contábeis onde os ativos encontram-se apropriados. Devem ser apresentadas notas explicativas para os ativos excluídos e que se encontrem em situação particular na época da realização dos trabalhos de avaliação, tais como: instalações construídas e não colocadas em serviço, instalações em reforma e desativadas temporariamente, instalações a serem alienadas, entre outras.

## **VI. Conciliação Físico-Contábil**

Informar os procedimentos e critérios utilizados para realização do processo de conciliação físico-contábil.

Apresentar informação resumida das sobras e faltas apuradas, após a realização do processo de conciliação entre o arquivo de controle patrimonial e a base física da

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

concessionária (controles patrimonial e de engenharia), a serem ajustadas no sistema de controle patrimonial da concessionária conforme item 7.6 deste Submódulo.

9.1

### **VII. Obrigações Especiais**

Indicar os critérios e procedimentos utilizados para apuração do valor da conta Obrigações Especiais, considerado na base de remuneração.

### **VIII. Almojarifado de Operação**

Indicar os critérios e procedimentos utilizados para apuração do valor da conta Almojarifado de Operação, considerado na base de remuneração.

### **IX. Ativo Diferido**

Indicar os critérios e procedimentos utilizados para apuração do valor da conta Ativos Diferidos, considerado na base de remuneração.

### **X. Imóveis que se encontram em processo de Regularização**

Apresentar relação dos imóveis incluídos na base de remuneração que não possuem documentação de titularidade de propriedade definitiva em nome da concessionária e que se encontram em processo de regularização, fornecendo informações sobre a situação atual de cada um no que se refere à posição em termos de documentação e atividades atualmente exercidas pela concessionária no local. A relação em questão deve trazer, no mínimo, as seguintes informações: designação do imóvel, endereço completo, referência do laudo de avaliação, valor de mercado em uso e valor final apurado para inclusão na base de remuneração.

### **XI. Considerações**

Indicar as eventuais inconsistências e/ou particularidades que mereçam ser destacadas, verificadas no decorrer da realização dos trabalhos, apresentando as justificativas técnicas cabíveis.

### **XII. Considerações Finais**

Apresentar as considerações finais a respeito do trabalho desenvolvido.

## **7.5.3. ARQUIVOS ELETRÔNICOS**

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



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

187. Deverão ser relacionados e descritos, de forma resumida, o conteúdo, forma de organização e demais detalhes técnicos, necessários à completa identificação e caracterização das informações apresentadas e que possibilitem a adequada utilização dos arquivos encaminhados por meio eletrônico.
188. Os arquivos em meio eletrônico devem trazer, dentre outras, as seguintes informações:
- Relatório de Avaliação – Sumário Executivo (com todas as relações e anexos);
  - Laudos de avaliação dos imóveis vistoriados e considerados na base, incluindo identificação, localização, valores de mercado e de índice de aproveitamento;
  - Orçamentos detalhados das edificações (com memórias de cálculos e fórmulas utilizadas), com referências dos Laudos de Avaliação respectivos;
  - Relação para cada subestação, indicando individualmente os equipamentos/materiais (incluindo-se estruturas metálicas ou de concreto), considerados para compor a base de remuneração com os respectivos valores apurados (VNR, Valor do Índice de Aproveitamento Integral, Depreciação Acumulada, Valor de Mercado em Uso e Valor apurado para a Base de Remuneração), datas de entrada em operação, números de patrimônio e contas contábeis onde se encontram registrados. Nestas relações devem constar as memórias de cálculos e fórmulas utilizadas, devendo também estar informado o tipo da subestação (SF6, convencional ou especial) e se a mesma é rural ou urbana. Também devem ser elaborados um resumo com os valores apurados por subestação e um resumo com os valores apurados, totalizando todas as subestações;
  - Relação resumida para cada subestação contendo os valores contábeis históricos e os valores apurados na avaliação (VNR, Valor do Índice de Aproveitamento Integral, Depreciação Acumulada Valor de Mercado em Uso, Valor do Índice de Aproveitamento Depreciado e Valor apurado para a base de remuneração), para os terrenos, edificações e benfeitorias e máquinas e equipamentos;
  - Relação para cada linha de transmissão operando com tensão maior que 34,5 kV, indicando individualmente os equipamentos/materiais considerados para compor a Base de Remuneração com os respectivos valores apurados (VNR, Valor do Índice de Aproveitamento Integral, Depreciação Acumulada, Valor de Mercado em Uso, Valor do Índice de Aproveitamento Depreciado e Valor apurado para a base de remuneração), datas de entrada em operação, números de patrimônio e contas contábeis onde se encontram registrados. Nestas relações devem constar as memórias de cálculos e fórmulas utilizadas, devendo também estar informado se a linha é aérea ou subterrânea e se é urbana ou rural. Devem ser elaborados um resumo com os valores apurados por ODI-LT e um resumo com os valores apurados, totalizando todas as ODI-LT;
  - Relação para cada linha de transmissão operando com tensão até 34,5 kV, indicando individualmente os equipamentos/materiais considerados para compor a Base de Remuneração com os respectivos valores apurados (VNR, Valor do Índice de Aproveitamento Integral, Depreciação Acumulada, Valor de Mercado em Uso e Valor apurado para a base de remuneração), datas de entrada em operação, números de patrimônio e contas contábeis onde se encontram registrados. Nestas relações devem constar as memórias de cálculos e fórmulas utilizadas, devendo também estar informado se a rede é aérea ou subterrânea e se é urbana ou rural. Devem ser

<b>Assunto</b> <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>Submódulo</b> <b>9.1</b>	<b>Revisão</b> <b>1.0</b>	<b>Data de Vigência</b> <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
--	--------------------------------	------------------------------	---

elaborados um resumo com os valores apurados por ODI-LT e um resumo com os valores apurados totalizando todos as ODI-LT;

- i) Equipamentos de reserva considerados para compor a base de remuneração (uma relação com os equipamentos reserva computados na base de remuneração, indicando, para cada um, a subestação e/ou instalação onde está localizado);
- j) Relação individualizada das demais máquinas, equipamentos e materiais considerados para compor a base de remuneração com os respectivos valores apurados (VNR, Índice de Aproveitamento Integral, Depreciação Acumulada, Índice de Aproveitamento Depreciado, Valor de Mercado em Uso e Valor apurado para a base de remuneração), datas de entrada em operação, números de patrimônio e contas contábeis onde se encontram registrados. Nesta relação devem constar as memórias de cálculos e fórmulas utilizadas;
- k) Relações detalhadas referentes ao processo de conciliação físico-contábil, indicando os bens conciliados, as sobras contábeis e as faltas (sobras físicas);
- l) Deve ser apresentada uma versão em meio magnético nas linguagens Access e Excel, contemplando para cada bem, no mínimo as seguintes informações, na ordem sequencial abaixo:

Informações Contábeis								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Conta contábil	Número patrimônio	Dígito incorporação	ODI	TI (Tipo de Instalação)	CM (Centro Modular)	TUC	Denominação da TUC	A1

Informações Contábeis								
10	11	12	13	14	15	16	17	18
A2	A3	A4	A5	A6	IdUC	UAR	Taxa anual de depreciação (%)	Descrição Contábil do bem

Informações Contábeis						
19	20	21	22	23	24	25
Qtd	Unidade	Data Imobilização (dd/mm/aa)	Valor Original Contábil (R\$)	Depreciação Acumulada (R\$)	% Depreciação acumulada	Valor Residual Contábil (R\$)

Informações da Base Física				Banco de Preços	
26	27	28	29	30	31
Descrição técnica	Classe Tensão	Reserva	ODI Engenharia	Código do material	Descrição do código do material

Resultado da Avaliação								
32	33	34	35	36	37	38	39	40
VNR (R\$)	% do Ind. Aprov.	Valor do Ind. de Não Aprov. Int. - INA (R\$)	VNR Menos INA (R\$)	Depreciação Acumulada (%)	Depreciação Acumulada (R\$)	VMU (R\$)	Valor do INA depreciado (R\$)	VBR (R\$)

Formação do Valor Novo de Reposição												
Equipamento Principal e de Componente Menor												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Valor do EP (R\$)	COM unitário (%)	COM Unitário (R\$)	Valor EP + COM (unitário) (R\$)	Referência Banco de Preços	Qtde. 1	Unidade 1	Fator Conversão kg/m	Qtde. 2	Unidade 2	Total do EP (R\$)	Total de COM (R\$)	Total de EP mais COM (R\$)

<b>Assunto</b> <b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>Submódulo</b> <b>9.1</b>	<b>Revisão</b> <b>1.0</b>	<b>Data de Vigência</b> <b>D.O.U. 10/06/2013</b>
--	--------------------------------	------------------------------	---

Formação do Valor Novo de Reposição								
Custo Adicional		JOA		Informações de Atualização				
54	55	56	57	58	59	60	61	62
Custo Adicional (%)	Total de custo adicional sem JOA (R\$)	JOA (%)	JOA (R\$)	Atualizado (A) ou Banco de Preços (BP) ou Orçamento Edificação (OE)	Índice Utilizado para atualização	Índice na data-base	Índice na data de aquisição	Fator atualização

Informações Auxiliares								
63	64	65	66	67	68	69	70	71
Doação	Incorporação de rede	PLPT	Status SE1	Status SE2	Status SE3	Status GE1	Status GE2	Status GE3

Informações Auxiliares								
64	65	66	67	68	69	70		
Status Processo regularização	Identificador de linha no Quadro 5	Identificador de linha no Quadro 7	Status de Elegibilidade	Status de Conciliação	Controle de Abertura Contábil	Controle Numeração Física	Identificador Conjunto Consumidor	

Instruções de Preenchimento	
Coluna 46	Informar quantidade avaliada
Coluna 47	Informar unidade (m, kg, pc, m², etc)
Coluna 48	Preencher apenas para os condutores nus cuja unidade na coluna 47 seja kg
Coluna 49	Informar quantidade em metros (m) para os condutores nus e repetir a quantidade da coluna 46 para os demais bens
Coluna 50	Repetir os dados da coluna 47 para todos os bens, exceto para condutores nus cuja unidade a ser informada deve ser metros (m)
Coluna 58	Informar se o bem foi atualizado (A) ou foi utilizado banco de preços (BP) ou edificação calculada via orçamento (OE).
Coluna 59	Informar o índice utilizado (IPCA, INCC, IPA 40 ou IPA 41)
Coluna 60	Informar o índice na data-base do laudo de avaliação
Coluna 61	Informar o índice na data de incorporação do bem
Coluna 63 a 65	Identificar com "x" esses bens
Coluna 66	Informar nome da subestação
Coluna 67	Informar o bay da subestação
Coluna 68	Informar a posição operativa
Coluna 69	Informar nome da usina
Coluna 70	Informar o piso onde se encontra o bem
Coluna 71	Informar posição por piso

m) Memória dos cálculos utilizados na composição dos JOA's, Almoxarifado de Operação, Ativo Diferido e Obrigações Especiais.

## 7.6. CÁLCULO DO CUSTO ANUAL DOS ATIVOS

189. O Custo Anual dos Ativos (CAA) é dado pela soma dos componentes abaixo:

$$CAA = RC + QRR + CAIMI \quad (25)$$

onde:

CAA: Custo Anual dos Ativos;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

*RC: Remuneração do capital, incluindo a remuneração líquida de capital e tributos;*  
*QRR: Quota de Reintegração Regulatória (depreciação); e*  
*CAIMI: Custo anual das instalações móveis e imóveis (anuidades).*

9.1

190. A remuneração do capital é composta pelo retorno do capital (depreciação) e o retorno sobre o capital (rentabilidade), sendo anualizada no período tarifário, através da seguinte expressão:

$$CAA = \left( \sum_{i=1}^4 \frac{RBC_i + D_i}{(1+r_{wacc-pré})} \right) \cdot \left( \frac{r_{wacc-pré}}{1-(1+r_{wacc-pré})^{-n}} \right) \quad (26)$$

$$RC_i = (BRRl_{i-1} - RGR) \cdot r_{WACC_{pré}} + RGR \cdot r_{rgr} \quad (27)$$

$$D_i = BRRb_{i-1} \cdot \delta \quad (28)$$

onde:

*CAA: Custo Anual dos Ativos;*

*RC<sub>i</sub>: remuneração de capital no ano i;*

*D<sub>i</sub>: Quota de Reintegração Regulatória;*

*r<sub>WACC<sub>pré</sub></sub>: Custo médio ponderado de capital real antes dos impostos;*

*r<sub>RGR</sub>: Custo de capital da RGR;*

*BRRb<sub>i-1</sub>: Base de remuneração regulatória bruta no ano i-1;*

*BRRl<sub>i-1</sub>: Base de remuneração regulatória líquida no ano i-1;*

*RGR: Saldo devedor de RGR;*

*n: Número de anos do próximo período tarifário (igual a 4 ou 5 anos);*

*δ: Taxa média de depreciação das instalações; e*

*T: tributos.*

191. O valor residual dos ativos, que corresponderá à base de remuneração líquida, ao final de cada ano, será dado pela base líquida no ano anterior acrescida dos investimentos projetados no ano e subtraindo-se as depreciações e desmobilizações.
192. A parcela referente à RGR será determinada pelo saldo devedor dos financiamentos com recursos da RGR junto à Eletrobrás, devendo ser deduzida da Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRl) na data-base de definição da base de remuneração regulatória, conforme descrito no Item 4 deste Submódulo – Custo de Capital.
193. Deve-se considerar como saldo devedor de RGR, a ser deduzido da base de remuneração líquida, os recursos de RGR referentes às obras finalizadas até 3 (três) meses antes da data-base do laudo de avaliação, conforme cronograma de acompanhamento das obras realizado pela Eletrobrás, informação a ser requerida às transmissoras e, quando necessário, fiscalizado pela ANEEL.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

194. O Custo Anual das Instalações Móveis e Imóveis (CAIMI) refere-se aos investimentos de curto período de recuperação, tais como hardware e software, veículos, além de toda a infraestrutura de edifícios de uso administrativo. O CAIMI será definido como 5% (cinco por cento) do Custo de Administração, Operação e Manutenção (CAOM).

9.1

## 8. OUTRAS RECEITAS

195. Para efeito de modicidade tarifária, são deduzidas da Receita Requerida, no momento da revisão, as receitas obtidas pela concessionária mediante a exploração de outras atividades (Outras Receitas – OR). Portanto, as Outras Receitas corresponderão à soma das receitas presumidas de cada serviço, onde esta deve levar em conta uma análise dos contratos existentes da empresa.

196. Os critérios adotados partem de uma avaliação “ex-ante”, em que se definem os ganhos presumidos do prestador do serviço pela realização das atividades aqui consideradas, assim como os critérios de compartilhamento desses ganhos entre a empresa regulada e os usuários do serviço público regulado, visando contribuir para a modicidade tarifária.

197. Para cada fonte de receita adicional a seguir identificada, deverá ser avaliada a projeção de receitas para o próximo ciclo (receita presumida), atualizadas pelo IGP-M à data da revisão, desconsiderando-se os encargos e tributos correspondentes (receita líquida).

198. As outras receitas podem ser classificadas em função do tipo de atividade, conforme a seguir:

a) **Atividades complementares:** são aquelas cujas despesas não são claramente identificadas e já estão cobertas pela receita advinda da atividade regulada. Enquadram-se nesse subgrupo os contratos de compartilhamento de infraestrutura e sistemas de comunicação.

b) **Atividades atípicas:** são aquelas às quais se impõem critérios de administração e gestão que permitam total distinção de contabilização dos custos e resultados. Destacam-se nessa categoria receitas advindas da prestação de serviços a terceiros (operação e manutenção, consultoria e engenharia).

199. A seguir, são descritos os tratamentos a serem dados a cada uma das atividades consideradas.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

## **8.1. RECEITAS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

9.1

### **8.1.1. COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA**

200. Para essa atividade, toda a receita auferida (líquida) com contratos de compartilhamento de infraestrutura com prestadores de serviço público, excetuando-se custos adicionais comprovados, será destinada à modicidade tarifária, haja vista o Contrato de Concessão estabelecer a obrigatoriedade da concessionária em compartilhar instalações já remuneradas pela RAP.

### **8.1.2. SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO**

201. Visando o compartilhamento das receitas decorrentes dessas atividades com os usuários do serviço público regulado, será adotada uma divisão equânime do lucro líquido, ou seja, um percentual de 50% será atribuído à concessionária, com fins de se estimular a eficiência na prestação do serviço, enquanto a outra parcela será destinada aos consumidores do serviço regulado.

202. Por se tratar de atividades complementares ao serviço de transmissão, as despesas também serão integralmente revertidas à modicidade tarifária, considerando que estas já foram incluídas na receita da atividade regulada.

203. Para apuração do lucro líquido a ser compartilhado, será considerado como despesas incorridas na prestação do serviço o percentual de 50% da receita líquida.

## **8.2. RECEITAS DE ATIVIDADES ATÍPICAS**

204. Com fins de se estimular a eficiência na prestação do serviço, será adotada uma divisão equânime do lucro líquido, ou seja, um percentual de 50% será atribuído à concessionária, enquanto a outra parcela será destinada aos consumidores do serviço regulado.

205. Por serem atividades atípicas, apenas a parcela do lucro líquido será revertida à modicidade tarifária. Para apuração do lucro líquido serão estimadas as despesas decorrentes de cada uma das atividades, calculadas como percentual da receita.

### **8.2.1. SERVIÇOS DE CONSULTORIA**

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>REVISÃO PERIÓDICA DAS RECEITAS DAS CONCESSIONÁRIAS EXISTENTES</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>D.O.U. 10/06/2013</b>

206. Para apuração do lucro líquido a ser compartilhado, será considerado como despesas incorridas na prestação do serviço o percentual de 40% da receita líquida.

**9.1**

### **8.2.2. SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

207. Para apuração do lucro líquido a ser compartilhado, será considerado como despesas incorridas na prestação do serviço o percentual de 80% da receita líquida.

### **8.2.3. SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

208. Para apuração do lucro líquido a ser compartilhado, será considerado como despesas incorridas na prestação do serviço o percentual de 80% da receita líquida.