

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA — ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 771 DE 6 DE JUNHO DE 2017

~~Altera a Resolução Normativa nº 414, de 9 de setembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 15.09.2010, seção 1, p. 115, o Módulo 7 dos [Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional — PRODIST](#) e dá outras providências.~~

Vote

~~O DIRETOR GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA — ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto nos arts. 2º e 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, com base no art. 4º, Anexo I, do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997 e no que consta do Processo nº 48500.004768/2016-13, resolve:~~

~~Art. 1º Incluir parágrafo único no art. 78 da Resolução Normativa nº [414](#), de 9 de setembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 15.09.2010, seção 1, p. 115, com a seguinte redação:~~

~~“Art. _____ 78~~

~~Parágrafo único. Para as unidades consumidoras do grupo B, as perdas técnicas ocorridas no ramal de ligação devem ser calculadas conforme metodologia disposta no Módulo 7 do PRODIST e reduzidas dos valores medidos de energia elétrica.”~~

~~Art. 2º Aprovar, conforme alterações dispostas no Anexo, a Revisão 5 do Módulo 7 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional — PRODIST.~~

~~Art. 3º O Anexo desta Resolução se encontra disponível no endereço eletrônico www.aneel.gov.br.~~

~~Art. 4º Esta Resolução entra em vigor em 1º de janeiro de 2018, e revoga-se, na mesma data, as Resoluções Autorizativas nº [201](#), de 30 de maio de 2005, nº [383](#), de 19 de dezembro de 2005, nº [687](#), de 27 de setembro de 2006 e nº [842](#), de 13 de março de 2007.~~

ROMEU DONIZETE RUFINO

~~Este texto não substitui o publicado no D.O. de 13.06.2017, seção 1, p. 32, v, 154, n. 112 e o retificado no D.O de 16.01.2018.~~

~~(Revogada pela REN ANEEL 1.000, de 07.12.2021)~~

ANEXO À RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 771 DE 6 DE JUNHO DE 2017

~~Alterações no Módulos 7 do PRODIST.~~

~~Módulo 7 – Cálculo de Perdas na Distribuição~~

~~Seção 7.0 – INTRODUÇÃO~~

Item excluído:

Item	Texto Excluído
2.3	As instalações de terceiros constantes do Plano de Incorporação de Redes Particulares devem ser informadas para o cálculo de perdas na distribuição até o prazo estabelecido no regulamento que trata da transferência desses ativos às distribuidoras, e considerando o período definido para a apuração das perdas.

Itens inseridos:

Item	Texto Incluído
1.4	Definir a metodologia e os procedimentos para o cálculo das perdas técnicas nos ramais de ligação e compensação dessas perdas ao consumidor quando da instalação de medição externa pela distribuidora.
2.2.1	Não são consideradas as perdas das instalações de terceiros, incluindo aquelas constantes do Plano de Incorporação de Redes Particulares ainda não transferidas para a distribuidora.
2.2.2	As perdas técnicas nos ramais de ligação das unidades consumidoras atendidas por sistema de medição externa, calculada conforme metodologia descrita no Seção 7.6 desse Módulo, devem ser consideradas para fins do cálculo de perdas na distribuição.
2.2.3	As perdas técnicas nos transformadores acrescidas aos valores medidos de energia e demanda nas unidades consumidoras atendidas em tensão primária com equipamentos de medição instalados no secundário não devem ser consideradas no cálculo de perdas na distribuição.
3.1 g)	Seção 7.6 – METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS PERDAS TÉCNICAS EM RAMAIS DE LIGAÇÃO NO CASO DE MEDIÇÃO EXTERNA E PROCEDIMENTO DE DESCONTO DESSAS PERDAS NA FATURA DO CONSUMIDOR – define a metodologia de cálculo de perdas técnicas em ramais de ligação e estabelece o procedimento de compensação dessas perdas ao consumidor no caso de medição externa.

Seção 7.6 — METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS PERDAS TÉCNICAS EM RAMAIS DE LIGAÇÃO NO CASO DE MEDIÇÃO EXTERNA E PROCEDIMENTO DE DESCONTO DESSAS PERDAS NA FATURA DO CONSUMIDOR

Item	Texto Incluído
1	<p>As perdas de energia nos ramais de ligação quando da instalação de medição externa são calculadas conforme a expressão:</p> $P_{ENER} = \frac{730 \cdot n \cdot r \cdot l \cdot I_{med}^2 \cdot CP_{eq}}{1000} \text{ [kWh]}$ <p>Onde:</p> <p>n: números de condutores carregados, em que:</p> <p>$n=3$, para unidades consumidoras alimentadas em 3 fases e 4 fios;</p> <p>$n=3$, para unidades consumidoras alimentadas em 2 fases e 3 fios;</p> <p>$n=2$, para unidades consumidoras alimentadas em 1 fases e 3 fios;</p> <p>$n=2$, para unidades consumidoras alimentadas em 1 fases e 2 fios.</p> <p>r: resistência do ramal de ligação, em ohms/km;</p> <p>l: comprimento do ramal de ligação, em km;</p> <p>I_{med}: corrente média, em ampere, calculada para o ciclo de faturamento referente ao mês de cálculo da perda no ramal de ligação, dada por:</p> $I_{med} = \frac{E_{form} \cdot 10^3}{\sqrt{3} \cdot V_{nom} \cdot \cos\phi \cdot 730}, \text{ para circuitos alimentados em 3 fases e 4 fios;}$ $I_{med} = \frac{E_{form} \cdot 10^3}{V_{nom} \cdot \cos\phi \cdot 730}, \text{ para alimentados em 2 fases e 3 fios;}$ $I_{med} = \frac{E_{form} \cdot 10^3}{V_{nom} \cdot \cos\phi \cdot 730}, \text{ para alimentados em 1 fases e 2 fios;}$ $I_{med} = \frac{E_{form} \cdot 10^3}{0,5 \cdot V_{nom} \cdot \cos\phi \cdot 730}, \text{ para alimentados em 1 fases e 3 fios.}$ <p>Onde:</p> <p>$\cos\phi$: fator de potência, estabelecido em 0,92;</p> <p>V_{nom}: tensão nominal de linha [V];</p> <p>E_{form}: energia mensal medida ou estimada na unidade consumidora em kWh;</p> <p>CP_{eq}: coeficiente de perdas equivalente, estabelecido em 1,52.</p>
2	<p>Alternativamente, as perdas de energia nos ramais de ligação podem ser calculadas através da aplicação do percentual de 1,5% sobre a energia mensal medida ou estimada na unidade consumidora.</p>