

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 270 DE 26 DE JUNHO DE 2007

Estabelece as disposições relativas à qualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica, associada à disponibilidade das instalações integrantes da Rede Básica, e dá outras providências.

(\*) Vide alterações e inclusões no final do texto.

[Texto Atualizado](#)

[Nota Técnica](#)

[Relatório](#)

[Voto](#)

**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. 6º, 29, incisos II, VII e X, e 31, incisos I e IV, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no art. 25, §§ 1º e 2º, da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, com base nos arts. 4º, incisos XV e XVI, 12, inciso I, e 17, § 3º, Anexo I, do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 1º do Decreto nº 4.932, de 23 de dezembro de 2003, com redação dada pelo Decreto nº 4.970, de 30 de janeiro de 2004, nas Resoluções nº 247, de 13 de agosto de 1999, e nº 281, de 1º de outubro de 1999, o que consta do Processo nº 48500.005637/02-31, e considerando que:

em função da Audiência Pública nº 043/2005, realizada no dia 23 de março de 2006, foram recebidas sugestões de diversos agentes do setor de energia elétrica, bem como da sociedade em geral, que contribuíram para o aperfeiçoamento deste ato regulamentar, resolve:

**Art. 1º** Estabelecer as disposições relativas à qualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica, associada à disponibilidade das instalações integrantes da Rede Básica que compõem o Sistema Interligado Nacional - SIN.

**Art. 2º** Para os fins e efeitos desta Resolução ficam estabelecidos os seguintes termos e respectivas definições:

I - Adicional à RAP: valor a ser adicionado à Receita Anual Permitida - RAP estabelecido pela ANEEL como incentivo à melhoria da disponibilidade das instalações de transmissão, tendo como referência a receita da Parcela Variável Por Indisponibilidade;

II - Ampliação: implantação de instalação de transmissão resultante de processo licitatório para outorga de uma nova concessão;

III - Aproveitamento de Desligamento: intervenção em uma Função Transmissão desenergizada em consequência do desligamento para intervenção em uma outra Função Transmissão;

IV - Atraso na Entrada em Operação: atraso na data de entrada em operação comercial de uma nova Função Transmissão estabelecida no contrato de concessão ou em resolução da ANEEL, por motivo direta ou indiretamente imputável à concessionária de transmissão;

V - Desligamento Programado: indisponibilidade de uma Função Transmissão, programada antecipadamente em conformidade com o estabelecido nos Procedimentos de Rede;

VI – Família de Equipamento: conjunto de equipamentos de uma Função Transmissão, que apresenta homogeneidade nos indicadores característicos de desempenho e que cumpre função análoga no sistema elétrico, conforme identificado na tabela do item 1 do Anexo desta Resolução;

VII – Função Transmissão – FT: conjunto de instalações funcionalmente dependentes, considerado de forma solidária para fins de apuração da prestação de serviços de transmissão, compreendendo o equipamento principal e os complementares, conforme estabelecido na Resolução Normativa nº [191](#), de 12 de dezembro de 2005;

VIII - Intervenção de urgência: intervenção solicitada com antecedência inferior a 24 (vinte e quatro) horas, com relação ao horário do desligamento, ou com antecedência entre 24 (vinte e quatro) horas e 48 (quarenta e oito) horas, com relação ao horário do desligamento e sem que seja possível ao ONS programar as condições operativas do SIN;

IX - Melhoria: instalação, substituição ou reforma de equipamentos visando manter a regularidade, continuidade, segurança e atualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica, nos termos da Resolução Normativa nº [158](#), de 23 de maio de 2005;

X - Módulo de Controle: dispositivo de controle de equipamento de compensação reativa, que atua como elemento adicional no desempenho dinâmico de sistemas elétricos;

XI - Outros Desligamentos: qualquer indisponibilidade de uma FT não considerada como Desligamento Programado;

XII - Padrão de Duração de Desligamento: duração máxima admissível de Desligamentos Programados ou de Outros Desligamentos de uma FT no período contínuo móvel de doze meses, até a qual não se aplica o desconto da Parcela Variável Por Indisponibilidade;

XIII - Padrão de Frequência de Outros Desligamentos: número máximo admissível de Outros Desligamentos de uma FT, no período contínuo móvel de doze meses, até o qual não se aplica a penalidade associada à frequência;

XIV – Pagamento Base – PB: parcela equivalente ao duodécimo da RAP associada à plena disponibilização das instalações de transmissão que compõem uma FT, nos termos da Resolução Normativa nº [191](#), de 2005;

XV - Parcela Variável Por Indisponibilidade – PVI: parcela a ser deduzida do Pagamento Base por Desligamentos Programados ou Outros Desligamentos decorrentes de eventos envolvendo o equipamento principal e/ou os complementares da FT, de responsabilidade da concessionária de transmissão, consideradas as exceções e as condições definidas nesta Resolução;

XVI - Parcela Variável Por Restrição Operativa Temporária – PVRO: parcela a ser deduzida do Pagamento Base por restrição operativa temporária existente na FT, de responsabilidade da concessionária de transmissão, que resulte na redução da(s) capacidade(s) operativa(s) da própria FT;

XVII - Percentil de 25% da Duração de Desligamento: valor da duração de Desligamento Programado ou de Outros Desligamentos, correspondente à posição do primeiro quartil da distribuição estatística da duração de desligamento das FT;

XVIII - Período Noturno: intervalo de tempo entre o horário do crepúsculo e do amanhecer, conforme disposto nos Procedimentos de Rede; e

XIX - Reforço: implementação de novas instalações de transmissão, substituição ou adequação em instalações existentes, nos termos da Resolução Normativa nº 158, de 2005.

**Art. 3º** Aplica-se esta Resolução às Funções Transmissão integrantes de concessão não decorrente de licitação e as autorizadas a esta concessão até a data de publicação desta Resolução.

§ 1º Para as Funções Transmissão integrantes de concessão decorrente de licitação realizada até a data de publicação desta Resolução e as autorizadas a esta concessão, serão aplicados os dispositivos desta Resolução, observando-se a legislação pertinente, à exceção ao disposto em relação ao Adicional à RAP, aos Padrões de Duração de Desligamento, aos fatores  $K_o$  e  $K_p$  conforme definidos na tabela do Anexo e ao art. 7º desta Resolução.

§ 2º Para as Funções Transmissão a serem licitadas ou autorizadas a partir da data de publicação desta Resolução, não se aplicarão os dispositivos em relação ao Adicional à RAP e aos Padrões de Duração de Desligamento, podendo as disposições referentes ao art. 7º desta Resolução e aos fatores  $K_o$  e  $K_p$  serem ajustadas nos respectivos editais de licitação ou resoluções autorizativas.

## **DA QUALIDADE DO SERVIÇO**

**Art. 4º** A qualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica será medida com base na disponibilidade e na capacidade plena das FT, sendo estas consideradas indisponíveis quando ocorrer Desligamento Programado ou Outros Desligamentos ou Atraso na Entrada em Operação.

**Art. 5º** O Pagamento Base de uma FT estará sujeito a desconto da Parcela Variável Por Indisponibilidade e da Parcela Variável Por Restrição Operativa Temporária.

**Art. 6º** O período de Atraso na Entrada em Operação de uma FT, a ser apurado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, a partir da zero hora do dia subsequente à data estabelecida, será considerado como indisponibilidade por Atraso na Entrada em Operação, resultando em desconto no correspondente Pagamento Base, conforme critérios estabelecidos no art. 11 desta Resolução.

**Art. 7º** Quando uma FT- Linha de Transmissão contiver equipamentos integrantes de mais de uma concessão de transmissão, aplicar-se-ão a essa FT os dispositivos desta Resolução, sendo os descontos das parcelas variáveis da FT imputados às concessionárias de transmissão responsáveis pelos eventos associados a tais descontos, cabendo ao ONS coordenar a apuração dos referidos eventos.

Parágrafo único. O ONS deverá encaminhar anualmente à ANEEL um relatório técnico de desempenho das FT descritas no “caput”, referindo-se, no mínimo, ao número, duração e responsabilidade dos desligamentos e das restrições operativas temporárias, bem como dos descontos das parcelas variáveis associadas, ocorridos no período.

## DA APLICAÇÃO DOS DESCONTOS

**Art. 8º** O Padrão de Duração de Desligamento e o Padrão de Frequência de Outros Desligamentos estão estabelecidos na tabela do item 1 do Anexo desta Resolução.

Parágrafo único. Quando a soma das durações dos desligamentos de uma FT, apuradas no período contínuo de doze meses anteriores ao da ocorrência, incluindo este, ultrapassar o correspondente Padrão de Duração de Desligamento, caberá a aplicação de desconto da PVI calculada de acordo com a expressão definida no item 3 do Anexo desta Resolução.

**Art. 9º** O valor do desconto da Parcela Variável Por Restrição Operativa Temporária será o resultante da multiplicação do Pagamento Base, expresso em moeda corrente nacional por minuto, pelo somatório do produto da redução proporcional da capacidade operativa de longa e de curta duração da FT pela duração das restrições operativas, expressa em minutos.

Parágrafo único. Será considerada a redução da capacidade operativa de curta duração e de longa duração da FT, em relação ao valor contratado, independentemente da necessidade operacional do sistema, observando-se a exceção disposta no art. 38 desta Resolução.

**Art. 10.** A Parcela Variável Por Indisponibilidade e a Parcela Variável Por Restrição Operativa Temporária serão calculadas em função do Pagamento Base da FT relativo ao mês de início da ocorrência do evento.

**Art. 11.** Sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas na Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004, o valor do desconto relativo ao período de Atraso na Entrada em Operação de uma FT, de que trata o art. 6º desta Resolução, será calculado e aplicado à concessionária de transmissão de acordo com os seguintes critérios:

I - o período de atraso será apurado em base mensal, limitado em 90 (noventa) dias para efeito de desconto;

II - o valor por dia de atraso nos primeiros 30 (trinta) dias corresponderá ao valor “pro rata- dia” do Pagamento Base da FT;

III - o valor por dia de atraso no período entre o 31º (trigésimo primeiro) dia e o 90º (nonagésimo) dia, corresponderá a 25% (vinte e cinco por cento) do valor “pro rata-dia” do Pagamento Base da FT; e

IV - o valor total do desconto será aplicado após o primeiro mês da entrada em operação da FT e rateado nos quatro meses subseqüentes, conforme detalhamento estabelecido nos Procedimentos de Rede.

**Art. 12.** A aplicação do desconto das parcelas variáveis estará condicionada aos seguintes limites:

I - o desconto referente à soma dos valores da Parcela Variável Por Indisponibilidade e da Parcela Variável Por Restrição Operativa Temporária de cada FT, dentro do mês de apuração, estará limitado a 50% (cinquenta por cento) do valor do Pagamento Base da FT, deslocando-se para o(s) mês (es) subseqüente(s) o saldo que restar;

II - o desconto referido no inciso anterior, para o período contínuo de doze meses anteriores ao da apuração, incluindo este, estará limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do somatório dos Pagamentos Base da FT no mesmo período;

III – para a FT de que trata o art. 7º desta Resolução, o desconto referente à soma dos valores da PVI e da PVRO imputado à concessionária de transmissão acessada, para o período contínuo de doze meses anteriores ao da apuração, incluindo este, estará limitado a 50% (cinquenta por cento) do somatório dos Pagamentos Base associados aos equipamentos de sua propriedade, integrantes da respectiva FT, neste mesmo período; e

IV - o desconto referente aos valores das PVI e das PVRO de todas as FT de uma concessão, no período de que trata o inciso II, estará limitado a 12,5% (doze e meio por cento) do valor da RAP da concessão, correspondente ao mesmo período.

Parágrafo único. Alcançando-se um dos limites dos descontos definidos nos incisos II, III e IV, a concessionária de transmissão estará sujeita à penalidade de multa, aplicada nos termos da Resolução Normativa nº [063](#), de 12 de maio de 2004, entre outras previstas na legislação e no contrato de concessão.

## **DOS CRITÉRIOS GERAIS PARA A APURAÇÃO DAS PARCELAS VARIÁVEIS**

**Art. 13.** As parcelas variáveis serão apuradas pelo ONS nos termos desta Resolução e dos Procedimentos de Rede, compondo a Apuração Mensal de Serviços e Encargos de Transmissão, relacionada a cada concessionária.

§ 1º A PVI e a PVRO serão apuradas até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à ocorrência dos respectivos eventos, sendo os correspondentes descontos realizados a partir do mês seguinte, conforme critérios estabelecidos nos Procedimentos de Rede.

§ 2º O prazo limite para a apuração poderá, excepcionalmente, ser prorrogado na hipótese de a análise da ocorrência requerer um prazo maior.

**Art. 14.** Deverão ser considerados, para efeito da apuração da duração de desligamentos e das restrições operativas temporárias, apenas os eventos com duração superior a 1 (um) minuto.

**Art. 15.** Não será considerada, para efeito de desconto da PVI de uma FT, a ocorrência das situações a seguir detalhadas:

I - desligamento para implantação de Ampliação, Reforço e Melhorias, excetuadas aquelas definidas no inciso III do art. 3º da Resolução Normativa nº [158](#), de 2005, desde que conste do Programa Mensal de Intervenção definido nos Procedimentos de Rede;

II - desligamento solicitado pelo ONS ou pela concessionária de transmissão por motivo de segurança de terceiros, para realização de serviços ou obras de utilidade pública, e desligamento solicitado pelo ONS por conveniência operativa do sistema;

III - desligamento devido à contingência em outra FT, da própria ou de outra concessionária de transmissão, ou em instalações não integrantes da Rede Básica, excetuados os casos de atuação indevida da proteção e/ou da operação da própria concessionária de transmissão;

IV - desligamento por atuação de Esquemas Especiais de Proteção ou por motivos sistêmicos, excetuados os casos expostos no inciso anterior;

V - desligamento já iniciado e suspenso por orientação do ONS, em decorrência da necessidade de atendimento à segurança e integridade do sistema;

VI - desligamento ocasionado por ação indevida do ONS;

VII - desligamento por falha na FT em decorrência de alteração no Programa Mensal de Intervenção, de responsabilidade do ONS, com base nos critérios definidos nos Procedimentos de Rede;

VIII - desligamento com duração inferior ou igual a 1 (um) minuto;

IX - o período de até 3 (três) horas iniciais de indisponibilidade de FT - Transformação e Controle de Reativo (Reator), por falha interna ao equipamento principal da FT, desde que seja substituído por equipamento reserva;

X - o período de até 120 (cento e vinte) horas iniciais de indisponibilidade de uma FT - Linha de Transmissão - Cabo Isolado, por falha permanente ocorrida na FT contendo trecho(s) em cabo diretamente enterrado, podendo ser aplicado um período adicional em casos onde a intervenção nos cabos esteja condicionada a atendimento de exigências de órgãos públicos e/ou remanejamento de instalações de terceiros, mediante comprovação pela concessionária por meio de relatório técnico; e

XI - o período necessário ao religamento manual de uma FT - Linha de Transmissão, nos termos das rotinas de recomposição do sistema constantes dos Procedimentos de Rede, com o dispositivo de religamento automático desativado ou não instalado devido a restrições sistêmicas ou por determinação do ONS.

§ 1º Não estando a FT apta a ser energizada, após os desligamentos a que se referem os incisos III e IV e depois do período referido no inciso XI, nos termos das rotinas de recomposição do sistema constantes dos Procedimentos de Rede, aquela será considerada indisponível, adotando-se o período subsequente como Outros Desligamentos.

§ 2º O desligamento ocasionado por ação indevida do ONS será considerado uma Não-Conformidade do operador e motivo de ação fiscalizatória por parte da ANEEL.

§ 3º O cancelamento pela concessionária de transmissão da programação de desligamento de uma FT previamente aprovada pelo ONS, com antecedência inferior a 5 (cinco) dias em relação à data prevista, implicará desconto equivalente a 20% (vinte por cento) do período programado, exceto nos casos em que a concessionária tenha declarado previamente esta possibilidade na solicitação de intervenção, por razões previstas nos Procedimentos de Rede, não sendo este período considerado no cômputo, conforme o disposto no art. 8º desta Resolução.

§ 4º Caso o ONS não viabilize a inclusão ou alteração de desligamento no Programa Mensal de Intervenção, para manutenção de uma FT, ele terá que programá-lo ou reprogramá-lo dentro dos prazos e condições definidos nos Procedimentos de Rede e, caso ocorra evento que cause dano na FT enquanto a manutenção não for realizada por motivo sistêmico e em decorrência da reprogramação por parte do ONS, a concessionária poderá ser ressarcida por este agente.

§ 5º Para que ocorra o ressarcimento disposto no § 4º, a concessionária deverá comprovar, por meio de relatório técnico, que a não realização ou reprogramação do desligamento para manutenção provocou dano na FT.

§ 6º Nas intervenções classificadas como Desligamento Programado, cuja liberação para a operação ocorra até o final do período programado ou reprogramado, será considerado o período real, excetuando-se os casos de intervenção para manutenção corretiva especial de FT que implique corte de carga em regime normal, nos quais deverá ser considerado o período real acrescido de 10% (dez por cento) do período compreendido entre o término real e o término programado ou reprogramado, não sendo este acréscimo considerado no cômputo, conforme o disposto no art. 8º desta Resolução.

§ 7º Quando a duração real do Desligamento Programado de uma FT for superior ao período inicialmente programado ou reprogramado, por responsabilidade da concessionária de transmissão, o período de atraso, após superado o correspondente Padrão de Duração de Desligamento, será multiplicado pelo fator 1,5, para efeito de desconto da PVI, sendo a duração real do desligamento considerada no cômputo, conforme o disposto no art. 8º desta Resolução.

§ 8º Quando houver indisponibilidade de um dos terminais ou de trechos de uma FT-Linha de Transmissão e o ONS solicitar a energização de parte ou de toda a extensão da referida FT, a duração total da indisponibilidade da FT será reduzida em 50% (cinquenta por cento) para efeito de desconto da PVI e para o cômputo, conforme o disposto no art. 8º desta Resolução.

**Art. 16.** O desconto da PVRO de uma FT cessará quando a concessionária de transmissão informar ao ONS que está em condições de eliminar a restrição operativa, ainda que não possa fazê-lo por questões sistêmicas.

Parágrafo único. Caso ocorra um novo evento que altere o valor da restrição operativa temporária da FT, a PVRO será calculada com base na nova condição, a partir do momento de sua ocorrência.

**Art. 17.** Não serão considerados, para efeito de desconto da PVI e da PVRO, os desligamentos e as restrições operativas ocorridas no período de 6 (seis) meses a contar da data de entrada em operação comercial de uma nova FT.

## **DOS CRITÉRIOS ESPECIAIS PARA A APURAÇÃO DA PVI**

**Art. 18.** Quando o desligamento de uma FT for qualificado pela concessionária de transmissão como decorrente de caso fortuito ou força maior ou de situações de sabotagem, terrorismo, calamidade pública, de emergência e por motivo de segurança de terceiros, que interfiram na prestação do serviço, ela poderá requerer ao ONS a desconsideração do período correspondente.

§ 1º O requerimento de que trata o “caput”, para fins de avaliação, eventual perícia técnica e aprovação pelo ONS, deve ser acompanhado de relatório técnico, com o detalhamento estabelecido nos Procedimentos de Rede, demonstrando que o evento foi originado por uma das situações descritas no “caput”, devendo comprovar que:

I - o desligamento qualificado como caso fortuito ou força maior decorreu de falha originada por eventos que extrapolaram as especificações do projeto e da fabricação, bem como os procedimentos de montagem, construção, comissionamento, operação e manutenção; e

II - no caso de desligamento de emergência, o mesmo foi realizado com o objetivo de evitar riscos à segurança das instalações, do sistema ou de terceiros, sem tempo hábil para programação prévia de intervenção de acordo com os Procedimentos de Rede.

§ 2º Cessado o evento causador do desligamento de que trata o “caput”, relativo a uma FT - Linha de Transmissão, deverão ser observados os prazos a seguir estabelecidos, a partir dos quais será iniciada a consideração do período, classificado como Outros Desligamentos, para efeito de desconto da PVI:

I - no caso de queda de estrutura: 20 (vinte) horas por uma ou mais estruturas afetadas, objetivando a detecção do local da falha, isolamento e mobilização, além de mais 20 (vinte) horas para o reparo de cada estrutura afetada; e

II - no caso de queda de cabo ao solo e reposição de cadeias de isoladores: 8 (oito) horas por cabo e por estrutura, não sendo computado o eventual Período Noturno necessário à localização da falha.

§ 3º Deferido, pelo ONS, o requerimento de que trata o § 1º deste artigo, será acatada a desconsideração do período correspondente.

**Art. 19.** Quando o desligamento de uma FT - Linha de Transmissão for causado por queimada em vegetação pertencente a Área de Preservação Permanente ou em área onde o desmatamento não foi autorizado por órgãos ambientais, a concessionária de transmissão poderá requerer ao ONS a desconsideração do período respectivo.

Parágrafo único. O requerimento deverá ser acompanhado de relatório técnico com o detalhamento estabelecido nos Procedimentos de Rede, demonstrando que foram adotadas todas as ações preventivas e corretivas necessárias, para fins de avaliação e aprovação do ONS.

**Art. 20.** Para efeito de desconto da PVI, o desligamento para intervenção de urgência, nos termos do art. 2º, inciso VIII, desta Resolução, será caracterizado como Outros Desligamentos, utilizando-se o Fator multiplicador para Outros Desligamentos (Ko) igual a 50 (cinquenta).

**Art. 21.** O desconto da PVI, no caso do desligamento de equipamento que compõe a FT- Módulo Geral, que cause indisponibilidade de uma ou mais Funções Transmissão vinculadas à mesma subestação, será calculado adotando-se o Pagamento Base da FT – Módulo Geral e a duração do desligamento do equipamento, exceto para o disjuntor central em configuração de barra de disjuntor e meio, que terá tratamento conforme o disposto no art. 25 desta Resolução.

Parágrafo único. Não estando alguma FT vinculada apta a ser energizada após a liberação para operação do equipamento da FT - Módulo Geral, será aplicado à mesma o critério disposto no § 1º do art. 15 desta Resolução.

**Art. 22.** O período de indisponibilidade de uma FT, decorrente do Aproveitamento de Desligamento, não será considerado, desde que atendidas as seguintes condições:

I - prazo da solicitação superior ao definido nos Procedimentos de Rede para as intervenções de urgência;

II - período programado ou reprogramado contido no correspondente período de desligamento da FT que ensejou o respectivo aproveitamento;

III - tempo de retorno à operação declarado igual ou inferior ao tempo declarado de retorno da FT que ensejou o aproveitamento; e

IV - no caso de retorno à operação do equipamento principal antes do período programado ou reprogramado e a(s) FT correspondente(s) ao aproveitamento continue(m) indisponível(eis), esta(s) indisponibilidade(s) será(ão) tratada(s) como Desligamento(s) Programado(s) para efeito de desconto da PVI a partir do referido retorno.

§ 1º Para o período de indisponibilidade que exceder o originalmente programado ou reprogramado, será aplicado desconto conforme a condição disposta no § 7º do art. 15 desta Resolução, desde que o atraso seja de responsabilidade da concessionária de transmissão detentora dos ativos.

§ 2º O Aproveitamento de Desligamento está sujeito a condições relacionadas à reprogramação ou cancelamento vinculado ao desligamento que o ensejou, em conformidade com os critérios definidos nos Procedimentos de Rede.

**Art. 23.** O período de indisponibilidade de uma FT, vinculado ao projeto de Pesquisa e Desenvolvimento aprovado pela ANEEL, não será considerado, desde que atendidas as seguintes condições:

I - não impuser reduções de confiabilidade às instalações, de acordo com os Procedimentos de Rede;

II - não causar aumento de custo operacional; e

III - o desligamento for realizado em época e período mais adequados às necessidades do Sistema Interligado Nacional, conforme avaliação do ONS com a concessionária de transmissão.

Parágrafo único. Aplicar-se-á o disposto no § 7º do art. 15 desta Resolução ao período de desligamento que exceder ao programado.

**Art. 24.** Após o desligamento de uma FT - Linha de Transmissão, caso ocorra o retorno à operação da FT sem o reator não manobrável sob tensão a ela integrado, e na hipótese de ser solicitado pelo ONS com base em estudo prévio, o desconto da PVI após o retorno incidirá apenas sobre o reator e corresponderá à parcela do respectivo Pagamento Base associado ao período de indisponibilidade do reator.

**Art. 25.** O período de desligamento de FT, para efeito de desconto da PVI, decorrente de falha no disjuntor central em configuração de barra de disjuntor e meio, será imputado à concessionária de transmissão proprietária do mesmo, considerando-se a(s) FT diretamente conectada(s) ao disjuntor central que for(em) desligada(s) e que também seja(m) de sua propriedade.

**Art. 26.** A utilização de um equipamento reserva em substituição a uma FT da concessionária de transmissão, implicará desconto em valor correspondente à parcela do Pagamento Base do respectivo equipamento reserva, associado ao período em que estiver em operação.

**Art. 27.** Não será considerado o período até 1080 (mil e oitenta) horas contínuas, a cada período completo de 5 (cinco) anos, de Desligamento Programado para a realização de manutenção especial de FT - Controle de Reativo (Compensador Síncrono), segundo critérios específicos a serem estabelecidos nos Procedimentos de Rede, atendidos os aspectos de oportunidade e preservação da confiabilidade e segurança do sistema elétrico.

**Art. 28.** O período de operação de uma FT - Controle de Reativo (Compensação Série), com indisponibilidade do Módulo de Controle, acarretará desconto da PVI da FT, conforme os critérios a seguir:

I - o desconto da PVI corresponderá ao produto da duração da indisponibilidade do Módulo de Controle, em minuto, pelo valor representativo de 80% (oitenta por cento) do Pagamento Base da FT;

II - a duração terá início no momento da devolução da FT para a operação sem o Módulo de Controle e cessará quando a concessionária de transmissão informar ao ONS que está em condição de eliminar a indisponibilidade, não sendo esta duração considerada no cômputo, conforme o disposto no art. 8º desta Resolução; e

III - se a indisponibilidade acarretar redução da capacidade operativa da FT, haverá desconto da PVRO, de acordo com o art. 9º desta Resolução.

**Art. 29.** No caso de falha ocorrida em equipamento principal de FT - Transformação e Controle de Reativo (Reator), será concedido um período de 72 (setenta e duas) horas contínuas, a partir do momento da falha, para que a concessionária realize o transporte e a instalação de outro transformador ou reator, que não esteja localizado na área da subestação da ocorrência do evento para substituir o equipamento que ficou indisponível.

#### **DO PROCEDIMENTO PARA A LIQUIDAÇÃO DOS VALORES DAS PARCELAS VARIÁVEIS E DOS ATRASOS**

**Art. 30.** Os valores da PVI, da PVRO e o decorrente do Atraso na Entrada em Operação de novas FT, descontados mensalmente da(s) concessionária(s) de transmissão, deverão ser subtraídos dos encargos de uso do sistema de transmissão, simultaneamente ao referido desconto.

Parágrafo único. O valor total deverá ser rateado entre todos os usuários da Rede Básica, sendo o rateio correspondente à FT que atenda a usuários específicos realizado entre os mesmos, considerando-se para ambos os casos, a proporção direta dos seus respectivos encargos de uso do mês de apuração da indisponibilidade.

#### **DO ADICIONAL À RAP**

**Art. 31.** A concessionária de transmissão receberá um Adicional à RAP vinculado a uma FT, quando a duração de Outros Desligamentos da FT, acumulada no período contínuo de 12 (doze) meses anteriores ao mês de maio, incluindo este, for igual ou inferior ao correspondente valor estabelecido na tabela do item 2 do Anexo desta Resolução.

§ 1º Atendida a condição definida no “caput”, a concessionária receberá, ainda, um Adicional à RAP associado a Desligamentos Programados, realizados na FT, quando a duração acumulada no mesmo período for igual ou inferior ao correspondente valor estabelecido na tabela referida no “caput”.

§ 2º O ONS deverá encaminhar à ANEEL, até o dia 10 de junho de cada ano, o valor da duração dos Desligamentos Programados e dos Outros Desligamentos de cada FT, por concessionária de transmissão, ocorridos no período definido no “caput”, com valor igual ou inferior ao da tabela referida no “caput”, e, ainda, o valor dos Adicionais à RAP.

§ 3º O valor do Adicional à RAP, relacionado a cada FT, equivale ao valor da PVI correspondente, esta calculada conforme fórmula constante do item 3 do Anexo desta Resolução, com o valor dos termos DVDP e DVOD igual ao da tabela do item 2 do referido Anexo, com o de "D" igual a 30 (trinta) e em base anual.

§ 4º O valor total do Adicional à RAP, a ser creditado ao conjunto das concessionárias de transmissão, corresponderá à soma dos valores dos adicionais de cada concessionária e estará limitado a 30% (trinta por cento) da soma das Parcelas Variáveis Por Indisponibilidade de todas as FT, liquidadas no período definido no "caput" deste artigo.

§ 5º Quando o percentual da soma das PVI referidas no § 4º for menor do que o valor da soma dos Adicionais à RAP, referente a cada concessionária, o valor a ser creditado por concessionária será o equivalente ao resultado da divisão do primeiro valor pelo segundo, multiplicado pelo valor do Adicional à RAP de cada concessionária.

§ 6º O valor total do Adicional à RAP referido no § 4º será considerado na Parcela de Ajuste, que será estabelecida no reajuste ou na revisão das RAP do período subsequente ao mês de maio.

§ 7º Os valores dos Adicionais à RAP, cabíveis às concessionárias de transmissão e relacionadas às FT de que trata o art. 7º desta Resolução, serão rateados entre as concessionárias na proporção das RAP associadas aos equipamentos de sua propriedade.

## **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 32.** Quando o número de Outros Desligamentos de uma FT ultrapassar o correspondente Padrão de Frequência de Outros Desligamentos, conforme estabelecido na tabela do item 1 do Anexo desta Resolução, apurado no período contínuo de doze meses anteriores ao da ocorrência, incluindo este, exceto para FT - Linha de Transmissão - Cabo Isolado e Compensador Síncrono, poderá ser caracterizado o descumprimento das disposições regulamentares relativas ao nível de qualidade dos serviços de energia elétrica, devendo o ONS apurar este parâmetro e informar à ANEEL para fins de fiscalização e aplicação da Resolução nº [063](#), de 2004.

Parágrafo único. A caracterização de que trata o "caput" não será considerada no período de 6 (seis) meses a contar da data de entrada em operação comercial de uma nova FT.

**Art. 33.** Quando um dos limites dos descontos definidos nos incisos II, III e IV do art. 12 desta Resolução for ultrapassado e a FT continuar indisponível ou com restrição operativa temporária em período subsequente, poderá ser caracterizada a não prestação do serviço público de transmissão, devendo o ONS informar à fiscalização da ANEEL para que a referida FT seja aplicada a Resolução nº [063](#), de 2004, bem como o disposto no contrato de concessão.

Parágrafo único. Decorridos 30 dias consecutivos sem o retorno à operação da instalação ou sem a eliminação da restrição operativa temporária, após a identificação pelo ONS da superação dos limites descritos no "caput", poderá ser suspenso, a critério da fiscalização da ANEEL, o Pagamento Base da referida FT, até que ocorra a decisão final da Agência.

**Art. 34.** Os Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão - CPST e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão - CUST, celebrados em data anterior à publicação desta Resolução, deverão ser adequados, no que couber, às disposições deste ato e submetidos à homologação da ANEEL, no prazo de até 240 (duzentos e quarenta) dias da referida publicação, com vigência das referidas adequações a partir da aplicação da metodologia referida no art. 42 desta

Resolução.

**Art. 35.** O ONS deverá, no prazo de até 240 (duzentos e quarenta) dias contado da publicação desta Resolução, submeter à aprovação da ANEEL os Procedimentos de Rede adequados às disposições desta Resolução, incluindo os critérios e procedimentos complementares necessários à operacionalização deste regulamento, com vigência a partir da aplicação da metodologia referida no art. 42 desta Resolução.

**Art. 36.** A contagem do período para o Desligamento Programado de FT - Controle de Reativo (Compensador Síncrono), de que trata o art. 27 desta Resolução, no caso de FT em operação, será iniciada na data de início da aplicação da metodologia referida no art. 42 desta Resolução.

Parágrafo único. Para as novas FT referidas no “caput”, que entrarem em operação comercial após a data de início da aplicação da metodologia referida no art. 42, a contagem do período será iniciada na data da respectiva entrada em operação.

**Art. 37.** O valor total do Adicional à RAP a ser considerado na Parcela de Ajuste, nos termos do § 6º do art. 31 desta Resolução, para o primeiro período após a publicação desta Resolução, será proporcional ao período compreendido entre a data de início da aplicação da metodologia referida no art. 42 desta Resolução e o mês de maio subsequente.

**Art. 38.** A redução da capacidade operativa de longa duração não será considerada para efeito de desconto da PVRO, desde que não haja fator limitante ativo na FT declarado até 60 (sessenta dias) a contar da data de início da aplicação da metodologia referida no art. 42 desta Resolução, de acordo com o disposto na Resolução Normativa nº [191](#), de 2005.

Parágrafo único. O ONS deverá encaminhar à ANEEL, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias contados da publicação desta Resolução, a proposta das adequações a serem implementadas pela concessionária de transmissão para eliminação dos fatores limitantes ativos das FT, de acordo com o disposto na Resolução Normativa nº [191](#), de 2005.

**Art. 39.** Ficam incluídos os incisos XVIII e XIX no art. 7º da Resolução Normativa nº [063](#), de 2004, com a seguinte redação:

“Art. 7º .....

XVIII – ultrapassar o padrão de frequência de outros desligamentos, conforme metodologia do art. 32 e tabela do item 1 do Anexo da [Resolução nº 270/2007](#);

XIX – deixar de prestar serviços públicos de transmissão, conforme art. 33 da [Resolução nº 270/2007](#)”.

Art. 40. O ONS estará sujeito às penalidades previstas na Resolução nº [063](#), de 2004, caso não cumpra determinações contidas nesta Resolução.

**Art. 41.** Para a FT - Transformação correspondente a transformador reserva trifásico em operação para atender critério de confiabilidade, serão utilizados Fator multiplicador para Outros Desligamentos (Ko) e Fator multiplicador para Desligamento Programado (Kp) iguais a 10 (dez).

**Art. 42.** A metodologia relacionada aos arts. 32 e 33 desta Resolução e a relacionada ao desconto das parcelas variáveis, com exceção das FT de que tratam os §§ 1º e 2º do art. 3º, será

aplicada a partir de 330 (trezentos e trinta) dias contados da publicação desta Resolução, utilizando-se nos 2 (dois) anos iniciais os parâmetros definidos na tabela do item 1 do Anexo desta Resolução.

§ 1º O Padrão de Duração de Desligamento, o Padrão de Frequência de Outros Desligamentos, os fatores  $K_o$  e  $K_p$ , estabelecidos na tabela referida no “caput”, bem como o Percentil de 25% da Duração de Desligamento, estabelecido na tabela do item 2 do Anexo desta Resolução, serão reavaliados periodicamente, a cada dois anos, objetivando a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados, nos termos da Resolução específica a ser publicada.

§ 2º O ONS deverá, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da publicação desta Resolução, apresentar à ANEEL o cronograma de implantação da metodologia referida no “caput”, além das adequações nos contratos e Procedimentos de Rede mencionados nos arts. 34 e 35 desta Resolução.

**Art. 43.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JERSON KELMAN

Este texto não substitui o publicado no D.O. de 09.07.2007, seção 1, p. 34, v. 144, n. 130.

**(\*) Texto em negrito com redação alterada conforme retificação publicada no D.O. de 17.07.2007, seção 1, p. 36, v. 144, n. 136.**

ANEXO À RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 270 DE 26 DE JUNHO DE 2007

1. Padrão de Duração de Desligamento, Padrão de Frequência de Outros Desligamentos e Fatores Ko e Kp

Função Transmissão	Familia de Equipamento	Padrão de Duração de Desligamento		Padrão de Frequência de Outros Desligamentos (desl./ano)	Fator Ko		Fator Kp		
		Programado (hora/ano)	Outros (hora/ano)		Ano 1	Ano 2	Ano 1	Ano 2	
LT	≤ 5km(*)	26,0	0,5	1	100	150	6,67	10	
	>5km e ≤50Km(*)	26,0	1,4	1					
	>50km - 230kV	21,0	2,5	4					
	345kV	21,0	1,5	3					
	440kV	38,0	2,8	3					
	500kV	38,0	2,3	4					
	750kV	38,0	2,3	4					
	Cabo Isolado(*)	54,0	22,0	-	50	50	2,5	2,5	
TR	≤345kV	21,0	2,0	1	100	150	6,67	10	
	>345kV	27,0	2,0	1					
CR	REA	≤345kV	58,0	2,0	1	100	150	6,67	10
		>345kV	26,0	2,0	1				
	CRE	(*)	73,0	34,0	3	100	150	5,0	7,5
	CSI	(*)	666,0	17,0	3	50	50	2,5	2,5
	BC	(*)	46,0	3,0	3	50	100	2,5	5,0
	CSE	(*)	20,0	6,0	3	100	150	5,0	7,5

(\*) Qualquer nível de tensão de uso na Rede Básica.

(\*\*) Período de 666 horas em 2 anos.

LEGENDA:

LT- Linha de Transmissão

TR- Transformação

CR- Controle de Reativo

REA- Reator

CRE- Compensador Estático

CSI- Compensador Síncrono

BC- Banco de Capacitor

CSE- Compensação Série

Ko- Fator multiplicador para Outros Desligamentos

Kp- Fator multiplicador para Desligamento Programado

Ano 1 e Ano 2- Períodos que correspondem ao primeiro e segundo ano de implantação da metodologia, conforme definido no “caput” do art. 42 desta Resolução.

## 2. Percentil de 25% da Duração de Desligamento

Função Transmissão	Família de Equipamento	Percentil de 25% da Duração de Desligamento		
		Programado (hora/ano)	Outros (hora/ano)	
LT	≤ 5km(*)	4,3	0,1	
	>5km e ≤50Km(*)	4,3	0,1	
	>50km - 230kV	3,8	0,14	
	345kV	3,8	0,15	
	440kV	6,7	1,1	
	500kV	6,7	0,36	
	750kV	6,7	0,36	
	Cabo Isolado(*)	23,5	0,7	
TR	≤345kV	4,7	0,06	
	>345kV	7,2	0,06	
CR	REA	≤345kV	4,3	0,06
		>345kV	2,4	0,06
	CRE	(*)	25,5	2,23
	CSI	(*)	49,5	0,56
	BC	(*)	5,0	0,06
	CSE	(*)	0,15	0,1

(\*) Qualquer nível de tensão de uso na Rede Básica

## 3. Cálculo da Parcela Variável Por Indisponibilidade (PVI)

A PVI a ser descontada do Pagamento Base de uma FT, será calculada por meio da seguinte fórmula:

$$PVI = \frac{PB}{1440D} K_p \left( \sum_{i=1}^{NP} DVDP_i \right) + \frac{PB}{1440D} \left( \sum_{i=1}^{NO} K_{o_i} DVOD_i \right)$$

Onde:

*PB* Pagamento Base da FT;

$\Sigma DVDP$  e  $\Sigma DVOD$  Somatórios da Duração Verificada de Desligamento Programado e da Duração Verificada de Outros Desligamentos de uma FT: correspondem aos somatórios das durações, em minutos, de cada Desligamento Programado e de Outros Desligamentos da FT ocorridos durante o mês, consideradas as condições a seguir:

- se, no período contínuo de onze meses anteriores ao referido mês, a duração acumulada dos Desligamentos Programados ou dos Outros Desligamentos for igual ou superior que a duração do correspondente padrão, será considerado, para efeito de desconto da PVI, o valor do respectivo somatório das durações ocorridas no mês; e

- b. se, no período contínuo de onze meses anteriores ao referido mês, a duração acumulada dos Desligamentos Programados ou dos Outros Desligamentos for inferior que a duração do correspondente padrão, será considerado, para efeito de desconto da PVI, o valor positivo da diferença entre a duração acumulada acrescida do respectivo somatório das durações ocorridas no mês e a duração do correspondente padrão;

$K_P$  Fator multiplicador para Desligamento Programado;

$K_O$  Fator multiplicador para Outros Desligamentos com duração de até 300 minutos. Nesta fórmula, este fator será reduzido para  $K_P$  após o 300º minuto, observadas as condições a.e b.acima estabelecidas;

$D$  Número de dias do mês da ocorrência;

$N_P$  Número de Desligamento Programado da FT ocorrido ao longo do mês; e

$N_O$  Número de Outros Desligamentos da FT ocorridos ao longo do mês.