

21. Ressalta-se que essas 3 atividades não estão no Plano de Pactuação do ONS com a ANEEL, porém, são autodeclarações do Operador. Dessa forma, a **exclusão dessas atividades foi proposta** nesta Tomada de Subsidio.

Custos devem ser minimizados, por isso, este Conselho concorda com o proposto pelo ONS.

MODELO PARA ENVIO DE CONTRIBUIÇÕES REFERENTE A TOMADA DE SUBSÍDIOS Nº 005/2025		
NOME DA INSTITUIÇÃO: CONCEN Conselho de Consumidores da Energisa Mato Grosso do Sul		
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL		
ATO REGULATÓRIO : NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 6/2025-STD-SFT/ANEEL de 06 de maio de 2025.		
EMENTA:Obter subsídios para alterações nos Procedimentos de Rede visando a conformidade regulatória do ONS e alterações referentes à qualidade de energia.		
CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS		
IMPORTANTE: Os comentários e sugestões referentes às contribuições deverão ser fundamentados e justificados, mencionando-se os artigos, parágrafos e incisos a que se referem, devendo ser acompanhados de textos alternativos e substitutivos quando envolverem sugestões		
TEXTO/ANEEL	TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO
50. O novo texto do requisito 6.1.1 visa garantir a integridade dos cabos isolados e possibilita que a LTS opere em curta duração com os carregamentos e com os intervalos de tempo máximo pré-definido pelo planejamento setorial, independentemente do número de vezes que este regime operativo venha a ocorrer ao longo da vida útil da instalação. Com a revisão do texto do item 6.1.1 não há mais necessidade de manter as condições descritas nos requisitos dos itens 6.1.4 e 6.1.6 vigentes, que foram eliminados.		
51. Quanto ao item 6.1.5 (que se torna 6.1.3 na nova versão), ele foi reescrito para possibilitar maior flexibilidade aos dimensionamentos dos cabos dos trechos aéreo (nu) e subterrâneo (isolado) de uma LTAS quanto às capacidades de corrente , que não poderão ser inferiores às operativas da FTLT, em longa ou em curta duração.		
52. Nos itens 6.1.7 e 6.1.8 (que se tornam 6.1.4 e 6.1.4.1 na nova versão), a redação é melhorada e o requisito é simplificado, trazendo maior clareza para o requerimento sobre o sistema de monitoramento em tempo real.		
53. Em relação a outros requisitos de LTS-CA e LTAS-CA são propostas as seguintes alterações: revisão do item 8.1, que complementa o atual requisito de exigência de cabo de fibra ótica para viabilizar os serviços de teleproteção, supervisão e controle e telecomunicações ; inclusão dos novos requisitos 8.2 e 8.2.1, de forma semelhante ao item 8.1, complementa os requisitos de cabos de fibra ótica para viabilizar os serviços de teleproteção, supervisão e controle e telecomunicações, bem como estabelece o caso de exceção no item 8.2.1; inclusão do 8.3 para definir que o ONS deve receber o projeto de conversão de LTA-CA em LTAS-CA, com as informações necessárias para análise e com possibilidade do Operador solicitar adequações; e inclusão dos itens 8.6 e 8.7, que estabelecem requisitos mínimos para o conteúdo do projeto executivo de linhas subterrâneas.	Comentário.	Atualmente muitas empresas de Transmissão tem utilizado de cabos com fibra ótica para realização de novos negócios de Telecomunicação. Assim sendo, entendemos que parte da remuneração deve ser capturada para modicidade tarifária em benefício dos consumidores e usuários do sistema.
54. As revisões propostas para esses requisitos têm como intuito suprir lacunas identificadas pelo ONS . Assim, espera-se que os novos projetos de LTS-CA e LTAS-CA suportem adequadamente as necessidades dos serviços de teleproteção, supervisão e controle e telecomunicação , que o ONS tenha conhecimento e possa analisar os projetos de conversão de LTS-CA em LTAS-CA. Além disso, visa à melhoria dos projetos executivos de linhas subterrâneas , que passam a incluir georreferenciamento das instalações e recursos, para evitar o risco de danos às instalações por terceiros.		
55. Por fim, foram feitas pequenas modificações com intenção de melhorar e corrigir alguns itens do submódulo , que não geram alteração de mérito : alteração no item 3, com o uso da abreviação para LT; alteração no item 3.1.3, para correção de referência cruzada e ajuste de texto, exclusão do item 4.4.2; e alteração no item 6.1.8 (ou 6.1.6 da nova versão) – correção de referência cruzada entre os itens do submódulo.		
Submódulo 6.13 – Diagnóstico dos sistemas de proteção e controle (Responsabilidades)		
56. O objetivo do Diagnóstico dos Sistemas de Proteção realizado pelo ONS é estabelecer os produtos, as responsabilidades, os prazos e as etapas do processo relativo ao diagnóstico, avaliação e adequação dos sistemas de proteção e controle das instalações das subestações da Rede Básica, inclusive as instalações que se conectam ao barramento de transformador de fronteira.		
57. A definição das instalações objeto de diagnóstico é de responsabilidade do ONS. Os principais atores envolvidos nos processos relativos ao Diagnóstico dos Sistemas de Proteção e Controle são o próprio ONS e os agentes de operação .		
58. O Submódulo 6.13 vigente estabelece que o ONS deve definir, dentre as instalações da Rede Básica e das que se conectam ao barramento de transformador de fronteira, aquelas cujos sistemas de proteção e controle devem ser objeto do Diagnóstico dos Sistemas de Proteção e Controle, do Plano de Ação para Implementação de Adequações nos Sistemas de Proteção e Controle e do Plano de Ajustes das Proteções. Adicionalmente, o submódulo estabelece uma periodicidade máxima de 6 anos para realização do diagnóstico da Rede Básica completa e das instalações que se conectam ao barramento de transformador de fronteira.		
59. Dessa forma, os novos critérios propostos para seleção de instalações são:		
• desempenho dos sistemas de proteção conforme Submódulo 6.12;		
• demandas oriundas de estudos específicos realizados pelo ONS e agentes;		
• identificação de áreas com relevante dependência de sistemas especiais de proteção – SEP ;		
• necessidade de adequação aos requisitos mínimos dos Procedimentos de Rede;		
• atendimento a grandes centros de carga ;		
• observabilidade (registros oscilográficos e medição fasorial);		
• solicitação da ANEEL ou do MME ; e		
• relatórios de análise de perturbações .		
60. Adicionalmente, como produtos oriundos do processo de elaboração do relatório de Diagnóstico, o ONS propõe a retirada do Plano de Ação para Implementação de Adequações nos Sistemas de Proteção e Controle e Plano de Ajuste das Proteções . Todavia, entendemos como necessária a participação em conjunto, ONS e agentes, na elaboração dos respectivos planos devendo ser mantidos conforme regra vigente.		
Submódulo 6.7 – Apuração de indisponibilidade, restrição da capacidade operativa e sobrecarga nas instalações de transmissão da Rede Básica e das Interligações Internacionais (Responsabilidades)		
61. As principais alterações propostas referem-se à retirada dos prazos intermediários do Quadro 1 do processo de apuração do Submódulo 6.7 (Responsabilidades). Esses prazos estão estabelecidos na rotina operacional do MPO, Submódulo 5.13 dos Procedimentos de Rede, que trata do processo de apuração do sistema de transmissão. Adicionalmente, a proposta contempla também a alteração do prazo da atividade 4, passando do 7º para o 10º dia útil, não alterando o prazo final de fechamento do processo regulamentado.		
62. As alterações estão apresentadas abaixo:		
a) Exclusão das atividades 1, 2, 3, 6, 7 e 8 d o Quadro 1; e		
b) Alteração de 7º para 10º dia útil na antiga atividade 4.		
63. Essas alterações são propostas de forma a padronizar o quadro de prazos com o do Submódulo 6.5 – Apuração da geração e de indisponibilidade de empreendimentos de geração. Além de possibilitar a flexibilização do processo de apuração da transmissão dentro do mês de apuração pelo ONS e pelos agentes.		
Submódulo 9.6 – Indicadores de Desempenho dos Sistemas de Supervisão e Controle e Serviços de Telecomunicações		
64. Conforme as propostas de alteração do Submódulo 2.12, na apuração dos indicadores de qualidade e disponibilidade dos recursos de supervisão e controle, foram identificados problemas associados aos valores mínimos aceitáveis no Submódulo 2.12 e nas definições constantes no Submódulo 9.6.		
65. Como visto, esses valores mínimos aceitáveis dos indicadores que se relacionam a instalações estratégicas são mais rigorosos do que os indicadores relacionados às demais instalações . Portanto, é proposta a adequação de retirar esses valores mínimos aceitáveis para instalações estratégicas.		
66. Dessa forma, propõe-se:		
a) Exclusão do item 2.3 e seus subitens. Eliminação do índice relacionado a concentrador de dados dos Agentes, pois já são apurados através do indicador DRSC (Disponibilidade dos Recursos de Supervisão e Controle) e ao indicador DRTS (Disponibilidade Relativa dos Serviços de Telecomunicações);		
b) Alterações no item 2.1.5.2. Altera a referência do cálculo de média anual , considerando os últimos 12 meses para base de cálculo mensal, apresentando uma visão mais próxima a realidade e permitindo uma análise de tendência do índice;		
c) Alteração do item 2.1.5.1 do Submódulo 9.6 e demais textos que fazem menção ao cálculo por centro de operação do ONS , definindo que os cálculos dos índices não sejam mais agrupados por centro regional do ONS, uma vez que tanto os Agentes quanto as equipes do ONS são responsáveis de fato nacionalmente , visando o ONS como um todo;		
67. Da mesma forma com as alterações do Submódulo 2.12, conforme as alterações propostas, é esperada a melhora no processo de apuração desses indicadores pelo ONS e a mitigação do risco de conformidade regulatória do Operador, que passa a identificar necessidades de ações aos Agentes.		
III.2 – Processos e requisitos relacionados aos Sistemas de Medição para Faturamento (SMF)		
68. Os processos e requisitos relacionados aos Sistemas de Medição para Faturamento (SMF) são estabelecidos nos seguintes submódulos Procedimentos de Rede (PR):		
a) Submódulo 2.14 - Requisitos mínimos para o Sistema de Medição para Faturamento;		
b) Submódulo 6.16 - Manutenção do Sistema de Medição para Faturamento;		
c) Submódulo 6.17 - Coleta de dados de medição para faturamento; e		
d) Submódulo 7.11 - Implantação do Sistema de Medição para Faturamento.		
69. O Submódulo 2.14 estabelece os requisitos mínimos aplicáveis ao projeto e ao comissionamento dos SMF, bem como para a localização dos seus pontos de medição e a sua arquitetura básica. No Submódulo 7.11, são descritas as responsabilidades, prazos e etapas dos processos para a definição da localização dos pontos de medição , elaboração pelo agente e aprovação pelo ONS do projeto do SMF, montagem destes equipamentos e o comissionamento do SMF realizado pelo agente. No Submódulo 6.16 , são descritas as responsabilidades, prazos e etapas dos processos para a manutenção preventiva e corretiva dos SMF e para a execução das manutenções. O Submódulo 6.17 , por sua vez, apresenta as responsabilidades e etapas dos processos para a coleta direta, indireta e local dos dados de medição para faturamento.		
70. Em suma, são apresentadas cinco principais conjuntos de alterações nesta seção:		
a) revisar as responsabilidades relacionadas à manutenção do SMF;		
b) retirar responsabilidades e atividades da CCEE e entre os agentes e CCEE para alocação em instrumento normativo mais adequado;		
c) retirar responsabilidades relativas a custos para alocação em instrumento normativo mais adequado;		
d) retirar as atividades exclusivamente entre agentes para alocação em instrumento normativo mais adequado; e		
e) outras alterações de pequeno porte .		
Responsabilidades relacionadas à manutenção do SMF		
71. O agente de medição deve registrar , no SCDE, as notificações de manutenção, caso ocorra alguma intervenção ocasionada por manutenção preventiva ou corretiva no SMF. A CCEE possui, por sua vez, a atribuição de analisar todas as solicitações de ocorrência de manutenção e o ajuste de dados realizados pelos agentes, garantindo a qualidade dos dados. Assim, o Operador recebe os dados da Câmara de Comercialização e utiliza em alguns de seus processos.		
72. O ONS acompanha os sistemas de supervisão e avalia a qualidade e disponibilidade desses recursos, mas a responsabilidade sobre a manutenção preventiva é dos agentes , que devem garantir a devida qualidade e disponibilidade.		
73. Assim, propõe-se as seguintes alterações no Submódulo 6.16 (RS e OP):		
a) Exclusão do item 3.1(e) e alteração do item 3.1(g) do Submódulo 6.16-RS. Esclarece que a informação à ANEEL em eventual necessidade de inspeção decorre de um Termo de ocorrência de não conformidade ;		
b) Alteração do item 1.3. Retira o envio ao ONS do Plano anual de manutenção preventiva e eventuais reprogranações, uma vez que o ONS não teria a responsabilidade de supervisionar a execução destes planos .		
III.3 – Proposta de alterações dos Submódulos relacionados à Mensuração de Impacto da alteração regulatória Qualidade de Energia Elétrica		
Critérios e requisitos relacionados à QEE		
74. Em relação aos itens que tratam sobre metodologia para estudos de fontes renováveis , principalmente os detalhados no Submódulo 2.3 , optou-se por retirar dos Procedimentos de Rede alguns detalhamentos em relação à representação da rede, que em alguns casos merecem uma investigação específica para cada aplicação e que dependem de discussões e implementações no programa de simulação utilizado.		
75. Assim, para o Submódulo 2.3-MT , são apresentadas as seguintes propostas de revisão:		
a) Ajuste no item 6.1.1, em função do ajuste do nome do Submódulo 2.9.		
b) Exclusão do item 6.1.2 , pois continua a informação de que o ONS repassa ao agente dados referentes aos estudos de QEE. Todavia, o ONS não repassa esses dados, mas disponibiliza as informações no portal SINtegre .		
c) Inclusão do novo item 6.2.1.5 . Inserido com o objetivo de auxiliar os agentes e demais usuários na realização dos estudos de desempenho harmônico de instalações compostas por cargas não lineares, com a informação de que os dados estão disponíveis em banco de dados do ONS.		

CONCEN CONSELHO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA MODELO PARA ENVIO DE CONTRIBUIÇÕES REFERENTE A TOMADA DE SUBSIDIOS Nº 005/2025 NOME DA INSTITUIÇÃO: CONCEN Conselho de Consumidores da Energisa Mato Grosso do Sul AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL ATO REGULATÓRIO : NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 6/2025-STD-SFT/ANEEL de 06 de maio de 2025. EMENTA:Obter subsídios para alterações nos Procedimentos de Rede visando a conformidade regulatória do ONS e alterações referentes à qualidade de energia. CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS IMPORTANTE: Os comentários e sugestões referentes às contribuições deverão ser fundamentados e justificados, mencionando-se os artigos, parágrafos e incisos a que se referem, devendo ser acompanhados de textos alternativos e substitutivos quando envolverem sugestões <table><tr><th>TEXTO/ANEEL</th><th>TEXTO/CONSELHO</th><th>ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO</th></tr><tr><td> d) Inclusão do novo item 6.2.1.6, em referência à ferramenta computacional que é utilizada nos estudos de desempenho harmônico. e) Revisão do item 6.2.2.4 e suas alíneas (a) e (b) quanto ao modo de se obter as correntes harmônicas para a realização do estudo de qualidade de energia. Foi inserida a possibilidade de se utilizar as correntes certificadas para a realização desse estudo para aerogeradores e inversores fotovoltaicos, após a integração do empreendimento, desde que os requisitos de emissão do certificado sejam atendidos, caso contrário a campanha de corrente será obrigatória. Para demais equipamentos, que se enquadrem nesses estudos, devem ser empregados valores de correntes harmônicas fornecidas pelo fabricante, teóricas ou obtidas conforme os requisitos do Submódulo 2.9. f) Exclusão do item 6.2.2.4.3, visto que já havia sido realocada para o item 4.4.1 do Submódulo 2.9 para atendimento ao desempenho harmônico de elementos não lineares integrantes da Rede Básica para o caso de Compensadores Estáticos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua (CCAT). q) Revisão dos itens 6.2.2.4.4, 6.2.2.4.5, 6.2.2.4.6. Melhoria, em geral, na descrição da abrangência dos requisitos. 76. Em relação aos requisitos determinados no Submódulo 2.9, foram realizadas adequações referentes aos equipamentos de medição; inclusão da necessidade de instalação de Unidades de Medição de Sincrofasores (Phasor Measurement Units – PMU) no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação quando solicitado pelo ONS; e um detalhamento dos requisitos necessários quanto à exibição dos transdutores de tensão. 77. Foi proposta uma adequação no termo das medições contínuas neste submódulo, em que se retira "campanha de monitoramento contínuo" e substitui-se por "medições contínuas", pois espera-se que a aplicação futura da PMU nos PAC dos empreendimentos possa permitir o monitoramento de alguns indicadores de QEE, com foco inicial para a Distorção Harmônica de Tensão Total (DHT), o que proporcionará uma visão geral do sistema em relação a esses indicadores e, caso necessário, um maior detalhamento para os pontos de . 78. Dessa forma, são propostas as seguintes alterações: a) Ajuste no nome do Submódulo 2.9, retirado "para acesso ou integração à Rede Básica", pois os requisitos são aplicáveis também ao gerenciamento dos indicadores de QEE, que não se limitam ao acesso e integração de empreendimentos. b) Correção do texto do item 1, que se referia apenas às instalações com características não lineares. Todavia, o submódulo trata de indicadores de qualidade, de uma forma geral, como é o caso dos indicadores de frequência, que são devidos a todas as instalações, independentemente de apresentarem características não lineares. c) Ajuste no item 2.1, troca do termo "instrumento" para "equipamento" de medição. d) Correção no item 2.3, retirada a necessidade dos medidores do Sistema de Medição para Faturamento (SMF) registrar os indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. Inclusão da exigência dos instrumentos de SMF serem classe A, caso o objetivo do agente seja medir também os indicadores de flutuação de tensão, desequilíbrio de tensão e distorção harmônica de tensão. e) Revisão do item 2.3.1 e exclusão dos itens 2.3.2 e 2.3.3, uma vez que os protocolos de medição, tópico referenciado nesses itens, já vêm estabelecidos de acordo com as normas nacionais e internacionais para os referidos equipamentos de medição dedicados para registros de um determinado indicador de qualidade de energia. f) Revisão do item 2.3.5 (novo 2.3.3), inclusão da informação de que os dados do VTCD (Variação de Tensão de Curta Duração) podem ser obtidos de equipamentos de medição, desde que possuam essa funcionalidade. g) Revisão do item 2.3.7 (novo 2.3.4), foi retirado o texto que especifica detalhamento da taxa de amostragem dos medidores, pois esse requisito já é atendido quando é exigido que os medidores sejam Classe A. Além disso, foi incorporado o conteúdo do artigo item 4.4, que apresentava a necessidade de instalação de sistema de medição para monitorar de forma contínua os indicadores de flutuação, desequilíbrio e distorção harmônica de tensão em instalações com características não lineares. h) Revisão do item 2.3.8 (novo 2.3.5), foi retirado o texto que informa que, caso exista SMF instalado no barramento sob interesse que contemple o registro de indicadores de QEE a serem monitorados, não seria necessária a instalação de medidores específicos de QEE para esse fim. Para o medidor de SMF que já atende os requisitos de QEE, que for Classe A, o texto foi retirado para não causar problemas de interpretação. i) Inclusão do novo item 2.3.6, para informar a seleção do enrolamento de medição com classe de exatidão adequada dos transdutores de tensão, para uma medição de qualidade de energia, além de especificar a necessidade da correção dos valores medidos de tensão baseada na curva de resposta em frequência do transdutor de tensão sob análise. A recomendação quanto à classe de exatidão dos transdutores de tensão a ser utilizada nas medições, bem como da necessidade de se aplicar a curva de resposta em frequência dos fatores de correção obtidos da referida curva é de fundamental importância para eliminação das interferências causadas pela não linearidade de resposta desses instrumentos de medição sobre os valores medidos, dentre elas as distorções harmônicas de tensão. j) Inclusão do novo item 2.3.7, a fim de indicar a instalação de PMU no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação, quando solicitados pelo ONS. Essa solicitação será realizada no texto do Parecer de Acesso ou editais de licitação para empreendimentos da transmissão. k) Exclusão de todo o item 3.3, referente aos indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. l) Revisão do item 3.4.1.2 (novo 3.2.1.2) e do item 3.4.1.3 (novo 3.2.1.3), que dizem respeito ao monitoramento contínuo, o qual pode ser realizado através das campanhas de medição de QEE utilizando os quilômetros ou mesmo através da aplicação de Unidades de Medição de Sincrofasores (PMU) com medições obtidas de forma online. m) Inclusão do novo item 3.2.1.7, para abranger também os consumidores livres que possuem instalações com características especiais ou não lineares. n) Revisão do item 3.4.4.1.2 (novo 3.2.4.1.2). Foi descrito um detalhamento sobre a obtenção e a aplicação dos limites globais e individuais no processo de avaliação do desempenho harmônico de um empreendimento. o) Inclusão da Tabela 6, limites globais superiores para indicadores de DTH (Distorção Harmônica de Tensão Individual) e de DHT (Distorção Harmônica de Tensão Total). p) Revisão do item 3.5.1 (novo 3.3.1). Adequação do texto relacionado ao indicador de VTCD sobre o processo de apuração, gerenciamento e divulgação. q) Ajuste do título da seção 4, para informação complementar sobre outro termo técnico "carga elétrica especial" comumente utilizado setor elétrico, instituições de ensino, fabricantes de equipamentos de qualidade de energia etc. r) Inclusão do item 4.2.3, com o objetivo de reforçar que a solução atual para a mitigação harmônica e para o atendimento dos Procedimentos de Rede. s) Revisão textual no título da subseção 4.3. Correção de texto e ajuste de "campanha de medição" para apenas "medições", pois há itens nessa seção que também são referentes à monitoração contínua com a possibilidade de monitoramento de indicadores de QEE. t) Inclusão do novo item 4.3.1, para informar que as medições para avaliação de desempenho, sobre a QEE, podem ser realizadas por medições contínuas (monitoramento contínuo), ou pelas campanhas de medição. u) Revisão do item 4.3.3 (novo 4.3.4). Inclusão das centrais geradoras híbridas e associadas no texto. v) Revisão textual do item 4.3.4 (novo item 4.3.5). Adequação do texto com respeito à finalidade da campanha de corrente de realizar o estudo de QEE. Além disso, foi realizada a inclusão da alínea "c", conforme detalhado no item a seguir. w) Revisão do item 4.3.2 (novo 4.3.3) e inclusão do novo item 4.3.5("c). Solicitação de obtenção das correntes harmônicas no PAC de forma simultânea aquelas obtidas na saída dos aerogeradores e/ou inversores das células fotovoltaicas. x) Revisão do item 4.3.5 (novo 4.3.6). Adequação textual ao novo processo sobre o monitoramento contínuo, que pode ser pelo PMU, e complementação do texto com o conteúdo do item 4.4, que foi excluído. Sobre o período, como foi proposta a retirada do estudo da fase do Parecer de Acesso para parques eólicos, para solares fotovoltaicos, para centrais geradoras híbridas ou associadas, faz mais sentido que o monitoramento seja iniciado a partir da emissão da Declaração de Atendimento aos Requisitos dos Procedimentos de Rede Provisória (DAPR/P) do empreendimento. y) Revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7). Adequação textual em relação ao tempo que o monitoramento contínuo deve ser realizado com respeito ao novo processo de QEE. Na versão vigente, solicita-se que a campanha de monitoramento deva ser realizada até que os filtros sejam instalados ou se comprove que não são necessários. Todavia, com a revisão do processo de QEE e com a inclusão de PMU, a solicitação do monitoramento pode ser realizada durante toda a vida útil do empreendimento. z) Inclusão do novo item 4.3.8. Detalhamento da forma de apresentação e do período definido de uma campanha de medição para envio dos dados ao ONS. aa) Exclusão da seção 4.4 e realocação do seu conteúdo. Esta seção é referente ao sistema de monitoramento contínuo, estando o item 4.4.1 reescrito na revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7) e o item 4.4.2 realocado no novo item 4.3.11, incluindo referência cruzada ao novo item 2.3.6 neste mesmo submódulo sobre requisito para transdutores de tensão. ab) Revisão do item 4.3.7 (novo 4.3.9) e alíneas (a) e (b), com inclusão de (b)(1) e (b)(2) – inclusão do termo "cargas elétricas especiais", que é a designação mais completa e comumente utilizada para as cargas que podem causar algum tipo de deformação na forma de onda da tensão e/ou corrente de suprimento. Quanto à campanha de corrente, o item (b)(1) explica onde, quando e a duração dessa campanha que deve ser realizada para os empreendimentos listados na introdução desse item; o item (b)(2) inclui a necessidade de medição das correntes no PAC de forma simultaneamente à campanha pós-tensão do empreendimento, para que seja possível obter mais dados para avaliar o impacto do empreendimento em relação aos indicadores. ac) Revisão das alíneas (a), (b) e (c) do item 4.3.8 (novo 4.3.10). Substituído o termo "complexo eólico e/ou solar" por "empreendimento", de forma mais genérica. ad) Inclusão do novo item 4.3.11, para informação complementar sobre as campanhas de medição no que diz respeito à precisão dos transdutores de tensão. ae) Ajuste no nome da seção 4.5 (nova 4.4). O título foi complementado com outro tipo de carga não linear tipicamente conhecido como os Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT) para mostrar que esses sistemas, junto aos Compensadores Estáticos de Reativo (CER), também apresentam ambos um comportamento não linear e uma geração harmônica de corrente completamente previsível, diferenciando-os das fontes renováveis que, embora apresentem um comportamento não linear, sua geração harmônica de corrente é totalmente imprevisível. af) Revisão dos itens 4.5.1.2 (novo 4.4.1.2), 4.5.1.3 (novo 4.4.1.3), 4.5.1.4 (novo 4.4.1.4) e 4.5.1.5 (novo 4.4.1.5). Ajustes textuais para melhor esclarecer a aplicação da metodologia empregada para a avaliação de desempenho harmônico de compensadores estáticos de reativos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT). ag) Revisão do item 4.5.1.7 (novo 4.4.1.7), de forma que o item seja válido para ambos os tipos de empreendimento: CER e CCAT. ah) Revisão do item 4.5.2.1 (novo 4.4.2.1) – pequeno ajuste textual no nome do indicador e adequação da numeração da Tabela referente aos limites individuais de distorção harmônica. ai) Revisão do item 4.5.3.1 (novo 4.4.3.1). Melhorias e complementações de texto para melhor esclarecimento dos itens referentes à avaliação de desempenho harmônico e de "rating" dos filtros. aj) Revisão do item 4.5.4.2 (novo 4.4.4.1). Inclusão da exigência de que no caso da operação do empreendimento sem um dos filtros, seja avaliada a suportabilidade (rating) dos filtros remanescentes, para manter o atendimento aos requisitos de desempenho harmônico da instalação, mesmo sob condições de operação degradada. ak) Inserção dos novos itens 4.5 e 4.5.1. Inserido um item referente à metodologia empregada para fontes renováveis (eólicas/solares fotovoltaicas constituídas ou não por centrais geradoras híbridas ou associadas) e consumidores livres, a fim de equalizar com os itens já existentes referentes aos CER e CCAT. </td><td>Comentário.</td><td>Concordamos com as exigências apontadas das certificações serem emitidas por entidade credenciada reconhecida.</td></tr></table> Revisão dos indicadores de tensão de atendimento em regime permanente 79. O Submódulo 9.7 vigente define os seguintes indicadores de tensão de atendimento em regime permanente: • Duração Relativa de Violação de Tensão Precária (DRP); e • Duração Relativa de Violação de Tensão Crítica (DRC)			TEXTO/ANEEL	TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO	d) Inclusão do novo item 6.2.1.6, em referência à ferramenta computacional que é utilizada nos estudos de desempenho harmônico. e) Revisão do item 6.2.2.4 e suas alíneas (a) e (b) quanto ao modo de se obter as correntes harmônicas para a realização do estudo de qualidade de energia. Foi inserida a possibilidade de se utilizar as correntes certificadas para a realização desse estudo para aerogeradores e inversores fotovoltaicos, após a integração do empreendimento, desde que os requisitos de emissão do certificado sejam atendidos, caso contrário a campanha de corrente será obrigatória. Para demais equipamentos, que se enquadrem nesses estudos, devem ser empregados valores de correntes harmônicas fornecidas pelo fabricante, teóricas ou obtidas conforme os requisitos do Submódulo 2.9. f) Exclusão do item 6.2.2.4.3, visto que já havia sido realocada para o item 4.4.1 do Submódulo 2.9 para atendimento ao desempenho harmônico de elementos não lineares integrantes da Rede Básica para o caso de Compensadores Estáticos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua (CCAT). q) Revisão dos itens 6.2.2.4.4, 6.2.2.4.5, 6.2.2.4.6. Melhoria, em geral, na descrição da abrangência dos requisitos. 76. Em relação aos requisitos determinados no Submódulo 2.9, foram realizadas adequações referentes aos equipamentos de medição; inclusão da necessidade de instalação de Unidades de Medição de Sincrofasores (Phasor Measurement Units – PMU) no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação quando solicitado pelo ONS; e um detalhamento dos requisitos necessários quanto à exibição dos transdutores de tensão. 77. Foi proposta uma adequação no termo das medições contínuas neste submódulo, em que se retira "campanha de monitoramento contínuo" e substitui-se por "medições contínuas", pois espera-se que a aplicação futura da PMU nos PAC dos empreendimentos possa permitir o monitoramento de alguns indicadores de QEE, com foco inicial para a Distorção Harmônica de Tensão Total (DHT), o que proporcionará uma visão geral do sistema em relação a esses indicadores e, caso necessário, um maior detalhamento para os pontos de . 78. Dessa forma, são propostas as seguintes alterações: a) Ajuste no nome do Submódulo 2.9, retirado "para acesso ou integração à Rede Básica", pois os requisitos são aplicáveis também ao gerenciamento dos indicadores de QEE, que não se limitam ao acesso e integração de empreendimentos. b) Correção do texto do item 1, que se referia apenas às instalações com características não lineares. Todavia, o submódulo trata de indicadores de qualidade, de uma forma geral, como é o caso dos indicadores de frequência, que são devidos a todas as instalações, independentemente de apresentarem características não lineares. c) Ajuste no item 2.1, troca do termo "instrumento" para "equipamento" de medição. d) Correção no item 2.3, retirada a necessidade dos medidores do Sistema de Medição para Faturamento (SMF) registrar os indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. Inclusão da exigência dos instrumentos de SMF serem classe A, caso o objetivo do agente seja medir também os indicadores de flutuação de tensão, desequilíbrio de tensão e distorção harmônica de tensão. e) Revisão do item 2.3.1 e exclusão dos itens 2.3.2 e 2.3.3, uma vez que os protocolos de medição, tópico referenciado nesses itens, já vêm estabelecidos de acordo com as normas nacionais e internacionais para os referidos equipamentos de medição dedicados para registros de um determinado indicador de qualidade de energia. f) Revisão do item 2.3.5 (novo 2.3.3), inclusão da informação de que os dados do VTCD (Variação de Tensão de Curta Duração) podem ser obtidos de equipamentos de medição, desde que possuam essa funcionalidade. g) Revisão do item 2.3.7 (novo 2.3.4), foi retirado o texto que especifica detalhamento da taxa de amostragem dos medidores, pois esse requisito já é atendido quando é exigido que os medidores sejam Classe A. Além disso, foi incorporado o conteúdo do artigo item 4.4, que apresentava a necessidade de instalação de sistema de medição para monitorar de forma contínua os indicadores de flutuação, desequilíbrio e distorção harmônica de tensão em instalações com características não lineares. h) Revisão do item 2.3.8 (novo 2.3.5), foi retirado o texto que informa que, caso exista SMF instalado no barramento sob interesse que contemple o registro de indicadores de QEE a serem monitorados, não seria necessária a instalação de medidores específicos de QEE para esse fim. Para o medidor de SMF que já atende os requisitos de QEE, que for Classe A, o texto foi retirado para não causar problemas de interpretação. i) Inclusão do novo item 2.3.6, para informar a seleção do enrolamento de medição com classe de exatidão adequada dos transdutores de tensão, para uma medição de qualidade de energia, além de especificar a necessidade da correção dos valores medidos de tensão baseada na curva de resposta em frequência do transdutor de tensão sob análise. A recomendação quanto à classe de exatidão dos transdutores de tensão a ser utilizada nas medições, bem como da necessidade de se aplicar a curva de resposta em frequência dos fatores de correção obtidos da referida curva é de fundamental importância para eliminação das interferências causadas pela não linearidade de resposta desses instrumentos de medição sobre os valores medidos, dentre elas as distorções harmônicas de tensão. j) Inclusão do novo item 2.3.7, a fim de indicar a instalação de PMU no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação, quando solicitados pelo ONS. Essa solicitação será realizada no texto do Parecer de Acesso ou editais de licitação para empreendimentos da transmissão. k) Exclusão de todo o item 3.3, referente aos indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. l) Revisão do item 3.4.1.2 (novo 3.2.1.2) e do item 3.4.1.3 (novo 3.2.1.3), que dizem respeito ao monitoramento contínuo, o qual pode ser realizado através das campanhas de medição de QEE utilizando os quilômetros ou mesmo através da aplicação de Unidades de Medição de Sincrofasores (PMU) com medições obtidas de forma online. m) Inclusão do novo item 3.2.1.7, para abranger também os consumidores livres que possuem instalações com características especiais ou não lineares. n) Revisão do item 3.4.4.1.2 (novo 3.2.4.1.2). Foi descrito um detalhamento sobre a obtenção e a aplicação dos limites globais e individuais no processo de avaliação do desempenho harmônico de um empreendimento. o) Inclusão da Tabela 6, limites globais superiores para indicadores de DTH (Distorção Harmônica de Tensão Individual) e de DHT (Distorção Harmônica de Tensão Total). p) Revisão do item 3.5.1 (novo 3.3.1). Adequação do texto relacionado ao indicador de VTCD sobre o processo de apuração, gerenciamento e divulgação. q) Ajuste do título da seção 4, para informação complementar sobre outro termo técnico "carga elétrica especial" comumente utilizado setor elétrico, instituições de ensino, fabricantes de equipamentos de qualidade de energia etc. r) Inclusão do item 4.2.3, com o objetivo de reforçar que a solução atual para a mitigação harmônica e para o atendimento dos Procedimentos de Rede. s) Revisão textual no título da subseção 4.3. Correção de texto e ajuste de "campanha de medição" para apenas "medições", pois há itens nessa seção que também são referentes à monitoração contínua com a possibilidade de monitoramento de indicadores de QEE. t) Inclusão do novo item 4.3.1, para informar que as medições para avaliação de desempenho, sobre a QEE, podem ser realizadas por medições contínuas (monitoramento contínuo), ou pelas campanhas de medição. u) Revisão do item 4.3.3 (novo 4.3.4). Inclusão das centrais geradoras híbridas e associadas no texto. v) Revisão textual do item 4.3.4 (novo item 4.3.5). Adequação do texto com respeito à finalidade da campanha de corrente de realizar o estudo de QEE. Além disso, foi realizada a inclusão da alínea "c", conforme detalhado no item a seguir. w) Revisão do item 4.3.2 (novo 4.3.3) e inclusão do novo item 4.3.5("c). Solicitação de obtenção das correntes harmônicas no PAC de forma simultânea aquelas obtidas na saída dos aerogeradores e/ou inversores das células fotovoltaicas. x) Revisão do item 4.3.5 (novo 4.3.6). Adequação textual ao novo processo sobre o monitoramento contínuo, que pode ser pelo PMU, e complementação do texto com o conteúdo do item 4.4, que foi excluído. Sobre o período, como foi proposta a retirada do estudo da fase do Parecer de Acesso para parques eólicos, para solares fotovoltaicos, para centrais geradoras híbridas ou associadas, faz mais sentido que o monitoramento seja iniciado a partir da emissão da Declaração de Atendimento aos Requisitos dos Procedimentos de Rede Provisória (DAPR/P) do empreendimento. y) Revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7). Adequação textual em relação ao tempo que o monitoramento contínuo deve ser realizado com respeito ao novo processo de QEE. Na versão vigente, solicita-se que a campanha de monitoramento deva ser realizada até que os filtros sejam instalados ou se comprove que não são necessários. Todavia, com a revisão do processo de QEE e com a inclusão de PMU, a solicitação do monitoramento pode ser realizada durante toda a vida útil do empreendimento. z) Inclusão do novo item 4.3.8. Detalhamento da forma de apresentação e do período definido de uma campanha de medição para envio dos dados ao ONS. aa) Exclusão da seção 4.4 e realocação do seu conteúdo. Esta seção é referente ao sistema de monitoramento contínuo, estando o item 4.4.1 reescrito na revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7) e o item 4.4.2 realocado no novo item 4.3.11, incluindo referência cruzada ao novo item 2.3.6 neste mesmo submódulo sobre requisito para transdutores de tensão. ab) Revisão do item 4.3.7 (novo 4.3.9) e alíneas (a) e (b), com inclusão de (b)(1) e (b)(2) – inclusão do termo "cargas elétricas especiais", que é a designação mais completa e comumente utilizada para as cargas que podem causar algum tipo de deformação na forma de onda da tensão e/ou corrente de suprimento. Quanto à campanha de corrente, o item (b)(1) explica onde, quando e a duração dessa campanha que deve ser realizada para os empreendimentos listados na introdução desse item; o item (b)(2) inclui a necessidade de medição das correntes no PAC de forma simultaneamente à campanha pós-tensão do empreendimento, para que seja possível obter mais dados para avaliar o impacto do empreendimento em relação aos indicadores. ac) Revisão das alíneas (a), (b) e (c) do item 4.3.8 (novo 4.3.10). Substituído o termo "complexo eólico e/ou solar" por "empreendimento", de forma mais genérica. ad) Inclusão do novo item 4.3.11, para informação complementar sobre as campanhas de medição no que diz respeito à precisão dos transdutores de tensão. ae) Ajuste no nome da seção 4.5 (nova 4.4). O título foi complementado com outro tipo de carga não linear tipicamente conhecido como os Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT) para mostrar que esses sistemas, junto aos Compensadores Estáticos de Reativo (CER), também apresentam ambos um comportamento não linear e uma geração harmônica de corrente completamente previsível, diferenciando-os das fontes renováveis que, embora apresentem um comportamento não linear, sua geração harmônica de corrente é totalmente imprevisível. af) Revisão dos itens 4.5.1.2 (novo 4.4.1.2), 4.5.1.3 (novo 4.4.1.3), 4.5.1.4 (novo 4.4.1.4) e 4.5.1.5 (novo 4.4.1.5). Ajustes textuais para melhor esclarecer a aplicação da metodologia empregada para a avaliação de desempenho harmônico de compensadores estáticos de reativos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT). ag) Revisão do item 4.5.1.7 (novo 4.4.1.7), de forma que o item seja válido para ambos os tipos de empreendimento: CER e CCAT. ah) Revisão do item 4.5.2.1 (novo 4.4.2.1) – pequeno ajuste textual no nome do indicador e adequação da numeração da Tabela referente aos limites individuais de distorção harmônica. ai) Revisão do item 4.5.3.1 (novo 4.4.3.1). Melhorias e complementações de texto para melhor esclarecimento dos itens referentes à avaliação de desempenho harmônico e de "rating" dos filtros. aj) Revisão do item 4.5.4.2 (novo 4.4.4.1). Inclusão da exigência de que no caso da operação do empreendimento sem um dos filtros, seja avaliada a suportabilidade (rating) dos filtros remanescentes, para manter o atendimento aos requisitos de desempenho harmônico da instalação, mesmo sob condições de operação degradada. ak) Inserção dos novos itens 4.5 e 4.5.1. Inserido um item referente à metodologia empregada para fontes renováveis (eólicas/solares fotovoltaicas constituídas ou não por centrais geradoras híbridas ou associadas) e consumidores livres, a fim de equalizar com os itens já existentes referentes aos CER e CCAT.	Comentário.	Concordamos com as exigências apontadas das certificações serem emitidas por entidade credenciada reconhecida.
TEXTO/ANEEL	TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO						
d) Inclusão do novo item 6.2.1.6, em referência à ferramenta computacional que é utilizada nos estudos de desempenho harmônico. e) Revisão do item 6.2.2.4 e suas alíneas (a) e (b) quanto ao modo de se obter as correntes harmônicas para a realização do estudo de qualidade de energia. Foi inserida a possibilidade de se utilizar as correntes certificadas para a realização desse estudo para aerogeradores e inversores fotovoltaicos, após a integração do empreendimento, desde que os requisitos de emissão do certificado sejam atendidos, caso contrário a campanha de corrente será obrigatória. Para demais equipamentos, que se enquadrem nesses estudos, devem ser empregados valores de correntes harmônicas fornecidas pelo fabricante, teóricas ou obtidas conforme os requisitos do Submódulo 2.9. f) Exclusão do item 6.2.2.4.3, visto que já havia sido realocada para o item 4.4.1 do Submódulo 2.9 para atendimento ao desempenho harmônico de elementos não lineares integrantes da Rede Básica para o caso de Compensadores Estáticos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua (CCAT). q) Revisão dos itens 6.2.2.4.4, 6.2.2.4.5, 6.2.2.4.6. Melhoria, em geral, na descrição da abrangência dos requisitos. 76. Em relação aos requisitos determinados no Submódulo 2.9, foram realizadas adequações referentes aos equipamentos de medição; inclusão da necessidade de instalação de Unidades de Medição de Sincrofasores (Phasor Measurement Units – PMU) no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação quando solicitado pelo ONS; e um detalhamento dos requisitos necessários quanto à exibição dos transdutores de tensão. 77. Foi proposta uma adequação no termo das medições contínuas neste submódulo, em que se retira "campanha de monitoramento contínuo" e substitui-se por "medições contínuas", pois espera-se que a aplicação futura da PMU nos PAC dos empreendimentos possa permitir o monitoramento de alguns indicadores de QEE, com foco inicial para a Distorção Harmônica de Tensão Total (DHT), o que proporcionará uma visão geral do sistema em relação a esses indicadores e, caso necessário, um maior detalhamento para os pontos de . 78. Dessa forma, são propostas as seguintes alterações: a) Ajuste no nome do Submódulo 2.9, retirado "para acesso ou integração à Rede Básica", pois os requisitos são aplicáveis também ao gerenciamento dos indicadores de QEE, que não se limitam ao acesso e integração de empreendimentos. b) Correção do texto do item 1, que se referia apenas às instalações com características não lineares. Todavia, o submódulo trata de indicadores de qualidade, de uma forma geral, como é o caso dos indicadores de frequência, que são devidos a todas as instalações, independentemente de apresentarem características não lineares. c) Ajuste no item 2.1, troca do termo "instrumento" para "equipamento" de medição. d) Correção no item 2.3, retirada a necessidade dos medidores do Sistema de Medição para Faturamento (SMF) registrar os indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. Inclusão da exigência dos instrumentos de SMF serem classe A, caso o objetivo do agente seja medir também os indicadores de flutuação de tensão, desequilíbrio de tensão e distorção harmônica de tensão. e) Revisão do item 2.3.1 e exclusão dos itens 2.3.2 e 2.3.3, uma vez que os protocolos de medição, tópico referenciado nesses itens, já vêm estabelecidos de acordo com as normas nacionais e internacionais para os referidos equipamentos de medição dedicados para registros de um determinado indicador de qualidade de energia. f) Revisão do item 2.3.5 (novo 2.3.3), inclusão da informação de que os dados do VTCD (Variação de Tensão de Curta Duração) podem ser obtidos de equipamentos de medição, desde que possuam essa funcionalidade. g) Revisão do item 2.3.7 (novo 2.3.4), foi retirado o texto que especifica detalhamento da taxa de amostragem dos medidores, pois esse requisito já é atendido quando é exigido que os medidores sejam Classe A. Além disso, foi incorporado o conteúdo do artigo item 4.4, que apresentava a necessidade de instalação de sistema de medição para monitorar de forma contínua os indicadores de flutuação, desequilíbrio e distorção harmônica de tensão em instalações com características não lineares. h) Revisão do item 2.3.8 (novo 2.3.5), foi retirado o texto que informa que, caso exista SMF instalado no barramento sob interesse que contemple o registro de indicadores de QEE a serem monitorados, não seria necessária a instalação de medidores específicos de QEE para esse fim. Para o medidor de SMF que já atende os requisitos de QEE, que for Classe A, o texto foi retirado para não causar problemas de interpretação. i) Inclusão do novo item 2.3.6, para informar a seleção do enrolamento de medição com classe de exatidão adequada dos transdutores de tensão, para uma medição de qualidade de energia, além de especificar a necessidade da correção dos valores medidos de tensão baseada na curva de resposta em frequência do transdutor de tensão sob análise. A recomendação quanto à classe de exatidão dos transdutores de tensão a ser utilizada nas medições, bem como da necessidade de se aplicar a curva de resposta em frequência dos fatores de correção obtidos da referida curva é de fundamental importância para eliminação das interferências causadas pela não linearidade de resposta desses instrumentos de medição sobre os valores medidos, dentre elas as distorções harmônicas de tensão. j) Inclusão do novo item 2.3.7, a fim de indicar a instalação de PMU no ponto de acoplamento comum (PAC) e demais pontos da instalação, quando solicitados pelo ONS. Essa solicitação será realizada no texto do Parecer de Acesso ou editais de licitação para empreendimentos da transmissão. k) Exclusão de todo o item 3.3, referente aos indicadores de tensão de atendimento em regime permanente. l) Revisão do item 3.4.1.2 (novo 3.2.1.2) e do item 3.4.1.3 (novo 3.2.1.3), que dizem respeito ao monitoramento contínuo, o qual pode ser realizado através das campanhas de medição de QEE utilizando os quilômetros ou mesmo através da aplicação de Unidades de Medição de Sincrofasores (PMU) com medições obtidas de forma online. m) Inclusão do novo item 3.2.1.7, para abranger também os consumidores livres que possuem instalações com características especiais ou não lineares. n) Revisão do item 3.4.4.1.2 (novo 3.2.4.1.2). Foi descrito um detalhamento sobre a obtenção e a aplicação dos limites globais e individuais no processo de avaliação do desempenho harmônico de um empreendimento. o) Inclusão da Tabela 6, limites globais superiores para indicadores de DTH (Distorção Harmônica de Tensão Individual) e de DHT (Distorção Harmônica de Tensão Total). p) Revisão do item 3.5.1 (novo 3.3.1). Adequação do texto relacionado ao indicador de VTCD sobre o processo de apuração, gerenciamento e divulgação. q) Ajuste do título da seção 4, para informação complementar sobre outro termo técnico "carga elétrica especial" comumente utilizado setor elétrico, instituições de ensino, fabricantes de equipamentos de qualidade de energia etc. r) Inclusão do item 4.2.3, com o objetivo de reforçar que a solução atual para a mitigação harmônica e para o atendimento dos Procedimentos de Rede. s) Revisão textual no título da subseção 4.3. Correção de texto e ajuste de "campanha de medição" para apenas "medições", pois há itens nessa seção que também são referentes à monitoração contínua com a possibilidade de monitoramento de indicadores de QEE. t) Inclusão do novo item 4.3.1, para informar que as medições para avaliação de desempenho, sobre a QEE, podem ser realizadas por medições contínuas (monitoramento contínuo), ou pelas campanhas de medição. u) Revisão do item 4.3.3 (novo 4.3.4). Inclusão das centrais geradoras híbridas e associadas no texto. v) Revisão textual do item 4.3.4 (novo item 4.3.5). Adequação do texto com respeito à finalidade da campanha de corrente de realizar o estudo de QEE. Além disso, foi realizada a inclusão da alínea "c", conforme detalhado no item a seguir. w) Revisão do item 4.3.2 (novo 4.3.3) e inclusão do novo item 4.3.5("c). Solicitação de obtenção das correntes harmônicas no PAC de forma simultânea aquelas obtidas na saída dos aerogeradores e/ou inversores das células fotovoltaicas. x) Revisão do item 4.3.5 (novo 4.3.6). Adequação textual ao novo processo sobre o monitoramento contínuo, que pode ser pelo PMU, e complementação do texto com o conteúdo do item 4.4, que foi excluído. Sobre o período, como foi proposta a retirada do estudo da fase do Parecer de Acesso para parques eólicos, para solares fotovoltaicos, para centrais geradoras híbridas ou associadas, faz mais sentido que o monitoramento seja iniciado a partir da emissão da Declaração de Atendimento aos Requisitos dos Procedimentos de Rede Provisória (DAPR/P) do empreendimento. y) Revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7). Adequação textual em relação ao tempo que o monitoramento contínuo deve ser realizado com respeito ao novo processo de QEE. Na versão vigente, solicita-se que a campanha de monitoramento deva ser realizada até que os filtros sejam instalados ou se comprove que não são necessários. Todavia, com a revisão do processo de QEE e com a inclusão de PMU, a solicitação do monitoramento pode ser realizada durante toda a vida útil do empreendimento. z) Inclusão do novo item 4.3.8. Detalhamento da forma de apresentação e do período definido de uma campanha de medição para envio dos dados ao ONS. aa) Exclusão da seção 4.4 e realocação do seu conteúdo. Esta seção é referente ao sistema de monitoramento contínuo, estando o item 4.4.1 reescrito na revisão do item 4.3.6 (novo 4.3.7) e o item 4.4.2 realocado no novo item 4.3.11, incluindo referência cruzada ao novo item 2.3.6 neste mesmo submódulo sobre requisito para transdutores de tensão. ab) Revisão do item 4.3.7 (novo 4.3.9) e alíneas (a) e (b), com inclusão de (b)(1) e (b)(2) – inclusão do termo "cargas elétricas especiais", que é a designação mais completa e comumente utilizada para as cargas que podem causar algum tipo de deformação na forma de onda da tensão e/ou corrente de suprimento. Quanto à campanha de corrente, o item (b)(1) explica onde, quando e a duração dessa campanha que deve ser realizada para os empreendimentos listados na introdução desse item; o item (b)(2) inclui a necessidade de medição das correntes no PAC de forma simultaneamente à campanha pós-tensão do empreendimento, para que seja possível obter mais dados para avaliar o impacto do empreendimento em relação aos indicadores. ac) Revisão das alíneas (a), (b) e (c) do item 4.3.8 (novo 4.3.10). Substituído o termo "complexo eólico e/ou solar" por "empreendimento", de forma mais genérica. ad) Inclusão do novo item 4.3.11, para informação complementar sobre as campanhas de medição no que diz respeito à precisão dos transdutores de tensão. ae) Ajuste no nome da seção 4.5 (nova 4.4). O título foi complementado com outro tipo de carga não linear tipicamente conhecido como os Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT) para mostrar que esses sistemas, junto aos Compensadores Estáticos de Reativo (CER), também apresentam ambos um comportamento não linear e uma geração harmônica de corrente completamente previsível, diferenciando-os das fontes renováveis que, embora apresentem um comportamento não linear, sua geração harmônica de corrente é totalmente imprevisível. af) Revisão dos itens 4.5.1.2 (novo 4.4.1.2), 4.5.1.3 (novo 4.4.1.3), 4.5.1.4 (novo 4.4.1.4) e 4.5.1.5 (novo 4.4.1.5). Ajustes textuais para melhor esclarecer a aplicação da metodologia empregada para a avaliação de desempenho harmônico de compensadores estáticos de reativos (CER) e Sistemas de Corrente Contínua de Alta Tensão (CCAT). ag) Revisão do item 4.5.1.7 (novo 4.4.1.7), de forma que o item seja válido para ambos os tipos de empreendimento: CER e CCAT. ah) Revisão do item 4.5.2.1 (novo 4.4.2.1) – pequeno ajuste textual no nome do indicador e adequação da numeração da Tabela referente aos limites individuais de distorção harmônica. ai) Revisão do item 4.5.3.1 (novo 4.4.3.1). Melhorias e complementações de texto para melhor esclarecimento dos itens referentes à avaliação de desempenho harmônico e de "rating" dos filtros. aj) Revisão do item 4.5.4.2 (novo 4.4.4.1). Inclusão da exigência de que no caso da operação do empreendimento sem um dos filtros, seja avaliada a suportabilidade (rating) dos filtros remanescentes, para manter o atendimento aos requisitos de desempenho harmônico da instalação, mesmo sob condições de operação degradada. ak) Inserção dos novos itens 4.5 e 4.5.1. Inserido um item referente à metodologia empregada para fontes renováveis (eólicas/solares fotovoltaicas constituídas ou não por centrais geradoras híbridas ou associadas) e consumidores livres, a fim de equalizar com os itens já existentes referentes aos CER e CCAT.	Comentário.	Concordamos com as exigências apontadas das certificações serem emitidas por entidade credenciada reconhecida.						

[illegible]

 <	
--	--

CONCEN CONSELHO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA MODELO PARA ENVIO DE CONTRIBUIÇÕES REFERENTE A TOMADA DE SUBSIDIOS Nº 005/2025		
NOME DA INSTITUIÇÃO: CONCEN Conselho de Consumidores da Energisa Mato Grosso do Sul		
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL		
ATO REGULATÓRIO : NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 6/2025-STD-SFT/ANEEL de 06 de maio de 2025.		
EMENTA:Obter subsídios para alterações nos Procedimentos de Rede visando a conformidade regulatória do ONS e alterações referentes à qualidade de energia.		
CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS		
IMPORTANTE: Os comentários e sugestões referentes às contribuições deverão ser fundamentados e justificados, mencionando-se os artigos, parágrafos e incisos a que se referem, devendo ser acompanhados de textos alternativos e substitutivos quando envolverem sugestões		
TEXTO/ANEEL	TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO
• Submódulo 6.7 – Apuração de indisponibilidade, restrição da capacidade operativa e sobrecarga nas instalações de transmissão da Rede Básica e das Interligações Internacionais; • Submódulo 6.13 – Diagnóstico dos sistemas de proteção e controle (Responsabilidades e Operacional); • Submódulo 6.15 - Gerenciamento da Qualidade da Energia Elétrica da Rede Básica (Responsabilidades e Operacional); • Submódulo 6.16 – Manutenção do Sistema de Medição para Faturamento (Responsabilidades e Operacional); • Submódulo 7.1 – Acesso às Instalações de Transmissão (Responsabilidades e Procedimental); • Submódulo 7.6 – Implantação das proteções caráter sistêmico; • Submódulo 7.8 – Avaliação do Impacto do Acesso ou Integração à Rede Básica de Instalações com Elementos Não Lineares ou Especiais (Responsabilidades e Operacional); • Submódulo 7.13 – Emissão de Declaração de Atendimento aos Procedimentos de Rede para Instalações de Geração (Procedimental); • Submódulo 9.1 – Indicadores de Confiabilidade da Rede Básica (Indicadores); • Submódulo 9.6 – Indicadores de desempenho dos sistemas de supervisão e controle e serviços de telecomunicações; • Submódulo 9.7 – Indicadores de Qualidade da Energia Elétrica da Rede Básica (Indicadores). 101. Recomenda-se abertura de Tomada de Subsídios, com período de contribuições de 45 (quarenta e cinco) dias, com a finalidade de obter contribuição dos agentes para cada alteração proposta.		
(Assinado digitalmente) BRUNO DANIEL MAZETO Coordenador Adjunto de Operação do Serviço de Transmissão (Assinado digitalmente) SIDNEY MATOS DA SILVA Coordenador de Operação do Serviço de Transmissão (Assinado digitalmente) RENATO ABDALLA AFONSO Gerente de Regulação do Serviço de Transmissão - STD (Assinado digitalmente) ESILVAN CARDOSO DOS SANTOS Gerente de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica - SFT De acordo: (Assinado digitalmente) LEONARDO MENDONÇA OLIVEIRA DE QUEIROZ Superintendente Adjunto de Regulação dos Serviços de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica - STD (Assinado digitalmente) GIÁCOMO FRANCISCO BASSI ALMEIDA Superintendente de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica - SFT Esilvan Cardoso Dos Santos, Gerente de Fiscalização da Transmissão, em 05/05/2025, às 11:52. Giácomo Francisco Bassi Almeida, Superintendente de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica, em 05/05/2025, às 12:23 Leonardo Mendonça Oliveira De Queiroz, Superintendente Adjunto(a) de Regulação dos Serviços de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica, em 05/05/2025, às 13:14 Renato Abdalla Afonso, Gerente de Regulação do Serviço de Transmissão, em 05/05/2025, às 14:07. Bruno Daniel Mazeto, Especialista em Regulação, em 06/05/2025, às 10:48. Sidney Matos Da Silva, Coordenador(a) de Operação do Sistema de Transmissão, em 06/05/2025, às 15:03		

	MODELO PARA ENVIO DE CONTRIBUIÇÕES REFERENTE A TOMADA DE SUBSIDIOS Nº 005/2025		
	NOME DA INSTITUIÇÃO: CONCEN Conselho de Consumidores da Energisa Mato Grosso do Sul		
	AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL		
	ATO REGULATÓRIO : NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 6/2025-STD-SFT/ANEEL de 06 de maio de 2025.		
	EMENTA:Obter subsídios para alterações nos Procedimentos de Rede visando a conformidade regulatória do ONS e alterações referentes à qualidade de energia.		
CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS			
IMPORTANTE: Os comentários e sugestões referentes às contribuições deverão ser fundamentados e justificados, mencionando-se os artigos, parágrafos e incisos a que se referem, devendo ser acompanhados de textos alternativos e substitutivos quando envolverem sugestões			
TEXTO/ANEEL		TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO

	MODELO PARA ENVIO DE CONTRIBUIÇÕES REFERENTE A TOMADA DE SUBSÍDIOS Nº 005/2025		
	NOME DA INSTITUIÇÃO: CONCEN Conselho de Consumidores da Energisa Mato Grosso do Sul		
	AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL		
	ATO REGULATÓRIO : NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 6/2025-STD-SFT/ANEEL de 06 de maio de 2025.		
	EMENTA:Obter subsídios para alterações nos Procedimentos de Rede visando a conformidade regulatória do ONS e alterações referentes à qualidade de energia.		
CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS			
IMPORTANTE: Os comentários e sugestões referentes às contribuições deverão ser fundamentados e justificados, mencionando-se os artigos, parágrafos e incisos a que se referem, devendo ser acompanhados de textos alternativos e substitutivos quando envolverem sugestões			
TEXTO/ANEEL		TEXTO/CONSELHO	ANÁLISE/JUSTIFICATIVA/CONSELHO