	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: MOOS-POS COORDENAÇÃO PÓS-OPERAÇÃO
	Título do Documento: Apuração do Indicador de Energia Não Suprida (ENS)

Sumário

1.	OBJETIVO.....	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3.	DEFINIÇÕES.....	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	2
5.	RESPONSABILIDADES	2
6.	REGRAS BÁSICAS	2
7.	CONTROLE DE REGISTROS	4
8.	ANEXOS	4
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES	4

1. OBJETIVO

O objetivo deste documento é estabelecer as regras para a apuração e cálculo do indicador de Energia Não Suprida (ENS) das instalações sob responsabilidade operativa da CPFL Transmissão.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Todas as áreas da CPFL Transmissão e demais processos corporativos mencionados ao longo do documento estão incluídos no escopo deste documento.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Energia Não Suprida (ENS): refere-se ao montante de energia que deixou de ser suprida aos consumidores após uma ocorrência, programada ou não, nas Funções Transmissão (FTs) sob responsabilidade operativa da CPFL Transmissão. Em outras palavras, este indicador apresenta a energia que deixou de ser transmitida através dos ativos da CPFL Transmissão.


3.2 FT: Função Transmissão.

3.3 Ocorrência: refere-se a qualquer evento ou ação, programada ou não, que leve as instalações da CPFL Transmissão a operar fora de suas condições normais.

3.4 P_{int} : Carga interrompida em determinada ocorrência, programada ou não, nas instalações sob responsabilidade operativa da CPFL Transmissão, expressa em MW.

3.5 T_{int} : Duração da interrupção no suprimento de energia em determinada ocorrência, expresso em horas.

N.Documento: 150086	Categoria: Tático	Versão: 1.0	Aprovado por: José Eduardo Malvestio Cereja	Data Publicação: 21/12/2023	Página: 1 de 5
------------------------	----------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: MOOS-POS COORDENAÇÃO PÓS-OPERAÇÃO
	Título do Documento: Apuração do Indicador de Energia Não Suprida (ENS)

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A apuração e consolidação do indicador ENS é realizada pela própria CPFL Transmissão, baseada nas seguintes nos seguintes documentos:

- i. Procedimentos de Rede do ONS – Submódulo 9.1 – Indicadores;
- ii. Procedimentos de Rede do ONS – Submódulo 5.13 – Rotinas Operacionais, Item 4.3.2 Apuração de Dados.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Coordenação de Pós Operação - MOOS-POS

Área da CPFL Transmissão responsável pela apuração e consolidação do indicador ENS, a partir das informações relativas às ocorrências que geraram interrupções no fornecimento de energia.

Para os casos em que a CPFL Transmissão não dispõe de informações suficientes para a apuração e consolidação do indicador ENS, a Coordenação de Pós Operação é responsável pela coleta dos dados das interrupções junto aos Agentes de Distribuição e/ou Consumidores Livres envolvidos.

6. REGRAS BÁSICAS

Para o indicador de ENS são considerados exclusivamente os eventos ocorridos no ano civil sob análise, os quais serão registrados no mês de sua ocorrência.

6.1 Períodos de Apuração

Semanal e mensalmente:

São consideradas todas as ENSs apuradas pela Coordenação de Pós Operação. O fechamento mensal do indicador acontecerá até o 8º dia útil do mês subsequente.

O fechamento do indicador do ano sob análise acontecerá no 8º dia útil de janeiro do ano subsequente, em razão dos prazos de conclusão das análises de ocorrências.

6.2 Exclusões

Serão desconsiderados do indicador ENS:

- A energia não suprida em ocorrências cujo tempo da interrupção seja inferior a 1 (um) minuto, independente da causa principal apurada.
- A energia não suprida decorrente de perturbações cuja causa principal seja externa, isto é, originada em um ativo de propriedade de terceiros, desde que a perturbação não tenha sido propagada devido a falha de um ativo da CPFL Transmissão.

N.Documento: 150086	Categoria: Tático	Versão: 1.0	Aprovado por: José Eduardo Malvestio Cereja	Data Publicação: 21/12/2023	Página: 2 de 5
------------------------	----------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

6.3 Processo de Apuração

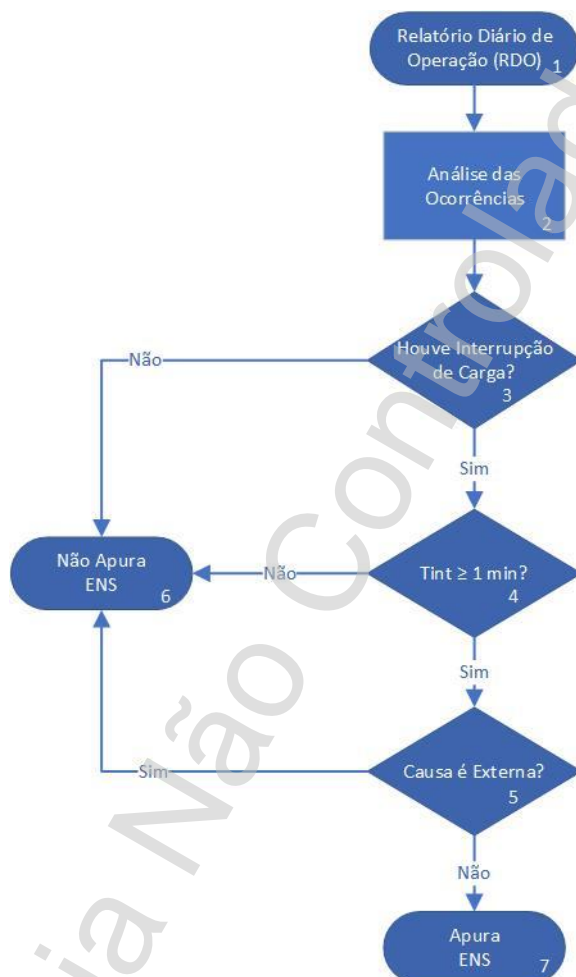



Figura 1 - Fluxograma do processo de apuração ENS

1. Todas as ocorrências nos ativos da CPFL Transmissão são registradas pelas equipes de tempo real no SIGOM, e são divulgadas através do Relatório Diário de Operação.
2. A Coordenação de Pós Operação analisa todas as ocorrências registradas pelas equipes de tempo real.
3. A Coordenação de Pós Operação avalia se houve interrupção no suprimento de energia nas ocorrências. Em havendo interrupção, apura-se o montante de carga que foi interrompido.
4. A Coordenação de Pós Operação avalia se a duração da interrupção no suprimento de energia foi maior ou igual a 1 (um) minuto. Caso a duração tenha sido maior ou igual a 1 (um) minuto, apura-se o período compreendido entre o horário de início da ocorrência e o horário:
 - a. em que a CPFL Transmissão disponibilizou seus ativos para os Agentes de Distribuição e/ou Consumidores Livres restabelecerem as cargas;
 - b. em que a carga interrompida foi atendida por recursos próprios da Rede de Distribuição.

N.Documento: 150086	Categoria: Tático	Versão: 1.0	Aprovado por: José Eduardo Malvestio Cereja	Data Publicação: 21/12/2023	Página: 3 de 5
------------------------	----------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: MOOS-POS COORDENAÇÃO PÓS-OPERAÇÃO
	Título do Documento: Apuração do Indicador de Energia Não Suprida (ENS)

5. A Coordenação de Pós Operação avalia a causa de origem da ocorrência. Se a causa for externa, o indicador não é apurado. No entanto, se a ocorrência foi propagada em razão de falha nas instalações da CPFL Transmissão, o indicador é apurado com a duração relativa aos eventos de sua própria responsabilidade.

6. ENS não apurada.

7. ENS apurada.

6.4 Particularidades

Para os eventos em que a CPFL Transmissão não dispõe de informações suficientes, ou que há divergência das informações prestadas pelos Agentes de Distribuição e/ou Consumidores Livres, são considerados os dados informados por estes.

Poderão ocorrer alterações no indicador de ENS após a conclusão das análises das ocorrências relacionadas.

7. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
Indicador de Energia Não Suprida (ENS)	Pasta no Sharepoint	Backup	Recuperação por data. Disponível no Power BI	Permanente	Não Aplicável

8. ANEXOS


A Tabela I apresenta os critérios utilizados para o indicador ENS:

Tabela I – Critérios

Equação do indicador	$ENS = \sum_{i=1}^n (P_{int} \cdot T_{int})_i$ <p>Onde $i = 1, 2, \dots, n$</p>
Unidade	[MWh]
Agregações	<p><u>Temporal</u>: Semana, Mês, Ano.</p> <p><u>Outras</u>: Agentes de Distribuição e/ou Consumidores Livres, Tipo de Função Transmissão, Classificação de FT, Causa Principal, Coordenação de O&M, Área de Responsabilidade, Contrato de Concessão.</p>

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

N.Documento: 150086	Categoria: Tático	Versão: 1.0	Aprovado por: José Eduardo Malvestio Cereja	Data Publicação: 21/12/2023	Página: 4 de 5
------------------------	----------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

 CPFL ENERGIA Uso Interno	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: MOOS-POS COORDENAÇÃO PÓS-OPERAÇÃO
	Título do Documento: Apuração do Indicador de Energia Não Suprida (ENS)

9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL T	Diretoria de Operações	Celso Guimarães Filho
CPFL T	Gerência de Operação	Júlio de Azambuja Borges
CPFL T	Gerência de Operação	José Eduardo Malvestio Cereja
CPFL T	Pós Operação	Humberto Margel Wickert
CPFL T	Pós Operação	Camila da Silva Limons
CPFL T	Pós Operação	Letícia Gabriela Lorenson

9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
Não se aplica	Não se aplica	Emissão Inicial

N.Documento: 150086	Categoria: Tático	Versão: 1.0	Aprovado por: José Eduardo Malvestio Cereja	Data Publicação: 21/12/2023	Página: 5 de 5
------------------------	----------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------