



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CPFL PAULISTA

Período: 13/11/2020

ID: 323

Sumário

1.	Informações Gerais	4
2.	Objetivo	4
3.	Critérios para Identificação do Período do Evento e Classificação das Ocorrências	4
4.	Mapa geométrico e diagrama unifilar da região afetada	6
5.	Descrição do Evento e da Atuação das Equipes Técnicas	12
6.	Relação de Equipamentos danificados e importância para o sistema elétrico	12
7.	Registros diversos – Fotográficos e Matérias Jornalísticas	13
8.	ANEXOS	19
	ANEXO I – Resumo operacional do Evento: Subestações Afetadas	19
	ANEXO IV –Decreto de situação de emergência	19

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Equipes alocadas durante o evento.....	12
Tabela 2 – Principais Equipamentos Operados ou Danificados durante Evento	12
Tabela 3 – Resumo Operacional – Subestações Afetadas.....	19

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Exemplo de identificação da faixa considerada para classificação de ocorrências num Evento Climático.....	5
---	---

Lista de Figuras

Figura 1 – Área de Concessão da CPFL Paulista, destacando o município de São Carlos	6
Figura 2 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 1	6
Figura 3 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 2 – Bela Vista	7
Figura 4 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 3 – Bela Paraíso	7
Figura 5 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 4 – Bethânia.....	8
Figura 6 – Diagrama Unifilar da Subestação Usina Capão Preto.....	8
Figura 7 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 1 (SCA).....	9
Figura 8 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 2 – Bela Vista (BLV)	9
Figura 9 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 3 – Paraíso (PAR).....	10
Figura 10 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 4 – Bethânia (BTH)	11
Figura 11 - Mapa Geométrico da subestação Usina Capão Preto (UCP).....	11
Figura 12 - Registro Jornalístico	13
Figura 13 - Registro Jornalístico	13
Figura 14 - Registro Jornalístico	14
Figura 15 - Registro Jornalístico	14
Figura 16 - Registro Jornalístico	15
Figura 17 - Registro Jornalístico	15
Figura 18 - Registro Jornalístico	16
Figura 19 - Registro Jornalístico	16

Figura 20 - Registro Jornalístico	17
Figura 21 - Registro Jornalístico	17
Figura 22 - Registro Fotográfico	17
Figura 23 - Registro Fotográfico	18
Figura 24 - Registro Fotográfico	18

1. Informações Gerais

Código do Relatório: 323

Evento: Chuvas Intensas

Decorrencia do Evento (COBRADE): código COBRADE – Chuvas Intensas -1.3.2.1.4

Distribuidora: CPFL Paulista

Municípios Atingidos: São Carlos

Subestações Atingidas: vide tabela 3 do Anexo I

Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência: 43

Quantidade de Consumidores Atingidos: 9.253

CHI devido ao Evento: 29.239

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 13/11/2020 às 16:59 horas

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 15/11/2020 às 11:27 horas

Duração Média das Interrupções: 743 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 2.362 minutos

Tempo Médio de Preparação: 524 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 109 minutos

Tempo Médio de Execução: 111 minutos

2. Objetivo

Este relatório justifica e descreve os procedimentos adotados para a classificação de interrupções no Sistema Elétrico da CPFL Paulista, como de Interrupção por Situação de Emergência (ISE), decorrentes do Evento Meteorológico ocorrido no dia 13/11/2020, que impactaram o município de São Carlos. Esta análise foi elaborada em conformidade com as disposições dos Módulos 1 e 8 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, da ANEEL.

3. Critérios para Identificação do Período do Evento e Classificação das Ocorrências

Para identificação do fim do Evento foi utilizado o critério matemático de restabelecimento do fornecimento de energia a 90% dos clientes interrompidos (CI) entre o início do Evento e o máximo de CI. Entende-se que este critério matemático corrobora o transbordo de ocorrências causadas pelo

deslocamento no tempo do Evento Meteorológico. Segue abaixo gráfico que exemplifica o critério utilizado para determinar o fim do Evento Meteorológico.



Gráfico 1 – Exemplo de identificação da faixa considerada para classificação de ocorrências num Evento Climático

Dessa forma, a faixa de tempo considerada para classificação das interrupções decorrentes do Evento Climático é a mostrada abaixo:

Período	Dia	Horário
Início	13/11/2020	16h55min
Fim	14/11/2020	01h50min

Para a classificação dos eventos, identificou-se somente aqueles onde houve impedimento de restabelecimento devido a condições atípicas e severas, além de terem origem e nexos causais relacionadas a natureza, corroborando de fato o impacto de Evento Meteorológico severo.

Desta forma, somente foram relacionadas as ocorrências contabilizadas com as seguintes causas: **ÁRVORE OU VEGETAÇÃO, EROÇÃO, VENTO e DESCARGA ATMOSFÉRICA.**

O volume de CHI emergencial com origem causal **ÁRVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO e DESCARGA ATMOSFÉRICA**, contabilizou cerca de 29.239 CHI no período considerado para o Evento.

4. Mapa geolétrico e diagrama unifilar da região afetada

Os mapas a seguir identificam geograficamente a Área do município de São Carlos e os unifilares com a configuração geolétrica dos alimentadores (rede primária de distribuição de energia) partindo das subestações afetadas.

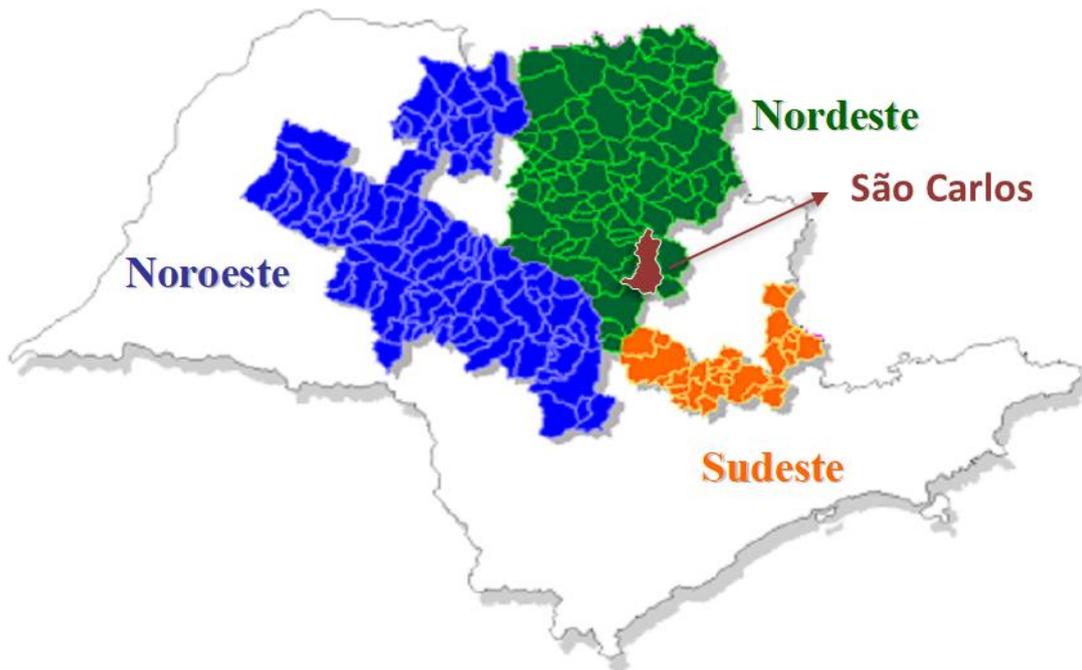


Figura 1 – Área de Concessão da CPFL Paulista, destacando o município de São Carlos

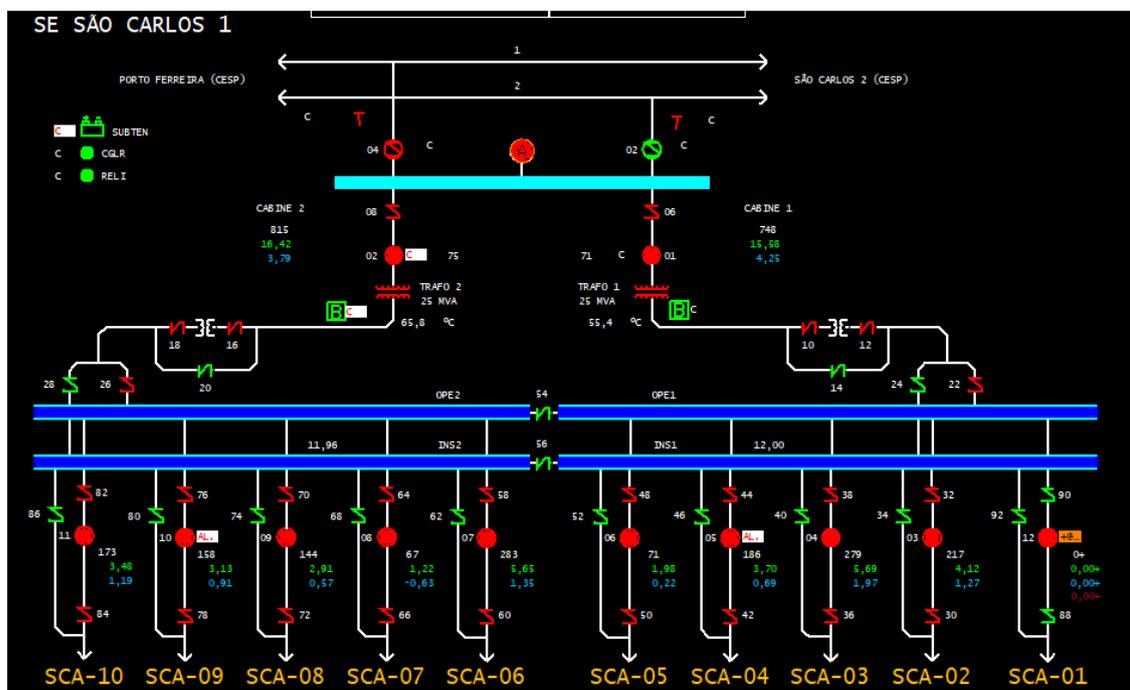


Figura 2 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 1

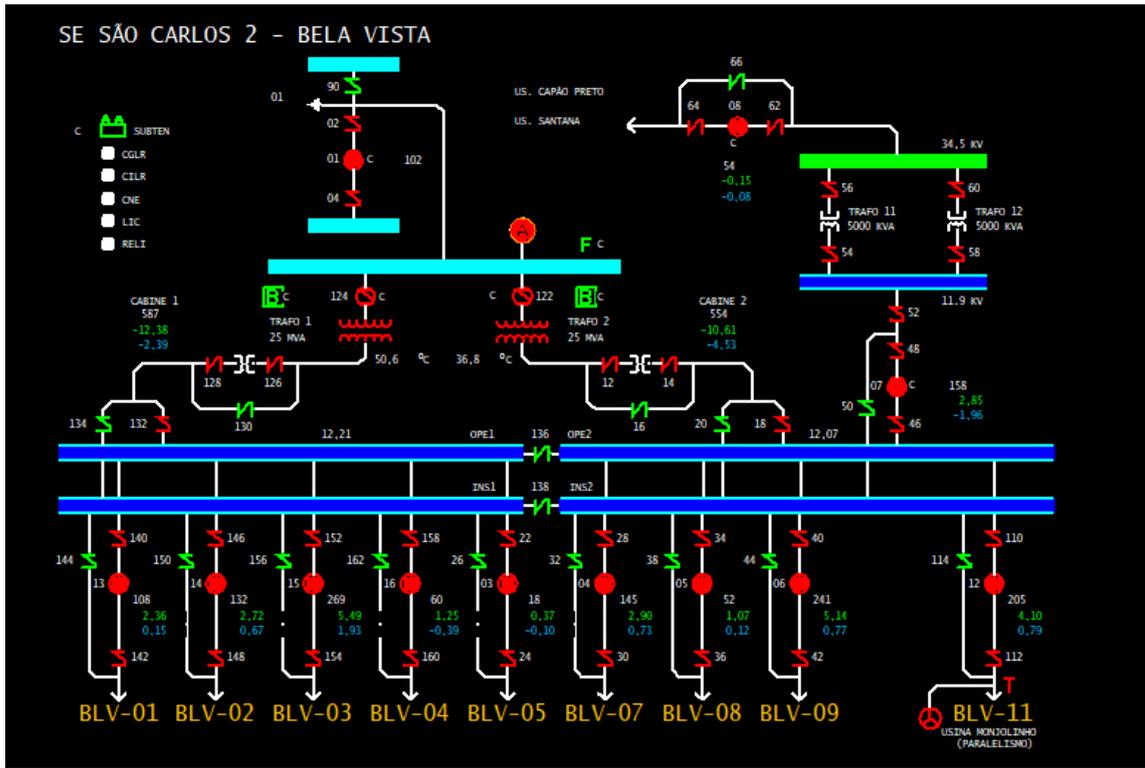


Figura 3 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 2 – Bela Vista

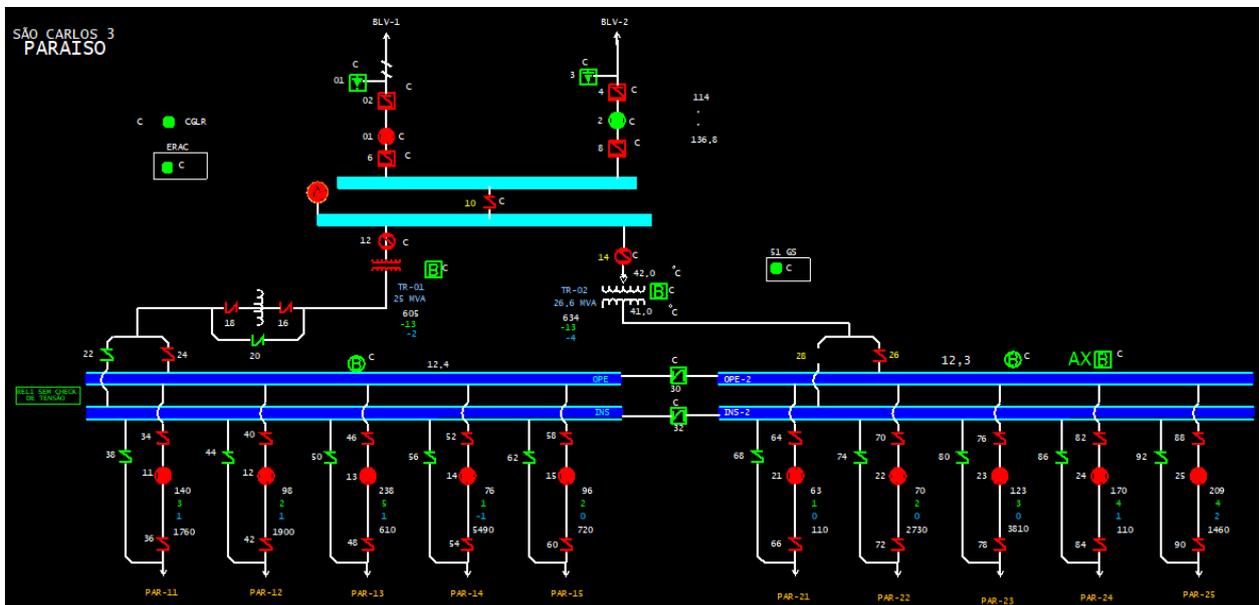


Figura 4 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 3 – Bela Paraíso

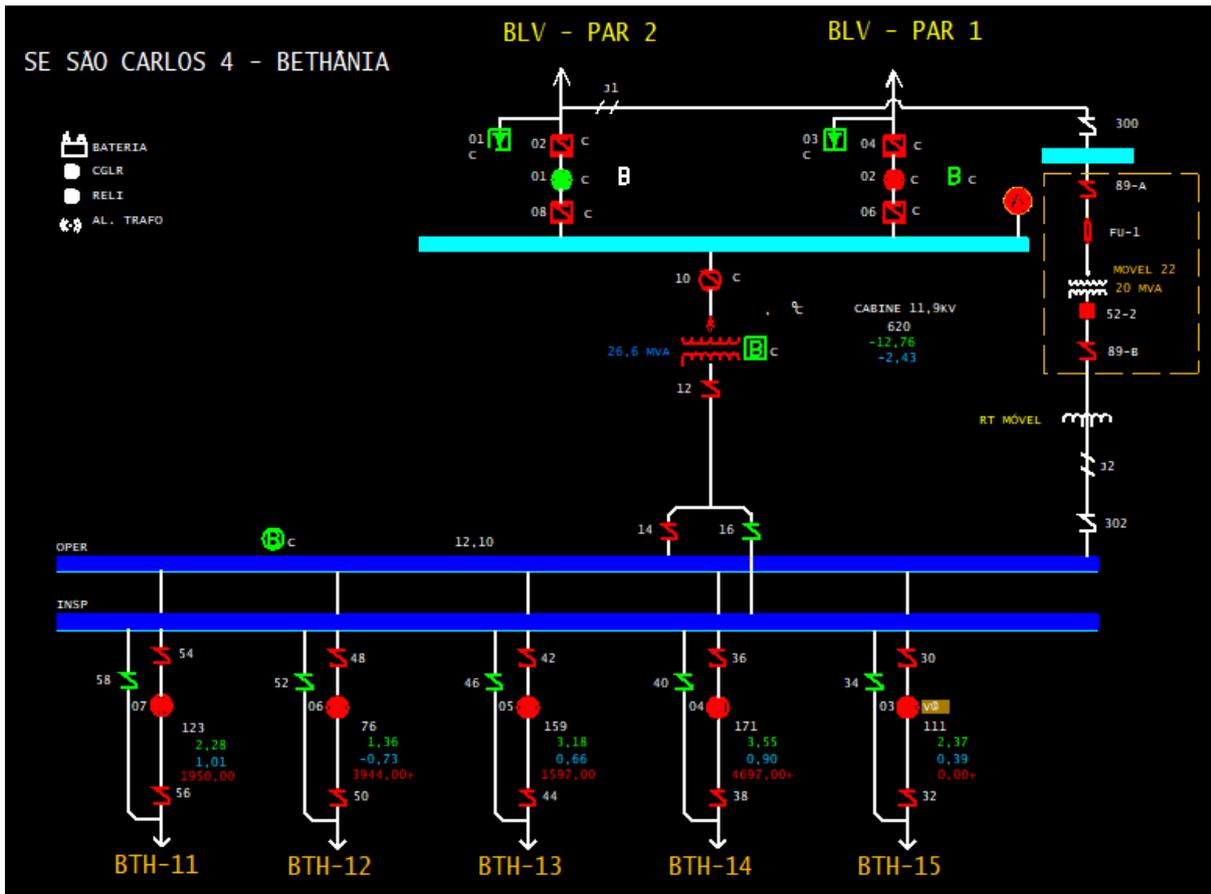


Figura 5 – Diagrama Unifilar da Subestação São Carlos 4 – Bethânia

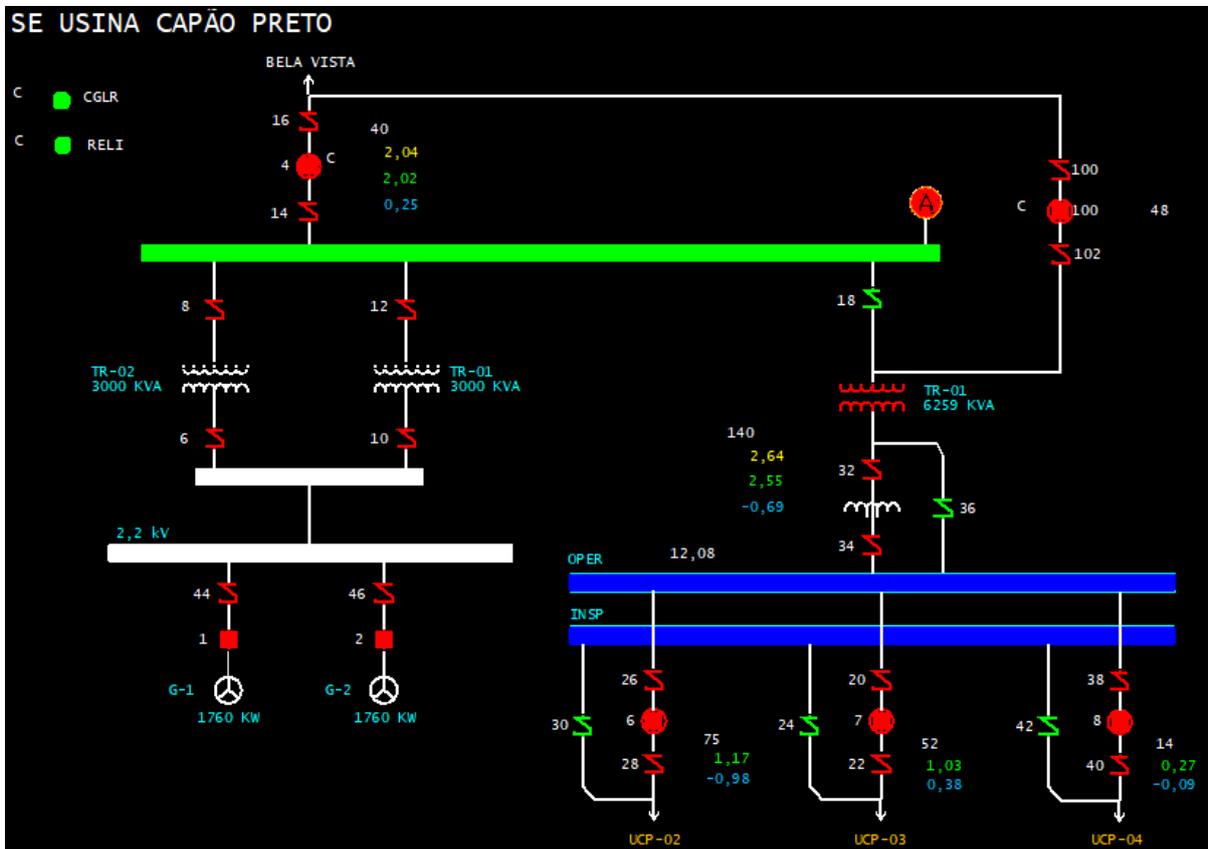


Figura 6 – Diagrama Unifilar da Subestação Usina Capão Preto

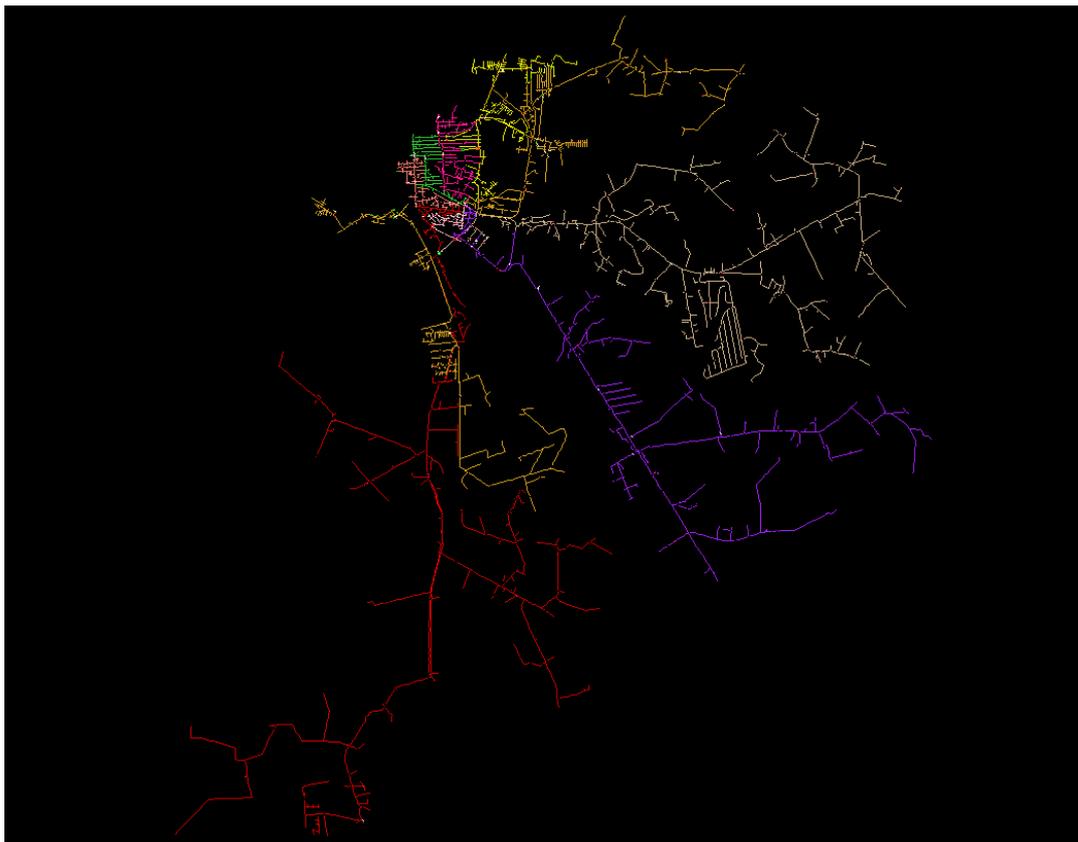


Figura 7 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 1 (SCA)



Figura 8 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 2 – Bela Vista (BLV)

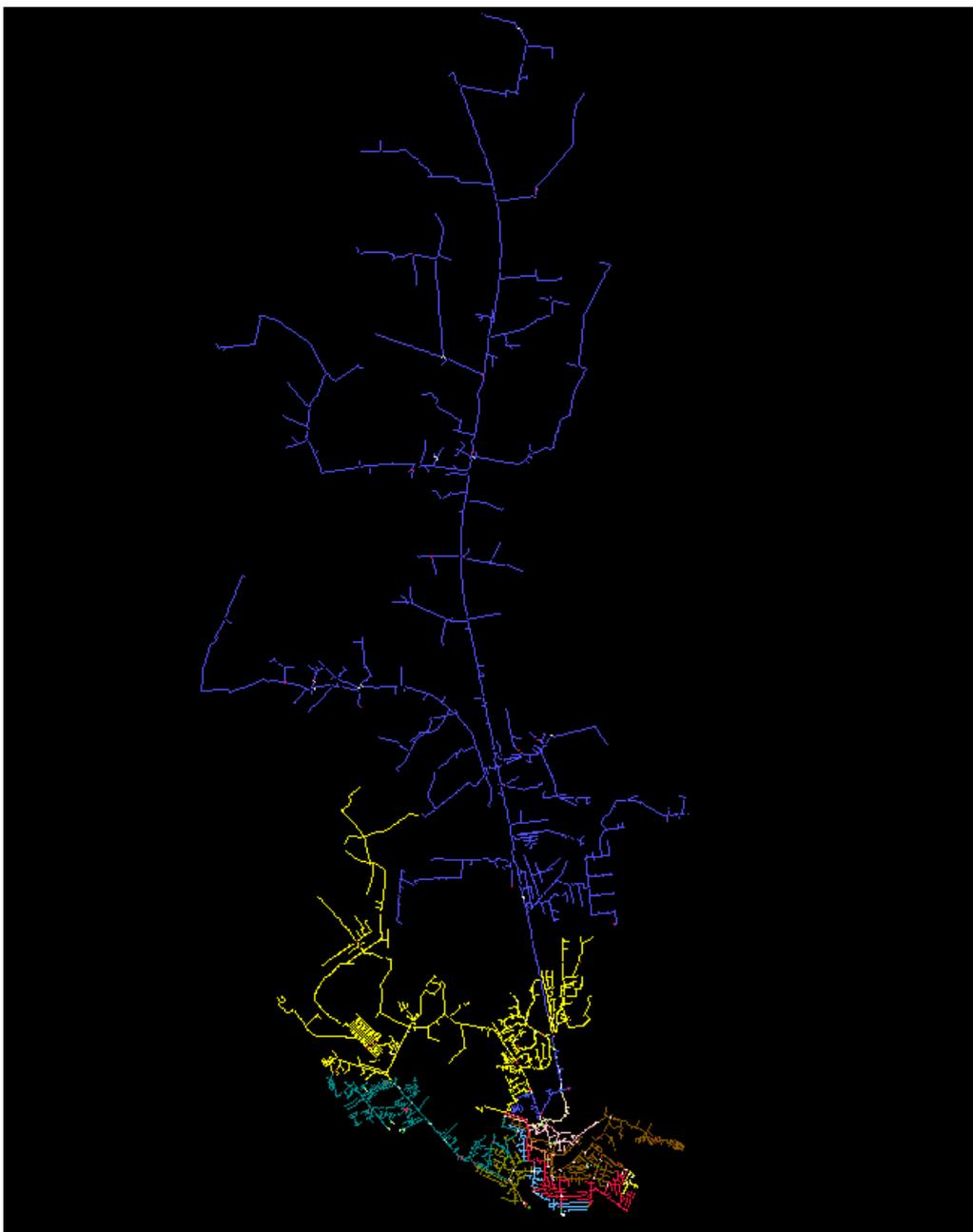


Figura 9 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 3 – Paraíso (PAR)



Figura 10 - Mapa Geométrico da subestação São Carlos 4 – Bethânia (BTH)

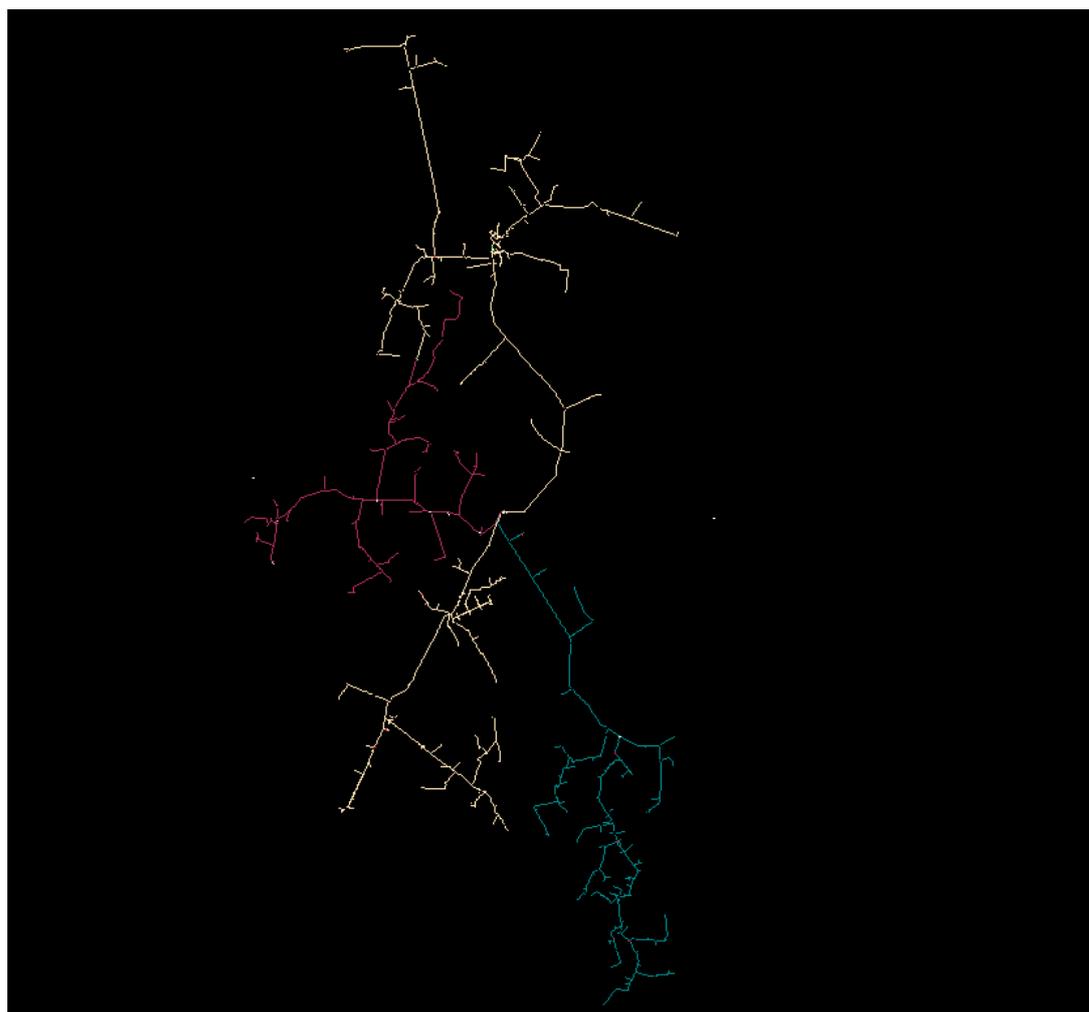


Figura 11 - Mapa Geométrico da subestação Usina Capão Preto (UCP)

5. Descrição do Evento e da Atuação das Equipes Técnicas

O evento climático que iniciou na tarde do dia 13 de novembro, afetou a rede de distribuição de energia elétrica do município de São Carlos, com grande volume de chuvas, descargas atmosféricas e ventos fortes. Segundo a defesa civil a precipitação atingiu 50,4 mm e rajadas de ventos de até 120 km/h.

Foram relatadas quedas de árvores em 35 pontos da cidade devido a força dos ventos.

Neste dia da semana e horário, o contingente de equipes em campo é composto pelas turmas de atendimento a emergências que estão em sua escala normal de trabalho.

O despacho das equipes para atendimento às ocorrências é feito pelo Centro de Operação, que para isso prioriza os despachos em função do número de consumidores interrompidos, informações de situações de risco à população, proximidade da equipe em relação ao local da ocorrência, etc.

Para o atendimento emergencial foram alocadas todas as equipes disponíveis, inclusive terceiras, no intuito de minimizar ao máximo o impacto da falta de energia.

Trabalharam no temporal um total de nove equipes da CPFL, mais três equipes da contratada para serviços pesados de troca de postes e reposição de rede danificada para o restabelecimento de interrupções. Ocorreu também o apoio logístico e operacional de outras áreas da empresa como centro de operações, coordenador, programador e administrativos.

Data	Equipe	Nº de Colaboradores	Veículo
13/11/2020	12 equipes	30	Hilux, Cestos Aéreos, Pickups leves, Caminhão Guindauto

Tabela 1 – Equipes alocadas durante o evento

6. Relação de Equipamentos danificados e importância para o sistema elétrico

A tabela abaixo relaciona os dispositivos do sistema elétrico, por tipo, operados ou danificados durante o Evento Climático, bem como a hierarquia dos equipamentos do ponto de vista da importância operativa para o sistema elétrico de distribuição, considerando a quantidade de consumidores atendidos.

Tabela 2 – Principais Equipamentos Operados ou Danificados durante Evento

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS		
HIERARQUIA	EQUIPAMENTO	QTD OPERADO / DANIFICADO
1	Disjuntor Geral de SE	0
2	Transformador de Força	0
3	Disjuntor de Alimentador	0
4	Religador Automático	2
5	Chave a Óleo	1
6	Chave a Gás	0
7	Chave Repetidora	0
8	Chave Fusível	15
9	Transformador de Distribuição	25

7. Registros diversos – Fotográficos e Matérias Jornalísticas

A seguir, os principais registros jornalísticos do Evento Climático e respectivas fontes:



Figura 12 - Registro Jornalístico



Figura 13 - Registro Jornalístico

Chuva forte em São Carlos alaga o Centro e o bairro Cidade Aracy

Chuva chegou no início da noite, quando muitas pessoas estavam voltando para casa.

Por G1 São Carlos e Araraquara
13/11/2020 19h43 - Atualizado há 3 dias



Figura 14 - Registro Jornalístico

AGRONEGÓCIO
ECONOMIA
POLÍTICA
CIDADE
ESPORTE
CULTURA E LAZER

Início > Polícia

Temporal causa estragos em São Carlos

Várias regiões da cidade foram atingidas pelas chuvas que começaram no fim da tarde e se prolongaram até o começo da noite

14/11/2020 👁️ 30







Figura 15 - Registro Jornalístico

CIDADE

Temporal derruba árvores em São Carlos

13 NOV 2020 - 18h58 | Por REDAÇÃO SÃO CARLOS AGORA



Figura 16 - Registro Jornalístico



Figura 17 - Registro Jornalístico



Figura 18 - Registro Jornalístico



Figura 19 - Registro Jornalístico



Figura 20 - Registro Jornalístico



Figura 21 - Registro Jornalístico



Figura 22 - Registro Fotográfico



Figura 23 - Registro Fotográfico



Figura 24 - Registro Fotográfico

Fontes:

- <https://www.saocarlosagora.com.br/cidade/emitido-alerta-de-tempestade-com-granizo-em-sao-carlos/131148/>
- <https://www.acidadeon.com/saocarlos/cotidiano/NOT,0,0,1560561,chuva-forte-cai-sobre-sao-carlos-nesta-sexta-feira.aspx>
- <https://rciararaquara.com.br/policia/temporal-causa-estragos-em-sao-carlos/>
- <https://www.saocarlosagora.com.br/cidade/temporal-derruba-arvores-em-sao-carlos/131156/spx>

8. ANEXOS

ANEXO I – Resumo operacional do Evento: Subestações Afetadas

Tabela 3 – Resumo Operacional – Subestações Afetadas

SUBESTAÇÕES AFETADAS
BLV
BTH
PAR
SCA
UCP

ANEXO IV –Decreto de situação de emergência

DIÁRIO OFICIAL



SÃO CARLOS

Ano 12 | Nº 1662

Sábado, 14 de novembro de 2020

Secretaria de Comunicação

ATOS OFICIAIS

PODER EXECUTIVO



Prefeitura Municipal de
SÃO CARLOS

DECRETO

DECRETO Nº 526 DE 14 DE NOVEMBRO DE 2020

DECLARA EM SITUAÇÃO ANORMAL, CARACTERIZADA COMO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA AS ÁREAS DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, ATINGIDAS POR ALAGAMENTO E INUNDAÇÃO.

AIRTON GARCIA FERREIRA, Prefeito Municipal de São Carlos, no uso de suas atribuições legais, em especial a conferida pelo artigo 69, X, da Emenda Substitutiva nº 01 à Lei Orgânica do Município, com fundamento nos termos da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012, Lei Federal nº 9.504/97 e da Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012, do Ministério da Integração Nacional, tendo em vista o que consta do processo administrativo protocolado sob o nº 16.265/20, e CONSIDERANDO intensa precipitação de 50,4 mm (cinquenta vírgula quatro milímetros), com início às 17h25min e término às 18h30min,

ocorrida na data de 13 de novembro de 2020, que ocasionou inúmeros pontos de alagamento e inundação na cidade, além de enxurradas e destruição do leito carroçável do pavimento asfáltico além das perdas materiais a serem estimadas com a intensa precipitação pela Prefeitura Municipal de São Carlos;

CONSIDERANDO a necessidade de se evitar maiores prejuízos e riscos para à população da cidade de São Carlos;

DECRETA

Art. 1º Fica declarada a existência de situação anormal provocada por desastre e caracterizada como situação de emergência, em razão de tempestade com chuvas intensas, provocando alagamentos, inundações e enxurradas - COBRADE 3.1.4, ocorridas na cidade de São Carlos em 13 de novembro de 2020.

Parágrafo único. Esta situação de anormalidade é válida apenas para as áreas deste Município, comprovadamente afetadas pelo desastre, conforme prova documental acostada nos autos.

Art. 2º Fica o Poder Executivo autorizado a lançar mão da legislação vigente, para que possa atender às necessidades resultantes da situação declarada, dentro dos limites de competência da Administração Pública.

Art. 3º Este Decreto Municipal entra em vigor na data de sua publicação, devendo vigor por um prazo de até 180 (cento e oitenta) dias.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

São Carlos, 14 de novembro de 2020.

AIRTON GARCIA FERREIRA

Prefeito Municipal

Registre-se na Seção de Expediente e Publique-se

CARLOS AUGUSTO COLUSSI

Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão