

# Acordo Operativo

## CPFL Paulista e CPFL Renováveis



**ACORDO OPERATIVO QUE VISA A OPERAÇÃO  
DOS PONTOS DE CONEXÃO ENTRE A CPFL  
COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ E  
CPFL Renováveis**

A **CPFL COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ**, pessoa jurídica de direito privado, concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica para o Estado de São Paulo, doravante denominada simplesmente "**DISTRIBUIDORA**", com sede na Rodovia Campinas – Mogi Mirim km 2,5, na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 33.050.196/0001-88, neste ato representada por seus representantes legais, que ao final assinam na forma estatutária, e a **CPFL Renováveis**, doravante designada simplesmente "**ACESSANTE**", com sede em São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 08439659-0001-50, neste ato representado por seus representantes legais que ao final assinam, tem entre si justo e acordado, celebrar o presente **ACORDO OPERATIVO** entre a Distribuidora e o ACESSANTE.

### **CLÁUSULA 1ª - OBJETIVO**

O presente ACORDO OPERATIVO tem por objetivo estabelecer procedimentos Operativos entre as empresas CPFL RENOVÁVEIS e CPFL PAULISTA, para o relacionamento técnico-operacional, referente às INSTALAÇÕES DE CONEXÃO e ou PONTOS DE CONEXÃO de seus Sistemas Elétricos, capacidades operativas que deverão ser obedecidas nos equipamentos destas conexões para as diversas condições de operação, bem como definir as atribuições e responsabilidades pela operação e manutenção inerentes a essas INSTALAÇÕES e ou PONTOS DE CONEXÃO. As Usinas que fazem parte do objeto deste contrato bem como os respectivos pontos de conexão estão relacionados no ANEXO A.

### **CLÁUSULA 2ª - ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

CPFL Paulista:

- Departamento de Controle Operacional;
- Departamento de Serviços de Rede.

CPFL Renováveis:

- Centro de Operação da Geração

### **CLÁUSULA 3ª – VIGÊNCIA**

A entrada em vigor se dará a partir da data de sua assinatura e terá vigência durante o tempo em que existir o CCD - CONTRATO DE CONEXÃO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO entre as PARTES podendo ser revisto, no todo ou em parte, a qualquer tempo, por solicitação de qualquer uma das Empresas signatárias do mesmo.

## **CLÁUSULA 4ª – CONDIÇÕES PARA ATUALIZAÇÃO**

Este documento somente será alterado mediante formalização de Termo Aditivo, ressalvadas as atualizações dos ANEXOS deste ACORDO OPERATIVO, que serão efetuadas pelas áreas normativas de operação das PARTES.

## **CLÁUSULA 5ª – DEFINIÇÕES**

**ACESSANTE:** Agente conectado ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO que venha a fazer uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**ACORDO OPERATIVO:** Acordo celebrado entre as PARTES que descreve e define as atribuições e responsabilidades, e estabelece os procedimentos necessários ao relacionamento operacional entre as mesmas;

**ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS:** Processo que corresponde à investigação das causas e dos responsáveis pelos distúrbios experimentados nas INSTALAÇÕES DE CONEXÃO e ou PONTOS DE CONEXÃO, englobando as etapas de detecção do defeito, interrupção e recomposição do sistema, envolvendo a ação coordenada das equipes de Operação em Tempo Real, Estudos Elétricos e Proteção e Controle dos agentes envolvidos.

**CAPACIDADE OPERATIVA:** É o maior valor dentre as capacidades nominais dos equipamentos envolvidos.

**CENTRO DE OPERAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO – CO:** órgão responsável por ações em tempo real de coordenação, supervisão, controle, comando e execução da operação da Rede de Distribuição da DISTRIBUIDORA;

**CENTRO DE OPERAÇÃO DA GERAÇÃO – COG:** órgão responsável por ações em tempo real de coordenação, supervisão, controle, comando e execução da operação das Unidades Geradoras da ACESSANTE;

**CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA – COS:** órgão responsável por ações em tempo real de coordenação, supervisão, controle, comando e orientação das atividades operativas realizadas no sistema elétrico de subtransmissão e subestações pertencentes à DISTRIBUIDORA;

**CENTROS DE OPERAÇÃO SUDESTE/NORDESTE/NOROESTE – CO SE/CO NE/CO NO:** órgãos responsáveis por ações em tempo real de coordenação, supervisão, controle, comando e execução das atividades operativas realizadas no sistema elétrico de distribuição pertencente à DISTRIBUIDORA, respectivamente nas áreas sudeste, nordeste e noroeste;

**COMANDO DA OPERAÇÃO:** consiste nas ordens emanadas das equipes de operação dos Centros de Operação, para a realização de acionamentos locais, remotos ou acionamentos por telecomando, nos equipamentos de manobra ou nos dispositivos de controle;

**COORDENAÇÃO DA OPERAÇÃO:** consiste na organização e estabelecimento das ações de supervisão e controle da operação;

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE OPERACIONAL:** Órgão responsável pela operação do sistema elétrico da DISTRIBUIDORA.

**DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO DA GERADORA:** Órgão responsável pela Manutenção das Unidades Geradoras;

**DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO:** Órgão responsável pela operação do sistema elétrico da GERADORA;

**DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA:** Desligamento destinado a eliminar riscos iminentes que possam comprometer a segurança de pessoas, instalações e equipamentos, ou para possibilitar a execução de manobras;

**DESLIGAMENTO FORÇADO:** Desligamento automático de disjuntor, por atuação do sistema de proteção, tendo por finalidade proteger o componente sob condições de falta ou defeito;

**DESLIGAMENTO PROGRAMADO:** É aquele cuja elaboração da programação é feita cumprindo-se o prazo definido neste acordo operativo;

**DESLIGAMENTO DE URGÊNCIA:** É aquele cuja elaboração da programação é feita sem o cumprimento dos prazos definidos neste acordo operativo, porém com tempo suficiente para se estudar e verificar, em tempo real, a viabilidade de sua realização;

**DIVISÃO DE SERVIÇOS DA TRANSMISSÃO DA CPFL PAULISTA – DOXT:** Área da Distribuidora responsável pela Manutenção de equipamentos;

**DIVISÃO DE SERVIÇOS DA DISTRIBUIÇÃO DA CPFL PAULISTA – DOXC:** Área da Distribuidora responsável pela Manutenção;

**EMERGÊNCIA:** Situação que exige ação imediata para corrigir uma condição crítica;

**EQUIPAMENTO:** É parte componente de uma UNIDADE OPERATIVA;

**EXECUÇÃO DA OPERAÇÃO:** realização de acionamentos locais, remotos ou por telecomando, nos EQUIPAMENTOS de manobra ou nos dispositivos de controle;

**GERADOR ELÉTRICO:** Máquina que converte energia mecânica em energia elétrica;

**GERADOR AUTOMÁTICO DE EMERGÊNCIA (GRUPO MOTOR-GERADOR):** Gerador que entra em operação para suprir as cargas de emergência de proteção, sinalização e restabelecimento de uma Unidade Geradora, quando da falta em emergência da fonte principal de alimentação;

**INSTALAÇÃO DE CONEXÃO:** É aquela dedicada ao atendimento de um ou mais USUÁRIOS, com a finalidade de interligar suas instalações ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**INTERVENÇÃO:** É toda e qualquer atuação sobre os sistemas elétricos, caracterizados por colocação em serviço de novas instalações e EQUIPAMENTOS, desligamento de EQUIPAMENTOS ou linhas de transmissão para realização de serviços de manutenção ou reparo, realização de serviços de manutenção em instalações e EQUIPAMENTOS energizados, realização de ensaios e testes nos sistemas de proteção, comando e controle e em EQUIPAMENTOS;

**MANOBRA:** É o conjunto de ações que resultam em ato direto aos equipamentos da rede elétrica alterando o seu estado de operação;

**MANUTENÇÃO DE EMERGÊNCIA:** É todo serviço de manutenção executado com a finalidade de se proceder, o mais breve possível, o restabelecimento das condições normais de utilização dos equipamentos, obras ou instalações;

**MANUTENÇÃO EM INSTALAÇÃO ENERGIZADA:** É todo serviço executado nos equipamentos ou componentes do sistema sem necessidade de desligamento, ou seja, ficando este energizado durante a realização dos serviços;

**MANUTENÇÃO PROGRAMADA:** É aquela passível de uma análise prévia quanto à sua data de execução, visando atender os interesses do ACESSANTE e ou DISTRIBUIDORA;

**MENSAGEM OPERATIVA – MO:** É um documento utilizado, tanto pelo ACESSANTE como pela DISTRIBUIDORA, para formalizar as tratativas operacionais acordadas entre as Áreas e os Centros de Operação das empresas (Anexo);

**PONTO DE CONEXÃO:** Equipamento ou conjunto de equipamentos, de propriedade do ACESSANTE ou da DISTRIBUIDORA, que se destina a estabelecer a conexão/interligação elétrica na fronteira entre os sistemas das partes;

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** Sistema destinado à distribuição de energia elétrica;

**SOBRECARGA:** Operação de um equipamento com carregamento acima da sua capacidade nominal;

**UNIDADE GERADORA:** Instalação constituída por uma turbina hidráulica acoplada mecanicamente a um gerador elétrico e pelos equipamentos: sistema de alimentação, regulador de velocidade, mancais, sistema de refrigeração, excitação, regulador de tensão, sistema de corrente contínua, vedação e drenagem;

**URGÊNCIA:** Situação que exige ação para corrigir uma condição anormal que pode aguardar um período mais favorável para desligamento ou intervenção.

**USINA HIDRELÉTRICA:** Usina elétrica na qual a energia elétrica é obtida por conversão da energia gravitacional da água.

## **CLÁUSULA 6ª – COMUNICAÇÃO DE ANORMALIDADES**

O ACESSANTE deverá informar, o mais breve possível, ao CENTRO DE OPERAÇÃO da DISTRIBUIDORA, de anormalidades nas CENTRAIS GERADORAS e/ou nos PONTOS DE CONEXÃO.

Todo desligamento ou pisca no sistema de transmissão ou distribuição que tenha interligação com usina, deverá ser informado ao COG.

O COG deverá informar o COS quando uma usina sair do paralelo com o Sistema, bem como seu retorno.

## **CLÁUSULA 7ª – PONTOS DE CONEXÃO**

Os pontos de conexão, entre a DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE, estão relacionados no ANEXO A.

## **CLÁUSULA 8ª – CAPACIDADES OPERATIVAS**

A capacidade operativa das Unidades Geradoras está relacionada no ANEXO B.

## **CLÁUSULA 9ª – PROCEDIMENTOS PARA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS INSTALAÇÕES**

### **1 - Acesso às Instalações**

Para a realização dos serviços de manutenção e operação pela Distribuidora nas instalações que se encontram na área do ACESSANTE, é necessário o acesso dos funcionários da Distribuidora (Técnicos de Proteção, de Equipamentos, de LT's, de LD's, PMO, Eletricistas) em área do ACESSANTE e para tal, estes funcionários deverão comunicar o COG em Tempo Real. As chaves utilizadas para o acesso são do tipo C, D e E.

### **2 - Documentação dos Serviços**

Todo serviço e manobra de uma Empresa que interfira na Operação da outra Empresa deverá ser formalizado conforme os procedimentos aqui descritos.

Os serviços deverão ser solicitados através da emissão de Mensagem Operativa, conforme modelo em Anexo C. A confirmação do que foi solicitado será obtido através do "De Acordo" verbal, existente no próprio impresso. Caberá às empresas envolvidas, o consentimento ou não do serviço solicitado, bem como, da caracterização dos riscos do atendimento.

#### **2.1- Serviços Programados**

Qualquer desligamento ou pisca no Sistema de Transmissão ou Distribuição, que necessite a retirada do paralelo da usina interligada, deverá ser programado pelas respectivas áreas de pré-operação do COS e CO com o COG, com dois dias úteis de antecedência. No início do serviço o Operador deverá entrar em contato com o COG e solicitar a retirada da usina do paralelo. De igual forma, assim que terminar os serviços o Operador deverá informar ao COG que está autorizado a retornar com a usina no paralelo com o Sistema.

#### **2.2 - Serviços de Emergência**

Para desligamento forçado e/ou de emergência a emissão de mensagem operativa deverá ser feita em Tempo Real.

#### **2.3 - Serviços em Regime Energizado**

Para a realização de serviços em Regime Energizado, as respectivas áreas de pré-operação do COS ou dos CO's deverão programar junto ao COG, com 24 horas de antecedência, seguindo os critérios descritos no Anexo H.



## **CLÁUSULA 10ª – PARTICULARIDADES DE OPERAÇÃO DOS PONTOS DE CONEXÃO**

As particularidades de operação dos pontos de conexão entre o ACESSANTE e a DISTRIBUIDORA estão relacionadas no ANEXO D.

## **CLÁUSULA 11ª – RESPONSABILIDADE PELA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO NOS PONTOS DE CONEXÃO**

As responsabilidades pela manutenção e operação dos pontos de conexão entre o ACESSANTE e a DISTRIBUIDORA estão relacionadas no ANEXO E.

## **CLÁUSULA 12ª – PROCEDIMENTOS GERAIS REFERENTES AO PARALELISMO**

### **1 – Condições de Sincronismo**

Para o fechamento de paralelo entre Sistemas Elétricos da DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE devem ser respeitados os parâmetros:

- Defasagem Angular entre os sistemas ( $\leq$  a 10 graus);
- Módulo das tensões ( $\leq$  10% da nominal);
- Frequência ( $\leq$  0,2 Hz de diferença);
- Mesma Seqüência de Fases;
- Mesma Forma de Onda.

### **2 – Religamento de Linhas de Distribuição que interligam Usinas**

Nas Linhas de Distribuição, a utilização do religamento automático é feita em duas tentativas, a primeira em 5 segundos e a segunda em 30 segundos após o desligamento. Nas Linhas de Distribuição com interligação com as usinas a DISTRIBUIDORA manterá ativado o sistema de religamento de modo a restabelecer o atendimento imediato aos consumidores, independentemente da Usina estar em operação, pois o sistema de religamento possui sistema de bloqueio de religamento por presença de tensão.

### **3 - Religamento de Linhas de Transmissão que interligam Usinas**

Quando ocorrer desligamento das Linhas de Transmissão que interligam usinas e este ocasionar perda de sincronismo com o Sistema, o Operador do COS deverá proceder ao religamento conforme Normas Específicas de Religamento, após confirmação de que a usina está fora do paralelo. Esta confirmação é feita através do SDDT ou por consulta ao COG.

Todo fechamento de Paralelo somente poderá ser feito na usina através do COG.



Se a condição de fechamento for em Anel, o Técnico de Operação do COS ou do CO poderá realizar o religamento e em seguida o CO ou COS para passar as informações.

#### **4 - Subestações de Usinas com Telecontrole**

Nas SE's das usinas onde existe Telecontrole através do sistema de supervisão do COG, este deverá informar ao COS ou CO de qualquer evento que ocorra e aguardar as instruções para normalização, quando for o caso.

O COS ou CO, por sua vez, deverá seguir os procedimentos implantados e solicitar ao COG o telecomando quando necessário.

Nota: Os disjuntores de alimentadores são de responsabilidade de atuação do CO e os demais são de responsabilidade do COS.

#### **5 - Recomposição quando de Blecaute ou Grandes Perturbações**

Quando de blecaute ou grandes perturbações no sistema elétrico o COS deverá solicitar ao COG que as usinas que puderem alimentar seu sistema em separado, que o façam. Do contrário, que permaneçam fora do paralelo, até a normalização do sistema.

#### **6 - Retirada da Usina do Paralelismo**

A retirada da Usina do paralelismo entre a DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE poderá se dar nos seguintes casos:

- Temporariamente, devido à emergência no sistema da DISTRIBUIDORA;
- Temporariamente, devido à necessidade de se efetuar um "pisca" na Linha de Transmissão fonte. Nesse caso, a DISTRIBUIDORA deverá comunicar antecipadamente ao ACESSANTE;
- Quando a DISTRIBUIDORA ou o ACESSANTE julgar necessária uma inspeção nas instalações de conexão e esta revelar a existência de condições perigosas, falhas de manutenção, de condições operativas e/ou de proteção deficientes;
- Quando o sistema de geração do ACESSANTE interferir na qualidade do serviço fornecido a outros clientes, ou ainda quando prejudicar as condições operativas ou de segurança do sistema da DISTRIBUIDORA;
- Quando for ativado o relé 79 da LT de interligação (temporização imediata), devido defeito no religamento via UTR;
- Quando os procedimentos operativos, acordados entre a DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE, não forem cumpridos.

#### **CLÁUSULA 13ª – SOLICITAÇÃO DE GERAÇÃO EXTRA**

A maioria das Usinas do ACESSANTE é a fio d'água, isto é, possui reservatório sem capacidade de acumulação, porém, as que possuem reservatório com alguma capacidade de acumulação, desde que programado, poderão fazer GERAÇÃO EXTRA.

Para a solicitação de geração extra, a DISTRIBUIDORA deverá solicitar ao COG do ACESSANTE com uma antecedência de 01 (uma) hora para que esta possa fazer a programação em função das vazões afluentes do rio.

## **CLÁUSULA 14ª – PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS**

Quando de ocorrências nos sistemas da DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE, que afetem suas conexões, devem ser investigadas as possíveis causas associadas, como:

- Equipes de operação em tempo real;
- Sistema elétrico;
- Sistema de suporte à operação em tempo real (Supervisão e Telecomunicação);
- Manutenção de equipamentos do sistema elétrico;
- Adequação do acordo operativo.

O principal objetivo é avaliar o comportamento das conexões das empresas durante ocorrências e perturbações visando identificar origem, causa, propagação e consequências das mesmas, e com isto, apontar soluções para os problemas encontrados e recomendar medidas corretivas e preventivas.

### **1 - Metodologia e Etapas do Processo**

O processo de ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS deverá ser realizado quando houver solicitação de pelo menos 01 (uma) das empresas envolvidas, através dos responsáveis pela área de Pós-Operação destas, seguindo as etapas:

- Composição da equipe responsável pela análise e elaboração do relatório de análise de perturbação;
- Coleta de dados da perturbação para análise detalhada;
- Análise conjunta da perturbação;
- Envolvimento dos órgãos de estudos elétricos, proteção e de operação em tempo real;
- Elaboração de simulações para esclarecimento dos casos mais complexos;
- Consolidação da análise, elaboração de recomendações e estabelecimento das responsabilidades;
- Confecção do Relatório de Análise de Perturbações;
- Aprovação, Emissão e Divulgação do Relatório;
- Implementação das recomendações oriundas da análise da perturbação.

### **2 - Dados para Elaboração da Análise de Ocorrências**

As empresas devem disponibilizar os dados necessários para as análises conjuntas:

- Componentes desligados: horário, geradores, disjuntores acionados e tipo de acionamento (tripolar ou monopolar);
- Proteções atuadas: fabricante, tipo, sinalizações, ajustes e/ou parametrização vigentes, dados dos TP e TC, catálogos e diagramas;

Externo

- Operação
- Religamento automático de linhas de transmissão aéreas: ajustes e/ou parametrização vigentes, e tipo de acionamento CPFL Paulista e CPFL Renováveis
  - Oscilogramas: grandezas registradas, escalas, sensores de partida (sinalizações e ajustes vigentes);
  - Outros registros: tensão, potência, frequência e de eventos provenientes de registradores digitais instalados em subestações e usinas;
  - Montantes de cargas interrompidas: automática e manual e duração da interrupção;
  - Dados do processo de recomposição: sequência de restabelecimento (data e horário), equipamentos acionados e anormalidades observadas;
  - Informações sobre providências tomadas e em andamento.

### 3 - Aspectos Importantes da Análise

A análise conjunta da ocorrência selecionada deverá ser executada pelas empresas, visando à determinação dos seguintes aspectos:

#### 3.1 - Relativos à Proteção e Controle:

- Causa e origem do início da perturbação;
- Sequência cronológica dos eventos registrados;
- Interpretação qualitativa e quantitativa dos registros gráficos obtidos;
- Avaliação das atuações (correta, incorreta, recusa, acidental ou sem dados) das proteções, esquemas de religamento automático e dispositivo de controle, com identificação de causas para todos os desempenhos que não sejam corretos;
- Avaliação das providências já tomadas ou em andamento;
- Necessidades de testes, ensaios, simulações ou estudos adicionais;
- Conclusões;
- Recomendações.

#### 3.2 - Relativos à Operação em Tempo Real:

- Manobras realizadas no Sistema Elétrico;
- Avaliação do processo de Recomposição do Sistema Elétrico;
- Adequação ao acordo operativo;
- Desempenho das Equipes de Operação das empresas;
- Desempenho dos Sistemas de Comunicação;
- Constatação de necessidade de treinamento das equipes de operação.

#### 3.3 - Relativos a Estudos Elétricos:

- Sobreensões em equipamentos;
- Sobrecargas em equipamentos;
- Oscilações eletromecânicas;
- Instabilidades eletromecânicas e de tensão;
- Transitórios eletromecânicos.

### **3.4 - Elaboração do Relatório de Análise de Ocorrências**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

A análise conjunta de cada perturbação deverá ser consolidada no Relatório de Análise de Ocorrência basicamente com a seguinte itemização:

- a - Descrição da ocorrência;
- b - Conclusões;
- c - Recomendações;
- d - Providências tomadas e em andamento;
- e - Avaliação de desempenhos:
  - proteção e esquemas de religamento automático;
  - avaliação do desempenho do sistema elétrico diante da perturbação;
  - avaliação dos estudos elétricos frente à realidade operativa;
  - operação em Tempo Real e do Processo de Recomposição do Sistema;

Neste subitem, devem ser relatadas, com detalhes, todas as irregularidades, falhas e anormalidades que tiveram influência na perturbação e dificultaram tanto a operação quanto a recomposição do sistema, desde o início da perturbação até a normalização do sistema afetado.

Para tanto, deve-se efetuar uma análise detalhada da adequação dos procedimentos previstos neste acordo operativo; verificação do cumprimento dos procedimentos estabelecidos neste acordo operativo; avaliação do desempenho das equipes de operação das empresas em suas ações vinculadas à operação, especialmente quanto ao restabelecimento do sistema; verificação dos tempos decorridos no restabelecimento do Sistema; avaliação do desempenho dos sistemas de comunicação e supervisão dos Centros de Operação das empresas, focando-se a sua operacionalidade, eficiência e os problemas ocorridos, principalmente aqueles que afetam de forma significativa a qualidade e confiabilidade da operação do Sistema.

Atenção: Quando não houver consenso na análise conjunta, os níveis hierárquicos competentes devem assumir o processo.

### **3.5 - Termo de Compromisso**

As empresas se comprometem a cumprir as ações e recomendações consensadas no Relatório de Análise de Ocorrências.

## **CLÁUSULA 15ª – MEIOS DE COMUNICAÇÃO**

Para o relacionamento técnico operacional entre a DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE deverá ser utilizado os meios de comunicação relacionados no ANEXO F.

## **CLÁUSULA 16ª – DIAGRAMAS UNIFILARES**

Os diagramas Unifilares das Subestações das Usinas, com os pontos de conexão estão inseridos no GED, na área de aplicação Operação e compõem o anexo G. A responsabilidade pela inserção dos diagramas no aplicativo é da DISTRIBUIDORA, pelo Departamento de Controle Operacional e as responsabilidades pelo envio das informações a este órgão, para inclusão e atualização são das Divisões de Serviços da Transmissão – DOXT's pela DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE.

## **CLÁUSULA 17ª – PENALIDADES**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

O descumprimento do estabelecido neste ACORDO OPERATIVO implicará na notificação da parte faltante à qual será dado um prazo para regularização da irregularidade, com duração compatível à gravidade da mesma.

## **CLÁUSULA 18ª – ACORDO**

E, por estarem assim justas e contratadas, as PARTES celebram o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, na presença das duas testemunhas abaixo assinadas.

Campinas, 01 de outubro de 2008.

## **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ACORDO OPERATIVO**

### **DISTRIBUIDORA**

---

Rodrigo de Vasconcelos Bianchi  
Departamento de Controle Operacional  
CPF: 26396826-1

### **CPFL RENOVÁVEIS**

---

Paulo Salvatti Fico  
Superintendente de Operação – CPFL Renováveis  
CPF: 26396826-1

**ANEXO A – PONTOS DE CONEXÃO**

<b>Usinas</b>	<b>Ponto de Conexão</b>
<b>Americana</b>	Conectores das buchas de saída dos bancos de transformadores elevadores de 6,9 kV para 69 kV, lado de 69 kV.
<b>Buritis</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 13,8 kV, lado de 13,8 kV.
<b>Capão Preto</b>	Conectores das buchas de saída dos transformadores elevadores de 2,2 kV para 34,5 kV, lado de 34,5 kV.
<b>Chibarro</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 11,9 kV, lado de 11,9 kV.
<b>Dourados</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 6,9 kV para 69 kV, lado de 69 kV.
<b>Eloy Chaves</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 6,9 kV para 138 kV, lado de 138 kV.
<b>Esmeril</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 13,8 kV, lado de 13,8 kV.
<b>Gavião Peixoto</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 6,9 kV para 69 kV, lado de 69 kV.
<b>Jaguari</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 4,16 kV para 34,5 kV e do transformador de 2,2 kV para 34,5 kV, lados de 34,5 kV.
<b>Lençóis</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 13,8 kV, lado de 13,8 kV.
<b>Monjolinho</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 11,9 kV, lado de 11,9 kV.
<b>Pinhal</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 6,9 kV para 138 kV, lado de 138 kV.
<b>Salto Grande</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 34,5 kV, lado de 34,5 kV.
<b>Santana</b>	Conectores das buchas de saída dos transformadores elevadores de 2,2 kV para 34,5 kV, lado de 34,5 kV.
<b>São Joaquim</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 6,9 kV para 69 kV, lado de 69 kV.
<b>Socorro</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 11,9 kV, lado de 11,9 kV.
<b>Três Saltos</b>	Conectores das buchas de saída do transformador elevador de 2,2 kV para 13,8 kV, lado de 13,8 kV.

Acordo Operativo CPFL Paulista x CPFL Renováveis

Externo

Operação

**ANEXO B – CAPACIDADE OPERATIVA**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

USINAS/No.CCD- ano	UNIDADE GERADORA	ANO	TIPO	POTÊNCIA (kW)		ENERGIA ASSEGURADA (MW médios)	VAZÃO SANITÁRIA ( m³/s)	RIO	MUNICÍPIO
				POTÊNCIA NOMINAL					
				POR UNID.	TOTAL				
AMERICANA/ 0001-06	1	1949	H	10000	30000	9,00	0,00	ATIBAIA	AMERICANA
	2	1949	H	10000					
	3	1953	H	10000					
BURITIS/0002-06	1	1922	H	800	800	0,90	0,28	BANDEIRA	BURITIZAL
CAPÃO PRETO/0003-06	1	2007	H	2000	4300	2,28	0,93	NEGROS/	S. CARLOS
	2	1911	H	2300					
CHIBARRO/0004-06	1	2007	H	1300	2600	1,69	0,87	CHIBARRO	ARARAQUARA
	2	2007	H	1300					
DOURADOS/0005-06	1	2002	H	10800	10800	7,76	11,70	SAPUCAÍ	NUPORANGA
ELOY CHAVES/0006-06	1	1954	H	8800	19000	12,20	2,00	MOGI GUAÇU	ESP. STO. PINHAL
	2	1993	H	10200					
ESMERIL/0007-06	1	2003	H	2500	5000	2,88	1,73	ESMERIL	PATR. PAULISTA
	2	2003	H	2500					
GAVIÃO PEIXOTO/0008-06	1	2007	H	2400	4800	3,82	1,00	JACARÉ	GAVIÃO PEIXOTO
	2	2007	H	2400					
JAGUARI/0009-06	1	1917	H	3400	11800	9,00	0,00	JAGUARI	PEDREIRA
	2	1928	H	3400					
	3	1953	H	5000					
LENÇÓIS/0010-06	1	1987	H	840	1680	1,68	1,50	LENÇÓIS	MACATUBA
	2	1987	H	840					
MONJOLINHO/0011-06	1	1909	H	300	600	0,31	0,28	MONJOLINHO	S. CARLOS
	2	1909	H	300					
PINHAL/0012-06	1	1994	H	3400	6800	3,70	2,00	MOGI GUAÇU	ESP. STO. PINHAL
	2	1994	H	3400					
SALTO GRANDE/0013-06	1	2003	H	1600	4550	2,72	6,44	ATIBAIA	CAMPINAS
	2	2003	H	1600					
	3	1989	H	1350					
SANTANA/0014-06	1	1951	H	2160	4320	2,90	1,00	JACARÉ GUAÇU	R. BONITO
	2	1952	H	2160					
SÃO JOAQUIM/0015-06	1	2002	H	2683,33	8050	5,63	13,80	SAPUCAÍ	GUARÁ
	2	2002	H	2683,33					
	3	2002	H	2683,33					
SOCORRO/0016-06	1	1994	H	1000	1000	0,60	0,80	PEIXE	SOCORRO
TRÊS SALTOS/0017-06	1	1928	H	640	640	0,60	0,40	PINHEIRINHO	TORRINHA
TOTAL HIDRO				116739,99	116739,99	67,67			



**ANEXO C – MENSAGEM OPERATIVA**

<b>MENSAGEM OPERATIVA - MO</b>		<b>Número:</b>	<b>Data:</b>
<b>Classificação:</b> ( ) Programada        ( ) Urgência        ( ) Emergência			
<b>Emitente</b>	EMPRESA:	Órgão:	
		Nome:	
<b>Destinatário</b>	EMPRESA:	Órgão:	
		Nome:	
<b>Recebido por</b>	Nome:	Data:	Hora:
<b>Assunto:</b>			
<b>Descrição:</b>			
<b>De acordo:</b>	Nome:	Data:	Hora:

## **ANEXO D – PARTICULARIDADES DOS PONTOS DE CONEXÃO**

### **Usina Americana**

1 - Quando ocorrer desligamentos de emergência no sistema da Distribuidora, neste ponto de conexão e caso as unidades geradoras da Usina Americana não desliguem automaticamente e permaneçam alimentando a carga das SE's Cosmópolis, Usina Americana, Campo Verde ou Três M, caracterizando a Operação radial da Usina, o Técnico de Operação do COS deverá solicitar autorização ao Técnico de Operação do COG para desligar os disjuntores de entrada das Unidades Geradoras, através do telecomando e em seguida a este(s) desligamento(s) deverá proceder às manobras para restabelecimento do sistema desta região elétrica.

Logo após, o COS deve informar o COG que o sistema está normalizado e que a Usina está liberada para o retorno ao paralelo.

2 - O COG deverá manter ligados os telecomandos dos disjuntores das Unidades Geradoras da usina pelo COS.

3 - A Usina Americana possui Grupo Motor-Gerador. Quando da falta da fonte principal de alimentação é possível o restabelecimento das Unidades Geradoras, ficando disponível para alimentar as cargas conforme disponibilidade de geração.

### **Usina Jaguari**

1 - A Subestação da Usina Jaguari possui telecomando nos disjuntores abaixo, através do sistema supervisorado do COG:

- 52 - 4 (Geral 34,5kV);
- 52 - 5 (LT 34,5 SOZ 1), 52 - 6 (LT 34,5 SOZ 2), 52 - 7 (LT 34,5 MBA);
- o telecomando (habilita ou desabilita) os Relés 79 das LT's acima.

O COG somente poderá executar qualquer telecomando com autorização do COS.

O COS, sempre que necessite da realização de alguma manobra, programada ou em emergência, deverá solicitar o telecomando ao COG.

2 - Sistemática de Religamento Automático dos Relés instalados nas LT's SOZ 1, 2 e Morungaba:

O disjuntor 52 - 7 (LT 34,5kV Morungaba) realiza um religamento, independente de existir tensão na barra de 34,5kV.

Os disjuntores 52 - 5 e 52 - 6 (LT's 34,5kV Souza's 1 e 2) realizam um religamento, nas seguintes condições:

- Se os disjuntores das máquinas estiverem desligados: RELIGA.
- Se o disjuntor 52 - 4 na Usina Jaguari estiver desligado ou atuado o 86BG:

RELIGA.

- Se ocorrer o desligamento de somente um disjuntor de LT e o disjuntor da LT adjacente permanece ligado: RELIGA.

- Se ocorrer o desligamento dos dois disjuntores de LT, a lógica envia sinal para o 86B, que desliga os disjuntores das Máquinas e logo após: RELIGA.

### **Usina Santo Grande**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

1 - A Subestação Usina Salto Grande possui telecomando nos disjuntores abaixo, através do sistema supervisorio do COG:

- 52 - 5 (LT 34,5kV SOZ);
- 52 - 6 Disj. Alimentador USG-04;
- 52 - 4 Disj. Alimentador USG-05;
- o telecomando (habilita ou desabilita) o Relé 79 da LT acima.

O COG somente poderá executar telecomando com autorização do COS ou CO.

O COS e o CO, sempre que necessite a realização de alguma manobra, programada ou em emergência, deverá solicitar o telecomando ao COG.

2 - Sistemática de Religamento Automático dos Relés instalados na SE Usina Salto Grande (LT Souzas):

O disjuntor 52 - 5 (LT 34,5kV Souzas) realiza um religamento caso os disjuntores das máquinas estiverem desligados e o barramento de 34,5kV estiver sem tensão.

### **Usina Santana**

1- A Subestação Usina Santana possui telecomando nos disjuntores abaixo, através do sistema supervisorio do COG:

- 52 - 4 (LT 34,5kV Bela Vista);
- 52 - 3 Geral 34,5kV Trafo;
- 52 - 5 Disj. Alimentador UST-01.

O COG somente poderá executar telecomando com autorização do COS ou CO.

O COS ou o CO, sempre que necessite da realização de alguma manobra, programada ou em emergência, deverá solicitar o telecomando ao COG.

### **Usina Lençóis**

A Subestação Usina Lençóis possui telecomando no disj. 52 - 3 do alimentador MTU - 03, através do sistema supervisorio do COG. O COG somente poderá executar qualquer telecomando com autorização do CO e este, sempre que necessite da realização de alguma manobra, programada ou em emergência, deverá solicitar o telecomando ao COG.

### **Usina Capão Preto**

1- A Subestação Usina Capão Preto possui telecomando nos disjuntores abaixo, através do sistema supervisorio do COG:

- 52 - 4 (LT 34,5kV SE Bela Vista).
- 52 - 7 UCP3;
- 52 - 8 UCP4;

O COG somente poderá executar telecomando com autorização do COS ou CO.

O COS ou o CO, sempre que necessite da realização de alguma manobra, programada ou em emergência, deverá solicitar o telecomando ao COG.

**ANEXO E – RESPONSABILIDADES DE MANUTENÇÃO**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Americana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída dos bancos de transformação 01 (CIA 5127, 5128 e 5129), 02 (CIA 5130, 5131 e 5132) e 03 (CIA 5133, 6216 e 6218).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos bancos de transformadores 01 (CIA 5127, 5128 e 5129), 02 (CIA 5130, 5131 e 5132) e 03 (CIA 5133, 6216 e 6218).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída dos bancos de transformadores 01 (CIA 5127, 5128 e 5129), 02 (CIA 5130, 5131 e 5132) e 03 (CIA 5133, 6216 e 6218).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos bancos de transformadores 01 (CIA 5127, 5128 e 5129), 02 (CIA 5130, 5131 e 5132) e 03 (CIA 5133, 6216 e 6218).</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Buritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do Gerador 01 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 22552.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22552.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde o gerador até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22552.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22552.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Capão Preto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01, 02 até os conectores das buchas de saída dos transformadores elevadores CIA 3678 e CIA 3456.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 3678 e CIA 3456.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01, 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 3678 e CIA 3456.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 3678 e CIA 3456.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Chibarro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 066.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 066.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 066.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 066.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Dourados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do Gerador 01 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 3322655.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 3322655.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde o gerador 01 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 3322655.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 3322655.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Esmeril	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 077.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 077.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 077.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 077.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Gavião Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 3975.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 3975.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 3975.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 3678 e CIA 3456.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Jaguari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída dos transformadores elevadores CIA 22624 e CIA 6399.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 22624 e CIA 6399.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 22624 e CIA 6399.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 22624 e CIA 6399.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Lençóis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 22560.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22560.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22560.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22560.</li> </ul>

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Monjolinho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 088.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 088.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 088.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 088.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Pinhal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 22625.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22625.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22625.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22625.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Salto Grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 22562.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22562.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22562.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22562.</li> </ul>



Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

ITEM PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Santana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída dos transformadores elevadores CIA 20193 e CIA 20194.</li> </ul>	Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 20193 e 20194.	Todos os equipamentos desde os geradores 01 e 02 até os conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 20193 e CIA 20194.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão dos transformadores elevadores CIA 20193 e 20194.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina São Joaquim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 3322656.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevadores CIA 3322656.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde os geradores 01, 02 e 03 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 3322656.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevadores CIA 3322656.</li> </ul>

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Socorro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do Gerador 01 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 22544.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22544.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde o gerador 01 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 22544.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevadores CIA 22544.</li> </ul>

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

PONTO CONEXÃO	INSTALAÇÃO DE CONEXÃO E/OU PONTO DE CONEXÃO		RESPONSABILIDADE DA MANUTENÇÃO	
	PROPRIEDADE DO ACESSANTE	PROPRIEDADE DA CPFL PAULISTA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA CPFL PAULISTA
Usina Três saltos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do Gerador 01 até os conectores das buchas de saída do transformador elevador CIA 062,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 062.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos desde o gerador 01 até os conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 062.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os equipamentos a partir dos conectores das buchas de saída de alta tensão do transformador elevador CIA 062.</li> </ul>

## ANEXO F – MEIOS DE COMUNICAÇÃO

### DISTRIBUIDORA

Telefones microondas:

COS:

Tempo Real: 922 - 8625/8626/8627

Pré-Operação: 922- 8849

CO Paulista:

Tempo Real: 922 – 8983

Pré-Operação: 922 - 8880

Acordo Operativo CPFL Paulista x CPFL Renováveis  
Externo  
Operação  
**ANEXO F – MEIOS DE COMUNICAÇÃO**

## **CPFL RENOVÁVEIS**

Relação de nomes e contatos da operação e manutenção.

### **OPERAÇÃO:**

**Superintendencia da Operação:** Paulo Salvatti Fico  
Fones: (011) 3157-9350 celular (011) 6564-8206  
paulo.fico@cpflrenovaveis.com.br

Coordenador  
[sidnei.janiro@cpflrenovaveis.com.br](mailto:sidnei.janiro@cpflrenovaveis.com.br) (011) 3157 9374 / 7290 5620

COG Tempo Real  
[operador.cog@cpflrenovaveis.com.br](mailto:operador.cog@cpflrenovaveis.com.br) (19) 3756- 8776 / 8524

COG Pré-Operação  
[preoperacao.cog@cpflrenovaveis.com.br](mailto:preoperacao.cog@cpflrenovaveis.com.br) (011) 3157 9324

COG Pós-Operação  
[posoperacao.cog@cpflrenovaveis.com.br](mailto:posoperacao.cog@cpflrenovaveis.com.br) (011) 3157 9324

### **SUPERVISORES:**

#### **Para as PCHs – AME, JAG, SOC, SGR, PIN e ECH:**

Michel S. Simões [michel.simoes@cpflrenovaveis.com.br](mailto:michel.simoes@cpflrenovaveis.com.br) 11 6564 8549

#### **Para as PCHs – DOU, SJO, ESM e BUR:**

Paulo Perez [paulo.perez@cpflrenovaveis.com.br](mailto:paulo.perez@cpflrenovaveis.com.br) 11 6564 8656

#### **Para as PCHs – CAP, GPE, SAN, MON, CHI, TRS e LEN:**

Clodoaldo Simões [clodoaldo.simoes@cpflrenovaveis.com.br](mailto:clodoaldo.simoes@cpflrenovaveis.com.br) 11 6564 8591

### **MANUTENÇÃO:**

#### **Para as PCHs – AME, JAG, SOC, SGR, PIN e ECH:**

João de Almeida [João.almeida@cpflrenovaveis.com.br](mailto:João.almeida@cpflrenovaveis.com.br) 11 7290 5263

#### **Para as PCHs – DOU, SJO, ESM e BUR:**

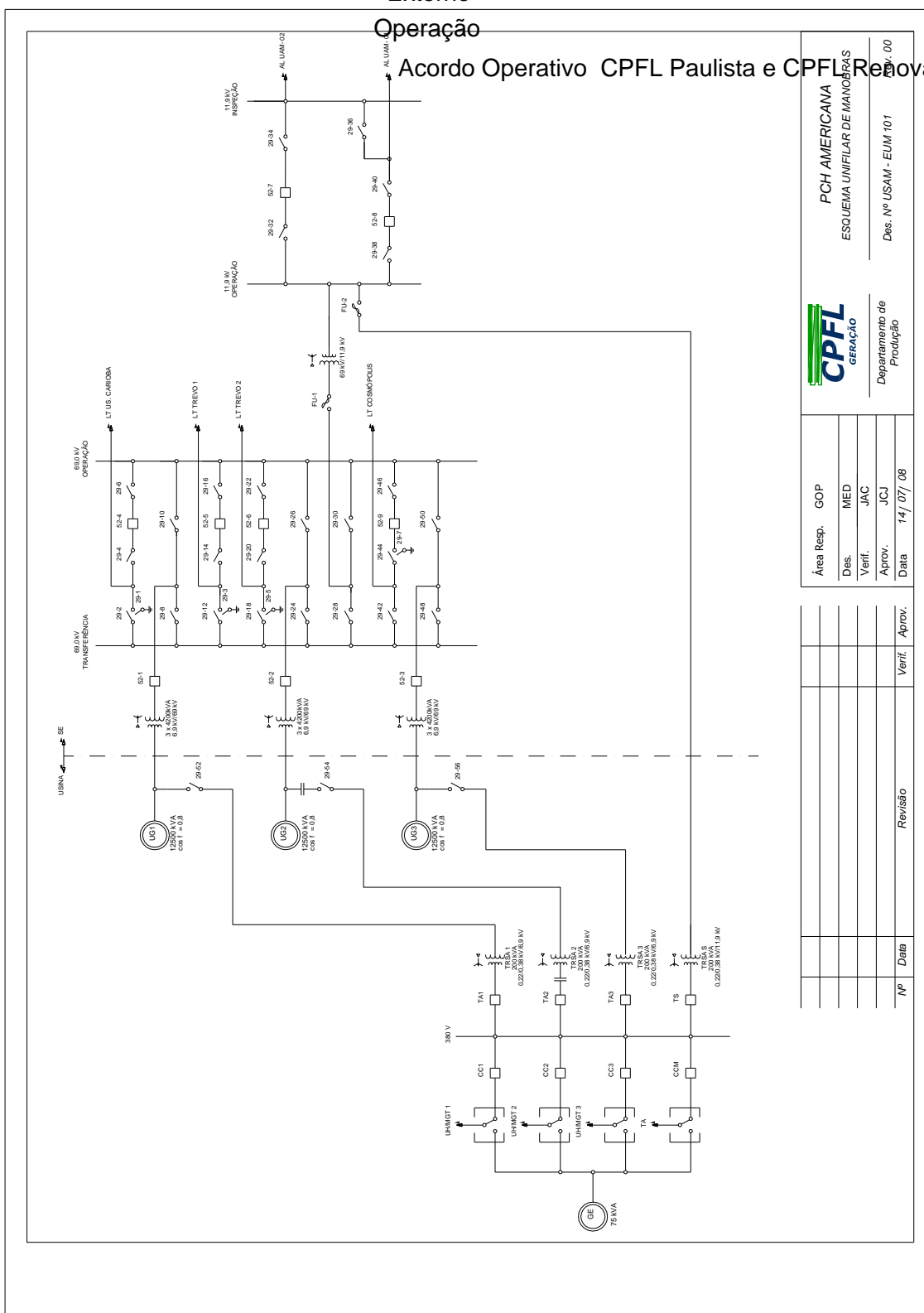
Alexandre Gidaro [alexandre.gidaro@cpflrenovaveis.com.br](mailto:alexandre.gidaro@cpflrenovaveis.com.br) 11 6564 8616

#### **Para as PCHs – CAP, GPE, SAN, MON, CHI, TRS e LEN:**

Ozias ou Gidaro [ozias.oliveira@cpflrenovaveis.com.br](mailto:ozias.oliveira@cpflrenovaveis.com.br) 11 6564 8594

## **ANEXO G – UNIFILARES**

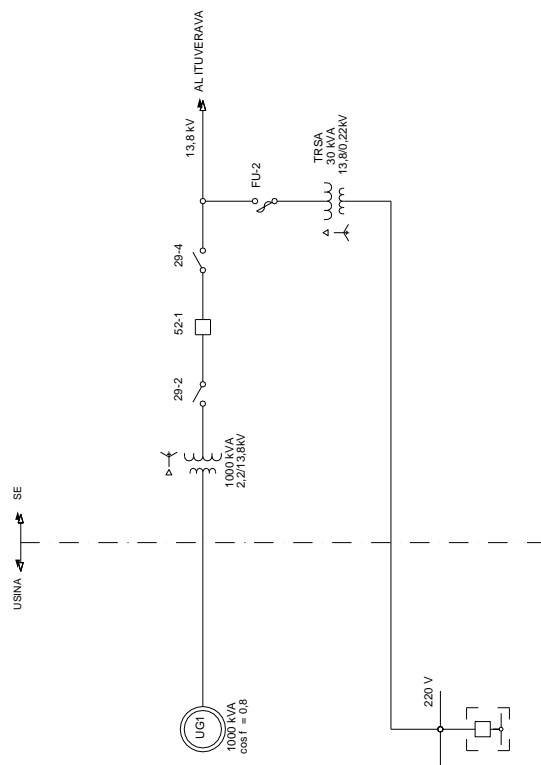
### **UHE AMERICANA**



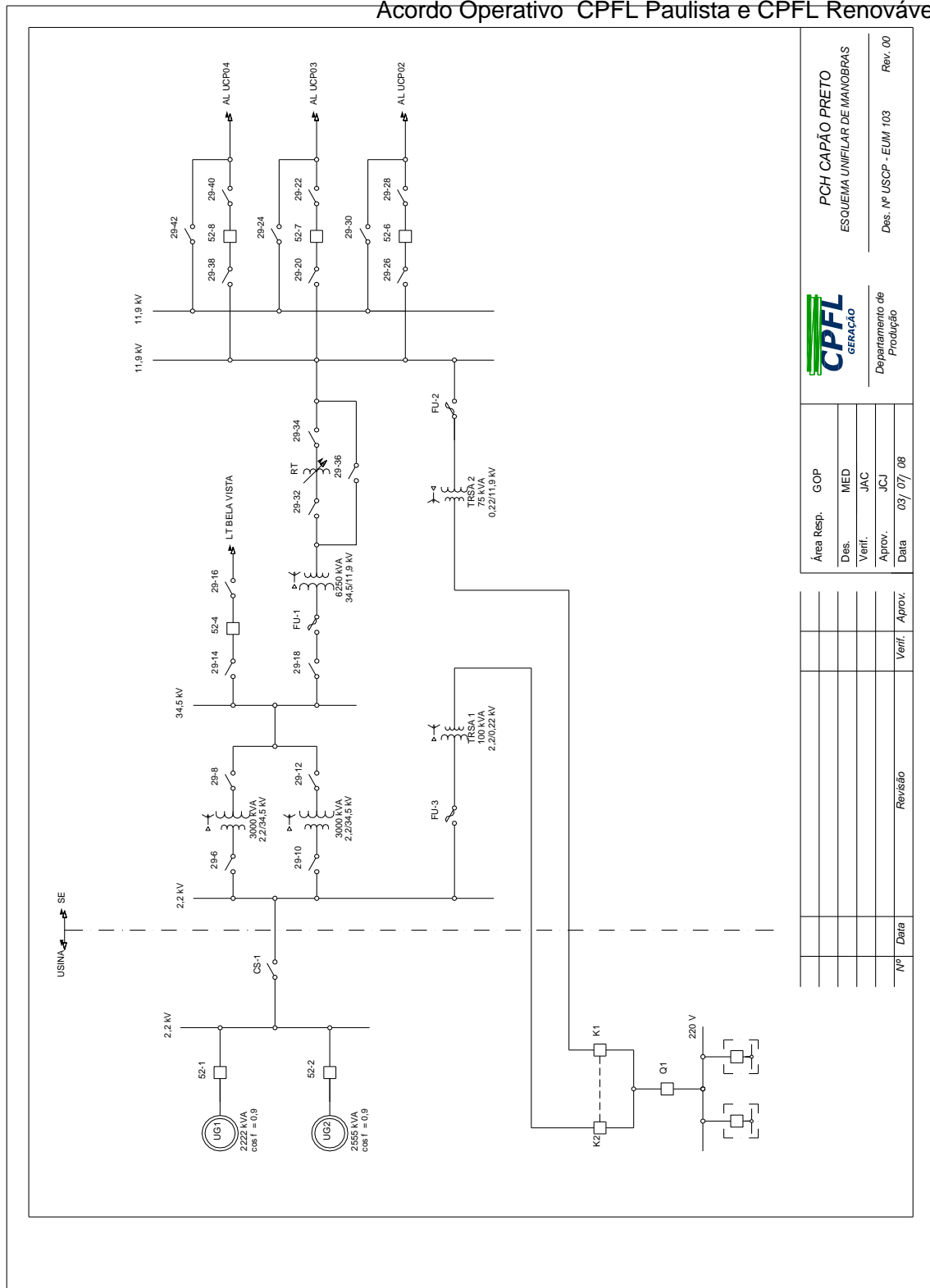
## UHE BURITIS

Operação

## Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

[illegible]

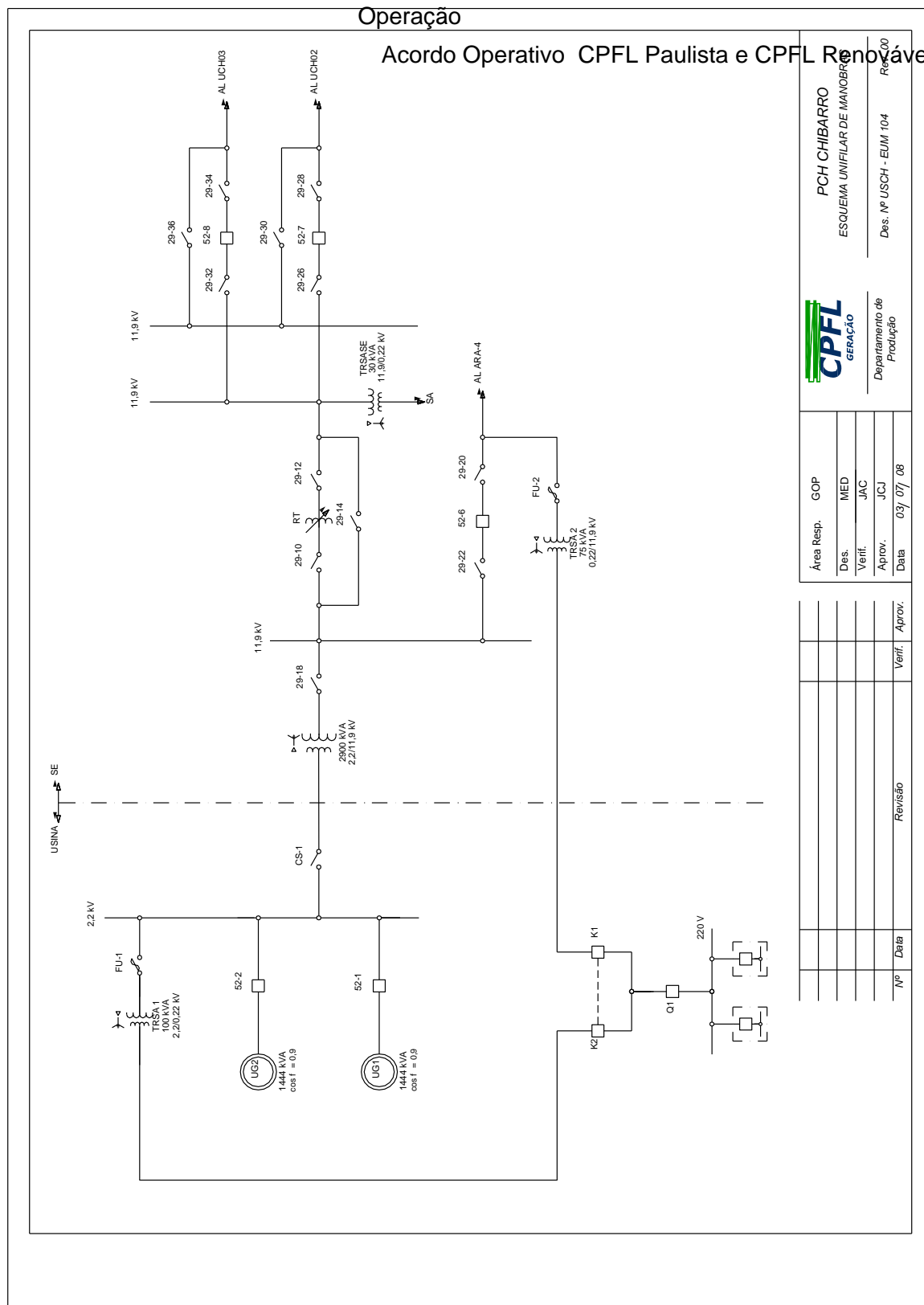




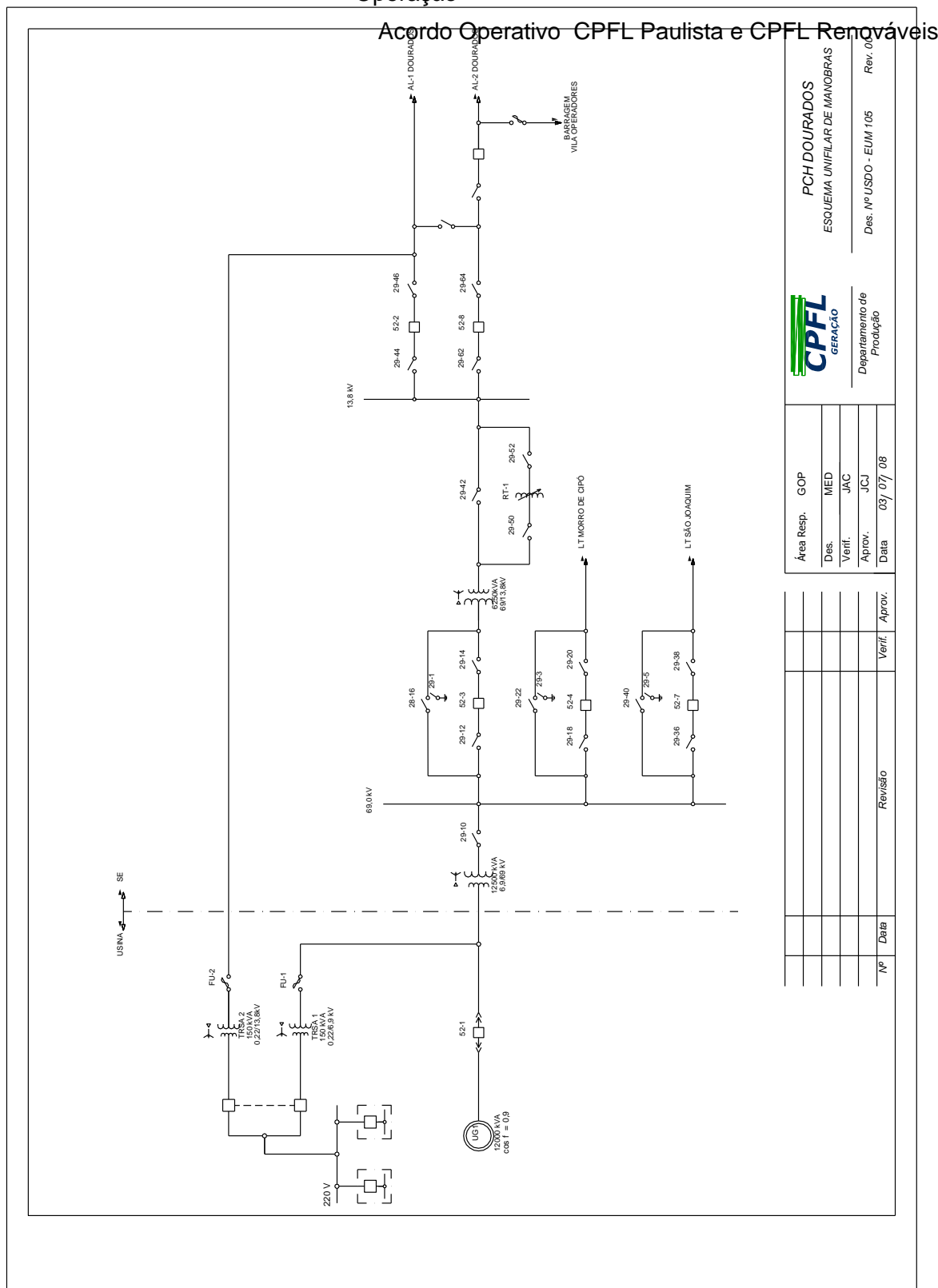
---

Operação

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis



**UHE DOURADOS**



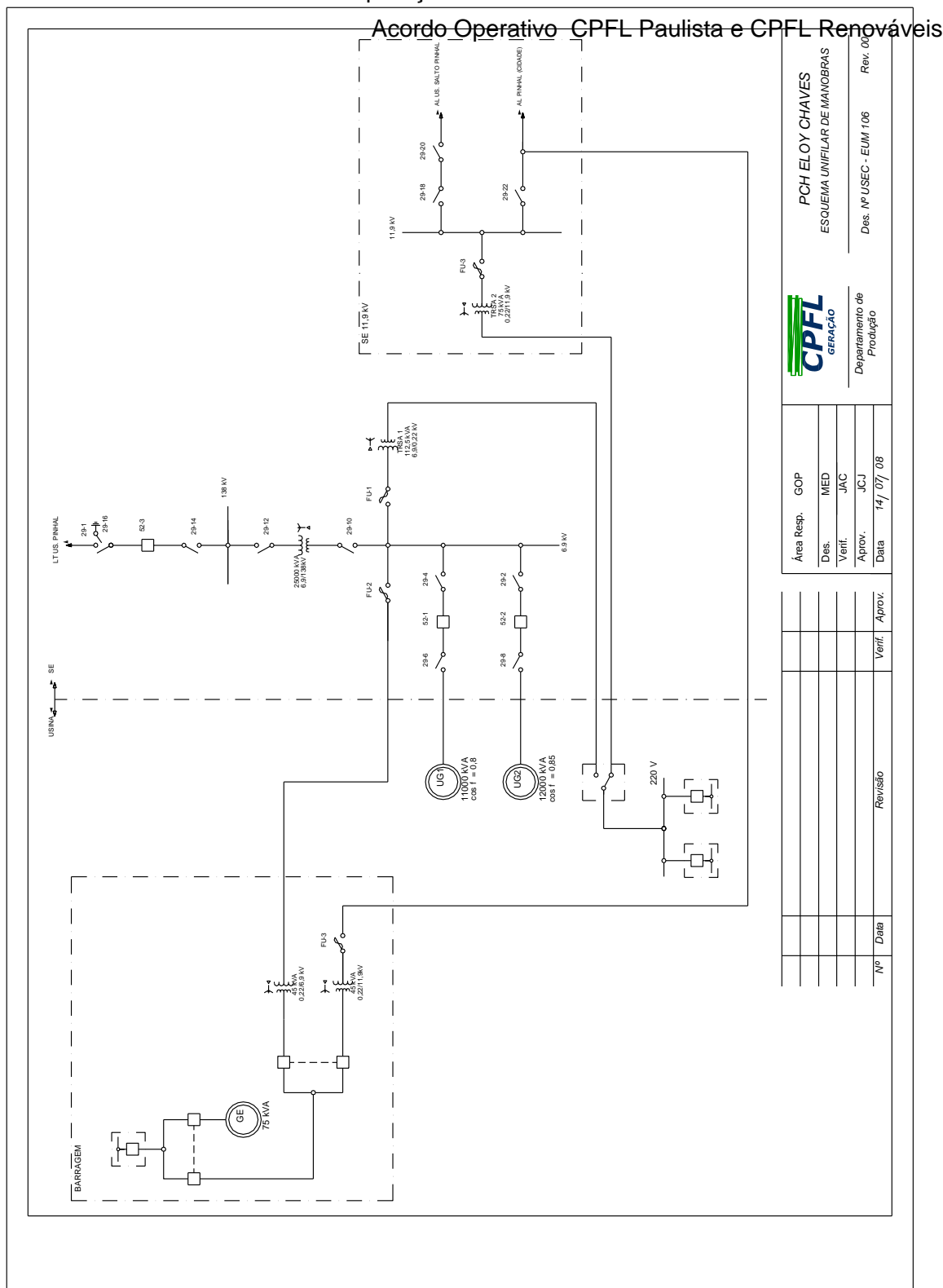
PCH DOURADOS  
ESQUEMA UNIFILAR DE MANOBRAS  
Des. Nº USDO - EUM 105  
Rev. 08

CPFL  
GERAÇÃO  
Departamento de  
Produção

Área Resp.	GOP
Des.	MED
Verif.	JAC
Aprov.	JCJ
Data	03/07/08

Nº	Data	Revisão	Verif.	Aprov.

Acordo Operativo CPFL Paulista x CPFL Renováveis  
Externo  
Operação



PCH ELOY CHAVES  
ESQUEMA UNIFILAR DE MANOBRAS



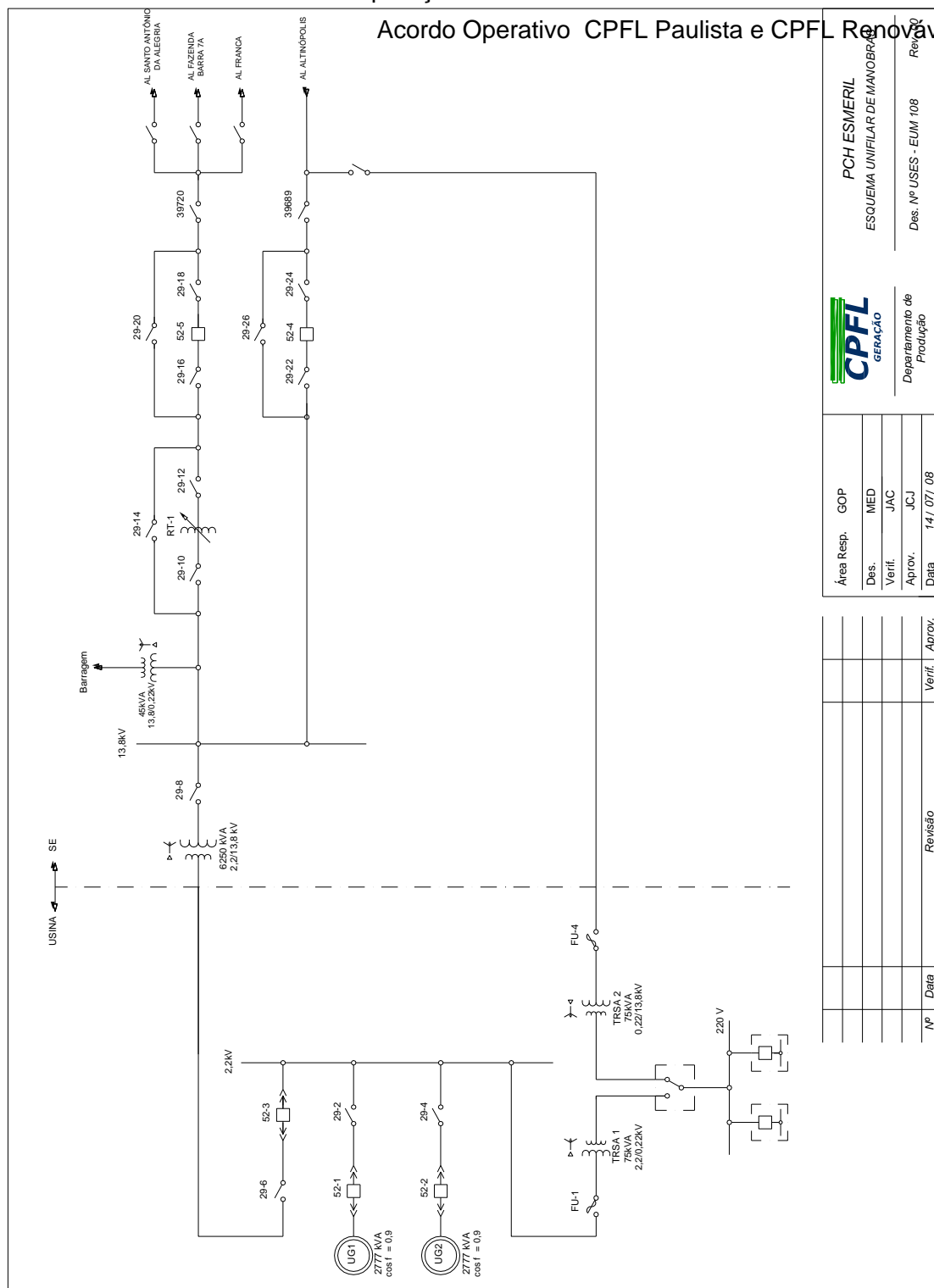
Departamento de  
Produção

Des. Nº USEC - EUM 106 Rev. 00

Área Resp.	GOP
Des.	MED
Verif.	JAC
Aprov.	JCJ
Data	14/07/08

Nº	Data	Revisão	Verif.	Aprov.

# Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

[illegible]

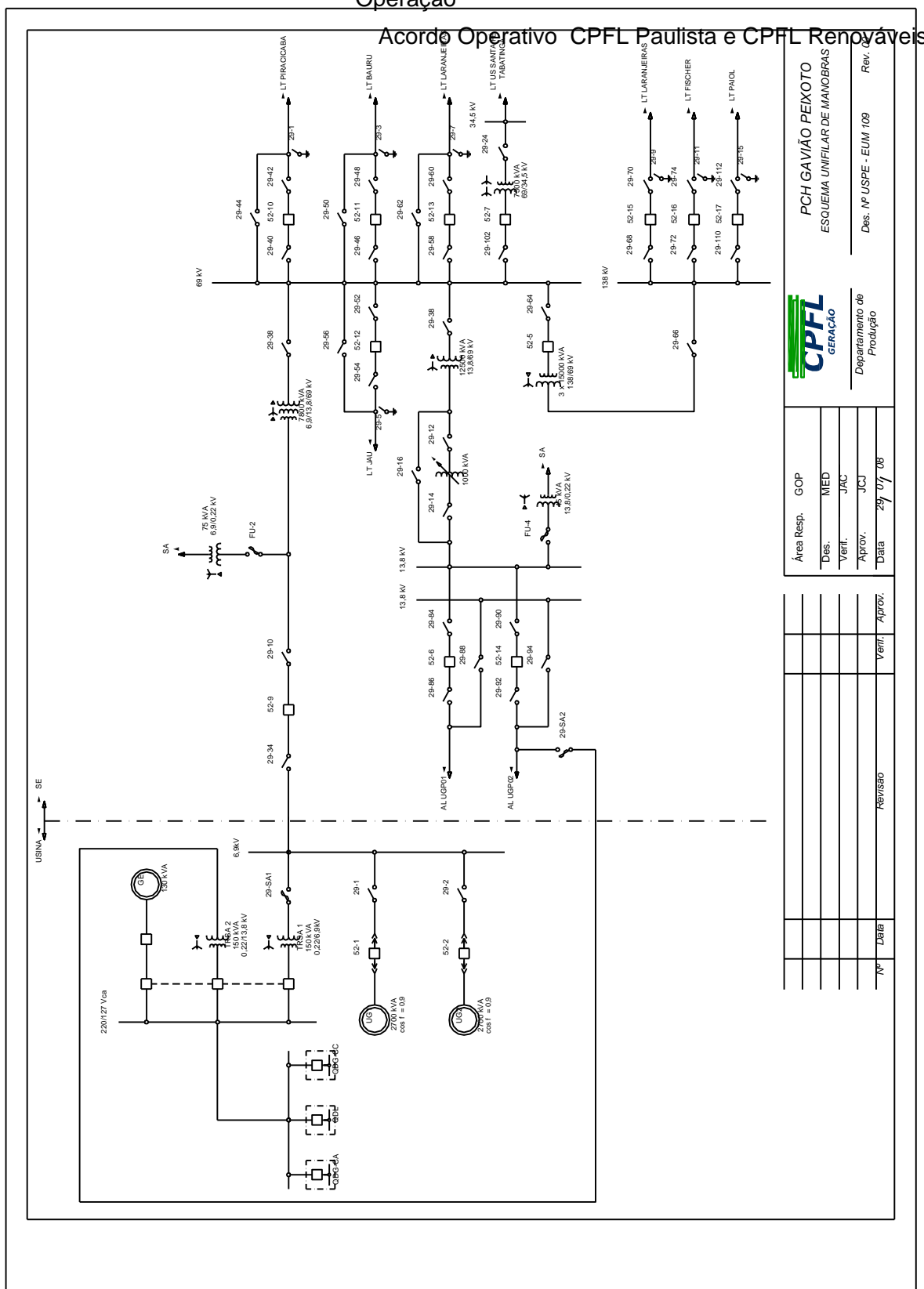
**CPFL**  
GERAÇÃO

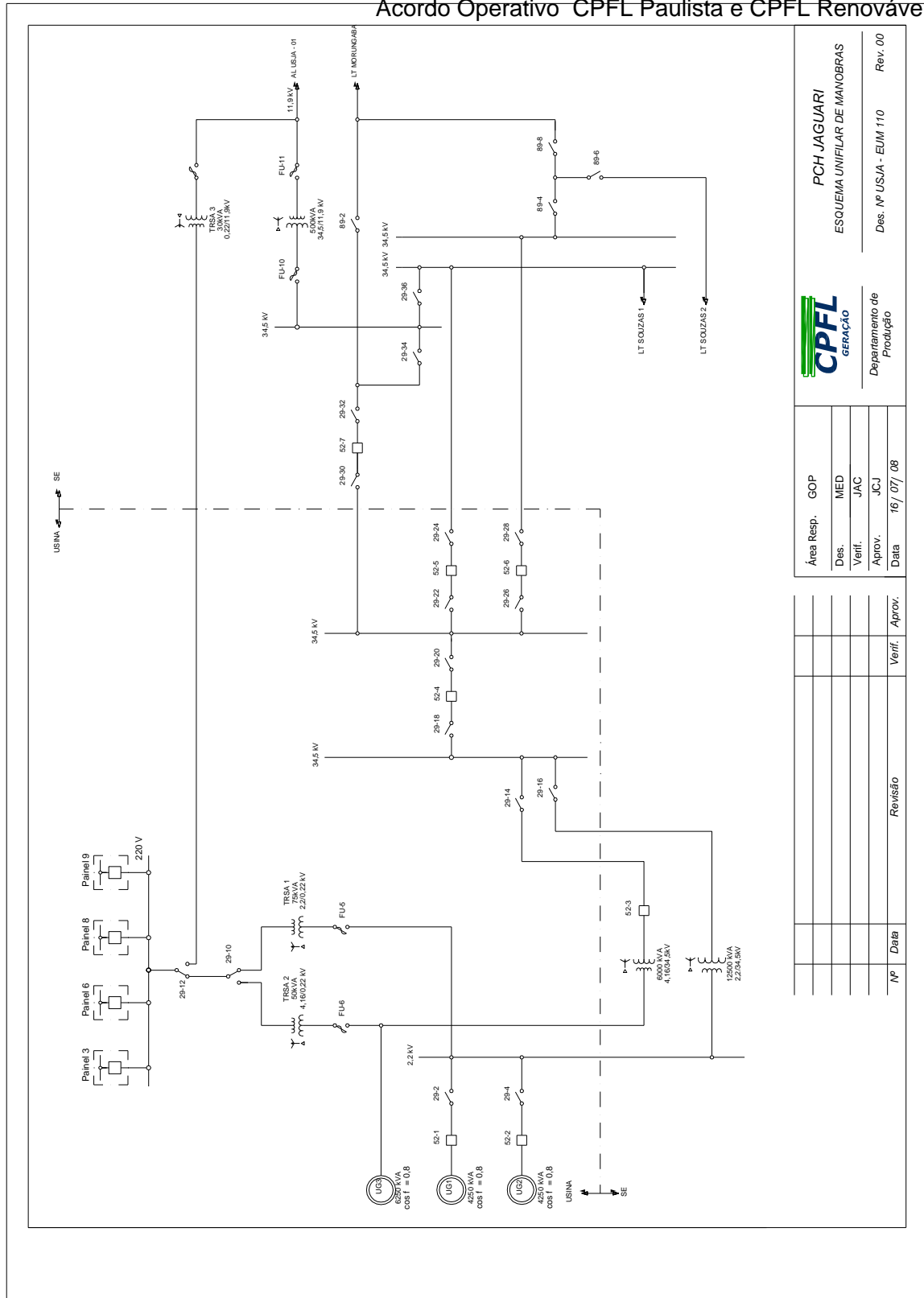
**PCH ESMERIL**  
**ESQUEMA UNIFILAR DE MAN**

Departamento de  
ProduçãoDes. Nº *USES* - EUM 108 Rev. 2

**UHE GAVIÃO PEIXOTO**

### Operação



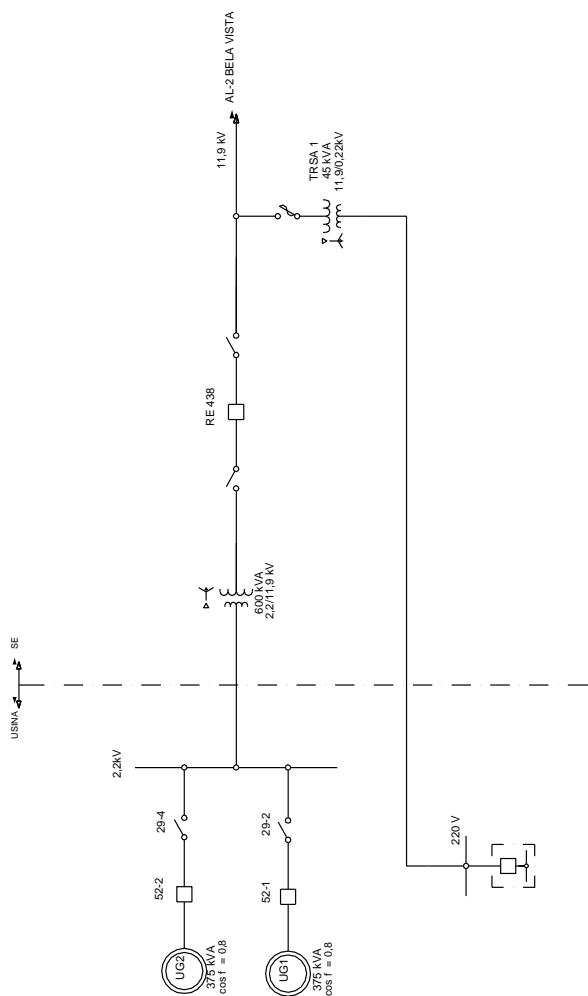


CPFL GERAÇÃO		PCH JAGUARI ESQUEMA UNIFILAR DE MANOBRAS	
Departamento de Produção		Des. Nº USJA - EUM 110	Rev. 00
Área Resp.	GOP		
Des.	MED		
Verif.	JAC		
Aprov.	JCJ		
Data	16/07/08		

Nº	Data	Revisão	Verif.	Aprov.





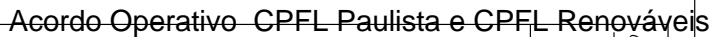
[illegible]

**UHE PINHAL**



	Nº	Data	Revisão	Verif.	Aprov.

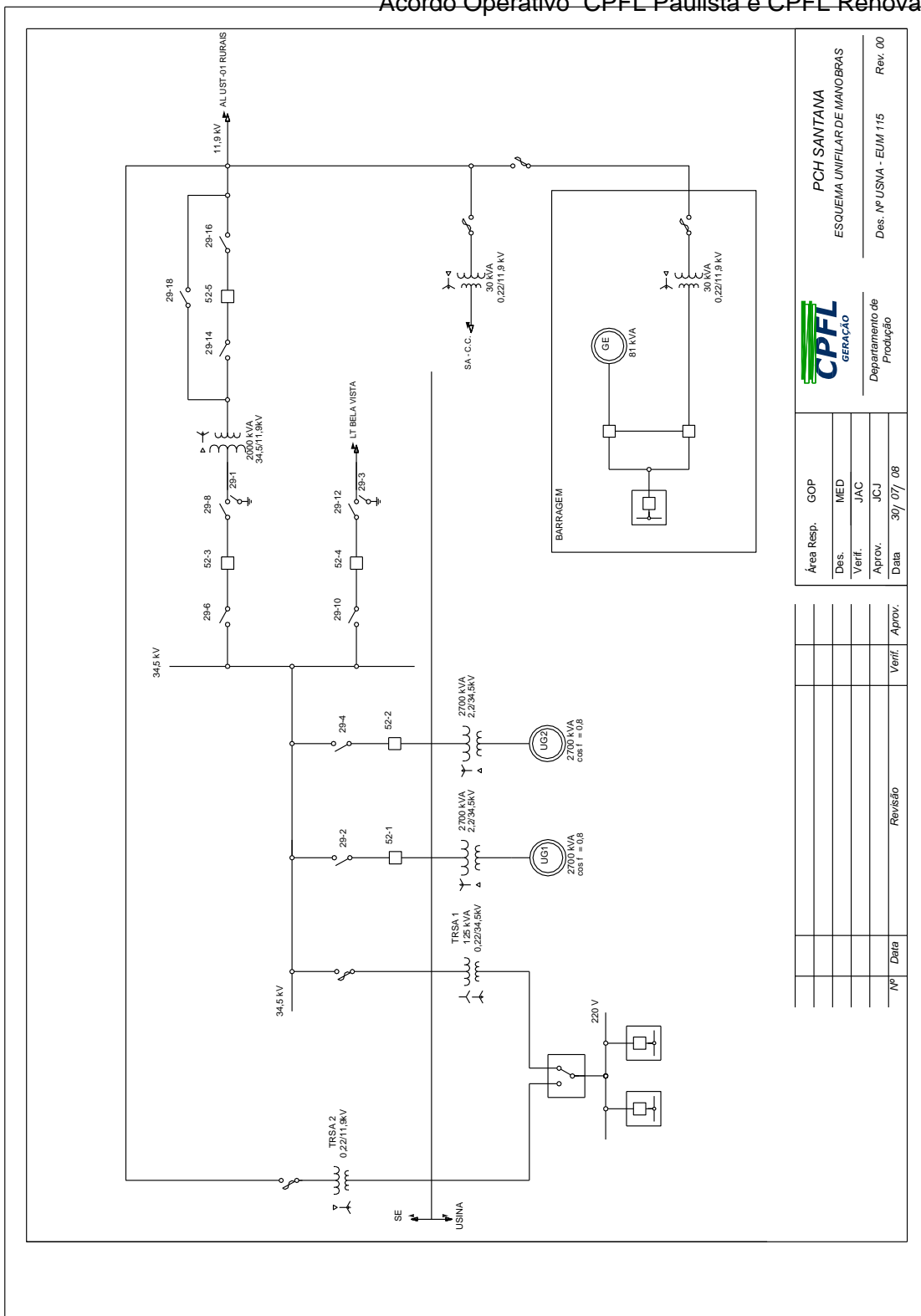
## Operação

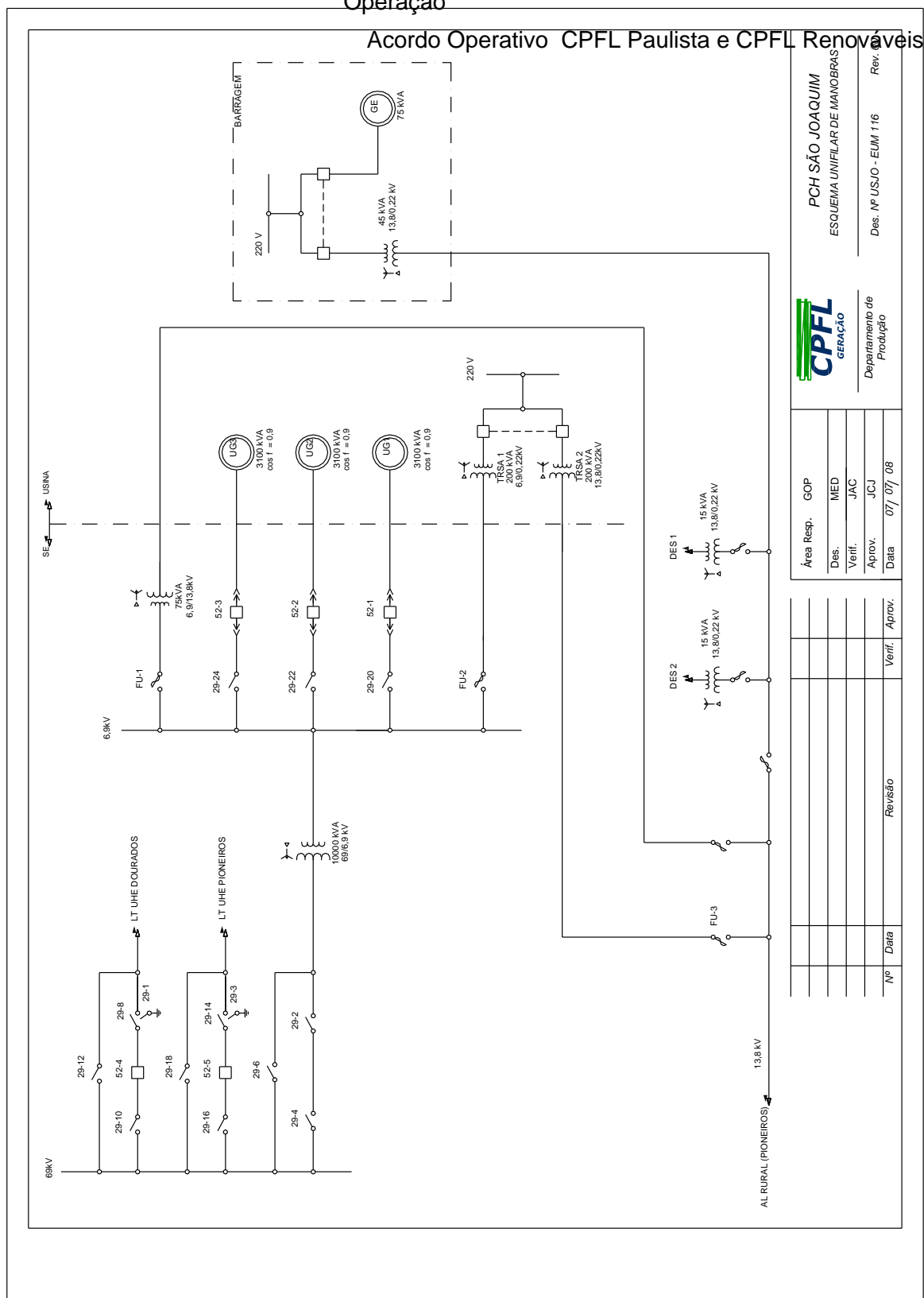


**CPFL**  
GERAÇÃO

	Nº	Data	Revisão	Verif.	Aprov.

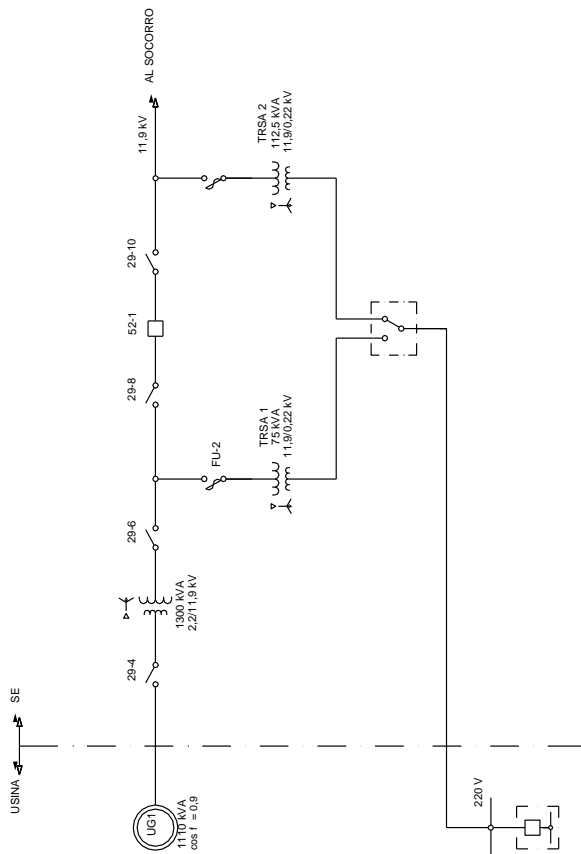
Obs.: Atenção quanto à posição física das UG's em relação aos disjuntores no barramento.



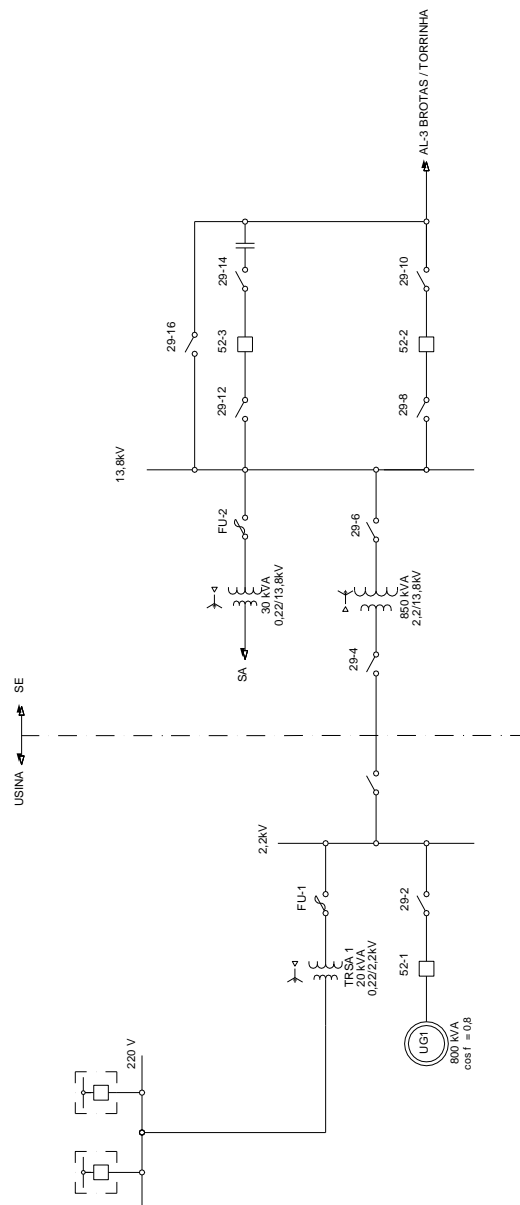


~~Operação~~

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

[illegible]

## UHE TRÊS SALTOS

[illegible]



Acordo Operativo CPFL Paulista x CPFL Renováveis  
Externo  
Operação

**ANEXO H – CRITÉRIOS PARA SERVIÇOS EM REGIME ENERGIZADO**

Acordo Operativo CPFL Paulista e CPFL Renováveis

1- Usinas da CPFL RENOVÁVEIS que podem permanecer no paralelo com o sistema da CPFL DISTRIBUIDORA.

- Usina Americana
- Usina Dourados
- Usina Eloy Chaves
- Usina Gavião Peixoto
- Usina Pinhal
- Usina Salto Grande
- Usina São Joaquim
- Usina Esmeril
- Usina Chibarro
- Usina Lençóis
- Usina Monjolinho

2 - Usinas da CPFL RENOVÁVEIS que devem interromper o paralelismo com o sistema da CPFL DISTRIBUIDORA.

- Usina Capão Preto
- Usina Jaguari
- Usina Santana
- Usina Buritis
- Usina Socorro
- Usina Três Saltos

**Observação:** Nos casos de interrupção de paralelismo para execução de serviços em regime energizado, estes eventos não serão elegíveis para apuração de indicadores.