Uma empresa CPFL Energia

ACORDO OPERATIVO, QUE VISA A OPERAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DA PCH SANTA CAROLINA INTERLIGADA AO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DA RGE.

Cláusula 1ª . OBJETIVO

O presente ACORDO OPERATIVO tem por objetivo estabelecer o relacionamento técnico-operacional, relativo às INSTALAÇÕES DE CONEXÃO da **PCH SANTA CAROLINA,** doravante denominada simplesmente de **ACESSANTE** e a **RIO GRANDE ENERGIA S.A,** doravante denominada simplesmente de **DISTRIBUIDORA.**

Cláusula 2ª . ABRANGÊNCIA

Este ACORDO OPERATIVO restringe-se ao ponto de conexão do **ACESSANTE** em **138 kV**. O **ACESSANTE** se conectará ao Sistema de Transmissão da **DISTRIBUIDORA** através de uma subestação coletora/elevadora 34,5/138 kV denominada **MORRO GRANDE-YGR** e por meio de **LT 138kV,** a qual deriva da **Subestação VACARIA-(VAC)** sendo esta SE propriedade da **Distribuidora**. Considera-se a derivação da **Subestação VACARIA-(VAC)** como o ponto de Conexão para o **ACESSANTE**.

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 CONTRATO DE CONEXÃO 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 do **Anexo I ao Anexo VII** deste **ACORDO OPERATIVO**, que serão efetuadas pelas áreas normativas de operação das **PARTES**.

As **PARTES** deverão manter atualizadas suas formas de contato com as estruturas operacionais, conforme **Anexo I** deste documento.

Alterações na configuração constante no **Anexo V** deverão ser previamente aprovadas pela área de Proteção da Gerência de Gestão de Ativos da **DISTRIBUIDORA**, sendo sua implantação, manutenção e estudo de exclusiva responsabilidade do **ACESSANTE**.

Cláusula 5ª . DEFINIÇÕES

Para fins deste **ACORDO OPERATIVO** e seu perfeito entendimento e maior precisão da terminologia técnica empregada, fica, deste já, acertada entre as **PARTES**, a seguinte definição dos vocábulos e expressões:

a) "ACESSANTE": Agente conectado ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ou ao SISTEMA DE TRANSMISSÃO que venha a fazer uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ou ao SISTEMA DE TRANSMISSÃO.

b) "ACORDO OPERATIVO": acordo celebrado entre as PARTES que descreve e define as atribuições e responsabilidades, estabelecendo os procedimentos necessários ao relacionamento operacional entre as mesmas referentes aos processos de pré-operação, tempo real e pós-operação.

c) "CENTRO DE OPERAÇÃO": órgão responsável por ações em tempo real de COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO, CONTROLE, COMANDO e EXECUÇÃO DA OPERAÇÃO, de acordo com responsabilidades e atribuições definidas neste documento.

d) "COD": Centro de Operação da Distribuição.

e) "COS": Centro de Operação do Sistema.

f) "COMANDO DA OPERAÇÃO": consiste em ordens emanadas pelo "Centro de Operação do Sistema – COS"; ordens de execução para realização de uma única ação de operação.

g) "COORDENAÇÃO DA OPERAÇÃO": organização e definição das ações de supervisão, controle e comando da operação; elaboração de planos de ações ou uma série de comandos.

h) "DISTRIBUIDORA": Concessionária responsável pelos serviços de distribuição de energia elétrica em uma determinada região.

i) "EMERGÊNCIA": situação que exige ação imediata para corrigir uma condição crítica.

j) "EQUIPAMENTO": é a parte componente de uma UNIDADE OPERATIVA.

k) "EQUIPAMENTO DE INTERLIGAÇÃO": equipamento manobrável que garante o isolamento elétrico entre a subestação de propriedade do ACESSANTE e o sistema de transmissão da RGE.

l) "EXECUÇÃO DE OPERAÇÃO": realização de acionamentos locais, remotos ou por telecomando, nos EQUIPAMENTOS de manobra ou nos dispositivos de controle.

m) "INSTALAÇÃO DE CONEXÃO": é aquela dedicada ao atendimento de um ou mais usuários, com a finalidade de interligar suas instalações ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ou ao SISTEMA DE TRANSMISSÃO.

n) "INTERVENÇÃO": 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.

o) "MANOBRA": conjunto de ações que resultam em ato direto aos equipamentos da rede elétrica alterando o seu estado de operação.

p) "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.

q) "MANUTENÇÃO EM INSTALAÇÃO ENERGIZADA": é todo o serviço executado nos equipamentos ou componentes do sistema sem o seu desligamento, ou seja, ficando este energizado durante a realização dos serviços.

r) "MANUTENÇÃO PROGRAMADA": é toda manutenção passível de uma análise prévia quanto a sua data de execução, visando atender os interesses dos ACESSANTES e DISTRIBUIDORA.

s) "MENSAGEM OPERATIVA – MO": é o documento utilizado entre as PARTES, para formalizar as tratativas operacionais acordadas entre as Áreas e os Centros de Operação das empresas **Anexo VII**.

t) "PARTE": a DISTRIBUIDORA ou os ACESSANTES, estes referidas em conjunto como PARTES.

u) "PCH": Pequena Central Hidréletrica é toda usina hidrelétrica de pequeno porte cuja capacidade instalada seja superior a 1 MW e inferior a 30 MW. Além disso, a área do reservatório deve ser inferior a 3 km².

v) "PONTO DE CONEXÃO": EQUIPAMENTO ou conjunto de EQUIPAMENTOS de propriedade do ACESSANTE ou da DISTRIBUIDORA, que se destina a estabelecer a conexão elétrica na fronteira entre os sistemas das PARTES.

w) "PRODIST": Os Procedimentos de Distribuição são regras que regulamentam o relacionamento entre as distribuidoras de energia elétrica com a agência regulamentadora e demais agentes, especificando os critérios técnicos que necessitam ser observados para o bom funcionamento do sistema elétrico de distribuição.

x) "SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO": Sistema destinado a distribuir energia elétrica.

y) "SISTEMA DE TRANSMISSÃO": Sistema destinado à transmissão de energia elétrica.

z) "SOBRECARGA": operação de um equipamento com carregamento acima da sua capacidade nominal.

aa) "UNIDADE OPERATIVA": Área física delimitada na qual estão instalados os equipamentos pertencentes ao sistema elétrico de potência, e que se encontram identificadas como uma instalação específica correspondendo a uma Usina ou Subestação.

bb) "URGÊNCIA": situação que exige ação para corrigir uma condição anormal que pode aguardar um período mais favorável para desligamento ou INTERVENÇÃO.

Cláusula 6ª . COMUNICAÇÃO DE ANORMALIDADES

A **ACESSANTE** deverá informar, o mais breve possível, ao **CENTRO DE OPERAÇÃO** da **DISTRIBUIDORA**, de qualquer anormalidade do **PONTO DE CONEXÃO** ou **EQUIPAMENTOS DA UNIDADE OPERATIVA**.

Cláusula 7ª . CONDIÇÕES TÉCNICAS PARA CONEXÃO

A **ACESSANTE** e a **DISTRIBUIDORA** deverão atender e cumprir a legislação pertinente ao acesso à rede de distribuição, bem como os procedimentos que vierem a ser estabelecidos pelos agentes reguladores.

É de responsabilidade exclusiva da **ACESSANTE** a realização dos estudos de proteção, implantação e testes necessários à proteção de suas instalações e demais equipamentos de sua propriedade. Sempre que necessário, a área de Proteção da Gerência de Gestão de Ativos da **DISTRIBUIDORA** prontamente informará, no ponto de conexão, todas as características elétricas atualizadas de seu sistema.

A entrada em operação das instalações da **PCH SANTA CAROLINA**, será autorizada para operação interligada, somente após as etapas de comissionamento do **Módulo de Conexão, LT 138kV YGR x VAC**, na **Subestação VACARIA-(VAC)** seguido dos devidos testes, sendo necessária a aprovação destas etapas pela RGE. A partir da autorização para entrada em operação dessas instalações, este **ACORDO OPERATIVO** passa a regular os procedimentos entre **DISTRIBUIDORA** e **ACESSANTE**.

A **Subestação VACARIA-(VAC)** na qual a instalação da **PCH SANTA CAROLINA,** através da subestação **MORRO GRANDE-YGR** está conectada, opera com o sistema de religamento automático ativo, de forma que é de responsabilidade do **ACESSANTE**, a adequação necessária em sua UNIDADE OPERATIVA a fim de garantir as condições de segurança para a operação de seus equipamentos.

A tensão de operação no ponto de entrega deverá atender aos padrões estabelecidos no módulo 8, seção 8.1 do PRODIST.

Cláusula 8ª . CONDIÇÕES OPERACIONAIS

a) Operação da Usina

Para o caso de conexão compartilhada, os **ACESSANTES** deverão definir **um único Centro de Operação**, a partir do qual será efetuado o relacionamento a nível operacional com a **DISTRIBUIDORA**, estrutura esta que deverá ser definida no **Anexo I** deste documento.

O Centro de Operação dos **ACESSANTES** será responsável pela coordenação entre as Usinas, a fim de manter as condições operacionais adequadas para o ponto de conexão, de acordo com o solicitado pelo Centro de Operação da DISTRIBUIDORA.

O Centro de Operação do **ACESSANTE** será responsável pela coordenação da usina, a fim de manter as condições operacionais adequadas para o ponto de conexão, de acordo com o solicitado pelo Centro de Operação da **DISTRIBUIDORA**.

A PCH deverá operar interligada ao Sistema Elétrico RGE, através do **Módulo de Conexão, LT 138kV YGR x VAC**, na **Subestação VACARIA-(VAC)**.

Caso ocorra desligamento da **Subestação VACARIA-(VAC)** ou de sua fonte a montante que possa causar interrupção no escoamento da geração da **ACESSANTE**, o **COS** da **DISTRIBUIDORA** deverá informar imediatamente o Centro de Operação da **ACESSANTE** sobre a ocorrência, e seu restabelecimento deverá ser realizado de forma coordenada pelo **CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA (COS)** da **DISTRIBUIDORA**.

As Condições Operacionais adequadas para controle de tensão, geração de potência reativa e para a situação de operação das usinas em condição de ilhamento estão descritas no **Anexo IX** deste documento.

A PCH somente poderá entrar em operação na condição de ilhamento sob coordenação do **CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA (COS)** da **DISTRIBUIDORA**.

No caso de abertura de disjuntores à montante do ponto de conexão e que a usina permaneça operando de forma isolada, o restabelecimento do sincronismo deverá ser realizado sob coordenação do **COS** da **DISTRIBUIDORA**.

b) Desligamentos Programados na Rede de Distribuição da DISTRIBUIDORA

Quando da necessidade de realização de desligamentos programados para intervenções no seu sistema de transmissão, que possam causar interrupção no escoamento da geração da PCH, o **COS** da **DISTRIBUIDORA** deverá encaminhar solicitação por **MO** - **Mensagem Operativa** ao **ACESSANTE** para o desligamento e/ou isolamento da usina com relação à rede elétrica que estará em manutenção, com antecedência mínima de (05) cinco dias úteis, da data da intervenção.

O **COS** da **DISTRIBUIDORA**, antes de iniciar o processo de desligamento de seu sistema de transmissão e/ou do ponto de conexão, deverá confirmar com o **ACESSANTE** para que a PCH seja isolada previamente, se assim for necessário, conforme estudado e acordado previamente entre a **DISTRIBUIDORA** e o **ACESSANTE** para este desligamento programado.

Cada parte será responsável pelas medidas operativas necessárias para o isolamento elétrico da área sob intervenção e demais procedimentos cabíveis para garantir as condições de segurança necessárias.

c) Aproveitamento do Desligamento pela ACESSANTE:

Caso o **ACESSANTE** aproveite o desligamento para intervir em suas instalações e necessitem de procedimentos por parte da **DISTRIBUIDORA**, o **ACESSANTE** deverá solicitar à **DISTRIBUIDORA**, por **MO - Mensagem Operativa** com até (1) um dia útil de antecedência para garantir o isolamento do Módulo da Linha de Transmissão 138 kV da PCH. O **ACESSANTE** deverá tomar todas as providências necessárias para garantir sua segurança com o isolamento da PCH.

d) Restabelecimento da Rede:

Ao encerrar as atividades de intervenção e não havendo programação formal para intervenção (aproveitamento de desligamento) do **ACESSANTE**, a **DISTRIBUIDORA** reenergizará a sua rede de transmissão. O **ACESSANTE** somente poderá retornar à operação após a autorização do **COS** da

DISTRIBUIDORA, fato este que se dará após o restabelecimento das condições normais de operação do sistema elétrico e mediante comunicação efetuada entre os centros de operação das **PARTES**.

Havendo aproveitamento por parte do **ACESSANTE** com procedimentos por parte da **DISTRIBUIDORA**, a **DISTRIBUIDORA** somente poderá reenergizar a rede de transmissão após a comunicação do **ACESSANTE** do término do aproveitamento.

e) Desligamentos involuntários ou emergências no sistema de transmissão da DISTRIBUIDORA

Quando houver necessidade de realização de desligamento de urgência que envolva interrupção no ponto de conexão com os **ACESSANTES**, o **COS** da **DISTRIBUIDORA**, se possível, fará contato com o Centro de Operação dos **ACESSANTES** utilizando-se da relação de pessoal e telefones constantes no **Anexo I**.

Quando de situações de emergência, o desligamento do ponto de conexão será realizado sem comunicação prévia ao Centro de Operação do **ACESSANTE**. Neste caso, os contatos com o mesmo serão realizados após as manobras de desligamento.

f) Controles e formas de operação

O **ACESSANTE** deverá operar continuamente com seu sistema de excitação regulado de tal forma que o fator de potência no ponto de conexão com a **DISTRIBUIDORA** não viole o limite mínimo de 0,92 (capacitivo ou indutivo). Os níveis de tensão deverão permanecer dentro dos limites estabelecidos pela legislação específica.

Havendo a necessidade de otimizar os recursos para controle de tensão no sistema elétrico, a **DISTRIBUIDORA** solicitará ao **ACESSANTE** o melhor ajuste de excitação do gerador, respeitando os limites impostos pela legislação. Porém, em casos extremos e em comum acordo entre **COS** da **DISTRIBUIDORA** e o **ACESSANTE**, este limite poderá ser ultrapassado**.** Sempre serão respeitadas as capacidades limites das unidades geradoras do **ACESSANTE.**

As condições operativas adequadas para regime normal e operação ilhada estão descritas no **Anexo VII**, devendo as mesmas ser observadas pelo **ACESSANTE**. A **DISTRIBUIDORA** poderá solicitar ao **ACESSANTE** alterações no regime de operação e despacho da usina, de acordo com as condições operativas verificadas em tempo real.

O **ACESSANTE** deverá disponibilizar ao **COS** da **DISTRIBUIDORA,** sempre que solicitado, as informações pertinentes ao despacho de geração.

O **COS** da **DISTRIBUIDORA**, caso julgue necessário, poderá solicitar informações sobre a situação operacional e/ou as causas da entrada e retirada da PCH em paralelismo com o sistema da **DISTRIBUIDORA**.

g) Perturbações no Sistema de Transmissão da RGE

A operação em teste do **ACESSANTE** será imediatamente suspensa quando causar perturbações no sistema de transmissão da RGE ou quando for identificado desempenho abaixo do esperado da proteção na **Subestação VACARIA-(VAC)** e na **Subestação LAJEADOGRANDE-(LGR)**.

A liberação para operação será após a realização de novos estudos concluindo que a geração poderá ser retomada.

Cláusula 9ª . RESPONSABILIDADES QUANTO AO PONTO DE CONEXÃO

a) MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO

Como **Ponto de Conexão** entende-se a conexão entre TCs de SMF e TCs de proteção (lado dos TCs de SMF responsabilidade do **ACESSANTE**, lado dos TCs de proteção responsabilidade da Distribuidora), ficará a cargo do **ACESSANTE** a manutenção e operação dos componentes que fazem parte da Subestação **MORRO GRANDE –YGR** e **LT 138kV YGR x VAC** até o ponto de conexão na **Subestação VACARIA-(VAC)**. A exceção para este caso é a primeira estrutura a montante da **Subestação VACARIA-(VAC)** onde a **DISTRIBUIDORA** poderá realizar manutenção na LT que está nesta estrutura.

Já os equipamentos e componentes após o ponto de conexão e identificados no diagrama de Operação terão manutenção e operação executadas pela **DISTRIBUIDORA**. Os serviços programados de manutenção no ponto de conexão e os equipamentos a ele associados deverão ser previamente programados entre as duas empresas, sendo emitida documentação específica, **MO - Mensagem Operativa**, indicando as condições necessárias para a execução do serviço bem como delimitando a área sob intervenção.

Com relação aos equipamentos que compõe o Sistema de Medição e Faturamento (SMF) detalhados no **Anexo V**, os mesmos encontram-se em sala específica para abrigar estes equipamentos bem como seu sistema de comunicação e são de responsabilidade exclusiva do **ACESSANTE**. Os equipamentos que ficam sob a responsabilidade do **ACESSANTE** são: Painel de Medição para Faturamento, Transformadores de Corrente, Transformadores de Potencial e Equipamentos de Telemedição (SMF). Esta descrição está detalhada nos desenhos contidos no **Anexo III** e no **Anexo IV**.

b) CONDIÇÕES DE ACESSO

O acesso à área das instalações da **DISTRIBUIDORA** na **Subestação VACARIA-(VAC)** por parte do **ACESSANTE**, quando assim for necessário, se dará através de documentação específica, **MO**

Mensagem Operativa, indicando as condições bem como especificando qual parte das instalações estará sendo acessada.

Cabe ressaltar que o acesso ao pátio da **Subestação VACARIA-(VAC)** é comum (**ACESSANTE** e **DISTRIBUIDORA**), assim como a primeira estrutura a montante da **SE VAC**. Porém, o acesso à sala de comando onde estão os equipamentos da **DISTRIBUIDORA** é exclusivo da **DISTRIBUIDORA** e o acesso à sala onde estão os equipamentos do **ACESSANTE** é de uso compartilhado.

Cláusula 10ª . 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:

- Das equipes de operação em tempo real;
- Do sistema elétrico;
- Do sistema de suporte à operação em tempo real (Supervisão e Telecomunicação);
- Da manutenção de equipamentos do sistema elétrico;
- Da 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 conseqüências das mesmas, e com isto, apontar soluções para os problemas encontrados e recomendar medidas corretivas e preventivas.

A análise conjunta de cada perturbação deverá ser consolidada no Relatório de Análise de Ocorrência basicamente com os seguintes itens:

- Data da Ocorrência;
- Horários de início e final da Ocorrência;
- Descrição da Ocorrência;
- Conclusões;
- Recomendações;
- Providências tomadas e em andamento;
- Avaliação de Desempenhos.

Quando não houver consenso na análise conjunta, os níveis hierárquicos competentes, isto é, ONS e ANEEL, deverão assumir o processo.

RGE
Uma empresa CPFL Energia

Cláusula 11ª . PENALIDADES

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

Cláusula 12ª . FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Caxias do Sul – RS, para dirimir qualquer dúvida ou questão decorrente deste **ACORDO OPERATIVO**, com expressa renúncia de outro, por mais privilegiado que seja.

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.

Caxias do Sul, 23 de novembro de 2015.

DISTRIBUIDORA	**ACESSANTE**
Nome: João Pedro de Quadros **Cargo: Gerente de Serviços Comerciais** **CPF: 227.455.640-72**	2º TABELIONATO ERECHIM - RS **Nome:** João Antonio do Prado **Cargo:** Diretor Administrativo **CPF:** 522.657.300-68
Nome: Edson Severo Braz **Cargo: Gerente de Rel. com Poder Público e Grupo A** **CPF: 411.431.750-34**	**Nome:** **Cargo:** **CPF:**
TESTEMUNHA	**TESTEMUNHA**
Nome: Rodrigo Bertani **Cargo: Gerente COD/COS** **CPF: 634.564.600-82**	2º TABELIONATO ERECHIM - RS **Nome:** Leonardo Pereira Lessot **Cargo:** Engenheiro Eletricista **CPF:** 012.252.280-00

Uma empresa CPFL Energia

ANEXOS

ANEXO I. ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Quando da necessidade de comunicação entre as partes, **DISTRIBUIDORA** e **ACESANTE,** deverá ser utilizada a relação de pessoal e telefones conforme abaixo.

RIO GRANDE ENERGIA S.A.			
Área	**Telefones**	**Fac-Símile**	**E-mail**
Centro de Operação do Sistema (**COS**)	(54) 3206 3456 (54) 3206 3461 (54) 3206 3462 (54) 3206 3463 (54) 3206 3464	(54) 3206 3409	cos-oo@rge-rs.com.br
Gerência do Centro de Operações (**Programação de Desligamentos**)	(54) 3206 3452 (54) 3206 3448	(54) 3206 3498	programacaocos-oo@rge-rs.com.br
Gerência do Centro de Operações (**Normatização**)	(54) 3206 3457 (54) 3206 3458 (54) 3206 3436	(54) 3206 3498	normatizacao-oo@rge-rs.com.br
Gerência de Gestão de Ativos (**Proteção**)	(54) 3206 3717	(54) 3206 3730	protecao-oel@rge-rs.com.br

CENTRO DE OPERAÇÃO CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA				
Área	**Telefones**	**Celulares**	**Contatos**	**E-mail**
Operação da Usina	(54) 3520-5200 (54) 3242-9618	(54) 9951-1449	Leonardo Perera Cassol	leonardo@creral.com.br

PCH – SANTA CAROLINA				
Área	**Telefones**	**Celulares**	**Contatos**	**E-mail**
Manutenção da Usina	(54) 3520-5200 (54) 3242-9618	(54) 9951-1449	Leonardo Perera Cassol	leonardo@creral.com.br
Diretor Superintendente	(54) 3520-5200	(54) 9978-7920	João Alderi do Prado	alderi@creral.com.br
Diretor Técnico	(54) 3520-5200	(54) 9978-7920	João Alderi do Prado	alderi@creral.com.br

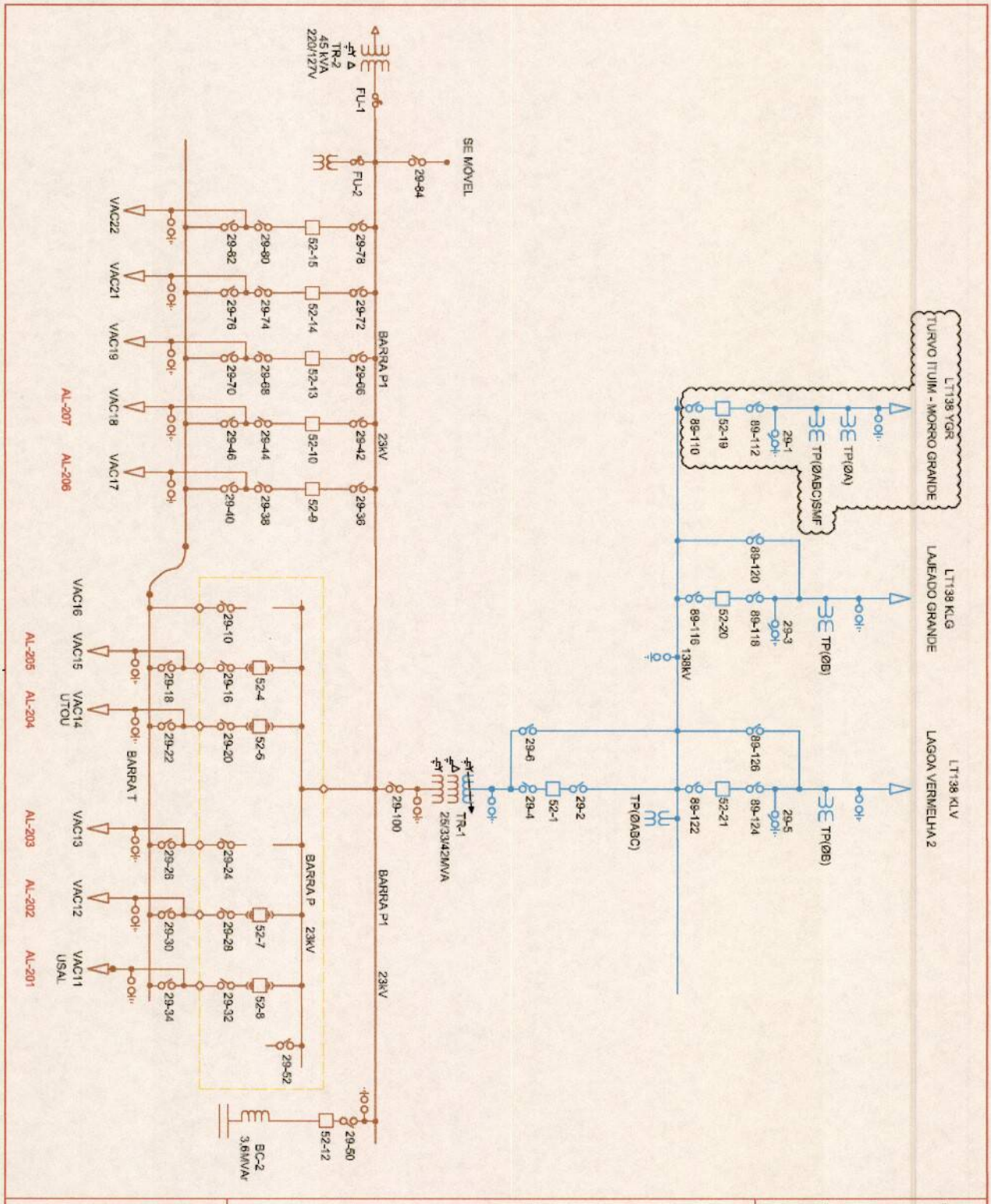
Uma empresa CPFL Energia

ANEXO II. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CONEXÃO

Nome do Fornecimento:	PCH SANTA CAROLINA
Sigla:	PCH Santa Carolina / SE Morro Grande (YGR)
Geração:	Sim
Longitude:	51° 24′ 3,52″ O
Latitude:	28° 37′ 8,04″ S
Endereço:	Estrada Chimarrão, 1902
Bairro/localidade:	x-x-x-x-x-x-x-x-x
Município:	André da Rocha-RS
Regime de Operação (horários):	24 horas 7dias por semana
Unidade Consumidora:	5636425-3
Ponto de Conexão:	Barramento 138 kV da SE VAC
Local de Conexão:	SE VACARIA (VAC)
Operação da Subestação:	Carolina Geração de Energia LTDA
Gerência do Centro de Operações - RGE	Caxias do Sul – Centro de Operação do Sistema

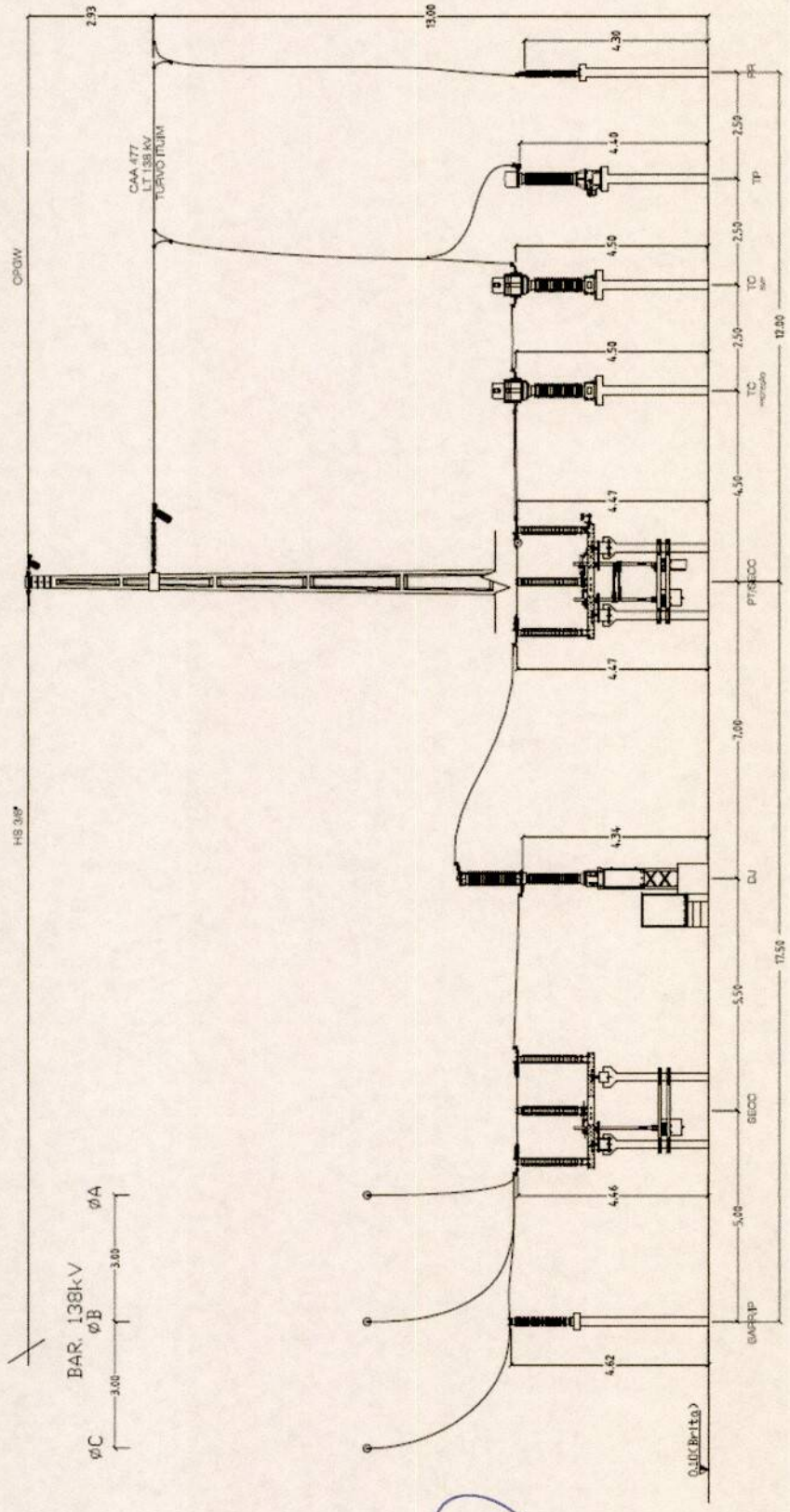
Uma empresa CPFL Energia

ANEXO III. Diagrama Unifilar SE VACARIA-(VAC)



RGE Rio Grande Energia	VAC	DIVISÃO DE OPERAÇÃO	
	SE VACARIA	VERSÃO:	16
		ATUALIZADA EM:	01/2015
	DIAGRAMA DE OPERAÇÃO	ATUALIZADA POR:	Eng. RGE

ANEXO IV. DETALHAMENTO DO PONTO DE CONEXÃO



Uma empresa CPFL Energia

ANEXO V. AJUSTES DE PROTEÇÃO

Considerações para os Ajustes do Módulo de conexão da **PCH SANTA CAROLINA**:

Relé 7SA6 - Siemens	
RTC: 400-5A	
RTP: 138000÷√3 - 115÷√3 V	
Função	**Ajuste**
21	Zona 1 = 1,700 + j 1,200 Ω sec. - para SE Coletora t = 0,0s Zona 2 = 1,700 + j 1,420 Ω sec. - para SE Coletora t = 0,4s Zona 3 = 1,700 + j 1,850 Ω sec. - para SE Coletora t = 1,2s Zona 4 = 1,700 + j 6,450 Ω sec. - para SE Vacaria t = 0,3s
21N	Zona 1 = 4,700 + j 1,200 Ω sec. - para SE Coletora t = 0,0s Zona 2 = 4,700 + j 1,420 Ω sec. - para SE Coletora t = 0,4s Zona 3 = 4,700 + j 1,850 Ω sec. - para SE Coletora t = 1,2s Zona 4 = 5,480 + j 6,450 Ω sec. - para SE Vacaria t = 0,3s
79	Desabilitado
25	V máximo = 73V Threshould V morto = 6V Threshould V vivo = 56V Maximum voltage difference = 6,6V Maximum frequency difference = 0,2 Hz Maximum angle difference = 10° Fechamento Manual permitido somente para barra viva/linha morta

Relé 7SJ6 - Siemens	
RTC: 400-5A	
RTP: 138000÷√3 - 115÷√3 V	
Função	**Ajuste**
50	Bloqueado
51	Pickup: 0,75A Dial: 0,50 NI
50N	Bloqueado
51N	Pickup: 0,25A Dial: 0,53 NI
67	Pickup: 1,0A Dial: 0,10 NI Inst.: 1240A Rotation Angle = 70°
67N	Pickup: 0,5A Dial: 0,18 NI Inst.: 1200A Rotation Angle = -65°
27	1o estágio = 90% Vn =103 V sec. em 100,0 s 2o estágio = 85% Vn = 98 V sec. em 1,0 s
59	1o estágio = 105% Vn = 121 V sec. em 100 s 2o estágio = 108% Vn = 124 V sec. em 0,0 s
81U	1o estágio = 59,5 Hz em 30,0 s 2o estágio = 57,0 Hz em 0,0 s

81O	1o estágio = 60,5 Hz em 30,0 s 2o estágio = 61,0 Hz em 0,0 s
79	Desabilitado
25	V minimo = 56V V máximo = 73V Threshould V morto = 6V Threshould V vivo = 56V Maximum voltage difference = 6,6V Maximum frequency difference = 0,2 Hz Maximum angle difference = 10° Fechamento Manual permitido somente para barra viva/linha morta e barra viva/linha viva
Função Flexível	Potência Reversa = Ajuste Olhando da SE VAC para PCH 20,0MW com delay de 1,0s mais delay de pickup em 0,5s.

Uma empresa CPFL Energia

ANEXO VI. VALORES CONTRATADOS

Montante de Uso Contratado:	PCH SANTA CAROLINA – 10,5 MW
Fator de Potência:	0,92
Faixa de Operação de Tensão:	Tensão conforme normas ONS
Tensão Nominal:	138.000 V

ANEXO VII. MODELO DE MENSAGEM OPERATIVA (MO)

1. Frente

MENSAGEM OPERACIONAL Nº Data:

PARA:

DE:

Solicitamos autorização para

Local:

Equipamento:

Descrição dos Serviços:

Condição de isolação:

Data e hora de início dos serviços: às h
Data e hora de término dos serviços: às h
Tipo de Período:

Responsável pelos serviços:

Duração das manobras: min
Tempo de devolução caso necessário: h

Observações:

Aguardamos confirmação.

Atenciosamente,

Enviado:
Nome: .....
Dia: Hora: .....

De acordo
Nome: .....
Dia: Hora: .....

Aprovado:
Nome: .....
Dia: Hora: .....

RGE
Uma empresa CPFL Energia

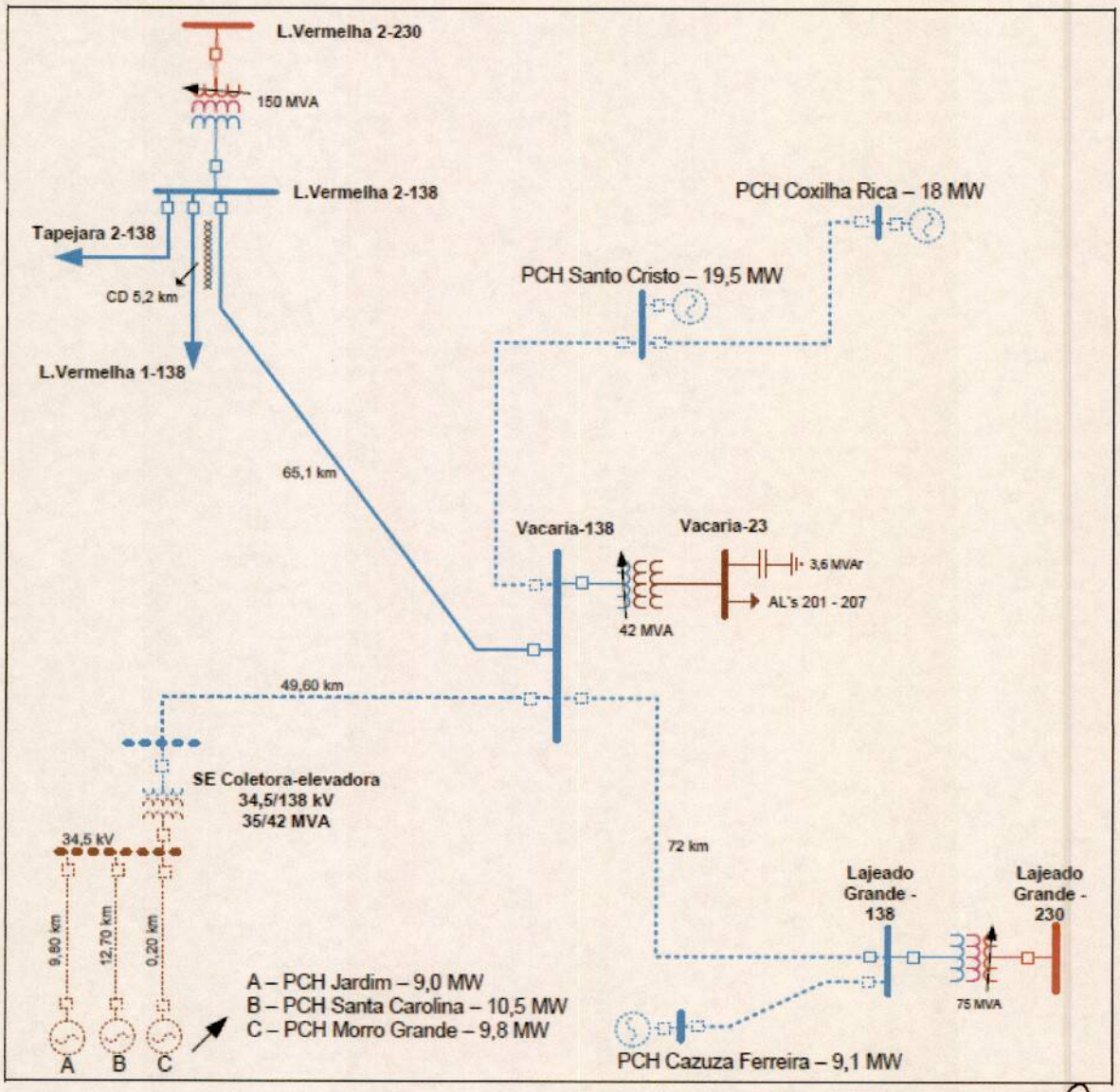
2. Verso

ESTA MENSAGEM OPERATIVA FOI:							
INTERROMPIDA				REINICIADA			
DATA	HORA	Responsável pela MO	Operador RGE	DATA	HORA	Responsável pela MO	Operador RGE

OBSERVAÇÕES:

RGE
Uma empresa CPFL Energia

ANEXO VIII. DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO PREVISTO PARA A REGIÃO



Uma empresa CPFL Energia

ANEXO IX. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO RGE COM A INSERÇÃO DA PCH SANTA CAROLINA

1. Regime Normal de Operação

Em configuração normal de operação não há restrições operacionais relacionadas à entrada em operação da **ACESSANTE**.

Porém será necessário atender as seguintes condições:

1.1. A entrada ou saída programada de geração da **ACESSANTE**, na barra de 138 KV SE VACARIA, não deve ultrapassar um montante máximo de 5,2 MW a cada dois minutos de intervalo. Esta condição tem a finalidade de minimizar a oscilação de tensão nas Subestações da região, quando da entrada ou saída de operação desta usina.

1.2. A geração de potência reativa na PCH deverá ser controlada de forma a manter tensão em 138 kV na barra de alta tensão do transformador elevador da respectiva usina. Os reguladores de tensão das máquinas deverão estar ajustados para atender esta condição.

1.3. Em situações emergenciais ou atípicas o COS da DISTRIBUIRORA poderá solicitar ao ACESSANTE que a PCH opere com tensão diferente da solicitada no sub-item 1.2.

2. Operação da Usina em Condição de Ilhamento

Este regime de operação somente será efetuado sob acordo comum entre **DISTRIBUIDORA** e **ACESSANTE.** Serão necessários estudos específicos prévios, os quais permitirão avaliar o desempenho nesta condição, bem como a necessidade de adequações nos sistemas de controle e proteção.