



**PROCEDIMENTOS DOS OPERADORES DA SUBESTAÇÃO RIALMA I
PARA SUBESTAÇÕES TELECOMANDADAS**

POP 058

VERSÃO 1.02

VIGÊNCIA 01/12/18

PÁGINA 1 de 8

Procedimento Operacional Padrão – POP
Procedimentos Operadores da Subestação Rialma I e das Subestações Telecomandadas

Execução: Equipe de Operadores Empresa Contratada.

N.º de Eletricistas
necessários:
1

Ferramentas Necessárias: Conjunto de Vara de Manobra seccionável, Cabeçote Universal de Bronze e Luvas de borracha Classe 3, tipos 2, 26.500v

EPI: Calçado de segurança, capacete tipo aba total com jugular, óculos de segurança.

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
Passo 01: Falta de Tensão da Enel.	a) Abrir religador RA 424 ; b) Liberar para o COS da Enel mandar tensão; c) Manter contato com o operador da PCH São Patrício; d) Fechar serviço auxiliar; e) Fechar religador RA 424 ; f) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.	<ul style="list-style-type: none">• Operador.	<ul style="list-style-type: none">• Abertura do religador errado;• Retorno da energia antes da abertura do religador;• Desatenção na execução do serviço;• Choque elétrico.	<ul style="list-style-type: none">• Observar abertura do religador correto;• Verificar a reenergização do sistema;• Assegurar-se de uma boa atenção;• Ser qualificado e habilitado;• Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
<p>Passo 02: Desarme do religador RA 424.</p>	<p>a) Manter contato com operador da PCH São Patrício, (operador autorizando); b) Fechar uma vez; c) Se não aceitar informar ao COS; d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa atenção; • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 03: Desarme dos religadores 214,224,234,244,264 e 424 na S/E de Rialma II.</p>	<p>a) Extrair rele 79; b) Adotar apenas um fechamento antes de informar ao COS; c) Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento; d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extração do rele errado; • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa atenção; • Inserir o rele 79 caso aceite o fechamento após contato e liberação do COS (Chesp); • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
<p>Passo 04: Desarme dos religadores 214,224,234 na S/E de Carmo do Rio Verde.</p>	<p>a) Extrair rele 79; b) Adotar apenas um fechamento antes de informar ao COS; c) Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento; d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extração do rele errado; • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa atenção; • Inserir o rele 79 caso aceite o fechamento após contato e liberação do COS (Chesp); • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 05: Desarme do religador 4114 e do disjuntor 5114 na S/E de Carmo do Rio Verde.</p>	<p>a) Fechar uma vez; b) Se não aceitar fechamento informar ao COS; c) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador e do disjuntor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa atenção; • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
<p>Passo 06: Desarme dos disjuntores 5114,214,224, 234 e 244 na S/E de Jardim Paulista.</p>	<p>a) Fechar uma vez; b) Se não aceitar fechamento informar ao COS; c) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Operador. 	<p>Verificação do disjuntor errado;</p> <ul style="list-style-type: none"> Causa não identificada; Defeito no religador; Objeto estranho; Choque elétrico; Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; Explosão do disjuntor 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento; Verificar religador correto; Verificar a reenergização do sistema após fechamento; Assegurar-se de uma boa atenção; Ser qualificado e habilitado; Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 07: Desarme dos disjuntores 5114,5124,534 e 544 e dos religadores 414 e 424 na S/E Rialma I.</p>	<p>a) Fechar uma vez, se não aceitar comando remoto, entrar em contato com o COS da CHESP; b) Com autorização do COS da CHESP será feito uma inspeção no pátio; c) O fechamento local só poderá ser efetuado pós a liberação do COS; d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações</p>	<ul style="list-style-type: none"> Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação do disjuntor errado; Causa não identificada; Defeito no religador; Objeto estranho; Choque elétrico; Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; Explosão do religador e disjuntor. 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento; Verificar disjuntor correto; Verificar a reenergização do sistema após fechamento; Assegurar-se de uma boa atenção; Ser qualificado e habilitado; Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
	e) necessárias, sem rasura.			
Passo 08: Fechar ou abrir disjuntor e/ou religador na S/E Rialma I.	a) Só com autorização do COS; b) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.	• Operador.	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura sem autorização; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitistas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linha viva; • Explosão do religador e disjuntor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas com autorização do COS; • Não aceitar autorização de pessoas estranhas; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
Passo 09: Quando solicitado , fazer leituras das grandezas elétricas no painel de comando.	a) Acessar a subestação, solicitada (Rialma I, CRV, Rialma II, Uruana, São Patrício e Jardim Paulista) ; b) Seleciona o equipamento ; c) Seleciona o período desejado ; d) Gera o relatório	• Operador.	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura errada; • Leitura feita no painel errado; • Erro no preenchimento; • Perda do documento. • Selecionar outra subestação; • Informar período errado; 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro não deve ter rasuras; • Manter uma boa atenção; • Diferenciar a leitura da S/E Rialma das demais; • Seguir horários conforme cada S/E.
Passo 10: Desarme dos religadores 214, 224, 234 na S/E de Uruana.	a) Extrair rele 79; b) Adotar apenas um fechamento antes de informar ao COS; c) Manter o informado o	• Operador.	<ul style="list-style-type: none"> • Extração do rele errado; • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
	<p>COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento;</p> <p>d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador. 	<p>atenção;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserir o rele 79 caso aceite o fechamento após liberação do COS; • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 11: Desarme dos religadores 4124, 414 e 424 da SE-Uruana.</p>	<p>a) Extrair rele 79;</p> <p>b) Adotar apenas um fechamento antes de informar ao COS;</p> <p>c) Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento;</p> <p>d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extração do rele errado; • Verificação do religador errado; • Causa não identificada; • Defeito no religador; • Objeto estranho; • Choque elétrico; • Manobra errada pelos eletricitas ou empresas contratadas; • Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linda viva; • Explosão do religador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento; • Assegurar-se de uma boa atenção; • Ser qualificado e habilitado; • Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 12: Desarme do religador 224 na SE- São Patrício.</p>	<p>a) Extrair rele 79;</p> <p>b) Adotar apenas um fechamento antes de informar ao COS;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extração do rele errado; • Verificação do religador errado; 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar religador correto; • Verificar a reenergização do sistema após fechamento;



PROCEDIMENTOS DOS OPERADORES DA SUBESTAÇÃO RIALMA I
PARA SUBESTAÇÕES TELECOMANDADAS

POP 058

VERSÃO 1.02

VIGÊNCIA 01/12/18

PÁGINA 7 de 8

Desenvolvimento	Sequência	Competência	Riscos	Controle
	<p>c) Manter o informado o COS em caso de bloqueio no primeiro fechamento;</p> <p>d) Preencher o RQC 062 a caneta com todas anotações necessárias, sem rasura.</p>		<ul style="list-style-type: none">• Causa não identificada;• Defeito no religador;• Objeto estranho;• Choque elétrico;• Manobra errada pelos eletricitistas ou empresas contratadas;• Curto circuito em serviços realizados pela equipe de linha viva;• Explosão do religador.	<ul style="list-style-type: none">• Assegurar-se de uma boa atenção;• Inserir o rele 79 caso aceite o fechamento após liberação do COS;• Ser qualificado e habilitado;• Manter o COS (Chesp) informado sobre as manobras.
<p>Passo 13: Fazer monitoramento dos equipamentos de proteção e medição.</p>	<p>a) SE Rialma I;</p> <p>b) SE Rialma II;</p> <p>c) SE Carmo do Rio Verde;</p> <p>d) SE Jardim Paulista;</p> <p>e) SE Rianápolis;</p> <p>f) SE São Patrício;</p> <p>g) SE Uruana.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Operador.	<ul style="list-style-type: none">• Falha no monitoramento.	<ul style="list-style-type: none">• Registro não deve ter rasuras;• Manter uma boa atenção;• Diferenciar a leitura da SE Rialma das demais;• Seguir horários conforme cada SE.
<p>Passo 14: Sistema de comunicação das subestações.</p>	<p>a) Qualquer problema informar ao COS.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Operador.	<ul style="list-style-type: none">• Falha na comunicação com o COS.	<ul style="list-style-type: none">• Manter equipamentos de comunicação com as devidas manutenções;

Treinamento recomendado: (X) Formal () Leitura (sem necessidade de manter registro)

Controle de Revisão

Cópia Não Controlada



**PROCEDIMENTOS DOS OPERADORES DA SUBESTAÇÃO RIALMA I
PARA SUBESTAÇÕES TELECOMANDADAS**

POP	058
VERSÃO	1.02
VIGÊNCIA	01/12/18
PÁGINA	8 de 8

Versão	Motivo da Revisão/Alteração	Data de Vigência	Situação
1.00	Versão aprovada para implantação	01/10/15	Obsoleta.
1.01	Revisão periódica – procedimento em conformidade com as NRs - 10 e 35.	01/02/18	Obsoleta.
<u>1.02</u>	<u>- Tratamento da ação AC-017/2018-SGQ-AI do RNC 014/2018-SGQ-AI. Passo 9 quanto a forma e sequencia de leitura das grandezas no painel de comando e Riscos;</u> <u>- Revisão geral: Passo 01: Alterar CELG para ENEL; Passos 01 e 02: alterar religador UR 414 para RA 424; Passo 04: acrescentar religador 214; Passo 05: acrescentar disjuntor 5114; Passo 06: acrescentar disjuntor ; Passo 07: Inserir religadores 414 e 424 SE-Rialma I; Passo 08: acrescentar religador e disjuntor; Passo 11 Inserir religador 4124 da SE-UR; Passo 13: Inserir subestações de Rianópolis, Uruana e São Patrício.</u>	<u>01/12/18</u>	<u>Atual</u>

O DOCUMENTO ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA COORDENAÇÃO DA QUALIDADE.

Distribuição (onde não houver sistema eletrônico disponível)

Área / Departamento	Qtde. de Cópias	Data	Visto

ELABORADO POR: Carlos André M. dos Anjos
Analista Administrativo

REVISADO POR: Lázaro Alves Diniz
Gerente do Setor de Operação

APROVADO POR: Glauber José Ribeiro Firmo em/...../.....
Gerente do Departamento Técnico