

1. Objetivo

Orientar as Equipes envolvidas no processo de elaboração de manobra a utilizar os recursos disponíveis para redução do DEC-P.

2. Glossário

DEC-P – Duração Equivalente por Consumidor programado

CHI – Cliente Hora Interrompido

PROGRAMADOR – Empregado das contratadas cuja função é programar os serviços de obras e manutenção para suas respectivas equipes (pesadas e leves) e cadastrar os Pedidos de Interrupção no GDIS PM;

TÉCNICO APROVADOR – Empregado da Cemig cuja função é analisar os Pedidos de Interrupção e aprová-los ou reprová-los;

TÉCNICO GESTOR – Empregado da Cemig cuja função é receber as demandas de uso dos equipamentos ou da Linha Viva e fazer o agendamento destas ferramentas no prazo de atendimento da demanda.

- a) O Técnico Gestor da Linha Viva é o empregado da Cemig que faz a gestão das equipes (próprias e terceirizadas);
- b) O Técnico Gestor dos Equipamentos é o empregado da Cemig responsável por fazer a gestão dos equipamentos (UGTM, Mega Jumper e Geradores de BT), responsável por cuidar dos ativos, por entregá-los as contratadas para uso e recebê-los ao final das cessões e consolidar os valores a serem pagos às contratadas pela aplicação da ferramenta com indicativo de pagamento para o setor responsável pela fatura de manutenção e obra. Responsável também por providenciar os cuidados básicos das ferramentas e mantê-los em condições de uso, conforme procedimentos específicos de cada equipamento:
 - ✓ IT-OM-RD-00017 Utilização de Mega e Big Jumper;
 - ✓ MT-RD-09004-Operação da Unidade de Geração e Transformação Móvel UGTM 4ª Geração;

Título do Documento: Instrução de Trabalho Utilização de Recursos para Redução do DEC-P		Classificação: Reservado			
		IT-RD-00024			
		Emissão Inicial		Nov/2019	
Folha		3	de	13	

- ✓ MT-RD-09005-Operação da Unidade de Geração e Transformação Móvel UGTM

3. Critérios Gerais

Em toda análise/elaboração de projeto de construção e manutenção que impactar em desligamento de clientes acima da meta indicada (CHI), conforme **Anexo 1** deste documento, deverá ser utilizado um dos recursos abaixo para redução da quantidade de clientes interrompidos, respeitando as devidas limitações técnicas de utilização:

- ✓ Mega Jumper e Big Jumper (cabo multiplexado);
- ✓ Gerador – (Unidade de Geração e Transformação Móvel – UGTM);
- ✓ Gerador de Baixa Tensão (BT);
- ✓ Linha viva;
- ✓ Encabeçamento de ramal monofásico em tronco de MT energizada utilizando Garra viva.

4. Mega Jumper

O Mega Jumper é um cabo condutor que tem por finalidade ser uma alternativa de transferência de alimentação de um ponto a outro e poderá ser instalado em uma infinidade de situações onde há necessidade de intervenções preventivas ou corretivas.

O Mega Jumper deverá ser utilizado onde é necessário interromper determinado trecho de um mesmo circuito para intervenção sem desligamento a um grande número de clientes ou interrupção a consumidores especiais; em situações onde existe a necessidade de interligar circuitos distintos de média tensão; em ocorrências acidentais, para a substituição de condutores partidos ou furtados; para realizar *by-pass* em equipamentos etc.

Esse equipamento elimina ou minimiza os impactos causados pela indisponibilidade de atuação das equipes de linha viva.

Ele é composto por:

- ✓ Reboque com carretel;
- ✓ Cabo blindado e isolado eletricamente para 15 kV e 23 KV com comprimento de 300 m;
- ✓ Acessórios de conexão;

Caso a empresa credenciada ou contratada, apresente modelo diferente de outro fabricante do Mega Jumper, este deverá ser utilizado conforme IT-RD-00017 e deverá ser analisado/aprovado pela CEMIG antes de sua utilização.

Título do Documento: Instrução de Trabalho Utilização de Recursos para Redução do DEC-P		Classificação: Reservado			
		IT-RD-00024			
		Emissão Inicial		Nov/2019	
		Folha	4	de	13

O Big Jumper tem características diferentes do Mega Jumper, como: corrente nominal, instalação conforme indicado no procedimento IT-OM-RD-00017.

Planejamento da instalação do Mega Jumper - Regime programado

Antes da programação da instalação do Mega Jumper, é necessária uma avaliação prévia da necessidade de real utilização do mesmo e das condições do local onde será aplicado. Esse passo evita a instalação indevida, pois, antes da definição pela utilização do equipamento, todos os recursos de transferência de carga, análise de viabilidade do uso da contingência do circuito e tipo de equipe necessária deverão ser observados.

A curva de carga típica do ponto a ser instalado deverá ser analisada quando identificada a possibilidade de utilização do Mega Jumper. Assim, serão evitados possíveis danos ao equipamento, **já que a corrente máxima de 200A por fase** não poderá ser atingida no ponto. O Mega Jumper deve ser submetido ao teste de tensão aplicada de acordo com seu nível de tensão com periodicidade de 12 meses.

O veículo trator deve ter capacidade de rebocar o conjunto, que é de aproximadamente 3.500 Kg PBTR (Peso Bruto Total do Reboque, cabos e acessórios). [Procedimento IT-RD-00017](#)

5. Unidade de Geração e Transformação Móvel – UGTM

- a) Geração 3, síncrono de 500kVA, 220/127v, 13,8kV, trifásico, produzindo tensões equilibradas na frequência de 60 Hz. A Unidade possui duas saídas para suprimento de energia elétrica, sendo uma de baixa tensão (220/127V) e outra de média tensão (13.800V). Possui tanque de combustível (Diesel ou Biodiesel B-2) com capacidade de 500 litros permitindo o funcionamento contínuo da Unidade, durante 06 horas, no mínimo, a plena carga.

- b) Geração 04, síncrono de 550 kVA, 15 e 23kV, trifásico, produzindo tensões equilibradas na frequência de 60 Hz. A Unidade possui uma saída para suprimento de energia elétrica em média tensão (13.800V / 23.100V). Possui tanque de combustível (Diesel ou Biodiesel B-2) com capacidade de 1.000 litros permitindo o funcionamento contínuo da Unidade, durante 10 horas, no mínimo, a plena carga.

Título do Documento: Instrução de Trabalho Utilização de Recursos para Redução do DEC-P		Classificação: Reservado			
		IT-RD-00024			
		Emissão Inicial		Nov/2019	
		Folha	5	de	13

Planejamento da instalação

Avaliar o local de instalação, logística de transporte, abastecimento da Unidade e o meio de comunicação entre a UGTM e o COD;

Em situações quando não for possível a instalação do arranjo provisório e quando o atendimento for na opção radial, poderá ser feita a conexão dos cabos da UGTM diretamente na rede da Cemig, desde que as condições da rede permitam e a segurança dos operadores sejam garantidas.

Quando o atendimento for na opção de paralelismo ou se a bitola do cabo da rede for 4 AWG – CA ou FIO 6 CU, não é permitida a conexão dos cabos da UGTM diretamente na rede da Cemig, neste caso, a instalação do arranjo provisório é obrigatória.

Realizar medição de corrente no ponto de seccionamento do circuito, com RE1000 ou de forma instantânea através de alicate volt-amperímetro ou amperímetro de MT no circuito a ser atendido para avaliar a capacidade da Unidade de atender as cargas solicitadas, respeitando a capacidade máxima de fornecimento do equipamento (15A na MT ou 1000A na BT); Esta medição é imprescindível para garantir a correta aplicação do percentual de potência a ser incrementado na unidade, quando da realização do paralelismo com a rede da concessionária. O trecho a ser alimentado pela UGTM não poderá conter bancos de capacitores. Nos casos onde houver, será necessário desligá-los antes da utilização da UGTM.

O Técnico planejador deverá prever necessidade de redução de carga para os casos onde a UGTM não consiga atender toda a carga solicitada. Conforme procedimento: Geração 4 - MT-RD-09004 e Geração 03 – MT-RD-09005;

6. Unidade de Geração e Transformação Baixa Tensão

Os geradores adquiridos pela Cemig são todos trifásicos com defasagem de 120° e um neutro, sendo 220 V e 127 V, com frequência de 60 Hz; e não pode ser conectado em paralelo com a rede ou a nenhuma fonte de energia e a circuitos monofásicos.

A escolha do grupo gerador se dará em função da carga medida através de alicate volt-amperímetro do circuito a ser alimentado, que não deverá passar de 80% da capacidade nominal do gerador, visando menor custo por KW gerado.

Quando não for possível realizar a medição, utilizar da seguinte forma:

- a) Gerador de BT rebocável em trafos trifásicos até 75kVA;
- b) Gerador de BT auto-portante em trafos superiores 75 kVA até 150 kVA;

Título do Documento: Instrução de Trabalho Utilização de Recursos para Redução do DEC-P		Classificação: Reservado			
		IT-RD-00024			
		Emissão Inicial		Nov/2019	
Folha		6	de	13	

Observação: Para transformadores superiores acima de 150 kVA somente poderá ser utilizado os Geradores de BT realizando a medição para indicação correta do equipamento e esta deverá respeitar os limites de geração nominal do equipamento (100 de 200 kVA);

O grupo gerador não é recomendado operar com carga menor que 30% de sua capacidade nominal;

A bitola para conexão do cabo de saída foi fixada 95 mm²;

Planejamento da instalação

A equipe deve chegar ao local da tarefa com antecedência para preparação e procedimentos gerais para conexão do gerador. Fazer análise de risco contemplando a necessidade de sinalização da abertura do Trafo para evitar energização acidental;

Avaliar o local de instalação com máxima de inclinação 20°, logística de transporte, abastecimento do gerador e o meio de comunicação com o COD;

Verificar a sequência de fases da rede no ponto do circuito onde o gerador será instalado.

Para os circuitos com Geração Distribuída, o Gerador da Cemig irá suportar até 5% da potência reversa injetada na rede, atuando a proteção em caso superior. Procedimento IT-RD-00016

7. Linha Viva Própria e/ou Contratada

A utilização das Equipes de Linha Viva está limitada as condições climáticas, intervenções em cabo 4 AWG CA , FIO 6 CU e cabo isolado energizado. As equipes contratadas poderão executar as atividades descritas na IT-RD-00045, item 8.1- Nota 1 e Nota 2.

8. Encabeçamento utilizando Garra viva

Metodologia para encabeçamento de ramal monofásico em tronco de MT energizada. Este procedimento aplica-se a todas as Gerências do Serviço de Distribuição no encabeçamento de ramal monofásico em tronco de MT energizada. O método utilizado para aplicação do procedimento para instalação de Garra Viva em tronco de MT energizado é o MT-RD-02033.

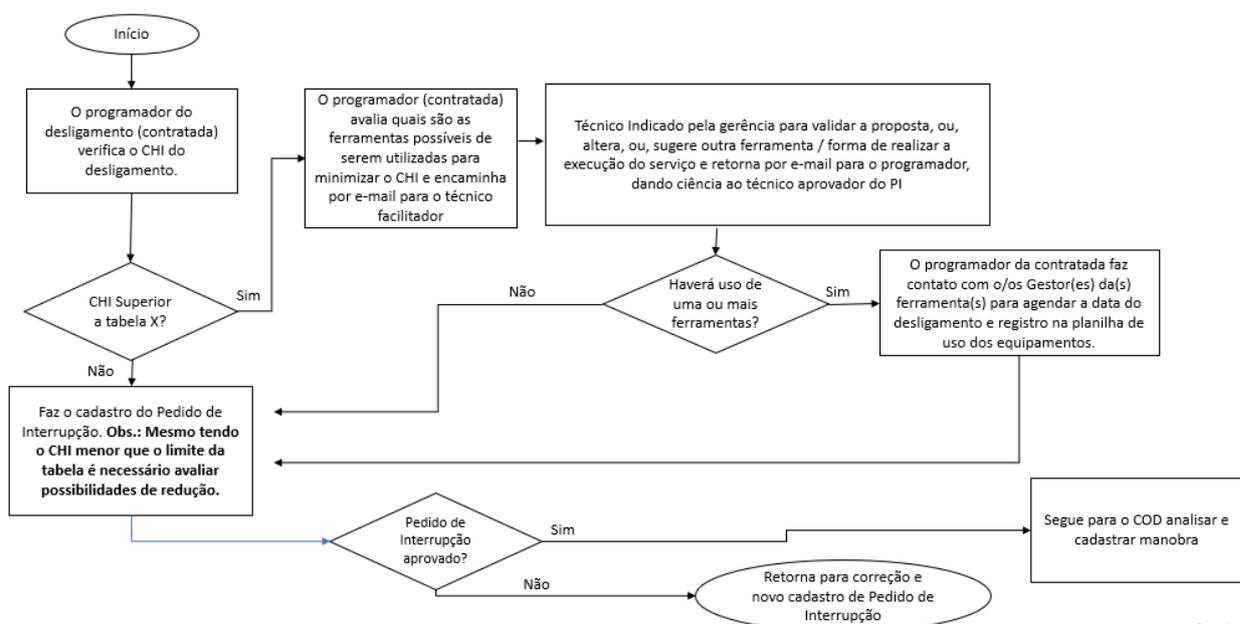
ANEXO I

- A meta mensal acumulada do DEC-P não poderá ser extrapolada por nenhuma Gerência.
- O planejamento da execução dos serviços de obras e manutenção deverá ser realizado pelas gerências da EM, com o envolvimento da ED/OP-Programação;
- Assegurar o acoplamento dos serviços de manutenção e obras e esgotar a utilização de todos os recursos necessários para a redução do CHI por manobra (Gerador, Big Jumper, Linha Viva, equipes adicionais etc.);

Regionais	Limite CHI Máximo por solicitação
CE	220
LE	241
MQ	190
NT	204
OE	183
SU	179
TR	175

ANEXO II

FLUXO DE PROGRAMAÇÃO DE OBRAS E MANUTENÇÃO COM USO DE FERRAMENTAS MITIGADORAS DE CHI



Classificação: Público

ANEXO III – RELAÇÃO DE FERRAMENTAS A DISPOSIÇÃO EM CADA REGIONAL

Regional	Recursos das Polos			
	Big Jumper	Gerador BT	Gerador MT	Total
Leste	4	5	3	12
Mantiqueira	5	5	3	13
Metropolitana	6	6	3	15
Norte	5	6	3	14
Oeste	4	5	3	12
Sul	4	5	3	12
Triângulo	4	5	3	12
Total	32	37	21	90

Título do Documento: Instrução de Trabalho Utilização de Recursos para Redução do DEC-P		Classificação: Reservado			
		IT-RD-00024			
		Emissão Inicial		Nov/2019	
		Folha	9	de	13

ANEXO IV – FORMA DE PAGAMENTO

A) Recursos transferidos para as contratadas: Utilizar o Anexo VI, tabelas 25 e 27 dos contratos;

1. Para o item 02 da tabela 25 considerar o horário real de utilização do equipamento, considerando o item de manobra e o horímetro do gerador;
2. Gerador de MT utilizar o código no SAP 703473;
3. Gerador de BT utilizar o código no SAP 703472;
4. Instalar Mega Jumper utilizar o código no SAP 703783;
5. Anexar no SAP o e-mail com os dados do pagamento, registro fotográfico, CHI evitado e eventuais clientes relevantes de interesse público, tais como: Fórum, delegacias, escolas, hospitais, posto de saúde, etc.

A) Remuneração para utilização dos recursos (UGTM, Geradores de BT e Big Jumper) fornecidos pela Contratante ou pela contratada, consultar o “Anexo VI”, dos referidos Contratos de Construção RDA das empresas contratadas, nas respectivas gerências regionais.

B) Abertura de chamado para autorizar o uso de veículos da Cemig por Terceiros

Para realizar o credenciamento de contratados, anexar ao chamado:

1. ASO
2. CNH
3. TERMO DE RESPONSABILIDADE (R_898 distribuição)
4. DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO DE PRESTADOR DE SERVIÇO
5. CERTIFICADO DE CAPACITAÇÃO DE DIREÇÃO DEFENSIVA

Título do Documento:
Instrução de Trabalho
Utilização de Recursos para Redução do DEC-P



Classificação: Reservado

IT-RD-00024

Emissão Inicial Nov/2019

Folha 10 de 13

Dados do Chamado

Data para início do atendimento * ⓘ

Categoria * ⓘ

Item * ⓘ

Campos Adicionais Apenas os campos adicionais marcados com * são obrigatórios

1 - Tipo * ⓘ

2 - Categoria * ⓘ

3 - Tipo de Veículo * ⓘ

4 - Data da validade da ADV/CNH * ⓘ

5 - Chave de Rede (E+000000) * ⓘ

6 - Nome completo do condutor * ⓘ

7 - Órgão do condutor * ⓘ

8 - E-mail do condutor * ⓘ

9 - Número do Contrato ⓘ

Anexar Arquivos

Arraste os arquivos aqui para anexa-los.



Equipe terceirizada de Montes Claros