



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

ANEXO I-B

MODELO DE FICHA DE CONTROLE DA ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

SUBESTAÇÃO				
IDENTIFICAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:		
Data	Serviço Executado	Periodicidade	Ordem de Serviço	Assinatura
	Verificar o estado da pintura, anotando os eventuais pontos de oxidação	Semestral		
	Limpeza da subestação	Semestral		
	Limpeza técnica de todos os componentes de cabine primária	Mensal		
	Verificar todas as conexões de aterramento	Semestral		
	Execução de medição de resistividade ôhmica no sistema de aterramento local	Trimestral		
	Análise termográfica dos barramentos, cabos, conexões, etc.	Mensal		
	Limpeza dos componentes, verificar isolamento e vazamentos.	Semestral		
	Verificar níveis de ruídos, vibrações e ocorrência de arcos voltaicos nos contatos da seccionadora de MT.	Semestral		
	Verificar o intertravamento, fixação do conjunto, executando os reapertos e/ou reforços necessários.	Semestral		
	Inspeção visual de todos os componentes	Mensal		
	Limpar as muflas, isoladores, seccionadora e pára-raios, verificando trincas e rachaduras, limpando, lubrificando e substituindo se necessário.	Semestral		
	Verificar as armações de sustentação das muflas, verificando as fixações e a necessidade de retirada de ferrugens e pintura.	Semestral		
	Inspeccionar as caixas de passagem, efetuando a limpeza e retirada de materiais estranhos.	Semestral		
	Reaperto de conexões e marcação de ponto ótimo	Semestral		
	Teste de isolamento elétrico nos componentes que permitam acesso aos contatos principais	Semestral		
	Teste de resistência de contato nos componentes que permitam acesso aos	Semestral		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

	contatos principais			
	Verificar rachaduras nos isoladores, vazamentos, ruídos, vibrações, temperatura nos transformadores	Mensal		
	Ajuste nos relés de proteção	Semestral		
	Vistoria geral no que se refere à NR-10	Semestral		
	Vistoria geral no que se refere à NBR14039	Semestral		

QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (DTAC)				
SUBESTAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:		
Data	Serviço Executado	Periodicidade	Ordem de Serviço	Assinatura
	Inspeção visual de todos os componentes	Mensal		
	Testar a transferência automática e manual através do painel de comando	Trimestral		
	Execução de medição de resistividade ôhmica no sistema de aterramento local	Trimestral		
	Verificar o funcionamento dos relés de supervisão e revisar seus contatos	Semestral		
	Verificar e reapertar as conexões entre as chaves de transferência e os cabos, verificando a ocorrência de sobreaquecimentos	Semestral		
	Verificar operação dos relés de tempo, sobrecargas, falta de fase, frequência e sensor de tensão	Semestral		
	Verificar os contatos fixos e móveis das chaves de transferência	Semestral		
	Verificar contatos dos contadores auxiliares	Semestral		
	Aferir com o voltímetro padrão, indicação do voltímetro do painel	Semestral		
	Aferir amperímetro do painel	Semestral		
	Aferir frequencímetros	Semestral		
	Verificar relação dos transformadores de corrente	Semestral		
	Verificar isoladores dos barramentos	Semestral		
	Medir e registrar aterramento do painel e	Semestral		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

	grupo, testando continuidade			
	Efetuar reaperto geral	Semestral		
	Lubrificar articulações de disjuntores e chaves	Semestral		
	Desfazer todas as conexões, limpar e reconectá-las	Semestral		
	Efetuar limpeza geral com sopro de ar comprimido	Semestral		
	Combater a corrosão e retocar pintura do quadro	Semestral		
	Verificar pintura externa do painel	Anual		

QUADROS GERAIS DE BAIXA TENSÃO				
SUBESTAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:		
Data	Serviço Executado	Periodicidade e	Ordem de Serviço	Assinatura
	Inspeção visual de todos os componentes	Mensal		
	Realizar limpeza geral, verificação da fixação e condições dos barramentos.	Mensal		
	Medir a resistência do aterramento dos armários dos quadros, realizar limpeza com a utilização de ar comprimido dos disjuntores e barramento. Realizar a medição do aterramento dos armários dos quadros e limpeza das caixas de fixação das tomadas.	Trimestral		
	Verificar o balanceamento das cargas entre as fases.	Trimestral		
	Conferir e completar, quando necessário, a identificação dos circuitos com anilhas e/ou etiquetas, de acordo com o padrão existente.	Trimestral		
	Inspecionar as câmaras para exenção de arcos voltaicos.	Trimestral		
	Realizar reaperto geral (barramento, isoladores, disjuntores, bornes, relés, etc).	Semestral		
	Examinar as conexões dos equipamentos de proteção com os barramentos/fios/cabos, promovendo os reapertos, a eliminação de focos	Semestral		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

	de corrosão e instalando, se necessário, terminais apropriados.			
	Medir com instrumento adequado o isolamento entre as fases nos cabos entrada/saída e a massa, e de resistência de contato nos QGBT e quadros de força, com emissão de relatório.	Anual		
	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos e/ou mecânicos, ou qualquer anormalidade em todos os quadros de energia.	Mensal		
	Verificar o aperto de contato e fixação dos disjuntores, testar a pressão da mola dos disjuntores e regulagem do disjuntor geral.	Mensal		

BANCO DE CAPACITORES				
SUBESTAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:		
Data	Serviço Executado	Periodicidade e	Ordem de Serviço	Assinatura
	Inspecionar visualmente procurando identificar possíveis estufamentos, amassados e eventuais vazamento de eletrólito. Verificar a temperatura e conexões dos capacitores.	Semestral		
	Medir o fator de potência total da instalação, do banco e seus estágios, verificando seu funcionamento e registrando o valor e o respectivo horário.	Mensal		
	Prover as adequações necessárias à correção do fator de potência, se for o caso.	Mensal		
	Medir as tensões e corrente, na partida e em regime permanente, verificando sua conformidade com os dados de placa.	Trimestral		
	Verificar a programação dos temporizadores, procedendo à aferição conforme dados pré-estabelecidos para o caso.	Trimestral		
	Efetuar a limpeza geral do conjunto, procedendo à eliminação de ferrugens e retoques de pintura.	Trimestral		
	Revisar os conjuntos de sustentação dos capacitores, reforçando, quando for o caso, as fixações.	Semestral		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

	Verificar as ligações dos bancos e suas conexões, efetuando o lixamento, reaperto, limpeza e teste de continuidade.	Semestral		
	Verificar a ocorrência de vazamentos de dielétrico e/ou estufamentos na carcaça, substituindo o capacitor, quando for o caso.	Semestral		
	Verificar a ocorrência de correntes de fuga para a carcaça, adotando as medidas corretivas cabíveis.	Semestral		
	Verificar a ocorrência de sobretensão permanentes na rede decorrente da energização do banco de capacitores, relatando, quando for o caso.	Semestral		
	Verificar todos os componentes do conjunto e realizar as devidas correções para manter o pleno funcionamento do banco.	Mensal		

SPDA E ATERRAMENTO				
SUBESTAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:		
Data	Serviço Executado	Periodicidade e	Ordem de Serviço	Assinatura
	Verificar a fixação da base, mastro, captor e demais itens do conjunto de SPDA, realizando os apertos e reforços necessários.	Semestral		
	Examinar o estado geral das conexões e isoladores, procedendo reaperto e, quando for o caso, a substituição das peças danificadas.	Semestral		
	Verificar a integridade dos cabos de interligação e descida, eliminando ligações e/ou contatos indevidos.	Semestral		
	Examinar as condições do tubo de proteção e isolamento do cabo de descida junto ao solo, verificando na fixação e/ou necessidade de substituição.	Semestral		
	Identificar instalações com pára-raios tipo radioativo, relatando, quando for o caso, para providências relativas à substituição do sistema mediante novo projeto.	Semestral		
	Medir e aferir, através de instrumento adequado, a resistência de aterramento das	Trimestral		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Gestão Administrativa Patrimonial

	malhas dos sistemas elétricos e SPDA e verificar a equipotencialização. Propor adequações quando necessário e apresentar relatório impresso por responsável técnico.			
	Promover, quando necessário, a melhoria da resistência de aterramento, através do aumento de hastes e/ou aplicação de solução (gel) para correção da resistividade do solo.	Trimestral		
	Verificar o estado geral dos componentes dos sistemas de aterramento, eliminando, por meios adequados, os focos de corrosão e/ou substituindo, se necessário, os elementos danificados.	Trimestral		
	Verificar as condições das caixas de inspeção, efetuando a limpeza, os reparos devidos e/ou, se necessário, a substituição/colocação de tampas.	Trimestral		
	Examinar as conexões das hastes, realizando a limpeza e reapertos.	Trimestral		
	Inspecionar as ligações dos diversos componentes da instalação ao sistema de aterramento, observando sua perfeita continuidade elétrica, verificando, ainda, a necessidade de melhoria das instalações.	Trimestral		