

ANEXO IV

CHECKLIST

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO
1 ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA SUBESTAÇÃO		
1.1 PAINEL DE MEDIDAÇÃO E PROTEÇÃO		
a Limpar contatos		ANUAL
b Apertar fixações e conexões		ANUAL
c Verificar fusíveis de comando		ANUAL
e Verificar circuito de comando, medição e proteção		ANUAL
f Verificar aterramento		ANUAL
g Verificar funcionamento dos relés		ANUAL
h Lubrificar partes móveis		ANUAL
i Verificar existência de corrosão e ferrugem		MENSAL
j Fazer leitura de tensão e corrente, anotando caso haja resultado anormal		MENSAL
1.2 SECCIONADORA DE ALTA TENSÃO		
a Examinar articulações, pinos, molas e travas		ANUAL
b Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixações da estrutura		ANUAL
c Operar e alinhar fechamento dos contatos		ANUAL
d Lubrificar partes móveis		ANUAL
e Verificar intertravamento		ANUAL
f Limpar cuidadosamente o conjunto		ANUAL
g Verificar estado das facas		ANUAL
h Medir e anotar o valor da resistência de isolamento		ANUAL
1.3 DISJUNTOR DE ALTA TENSÃO		
a Examinar e apertar conexões		ANUAL
b Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações		ANUAL
c Testar operação manual e automática		ANUAL
d Inspecionar fiação, reapertando as conexões da fiação de comando		ANUAL
e Verificar sinalização		MENSAL
f Medir e anotar o valor da resistência dos contatos		ANUAL
g Limpar cuidadosamente o conjunto		ANUAL
h Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão		MENSAL
i Verificar vazamento		MENSAL
1.4 BARRAMENTOS		
a Limpar barramentos e isoladores indicando anormalidades		ANUAL
b Reapertar fixações e conexões		ANUAL
c Medir e anotar o valor da resistência do isolamento		ANUAL
1.5 TRANSFORMADORES		
a Medir e anotar o valor de tensão entre fases do secundário		MENSAL
b Medir e anotar o valor de corrente entre fases do secundário		MENSAL
c Medir e anotar o valor de resistência de isolamento das bobinas		ANUAL
d Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais		ANUAL
e Inspecionar acessórios e sua fiação		ANUAL
f Verificar sistema de proteção e testar circuito elétrico		ANUAL
g Verificar nível de óleo e quando necessário completar e substituir		ANUAL
1.6 LEITURAS		
a Efetuar teste de isolamento para massa nos cabos de entrada e saída, anotando resultado		ANUAL

1.7	GERAL	
a	Inspeção visual geral da SE	MENSAL
b	Termografia dos componentes	SEMESTRAL
c	Verificar ruídos	MENSAL
d	Limpeza da sala	MENSAL
2	ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - MOTOR	
2.1	TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE SERVIÇO	
a	Avaliar o estado de conservação do tanque	Mensal
b	Verificar o nível de combustível na data	Mensal
c	Verificar vazamentos pelas conexões/tubulações	Mensal
d	Drenar água e sedimentos do filtro tipo RACOR	Mensal
e	Verificar respiro do tanque	Mensal
2.2	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL E FILTROS	
a	Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível	Mensal
b	Controlar e registrar a necessidade de troca dos filtros em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento	Mensal
2.3	SISTEMA ÓLEO LUBRIFICANTE E FILTROS	
a	Verificar o nível de óleo lubrificante	Mensal
b	Verificar vazamento de juntas e bujões	Mensal
c	Realizar limpeza do respiro do cárter	Anual
d	Controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter e dos filtros em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento	Anual
e	Controlar a necessidade de troca do elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento	Anual
2.4	SISTEMA DE ARREFECIMENTO	
a	Radiador limpeza e troca de fluido	Mensal
b	Verificar nível da água de arrefecimento	Mensal
c	Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador	Mensal
d	Verificar temperatura da água de arrefecimento	Mensal
e	Verificar a existência de vazamento na linha de arrefecimento	Mensal
f	Controlar e registrar a troca do filtro da água de arrefecimento	Anual
2.4.1	BOMBA DE ÁGUA	
a	Verificar vazamentos e funcionamento	Mensal
2.4.2	VENTILADOR	
a	Verificar tensão da correia, fixação da grade de proteção e estados das pás e parafusos	Mensal
2.4.3	RESFRIADOR DE ÓLEO	
a	Verificar a conservação, fixação e vedação	Mensal
2.5	BOMBA INJETORA E SISTEMA DE INJEÇÃO	
a	Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores	Mensal
b	Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante	Anual
c	Realizar limpeza do pick-up magnético	Anual
2.6	FILTRO DE AR	
a	Verificar conservação e fixação	Trimestral
b	Verificar o indicador de restrição	Semestral
c	Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento filtrante de acordo com as normas de fabricante	24 Meses
d	Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior a turbina	Anual
2.7	TURBINAS	
a	Verificar vazamentos externos, conservação e fixação	Mensal
b	Verificar folga do turbo compressor de acordo com periodicidade específica	Semestral
c	Controlar e registrar a necessidade de revisão das turbinas, em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante	Semestral

2.8	SISTEMA DE PARTIDA	
a	Verificar motor de partida	Semestral
b	Verificar chave de partida e contados elétricos	Trimestral
c	Medir o nível de tensão e densidade das baterias	Trimestral
d	Revisar terminais de baterias	Trimestral
2.9	PROTEÇÕES DO MOTOR	
a	Simular eletricamente atuação do termostato de desligamento por alta temperatura d'água	Semestral
b	Simular eletricamente a atuação do pressostato de desligamento baixa pressão do óleo	Semestral
c	Verificar a atuação do sensor de sobre velocidade (parâmetro 65/66 HZ)	Semestral
d	Verificar eletricamente a atuação do sensor de baixo nível d'água do radiador/intercambiador	Semestral
d	Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador quando existente	Semestral
2.10	OUTRAS VERIFICAÇÕES	
a	Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor	Mensal
b	Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias	Trimestral
e	Verificar amortecedores de vibrações	Semestral
f	Realizar limpeza do(s) grupo(s) gerador(es)	Mensal
3	ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – GERADOR	
a	Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa	Mensal
b	Verificar obstrução de passagens de ar internas e externas	Trimestral
c	Avaliar temperatura da carcaça do estator	Trimestral
d	Realizar aperto do terminais de força e de comando na saída do gerador	Anual
e	Verificar e avaliar vibrações	Anual
f	Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos	Semestral
g	Realizar lubrificação dos rolamentos (conforme modelo e tabela do fabricante)	Semestral
h	Realizar medição do isolamento do enrolamento do alternador principal (conforme modelo e tabela do fabricante)	Bianual
4	ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – QUADRO DE COMANDO	
4.1	REGULADOR DE TENSÃO DO GERADOR	
a	Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador	Trimestral
b	Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador	Trimestral
4.2	REGULADOR DE VELOCIDADE	
a	Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade	Semestral
b	Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga	Semestral
c	Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up)	Trimestral
d	Realizar ajuste de faixa de atuação de sobre velocidade do motor	Semestral
e	Verificar conexões e contados elétricos	Semestral
4.3	CARREGADOR DE BATERIAS (RETIFICADOR)	
a	Realizar medições de corrente em carga e flutuação	Mensal
b	Realizar medições de tensão em carga e flutuação	Mensal
c	Realizar simulação de defeitos no retificador	Trimestral
d	Verificar conexões e contatos elétricos	Mensal
4.4	PRÉ-AQUECIMENTO	
a	Verificar aquecimento no bloco do motor	Mensal
b	Verificar conexões e contatos elétricos	Semestral
4.5	SISTEMA DE CONTROLE AUTOMÁTICO	
a	Realizar teste das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo	Semestral
b	Verificar conexões de contatos elétricos	Semestral
4.6	PARALELISMO	
a	Verificar os níveis de reativos entre os grupos	N/A
b	Analizar o funcionamento em conjunto dos grupos	N/A
4.7	ALTERNADOR CARREGADOR DE BATERIAS	

a	Realizar teste de funcionamento	Semestral
b	Realizar medição de tensão e corrente de carga das baterias	Semestral
5 ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – TANQUE E DIESEL COMBUSTÍVEL		
a	Acrescentar Aditivação do diesel com otimizador especial para combustível	Semestral
b	Deverá ser feita a troca de diesel e limpeza do tanque de diesel	Semestral
6 ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – REVISÃO ANUAL		
a	Revisão mensal, semestral acrescentada substituição dos filtros do motor e troca do óleo lubrificante, exceto correias e filtro de ar (substituição a ser avaliada pelo técnico)	Anual