



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Amapá – UNIFAP
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
DIVISÃO DE SAÚDE E MEDICINA DO TRABALHO



Laudo Técnico Ambiental n° 09/2019

Data da avaliação: 05/11/2018; Data de conclusão: 26/03/2019; Prazo de Validade: **Indeterminado**

SETOR	LOCAL	CARGO	R	AGENTE	CAUSA/FONTE	MEIO DE PROPAGACAO	INTENS./CONC.	LT	TÉCNICA UTILIZADA	PERIC.			ENQUADRAMENTO	GRAU	PARECER TÉCNICO
										S	N	I			
FÍSICAS E DE CONVERSÃO DE ENERGIA E CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	LABORATÓRIOS DE LABORATÓRIO		B	Não foi constatada a exposição a agentes Biológicos	-	-	-	-	-		X		N.A	N.A	Não há exposição
			F	Não foi constatada a exposição a agentes físicos	-	-	-	-	-		X		N.A	N.A	Não há exposição
			Q	Não foi constatada a exposição a agentes químicos	-	-	-	-	-	-		X		N.A	N.A

LABORATÓRIO DE MÁQUINAS ELÉTRIC	BLOCO DE ENGENHARIA ELÉTRICA	PROFESSORES E TÉCNICO	M/A	<p>Atividades e operações perigosas com energia elétrica</p> <p>Atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, em descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 (Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade); Atividades de inspeção, testes, ensaios, calibração, medição e reparos de equipamentos e materiais elétricos, eletrônicos e eletromecânicos em sistemas elétricos de potência de baixa tensão.</p>	Exposição física	-	-	Avaliação Qualitativa	X	Portaria 3.214/78 - NR 16, anexo 4.	10% (dez por cento - conf. Lei n° 8.270/91)	<p>Nas inspeções técnicas no laboratório, foram constatadas condições de risco envolvendo trabalhos em contato com o sistema elétrico de potência (SEP) de baixa tensão e também com o sistema elétrico de consumo (SEC), cujas atividades e operações são descritas na NR 16, anexo 4. Assim, à luz das normas vigentes, este parecer é FAVORÁVEL à concessão de ADICIONAL DE PERICULOSIDADE aos servidores expostos, visto que é impraticável a eliminação ou neutralização dos riscos.</p>
DEMAIS CONSIDERAÇÕES						MEDIDAS DE CORREÇÃO						
1) No laboratório de Máquinas Elétricas e de Conversão de Energia são realizados treinamentos, testes, ensaios, medição e reparos em equipamentos elétricos integrantes do SEP de baixa tensão, com possibilidade de energização acidental e por falha operacional, bem como atividades envolvendo equipamentos do sistema elétrico de consumo;						1) Para realizarem atividades em proximidades a instalações elétricas energizadas, os servidores deverão receber treinamento de segurança de "NR 10 - Curso Básico em Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade (40h)" e o curso complementar de "Segurança no Sistema Elétrico de Potência (SEP) e suas Proximidades (40h)", sendo que o primeiro é pré-requisito do segundo;						
2) Os principais equipamentos existentes no laboratório são: a) Motor Gerador Síncrona trifásico, 1CV, 220Vcc, 2,5A, 1800rpm/4 pólos; b) Máquina de concreto contínua - Motor Gerador série shunt composto, 1CV, 6A(corrente de armadura), 1800 rpm; c) Transformador monofásico: Entrada - 110,220,380,440; Saída: 110;220;380;440; 1000VA, 60Hz, Classe F; d) Bancada didática para acionamento de motores;						2) Os treinamentos dispostos no item 1 devem ser realizados bianualmente, ou sempre que houver: admissão de novos servidores; retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses; e modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização de trabalho; 3) Os servidores devem interromper suas tarefas exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para a sua segurança e saúde, comunicando imediatamente o fato ao seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis;						
3) Não existe um sistema eficiente ou totalmente adequado de proteção contra incêndio e explosão;						4) Devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis às atividades a serem desenvolvidas. Estas medidas compreendem em realizar a desenergização elétrica conforme estabelece a NR 10 e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de segurança. Se esta não for possível, devem ser utilizadas outras medidas de proteção coletiva, como: isolamento das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático e alimentação, bloqueio do religamento automático;						
4) A sinalização de segurança, destinada à advertência e à identificação, não atende ao disposto no item 10.10 da NR 10;												
5) Nas inspeções técnicas não foi constatada a presença de um plano de emergência, como preconiza o item 10.12 da NR 10;												
6) Também foi constatado que a Universidade não fornece Equipamento de Proteção Individual (EPI) aos servidores que executam atividades e operações com eletricidade;						5) Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis, devem ser adotados equipamentos de proteção individual (EPI's) específicos e adequados. A vestimenta deve contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas. É vedado o uso de adornos pessoais nos						

Conforme a Orientação Normativa n° 04/2017 do MPOG, o adicional de periculosidade somente deverá ser concedido quando houver exposição habitual ou permanente (pelo menos 50% da carga horária mensal) às atividades perigosas citadas neste laudo.

trabalhos em proximidade a instalações elétricas;

6) A UNIFAP deve adotar um sistema eficiente de proteção contra incêndio e explosão, conforme a NR 23 - Proteção contra Incêndios, em áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos. Devem ser adotados dispositivos de proteção, como alarme e seccionamento automático para prevenir sobretensões, sobrecorrentes, falhas de isolamento, aquecimentos, entre outras anormalidades;

7) A UNIFAP deve providenciar a sinalização adequada destinada à advertência no laboratório, a fim de identificar equipamentos, sinalizar impedimento de energização, identificar circuitos elétricos, entre outras restrições adequadas às atividades do local;

8) Sempre que inovações tecnológicas forem implementadas ou acontecerem operações de novas instalações ou equipamentos elétricos, devem ser previamente elaboradas análises de risco, desenvolvidas com circuitos desenergizados, e respectivos procedimentos de trabalho;

9) A UNIFAP deve adotar métodos de resgate padronizados e adequados às atividades do laboratório, e deve elaborar um plano de emergência para situações de risco que eventualmente possam ocorrer. Os servidores devem estar aptos a executar resgate e prestar primeiros socorros aos acidentados e a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndio existentes nas instalações elétricas;

10) Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, a UNIFAP deve fornecer EPI's adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6. As vestimentas devem estar adequadas às operações, devendo contemplar condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas. É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos em instalações elétricas ou em suas proximidades;

11) Caso o servidor venha a sofrer algum acidente, produzindo lesão corporal ou doença que resulte na redução da sua capacidade de trabalho, com ou sem afastamento, durante o período em que estiver laborando nas dependências da UNIFAP, ou no trajeto casa-trabalho-casa, imediatamente o acidente deverá ser comunicado ao chefe imediato, a fim de que seja confeccionada a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e diligenciadas as demais providências.

12) O Laboratório deve providenciar o treinamento para todos os servidores à respeito do uso dos equipamentos descritos neste laudo, ou outros que não foram comentados, bem como manter os respectivos manuais (em língua portuguesa-brasileira) à disposição de todos os usuários do laboratório;

13) As medidas de correção e segurança deste laudo não são exaustivas. Assim, a Unifap deve cumprir outras disposições relacionadas à matéria, como códigos ou regulamentos municipais, estaduais e federais, e outras oriundas de acordos coletivos de trabalho, ou constante em Normas Regulamentadoras e legislação federal pertinente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1 - Motor / Gerador Síncrono



Foto 2 - Kit didático de instalações elétricas



Foto 3 - Transformador Monofásico



Foto 4 - Transformador Monofásico (2)



Foto 5 - Bancada didática



Foto 6 - Máquina de corrente contínua



Foto 7 - Bancada didática (2)



Foto 8 - Kit didático de instalações elétricas (2)

*Legenda: R - Risco Ambiental | INTENS./CONC. - Intensidade/Concentração | LT - Limite de Tolerância | INSAL./PERIC. - Insalubridade/Periculosidade | S - Sim | N - Não | I - Inconclusivo | N.A - Não se Aplica | B - Biológico | F - Físico | Q - Químico | M/A - Mecânico/Acidente

Amanda Monteiro Pinto Barros
Eng^a Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA-AP 0315559977 SIAPE 3065495

