



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Decisão da Câmara Especializada de Engenharia de Segurança do Trabalho (CEEST/MS)		
Reunião	Ordinária	N.74 RO de 10 de abril de 2025
	Extraordinária	N.
Decisão:	CEEST/MS n.143/2025	
Referência:	Documento id: 880558 do Processo nº P2025/010728-1	
Interessado:	Crea-ms	

- **EMENTA:** Súmula da Reunião Ordinária n. 73 CEEST
- **DECISÃO:**

A Câmara Especializada de Engenharia de Segurança do Trabalho do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Mato Grosso do Sul – Crea - MS, após apreciar o documento Súmula da Reunião Ordinária n. 73 CEEST (Id: 880558), **DECIDIU** por aprovar "DECIDIU por aprovar " na integra a Súmula da 73ª RO da CEEST de 13/032024" ". Coordenou a votação o(a) Conselheiro Suplente Eng. Seg. Trab./Eng. Civ. Kelly Oliveira Rocha. Votaram favoravelmente os senhores(as) conselheiros(as): Carlos Augusto Serra Da Costa.

Cientifique-se e cumpra-se.

Campo Grande, 10 de abril de 2025.

Eng. Seg. Trab./Eng. Civ. Kelly Oliveira Rocha
Conselheiro Suplente da CEEST



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Decisão da Câmara Especializada de Engenharia de Segurança do Trabalho (CEEST/MS)		
Reunião	Ordinária	N.74 RO de 10 de abril de 2025
	Extraordinária	N.
Decisão:	CEEST/MS n.144/2025	
Referência:	Processo nº P2025/008538-5	
Interessado:	Victor Hugo Batista Tsukahara	

- **EMENTA:** SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE PERICULOSIDADE OU DE INSALUBRIDADE.
- **DECISÃO:**

A Câmara Especializada de Engenharia de Segurança do Trabalho do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Mato Grosso do Sul – Crea - MS, após apreciar o protocolo nº P2025/008538-5, considerando que o profissional Victor Tsukahara, sou engenheiro eletricista, com registro no CREA PR 116009/D, com visto para trabalho no estado do Mato Grosso do Sul, onde trabalho atualmente. Eu sou um funcionário público federal, vinculado à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), com registro de responsabilidade técnica para atuação aqui no estado, especificamente aqui em Campo Grande/MS. Por gentileza, eu quero fazer um questionamento técnico para a câmara técnica, com relação à questão do direito de adicional de periculosidade ou de insalubridade no hospital que trabalho. Gostaria de uma opinião técnica da egrégia Câmara Técnica sobre o assunto, para que possa embasar a discussão técnica sobre o tema. Por favor, eu gostaria de entender se eventualmente eu tenho de encaminhar o questionamento pela ouvidoria, ou se existe algum canal específico que permita enviar diretamente à Câmara Técnica o pedido. Não sei exatamente se já houve alguma discussão nesse sentido, que possa embasar a discussão também. ”

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL 2 Consta dos autos que o assunto foi colocado em diligencia, pelo DTC, para que o profissional informasse quais as atividades desenvolvidas no Hospital citado em sua consulta e a unidade especifica dessa instituição. Em resposta à diligência Engenheiro Eletricista Victor Tsukahara apresentou copia de despacho à Unidade de Segurança Ocupacional e Segurança do Trabalhador sobre as atividades desenvolvidas (processo nº 23538.028753/2024-01) de onde destacamos: 1) O requerente, profissional Victor Hugo Basta Tsukahara, SIAPE 3151903, atualmente está Chefe de Setor de Engenharia Clínica, sendo seu cargo dentro do quadro de profissionais da Ebserh engenheiro clínico. Movimentou-se da Sede para o Humap-UFMS no final de agosto, iniciando suas atividades no hospital no dia 30 de agosto de 2024 (item 2.1 do despacho); 2) O requerente informa que “há dois principais argumentos legais que podem ser utilizados para fundamentar o pagamento desse adicional”: “ 3.1.1. Motivo 1: Contato com equipamentos médico-hospitalares energizados 3.1.1.1. Base legal: O adicional de periculosidade em situações de exposição a tensões elétricas é regulado pela NR-10 (Norma Regulamentadora 10) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que trata da segurança em instalações e serviços com eletricidade. Segundo a legislação, os trabalhadores expostos a riscos elétricos em instalações

energizadas ou com potencial de energização (mesmo em tensão de 110/220V) podem ter direito ao adicional de periculosidade. 3.1.1.2. Requisitos técnicos: O trabalho de manutenção em equipamentos médico-hospitalares que utilizam energia elétrica pode configurar situação de risco se esses equipamentos estiverem energizados, ou se houver possibilidade de contato direto ou indireto com correntes perigosas. Isso inclui engenheiros clínicos que realizam manutenção preventiva ou corretiva em aparelhos, mesmo que esses trabalhos possam ser temporários. No trabalho de [1], cuja tese foi “MÉTODOS PARA ANÁLISE DE CORRENTES ELÉTRICAS DE EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS E DETECÇÃO DE PERICULOSIDADE AOS PACIENTES” é informada a seguinte constatação: “[...] O uso da Corrente Alternada (CA) com frequências acima de 50/60 Hz é a cada dia maior em equipamentos elétricos de uso comum [Iec05c]. Os EEM também são exemplos onde ocorre o consumo de corrente a frequências maiores que 50/60 Hz, principalmente aqueles que usam fontes chaveadas, como monitores cardíacos, unidades eletrocirúrgicas (bisturis eletrônicos) e outros. Há estudos que relacionam as reações do corpo humano e de animais quando submetidos aos choques elétricos de frequências diferentes de 50/60Hz. Quanto maior a frequência, maior a quantidade de corrente necessária para se obter os mesmos efeitos fisiológicos da corrente a 50/60 Hz. Dalziel afirma que quanto maior a frequência da CA, maior a quantidade de corrente necessária SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL 3 para obter fibrilação ventricular. Ele relata experimentos realizados em cachorros por Gueddes e Baker na Baylor College of Medicine, Texas, onde foi definido que a corrente a 3.000 Hz necessária para produzir fibrilação ventricular era de 22 a 28 vezes maior que a de 50/60 Hz [Dalz72]. [...]” (Grifo nosso) 3.1.2. Portanto, observa-se que de fato, a manutenção em equipamentos médico-hospitalares oferece risco semelhante ao observado dos profissionais que trabalham expostos aos riscos em sistemas elétricos de potência. 3.1.3. Motivo 2: Exposição a radiações ionizantes 3.1.4. Base legal: O adicional de periculosidade também é devido a trabalhadores expostos a radiações ionizantes, conforme previsto no Anexo 5 da NR-16 (Norma Regulamentadora 16), que trata das atividades e operações perigosas. 3.1.5. Equipamentos específicos: Equipamentos médico-hospitalares como tomógrafos, angiógrafos e aceleradores lineares emitem radiações ionizantes, que podem ser prejudiciais à saúde, especialmente para profissionais que acompanham de perto a manutenção desses aparelhos. A exposição a esses riscos, mesmo que intermitente, pode configurar o direito ao adicional de periculosidade. Tal situação se enquadra dentro da rotina do engenheiro clínico de acompanhamento aos engenheiros do fabricante, quando da realização de manutenções corretivas, preventivas e calibrações em equipamentos médico-hospitalares, atuando em conjunto na solução dos problemas técnicos. 3.1.6. Complementar aos motivos citados 3.1.7. Para manutenções corretivas dos equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade (acelerador linear, tomógrafo, aparelho de raios-X) também se observa também a atuação em equipamento energizado, bem como eventual manobra em quadro elétrico e sistemas de comando e potência dos equipamentos médico-hospitalares supracitados.” Como podemos observar o interessado informa que está sujeito a Contato com equipamentos médico-hospitalares energizados e Exposição a radiações ionizantes. DA ANÁLISE Após consulta ao sistema corporativo do Crae-MS identificamos que o Engenheiro Eletricista Victor Tsukahara possui as seguintes atribuições: Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º de 29/06/1973 Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º de 29/06/1973 Das atividades relacionadas ao artigo 2º, da Resolução 1.103/2018, do CONFEA. O art.2º da Resolução 1.103/2018, do CONFEA, estabelece: SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL 4 Art. 2º Compete ao engenheiro biomédico o desempenho das atribuições previstas no art. 7º da Lei 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 1 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes: I - aos serviços, aos materiais, aos dispositivos, aos produtos médicos e aos sistemas de auxílio à motricidade, à locomoção e ao funcionamento de órgãos de seres vivos; II - aos instrumentos e aos equipamentos elétricos, eletrônicos e eletromecânicos de tecnologias para a saúde, de imagenologia, de aferição, de monitoração, de estimulação e de reprodução de sinais vitais das áreas médica, odontológica ou hospitalar; e III - aos dispositivos e equipamentos médicos, odontológicos e hospitalares para procedimentos cirúrgicos, de diagnóstico, de tratamento, de ressuscitação, de eletroestimulação ou de higienização. De acordo com o Ministério do Trabalho, para verificar a exposição a riscos ocupacionais de forma insalubre, são necessários avaliar alguns procedimentos e condições específicas, buscando informações que comprovem a exposição a agente nocivo em concentração ou intensidade e tempo de exposição que caracterizem por inspeção visual atividade insalubre ou que ultrapassem os limites de tolerância

estabelecidos nos Anexos da NR 15 – Atividades e Operações Insalubres, a saber: 1. Análise das Condições de Trabalho: Verificar as condições reais de trabalho em relação às normas estabelecidas pela NR 15, incluindo a exposição temporal e intensidade dos agentes nocivos (limites de tolerância). 2. Profissionais habilitados: O profissional responsável por reconhecer o direito ao adicional de insalubridade no ambiente de trabalho é o Engenheiro de Segurança do Trabalho ou o Médico do Trabalho, conforme estabelecido pela NR 15 e pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). 3. Avaliação Técnica: São consideradas atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem: - Acima dos limites de tolerância previstos nos Anexos n.º 1, 2, 3, 5, 11 e 12; - Avaliação qualitativa as atividades mencionadas nos Anexos n.º 6, 13 e 14; - Comprovadas através de laudo de inspeção do local de trabalho, constantes dos Anexos n.º 7, 8, 9 e 10. 4. Emissão do Laudo de Insalubridade: Para caracterização de atividades e operações insalubres ou perigosas é necessária a existência de agente nocivo à saúde ou a integridade física acima dos limites de tolerância estabelecidos em legislação própria e fixados em função da natureza e da intensidade do agente, bem como do tempo de exposição aos seus efeitos. 5. Reconhecimento do Adicional: Caso seja constatada a insalubridade, o empregador deve pagar o adicional correspondente (10%, 20% ou 40% do salário-mínimo, conforme o grau de SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL 5 insalubridade), definido nos anexos da NR 15. 6. Medidas de controle: A eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo. A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer: a) com a adoção de medidas de ordem geral que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância; b) com a utilização de equipamento de proteção individual. DECIDIU, e muito embora o Contato com equipamentos médico-hospitalares energizados e Exposição a radiações ionizantes sejam fatores que impliquem em INSALUBRIDADE e PERICULOSIDADE, e cujas atividades devem seguir as normas técnicas, informamos que, para a execução dessas atividades é necessário a participação de profissional habilitado com registro ou visto no Crea-MS e com o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade técnica -ART. Quanto ao pagamento do adicional de INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE , por tratar-se de questão administrativa e jurídica , entendemos que não devemos manifestarmos quanto ao mérito da matéria , todavia se houver divergência ou contestação, a questão pode ser levada à Justiça do Trabalho, que pode solicitar uma perícia técnica para confirmar o direito ao adicional. ". Coordenou a votação o(a) Conselheiro Suplente Eng. Seg. Trab./Eng. Civ. Kelly Oliveira Rocha. Votaram favoravelmente os senhores(as) conselheiros(as): Carlos Augusto Serra Da Costa.

Cientifique-se e cumpra-se.

Campo Grande, 10 de abril de 2025.

Eng. Seg. Trab./Eng. Civ. Kelly Oliveira Rocha
Conselheiro Suplente da CEEEST