

Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR-O): proposta para uma instituição pública de ensino fundamental do Estado de Mato Grosso, Brasil

Occupational Risk Management Program (PGR-O): a proposal for a public elementary school in the state of Mato Grosso, Brazil

¹ Evelyn Ojeda, ² Adriana Eloá Bento Amorim

¹Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Mato Grosso
(evelyn.ojeda@hotmail.com)

²Professora Doutora do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Mato Grosso
(adriana.amorim@ufmt.br)

RESUMO: A legislação brasileira prevê a obrigatoriedade da elaboração de programas de prevenção à saúde e segurança dos trabalhadores sujeitos ao regime trabalhista da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), mas que também podem ser aplicados para o serviço público. Este artigo apresenta uma proposta de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), para instituição pública de ensino localizada em Cuiabá, estado de Mato Grosso, Brasil, com base nas diretrizes mínimas da nova Norma Regulamentadora nº 1 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, do Ministério do Trabalho e Secretaria do Estado de Educação de Mato Grosso. Trata-se de um estudo de caso, com base no levantamento “*in loco*” dos riscos ocupacionais identificados na instituição de ensino, que possui as categorias de servidores: professores, técnicos e apoios administrativos educacionais. A análise foi feita com base na classificação dos riscos utilizando a Matriz de Riscos, considerando a relação entre probabilidade de ocorrer a exposição aos agentes e a severidade. Foi constatada a exposição dos servidores aos riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos e em especial os ergonômicos. Os resultados permitiram apresentar subsídios para a elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos, composto de inventário de riscos e plano de ação, contribuindo para tomada de decisão na implementação de programas de segurança e saúde no trabalho nos ambientes de ensino, evitando-se a exposição aos acidentes e doenças ocupacionais relacionadas às suas funções no decorrer da vida laboral.

Palavras Chave: Segurança e saúde ocupacional. Escolas públicas. Gerenciamento de riscos ocupacionais.

ABSTRACT: The Brazilian legislation foresees the obligatory elaboration of health and safety prevention programs for workers subject to the labor regime of the Consolidation of Labour Laws (CLT), but which can also be applied for the public service. The main goal of this paper is presenting a proposal of a Risk Management Program (PGR), for a public educational institution in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil, based on the minimum guidelines of the Regulatory Standard No. 1 - General Provisions and Management of Occupational Risks, of the Ministry of Labour and the State Department of Education of Mato Grosso. This is a case study, based on the “*in loco*” survey of occupational risks identified in the educational institution, which has the following categories of employees: teachers, technicians, and educational administrative support. The analysis was based on the risk classification using the Risk Matrix, considering the relationship between the probability of exposure to the risks and its severities. The workers exposure to physical, chemical, biological, mechanical, and especially ergonomic risks were found. The results allowed it to present subsidies for the elaboration of the Risk Management Program, composed of a risk inventory and an action plan, contributing to decision-making in the implementation of occupational safety and health programs in teaching environments, avoiding exposure to accidents and occupational diseases related to their functions during their working lives.

Keywords: Occupational health and safety. Public schools. Occupational risk management.

1. INTRODUÇÃO

Todo ambiente laboral requer atenção quanto à identificação e tratamento aos riscos ocupacionais a que estão expostos os trabalhadores. A legislação brasileira de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) prevê a obrigatoriedade da elaboração de programas de prevenção à saúde e segurança dos trabalhadores sujeitos ao regime trabalhista da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), mas que podem ser aplicados para o serviço público.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), as causas que influenciam na saúde do trabalhador podem ser determinadas pelos fatores de riscos, como também pelas condicionantes sociais, econômicas, tecnológicas e organizacionais que são responsáveis pela segurança e qualidade de vida do trabalhador. Estes riscos ocupacionais são classificados pelos seus respectivos agentes de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos, determinados pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial a NR 1- Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (BRASIL, 2020a) e NR 9- Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos (BRASIL, 2020b).

Como exemplo de agentes de riscos físicos têm-se o ruído, vibrações, radiações não-ionizantes e ionizantes, umidade, frio e calor. Os agentes de riscos químicos são: poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores, substâncias, compostos ou produtos químicos em geral e agentes de riscos biológicos são microrganismos, tais como: os vírus, as bactérias, protozoários, bacilos e parasitas. Os agentes de riscos ergonômicos, decorrem do esforço físico intenso, do levantamento e transporte manual de peso, da exigência de postura inadequada, do controle rígido de produtividade, da imposição de ritmos excessivos, do trabalho em turno e noturno, das jornadas de trabalho prolongadas, da monotonia/repetitividade ou de outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico. Os agentes de riscos mecânicos (acidentes) mais comuns são: quedas em nível ou de altura, choque elétrico, incêndio, explosão, ataques de animais peçonhentos (BRASIL, 2020a,b).

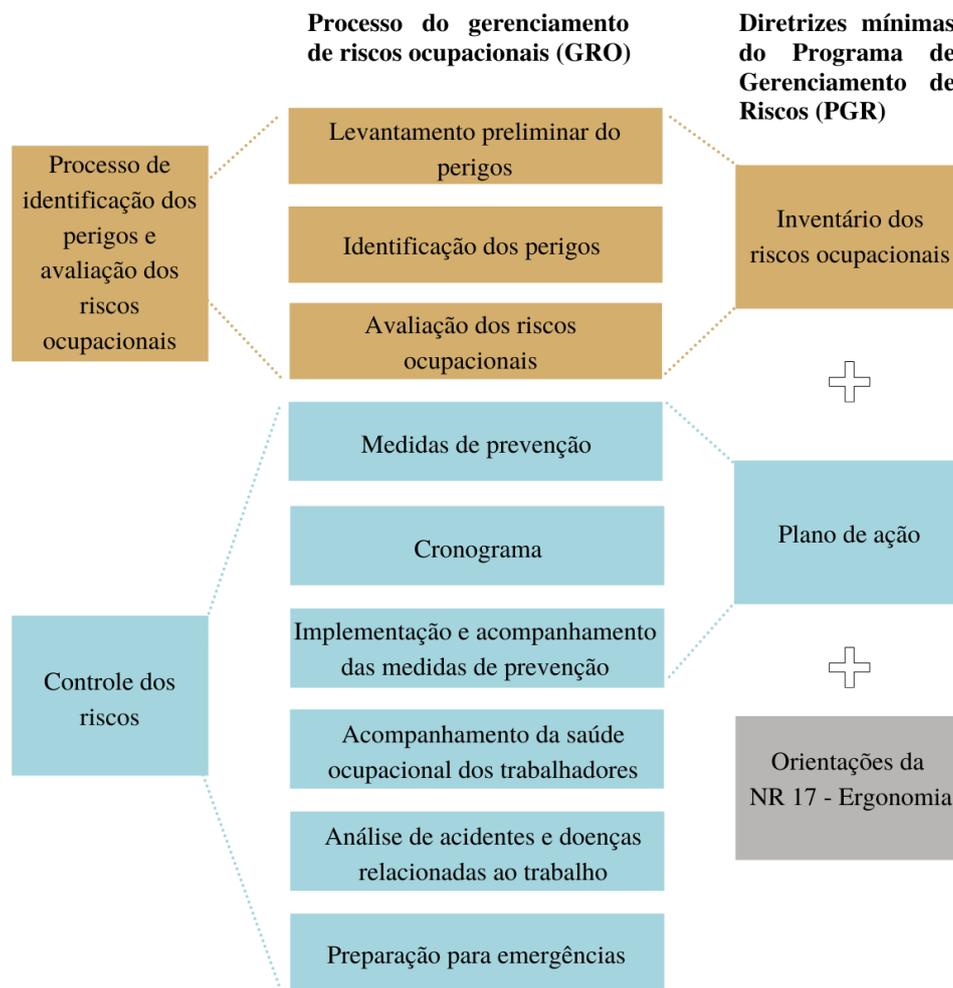
Para o controle dos riscos ocupacionais e preservação da segurança e saúde dos trabalhadores, cada organização deve implementar, por estabelecimento, o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) em suas atividades, o qual deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Recém instituído pela NR 1 (BRASIL, 2020a), o PGR é de observância obrigatória por organizações privadas ou públicas, por órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como os órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministérios Públicos.

Os processos de GRO contemplam desde a identificação dos perigos, avaliação dos riscos, controle dos riscos, implementação e medidas de prevenção, os quais resultam no PGR. Entende-se por “perigo” o elemento que possui potencial de causar lesões ou agravos à saúde e o “risco” é a ocorrência de lesão ou agravo à saúde causado por um evento perigoso, pela exposição a agente nocivo. O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos exigidos pela legislação de segurança e saúde no trabalho, tendo como composição mínima dois documentos: o “Inventário de riscos ocupacionais” e o “Plano de ação”. No Inventário de riscos ocupacionais descreve-se a identificação dos perigos e das avaliações dos riscos ocupacionais. O plano de ação é o documento onde constam as medidas de controle e prevenção dos riscos (BRASIL, 2020a). O esquema do GRO e do PGR são mostrados na Figura 1.

Como em qualquer estabelecimento laboral, o ambiente escolar também deve possuir projetos que contemplem as medidas de segurança e saúde determinados nas Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho (SUBSECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, 2020). As instituições de ensino público representam um local de trabalho com

diferentes categorias profissionais, tais como: professores, técnicos administrativos, “merendeiras”, vigilantes, de serviços gerais, entre outros.

Figura 1- O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais e o PGR na Norma Regulamentadora - NR 1.



Fonte: Adaptado da NR 1 (BRASIL, 2020a).

Em Mato Grosso, a Secretaria de Educação (SEDUC/MT) conta com cerca de 41.000 servidores, 767 escolas urbanas, rurais, indígenas e quilombolas, 98 assessorias pedagógicas e 15 Centros de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, 2019). Os servidores das instituições de ensino são classificados nas categorias: Professor, Técnico Administrativo Educacional (TAE) e Apoio Administrativo Educacional (AAE), sendo que este último se subdivide em: serviços de nutrição escolar, manutenção de infraestrutura, vigilância, motorista e segurança (MATO GROSSO, 2004).

Para os servidores da educação aplica-se o Manual de Saúde e Segurança no Trabalho da Secretaria de Estado de Planejamento, com a finalidade de estabelecer diretrizes para gerenciamento e melhorar continuamente as condições de trabalho. O Manual trata sobre conceitos relativos à segurança e saúde no trabalho, principalmente no que diz respeito às Comissões Locais de Segurança no Trabalho - CLST (SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, 2019), equivalente à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, na NR 5 (BRASIL, 2021a). Esta tem por objetivo a promoção da segurança e saúde dos servidores, visando ultrapassar a prevenção de agravos, atuando em

conjunto nos fatores que agem direta ou indiretamente na sua saúde, assegurando a participação desses nas decisões que envolvam a garantia de boas condições individuais/coletivas de trabalho (SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, 2019).

Um fato importante acerca da segurança do trabalho no ambiente escolar é o número de profissionais da Educação que se afastam das suas atividades em virtude de doenças e/ou acidentes de trabalho. Levantamento feito pela SEDUC/MT, sobre as causas de afastamentos no trabalho na educação, apontou que 27,7% dos atestados correspondem à Classificação Internacional de Doenças (CID) - CID F (Transtornos mentais e comportamentais), seguido de 29,9% de atestados com CID M (Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo) (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, 2020).

Na cidade de Tauá, estado do Ceará, os resultados da pesquisa realizada por Oliveira e Silva (2020) sobre a incidência de doenças ocupacionais relacionadas à atividade docente, apontaram que 64% dos profissionais precisaram faltar ou se afastar do trabalho por motivo de doença; sendo que, em relação às doenças acometidas, foram destacados: problemas na garganta, estresse e fadiga (64%), dores musculares (57%), problemas na voz (36%) e de distúrbios do sono (29%). Os pesquisadores destacaram ainda que não se deve separar a qualidade na educação e o bem-estar, sendo importante e necessário analisar como a sobrecarga de trabalho e responsabilidades afetam a qualidade de vida e saúde destes profissionais.

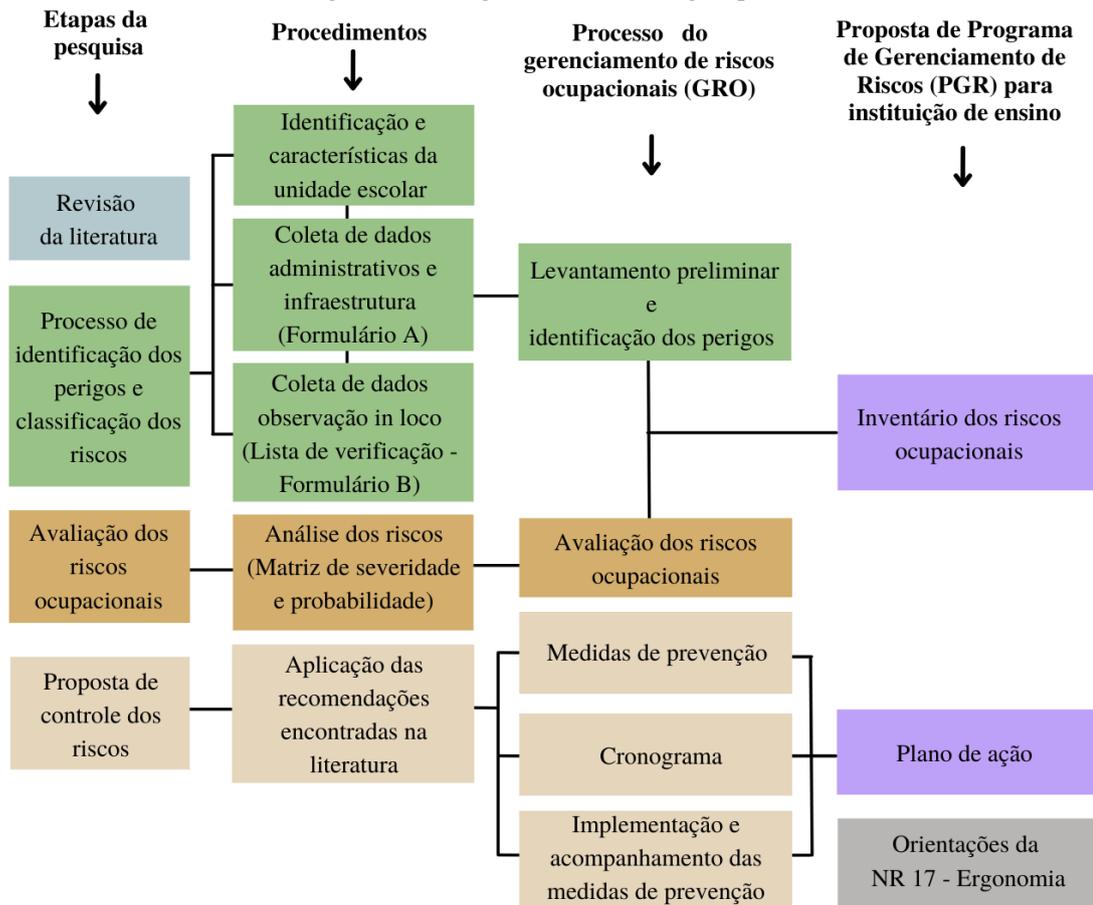
Diante do exposto, o objetivo deste artigo é apresentar uma proposta de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), com base nas diretrizes mínimas da Norma Regulamentadora 1 (NR 1), para uma instituição pública de ensino fundamental do estado de Mato Grosso, Brasil. São objetivos específicos: i) fazer um levantamento dos perigos e avaliar os riscos a que estão expostos os servidores; ii) apresentar um PGR, composto de inventário de riscos e plano de ação, contendo medidas de prevenção a acidentes e doenças relacionadas ao trabalho desenvolvido.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa descritiva e exploratória foi desenvolvida com base em um estudo de caso que resultou na elaboração do PGR, baseada nos documentos mínimos exigidos pela NR 1 (BRASIL, 2020a). O estudo de caso foi realizado em uma unidade escolar pública, localizada em bairro residencial da cidade de Cuiabá - MT, sob gerenciamento da SEDUC/MT, atendendo aos alunos do ensino de nível fundamental (em sua maioria da comunidade). O quadro de funcionários é formado por quarenta e seis servidores efetivos, de cinco diferentes categorias, sendo: vinte Professores, quatro Técnicos Administrativo Educacional (TAE) e de quatorze Apoio Administrativo Educacional (AAE) deste último tem-se: cinco vigilantes, cinco de manutenção de infraestrutura (serviços gerais), dois de nutrição escolar (merendeiras) e dois seguranças. Vigilantes, serviços gerais e merendeiras, trabalham em turnos alternados, um funcionário para período matutino/vespertino.

As etapas da pesquisa consistiram em: i) a revisão da literatura no assunto; ii) identificação dos perigos e classificação dos riscos ocupacionais no local; iii) avaliação destes riscos; e iv) proposta de controle dos riscos. A revisão da literatura foi realizada para auxiliar na elaboração do GRO/PGR, consultando-se as normas brasileiras e estaduais (Mato Grosso) de Segurança e Saúde no Trabalho, assim como para obter informações em publicações científicas que abordassem sobre segurança do trabalho para os profissionais da educação. Não foram encontrados relatos técnicos práticos de aplicação da atual NR 1, provavelmente e por ter entrado em vigor recentemente (janeiro /2022). A Figura 2 apresenta a metodologia aplicada.

Figura 2 - Fluxograma da metodologia aplicada.



Para a etapa de identificação dos perigos e classificação dos riscos ocupacionais foram elaborados os formulários A e B. Previamente foi feita uma coleta de dados administrativos de infraestrutura, por meio do Formulário A- Identificação e as características gerais da unidade escolar, fornecidas pela instituição e observadas “*in loco*”, conforme apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Formulário A: Identificação e características gerais da Unidade Escolar.

Identificação e características gerais da unidade escolar	
Nome da instituição: Escola Estadual de Ensino Fundamental X	
Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Cidade/Estado: Cuiabá/MT
Área construída: 2.089,30 m ²	
Tipo de ensino: Ensino fundamental	Turno: Matutino e vespertino
Quantidade de funcionários por função: 46 servidores efetivos	
A unidade escolar possui: (x) estacionamento interno; () escada; () rampas; (x) área de convivência; (x) quadra poliesportiva; () playground; () piso tátil; () Outros: _____	
Acessórios e equipamentos: (x) ventilador; (x) ar condicionado; (x) cortina ou persianas; (x) bebedouro; (x) lixeira; (x) Iluminação artificial; (x) equipamentos de proteção e combate à incêndio; () Outros: _____	
Material de trabalho: (x) quadro branco; () quadro de giz; (x) equipamentos de som; () cadeira regulável; (x) computador; (x) projetor de slides; (x) tela de projeção; (x) equipamentos de limpeza; (x) lanterna; () Outros: _____	
1. Proximidade de estabelecimentos comerciais: Sim.	
2. Proximidade com vias de alto tráfego: Não.	
3. Ocorrência de obras de construção/reforma próximo a unidade escolar: Não.	
4. Proximidade de áreas verdes ou terrenos baldios: Sim.	

A edificação é composta de nove salas de aulas, sendo que oito funcionam para aulas expositivas, uma sala multifuncional para atendimentos especiais, biblioteca, quadra poliesportiva, cozinha, banheiros feminino, masculino e para pessoa com deficiência, salas administrativas (coordenadoria pedagógica ou sala dos professores, secretaria e almoxarifado). Projetada em pavimento único (térreo), é constituída em estrutura de concreto armado, fechamentos em alvenaria de tijolos revestidos, cobertura com telhas de fibrocimento e forro de policloreto de vinila (PVC); provida de instalações hidrossanitárias, elétricas, de telecomunicações e de equipamentos de prevenção e combate a incêndio.

O Formulário B- Lista de Verificação foi elaborado e utilizado durante a observação “*in loco*”, para registrar os perigos, assim como classificar e avaliar os riscos observados (Quadro 3, apresentado em Resultados). Como critério para a classificação e avaliação dos riscos considerou-se a relação entre probabilidade (baixa, média e alta) de ocorrer a exposição aos agentes e a severidade (baixa, média e alta), utilizando a Matriz de Risco 3x3, que permite a análise qualitativa com a combinação dos parâmetros da NR 1, conforme apresentada na Figura 3.

Figura 3 - Matriz de Risco (Severidade x Probabilidade).

SEVERIDADE	Alta (5)	5	15	25
	Média (3)	3	9	15
	Baixa (1)	1	3	5
		Baixa (1)	Média (3)	Alta (5)
PROBABILIDADE				

Fonte: Adaptado de HU-UFJF, 2020.

Na Matriz de Risco, multiplica-se a probabilidade de ocorrência (baixa, média e alta) da exposição aos agentes pela severidade (baixa, média e alta), resultando a Classificação dos Riscos, como consta no Quadro 2.

Quadro 2 - Critérios para classificação dos riscos.

Probabilidade	Baixa	A probabilidade de ocorrência pode ser considerada pequena.
	Média	Existe uma probabilidade razoável de ocorrência do risco.
	Alta	O risco é iminente.
Severidade	Baixa	O impacto do evento de risco é pequeno, tanto em termos de custo, quanto de prazos, podendo ser facilmente resolvido.
	Média	O impacto do evento de risco é relevante e necessita de um gerenciamento mais preciso, sob pena de prejudicar os seus resultados.
	Alta	O impacto do evento de risco é extremamente elevado e, no caso de não existir uma interferência direta, imediata e precisa, os resultados serão seriamente comprometidos.
Classificação do risco	Baixo	Se o resultado da multiplicação for 1 ou 3.
	Médio	Se o resultado da multiplicação for 5 ou 9.
	Alto	Se o resultado da multiplicação for 15 ou 25.

Fonte: Adaptado de HU-UFJF (2020).

Com a identificação dos perigos e avaliação dos riscos, tem-se o Inventário de riscos, que foi elaborado a partir dos dados coletados “*in loco*”, e obedecendo as exigências mínimas da NR 1, que são: i) a caracterização dos processos e ambientes de trabalho; ii) a caracterização das atividades realizadas; iii) a descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas; iv) os dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos, considerando os perigos observados conforme Formulário B- Lista de Verificação (Quadro 3); v) observação dos riscos ergonômicos nos termos da Norma Regulamentadora NR 17 - Ergonomia (BRASIL, 2021b); e vi) a avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação conforme a Matriz de Risco proposta (Figura 3, Quadro 2).

Para a última etapa, proposta de controle dos riscos e elaboração do plano de ação, foram consultadas as aplicações e recomendações sobre a prevenção aos riscos ocupacionais contidas nas Normas Regulamentadoras, no protocolo de biossegurança para prevenção da Covid-19 da SEDUC/MT (SECRETARIA DE ESTADO...,2022), na Cartilha da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho - SIT (SUBSECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, 2020), assim como aquelas sugeridas por Silva e Fritsch et al. (2016), Oliveira (2019), Oliveira e Silva (2020).

O plano de ação foi proposto contendo: i) medidas de prevenção a serem introduzidas, realizadas ou mantidas; ii) cronograma de implantação; e iii) implementação e acompanhamento das medidas de prevenção. As etapas de pesquisa permitiram elaborar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Por fim, para subsidiar tanto o Inventário de Riscos como o Plano de ação também foi feita a análise dos riscos ocupacionais por ocorrência (quantidade) e grau de riscos (Alto, Médio e Baixo) para cada categoria de servidor.

3. RESULTADOS

3.1 Classificação dos riscos ocupacionais

Os perigos e a classificação dos riscos observados constam no Formulário B- Lista de Verificação, e apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Formulário B: Lista de verificação dos riscos ocupacionais.

Lista de verificação dos riscos ocupacionais					
Perigo/Fator de risco	Levantamento dos dados		Classificação e análise dos riscos (Matriz de Risco)		
	Existem no ambiente?	Adota algum equipamento/procedimento para controlar ou minimizar o risco?	Probabilidade de ocorrer?	Severidade causada?	Risco observado no ambiente (Matriz de Risco)
	Sim Não	Sim Não	Baixa (1) Média (3) Alta (5)	Baixa (1) Média (3) Alta (5)	Baixo (1 ou 3) Médio (5 ou 9) Alto (15 ou 25)
Físico					
Radiação não ionizante (relacionado a situações onde o trabalhador fica exposto a Radiofrequência/micro-ondas)	Sim	Não	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)
Radiação ionizante (relacionado a situações onde o trabalhador fica exposto a equipamentos que emitem radiação, por exemplo, raio-x, partículas alfas ou beta)	Não	Não	Não há	Não há	-
Umidade (desempenha atividade em contato com água ao longo da jornada de trabalho)	Sim	Sim	Média (3)	Média (3)	Médio (9)
Calor-Ventilação inadequada/insuficiente	Sim	Sim	Média (3)	Baixa (1)	Baixo (3)
Ruído (mesmo que de fontes externas à unidade escolar, por exemplo, proximidade de locais com frequente trânsito de veículos ou construção)	Não	Não	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (3)
Vibrações (mesmo que de fontes externas à unidade escolar)	Não	Não	Não há	Não há	-
Químico					
Poeiras (mesmo que de fontes externas à unidade escolar, por exemplo, proximidade com construções)	Não	Não	Não há	Não há	-
Exposição ao pó de giz para escrever no quadro	Não	Não	Não há	Não há	-
Produtos químicos no desenvolvimento para desenvolver a tarefa (p.ex. limpeza)	Sim	Sim	Média (5)	Média (3)	Médio (9)
Biológico					
Vírus (Gripes, Coronavírus e outros)	Sim	Sim	Alta (5)	Média (5)	Médio (15)
Bactérias	Sim	Não	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)
Protozoários	Sim	Não	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)
Fungos	Sim	Não	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)
Contato com resíduos sólido e líquidos, limpeza de vasos sanitários ou manipula lixo de banheiro	Sim	Sim	Média (3)	Baixa (1)	Baixo (3)
Ergonômico					
Esforço físico intenso	Não	Sim	Média (3)	Alta (5)	Alto (15)
Levantamento e transporte manual de peso	Sim	Não	Média (3)	Alta (5)	Alto (15)
Postura inadequada	Sim	Não	Média (3)	Alta (5)	Alto (15)
Trabalho em turno e noturno	Não	Não	Média (3)	Média (3)	Médio (9)
Monotonia e repetitividade	Sim	Sim	Média (3)	Alta (5)	Alto (15)
Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico	Sim	Não	Média (3)	Alta (5)	Alto (15)

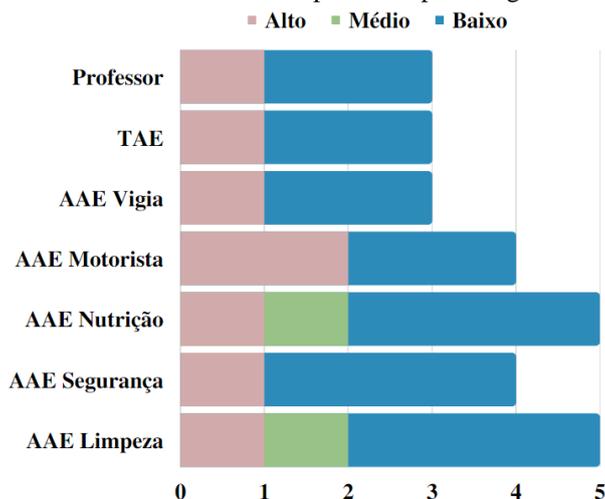
Quadro 3 – Formulário B: Lista de verificação dos riscos ocupacionais (*continuação*).

Lista de verificação dos riscos ocupacionais					
Perigo/Fator de risco	Levantamento dos dados		Classificação e análise dos riscos (Matriz de Risco)		
	Existem no ambiente?	Adota algum equipamento/procedimento para controlar ou minimizar o risco?	Probabilidade de ocorrer?	Severidade causada?	Risco observado no ambiente (Matriz de Risco)
	Sim Não	Sim Não	Baixa (1) Média (3) Alta (5)	Baixa (1) Média (3) Alta (5)	Baixo (1 ou 3) Médio (5 ou 9) Alto (15 ou 25)
Mecânico (de acidentes)					
Arranjo físico e inadequado	Sim	Não	Média (3)	Média (3)	Médio (9)
Equipamentos sem proteção	Não	Não	Não há	Não há	-
Ferramenta inadequada ou defeituosa	Não	Não	Não há	Não há	-
Iluminação inadequada	Sim	Não	Média (3)	Baixa (1)	Baixo (3)
Objetos perfuro-cortantes	Sim	Sim	Média (3)	Média (3)	Médio (9)
Queimaduras (óleo quente, produtos de limpeza)	Sim	Sim	Média (3)	Média (3)	Médio (9)
Queda em nível ou de altura	Sim	Sim	Baixa (1)	Média (3)	Baixo (3)
Choque elétrico	Não	Não	Não há	Não há	-
Uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)	Sim	Sim	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)
Equipamentos de prevenção e combate à incêndio	Sim	Sim	Baixa (1)	Baixa (1)	Baixo (1)

Observa-se no Quadro 3, que, no que se refere aos riscos de agentes físicos, há o perigo de exposição à umidade para alguma categoria de servidor, assim como a exposição ao calor. Ressalta-se que, para atenuar o agente de risco físico “calor”, é necessária ventilação natural suficiente no ambiente. Porém, observa-se a necessidade do uso de ventilação mecânica, por meio de aparelhos de ar condicionado compactos e ventiladores de teto. A exposição ao risco químico foi constatada devido ao transporte, contato e manuseio de produtos de limpeza, principalmente desinfetantes à base de cloro e outros ácidos, resultando em classificação “Risco Médio”. O risco ergonômico, com classificação “Alto”, requer atenção, devido à necessidade da análise ergonômica do trabalho (AET), previsto na NR 17 (BRASIL, 2021b), sendo constatados os perigos/fator de risco: postura inadequada, transporte de carga, monotonia e repetitividade, e outras situações que podem causar estresse físico e psíquico. A exposição aos riscos biológicos deve-se à alta probabilidade de contaminação por vírus gripais e da Covid 19, no período da pesquisa. Dos riscos mecânicos (ou de acidentes) pode-se destacar a exposição ao arranjo físico inadequado; contato com objetos perfuro-cortantes, queimaduras, quedas, predominando graus “Médio”. A iluminação natural também é insuficiente, havendo necessidade do uso da iluminação artificial, por meio de luminárias com lâmpadas fluorescentes. Observa-se a utilização e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para todos os servidores, conforme recomendações da NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (BRASIL, 2018).

A Figura 5 apresenta a análise dos riscos ocupacionais por ocorrência e grau de risco (alto/ médio e baixo), para cada categoria de servidor da unidade escolar. Destaca-se que os riscos ocupacionais que mais afetam os servidores da unidade escolar são os do tipo ergonômicos, seguido dos mecânicos e biológicos e, por fim, físicos e químicos. Os servidores mais expostos aos riscos ocupacionais são o AAE/nutrição (merendeira) escolar e AAE/manutenção de infraestrutura (serviços gerais).

Figura 5 – Ocorrência dos riscos ocupacionais por categoria de servidor.



3.2 PGR: Inventário de riscos e Plano de ação

O PGR foi proposto para cada categoria de servidor: Professores, Técnicos Administrativo Educacional (TAE) e Apoio Administrativo Educacional- AAE (vigilantes, manutenção de infraestrutura (serviços gerais), nutrição escolar (merendeiras) e seguranças). Conforme apresentado no Quadro 4, o Inventário de riscos considera os processos e atividades que o professor precisa cumprir no trabalho escolar, além de atividades extraclasse, que podem ser desenvolvidas fora do ambiente de trabalho, por exemplo, o planejamento das aulas, elaboração de atividades, correção de tarefas e avaliações. Os agentes de riscos observados na unidade escolar que podem afetar à saúde do servidor, são relacionados aos riscos biológicos, ergonômicos e mecânicos.

Quadro 4 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para a categoria de Professor.

Inventário de riscos ocupacionais	
Categoria do servidor: Professor	
Caracterização dos processos: elaboração e cumprimento do plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica da instituição de ensino; zelar pelo aprendizado do aluno, ministrar aulas, colaborar com as atividades de articulação da escola com a família e comunidade e estabelecer estratégias de ensino e recuperação para os alunos de menor rendimento.	
Caracterização dos ambientes de trabalho: salas de aulas, providas de ventilação e iluminação artificial, quadro branco e caneta, mesa e cadeira padrão, não regulável, as janelas pintadas de tinta branca.	
Caracterização das atividades realizadas: discurso, aula expositiva, correção de tarefas, elaboração de atividades extraclasse, atendimento ao aluno individual ou em grupo.	
Descrição dos perigos: utilização constante da voz; movimentação constante e repetitiva de braços, pernas e coluna; muitas aulas por dia; escrever no quadro; segurar e transportar materiais didáticos; longo tempo em pé; longo tempo sentado e aglomeração de pessoas na mesma sala e transmissão de doenças respiratórias.	
Classificação e descrição dos riscos: Biológico (baixo): exposição a microrganismos, como: vírus, fungos e bactérias. Ergonômico (alto): transporte manual de materiais didáticos, postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico, uso intenso da voz e desconforto ambiental (acústico, lumínico). Mecânico (baixo): arranjo físico inadequado, iluminação insuficiente.	
Plano de ação	
Medidas de prevenção a serem introduzidas e/ou mantidas	Objetivos
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Adoção de equipamentos que facilitem o desenvolvimento da tarefa e evitem esforço físico repetitivo (Computador; projetor de slide; quadro branco e caneta; microfone; e cadeira regulável).	Manter a postura adequada evitando os problemas como Lesão por Esforço Repetitivo (LER)/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT); intercalar atividades (sentado/em pé); e intercalar didática.
Redimensionar a iluminação conforme Norma Brasileira ISO/CIE 8995-1- Iluminação em ambientes de trabalho (ABNT, 2013).	Melhorar a iluminação das salas de aulas, evitando problemas na visão e acidentes.

Observa-se que os professores utilizam de alguns recursos para amenizar os riscos, como diversificar a didática da aula no modo de apresentação por meio do uso de equipamentos, como o projetor e microfone, o que representa menor esforço físico do que o uso contínuo da lousa.

Para o Técnico Administrativo Educacional (TAE) as atividades laborais compreendem pouco esforço físico. No entanto, foi constatada a exposição aos riscos biológicos, ergonômicos e mecânicos. O Plano de ação para o TAE contém medidas que correspondem à utilização de equipamentos para melhorar o conforto e adaptação físico-motora, já que o profissional passa a maior parte da jornada na posição de “sentado”, e executando movimentos repetitivos, devido ao uso constante do computador, conforme mostrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para a categoria de TAE.

Inventário de riscos ocupacionais	
Categoria do servidor: Técnico Administrativo Educacional	
Caracterização dos processos de trabalho: resolução de trâmites administrativos tais como arquivamento, protocolo, elaboração de atas, transferências escolares, controle de boletins; oferece assistência e/ou administração dos serviços de almoxarifado, de planejamento e orçamentários, financeiros; manutenção e controle da infraestrutura; assim como serviços de transporte, manutenção, guarda e controle dos materiais e equipamentos para a prática de esportes.	
Caracterização do ambiente de trabalho: Salas privativas providas de ventilação e iluminação artificiais; móveis do tipo mesas e cadeiras não reguláveis.	
Caracterização das atividades realizadas: Trabalho sentado, utilizando o computador e telefone; tarefas que exigem atenção e concentração.	
Descrição dos perigos: utilização repetitiva dos membros superiores (braços, pulso, mãos); utilização da visão em frente computador por longo período; longo tempo sentado; ruído de conversações e brincadeiras durante o intervalo; ausência de pausas durante a jornada de trabalho; transporte e carga papéis e pastas; atendimento direto aos usuários e terceiros.	
Classificação e descrição dos riscos: Biológico (baixo): exposição a microrganismos, vírus, fungos e bactérias. Ergonômico (alto): transporte manual de materiais didáticos, postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico. Mecânico (baixo): arranjo físico inadequado, iluminação insuficiente, queda em nível.	
Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Adoção de equipamentos que facilitem o desenvolvimento da tarefa e evitem esforço físico repetitivo (Cadeira regulável; apoio de punho; suporte para lombar); manter os equipamentos em posição ergonômica.	Manter a postura adequada evitando os problemas como LER/DORT; intercalar atividades (sentado/em pé).
Redimensionar a iluminação conforme Norma Brasileira ISO/CIE 8995-1 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA..., 2013) Iluminação em ambientes de trabalho.	Melhorar a iluminação das salas administrativas, evitando problemas na visão e acidentes.

As atividades laborais do Apoio Administrativo Educacional (AAE), de manutenção de infraestrutura (limpeza), requerem maior esforço físico e repetitividade, havendo necessidade de concentração no desenvolvimento de suas tarefas. Observa-se a presença de agentes de riscos físicos e mecânicos em menor grau; porém a exposição ao risco químico em maior grau, devido à utilização/ manuseio de produtos de limpeza que contêm substâncias químicas, como cloro e derivados; e a exposição ao risco ergonômico, agravado pela falta de auxiliares para dividir as tarefas, o que pode levar à sobrecarga de trabalho (Quadro 6).

Quadro 6 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para o AAE/Manutenção de infraestrutura.

Inventário de riscos ocupacionais	
Categoria do servidor: Apoio Administrativo Educacional	Função: Manutenção de infraestrutura (limpeza)
Caracterização dos processos: higienização e limpeza dos ambientes internos e externos, incluindo serviços de jardinagem; execução de pequenos reparos elétricos, hidrossanitários e de alvenaria.	
Caracterização dos ambientes de trabalho: Ambientes internos e externos: salas de aula, salas administrativas, banheiros e quadra poliesportiva, exceto a cozinha.	
Caracterização das atividades realizadas: Transporte manual de carga de materiais; longo tempo de pé; e movimentos repetitivos.	
Descrição dos perigos: exposição/ manuseio de produtos químicos de limpeza; exposição a vírus, bactérias, fungos, protozoários; umidade; utilização repetitiva dos membros superiores (braços, pulso, mãos); movimentação da coluna e sobrecarga no desenvolvimento do trabalho (falta de auxiliar).	
Classificação, descrição dos riscos/agentes: Físico (baixo): umidade. Químico (médio): produtos químicos de limpeza, poeiras de jardinagem, poeira de construção/reparos. Biológico (baixo): vírus, protozoários, bactérias, fungos. Ergonômico (alto): transporte manual de materiais e carga, postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico, jornada de trabalho excessiva. Mecânico (baixo): ataque de animais peçonhentos, armazenamento inadequado de produtos, choque elétrico, corte e perfurações.	
Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Adoção de equipamentos que facilitem o desenvolvimento da tarefa e evitem esforço físico repetitivo (Carrinho funcional de limpeza; Balde de limpeza); adoção de Equipamento de Proteção Individual (EPI); realizar tarefas pesadas em horários de temperatura mais amenas; e substituir lixeiras abertas por lixeiras com tampas.	Auxiliar no desenvolvimento da tarefa de modo mais confortável, auxiliando na prevenção de LER/ DORT.
Treinamento para os servidores de limpeza.	Treinar o servidor para evitar acidentes com produtos químicos, explicar sobre manuseio, armazenamento e os perigos de misturar os produtos, explicar sobre a importância do EPI.

Entre as medidas de prevenção do Plano de ação para categoria AAE/Manutenção de infraestrutura, salienta-se a importância do treinamento com instruções de manuseio e armazenamento dos produtos químicos, transporte e manuseio de carga, postura no desenvolvimento das atividades, utilização correta dos Equipamento de Proteção Individual e outros que facilitem os movimentos corporais que demandam as atividades de serviços gerais.

A atividade do AAE/ Vigilância expõe o profissional a inúmeros riscos, principalmente por trabalhar em jornada noturna e por expor o vigia às ações de terceiros, por exemplo, a possibilidade de roubo na unidade escolar. As medidas de prevenção para a categoria AAE/Vigilância contemplam em manter a postura adequada, oferta de treinamento para capacitação e aperfeiçoamento técnico, noções de primeiros socorros e de tomada de decisões durante e após o trabalho, as quais estão mostradas no Quadro 7.

Quadro 7 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) o AAE/Vigilância.

Inventário de riscos ocupacionais	
Categoria do servidor: Apoio Administrativo Educacional	Função: Vigilância
Caracterização dos processos: proteção e vigilância das áreas internas e externas das unidades escolares e órgão central, comunicar ao diretor das unidades escolar todas as situações de risco à integridade física das pessoas e do patrimônio público;	
Caracterização dos ambientes de trabalho: toda a unidade escolar.	
Caracterização das atividades realizadas: longo tempo de pé; e movimentos repetitivos.	
Descrição dos perigos: postura inadequada, longo tempo em pé; movimentação constante e repetitiva de pernas e coluna; crimes contra o patrimônio;	
Exposição, classificação e descrição dos riscos: Biológico (baixo): vírus, bactérias. Ergonômico (alto): trabalho em turno e noturno, postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico. Mecânico (baixo): arranjo físico inadequado, iluminação inadequada, ataque de animais peçonhentos.	
Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Manter postura adequada; adicionar pausas de descanso; intercalar atividades (sentado/em pé).	Auxiliar e evitar problemas na coluna, LER/DORT e evitar estresse e desconfortos.
Adoção câmeras para auxiliar no monitoramento.	Auxiliar no monitoramento do local e para que o vigilante faça rondas com menor frequência.
Treinamento: capacitação e aperfeiçoamento.	Treinar o vigilante para respostas rápidas de abordagem e impedimento de lesão ao patrimônio.

No Quadro 8 observa-se o Inventário de riscos proposto para a categoria AAE/Nutrição escolar, conhecido como “merendeira”. Esta é responsável pela cozinha, pelo preparo de lanches e refeições, pelo controle de insumos e pela limpeza do local que utiliza. Os riscos existentes para a profissional incluem o risco físico, biológico, ergonômico e mecânico, sendo que o risco ergonômico e o risco mecânico (acidentes), apresentam a maior incidência. O Plano de ação para a categoria AAE/Nutrição escolar conta com medidas que visam minimizar os agravos e acidentes que podem ocorrer durante o desenvolvimento das atividades na cozinha.

Quadro 8 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para o AAE/Nutrição escolar.

Inventário de riscos ocupacionais	
Categoria do servidor: Apoio administrativo educacional	Função: Nutrição escolar (merendeira)
Caracterização dos processos: preparar alimentos que compõem a merenda, cozinhar, servir alimentos, manter a limpeza e a organização do local, dos materiais e dos equipamentos necessários ao refeitório e a cozinha, manter a higiene, a organização e controle dos insumos utilizados na preparação da merenda e das demais refeições.	
Caracterização dos ambientes de trabalho: cozinha com revestimento impermeável, pia, geladeira, forno micro-ondas, fogão e coifa.	
Caracterização das atividades realizadas: preparar alimentos, cozinhar, servir alimentos e limpeza da cozinha e louças.	
Descrição dos perigos: manuseio de utensílios e panelas; longo tempo em pé; transporte de panelas e eletrodomésticos; movimentos repetitivos.	
Descrição dos riscos: Físico (baixo): radiação não-ionizante, calor, umidade (suor). Biológico (baixo): vírus, protozoários, bactérias, fungos. Ergonômico (alto): transporte manual de alimentos e utensílios de cozinha, postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico, jornada de trabalho excessiva. Mecânico (médio): arranjo físico inadequado, manuseio de objetos perfuro-cortantes, de queimaduras, de choque elétrico, quedas em nível.	
Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Manter postura adequada; adicionar pausas de descanso; sentar quando for preparar os alimentos; adotar o uso de EPI; e manter distância de fontes de radiação não-ionizante (micro-ondas) e das fontes de calor artificial (fogão).	Auxiliar e evitar problemas na coluna, LER/DORT, evitar estresse e desconfortos, minimizar possíveis acidentes e proteger o servidor caso ocorra.

Para a atividade do AAE/Motorista destaca-se o risco mecânico, devido à probabilidade de ocorrência de acidentes de trânsito. Há risco ergonômico devido aos longos períodos de permanência na posição sentado, o que pode resultar em problemas de saúde caso o profissional não tenha uma postura adequada, e às eventuais colaborações com o transporte manual de materiais escolares. Assim o plano de ação está concentrado em medidas que amenizem esta situação, além de ressaltar a necessidade de obediência às leis de trânsito, em especial no que tange à direção defensiva, afim de evitar acidentes, conforme mostrado no Quadro 9.

Quadro 9 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para o AAE/Motorista.

Inventário de riscos ocupacionais:	
Profissional: Apoio Administrativo Educacional	Função: Motorista
Caracterização dos processos: condução de veículos pertencentes à Secretaria de Estado de Educação de acordo com as disposições contidas no Código de Trânsito Brasileiro, manter os veículos sob sua responsabilidade em condições de uso e detectar, registrar e relatar ao superior hierárquico todos os eventos mecânicos, elétricos e de funilaria anormais que ocorram com o veículo durante o uso.	
Caracterização dos ambientes de trabalho: veículo disponível pela unidade escolar.	
Caracterização das atividades realizadas: transporte/deslocamento de funcionários, materiais e insumos.	
Descrição dos perigos: trânsito; contato aproximado com pessoas.	
Descrição dos riscos: Biológico (baixo): vírus, bactérias. Ergonômico (alto): transporte manual materiais e insumos, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico. Mecânico (alto): acidentes de trânsito, quedas em nível.	
Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Obedecer às regras e normas de trânsito; respeitar as sinalizações de trânsito.	Prevenção de acidentes e infrações de trânsito.
Treinamento de direção defensiva.	Preparar para a antecipação e prevenção de situações potencialmente perigosas, contribuindo para a segurança de todos no trânsito.

O AAE/ Segurança é responsável pela organização e controle de acesso de usuários à escola. Assim, conforme mostrado no Quadro 10, estão expostos aos riscos físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos. O Plano de ação para esta categoria contém medidas de prevenção que visam evitar problemas de LER/DORT, estresse e a realização de treinamento para capacitar o servidor quanto à maneira de agir na ocorrência de um acidente.

Quadro 10 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para o AAE de Segurança.

Inventário de riscos ocupacionais	
Profissional: Apoio Administrativo Educacional	Função: Segurança
Caracterização dos processos: prevenção possíveis situações perigosas dentro das unidades escolares; controlar a entrada e saída de pessoas junto às unidades escolares e a SEDUC; detectar, registrar e relatar à direção da unidade escolar e/ou à chefia imediata possíveis situações de riscos à integridade física das pessoas e a integridades dos bens públicos sob sua responsabilidade.	
Caracterização dos ambientes de trabalho: toda unidade escolar.	
Caracterização das atividades realizadas: cuidar dos usuários da escolar, identificar problemas ou elementos que possam causar acidentes.	
Descrição dos perigos: longo tempo em pé; uso da voz; contato direto com alunos e funcionários.	
Descrição dos riscos: Físico (baixo): ruído, calor, umidade (suor). Biológico (baixo): vírus, bactérias. Ergonômico (alto): postura inadequada, monotonia e repetitividade, estresse físico e psíquico. Mecânico (baixo): quedas, ataque de animais peçonhentos, transporte manual de peso.	

Quadro 10 - Programa de Gerenciamento dos Riscos (PGR) para o AAE de Segurança (*continuação*).

Plano de ação	
Elaborar a Análise Ergonômica do Trabalho, conforme NR 17 (BRASIL, 2021b).	Avaliar as condições ergonômicas.
Manter postura adequada; adicionar pausas de descanso; intercalar atividades (sentado/em pé).	Auxiliar e evitar problemas na coluna, LER/DORT e evitar estresse e desconfortos.
Treinamento.	Treinar o segurança para respostas rápidas de abordagem e impedimento de lesão ao patrimônio e aos usuários da escola, primeiros socorros em casos de acidentes.

Embora tenha sido apresentado um Plano de ação para cada categoria de servidor, sugere-se ainda, conforme apresentado no Quadro 11, medidas de prevenção em comum para todos os servidores da unidade escolar, tais como: i) estimular aos profissionais a prática de atividade física, que, além de prevenir as dores musculoesqueléticas, promove o bem estar psicológico, reduz também o estresse, a ansiedade e a depressão (Silva e Fritsch, et al, 2016); ii) aproveitar os finais de semana e folgas para descanso e desenvolver atividades que promovam bem estar, evitando, dessa maneira, o desgaste psicológico; iii) inserir, na unidade escolar, a prática de ações de promoção e proteção à saúde do trabalhador, como a ginástica laboral (Oliveira e Silva, 2020); e iv) recomendações de cuidados preventivos relacionados à Covid-19, como utilizar máscara, lavar as mãos com água e sabão ou álcool 70%, não compartilhar objetos de uso pessoal, manter distanciamento de 1,5m entre os usuários do mesmo espaço (SEDUC/MT, 2022).

Quadro 11 - Plano de ação geral para todos servidores da unidade escolar.

Plano de ação geral
Medidas de prevenção para todos os profissionais da unidade escolar
Estimular entre os profissionais a prática de atividade física, que além de prevenir as dores musculoesqueléticas promove o bem estar psicológico, reduz também o estresse, a ansiedade e a depressão (Silva e Fritsch, et al, 2016). Aproveitar os finais de semana e folgas para descanso e desenvolver atividades que promovam bem estar, dessa maneira evitando o desgaste psicológico; Inserir na unidade escolar, a prática de ações de promoção e proteção à saúde do trabalhador (Oliveira e Silva, 2020), por exemplos, a ginástica laboral; e Recomendar cuidados preventivos relacionados à Covid-19: utilizar máscara, lavar as mãos com água e sabão ou álcool 70%, não compartilhar objetos de uso pessoal, preceder distanciamento social de pelo menos 1,5 metro (SEDUC/MT, 2022).
Responsável pelas providências e cronograma
Profissionais, Unidade Escolar e Secretária de Educação (SEDUC/MT). Prazo: A definir pelos responsáveis. Obs.: a implementação e acompanhamento das medidas devem ser realizadas pelos responsáveis de cada unidade, além disso a SEDUC/MT deve fomentar ações de promoção à saúde e segurança do profissional a fim de capacitar os profissionais quando a importância de adotar e obedecer às medidas de prevenção.

Os responsáveis pela implantação das medidas de prevenção devem se comprometer com sua realização e acompanhamento dos resultados das ações, assim como capacitar o servidor quando for necessário, conforme proposto no plano de ação.

As medidas de prevenção visam proporcionar um ambiente mais seguro e saudável, minimizando a probabilidade de ocorrência de acidentes e agravos à saúde nas atividades desenvolvidas na unidade escolar, assegurando o bem-estar e a saúde aos servidores.

5. CONCLUSÃO

Este artigo apresenta subsídios para a elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos e, portanto, na tomada de decisão na implementação de programas de segurança e saúde no trabalho nos ambientes de ensino, evitando a exposição dos funcionários aos acidentes e doenças ocupacionais relacionadas às suas funções no decorrer da vida laboral.

O Programa de Gerenciamento de Riscos tem por objetivo eliminar, reduzir ou controlar os riscos encontrados no ambiente de trabalho por meio da análise dos riscos ocupacionais e das propostas de medidas preventivas e corretivas, de forma que os profissionais possam usufruir de um ambiente de trabalho saudável e seguro.

Atenção especial deve ser dada à exposição aos riscos ergonômicos, tanto psicomotores, como fisiológicos, mentais e sociais. Assim, como medida preventiva importante para este ambiente, destaca-se a Análise Ergonômica do Trabalho, cujas diretrizes são encontradas na NR 17 (BRASIL, 2021b), para a avaliação das condições ergonômicas de todos os servidores da instituição de ensino.

Destaca-se que a elaboração do PGR é dinâmica, uma vez que os ambientes podem sofrer alterações, eliminando ou ampliando os riscos a que os trabalhadores estão expostos. Por esta razão deve estar sempre atualizada e disponível aos trabalhadores, seus representantes e à fiscalização. Os gestores da instituição de ensino devem garantir a implementação e acompanhamento das medidas de prevenção estabelecidas pelo PGR, o que muitas vezes requer readequações no ambiente de trabalho e/ou compra de materiais, implicando em custos. Daí a importância da supervisão da SEDUC/MT para acompanhar o PGR de cada unidade escolar.

Além do PGR proposto nesta pesquisa, existem outras ferramentas apontadas na NR 1 para auxiliar na prevenção dos riscos ocupacionais à saúde do profissional que não foram contempladas neste artigo, a saber: o acompanhamento da saúde ocupacional, a análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, bem como os procedimentos de respostas aos cenários de emergência.

5. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho parte 1: interior**. Rio de Janeiro, 2013. 46p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5810752/mod_resource/content/1/NBRISO_CIE8995-1%20-%20Arquivo%20para%20impress%C3%A3o.pdf. Acesso em: 21 de jan. 2022.

BRASIL. Portaria MTb 877, de 24 de outubro de 2018. **NR 6- Equipamento de Proteção Individual**. Ministério do Trabalho e Previdência, Brasília, 2018. 13p. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-06.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Portaria SEPRT nº 6.730, de 9 de março de 2020. **NR1 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais**. Ministério do Trabalho e Previdência, Brasília, 2020a. 16p. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-01-atualizada-2020.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2022.

BRASIL. Portaria SEPRT nº 6.735, de 10 de março de 2020. **NR - 9 Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos**. Ministério do

Trabalho e Previdência, Brasília, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-09-atualizada-2021-com-anexos-vibra-e-calor.pdf> Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Portaria MTP n.º 422, de 07 de outubro de 2021. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** Ministério do Trabalho e Previdência, Brasília, 2021a. 13p. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-05-atualizada-2021.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Portaria MTP n.º 423, de 07 de outubro de 2021. **NR 17 - Ergonomia.** Brasília: Secretaria do Trabalho, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2021.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2022.

BRASIL. **Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 07 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde.** Brasília, DF, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf. Acesso em: 07 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **LER e DORT são as doenças que mais acometem os trabalhadores, aponta estudo.** Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2019/abril/ler-e-dort-sao-as-doencas-que-mais-acometem-os-trabalhadores-aponta-estudo>. Acesso em: 07 jan. 2022.

HU-UFJF. **Plano de gerenciamento de riscos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Juiz de Fora: MG, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hu-ufjf/governanca/superintendencia/gestao-de-processos-e-tecnologia-de-informacao/copy_of_Plano_Gerenciamento_Riscos_ajustes_OUT_20.pdf. Acesso em: 21 de jan. 2022.

MATO GROSSO. **Lei Complementar n.206, de 29 de dezembro de 2004.** Esta lei complementar cria a carreira dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso, tendo por finalidade organizá-la, estruturá-la e estabelecer as normas sobre o regime jurídico de seu pessoal. Mato Grosso: Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, 2004. Disponível em: <http://app1.sefaz.mt.gov.br/sistema/legislacao/leicomplestadual.nsf/9733a1d3f5bb1ab384256710004d4754/8bd12dc7313c159b04256f850044d0db?OpenDocument>. Acesso em: 07 jan. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Projeto Saúde e Segurança na Escola.** Mato Grosso: Núcleo de Saúde e Segurança, 2019. Disponível em: <http://www3.seduc.mt.gov.br/projeto-sse>. Acesso em: 07 jan. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Cartilha de controle do absenteísmo na educação pública do estado de Mato Grosso.** Mato Grosso: Núcleo de Saúde e Segurança, 2020. Disponível em: http://www3.seduc.mt.gov.br/documents/8125245/13152488/CARTILHA_DO_ABSENTEISMO.pdf/066b42ed-26e2-cdd7-ea47-c9c3bfb929d8. Acesso em: 11 jan. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Protocolo de Biossegurança para prevenção da Covid-19.** Mato Grosso: Coordenadoria de Saúde e Segurança, 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1mehc-BqXYpWvAj6S0_JDErxvtrZYQKsW/view. Acesso em: 11 jan. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO. **Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para os Servidores da Administração Pública direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.** Mato Grosso. p. 217, [S.d.]. Disponível em: http://www.seplag.mt.gov.br/images/gestao-de-pessoas/arquivos/Manual_de_Saude_e_Seguranca_Publicacao_1.3_2019.pdf. Acesso em: 09 jan. 2022.

SUBSECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO. **Cartilha de Segurança e Saúde nas Escolas.** Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/dia-nacional-de-seguranca-e-saude-nas-escolas-1/2020/2020_cartilha_seguranca_e_saude_nas_escolas.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

OLIVEIRA, M. M. N. L. DE; SILVA, S. R. D. DA. **Saúde do professor: Doenças ocupacionais relacionadas à atividade docente nos centros de educação infantil do Município de Tauá - CE.** In: POISSON, E. *Série Educar- Volume 18 - Formação e Prática Docente*. [S.l.]: Editora Poisson, 2020. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/serie_educar/volume18/Educar_vol18.pdf. Acesso em: 9 jan. 2022.

OLIVEIRA, V. R. DE. **Aplicação da análise preliminar de risco para identificação de riscos ergonômicos nas atividades de professores do ensino fundamental.** ii. p. 30, 2019. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/bitstream/1/17524/1/CT_CEEEST_XXXVII_2019_41.pdf. Acesso em: 9 jan. 2022.

SILVA, L. A. DA; FRITSCH, J. N.; DALRI, R. DE C.; et al. **Riscos ocupacionais e adoecimentos entre professores da rede municipal de ensino.** Journal Health NPEPS, v. 1, n. 2, p. 178-196, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1586>. Acesso em: 9 jan. 2022.



O conteúdo deste trabalho pode ser usado sob os termos da licença Creative Commons Attribution 4.0. Qualquer outra distribuição deste trabalho deve manter a atribuição ao(s) autor(es) e o título do trabalho, citação da revista e DOI.