

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

Etec CIDADE TIRADENTES

Curso Técnico em Segurança do Trabalho

Beatriz de Oliveira Wojtyga

Maria Clara Menezes Quaresma

Mirian Maria Rosa da Silva

Tamires Martins Santos de Jesus

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE
RISCOS NA Etec CIDADE TIRADENTES**

São Paulo

2023

Beatriz de Oliveira Wojtyga

Maria Clara Menezes Quaresma

Mirian Maria Rosa da Silva

Tamires Martins Santos de Jesus

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE
RISCOS NA ETEC CIDADE TIRADENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Segurança do Trabalho da ETEC Cidade Tiradentes, orientado pelos professores Bruno Felipe Marangoni Lopes e Patrick Alves de Oliveira como requisito parcial para obtenção do título técnico em segurança do trabalho.

São Paulo

2023

Beatriz de Oliveira Wojtyga
Maria Clara Menezes Quaresma
Mirian Maria Rosa da Silva
Tamires Martins Santos de Jesus

IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS NA ETEC CIDADE TIRADENTES

Este trabalho foi julgado e aprovado como parte das exigências para a obtenção do título de Técnico em Segurança do Trabalho da Escola Técnica Estadual de Cidade Tiradentes.

São Paulo, 22 de junho de 2023.

Coordenador do curso Técnico em Segurança do Trabalho: Professor Rynaldo Lucci Neto

Professores orientadores: Bruno Felipe Marangoni Lopes e Patrick Alves de Oliveira

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Denise Helena de
Andrade

Prof. Luciano Rodrigues de
Lacerda

Prof. Rynaldo Lucci Neto

RESUMO

Esse trabalho tem por finalidade apresentar o Programa de Gerenciamento de Riscos como ferramenta legal de identificação e avaliação dos riscos existentes na ETEC de Cidade Tiradentes. Seguido o levantamento bibliográfico e a metodologia aplicada que segue diversas ferramentas para avaliação e análise dos riscos existentes, como a gradação do risco por combinação da probabilidade x severidade, bem como a análise ergonômica preliminar das atividades e o plano de ação com a apresentação de medidas para extinguir ou mitigar tais perigos e riscos em cada atividade realizada na Unidade onde foram identificados e avaliados por meio de observação *in loco*. Como resultado da pesquisa, foi visto que os riscos analisados (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos) são em sua maioria moderados e toleráveis, sendo necessário aplicar as recomendações que eliminarão ou minimizarão incidências de acidentes na execução dos serviços na ETEC. O estudo conclui que, com recomendações de segurança, saúde do trabalho e ferramentas que facilitem a identificação dos perigos e prioridades nas ações a serem tomadas, a possibilidade de ocorrência de acidente é reduzida, além de boas práticas de segurança serem consolidadas pelos trabalhadores.

Palavras-chave: fatores biomecânicos; gerenciamento ocupacional; respostas a emergência.

ABSTRACT

The purpose of this work is to present the Risk Management Program as a legal tool for identifying and evaluating existing risks at ETEC in Cidade Tiradentes. Following the bibliographical survey and the applied methodology that follows several tools for the evaluation and analysis of the existing risks, such as the risk gradation by combination of probability x severity, as well as the preliminary ergonomic analysis of the activities and the action plan with the presentation of measures to extinguish or mitigate such hazards and risks in each activity carried out in the unit where they were identified and evaluated through on-site observation. As a result of the research, it was seen that the analyzed risks (physical, chemical, biological, ergonomic and mechanical) are mostly moderate and tolerable, being necessary to apply the recommendations that will eliminate or minimize incidences of accidents in the execution of services at ETEC. The study concludes that, with safety and occupational health recommendations and tools that facilitate the identification of hazards and priorities in the actions to be taken, the possibility of accidents is reduced, in addition to good safety practices being consolidated by workers.

Keywords: biomechanical factors; occupational management; emergency responses.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Cronograma de Implementação do PGR	11
Tabela 2 - Estimativa de Probabilidade.....	15
Tabela 3 - Estimativa de Severidade.....	15
Tabela 4 - Matriz De Risco 5X5 Baseada na Ferramenta AIHA.....	16
Tabela 5 - Identificação da Empresa	20
Tabela 6 - Lotação e Atribuição dos Cargos	21
Tabela 7 - Inventário de Riscos.....	26
Tabela 8 - Matriz de Gradação de Risco Ergonômico - AEP.....	32
Tabela 9 - Análise Ergonômica Preliminar	34
Tabela 10 - Plano de Ação da ETEC de Cidade Tiradentes	42
Tabela 11 - Relação dos Empregados a Serem Avisados em Caso de Emergência	55
Tabela 12 - Acionamento do Resgate Para Suporte Avançado	56
Tabela 13 - Procedimentos de Respostas aos Cenários de Emergências.....	56

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	9
1.1.	Problemática.....	9
1.2.	Hipóteses.....	10
1.3.	Objetivos.....	10
1.3.1.	Objetivo Geral.....	10
1.3.2.	Objetivo Específico	10
1.4.	Justificativa	11
1.5.	Metodologia	11
2.	DESENVOLVIMENTO	14
2.1.	Definições e Critérios de Avaliação	14
2.1.1.	Perigo / Fator de Risco	14
2.1.2.	Risco Ocupacional.....	14
2.2.	Tabelas de Gradação de Probabilidade e Severidade	15
2.3.	GHE ou GSE	17
2.4.	Agentes Nocivos.....	17
2.5.	Responsabilidades	18
2.5.1.	Cabe ao Empregador	18
2.5.2.	Cabe ao Empregado.....	19
3.	IMPLEMENTAÇÃO DO PGR	20
3.1.	Identificação da Empresa	20
3.2.	Caracterização dos Processos e Ambientes de Trabalho	21
3.3.	Processo de Identificação de Riscos e Inventário de Riscos.....	26
3.4.	Análise Ergonômica Preliminar.....	31
3.4.1.	Metodologia para a AEP	32
3.4.2.	Matriz De Risco Utilizada.....	32
4.	ANÁLISE DE RESULTADOS	39

5.	PLANO DE AÇÃO	41
5.1.	Plano De Ação De Emergências	53
5.1.1.	Objetivo do Plano	54
5.1.2.	Campo de Aplicação.....	54
5.1.3.	Responsabilidades	54
5.2.	Análise de Acidente do Trabalho	58
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
	REFERÊNCIAS.....	64
	APÊNDICE A – Checklist de Análise Preliminar de Risco	66

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho utiliza como referência o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), um programa proposto pelo Governo Federal Brasileiro com o objetivo de identificar e avaliar acidentes nos ambientes de trabalho, verificando riscos oferecidos pelo ambiente laboral e propondo estratégias de controle e prevenção dos acidentes e doenças ocupacionais (PREVIDÊNCIA, 2022). Utilizamos este Programa para aplicar no ambiente da ETEC Cidade Tiradentes.

Em primeira instância, tendo em vista que as instalações e o ambiente da ETEC Cidade Tiradentes podem oferecer riscos para a saúde dos funcionários, como agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos ou de acidentes. Riscos que a longo prazo, estando expostos aos agentes nocivos, são capazes de ocasionar acidentes e doenças do trabalho.

Ademais, esta ETEC possui uma população de distintas faixas etárias e alunos inseridos em diversas áreas de estudo que estão expostos a riscos por desconhecimento dos fatos.

Por fim, este documento irá avaliar e recomendar soluções cabíveis para ratificar e eliminar os riscos para os funcionários da escola através do Plano de Ação.

1.1. Problemática

O Programa de Gerenciamento de Riscos é o tema deste trabalho, onde dentro do âmbito escolar, tanto para os profissionais que lecionam, quanto para o corpo discente, há a falta de melhor suporte para a qualidade ergonômica baseado na vivência e utilização da estrutura da Unidade escolar objeto este trabalho. Existem diversas queixas quanto aos equipamentos dos laboratórios, ou até mesmo dentro das salas de aula, bem como a inserção destes e de outros instrumentos de trabalho e estudo para membros da ETEC Cidade Tiradentes.

Há ainda evidências de deterioração dos equipamentos da ETEC, assim como o mau armazenamento de produtos químicos no laboratório de física que não é utilizado atualmente, onde foi detectado o vazamento de alguns produtos, podendo causar acidentes.

1.2. Hipóteses

Uma das hipóteses sobre necessidade da elaboração do PGR na ETEC de Cidade Tiradentes é a mitigação dos riscos identificados nos processos ou operações, de modo a minimizar as chances de falhas ou prejuízos, bem como a melhoria nos processos existentes, ao identificar pontos fracos na área da segurança.

Em segunda instância, cabe o cumprimento das regulamentações e requisitos legais que todas as empresas com funcionários cadastrados sobre regime CLT devem cumprir, visto que a ETEC de Cidade Tiradentes se enquadra.

Em terceira instância, a preparação para emergências, em que o PGR pode ser útil para preparar a empresa para emergências e situações imprevistas, minimizando a possibilidade de danos físicos ou humanos.

Ademais, através desta pesquisa salientar a constituição do Programa de Gerenciamento de Riscos que acoplará o Inventário de Riscos e o Plano de Ação, em que serão listados e avaliados os riscos existentes e as medidas a serem tomadas respectivamente.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Ao implantar o Programa de Gerenciamento de Riscos em uma das Unidades do Centro Paula Sousa, em específico, a ETEC Cidade Tiradentes, objetivamos a melhoria das condições do ambiente. Tendo em mãos o Programa de Gerenciamento de Riscos que auxiliará no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Sendo assim, apontar medidas de prevenções e reconhecimento de riscos os quais estamos expostos diariamente.

1.3.2. Objetivo Específico

Analisar e comparar os riscos ambientais que os funcionários estão expostos com as Normas e Regulamentos brasileiros e, na ausência desses, comparar com normas internacionais de Saúde e Segurança do Trabalho. O objetivo específico é realizar o Programa de Gerenciamento de Riscos que será composto pelo Inventário de Riscos, Análise Ergonômica Preliminar, Plano de Ação de Emergências e o Plano de Ação quanto aos riscos analisados. Apontar, portanto, as medidas a serem adotadas para tornar a ETEC de Cidade Tiradentes um local melhor de se trabalhar e

estudar descrevendo as devidas providências que forem imprescindíveis e cabíveis para combater os principais focos de acidente que forem localizados através do PGR realizado.

1.4. Justificativa

Este Trabalho é relevante para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO, de acordo com a Norma Regulamentadora 1 - o trabalho vai de encontro à atualização da Norma NR-1 - que se tornou obrigatória para a melhoria do ambiente de trabalho, em Território Nacional.

O impacto positivo deste Programa de Gerenciamento de Riscos está diretamente ligado ao GRO, em que serão averiguados os riscos existentes, dos quais os funcionários estão expostos, e conseqüentemente apresentado um Plano de Ação, visando a eliminação e/ou a mitigação destes riscos que trazem malefícios aos trabalhadores.

O desenvolvimento deste documento será realizado por alunos do Curso Técnico de Segurança do Trabalho. É um trabalho que trará conhecimentos práticos na área de atuação dos alunos envolvidos e auxiliará a Unidade da ETEC de Cidade Tiradentes a diminuir o número de acidentes e afastamentos do trabalho em decorrência de acidentes do trabalho.

1.5. Metodologia

O desenvolvimento deste documento será mediante ao cumprimento de etapas que serão implementadas paulatinamente ao decorrer do semestre. Tendo por base os pressupostos da NR 1 (PORTARIA Nº 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978).

Dentre essas etapas estão:

Tabela 1 - Cronograma de Implementação do PGR

AÇÃO	PERÍODO	DESCRIÇÃO
Levantamento de funcionários e setores	Março de 2023	Horário de trabalho, CBO, e descrição das atividades.

Entrevista avaliativa	Abril de 2023	Através de <i>checklist</i> para Levantamento de Riscos (físicos, químicos, biológicos), com as apreciações quantitativas e qualitativas de exposição aos riscos encontrados.
Identificação de riscos e Inventário de Riscos	Maio de 2023	Após o <i>checklist</i> preenchido, serão acoplados ao Inventário de Riscos os encontrados, medidos e avaliados no ambiente.
Listar as medidas já estabelecidas	Maio de 2023	Averiguar a existência de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos de uso obrigatório, bem como a listagem fornecida aos trabalhadores e Métodos administrativos.
Implementação da Avaliação Ergonômica Preliminar	Junho de 2023	Análise Biomecânica – Verificar se as posições de trabalho são prejudiciais à saúde.
	Junho de 2023	Mobiliários e Equipamentos – Verificar se estão adequados, altura de mesas e acentos, alcances, antropometria etc.
	Junho de 2023	Análise ambiental – Condições de iluminação, ventilação e conforto acústico.
	Junho de 2023	Organização de Trabalho – Adequação do ritmo de trabalho, pausas, estabelecimento de metas, conteúdo das tarefas, monotonia e fatores psicossociais e cognitivos do trabalho.
Plano de emergência	Junho de 2023	Verificar os métodos existentes e na ausência destes, a implementação de um Plano de Emergência.

Plano de Ação	Junho de 2023	Elaboração de um plano de ação para eliminar ou diminuir os riscos encontrados, bem como a diminuição de acidentes e doenças do trabalho, absenteísmo e presenteísmo, por meio de um roteiro que será cumprido durante a vigência do documento.
----------------------	---------------	---

Fonte: dos próprios autores, 2023

A Tabela 1 apresenta o Cronograma de Implementação do PGR, na qual estão descritos os passos que serão realizados e acoplados neste documento.

2. DESENVOLVIMENTO

A NR-1, no item 1.1.1, pela Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09/03/20, estabelece as disposições gerais e o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais na Saúde e Segurança do Trabalho:

O objetivo desta Norma é estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas à segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho - SST. (MTE, 2020)

O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – GRO, por sua vez, é um conjunto de ações preventivas coordenadas que visam garantir condições e ambientes de trabalho seguros e saudáveis aos trabalhadores. O GRO é obrigado a estabelecer um Programa de Gerenciamento de riscos - PGR que se tornou exigível em 3 de janeiro de 2022.

O PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos é um documento que deve estar incluso no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, sendo a materialização do processo de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (por meio de documentos físicos ou por sistema eletrônico), visando à melhoria contínua das condições da exposição dos trabalhadores por meio de ações multidisciplinares e sistematizadas.

O item 1.5.4.4.6 da NR 1 estabelece ainda que o documento PGR deve constituir um processo contínuo de avaliação dos riscos e ser revisado a cada dois anos, ou quando houver mudanças relacionadas às medidas de prevenção aplicadas no ambiente, bem como mudanças no ambiente e layout da empresa que impliquem em novos riscos ou modificação dos riscos já existentes.

2.1. Definições e Critérios de Avaliação

2.1.1. Perigo / Fator de Risco

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego, Perigo ou Fator de Risco se caracteriza como fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Sendo Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde (PREVIDÊNCIA, 2022).

2.1.2. Risco Ocupacional

O MTE - Ministério do Trabalho e Emprego determina que Risco Ocupacional é a combinação da PROBABILIDADE de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados

por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da SEVERIDADE dessa lesão ou agravo à saúde. (VAZ, 2023)

2.2. Tabelas de Gradação de Probabilidade e Severidade

De acordo com a Norma regulamentadora 1, item 1.5.4.4.2:

Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência. (MTE, 2022)

Segue a Tabela de Estimativa da Probabilidade:

Tabela 2 - Estimativa de Probabilidade

GRADAÇÃO DA PROBALILIDADE – AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS		
Estimativa de Probabilidade baseada no LEO: Limite de Exposição Ocupacional		
Nível	Categoria	Níveis de Exposição
1	Exposição a níveis muito baixos	Exposições < 10% LEO
2	Exposição baixa	Exposições > 10% e < 50% LEO
3	Exposição moderada	Exposições > 50% e < 100% LEO
4	Exposição excessiva	Exposições > 100% a 500% LEO
5	Exposição muito excessiva	Exposições superiores a 5 x LEO

Fonte: *AIHA*, 2015

As gradações de probabilidade, dispostas na Tabela 2, são 5 (cinco): Rara (1); Pouco Provável (2); Possível (3); Provável (4) e Muito Provável (5). Nas avaliações qualitativas, de acordo com o controle e exposição ao risco, determina-se de 1 a 5 o nível de probabilidade. Em avaliações quantitativas, a probabilidade é classificada de acordo com a porcentagem do valor de exposição ao LEO - Limite de Exposição Ocupacional.

Tabela 3 - Estimativa de Severidade

GRADAÇÃO DA SEVERIDADE – AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS/QUALITATIVAS	
Estimativa de Severidade <i>AIHA</i> 2015	
Nível	Definição
1	Lesão leve sem necessidade de atenção médica, incômodos ou mal-estar.
2	Lesão ou doenças sérias reversíveis.
3	Lesão ou doenças críticas irreversíveis que podem limitar a capacidade funcional.
4	Lesão ou doença incapacitante ou mortal.
5	Mortes ou incapacidades múltiplas (>10).

Fonte: *AIHA*, 2015

A Tabela 3 apresenta a gradação de severidade, na qual são apresentados 5 (cinco) níveis: Leve (1); Baixa (2); Moderada (3); Alta (4) e Extrema (5). A severidade é classificada de 1 a 5, de acordo com o nível de consequência à exposição.

Tabela 4 - Matriz De Risco 5X5 Baseada na Ferramenta AIHA

MATRIZ DE RISCO 5X5 Baseada na Ferramenta AIHA			SEVERIDADE				
			Leve	Baixa	Moderada	Alta	Extrema
			1	2	3	4	5
PROBABILIDADE	Muito Provável	5	5	10	15	20	25
	Provável	4	4	8	12	16	20
	Possível	3	3	6	9	12	15
	Pouco Provável	2	2	4	6	8	10
	Rara	1	1	2	3	4	5
Legenda do Nível de Risco							
1-3			Trivial				
3-8			Tolerável				
4-12			Moderado				
10-15			Substancial				
15-25			Intolerável				

Fonte: AIHA, 2015

As tabelas de gradação de severidade e probabilidade utilizadas são as tabelas da *American Industrial Hygiene Association (AIHA)*, a Norma AS/NZS 4360 que traz orientações específicas sobre a implementação da norma de Gestão de Riscos e *European Commission* (recomendadas pela Fundacentro). Todas elas possuem gradações de 1 a 5, que vão determinar a classificação da severidade e probabilidade que determinará o grau de risco referente a cada risco que os funcionários estarão expostos em decorrência dos fatores ambientais e ergonômicos.

Ao que se refere ao processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais, a NR 1, item 1.5.4.1 estabelece:

O processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais deve considerar o disposto nas Normas Regulamentadoras e demais exigências legais de segurança e saúde no trabalho. (MTE, 2022)

2.3. GHE ou GSE

De acordo com MTE, pode ser utilizado operacionalmente os conceitos de Grupo de Exposição Similar (GES), também denominado Grupo Homogêneo de Risco (GHR) ou ainda Grupo Homogêneo de Exposição (GHE). Corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante dos trabalhadores do mesmo grupo. (VAZ, 2023)

2.4. Agentes Nocivos

Existem tipos de Agentes Ocupacionais, que de acordo com o Ministério da Saúde, sendo classificados como Agentes Físico, Químico, Biológico, Ergonômico/Psicossociais e Mecânico/Acidente. Também seguem as determinações dispostas na Norma Regulamentadora 1

Agente/Tipo Físico: representados por fatores ou agentes existentes no ambiente de trabalho que podem afetar a saúde dos trabalhadores, como: ruídos, frio, calor, radiações, pressões anormais, vibrações, e umidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001).

Agente/Tipo Químico: identificados pelo grande número de substâncias, que podem contaminar o ambiente de trabalho e provocar danos à integridade física e mental dos trabalhadores, a exemplo de poeiras, fumos, névoas, vapores, neblinas, gases, substâncias, compostos ou outros produtos químicos; (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001)

Agente/Tipo Biológico: De acordo com os pressupostos da NR 1, são microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: Bactérias, vírus, protozoários, bacilos e outros. (PREVIDÊNCIA, 2022)

Agente/Tipo Ergonômico e Psicossociais: estão ligados à gestão e organização do trabalho, execução de tarefas, às relações de trabalho, ao esforço

físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, mobiliário inadequado, posturas incorretas, controle rígido de tempo para produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalho em turno e noturno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia, repetitividade e situações causadoras de estresse. (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001)

Agente/Tipo Mecânico e de Acidente: ligados à proteção das máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, rotulagem de produtos e outros que podem levar a acidentes do trabalho. (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001)

2.5. Responsabilidades

Ao que se refere às responsabilidades, cabe destacar os pressupostos previstos em norma, NR 1, quanto às atribuições do empregador quanto do empregado. A seguir apresenta as responsabilidades da instituição:

Em conformidade com o item 1.5.3.1. Da Norma Regulamentadora 1, a organização deve implementar, por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades.

Os deveres relacionados:

2.5.1. Cabe ao Empregador

A NR 1 estabelece, no tocante a direitos e deveres do empregador, cumprir as disposições regulamentares e legais sobre saúde e segurança no trabalho, tais como:

- Informar aos trabalhadores sobre os riscos ocupacionais existentes; medidas de prevenção optadas pela empresa para eliminar e reduzir tais riscos; resultados de exames médicos e complementares de diagnóstico em que os próprios funcionários forem submetidos e informar sobre os resultados das avaliações ambientais realizadas no local de trabalho.
- Elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores quanto aos riscos;
- Determinar os procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;
- Disponibilizar para a Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho;

- Implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a disposta ordem de prioridade: I. eliminação dos fatores de risco; II. Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva com medidas administrativas ou de organização do trabalho; e IV. Adoção de medidas de proteção individual.

Além das obrigações supracitadas, a empresa deve seguir as demais determinações vigentes quanto à saúde e segurança no trabalho.

2.5.2. Cabe ao Empregado

Dentre as responsabilidades do empregado, a NR 1 estabelece:

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- Submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;
- Colaborar com a organização na aplicação das NR; e
- Usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

Para atendimento do item 1.5.7.2.1 da NR 1, os documentos integrantes do PGR devem estar sempre disponíveis aos trabalhadores interessados ou seus representantes e à Inspeção do Trabalho.

3. IMPLEMENTAÇÃO DO PGR

3.1. Identificação da Empresa

Tabela 5 - Identificação da Empresa

INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA	
RAZÃO SOCIAL	Centro Estadual De Educação Tecnológica Paula Souza
NOME FANTASIA	Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial)
CNPJ	62.823.257/0199-77
ENDEREÇO	R Igarapé Água Azul, 70 - Conj. Hab. Sta Etelvina II - São Paulo/SP CEP 08.485-310
CNAE	85.41-4-00 - Educação profissional de nível técnico
GRAU DE RISCO	2
Nº FUNCIONÁRIOS CLT	88

Fonte: dos próprios autores, 2023

A Tabela 5 de Identificação da empresa apresenta as informações presentes no cartão CNPJ da Unidade, no qual estão descritas algumas informações básicas da empresa que serão utilizadas para identificar e relacionar os riscos existentes e avaliados *in loco*.

Há na Unidade, três CNPJ que prestam serviços para pleno funcionamento dela. Dentre eles estão: os serviços da limpeza, escrito no CNPJ – 30.094.610-0001/62; os serviços do refeitório CNPJ - 02.102.125-0001/58; e os serviços da portaria CNPJ – 26.886.266-0001/77.

Vale salientar que é exigida a documentação das empresas terceirizadas que prestam serviços para a ETEC de Cidade Tiradentes, referente ao PGR, de acordo com os termos da NR 1, a cargo das contratadas.

3.2. Caracterização dos Processos e Ambientes de Trabalho

Tabela 6 - Lotação e Atribuição dos Cargos

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77				
LOTAÇÃO E ATRIBUIÇÃO				
<u>SETOR/GHE</u>	<u>CARGO</u>	<u>QUANT DE FUNC.</u>	<u>CBO</u>	<u>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</u>
GHE 1 - ADMINISTRATIVO	Assistente administrativo	01	4110.10	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos. Atuam na concessão de microcrédito a microempresários, atendendo clientes em campo e nas agências, prospectando clientes nas comunidades. Atuam na área de captação de recursos, planejando e implementando estratégias de captação e contato com doadores/ parceiros.
	agente Técnico e Administrativo	02		
	Assessor Técnico Administrativo	01		
	auxiliar de Apoio	01		
	Auxiliar de Docente	02		
GHE 1 - ADMINISTRATIVO	DIRETOR DE ESCOLA TÉCNICA	01	1313.10	Planejam e avaliam atividades educacionais; coordenam atividades administrativas e pedagógicas; gerenciam recursos financeiros; participam do planejamento estratégico da instituição e interagem com a comunidade e com o setor público.
	DIRETOR DE SERVIÇO	01		
	DIRETOR DE SERVIÇO ACADÊMICO	01		

GHE 2 - BIBLIOTECA	Bibliotecário	01	2610.05	Disponibilizam informação em qualquer suporte; gerenciam unidades como bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação. Tratam tecnicamente e desenvolvem recursos informacionais; disseminam informação com o objetivo de facilitar o acesso e geração do conhecimento; desenvolvem estudos e pesquisas; realizam difusão cultural; desenvolvem ações educativas. Podem prestar serviços de assessoria e consultoria.
GHE 3 – PEDAGÓGICO I	Coordenador Pedagógico	1	2394.05	Implementam, avaliam, coordenam e planejam o desenvolvimento de projetos pedagógicos/instrucionais nas modalidades de ensino presencial e/ou a distância; participam da elaboração, implementação e coordenação de projetos de recuperação de aprendizagem, aplicando metodologias e técnicas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Atuam em cursos acadêmicos e/ou corporativos em todos os níveis de ensino para atender as necessidades dos alunos, acompanhando e avaliando os processos educacionais. Viabilizam o trabalho coletivo, criando e organizando mecanismos de participação em programas e projetos educacionais, facilitando o processo comunicativo entre a comunidade escolar e as associações a ela vinculadas. Atuam no contexto clínico, avaliando as funções cognitivas, motoras e de interação social dos clientes e promovendo a reabilitação das funções prejudicadas dos mesmos.
	Professor de Artes no Ensino Médio	77	2321.05	Ministram aulas teóricas e práticas no ensino médio, em escolas da rede pública e privada; acompanham a produção da área educacional e cultural; planejam o curso, a disciplina e o projeto pedagógico; avaliam o processo de ensino-aprendizagem; preparam aulas e participam de atividades institucionais. Para o desenvolvimento das atividades é mobilizado um conjunto de capacidades comunicativas.
	Professor de Filosofia no Ensino Médio		2321.25	
Professor de Geografia no Ensino Médio	2321.35			

	Professor de História no Ensino Médio		2321.40	
	Professor de Língua e Literatura Brasileira no Ensino Médio		2321.45	
	Professor de Língua Estrangeira Moderna no Ensino Médio		2321.50	
	Professor de Matemática no Ensino Médio		2321.55	
	Professor de Sociologia no Ensino Médio		2321.70	
	Professor de Química no Ensino Médio		2321.65	
	Professor de Física no Ensino Médio		2321.30	
	Professor de Educação Física no Ensino Médio		2321.20	
	Professor de Curso Técnico em Administração	19	2348-10	Ministram aulas, preparam cursos, programas, disciplinas e aulas, na área de ciências econômicas, administrativas e contábeis, do ensino superior, assistem e avaliam alunos, produzem trabalhos acadêmicos e orientam a elaboração de teses, monografias,

	Professor de Curso Técnico em Recursos Humanos	08		dissertações e trabalhos de uso. Participam de atividades administrativas, bancas examinadoras e eventos acadêmicos, administram departamentos de ensino, realizam atividades de extensão e comunicam-se oralmente e por escrito.
	Professor de Informática	02	2332-25	Planejam e desenvolvem situações de ensino e aprendizagem voltadas para a qualificação profissional de jovens e adultos orientando-os nas técnicas específicas da área em questão. Avaliam o processo ensino-aprendizagem; elaboram material pedagógico; sistematizam estudos, informações e experiências sobre a área ensinada; garantem segurança, higiene e proteção ambiental nas situações de ensino-aprendizagem; fazem registros de documentação escolar, de oficinas e de laboratórios. Podem prestar serviços à comunidade. No desenvolvimento das atividades mobilizam capacidades comunicativas.
GHE – 4 PEDAGÓGICO 2	Professor de Curso Técnico em Segurança do Trabalho	08	2331-30	Ensinam a jovens e adultos conhecimentos teóricos e práticos de uma área profissional; planejam o trabalho docente; avaliam a aprendizagem e o ensino; realizam pesquisas das mudanças no seu campo de ensino para transformar esse conhecimento em aulas e situações laboratoriais. Desenvolvem recursos didáticos, produzem registros escritos e gráficos; trabalham com higiene e segurança e promovem educação ambiental. Podem realizar trabalhos técnicos e de assessoria. No exercício das atividades mobilizam um conjunto de capacidades comunicativas.
	Professor de Curso Técnico em Química	08	2321-65	Ministram aulas teóricas e práticas no Ensino Médio, em escolas da rede pública e privada; acompanham a produção da área educacional e cultural; planejam o curso, a disciplina e o projeto pedagógico; avaliam o processo de ensino-aprendizagem; preparam aulas e participam de atividades institucionais. Para o desenvolvimento das atividades é mobilizado um conjunto de capacidades comunicativas.

	Professor de Curso Técnico em Farmácia	09	2344-20	Ministram atividades didáticas; preparam aulas teóricas e práticas para disciplinas das ciências biológicas e da saúde do Ensino Superior; planejam cursos; realizam atividades de extensão e divulgam produção acadêmica. Orientam e avaliam alunos; participam da administração universitária; avaliam disciplinas e cursos; comunicam-se oralmente e por escrito. Podem desenvolver pesquisas.
GHE – 5 PEDAGÓGICO 4	Professor de Curso Técnico em Nutrição e Dietética	09	2344-45	Ministram atividades didáticas; preparam aulas teóricas e práticas para disciplinas das ciências biológicas e da saúde do Ensino Superior; planejam cursos; realizam atividades de extensão e divulgam produção acadêmica. Orientam e avaliam alunos; participam da administração universitária; avaliam disciplinas e cursos; comunicam-se oralmente e por escrito. Podem desenvolver pesquisas.

Fonte: dos próprios autores, 2023

A Tabela 6 trata sobre a Lotação e Atribuições dos Funcionários que estão cadastrados na Unidade da ETEC de Cidade Tiradentes. Nela estão escritos os Grupos Homogêneos de Exposição – GHE, cargos correspondentes a cada GHE e as atividades de cada cargo. Há cargos vinculados para mesma descrição de atividades, visto que o Cadastro Brasileiro de Ocupações – CBO apresenta a mesma descrição para tais cargos.

3.3. Processo de Identificação de Riscos e Inventário de Riscos

O processo de identificação de riscos será vislumbrado no Anexo 1 deste documento, no qual serão identificados por meio de *checklist* realizado em visita técnica a identificação de riscos presentes em cada ambiente de trabalho, bem como as avaliações qualitativas e quantitativas de risco.

O Inventário de Riscos do PGR é documento obrigatório, de acordo com a NR 1, item 1.5.7.1 alínea A.

Tabela 7 - Inventário de Riscos

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77										
Descrição Setor/GHE: GHE 1 – Ambiente administrativo onde são realizadas atividades da diretoria e secretaria acadêmica. A gestão administrativa escolar é a área responsável pelo gerenciamento de recursos físicos e financeiros, bens materiais, patrimônio, estrutura e recursos disponibilizados para a prática pedagógica. Estando alinhado aos objetivos da escola e às necessidades dos professores e estudantes.										
Atividades/Cargos: Assistente administrativo; Agente Técnico e Administrativo; Assessor Técnico Administrativo; Auxiliar de Apoio; Auxiliar de Docente; Diretor de Escola Técnica; Diretor de Serviço; Diretor de Serviço Acadêmico.										
Agente /Tipo	Perigos/Fator de Risco	Fontes	Intens. / Conc.	Tec. Utilizada	N° de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	G.R.	Lesões Agravos Saúde / à	Contr. Existentes
F/Q/B/E/A	Ausência de Fator de Risco	N/A	N/A	Qualitativa	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Descrição Setor/GHE: GHE 2– Biblioteca acadêmica, onde são realizadas atividades como organizar, catalogar e classificar acervos em biblioteca.										
Atividades/Cargos: Bibliotecário.										

Agente /Tipo	Perigos/Fator de Risco	Fontes	Intens. / Conc.	Tec. Utilizada	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	G.R.	Lesões / à Saúde	Contr. Existentes
Ergonômico	Má Postura	MMC	Qualitativa	Qualitativa	01	3	2	6 Tolerável	Lesões osteomusculares	Ausente
	Baixo Iluminamento	CA	286 Lux	NHO 11		3	2	6 Tolerável	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente

Descrição Setor/GHE: GHE 3 – Ambiente onde são executadas atividades pedagógicas e de coordenação do ensino médio e técnico.

Atividades/Cargos: Coordenador Pedagógico; Professor de Artes no Ensino Médio; Professor de Filosofia no Ensino Médio; Professor de Geografia no Ensino Médio; Professor de História no Ensino Médio; Professor de Língua E Literatura Brasileira no Ensino Médio; Professor de Língua Estrangeira Moderna no Ensino Médio; Professor de Matemática no Ensino Médio; Professor de Sociologia no Ensino Médio; Professor de Química no Ensino Médio; Professor de Física no Ensino Médio; Professor de Educação Física no Ensino Médio; Professor de Curso Técnico em Administração; Professor de Curso Técnico em Recursos Humanos; Professor de Informática.

Agente /Tipo	Perigos/Fator de Risco	Fontes	Intens. / Conc.	Tec. Utilizada	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	G.R.	Lesões / à Saúde	Contr. Existentes
Ergonômico	Baixa ventilação	CA na coordenação	Qualitativa	Qualitativa	104	3	2	6 Tolerável	Baixa suficiência respiratória	Ausente
	Baixo Iluminamento	CA	206 Lux	NHO 11		3	2	6 Tolerável	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente

	Má postura	MO	Qualitativa	Qualitativa		3	1	3 Trivial	Desconforto e dores lombares	Ausente
Descrição Setor/GHE: GHE 4 – Ambiente em que há rotineiras avaliações nos laboratórios, bem como demais setores da Unidade. Ambiente em que é utilizado o Laboratório de Química para realização de experimentos.										
Atividades/Cargos: Professor de Curso Técnico em Segurança do Trabalho; Professor de Curso Técnico em Química; Professor de Curso Técnico em Farmácia.										
Agente /Tipo	Perigos/Fator de Risco	Fontes	Intens. / Conc.	Tec. Utilizada	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	G.R.	Lesões Agravos / à Saúde	Contr. Existentes
Físico	Calor	Mufla	Qualitativa	Qualitativa	25	3	1	3 Trivial	Desidratação e estresse	Ausente
Químico	Liberação de Gases	Produtos Químicos	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Intoxicações, Queimaduras, Reações alérgicas	Luvas, Óculos, Máscara, Jaleco, Calça comprida, Sapato fechado, Touca
Ergonômico	Má postura	MO	Qualitativa	Qualitativa		3	1	3 Trivial	Desconforto e dores lombares	Ausente
	Baixo Iluminamento	CA	339 - 510Lux	NHO 11		3	2	6 Tolerável	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente
Acidente	Corte	Vidraçaria em geral	Qualitativa	Qualitativa		3	3	9 Moderado	Hemorragias e ferimentos graves.	Ausente

	Queimadura	Estufa	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Dor, inchaço, pele avermelhada	Ausente
Descrição Setor/GHE: GHE 5 – Ambiente que onde são realizadas atividades laboratoriais no laboratório de Nutrição e Dietética.										
Atividades/Cargos: Professor de Curso Técnico em Nutrição e Dietética.										
Agente /Tipo	Perigos/Fator de Risco	Fontes	Intens. / Conc.	Tec. Utilizada	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	G.R.	Lesões Agravos Saúde / à	Contr. Existentes
Físico	Calor	Fogão Industrial e Forno Combinado	Qualitativa	Qualitativa	9	3	2	6 Tolerável	Desidratação e Estresse	Luva Térmica, Avental e Mangote.
Químico	Misturas Químicas	Produtos de Limpeza	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Dermatites e Reações Alérgicas	Ausente
Biológico	Alimentos Contaminados	Ingestão de Alimentos Contaminados	Qualitativa	Qualitativa		3	1	3 Trivial	Intoxicação	Higiene dos Alimentos
Ergonômico	Má postura	MO	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Dores lombares, desconforto	Ausente
Acidente	Corte	Manipulação de Facas	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Hemorragias e ferimentos leves.	Mangote e Luva de Malha de Aço.
	Queda	Piso Molhado	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Fraturas, Edemas e Hematomas	Ausente

	Queimadura	Forno industrial e fogão	Qualitativa	Qualitativa		3	2	6 Tolerável	Dor, inchaço, pele avermelhada	Ausente
--	------------	--------------------------	-------------	-------------	--	---	---	----------------	--------------------------------	---------

Fonte: dos próprios autores, 2023

A Tabela 7 apresenta o Inventário de Riscos da ETEC de Cidade Tiradentes, aborda os agentes causadores de dano que estão apresentados como **Agente/Tipo**, sendo: Físicos (F), Químicos (Q), Biológicos (B), Ergonômicos (E) e de Acidente (A). As especificações dos campos **Perigos/Fatores de Risco** estão relacionadas aos riscos existentes no local de trabalho. Já as **Fontes** estão respectivamente relacionadas aos Fatores de Risco e quanto aos riscos ergonômicos, estão dispostos o significado das siglas MMO, MO, CA na Análise Ergonômica Preliminar. O campo de **Intens. /Conc.** na tabela representa a Intensidade e/ou Concentração do Fator de Risco, o campo **Tec. Utilizada** representa a Técnica Utilizada para coleta dos dados. Também é possível verificar as fontes que causam malefícios para um número de pessoas especificadas no campo **Nº de Pessoas Expostas**. O campo intitulado como **Prob.** Representa a Probabilidade de o Fator de Risco gerar Lesões ou agravos à saúde dos funcionários, o campo **Lesões/Agravos à Saúde** indica as lesões que podem acontecer em decorrência da exposição aos agentes nocivos e, por fim, o campo **Sev.** Indica a Severidade dos danos à saúde dos funcionários expostos considerando as medidas de controle existentes que está representado como **Cont. Existentes** na Tabela 7.

3.4. Análise Ergonômica Preliminar

A análise ergonômica preliminar - AEP é uma etapa inicial e importante do processo de análise ergonômica, que tem como objetivo identificar e avaliar potenciais problemas ergonômicos em um local de trabalho antes que eles se tornem mais sérios ou causem danos à saúde dos trabalhadores. A análise preliminar é geralmente realizada de forma rápida e objetiva, com base em uma observação inicial do ambiente de trabalho e das atividades realizadas pelos trabalhadores.

A NR 17 estabelece, no item 17.3.1:

A organização deve realizar a avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas, demandam adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas nesta. (MTE, 2020)

Esta mesma Norma Regulamentadora – 17, estabelece ainda que a avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho pode ser realizada por meio de

abordagens qualitativas, semiquantitativas, quantitativas, ou por meio da combinação dessas, dependendo do risco e dos requisitos legais, com intuito de identificar os perigos e produzir informações para o planejamento das medidas de prevenção necessárias.

A organização deverá realizar a análise mais aprofundada quanto aos riscos ergonômicos, por meio de Análise Ergonômica do Trabalho, da situação de trabalho, de acordo como o item 17.3.2 quando:

- a) Observada a necessidade de uma avaliação mais aprofundada da situação;
- b) Identificadas inadequações ou insuficiência das ações adotadas;
- c) Sugerida pelo acompanhamento de saúde dos trabalhadores, nos termos do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e da alínea “c” do subitem 1.5.5.1.1 da NR 1; ou
- d) Indicada causa relacionada às condições de trabalho na análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, nos termos do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

3.4.1. Metodologia para a AEP

A metodologia de execução da Análise Ergonômica Preliminar, é através de diversas ferramentas que serão utilizadas, como o prévio conhecimento das atividades que serão executadas na empresa, na qual, após a coleta desses dados, serão indicadas ações que minimizem os impactos causados pelos riscos ergonômicos abrangendo todo o grupo de fatores de riscos (Biomecânica, Mobiliários e Equipamentos; condições ambientais; Organização do trabalho e Aspectos cognitivos).

3.4.2. Matriz De Risco Utilizada

Para avaliação dos riscos ergonômicos, dentro da Análise Ergonômica Preliminar, utilizaremos a matriz 3x3 baseada na *British Standard* - BS 8800:1996. (STANDARD, 1996)

Tabela 8 - Matriz de Gradação de Risco Ergonômico - AEP

MATRIZ QUALITATIVA DE RISCO	SEVERIDADE		
	Levemente Prejudicial	Prejudicial	Altamente Prejudicial

			1	2	3
PROBABILIDADE	Provável	3	3	6	9
	Improvável	2	2	4	6
	Altamente Improvável	1	1	2	3
Legenda do Nível de Risco					
1-2				Trivial	
3				Tolerável	
4				Moderado	
6				Substancial	
9				Intolerável	

Fonte: Adaptado de BS 8800,1996

A Tabela 8 apresenta a Matriz de Gradação de Risco que será utilizada para Análise Ergonômica Preliminar. Ela apresenta:

P= escala de probabilidade: (1) Altamente improvável / (2) Improvável / (3) Provável;

S= escala de consequências/severidade: (1) Levemente Prejudicial / (2) prejudicial / (3) Altamente Prejudicial.

Como resultantes, a tabela 8 apresenta os resultados: 1-2 como Trivial; 3 sendo Tolerável, 4 por Moderado, 6 para Substancial e 9 Intolerável.

Tabela 9 - Análise Ergonômica Preliminar

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77							
GHE 1 - Ambiente administrativo onde são realizadas atividades da diretoria e secretaria acadêmica.				Atividades/Cargos: Assistente administrativo; Agente Técnico e Administrativo; Assessor Técnico Administrativo; Auxiliar de Apoio; Auxiliar de Docente; Diretor de Escola Técnica; Diretor de Serviço; Diretor de Serviço Acadêmico.			
ANÁLISE AMBIENTAL							
Iluminação Artificial 560 lux	Ruído 30,3 dB (A)	Ventilação Natural e Artificial	Equipamentos Utilizados - Decibelímetro Homis – modelo H304-001/896; Luxímetro Lxiiioibs Lux Meter				
Ferramentas de Trabalho e Mobiliário: Mesas com cadeiras reguláveis e utilização de computadores e seus periféricos.							
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO				ASPECTOS COGNITIVOS			
Regime CLT e Estágio	Absenteísmo Baixo	Nível de Cadência Baixo		Exigência de Atenção Baixa Exigência	Exigência de Tomada de Decisão Baixa Exigência	Exigência de Concentração Alta Exigência	
Atividades: Movimentos habituais alternados na postura sentada e em pé, em movimento para atendimento ao aluno.							
Fator de Risco	Dimensão / Fonte	N° de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	Grau de Risco	Lesões e Agravos à Saúde	Controles Existentes
N/A	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Observação:						Necessita AET? Não	
GHE 2 - Biblioteca acadêmica, onde são realizadas atividades como organizar, catalogar e classificar acervos em biblioteca.				Atividades/Cargos: Bibliotecário.			
ANÁLISE AMBIENTAL							

Iluminação Artificial - 286 lux	Ruído 59,9 dB (A)	Ventilação Natural e Artificial	Equipamentos Utilizados - Decibelímetro Homis – modelo H304-001/896; Luxímetro Lxiiioibs Lux Meter				
Ferramentas de Trabalho e Mobiliário: Computador, cadeira ajustável, mesa e prateleiras.							
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO				ASPECTOS COGNITIVOS			
Regime CLT	Absenteísmo Baixo	Nível de Cadência Razoável		Exigência de Atenção Alta Exigência	Exigência de Tomada de Decisão Alta Exigência	Exigência de Concentração Alta Exigência	
Atividades: Funcionário atua de forma habitual alternando nas posições sentado e em movimento para atendimento ao aluno.							
Fator de Risco	Dimensão / Fonte	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	Grau de Risco	Lesões e Agravos à Saúde	Controles Existentes
Má Postura	Movimentação manual de cargas	01	3	2	6 Substancial	Lesões osteomusculares	Ausente
Baixo Iluminamento	Condições ambientais		3	2	6 Substancial	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente
Observação:					Necessita AET? Sim		
GHE 3 - Ambiente onde são executadas atividades pedagógicas e de coordenação do ensino médio e técnico.			Atividades/Cargos: Coordenador Pedagógico; Professor de Artes no Ensino Médio; Professor de Filosofia no Ensino Médio; Professor de Geografia no Ensino Médio; Professor de História no Ensino Médio; Professor de Língua E Literatura Brasileira no Ensino Médio; Professor de Língua Estrangeira Moderna no Ensino Médio; Professor de Matemática no Ensino Médio; Professor de Sociologia no Ensino Médio; Professor de Química no Ensino Médio; Professor de Física no Ensino Médio; Professor de Educação Física no Ensino Médio; Professor de Curso Técnico em Administração; Professor de Curso Técnico em Recursos Humanos; Professor de Informática.				
ANÁLISE AMBIENTAL							

Iluminação Artificial - 206 lux	Ruído 37,7 dB (A)	Ventilação Baixa Ventilação Natural e Artificial	Equipamentos Utilizados - Decibelímetro Homis – modelo H304-001/896; Luxímetro Lxiiioibs Lux Meter				
Ferramentas de Trabalho e Mobiliário: Cadeira não regulável, sem apoio para pés e braços.							
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO				ASPECTOS COGNITIVOS			
Regime CLT	Absenteísmo Baixo	Nível de Cadência Razoável		Exigência de Atenção Alta Exigência	Exigência de Tomada de Decisão Alta Exigência	Exigência de Concentração Alta Exigência	
Atividades: Atua de forma habitual, alternando entre as posições em pé, se movimentando e falando.							
Fator de Risco	Dimensão / Fonte	N° de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	Grau de Risco	Lesões e Agravos à Saúde	Controles Existentes
Baixa ventilação	Condições ambientais	104	3	2	6 Substancial	Baixa suficiência respiratória	Insuficiente
Baixo Iluminamento	Condições ambientais		3	2	6 Substancial	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente
Má postura	Mobiliário		3	1	3 Tolerável	Desconforto e dores lombares	Ausente
Observação: Há variação semestral ou anual de turmas e horários. Quanto maior a pontuação, mais aulas e menos janelas resultando em um maior desgaste mental. No ambiente da coordenação não há ventilação adequada.					Necessita AET? Sim		
Descrição Setor/GHE: GHE 4 – Ambiente em que há rotineiras avaliações nos laboratórios, bem como demais setores da Unidade. Ambiente em que é utilizado o Laboratório de Química para realização de experimentos.			Atividades/Cargos: Professor de Curso Técnico em Segurança do Trabalho; Professor de Curso Técnico em Química; Professor de Curso Técnico em Farmácia.				

ANÁLISE AMBIENTAL							
Iluminação Artificial – 339 - 510 lux	Ruído 53,8	Ventilação Natural e Artificial	Equipamentos Utilizados - Decibelímetro Homis – modelo H304-001/896; Luxímetro Lxiiioibs Lux Meter				
Ferramentas de Trabalho e Mobiliário: Cadeira e mesa não reguláveis, tela de monitor com ajuste de altura, bancadas.							
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO				ASPECTOS COGNITIVOS			
Regime CLT	Absenteísmo Baixo	Nível de Cadência Acelerado		Exigência de Atenção Alta Exigência	Exigência de Tomada de Decisão Alta Exigência	Exigência de Concentração Alta Exigência	
Atividades: Alterna de forma habitual nas posições sentado, em pé, se movimentando e falando constantemente.							
Fator de Risco	Dimensão / Fonte	Nº de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	Grau de Risco	Lesões e Agravos à Saúde	Controles Existentes
Má postura	MO	25	3	1	3 Tolerável	Desconforto e dores lombares	Ausente
Baixo Iluminamento	Condições ambientais		3	2	6 Substancial	Queda de rendimento, cansaço, acidentes do trabalho	Ausente
Observação:					Necessita AET? Não		
GHE 5 - Ambiente que onde são realizadas atividades laboratoriais no laboratório de Nutrição e Dietética.			Atividades/Cargos: Professor de Curso Técnico em Nutrição e Dietética.				
ANÁLISE AMBIENTAL							
Iluminação Artificial - 537 lux	Ruído -	Ventilação Natural e Artificial	Equipamentos Utilizados - Decibelímetro Homis – modelo H304-001/896; Luxímetro Lxiiioibs Lux Meter				
Ferramentas de Trabalho e Mobiliário: Mesa, cadeira, bancadas, dimensão das cubas.							

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO					ASPECTOS COGNITIVOS		
Regime	Absenteísmo	Nível de Cadência			Exigência de Atenção	Exigência de Tomada de Decisão	Exigência de Concentração
CLT	Baixo	Razoável			Alta Exigência	Alta Exigência	Alta Exigência
Atividades: Frequência habitual na posição em movimento							
Fator de Risco	Dimensão / Fonte	N° de Pessoas Expostas	Prob.	Sev.	Grau de Risco	Lesões e Agravos à Saúde	Controles Existentes
Má Postura	Mobiliário	09	3	2	6 Substancial	Dores lombares, desconforto	Ausente
Observação:						Necessita AET? Sim	

Fonte: dos próprios autores, 2023.

A Tabela 9 trata sobre a Análise Preliminar Ergonômica das atividades alocadas por GHE, em que, através da coleta de dados, temos algumas resultantes quanto ao Grau de Risco sobre os grupos de riscos (Biomecânica, Mobiliários e Equipamentos; condições ambientais; Organização do trabalho e Aspectos cognitivos).

Referente a Dimensão/Fonte foram listadas como:

OT= Organização de Trabalho; MMC= Movimentação Manual de Carga; MO= Mobiliário; MEF= Máquinas, Equipamentos, Ferramentas; e CA= Condições Ambientais.

Referente as Medidas de Controles existentes, serão classificados como:

C= Controles Existentes: (A) ausente / (I) insuficiente / (R) razoável / (E) efetivo.

As medidas que devem ser aplicadas para eliminar ou controlar os riscos estarão dispostas no Plano de Ação.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

As etapas:

Primeiramente, foram coletados os dados de informações sobre a Empresa e a lotação e atribuições dos funcionários cadastrados no CNPJ da ETEC de Cidade Tiradentes e alocados em GHE – Grupos Homogêneos de Exposição – referente a combinação da especificação dos limites por CBO com a identificação dos perigos e estimativa de riscos que foram analisados na etapa subsequente.

Em segunda instância, foram, após a coleta de dados, analisados os riscos de Acidente, Biológicos, Físicos, Ergonômicos e Químicos, existentes nos ambientes laborais, através da coleta de dados por *Checklist*. Esta etapa do processo foi realizada com a análise preliminar de riscos que combina a probabilidade de ocorrência do fator de risco com a severidade dos dados à saúde dos trabalhadores.

Posteriormente, coletados os dados e analisados os riscos Ergonômicos com uma abordagem mais aprofundada, através da AEP – Análise Preliminar Ergonômica, que conseqüentemente trouxe maiores informações quanto a problemática deste trabalho.

Principais dados:

Os principais dados desta pesquisa foram elucidados nas tabelas 7 e 9 deste trabalho, onde estão evidenciados os fatores de riscos já supracitados, nos quais estão expostos uma quantidade específica de pessoas que executam suas atividades em contato com inconformidades legais, bem como a análise destes mesmos riscos, através da combinação entre probabilidade e severidade dos possíveis danos, resultando no grau de risco.

Comparação de dados:

Analisando a tabela 7, que utiliza a ferramenta *AHIA* para matriz de risco 5x5, notamos que embora utilizando os mesmos níveis de Probabilidade e Severidade da tabela 9 que utiliza apenas para Análise de Riscos Ergonômicos a ferramenta *BS 8800* – matriz de risco 3x3, há uma diferença nos resultados, em que a matriz *AHIA* caracteriza como risco moderado, a *BS 8800* classifica como Substancial respectivamente, assim como Risco Tolerável apresentado pela *BS 8800*, temos um Risco Trivial para Matriz *AHIA*.

A partir das relações, de causa e efeito, que estão descritas nas tabelas 7 e 8, podemos perceber que as hipóteses desta pesquisa seguem confirmadas, também evidenciamos as necessidades de correções nos ambientes de trabalho, bem como nos processos.

Ademais, após apreciados os riscos, foram elaborados dois planos de ações apresentando sugestões de melhoria para atendimento aos requisitos legais e correção dos riscos dos processos da Empresa que estão dispostos nos próximos capítulos. O primeiro Plano de Ação se refere às medidas a serem implementadas nas instalações da Empresa, objetivando a eliminação o e/ou minimização dos riscos existentes no ambiente. Por fim, o segundo Plano de Ação trata sobre respostas às emergências que podem ocorrer no local.

5. PLANO DE AÇÃO

O Plano de Ação é documento obrigatório na composição do PGR, de acordo com a NR 1. Refere-se ao planejamento de ações a serem tomadas de acordo com os riscos existentes no ambiente laboral para correção destes.

O subitem 1.5.5.2.1 da Norma Regulamentadora – NR 1 determina que organização deve elaborar plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, conforme o subitem 1.5.4.4.5. (PREVIDÊNCIA, 2022)

A NR 1 também estabelece que deve haver um cronograma para acompanhamento e aferição dos resultados das medidas a serem implementadas, de acordo com o item 1.5.5.2.2. (PREVIDÊNCIA, 2022)

Tabela 10 - Plano de Ação da ETEC de Cidade Tiradentes

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77															
Medida: Treinamento de Primeiros Socorros para GHE 1															
Descrição: Foi observado que o GHE 1 não dispõe de profissionais com prévio conhecimento em primeiros socorros, conforme Anexo II deste documento, sendo necessário aplicar treinamento para, no mínimo, dois funcionários.															
Introduzir Medida	Aprimorar Medida				Manter Medida				Prioridade da Medida			Situação	Data de Início e Fim		
x					x				Média						
Cronograma	2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
								x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															
Medida: Manter no estabelecimento equipamentos de primeiros socorros.															
Descrição: Para atendimento ao item 7.5.1 da NR 7.															

Introduzir Medida	Aprimorar Medida	Manter Medida	Prioridade da Medida	Situação		Data de Início e Fim									
	x	x	Média												
Cronograma	2023													Pendente	
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	x	Em Andamento	01/08/2023 - _____
								x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															
Medida: Reposição e manutenção nas sinalizações de emergência das instalações.															
Descrição: Para atendimento aos requisitos da IT – Instrução Técnica 20-2019 CBPMESP – Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, e NBR 16820, bem como atendimento aos requisitos da NR 26 quanto a Sinalização de Segurança.															
Introduzir Medida	Aprimorar Medida	Manter Medida	Prioridade da Medida	Situação		Data de Início e Fim									
x		x	alta												
Cronograma	2023												x	Pendente	01/09/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
									x	x	x	x		Concluída	

Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															
Medida: Ajustes referente a iluminação das instalações															
Descrição: Para ajustes referente a iluminação das instalações da ETEC de Cidade Tiradentes, aplicável aos GHE 2, 3 e 4, conforme disposições e diretrizes da NBR ISO 8995 e para conformidade com as disposições da NHO 11.															
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim		
		x			x			alta							
Cronograma	2023												x	Pendente	01/11/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
											x	x		Em Andamento	
	2024														
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Concluída	
	x	x													
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															

Medida: Realizar treinamento de NR 11																
Descrição: Para correção de má postura causada por movimentação manual de cargas, para GHE 2, seguindo disposições e diretrizes da NR 11.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
x		x						alta								
Cronograma		2023											x	Pendente	01/10/2023 - _____	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov			Dez	
											x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																
Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Correção da má ventilação																
Descrição: Manter as portas das salas do ambiente de coordenação de curso e coordenação pedagógica sempre abertas. Medida aplicável ao GHE 3.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
x		x			x			Média								

Cronograma	2023												x	Pendente	01/07/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
							x	x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															
Medida: Ajustes de mobiliário															
Descrição: Para correção da má postura causada por mobiliário inadequado, cabível para os GHE 3, 4 e 5, realizar substituição por mobiliário regulável, para conformidade com as exigências da NR 17.															
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim		
x		x			x			Alta							
Cronograma	2023												x	Pendente	01/07/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
														Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															

Responsável: CIPA																
Medida: Fornecimento de equipamento de proteção individual – Luva de Amianto																
Descrição: Fornecimento de luva de amianto, ou luva térmica, para evitar exposição a altas temperaturas, bem como queimaduras causadas por exposição ao calor. Medida aplicável aos GHE 4 e 5.																
Introduzir Medida			Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim		
x			x			x			Alta							
Cronograma		2023											x	Pendente	01/08/2023 - _____	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
									x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																
Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Fornecimento de equipamento de proteção individual – Luva, óculos de segurança, máscara com ou respirador, calçado de segurança.																
Descrição: Para a minimização da exposição a gases oriundos da manipulação de produtos químicos, medida aplicável ao GHE 4																
Introduzir Medida			Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação				

		x		x												Data de Início e Fim
Cronograma	2023													Pendente		
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	x	Em Andamento	01/07/2023 - _____	
								x	x	x	x	x		Concluída		
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																
Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Fornecimento de EPI – Luva de malha de aço																
Descrição: Para minimização da exposição ao risco de corte presente no GHE 5.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
x		x			x			Alta								
Cronograma	2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____	
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento		
								x	x	x	x	x		Concluída		
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																

Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Fornecimento de EPI – Luva nitrílica																
Descrição: Medida aplicável ao GHE 5 durante a manipulação de misturas químicas, para minimização da exposição dérmica.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
x					x			Alta								
Cronograma		2023											x	Pendente	01/08/2023 - _____	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
									x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																
Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Instrução para higienização de mãos e alimentos																
Descrição: Para minimização da exposição a alimentos contaminados, conforme RDC 216, bem como a utilização de luvas, de acordo com a portaria 2619-2011. Medida aplicável ao GHE 05.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
		x			x			Alta								

Cronograma	2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
								x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															
Medida: Fornecimento de EPI - bota de segurança antiderrapante e utilização de sinalização para piso molhado															
Descrição: Para minimizar o risco de queda na execução das atividades do GHE 5 quanto ao piso molhado.															
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim		
x					x			Alta							
Cronograma	2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Em Andamento	
								x	x	x	x	x		Concluída	
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															

Responsável: CIPA																
Medida: Substituição de equipamentos oxidados																
Descrição: Realizar a substituição dos armários oxidados em toda instalação, bem como demais equipamentos oxidados.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação		Data de Início e Fim			
x					x			Alta								
Cronograma		2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
									x	x	x	x	x		Em Andamento	
		2024														
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Concluída	
		x	x	x	x	x	x									
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?																
Sim – Manter a medida estabelecida																
Não – Substituir ou aprimorar medida																
Responsável: CIPA																
Medida: Manutenção nas instalações elétricas expostas																
Descrição: Realizar manutenção nas instalações elétricas expostas nas instalações da ETEC.																
Introduzir Medida		Aprimorar Medida			Manter Medida			Prioridade da Medida			Situação					

x		x	Alta		Data de Início e Fim										
Cronograma	2023												x	Pendente	01/08/2023 - _____
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
								x	x	x	x	x		Em Andamento	
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
	x	x	x	x	x	x									
Após conclusão da introdução da medida, verificou-se a eficiência da medida?															
Sim – Manter a medida estabelecida															
Não – Substituir ou aprimorar medida															
Responsável: CIPA															

Fonte: dos próprios autores, 2023

A Tabela 10 apresenta o Plano de Ação da ETEC de Cidade Tiradentes, nela estão expostas as medidas que devem ser introduzidas, mantidas ou aprimoradas nas instalações da Unidade, visando a eliminação ou diminuição das exposições a agentes nocivos. A tabela apresenta a situação em que a implementação das medidas estão respectivamente, de acordo com a alínea A do item 1.5.5.3.2 da NR 1, quanto à verificação da execução das ações planejadas. O item 1.5.5.3.2.1 da norma estabelece ainda que as medidas de prevenção devem ser corrigidas quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficácia em seu desempenho.

O campo respectivo ao Responsável pela implementação, manutenção ou aprimoramento das medidas indicadas no Plano de Ação fica sob cago da Unidade para estabelecer o Responsável pelas ações a serem tomadas.

5.1. Plano De Ação De Emergências

A Portaria Federal do Ministério do Trabalho e Emprego Nº 3.214, de 8 de junho de 1978 aprova as Normas Regulamentadoras (NRs), da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, com a redação dada pela Lei Nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977, considerando nesta abordagem a NR 1 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais quanto ao Plano de Ação de Emergência da ETEC de Cidade Tiradentes; bem como a NR 23 – Proteção Contra Incêndios e ITCB - Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros – 17/2019 na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado.

A Norma Regulamentadora (NR) 1 estabelece no item 1.4.4 que todo trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, deve receber informações sobre os procedimentos a serem adotados em situação de emergência (alínea d).

O item 1.5.6.2 determina que os procedimentos de respostas aos cenários de emergências devem prever:

a) os meios e recursos necessários para os primeiros socorros, encaminhamento de acidentados e abandono; e

b) as medidas necessárias para os cenários de emergências de grande magnitude, quando aplicável.

5.1.1. Objetivo do Plano

Ter resposta rápida e aptidão técnica para realização das tarefas quanto ao atendimento emergencial. Ter preparação básica para fatos, decorrentes de defeitos em equipamentos, falhas no controle do processo, fenômenos naturais (tempestades, raios, enchentes), ou falhas humanas, que podem resultar em incêndio, explosão, derramamento ou vazamento de produtos químicos, emissão atmosférica acidental, descarga acidental na água e no solo, ou qualquer acidente com lesão, incidente com dano à propriedade, ao meio ambiente e à comunidade.

5.1.2. Campo de Aplicação

Aplica-se a todas as edificações ou áreas de risco, conforme o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco da ETEC de Cidade Tiradentes.

5.1.3. Responsabilidades

A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas aos cenários de emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades. Na Tabela 13 - Procedimentos de Respostas aos Cenários de Emergências estão dispostos alguns procedimentos que devem ser adotados, respectivamente à ocorrência das emergências.

A responsabilidade de cumprir e fazer cumprir este plano são inerentes a todos os empregados da Empresa, cada um no seu nível de autoridade específico, assim definido. Também fica a critério da empresa designar os empregados a serem avisados em caso de emergência, conforme tabela 11 - Relação dos Empregados a Serem Avisados em Caso de Emergência.

A NR 1 estabelece no item 1.4.1, alínea E, quanto aos direitos e deveres do empregador: determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas. Na Figura 1 - Fluxograma Emergencial estão dispostos os procedimentos que serão adotados nos casos de acidentes do trabalho.

Cabe ao Coordenador Do Plano Emergencial:

- Prover recursos necessários ao pleno atendimento às situações de emergência, interna e externa; promover o desenvolvimento das ações previstas no Plano de Emergência;
- Assumir a coordenação no atendimento a emergências em situações cuja abrangência afete toda a Unidade e/ou vizinhança; comunicar ao Gestor Imediato, Gerente, e todo corpo técnico do contrato, quaisquer ocorrências nas instalações da empresa;
- Autorizar a chamada de auxílio externo sempre que os recursos da empresa forem ineficazes ou inadequados para o atendimento ao grau da emergência;
- Garantir o treinamento de sua equipe;
- Coordenar as atividades de relacionamento com os órgãos externos, bem como com as partes interessadas;

Cabe ao Coordenador Suplente do Plano de Emergência:

- Elaborar as medidas constantes do Plano de Emergência;
- Assumir as responsabilidades do Coordenador Geral do Plano de Emergência em caso de ausência deste e em outras situações específicas; auxiliar o Coordenador em todas as fases do desenvolvimento e da aplicação de Resposta à Emergência; garantir o levantamento de dados para apuração das causas e posterior correção das mesmas.

Cabe ao Responsável Gestor Imediato:

Ter ciência de todas as informações diante de atualizações e dados do plano emergencial.

Tabela 11 - Relação dos Empregados a Serem Avisados em Caso de Emergência

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77		
SETOR	RESPONSÁVEL	TELEFONE

Fonte: dos próprios autores, 2023.

A Tabela 11 apresenta a Relação dos Empregados que devem ser avisados em casos de emergência, fica a cargo da Unidade o preenchimento destes campos.

Tabela 12 - Acionamento do Resgate Para Suporte Avançado

ACIONAMENTO DE RESGATE PARA SUPORTE AVANÇADO / CREDENCIAL	
SAMU	FONE: 192
BOMBEIROS	FONE: 193
POLÍCIA	FONE: 190

Fonte: dos próprios autores, 2023.

A Tabela 12 possui o rol de contatos telefônicos para acionamento do suporte avançado para resgate das vítimas e ação para demais diligências.

Tabela 13 - Procedimentos de Respostas aos Cenários de Emergências

Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial) 62.823.257/0199-77			
DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIAS / DANOS	AÇÕES A SEREM TOMADAS	QUEM DEVE ATUAR
Acidente com lesões corporais ou mal súbitos, quedas de níveis diferentes.	Lesões corporais diversas, inclusive fraturas, inconsciência, morte, etc.	Fazer a avaliação do Acidente e comunicá-lo; Solicitar apoio de emergência junto ao Gestor Imediato e acionamento de suporte avançado; Não transportar a vítima para outro local, somente se houver risco de morte ou agravamento das lesões no local da ocorrência; Em caso de óbito, não tocar na vítima, isolar o local.	Supervisor Operacional Encarregados
Ataque de animais peçonhentos.	Envenenamento.	Identificar o animal por foto e encaminhar a vítima ao hospital imediatamente; Apresentar ao médico a espécie de animal.	Supervisor Operacional Encarregados
Incidente com danos materiais.	Quebra de materiais, material danificado etc.	Comunicar o incidente ao Gestor Imediato, não alterando o local do acidente até que ele chegue ao local para avaliação.	Supervisor Operacional Encarregados

Princípio de Incêndio	Incêndio, materiais pegando fogo; Queimaduras de 1, 2 e 3 graus; asfixia. Intoxicação respiratória etc.	Comunicar imediatamente ao Gestor Imediato e ao Encarregado dos setores envolvidos; Retirar os combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos que estejam próximos do princípio de incêndio; Desligar a chave elétrica em caso de princípio de incêndio elétrico; Utilizar extintor adequado para a classe de incêndio e na ausência destes utilizar os hidrantes.	Supervisor Operacional Encarregados
Incêndio	Incêndio, materiais pegando fogo; Queimaduras de 1, 2 e 3 graus; asfixia. Intoxicação respiratória.	Comunicar imediatamente ao Gestor Imediato e ao Encarregado dos setores envolvidos; Isolar a Área, realizar a retirada de pessoas do Local; Realizar o abandono do prédio para local seguro, no mínimo há 100 metros do local.	Supervisor Operacional Encarregados
Pessoas privadas do uso da razão	Indivíduos fora de controle ou sob efeito de entorpecentes.	Realizar o acionamento do Departamento de Polícia mais próximo do local	Supervisor Operacional Encarregados
Exposição dérmica a agente químico nocivo	Intoxicação, danos sistêmicos, reações alérgicas, fissuras, queimaduras, dermatites	Acionamento do Encarregado e do Gestor Imediato; Verificar as instruções da FISPQ do produto; Remover roupas contaminadas; Lavar área atingida; Encaminhamento imediato da vítima para o hospital.	Supervisor Operacional Encarregados
Exposição inalatória a agente químico nocivo	Intoxicação, danos sistêmicos, dores de cabeça, dificuldade para respirar, náuseas, desmaios, vômito etc.	Acionamento do Encarregado e do Gestor Imediato; Verificar as instruções da FISPQ do produto; Retirar a vítima do local, favorecer a ventilação do local e da vítima; Encaminhamento da vítima para o hospital.	Supervisor Operacional Encarregados
Exposição dos olhos a agente químico nocivo	Sensação de queimação, vermelhidão, irritação severa, coceira, distúrbios visuais.	Verificar as instruções da FISPQ do produto; Lavar os olhos com água em abundância, pelo menos por 15 minutos, segurando as pálpebras abertas. Procurar ajuda médica imediatamente.	Supervisor Operacional Encarregados
Contaminação por ingestão de	Visão turva ou escurecimento da	Verificar as instruções da FISPQ do produto;	Supervisor Operacional

produto químico perigoso	visão, hipotensão ou hipertensão, falta de ar, vômitos etc.	Não provocar vômito. Se a vítima estiver inconsciente e o vômito ocorrer espontaneamente, deitar a vítima de lado e mantê-la em repouso. Buscar ajuda médica imediata.	Encarregados
--------------------------	---	--	--------------

Fonte: dos próprios autores, 2023.

Na Tabela 13 - Procedimentos de Respostas aos Cenários de Emergências estão dispostos alguns procedimentos que devem ser adotados, respectivamente à ocorrência das emergências. Vale salientar que, quanto a exposições a agentes químicos nocivos, é necessária a verificação dos procedimentos apresentados pela Ficha de Informações de Segurança para Produtos Químicos – FISPQ para realização de primeiros socorros.

5.2. Análise de Acidente do Trabalho

A análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho é uma ferramenta importante para identificar e compreender os fatores que contribuem para esses incidentes. Ela envolve a coleta de informações sobre o incidente, a investigação das causas e a implementação de medidas para prevenção de futuros incidentes.

A NR 1 estabelece, no item 1.4.1, alínea E, quanto aos Direitos e Deveres do Empregador, determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas. (PREVIDÊNCIA, 2022)

Nas instalações da ETEC de Cidade Tiradentes, referente à Análise de Acidentes ou Doenças do Trabalho, serão utilizadas as instruções da NBR 14280 – Cadastro de Acidente do Trabalho, Procedimento e Classificação.

As análises de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho devem ser documentadas, em que, para atendimento dos requisitos do item 1.5.5.5.2 deverão considerar as situações geradoras dos eventos, levando em conta as atividades efetivamente desenvolvidas, ambiente de trabalho, materiais e organização da produção e do trabalho; identificar os fatores relacionados com o evento; e fornecer evidências para subsidiar e revisar as medidas de prevenção existentes. (PREVIDÊNCIA, 2022)

A análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho é importante para prevenir futuros incidentes, melhorar a segurança e a saúde no trabalho e reduzir os custos associados aos incidentes. Ela também ajuda a promover uma cultura de segurança no local de trabalho, onde a gestão deve estar comprometida em garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

A Figura 1 apresenta o Fluxograma Emergencial, nele estão descritos os passos a serem tomados na ocorrência de um acidente do trabalho.

A ETEC de Cidade Tiradentes possui uma população considerável que utilizam as instalações da Unidade. Este mesmo Fluxograma pode ser parcialmente utilizado nos casos de acidentes com alunos ou pessoas que não sejam funcionários da Unidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve por intuito avaliar e analisar os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como os riscos avaliados *in loco* quanto aos processos laborais. Nesse quesito, foi possível compreender a necessidade de correções e ajustes para melhoria das condições existentes, e promoção da segurança do trabalho da ETEC de Cidade Tiradentes.

Em primeiro lugar, quanto às avaliações e análises realizadas, observou-se maior incidência de riscos ergonômicos, causados por má postura e baixa iluminação em decorrência dos mobiliários e *layouts* laborais, seguido por riscos de acidentes como queimaduras, cortes e queda por contato com equipamentos que emanam calor, bem como manipulação de ferramentas perfuro cortantes e piso molhado respectivamente. Por fim e não menos importante, riscos químicos como liberação de gases e misturas de produtos químicos em decorrência da manipulação e manuseio destas substâncias químicas.

Por conseguinte, a implementação do Plano de Ação, objetivo deste Trabalho, para correção e ajustes se torna imprescindível, na qual nele é possível visualizar as correções respectivas às fontes de risco, bem como o Plano de Ação de Emergência que, por sua vez, apresenta ações a serem tomadas em casos de acidentes com ou sem vítimas. Esta etapa do Trabalho contribui de forma significativa para a eliminação ou minimização dos riscos existentes, caso sejam seguidas as orientações estabelecidas.

Em vista disso, cabe salientar que houve limitações no processo de pesquisa e coleta de dados desse Trabalho quanto aos produtos químicos existentes na empresa, em que não foram avaliados de forma quantitativa, e foram apresentados de forma genérica no Processo de Identificação dos Riscos e Inventário de Riscos por falta de prévio inventário de produtos químicos utilizados nas instalações da ETEC.

Dessa maneira, como oportunidade de novos estudos para melhoria dos processos de trabalho da ETEC de Cidade Tiradentes, sugerimos a implementação do Inventário de Produtos Químicos utilizados nas instalações da Unidade, contendo o nome do produto e/ou componentes caso seja uma mistura; número de CAS de cada componente; frases H e P; estado físico do produto, concentração e quantidade do produto; volatilidade; possíveis lesões ou agravos à saúde em caso de exposição;

localização do produto, data de validade; maneira de descarte adequado; contato do fabricante e procedimentos a serem tomados em casos de acidentes com o produto.

Por fim, este Trabalho de Conclusão de Curso nos trouxe uma perspectiva mais esclarecedora do que é a Segurança do Trabalho e sobreluziu a importância do respaldo em pressupostos legais para a garantia da efetividade na implementação de melhorias dos processos e ambientes de trabalho.

REFERÊNCIAS

AIHA. American Industrial Hygiene Association, 2015. Disponível em: <<https://www.aiha.org/>>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 31010 - Gestão de Riscos - Técnicas para processo de avaliação de riscos. **Planejamento Estratégico**, 2012. Disponível em: <https://planejamentoestrategico.mcti.gov.br/arquivos/Gestao_Riscos_Tecnicas_%20ABNT%20NBR%20ISO-IEC%2031010-2012.pdf>. Acesso em: 14 Mai 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE. **DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO**, Brasília, p. 28, 29, 2001. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

MTE. Norma Regulamentadora No. 17 (NR-17). **Ministério do Trabalho e Previdência**, 22 out. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-17-nr-17>>. Acesso em: 22 out. 2022.

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR ISO/CIE 8995-1. Iluminação de ambientes de trabalho Parte 1: Interior, 2013. Disponível em: <https://www.drbm.org/av1/NBRISO_CIE8995-1.pdf>. Acesso em: 27 Mai 2023.

PREVIDÊNCIA, M. D. T. E. NORMA REGULAMENTADORA N.º 01 - DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS, 26 jan. 2022. 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: 17 set. 2022.

PREVIDÊNCIA, M. D. T. E. Norma Regulamentadora No. 23 (NR-23). **NR-23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**, 24 fev. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas->

regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-23-nr-23>. Acesso em: 30 Abr. 2023.

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA - POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 17/2019. **Polícia Militar do Estado de São Paulo - Corpo de Bombeiros**, 2019. Disponível em: <http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalc/_credenciamento/midias/IT_17-Brigada-de-incendio-19-04-2019.pdf>. Acesso em: 30 Abr. 2023.

SECRETÁRIO MUNICIPAL DA SAÚDE. PORTARIA 2619/11. **Prefeitura do Estado de São Paulo**, 2011. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/portaria_2619_1323696514.pdf>. Acesso em: 27 Mai 2023.

STANDARD, B. Guia para SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA INDUSTRIAL, 1996. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3128499/mod_resource/content/1/Norma%20BS%208800.pdf>. Acesso em: 30 Abr. 2023.

VAZ, R. V. Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho 2022. **Ministério do Trabalho e Previdência**, 19 jan. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/canpat-2/canpat-2022>>. Acesso em: 25 mar. 2023.

APÊNDICE A – Checklist de Análise Preliminar de Risco

DATA DA VISTORIA: 29/05/2023	
INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA	
RAZÃO SOCIAL	Centro Estadual De Educação Tecnológica Paula Souza
NOME FANTASIA	Escola Técnica Estadual De Cidade Tiradentes (Filial)
CNPJ	62.823.257/0199-77
ENDEREÇO	R Igarapé Água Azul, 70 - Conj. Hab. Sta Etelvina II - São Paulo/SP CEP 08.485-310
CNAE	85.41-4-00- Educação profissional de nível técnico
GRAU E RISCO	2
TELEFONES	(11) 3327-3085/ (11) 3327-3092
Nº FUNCIONÁRIOS CLT	
JORNADA DE TRABALHO	manhã / tarde / noite
ACOMPANHADO NA VISTORIA POR	
FUNÇÃO	
RESPONSÁVEL PELA VISTORIA	Beatriz - maria - Jamires
FUNÇÃO	
OBSERVAÇÃO: TODOS OS CAMPOS ABAIXO DEVEM SER PREENCHIDOS	

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO	
Tipo de edificação: <input type="checkbox"/> Casa térrea <input type="checkbox"/> Sobrado <input checked="" type="checkbox"/> Edifício <input type="checkbox"/> Galpão Outro: _____	
Piso: <input type="checkbox"/> Carpete <input type="checkbox"/> Paviflex <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Ardósia <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Outro: _____	
Forro: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Gesso Outro: _____	
Altura do pé direito: 2,70	
Área Construída:	
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Fluorescente <input type="checkbox"/> Incandescente <input type="checkbox"/> Sódio <input checked="" type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> Dicroica Outro: _____	
Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Ar-Condic. <input type="checkbox"/> Ventilador Outro: _____	
Escadas: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Metálica Outro: _____	
Corrimão: <input checked="" type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Duplo <input checked="" type="checkbox"/> Contínuo Outro: _____	
Equipamentos no local:	

EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA		
Quant. de hidrantes por pavimento: <u>2</u>	Devidamente sinalizados: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Quant. de esguichos por pavimento: Quant. Chave storz: <u>4</u>
Quantidade de extintores: <u>16</u> Obs.: _____ _____	Classes por pavimento <input checked="" type="checkbox"/> A _____ <input checked="" type="checkbox"/> B _____ <input checked="" type="checkbox"/> C _____ <input type="checkbox"/> D _____ <input type="checkbox"/> K _____	Sinalização adequada? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não Obs.: <u>ALGUNS ESTÃO COM A SINALIZAÇÃO UM POUCO APAGADA @ SEM.</u>
Os funcionários estão instruídos para o manuseio de extintores e hidrantes? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Extintores e/ou Hidrantes - estão obstruídos? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Extintores - estão com prazo de validade vigente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
PRIMEIROS SOCORROS		
Instrumentos <input type="checkbox"/> Tesoura <input type="checkbox"/> Termômetro <input type="checkbox"/> Luvas cirúrgicas <input type="checkbox"/> Máscara de proteção facial <input type="checkbox"/> Óculos de proteção <input checked="" type="checkbox"/> Colar cervical <input checked="" type="checkbox"/> Prancha <input type="checkbox"/> Tala moldável <input checked="" type="checkbox"/> Cadeira de rodas Outros _____	Material para curativo <input type="checkbox"/> Gaze esterilizada; <input type="checkbox"/> Esparadrapo; <input type="checkbox"/> Algodão hidrofílico; <input type="checkbox"/> Antisséptico; <input type="checkbox"/> Álcool de 70%; <input type="checkbox"/> Ataduras;	Há chuveiro lava-olhos? <input checked="" type="checkbox"/> Sim / quant. <u>2</u> <input type="checkbox"/> Não Responsáveis: Nome: <u>[Assinatura]</u> RG: _____ Nome: _____ RG: _____

OUTRAS INFORMAÇÕES

Rampas/Escadas - há fita antiderrapante?

 Sim Não N.A

Portas de Vidro - há fita amarela sinalizado?

 Sim Não N.A

Fiações Elétricas - estão expostas?

 Sim Não N.A

Quadro (s) elétrico (s) - sinalizado?

 Sim Não N.A

W.C e/ou Vestiário - estão identificados por sexo?

 Sim Não N.A

W.C - a lixeira, próxima ao vaso sanitário está com tampa?

 Sim Não N.A

Copa - a lixeira está com tampa?

 Sim Não N.A

Ar-Condicionado - está em condições adequadas de limpeza, manutenção e operação?

 Sim Não N.A

Bebedouros estão em condições adequadas de manutenção, limpeza e utilização?

 Sim Não N.A**Necessário atender alguma outra NR?**

Sim, NR-07

Outros pontos levantados:

RELAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS		
SETOR / DEPART- GHE.	CARGO	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS
GHE 1 - ADMINISTRATIVO	Assistente administrativo	1
	agente Técnico e Administrativo	2
	Assessor Técnico Administrativo	1
	auxiliar de Apoio	1
	Auxiliar de Docente	2
	DIRETOR DE ESCOLA TÉCNICA	1
	DIRETOR DE SERVIÇO	1
	DIRETOR DE SERVIÇO ACADÊMICO	1
GHE 2 - BIBLIOTECA	Bibliotecário	1
GHE 3 – PEDAGOGICO I	Coordenador Pedagógico	1
	Professor de Artes no Ensino Médio	77
	Professor de Filosofia no Ensino Médio	
	Professor de Geografia no Ensino Médio	
	Professor de História no Ensino Médio	
	Professor de Língua E Literatura Brasileira no Ensino Médio	
	Professor de Língua Estrangeira Moderna no Ensino Médio	
	Professor de Matemática no Ensino Médio	
	Professor de Sociologia no Ensino Médio	
	Professor de Química no Ensino Médio	
	Professor de Física no Ensino Médio	
	Professor de Educação Física no Ensino Médio	
	Professor de Curso Técnico em Administração	19
	Professor de Curso Técnico em Recursos Humanos	8
Professor de Informática	2	
GHE – 4 PEDAGOGICO 2	Professor de Curso Técnico em Segurança do Trabalho	8
	Professor de Curso Técnico em Química	8
	Professor de Curso Técnico em Farmácia	9
GHE – 5 PEDAGOGICO 3	Professor de Curso Técnico em Nutrição e Dietética	9

AVALIAÇÃO DE SETOR		
Setor: ADMINISTRATIVO – GHE 1		Altura Pé Direito: APROXIMADAMENTE 3M
Descrição: AMBIENTE ADMINISTRATIVO ONDE SÃO REALIZADAS ATIVIDADES DA DIRETORIA E SECRETARIA ACADÊMICA. GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO		
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Lux Min/Max: 560	Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Obs.:	Ruído: Contínuo ou intermitente dB(A) 30,1 De Impacto dB(C) _____ Obs.:
Equipamentos: COMPUTADORES, IMPRESSORES.		

AVALIAÇÃO DE SETORES		
Setor: BIBLIOTECA – GHE 2		Altura Pé Direito: APROXIMADAMENTE 3M
Descrição: BIBLIOTECA ACADÊMICA, ONDE SÃO REALIZADAS ATIVIDADES COMO ORGANIZAR, CATALOGAR E CLASSIFICAR ACERVOS EM BIBLIOTECA.		
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Lux Min/Max: 286	Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Obs.:	Ruído: Contínuo ou intermitente dB(A) 37,7 De Impacto dB(C) _____ Obs.:
Equipamentos: COMPUTADOR		

AVALIAÇÃO DE SETORES		
Setor: PEDAGOGICO I – GHE 3		Altura Pé Direito: APROXIMADAMENTE 3M
Descrição: AMBIENTE ONDE SÃO EXECUTADAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS E DE COORDENAÇÃO DO ENSINO MÉDIO E TÉCNICO		
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Lux Min/Max: 206	Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Obs.:	Ruído: Contínuo ou intermitente dB(A) 59,9 De Impacto dB(C) _____ Obs.:
Equipamentos: COMPUTADOR		

AVALIAÇÃO DE SETORES		
Setor: PEDAGOGICO II - GHE 4		Altura Pé Direito: APROXIMADAMENTE 3M
Descrição: AMBIENTE ONDE HÁ ROTINEIRAS AVALIAÇÕES NOS LABORATÓRIOS, BEM COMO DEMAIS SETORES DA UNIDADE. AMBIENTE QUE É UTILIZADO O LABORATÓRIO DE QUÍMICA PARA REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS.		
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Lux Min/Max: 39-500-	Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Artificial Obs.: _____	Ruído: Contínuo ou intermitente dB(A) 53,8 De Impacto dB(C) _____ Obs.: _____
Equipamentos: VIORAGARIA, MUFLA, ESTUFA		

AVALIAÇÃO DE SETORES		
Setor: PEDAGOGICO III - GHE 5		Altura Pé Direito: APROXIMADAMENTE 3M
Descrição: AMBIENTE ONDE SÃO REALIZADAS ATIVIDADES LABORATORIAIS NO LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO COLETIVA.		
Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Artificial Lux Min/Max: 537	Ventilação: <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Artificial Obs.: _____	Ruído: Contínuo ou intermitente dB(A) _____ De Impacto dB(C) _____ Obs.: _____
Equipamentos: FOGÃO INDUSTRIAL, FORNOS.		

Legendas EPI

Medida de Proteção: Foi tentada a implementação de medidas de proteção coletiva, de caráter administrativo ou de organização do trabalho, optando-se pelo Equipamento de Proteção Individual - EPI por inviabilidade técnica, insuficiência ou interinidade, ou ainda em caráter complementar ou emergencial?

Condição de Funcionamento do EPI: Foram observadas as condições de funcionamento e do uso ininterrupto do EPI ao longo do tempo, conforme especificação técnica do fabricante, ajustada às condições?

Prazo de Validade do EPI: Foi observado o prazo de validade, conforme Certificado de Aprovação - CA do MTP?

Periodicidade da Troca do EPI: Foi observada a periodicidade de troca definida pelos programas ambientais, comprovada mediante recibo assinado pelo usuário em época própria?

Higienização do EPI: Foi observada a higienização?

Legendas AEP

P= escala de probabilidade: (1) altamente improvável / (2) Improvável / (3) Provável

S= escala de severidade: (1) Levemente Prejudicial / (2) Prejudicial / (3) Altamente Prejudicial

C= Controles Existentes: (A) Ausente / (I) Insuficiente / (R) Razoável / (E) Efetivo

Dimensão

OT= Organização do Trabalho

MMC= Movimentação Manual de Cargas

MO= Mobiliário

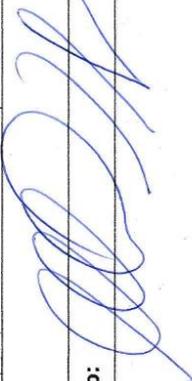
MEF= Máquinas, Equipamentos, Ferramentas

CA= Condições Ambientais

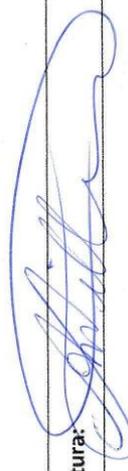
Cargo:	Setor: GAES	Funcionário avaliado: ANTÔNIO			Horário de Trab.:		
		Perigo/Fator de Risco	Fonte	Lesões / agravos à saúde	Intens /Concent.	Prob.	Sev.
FÍSICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-
QUÍMICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-
BIOLÓGICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-
ERGONOMICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-
ACIDENTE / MECANICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-
Medida de Proteção (S/N):				EPC Eficaz (S/N):			
EPI	CA EPI	Higienização do EPI (S/N)	Períod. Troca do EPI (S/N)	Condição de funcionamento do EPI (S/N)	EPI eficaz (S/N)	Prazo de Valid. De acordo com CA(S/N)	
N/A	N/A	-	-	-	-	-	
Obs.:							
Assinatura do funcionário:							RG:

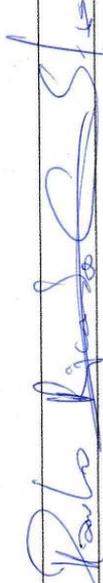
AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE									
Cargo:		Setor: GHEZ		Funcionário avaliado: PAULO		Horário de Trab.:			
AGENTE/TIPO	Perigo/Fator de Risco	Fonte	Lesões / agravos à saúde	Intens /Concent.	Prob.	Sev.	G. R.		
FÍSICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
QUÍMICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
BIOLÓGICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
ERGONOMICO	MÁ POSTURA BAIXO ILUMINAMENTO CA	MMC	LESÕES ORGÂNICAS: QUALIT QUANTO AO ENJOINTE, CANAL DO; ACIDENTES DO TRABALHO		3	2	6		
ACIDENTE / MECANICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
Medida de Proteção (S/N): NÃO		EPC Eficaz (S/N): -		EPI eficaz (S/N)		Prazo de Valid. De acordo com CA(S/N)			
EPI	CA EPI	Higienização do EPI (S/N)	Period. Troca do EPI (S/N)	Condição de funcionamento do EPI (S/N)					
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A					
Obs.:									
Assinatura do funcionário: Paulo Ricardo C. S. S.								RG:	

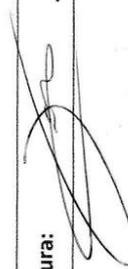
AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE									
Cargo:	Sector:	Funcionário avaliado:		Horário de Trab.:					
AGENTE/TIPO	Perigo/Fator de Risco	Fonte	Lesões / agravos à saúde	Intens /Concent.	Prob.	Sev.	G. R.		
FÍSICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
QUÍMICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
BIOLÓGICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-		
ERGONOMICO	BAIXA VENTILAÇÃO BAIXO ILUMINAMENTO MÁ POSTURA	CA- COORDENAÇÃO CA	BAIXA SUPLENÇÃO RESPIRATÓRIA QUÍMICA QUÍMICA NO RESUMIMENTO, CANSADÃO E ACIDENTES DO TRABALHO DESCONFORTO E DORES LOMBARES QUÍMICA		3	2	6	3	2
ACIDENTE / MECANICO	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-	3	2
Medida de Proteção (S/N): N/A									
EPI		CA EPI		EPC Eficaz (S/N):		EPI eficaz (S/N)		Prazo de Valid. De acordo com CA(S/N)	
N/A	N/A	Higienização do EPI (S/N)	Period. Troca do EPI (S/N)	Condição de funcionamento do EPI (S/N)	N/A	N/A	-	-	-
Obs.:									
Assinatura do funcionário:								RG:	

AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE									
Cargo:	Setor:			Funcionário avaliado:			Horário de Trab.:		
AGENTE/TIPO	Perigo/Fator de Risco	Fonte	Lesões / agravos à saúde	Intens /Concent.	Prob.	Sev.	G. R.		
FÍSICO	CALOR	MUELA	DESIDRATAÇÃO E STRESSE	QUALI.	3	4	3		
QUÍMICO	LIBERAÇÃO DE GASES	PRODUTOS QUÍMICOS	INTOXICAÇÃO QUÍMICA; REAÇÃO QUÍMICA ALÉRGICA		3	2	6		
BIOLÓGICO	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	-		
ERGONOMICO	MÁ POSTURA BAIXO LUMINARIAMENTO	MO CA	DESCONFORTO C OMBROS LOMBARES QUEDA DE RENDIMENTO, CANSAÇA	QUALI.	3	3	3		
ACIDENTE / MECANICO	CORTE QUEIMADURA	VIBRAÇÃO ESTUFA	HEMORRAGIAS E FERIMENTOS GRANDES QUEIMADURAS	QUALI.	3	3	9		
Medida de Proteção (S/N): SIM - CINTA COMPRISSA, SARDÃO FECHADO, GIC EPC Eficaz (S/N): -									
EPI	CA EPI	Higienização do EPI (S/N)	Period. Troca do EPI (S/N)	Condição de funcionamento do EPI (S/N)	EPI eficaz (S/N)	Prazo de Valid. De acordo com CA(S/N)			
LUVAS	411.486	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM - 27/08/25			
MASCARA		-	SIM	SIM	SIM	-			
OCULOS	59.635	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM - 24/09/25			
Obs.:									
Assinatura do funcionário:  Alberto Ap. de Górges									
RG:									

AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE									
Cargo:	Setor:	Funcionário avaliado:	Horário de Trab.:						
AGENTE/TIPO	Perigo/Fator de Risco	Fonte	Lesões / agravos à saúde	Intens /Concent.	Prob.	Sev.	G. R.		
FÍSICO	GNAR	FERRÃO E FORNO COMBUSTIVEL	DISIQUILIBRADO	QUALI.	3	2	6		
QUÍMICO	MISTURAS QUÍMICAS	PROC. DE LIMPEZA	DERMATITES E REAÇÕES ALÉRGICAS	QUALI.	3	2	6		
BIOLÓGICO	ALIMENTOS CONTAMINADOS	MANIPULAÇÃO DE ALIM.	INTOXICAÇÃO ALIMENTAR	QUALI.	3	3	3		
ERGONOMICO	MA POSTURA	MO	DORES LOMBARES; DESCONFORTO	QUALI.	3	2	6		
ACIDENTE / MECANICO	CORTE QUEDA TRUCIMONTURA	MANIPULAÇÃO DE FERRAS PISO MOLHADO FOCOS IND. / FERRO	HEMORRAGIAS e FERIMENTOS LONGOS FRATURAS, EDEMAS e HEMATOMAS COR, INCHAÇO, PELE AVERMELHADA	QUALI.	3	2	6		
Medida de Proteção (S/N): SIM									
EPI	CA EPI	Higienização do EPI (S/N)	Period. Troca do EPI (S/N)	Condição de funcionamento do EPI (S/N)	EPI eficaz (S/N)	Prazo de Valid. De acordo com CA(S/N)			
MANGOTE	-	SIM	-	SIM	S	-			
LOVA DE MALHA DE AÇO	-	SIM	-	SIM	S	-			
LOVA TÉRMICA	-	SIM	-	SIM	S	-			
AVANTAL	-	SIM	-	SIM	S	-			
Obs.:									
Assinatura do funcionário: <i>Madalena Jordano dos Santos</i>								RG:	

ANÁLISE ERGONOMICA PRELIMINAR									
DESCRIÇÃO									
HORÁRIO DE TRABALHO:		PAUSAS:		FUNÇÃO:		SETOR:			
Sexo		Regime de Trabalho		Cadência de Trabalho		Absentéismo		Ritmo de Trabalho	
<input type="checkbox"/> Feminino	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/> CLT	<input type="checkbox"/> Intermitente	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Razoável	<input type="checkbox"/> Alto	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Controlado parcialmente pelo trabalhador	Outro: _____
		<input checked="" type="checkbox"/> Estágio		<input type="checkbox"/> Acelerado					
ASPECTOS COGNITIVOS									
Atenção		Tomada de Decisão		Concentração		Obs.:			
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa exigência	<input type="checkbox"/> Alta Exigência	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa exigência	<input type="checkbox"/> Alta Exigência	<input type="checkbox"/> Baixa exigência	<input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência				
FERRAMENTAS DE TRABALHO E MOBILIÁRIO									
MESAS, CADÊNCIAS RECURSIVOS, UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES E PERIFÉRICOS.									
ATIVIDADE									
MOVIMENTOS ALTERNADOS NAS POSTURAS EM PÉ ESENTADO, MOVIMENTO - SE PARA ATENDIMENTO AO ALUNO									
FREQUÊNCIA	<input checked="" type="checkbox"/> Habitual	<input type="checkbox"/> Eventual	<input type="checkbox"/> Intermitente						
DIMENSÃO	PERIGO	FONTE	CARACTERIZAÇÃO (P - Probabilidade)	EFEITOS POTENCIAIS (S - Severidade)	CONTROLES EXISTENTES (C)	RISCO (NPR)	RECOMENDAÇÕES	NECESSITA AET	
N/A	N/A	N/A						NÃO	
Obs:									
Assinatura: 									

ANÁLISE ERGONOMICA PRELIMINAR									
HORÁRIO DE TRABALHO:		PAUSAS:		FUNÇÃO: BIBLIOTECÁRIO		DESCRÇÃO		SETOR: GHE 2	
Sexo	<input type="checkbox"/> Feminino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino	Regime de Trabalho	<input checked="" type="checkbox"/> CLT <input type="checkbox"/> Intermitente <input type="checkbox"/> Estágio	Cadência de Trabalho	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Acelerado	Absenteísmo	<input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Baixo	Ritmo de Trabalho	<input checked="" type="checkbox"/> Controlado parcialmente pelo trabalhador Outro: _____
ASPECTOS COGNITIVOS									
Atenção	<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência	Tomada de Decisão	<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência	Concentração	<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência	Obs.: _____			
FERRAMENTAS DE TRABALHO E MOBILIÁRIO	COMPUTADOR, CADEIRA AJUSTAVEL, MESA C/P								
ATIVIDADE									
FREQUÊNCIA	<input checked="" type="checkbox"/> Habitual <input type="checkbox"/> Eventual <input type="checkbox"/> Intermitente	FUNCIONÁRIO ATUA DE FORMA HABITUAL ALTERNANDO NAS POSIÇÕES SENTADO E EM MOVIMENTO PARA ATENDIMENTO AOS ALUNOS.							
DIMENSÃO	PERIGO	FONTE	CARACTERIZAÇÃO (P- Probabilidade)	EFEITOS POTENCIAIS (S - Severidade)	CONTROLES EXISTENTES (C)	RISCO (NPR)	RECOMENDAÇÕES	NECESSITA AET	
MMG	MA - POSTURA	LUROS	3 PREJUIZOS	2 PREJUDICIAL	A AUSENTE	6	SUBSTANCIAL TRAVANCO DE MÃO	15 M	
CA	ILUMINAMENTO		3 PREJUIZOS	2 PREJUDICIAL	A AUSENTE	6	SUBSTANCIAL MANUTENÇÃO	11	
Obs: _____									
Assinatura: 									

ANÁLISE ERGONÔMICA PRELIMINAR									
DESCRIÇÃO									
HORÁRIO DE TRABALHO:		PAUSAS:		FUNÇÃO:		RITMO DE TRABALHO:		SETOR:	
Sexo <input type="checkbox"/> Feminino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino		Regime de Trabalho <input checked="" type="checkbox"/> CLT <input type="checkbox"/> Intermittente <input type="checkbox"/> Estágio		Cadência de Trabalho <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Acelerado		Absentismo <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Baixo		Ritmo de Trabalho <input checked="" type="checkbox"/> Controlado parcialmente pelo trabalhador Outro: _____	
ASPECTOS COGNITIVOS									
Atenção <input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência		Tomada de Decisão <input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência		Concentração <input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência		Obs.: VARIAÇÃO SEMESTRAL OU ANUAL DE TURMAS E LERANAS. QUANTO MAIOR PONTUAÇÃO, MAIS ALIAS E MENOS DANOS. MAIOR RESISTÊNCIA MENTAL			
FERRAMENTAS DE TRABALHO E MOBILIÁRIO		CANCIRA NÃO REGULÁVEL; SEM APOIO PARA PÉS E BRAÇOS; SEM VENTILAÇÃO NA COLOCAÇÃO							
ATIVIDADE									
FREQUÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> Habitual <input type="checkbox"/> Eventual <input type="checkbox"/> Intermittente		ATUA EM PÉ, DE FORMA HABITUAL; ALTERNA ENTRE AS POSIÇÕES EM PÉ, SE MOVIMENTANDO E FALANDO.							
DIMENSÃO	PERIGO	FONTE	CARACTERIZAÇÃO (P- Probabilidade)	EFEITOS POTENCIAIS (S - Severidade)	CONTROLES EXISTENTES (C)	RISCO (NPR)	RECOMENDAÇÕES	NECESSITA AET	
CA	BAIXA VENTILADA	CA	3 PROVÁVEL	2 PRESUNDO	1 INSUFICIENTE	6	SUBSTITUIÇÃO MAIOR PARA PERÍCIA	SIM	
CA	ILUMINAMENTO		3 PROVÁVEL	2 PRESUNDO	A AUSENTE	6	SUBSTITUIÇÃO MANUTENÇÃO	SIM	
MO	MA POSTURA	MO	3 PROVÁVEL	3 IGUALMENTE PÉES	A AUSENTE	3	TOLE RÁVEL ADEQUAÇÕES	SIM	
Obs:									
Assinatura: 									

ANÁLISE ERGONÔMICA PRELIMINAR									
DESCRIÇÃO									
PAUSAS:		FUNÇÃO: PROFESSORA		SECTOR: GME 5					
HORÁRIO DE TRABALHO:		Regime de Trabalho	Cadência de Trabalho	Absenteísmo	Ritmo de Trabalho				
Sexo	<input checked="" type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/> CLT <input type="checkbox"/> Intermitente <input type="checkbox"/> Estágio	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Acelerado	<input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Controlado parcialmente pelo trabalhador Outro: _____				
ASPECTOS COGNITIVOS									
Atenção	Tomada de Decisão	Concentração		Obs.: ATENÇÃO CONSTANTE COM ALUNOS					
<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência	<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência	<input type="checkbox"/> Baixa exigência <input checked="" type="checkbox"/> Alta Exigência							
FERRAMENTAS DE TRABALHO E MOBILIÁRIO	MESA CADEIRA, BANCAOS, DIMENSÃO DAS CUBAS.								
ATIVIDADE									
FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA HABITUAL NA POSIÇÃO EM MOVIMENTO.								
<input checked="" type="checkbox"/> Habitual <input type="checkbox"/> Eventual <input type="checkbox"/> Intermitente	DIMENSÃO PERIGO	FONTE	CARACTERIZAÇÃO (P- Probabilidade)	EFEITOS POTENCIAIS (S - Severidade)	CONTROLES EXISTENTES (C)	RISCO (NPR)	RECOMENDAÇÕES	NECESSITA AET	
	MO	M O	3 PROVAVEL	2 PREJUDICIAL A USUÁRI	6	SUBSTANCIAL ADEQUAÇÕES	SIM		
Obs:									
Assinatura:	Mabelia Santana dos Santos								

OBSERVAÇÕES	OS FUNCIONÁRIOS NÃO RECEBERAM TREINAMENTO PARA PRESTAR OS PRIMEIROS SOCORROS E NEM TREINAMENTO PARA MANUSEAR OS EXTINTORES Obs: SECRETARIA. A escola tem material de primeiros socorros, porém NÃO É NADA SUFICIENTE, POIS FOI FEITA UMA DOAÇÃO PEQUENA PELOS ALUNOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO 3º mód - 2022.
OPORTUNIDADE	NR-07 (7.5.1) TODO ESTABELECIMENTO DEVERÁ ESTÁ EQUIPADO COM MATERIAL NECESSÁRIO A PRESTAÇÃO DOS PRIMEIROS SOCORROS, CONSIDERANDO-SE AS CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DESENVOLVIDA, MANTER ESSE MATERIAL GUARDADO EM LOCAL ADEQUADO E AOS CUIDADOS DE PESSOAS TREINADAS.

Assinatura do Técnico Responsável

Assinatura do Responsável da Empresa