



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

| | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| COMPONENTE CURRICULAR: PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS | | |
| CÓDIGO: ESTES22329 | PERÍODO/SÉRIE: 3º | |
| NATUREZA: OBRIGATÓRIA | | |
| CARGA HORÁRIA (CH) | | |
| TEÓRICA: 15h | PRÁTICA: 15h | CH TOTAL: 30h |
| PROFESSOR: EDER SILVA COSTA | ANO/SEMESTRE: 2026/1º semestre | |

2. EMENTA

Evolução das ações preventivistas para controle total de perdas e sistemas de gestão. Perdas às pessoas, à propriedade, aos produtos, ao meio ambiente e aos serviços. Natureza e identidade de riscos. Fundamentos matemáticos e álgebra booleana. Análise e avaliação de riscos. Técnicas de identificação de perigos: Incidentes Críticos; WI – What if?; Check-list – Lista de revisão, Inspeção de Segurança. Técnicas de Análise de Risco Qualitativas e Quantitativas: Análise Preliminar de Riscos e HAZOP; FMEA (Failure mode and effects of analysis) ou Falhas e Efeitos; Análise de Árvore de Falhas, Análise de Árvore de Eventos, Análise de Causas e Consequências, Análise por Diagrama de Blocos, Management Oversight and Risk Tree (MORT).

3. JUSTIFICATIVA

O gerenciamento de riscos para o profissional em segurança do trabalho se apresenta como uma ferramenta facilitadora e de melhoria continuada na condução da gestão de segurança com foco na prevenção e não na reatividade. A gerência de riscos visa, fundamentalmente, identificar os perigos presentes no ambiente de trabalho. A partir daí, é possível adotar medidas obstativas de suas ocorrências e impedir os sinistros laborais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



4. OBJETIVOS

- Conhecer e discutir os conceitos de perigo, probabilidade, severidade e riscos, assim como o gerenciamento destes;
- Conhecer o histórico do gerenciamento de riscos;
- Entender os benefícios do gerenciamento de riscos.
- Apresentar e discutir o processo de identificação de riscos como etapa preliminar para a adequada gerência de riscos;
- Elucidar as ferramentas acessórias para identificação de riscos.
- Apresentar/discutir as etapas de avaliação dos riscos e o controle de riscos, com ações para aceitar, evitar, transferir ou mitigar o risco, assim como as medidas para minimização da severidade e a probabilidade do risco;
- Apresentar/discutir as etapas de comunicação do risco e revisão do risco.

5. PROGRAMA

- Termos e conceitos (risco, perigo, probabilidade, severidade);
- Tipos de riscos em segurança do trabalho (Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e Acidentes);
- Origem e evolução da gestão de riscos;
- Gerenciamento de riscos e seus benefícios;
- Identificação e percepção de riscos;
- Técnicas para identificação de perigos e riscos (What-If, Técnica dos Incidentes Críticos);
- Metodologia para identificação de perigos e avaliação de riscos (Análise SWOT, Analogia, Entrevista, Análise de premissas, Técnica de Delphi, Brainstorm, verificação cruzada, Fluxograma, Diagrama de Espinha de Peixe, Diagrama de influências);
- Análise de Riscos (qualitativa e quantitativa);



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



- Ferramentas de análise de riscos (Análise Preliminar do Risco-APR, Estudo de Perigos e Operabilidade – HAZOP, Ranking de Risco e Filtragem – RRF, Análise de Árvore de Falha – AAF, Análise de Modo de Falhas e Efeito – Failure Mode and Effect Analysis - FMEA);
- Avaliação, controle, comunicação e revisão dos Riscos.
- Prevenção de acidentes com máquinas/implementos agrícolas; ferramentas e defensivos agrícolas.

6. METODOLOGIA E SISTEMA DE AVALIAÇÃO

- O programa (conteúdo) da disciplina será ministrado através de **aulas presenciais** expositivas dialogadas de caráter teórico/prático;
- Poderão ser realizadas duas chamadas em cada encontro, uma no início e a outra ao final da aula;
- O meio oficial de comunicação de assuntos referentes à disciplina será o grupo de WhatsApp criado da disciplina. Para assuntos pessoais deverá ser usado o WhatsApp privado do aluno e do professor;
- As atividades avaliativas serão compostas de provas, testes de revisão de conteúdo (testes revisionais), testes de conteúdo, resolução de questionários, elaboração de trabalho prático e presença/participação dos alunos (nas aulas, possíveis eventos e correções das avaliações). A Tabela 1 mostra a pontuação que será aplicada em cada uma das atividades;
- **IMPORTANTE:** As pontuações das atividades: “Presença/participação”, “Questionários” e “Trabalho Prático” serão consideradas **SECUNDÁRIAS** e irão apenas complementar a nota final do aluno. Para a pontuação nessas atividades será **PONDERADO** também o desempenho nas **PROVAS/TESTES DE REVISÃO**, de forma que alunos com baixa pontuação nas **PROVAS/TESTES DE REVISÃO** não conseguirão atingir notas altas nestas atividades;
- Todas as atividades avaliativas serão realizadas individualmente;
- As datas das atividades avaliativas, assim como o conteúdo a ser ministrado em cada encontro, estão disponibilizados no item 7 “Cronograma da Disciplina”.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



Tabela 1. Distribuição da pontuação da disciplina Prevenção e Controle de Riscos

| ATIVIDADES AVALIATIVAS | QUANTIDADE | VALOR (pontos) | TOTAL PONTOS |
|--|------------|----------------------------------|--------------|
| PROVAS | 2 | 1º → 20 2º → 25 | 45 |
| TESTES REVISIONAIS <i>(na aula anterior a prova)</i> | 2 | 1º → 08 2º → 12 | 20 |
| TESTES DE CONTEÚDO <i>(ao final da aula)</i> | 5 | 1/cada | 5 |
| QUESTIONÁRIOS | 2 | 5/cada | 10 |
| TRABALHO PRÁTICO | 1 | 10 | 10 |
| PRESENÇA/PARTICIPAÇÃO <i>(aulas, eventos e correções de prova)</i> | | | 10 |
| TOTAL → | | | 100 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



6.1. SOBRE AS PROVAS:

- Para cada prova haverá um teste revisional e um questionário correspondente;
- O conteúdo das provas “**poderá**” ser acumulativo, ou seja, o conteúdo da prova anterior poderá ser cobrado na prova seguinte;
- As provas “**poderão**” ser divididas em 2 partes, uma **sem** consulta e a outra **com** consulta ao questionário **impresso do aluno**. Não será permitido empréstimo de material e nem uso de celular/notebook durante a avaliação;
- **NAS RESPOSTAS DAS QUESTÕES ABERTAS, OS ALUNOS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE O QUE ESTÁ SENDO DETERMINADO NO ENUNCIADO DA QUESTÃO, PARA NÃO SOFREREM PENALIZAÇÃO NA PONTUAÇÃO.**
- Alunos que, **COM JUSTIFICATIVA LEGAL**, perderem alguma prova, poderá fazê-la ao final do semestre de acordo com o cronograma da disciplina.

6.2. SOBRE OS TESTES REVISIONAIS:

- Para cada prova será aplicado, na aula anterior, um teste de revisão;
- Os testes revisionais serão compostos de questões de Assinalar com “V” ou “F”, caso as afirmativas sejam verdadeiras ou falsas, respectivamente;
- As afirmativas F (falsas) deverão ser justificadas, de forma a torná-las verdadeiras;
- Afirmativas falsas não justificadas, ou justificadas incorretamente, não serão pontuadas;
- Como forma de simplificar as justificativas, na maioria das vezes as afirmativas falsas poderão ser justificadas aproveitando a (riscando a palavra/termo e/ou número incorretos no próprio texto e escrevendo logo acima ou abaixo a palavra/termo e/ou número corretos).

Exemplo:

a) (**F**) Na hierarquia de controles de riscos os EPI's estão em **último** **primeiro** lugar.

- Alunos que, **COM JUSTIFICATIVA LEGAL**, perderem algum teste revisional prova, poderá fazê-la ao final do semestre de acordo com o cronograma da disciplina.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



6.3. SOBRE OS TESTES DE CONTEÚDO:

- Ao final de cada aula será aplicado um teste, geralmente um teste rápido (em torno de 5 minutos), versando sobre o conteúdo ministrado na respectiva aula;
- Estes testes têm como objetivo avaliar o quanto o aluno conseguiu assimilar do conteúdo da aula, além de atestar a presença do aluno naquele dia;
- **Os testes de conteúdo**, por estarem ligados com a aula do dia, **NÃO PODERÃO SER REPOSTOS**, em caso de ausência do aluno na aula daquele dia.

6.4. SOBRE OS QUESTIONÁRIOS:

- A não entrega do questionário no dia da avaliação poderá resultar em uma penalização de 50% da nota dele;
- Os questionários deverão ser respondidos preferencialmente de forma “**manuscrita**”. Questionários entregues digitados serão aceitos, porém, sofrerão uma penalização de 50% na nota;
- A entrega dos questionários deverá ser feita, preferencialmente, fisicamente em sala de aula no dia da respectiva avaliação. Poderá ocorrer também, a combinar com o professor, a entrega digital dos questionários (WhatsApp privado do aluno para o WhatsApp privado do professor ou por e-mail);
- No caso de entrega digital, os questionários deverão ser enviados no formato PDF ou de foto, sendo importante que estes arquivos tenham uma qualidade de imagem aceitável;
- Não haverá correção dos questionários em sala, porém, os alunos poderão tirar dúvidas sobre eles contactando o professor (e-mail ou WhatsApp).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



6.5. SOBRE O TRABALHO PRÁTICO

O trabalho prático constituirá em uma análise de riscos a ser feita, preferencialmente, após a visita a uma empresa de qualquer atividade econômica (Indústrias em geral, Panificação/confeitaria, Postos de Combustíveis, Oficinas automotivas, Construção civil, Logística, etc). A ferramenta a ser utilizada para elaboração da análise de riscos será a APR - Análise Preliminar de Riscos.

Detalhes dessa atividade serão repassadas pelo professor quando da entrega da atividade, que será após a Aula 4 ser ministrada.

6.6. NO FINAL DO SEMESTRE QUANDO DA SOMA DE TODAS AS ATIVIDADES AVALIATIVAS

- Aos **alunos cuja nota final ficou entre 50 e 59 será ofertada uma AVALIAÇÃO FINAL**, na qual todo o conteúdo ministrado no semestre será cobrado. A data dessa avaliação está prevista no cronograma deste documento;
- Alunos que nas **PROVAS E TESTES obtiverem rendimento inferior a 50% (35 pontos) ESTARÃO AUTOMATICAMENTE NA AVALIAÇÃO FINAL**, INDEPENDENTEMENTE DO DESEMPENHO NAS OUTRAS ATIVIDADES AVALIATIVAS;
- Alunos que nas **PROVAS E TESTES obtiverem rendimento inferior a 50% (35 pontos) e não entregaram todas as Listas de Exercícios ESTARÃO AUTOMATICAMENTE REPROVADOS**;
- Caso o aluno tenha **êxito na Prova Final**, aproveitamento igual ou superior a 60%, ele será **aprovado com nota mínima na disciplina (60 pontos)**.

7. CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

As datas dos encontros presenciais (aulas) que aconteceram na disciplina e as respectivas programações, podem ser consultadas na Tabela 2.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



Tabela 2. Cronograma a ser desenvolvido na disciplina Prevenção e Controle de Riscos

| DATA | CONTEÚDO |
|--------------------|---|
| 22/04 | Recepção aos alunos |
| 29/04 "4 aulas" | Apresentação da disciplina (Programa, Metodologia, Sistema de Avaliação, Bibliografia). Teste Preliminar Aula 1 - Termos e conceitos em Prevenção e Controle de Riscos (risco, perigo, probabilidade, severidade). Teste de Conteúdo 1. Entrega do Questionário 1 |
| 13/05 | Aula 2 - Gerenciamento de riscos (benefícios e identificação). Teste de Conteúdo 2 |
| 20/05 | Aplicação e correção do TESTE REVISIONAL 1 |
| 17/06 | 1ª PROVA (Aulas 1, 2 e Questionário 1) → "DATA LIMITE P/ ENTREGA DO QUESTIONÁRIO 1" |
| 24/06 | Correção e vista da 1ª Avaliação |
| 01/07 | Aula 3 - Técnicas para identificação de perigos e riscos. Teste de Conteúdo 3. Entrega do Questionário 2 |
| 08/07 | Aula 4 - Técnicas para Análise de Riscos. Teste de Conteúdo 4. Entrega de Trabalho Prático "APR – Análise Preliminar de Risco". |
| 15/07 | Aula 5 - Avaliação e Controle de Riscos. Teste de Conteúdo 5 |
| 22/07 | Aplicação e correção do TESTE REVISIONAL 2 |
| 29/07 | 2ª PROVA (Aulas 1, 2, 3, 4, 5 e Questionários 1 e 2) → "DATA LIMITE P/ ENTREGA DO QUESTIONÁRIO 2" |
| 05/08 | Correção e vista da 2ª Avaliação e divulgação dos alunos relacionados para a avaliação final/perdida |
| ? | Aplicação de Prova Perdida (Prova que o aluno não fez por motivos justificáveis) |
| ? | Aplicação de Prova Final |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Material teórico-didático elaborado pelo professor (apostilas, aulas, etc), a ser disponibilizado pelo professor por meio do grupo de WhatsApp criado para a disciplina

AMALBERTI, R. Gestão da segurança: teorias e práticas sobre as decisões e soluções de compromisso necessárias. Botucatu: FMBUNESP, 2016.

LLORY, M.; MONTMAYEUL, R. O acidente e a organização. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2014.

TAVARES, J. C. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. revisada. São Paulo: Senac São Paulo, 2016.

COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR. IEC 31010-2012: Gestão de riscos-técnicas para o processo de avaliação de riscos. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2012. Janeiro, 2009.

BURGES, William. Identificação de possíveis riscos a saúde do trabalhador nos diversos processos industriais. Belo Horizonte: Ergo, 1997.

DE CICCO, F.; FANTAZZINI, M. L. Tecnologias consagradas de gestão de riscos. Série Risk Management, São Paulo, 2003.

MOURA, C. Análise de modo e efeitos de falha potencial (FMEA): manual de referência. SAE J-1739, 2000.

PACHECO, Waldemar Junior. Qualidade na segurança e higiene do trabalho: série SHT 9000, normas para a gestão e garantia da segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.

PORTELA, G. Gerenciamento de Riscos Baseado em Fatores Humanos e Cultura de Seg: estudo de caso de simulação computacional do comportamento humano. Elsevier Brasil, 2014.