



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Engenharia de prevenção de incêndios

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento.....	3
2. Características Técnicas do Curso	3
3. Público-alvo	3
4. Critérios de Seleção.....	4
5. Justificativa do Curso.....	4
6. Objetivos do Curso	4
7. Competências e Habilidades do Egresso.....	5
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	6
Composição do Corpo Docente	8
9. Estágio Não Obrigatório	8
10. Matriz Curricular	9
11. Carga Horária.....	10
12. Conteúdo programático	10
13. Infraestrutura Física e Pedagógica	33

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Engenharia de prevenção de incêndios

Área de Avaliação (CAPES): Engenharias III

Grande Área (CAPES): Engenharias (300000009)

Área do Conhecimento (CAPES): Engenharia de Produção (308000005)

Classificação OCDE: Engenharia, produção e construção

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 1000 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

3. Público-alvo

O curso visa qualificar profissionais de nível superior das diversas áreas de conhecimento para atuarem no planejamento e gerenciamento de manutenções em sistemas de combate à incêndios instalados em unidades

industriais, corporativas e multifamiliares.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados. Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

Projetar, planejar, implementar, e gerenciar a manutenção nos sistemas de combate à incêndios é de suma importância para garantir a sua operacionalidade, viabilizando assim seu funcionamento adequado. Desta forma, os profissionais capacitados devem possuir conhecimentos técnicos e habilidades gerenciais para garantir a eficácia do sistema.

A gestão e utilização de técnicas corretas de inspeção e manutenção aumenta a confiabilidade do sistema, diminuindo, por exemplo, custos com as seguradoras e aumentando o ciclo de vida dos dispositivos. Sabe-se que os incêndios possuem baixíssima previsibilidade; por este motivo o sistema deve estar preparado para entrar em ação a qualquer momento, garantindo a integridade das pessoas e a proteção do patrimônio. O curso de Prevenção de incêndios, busca suprir a demanda atual e futura por profissionais qualificados e especializados em técnicas modernas de projetos, gestão e manutenção em sistemas de combate à incêndio.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Formar profissionais altamente qualificados para inspecionar, planejar, implementar e gerenciar sistemas de combate à incêndio, assim como

planejar os requisitos de atuação em catástrofes em conformidade com legislação e normas técnicas vigentes.

6.2. Objetivos Específicos

- Capacitar o profissional para implementar e inspecionar sistemas de combate à incêndio.
- Capacitar o profissional para planejar e gerenciar as manutenções nos sistemas de combate à incêndio.
- Discutir e implantar técnicas de atuação e combate de princípios de incêndios, levando em consideração legislação e normas técnicas vigentes.
- Capacitar o profissional a elaborar e ministrar treinamentos e simulados de combate à incêndio.
- Qualificar o profissional com ferramentas adequadas de planejamento e gerenciamento dos sistemas de combate à incêndio.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

O profissional especializado em Engenharia de prevenção de incêndios estará qualificado para exercer suas atividades em organizações de pequeno, médio e grande porte de todos os setores econômicos. Será capaz de gerenciar e planejar a instalação de sistemas modernos de detecção, sinalização e combate à incêndio em edificações industriais e multifamiliares.

Habilidades

- Atuar em diferentes setores da economia, incluindo setor industrial e comercial e em edificações multifamiliares.
- Identificar as melhores soluções na prevenção de combate à incêndios de acordo com o tipo de ocupação.

- Aplicar técnicas de gestão e planejamento em intervenções no sistema de combate à incêndio.
- Identificar situações de risco e preparar plano de ação.
- Utilizar métodos estatísticos para avaliar riscos de incêndios e propor planos de ação para neutralizar ou reduzir os riscos de incêndios.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;
- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas,

organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao

Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

9. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na

solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;

II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e

II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0 h	0 h	0 h
Proteção contra incêndio e explosões	0 h	40 h	40 h

Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações I	0 h	40 h	40 h
Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações II	0 h	40 h	40 h
Proteção do meio ambiente	0 h	40 h	40 h
Psicologia e segurança na construção civil	0 h	40 h	40 h
Gestão e tecnologias na prevenção contra explosões	0 h	40 h	40 h
Gestão e manutenção em sistemas de combate à incêndios	0 h	40 h	40 h
Perícias e laudos relacionados a incêndios	0 h	40 h	40 h
Gestão de Carreira	0 h	40 h	40 h

11. Carga Horária

A carga horária de 360h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

12. Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Ensino a distância: características desta modalidade de estudo. A tecnologia e o ensino à distância. Legislação do Ensino a Distância no Brasil. Aspectos relacionados ao perfil no Ensino a Distância.

Competências e Habilidades:

- Compreender a modalidade de ensino a distância.

- Identificar uma relação entre tecnologia e educação no contexto do EAD;
- Discutir elementos da legislação do ensino a distância no Brasil;
- Refletir sobre o perfil do aluno em ensino a distância.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Ensino a Distância.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação.

Conteúdo Programático 3: Legislação do Ensino a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Perfil do aluno no Ensino a Distância.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.394/96**. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIL, H. A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma 'humanização' em contexto educativo. 2014. **Boletim informativo Cybercentro Castelo Branco**. Castelo Branco, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MEYER, A. I. da S. (2022). Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 590-601, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3835>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VAZ, M. L. de L.; RIBEIRO, F.; COSTA, L. A. da. Os desafios da educação a distância on-line e a remotividade na nova engenharia educacional. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 4, p. 79-86. Goiás, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournalofscience.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VIEIRA, D. M. L.; COSTA, L. A.; VAZ, M. L. L. Um novo olhar para a educação a distância. In: MACHADO, G. E.; COSTA, S. C.; SILVA, K. R. P. **Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais**. Santa Maria: Arco, 2021.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. M. Internet: auxílio à educação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 16, p. 37- 44, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23717>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PIVA, D. J.; PUPO, R.; GAMEZ, L. et al. **EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Proteção contra incêndio e explosões

Ementa: Conceitos sobre as causas, prevenção e consequência de incêndios e explosões através do conhecimento das características do fogo e das técnicas e de planos de ação contra incêndios. Estudo das implicações legais e consequências pessoais e mercadológicas decorrentes da incidência de incêndios. Conceito, importância e participação da engenharia de segurança do trabalho na proteção contra incêndios. Legislação e normas brasileiras relativas à proteção contra incêndio. Seguro-incêndio. Demonstrar os sistemas

de proteção passiva e ativa contra incêndio, correlacionando com as legislações estaduais e nacional vigentes. Fornecer requisitos para elaboração de sistema de gerenciamento de emergências, bem como noções básicas de dimensionamento e projetos de prevenção e proteção contra incêndios. Descrever os conceitos sobre áreas classificadas (potencialmente explosivas), levando em considerações as classes Zona 0, Zona 1, Zona 2, Zona 20, Zona 21 e Zona 22 conforme ABNT NBR IEC 60.079-10 (parte 1 e 2)

Competências e habilidades:

- Atuar na implantação e desenvolvimento de programas de prevenção e combate a incêndios e explosões;
- Efetuar inspeções em sistemas de prevenção e combate a incêndios;
- Avaliar sistemas de Prevenção e Combate à Incêndios e Explosões, implantar e acompanhar sua implantação e operação;
- Conhecer e aplicar os requisitos da legislação e normas técnicas pertinentes a prevenção de incêndios e explosões;
- Formar e atuar na manutenção das Brigadas de Incêndio, conhecendo os requisitos para formação e dimensionamento de Brigadas de Incêndio e de Emergências;
- Aprender sistemas de segurança contra incêndio e pânico;
- Distinguir proteção passiva e proteção ativa contra incêndios;
- Conhecer o histórico de acidentes ampliados;
- Elaborar plano de controle de emergências, dimensionar sistemas de proteção contra incêndio.

Conteúdo Programático 1: Conceito, importância e participações da Engenharia de Segurança do Trabalho na proteção contra incêndio e os programas de proteção contra incêndio. Seguro-incêndio. Relação empresa – seguradora; prevenção e perda; gerência de riscos de processos industriais; prêmios seguros; cálculos dos riscos; Estudo das características do fogo: química e física do fogo, necessidades e aplicações de proteções especiais contra incêndio.

Conteúdo Programático 2: Proteções contra incêndio: estrutural, agentes extintores e materiais especiais: proteção térmica; aplicação de tintas

retardantes, mantas cerâmicas e lã de rocha. Sistemas de alarmes e detecção. Técnicas de controle de explosões.

Conteúdo Programático 3: Planos de Ação Mútua e Comunitária; SICOE - Sistema de Comando e Operações de Emergências; e PPI - Plano Particular de Intervenção. Plano de Evacuação: conceitos básicos; escada de emergência; métodos de cálculos de abandono das pessoas. Plano de Atendimento à Emergências (PAE); Brigada de Incêndio; Plano de Abandono de Área.

Conteúdo Programático 4: Equipe de combate a incêndio/emergência: funções da equipe; procedimentos de emergência; rotas de fuga; pontos de encontro; exercícios simulados. Técnicas de salvamento e noções de salvatagem; cordas; entradas forçadas; salvamento em incêndios; salvamento em espaços confinados.

Conteúdo Programático 5: Apresentação dos sistemas de proteção coletiva e projeto de proteção de máquinas, arranjo físico e localização industrial. Necessidade, característica e plano de manutenção preventiva e corretiva para evitar incêndios e explosões. Técnicas de controle de explosões: checklists, análise preliminar de perigos, controle. Técnicas de inspeções e análise de causas de incêndio e explosões: aspecto de preservação do local; observação do local; coleta de depoimentos. Procedimentos: determinação do foco; reconstituição; estudo do material queimado.

Conteúdo Programático 6: Estudo da legislação e normas relativas à proteção contra incêndios e explosivos. Elaboração de Projetos de Incêndio e Pânico. Sinalização de Emergência, Extintores, Acesso de Viaturas, Saídas de Emergências, Carga de Incêndio, Brigada de Incêndio, Iluminação de Emergência, Detecção e Alarme de Incêndio. Inspeções Oficiais: órgãos públicos e seguradora. Inspeção do Ministério do Trabalho; inspeção das prefeituras; inspeção e vistoria do corpo de bombeiros; inspeção das seguradoras. Relação proteção pública e proteção privada: seguro no Brasil; tarifa seguro incêndio do Brasil; e instituto de resseguros do Brasil. Estudo de classificação de área conforme ABNT NBR IEC 60.079-10.

Bibliografia básica:

FERNANDES, Ivan Ricardo. **Engenharia de segurança contra incêndio e pânico**. Curitiba: CREA-PR, 2010. Disponível em: <<https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/Engenharia-de-Seguran%C3%A7a-contra-Inc%C3%AAndio-e-P%C3%A2nico.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

IBAPE. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (Org.). **Inspeção predial**: prevenção e combate a incêndio. São Paulo: Ibape, 2013. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1oU0SyYZKVrIk9mnTsV2GfWYq7unctA2-/view>>. Acesso em: 15 out. 2019.

SEITO, Alexandre Itiu et. al. **A Segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. ISBN978-85-61295-00-4. Disponível em: <http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/_publicacoes/books/aseguranc_a_contra_incendio_no_brasil.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2015.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/porta1/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

CAMILO JR, Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 15ed. São Paulo: SENAC, 2013.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN 978-85-216-1965-9

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança do trabalho. 7ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/porta1/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Disciplina: Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações I

Ementa: Apresenta uma discussão sobre a importância das máquinas e equipamentos para sociedade, traçando uma linha histórica e discutindo os avanços na área. Estuda os requisitos estabelecidos pela legislação atual (NR-12). Apresenta conceitos de Segurança de Máquinas e equipamentos, focando em dispositivos elétricos e proteções mecânicas. Apresenta técnicas de Avaliação de Risco conforme ABNT NBR ISO 12.100 (Segurança de máquinas – Princípios gerais de projeto – Avaliação e Redução de riscos) e ABNT NBR ISO/TR 14.121- 2 (Segurança de Máquinas – Avaliação de Risco – Parte 2: Guia prático e exemplos e métodos). Apresenta a metodologia HRN (*Hazard Rating Number*). Discute sobre a aplicação da NR-12 nos diversos tipos de máquinas e equipamentos, além de sua correlação com as demais normas regulamentadoras. Apresenta os requisitos para implantação da NR-12 nos diversos setores industriais, assim como a apresentação de ferramentas para gestão e softwares de aplicação.

Competências e Habilidades:

- Conhecer a NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- Conhecer a NR-13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações;
- Identificar perigos e riscos na atividade que opera com máquinas e equipamentos. Identificar perigos e riscos na atividade que opera caldeiras, vasos de pressão e tubulações;
- Saber apontar falhas e não conformidades em máquinas e equipamentos que possam causar acidentes e doenças ocupacionais. Saber apontar falhas e não conformidades em caldeiras, vasos de pressão e tubulações que possam causar acidentes e doenças ocupacionais;
- Estar apto a indicar soluções para mitigar ou amenizar riscos de acidentes e doenças envolvendo máquinas, equipamentos,
- Interpretar a legislação pertinente na prevenção de riscos nos processos industriais;
- Implementar melhorias técnicas de preservação da integridade física dos trabalhadores. Pesquisar técnicas que minimizam riscos nos processos de produção.
- Aplicar métodos para Avaliação de Riscos nas máquinas e equipamentos;

Conteúdo Programático 1: Máquinas - Disposições gerais: sistemas componentes das máquinas, zonas de risco nas máquinas, riscos associados às máquinas, ações e movimentos. Proteções em máquinas: proteções fixas e móveis. Treinamentos e capacitação para operadores de máquinas e equipamentos.

Conteúdo Programático 2: Dispositivos de proteção: Chaves de intertravamentos, botão de emergência, botão bimanual, sensores, cortina de luz, scanner, relé e CLP de segurança.

Conteúdo Programático 3: Determinação da categoria de segurança da máquina conforme ABNT NBR 14153 (Segurança de Máquinas – Partes de sistemas de comando) e ABNT NBR 13849-2 (Segurança de máquinas - Partes de sistemas de comando relacionadas à segurança Parte 2: Validação).

Conteúdo Programático 4: Metodologias e aplicação da Avaliação de risco conforme ABNT NBR ISO 12100 (Segurança de máquinas – Princípios gerais de projeto – Avaliação e Redução de riscos) e ABNT NBR ISO/TR 14121- 2 (Segurança de Máquinas – Avaliação de Risco – Parte 2: Guia prático e exemplos e métodos) e HRN (*Hazard Rating Number*). Sistema de Gestão da NR-12.

Bibliografia básica:

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-12- Segurança em Máquinas e equipamentos – Conceitos e Aplicações**. 2ed. São Paulo: érica, 2019

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. NR12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e equipamentos. Disponível em:

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-12.pdf>.

Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Acidentes do trabalho. 5ed. Método, 2013.

CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. Prevenção e Controle de Riscos: máquinas, equipamentos e instalações. São Paulo: SENAC, 2015.

BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras: gerenciamento, controle e manutenção**. 1ed digital. São Paulo: Blucher, 2018~.

TELLES, P. C. S. **Tubulações industriais: materiais, projeto, montagem**. 10ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Disciplina: Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações II

Ementa: Apresenta uma discussão sobre a importância da eletricidade para sociedade. Apresenta os riscos relacionados com atividades com eletricidade em especial: Choque elétricos, Arco elétrico e riscos adicionais. Estuda os requisitos estabelecidos pela legislação atual (NR-10). Apresenta conceitos e técnicas de segurança para intervenções com sistema elétrico energizado. Apresenta os procedimentos de energização, desenergização, sistema Lockout/Tagout. Discute os equipamentos de proteção coletiva e individual e a correta especificação para riscos elétricos. Descreve dos requisitos de capacitação e autorização para trabalho com eletricidade. Apresenta os conceitos sobre periculosidade para atividades com eletricidade. Apresenta um sistema de gestão da NR-10 com aplicação do software. Relaciona as documentações obrigatórias para o Prontuário das Instalações Elétrica. Apresenta uma metodologia específica para análise de risco em sistemas elétricos (método ERA: *electricity with risk assessment*).

Competências e habilidades:

- Conhecer a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e normas correlacionadas;

- Estar apto a indicar soluções para mitigar ou amenizar riscos de acidentes e doenças envolvendo eletricidade. Interpretar a legislação pertinente na prevenção de riscos nas atividades com eletricidade, e riscos adicionais;
- Aplicar as normas técnicas de acordo com as necessidades nas atividades com eletricidade;
- Identificar perigos e riscos nas atividades com eletricidade. Identificar falhas e não conformidades em atividades com eletricidade, que possam causar acidentes e doenças ocupacionais;
- Interpretar os documentos necessários para compor o Prontuário das Instalações Elétricas.
- Pesquisar métodos para prevenir e controlar riscos. Executar procedimentos para prevenir e controlar riscos. Pesquisar técnicas que minimizam riscos nas atividades em trabalho com eletricidade.
- Especificar equipamentos de proteção coletivas e individual para riscos com eletricidade;
- Aplicar metodologia específica para análise de risco em sistemas elétricos.

Conteúdo Programático 1: Riscos elétricos: Choque elétricos, arco elétrico e riscos adicionais. Discussão sobre a NR-10. Definição de profissionais capacitados, qualificados e habilitados conforme NR-10.

Conteúdo Programático 2: Estudo dos dispositivos e equipamentos elétricos, aspectos de uso de eletricidade de forma geral, principalmente em cabinas de transformação, aterramento e para-raios. Incidência, efeitos e prevenção da eletricidade estática. Instalações elétricas provisórias e ambientes com características especiais quanto a eletricidade. Legislação e normas, procedimentos técnicos.

Conteúdo Programático 3: Critérios para implantação do Prontuário das Instalações Elétricas. Documentações obrigatórias. Sistema de Gestão do Prontuário das Instalações Elétricas.

Conteúdo Programático 4: Análise e interpretação do laudo técnico de segurança. Auditoria de implantação da NR-12. Aplicação de avaliação de risco em sistemas elétricos. Periculosidade em atividades com eletricidade.

Bibliografia básica:

ANJOS, M. S.; STOCO, F. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Érica, 2017.

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, P. C. **Laudo técnico das condições ambientais do trabalho**. Londrina: UNOPAR, 2014.

CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. **Prevenção e controle de riscos: máquinas, equipamentos e instalações**. São Paulo: SENAC, 2015.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-10- Segurança em eletricidade – Uma visão prática**. 2ed. São Paulo: érica, 2018

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf>.
Acesso em: 23 set. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-18.pdf>.
Acesso em: 23 set. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 35 – Trabalho em Altura**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-35.pdf>.
Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

BUONO NETO, Antônio; BUONO, Elaine Arbex. **Guia prático para elaboração de laudos periciais em medicina do trabalho**. 3ed. São Paulo: LTR, 2014.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015**. 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho**. 3ed. São Paulo: LTR, 2010.

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Atlas, 2015.

Disciplina: Proteção do meio ambiente

Ementa: Noções de avaliação ambiental e compreensão dos riscos ambientais e estudo de medidas de proteção ao meio ambiente como o descarte correto de resíduos industriais, da construção civil, resíduos sólidos ou outros.

Competências e habilidades:

- Avaliar o desenvolvimento das atividades laborais e seus impactos sobre o meio ambiente. Avaliar a contaminação do meio através da utilização de técnicas adequadas de transporte, armazenagem, descarte de resíduos, no intuito de proteger o trabalhador contra os riscos da poluição ambiental;
- Planejar e atuar profissionalmente, respeitando os conceitos aplicados à qualidade ambiental;
- Identificar e conscientizar os trabalhadores sobre os danos causados ao meio ambiente pelos processos produtivos;
- Utilizar estratégias que estimulem a organização social para a resolução de problemas relativos à qualidade ambiental;
- Coletar informações para prevenir e controlar a poluição ambiental;
- Aplicar métodos e procedimentos relacionados à qualidade ambiental para preservar a saúde e a segurança do trabalhador. Aplicar as legislações ambientais conforme as necessidades

Conteúdo Programático 1: Conceituação sobre a avaliação ambiental e os riscos ambientais. Programa de prevenção do meio ambiente e técnicas de preparação de estudo do meio ambiente. Estudo dos critérios e técnicas de avaliação e controle dos poluentes;

Conteúdo Programático 2: Estudo dos critérios e técnicas de avaliação e controle dos poluentes. Avaliação e destinação de resíduos sólidos.

Conteúdo Programático 3: Destinação e tratamento de efluentes líquidos. Avaliação e controle da poluição atmosférica.

Conteúdo Programático 4: Elaboração de programas de avaliação ambiental. Metodologias de avaliação para gestão ambiental. Conceitos e elaboração de Planos de Gerenciamento de Risco (PGR) ocupacional ambiental: NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e NR 18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Conteúdo Programático 5: Estudo de Impacto Ambiental (EIA); Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); Plano de Controle Ambiental (PCA); Sistema de gestão ambiental na empresa (SGA). As normas da ISO 14000, certificado do SGA segundo a ISO 14.001.

Bibliografia básica:

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MORAIS, C. R. N. **Dicionário de saúde e segurança no trabalho e meio ambiente**. 1ª reimpressão da 1ª edição, São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2012.

SILVA, A. A.; REZENDE, M. E. T.; TAVEIRA, P. **Segurança do trabalho e meio ambiente: o diferencial da dupla atuação**. São Paulo: Érica, 2019.

PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo, LTR, 2010.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, Giovanni Moraes. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego. v.1. 9ed. São Paulo: GVC, 2012.

ATLAS, Equipe. **Segurança e medicina do trabalho**. 75ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais**: aplicado à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2010.

Disciplina: Psicologia e segurança na construção civil

Ementa: Noções de psicologia e psicologia aplicada ao trabalho para engenheiros de segurança do trabalho, com objetivo de acompanhamento e orientação aos trabalhadores e aos gestores sobre sua atuação, clima organizacional. Planejamento da seleção de trabalhadores e de realização de treinamentos. Estudo da natureza dos riscos na construção civil proporcionando uma análise dos impactos dos acidentes para a sociedade e no custo final de uma obra. Evolução histórica dos acidentes e incidentes. Apresentação de metodologia para elaboração de programa de prevenção de acidentes, e aborda os conceitos de elaboração do PCMAT, e estudo do comportamento dos profissionais no canteiro de obra.

Competências e Habilidades:

- Promover ações que visem à saúde e à qualidade de vida do trabalhador; listar os aspectos que compõem os processos laborais e que interferem na qualidade de vida. Colaborar com outros programas da organização que visem promover e preservar a saúde do conjunto de trabalhadores;
- Pesquisar os desvios de conduta no ambiente de trabalho. Efetuar anotações em sistemas de auditoria comportamental. Promover o desenvolvimento de comportamentos adequados e eficientes à sua vida laboral. Proporcionar atuações de aprendizagem de psicologia ocupacional. Possibilite a construção e o aprofundamento de novos saberes;
- Elaborar Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

- Desenvolver ações de proteção coletivas, administrativas e individuais com objetivo de prevenção de acidentes.
- Controlar e gerenciar as documentações relacionadas à segurança e saúde ocupacional relacionadas com a construção civil;
- Verificar e reconhecer os riscos potenciais em um canteiro de obras;
- Reconhecer e dimensionar as necessidades das áreas de vivência.
- Monitorar os indicadores de segurança na construção civil;

Conteúdo Programático 1: Noções básicas de Psicologia e psicologia aplicada à Segurança do Trabalho e o ambiente de trabalho sob o olhar da psicologia. Características da personalidade e aspectos comportamentais dos trabalhadores e o ambiente de trabalho sob o olhar da psicologia. Orientações de como se comportar em casos de acidentes leves, graves ou fatais. Segurança integrada e as relações humanas entre os trabalhadores e o papel das Comissões de Segurança do Trabalho perante o trabalhador e o empregador.

Conteúdo Programático 2: O papel do engenheiro de segurança do trabalho na educação prevencionista: a importância do planejamento e realização de treinamentos aos trabalhadores. A atuação do engenheiro de segurança do trabalho na relação capital-trabalho; na análise de acidentes, ações e orientações para a prevenção de futuras ocorrências semelhantes. Aspectos psicológicos da seleção de trabalhadores de acordo com o perfil da empresa. Técnicas de seleção de pessoas e suas características. Aspectos comportamentais associados ao uso de equipamentos de proteção individual. A ação sindical. Técnicas de comunicação. Elaboração de relatórios técnicos. Desenvolvimento organizacional. Relações humanas. Dinâmica de grupo;

Conteúdo Programático 3: Riscos na construção civil. Legislação e normas relativas à segurança na construção civil. Comunicação Prévia. dimensionamento das áreas de vivência. Treinamentos obrigatórios. Proteções contra queda e desmoronamentos. Gestão de documentações. Movimentação e transporte de materiais e pessoas.

Conteúdo Programático 4: Elaboração e implementação do PCMAT. Diferença entre PCMAT x PPRA. Especificação de proteções coletivas. Especificação de proteções individuais. Segurança em instalações elétricas

provisórias. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Responsabilidade civil e criminal. Gestão de terceiros na obra.

Bibliografia básica:

ALBERTINI, Paulo; de FREITAS, Laura Villares (org.) **Fundamentos de psicologia** - Jung e Reich: articulando conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 6ed. São Paulo: Método, 2019.

CAMPOS, D. C. **Atuando em psicologia do trabalho, psicologia organizacional e recursos humanos**. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Psicologia do trabalho**: psicossomática, valores e práticas organizacionais. São Paulo: Saraiva, 2008.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-10- Segurança em eletricidade – Uma visão prática**. 2ed. São Paulo: érica, 2018

SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias (org). **Novas medidas do comportamento organizacional**: ferramentas de diagnóstico e de gestão. Porto Alegre: ArtMed, 2014.

Bibliografia complementar:

AGOSTINHO, Minicucci. **Técnicas do trabalho de grupo**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BOCK, Ana Mercês Bahia. **Psicologia fácil**. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

FERREIRA, Patrícia Itala. **Clima organizacional e qualidade de vida no trabalho**. Série MBA. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-18.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 35 – Trabalho em Altura**. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-35.pdf. Acesso em: 12 nov. 2019.

Disciplina: Gestão e tecnologias na prevenção contra explosões

Ementa: Conceitos gerais sobre líquidos, gases e poeiras inflamáveis.

Apresentação de metodologia para elaboração de estudo de classificação de áreas. Técnicas de inspeções em áreas potencialmente explosivas. Requisitos gerais de segurança para trabalhos com produtos inflamáveis. Fatores e equipamentos utilizados na prevenção contra explosões em ambiente industrial e comercial.

Competências e Habilidades:

- Planejar e elaborar estudo de classificação de área conforme normas vigentes.
- Elaborar prontuário de áreas classificadas em conformidade com a NR-10 e NR-20.
- Utilizar de ferramentas de inspeções e instalações de equipamentos em áreas potencialmente explosivas.
- Aplicar normativos técnicos para definir os critérios de prevenção a serem utilizados contra explosões, identificar e mapear fatores ambientais de risco com potencialidade de gerar explosões.

Conteúdo Programático 1: Introdução aos conceitos sobre atmosfera explosiva, áreas classificadas. Normas internacionais e nacionais aplicáveis. Princípios básicos sobre explosão e suas consequências.

Conteúdo Programático 2: Líquidos, gases e poeiras inflamáveis. Fontes de risco, tipos de zoneamento, extensão de zonas. Taxas de liberação de gás e vapor. Procedimentos de classificação de áreas.

Conteúdo Programático 3: Documentações e padrões de desenho, dados e tabelas para estudo de classificação de área. Fontes de grau de risco contínuo, primário e secundário. Procedimento de emergência em caso de explosão.

Conteúdo Programático 4: Apresentação de técnicas de inspeções em áreas classificadas. Grau e tipo de inspeções. Inspeções periódicas. Qualificação dos profissionais que interagem com áreas potencialmente explosivas. Requisitos legais da NR-20 e NR-10 relacionadas com áreas classificadas. Prontuário das áreas classificadas.

Bibliografia Básica:

RODRIGUES, João Paulo Correia; OLIVEIRA, Rafael Luiz Galvão.

Dimensionamento de estruturas em situação de incêndio. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2021.

JUNIOR, Abel Batista Camilo. Manual de prevenção e combate a incêndio. São Paulo, Editora Senac. 2019.

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 7ed. São Paulo: Método, 2020.

Bibliografia Complementar:

IBAPE. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (Org.). **Inspeção predial:** prevenção e combate a incêndio. São Paulo: Ibape, 2013. Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/1oU0SyYZKVrIK9mnTsV2GfWYq7unctA2-/view>>. Acesso em: 24 out. 2021.

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho.** 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

Disciplina: Gestão e manutenção em sistemas de combate à incêndios

Ementa: Esta disciplina visa abordar os conhecimentos relacionados à Gestão e manutenção em sistemas de combate à incêndios, instalados em unidades industriais e edificações multifamiliares, abordando os temas sobre manutenção preventiva e predita nos sistemas. Descreve sobre as técnicas de manutenção. Apresenta as principais avarias nos dispositivos de sistemas instalados e discute sobre as condições atuais de manutenção nos sistemas de incêndios. Apresenta os requisitos legais para planejar a instalação e manutenção nos dispositivos de combate à incêndio.

Competências e Habilidades:

- Planejar e elaborar plano de manutenção para equipamentos de combate à incêndio.
- Avaliar e definir indicadores para gestão de manutenção em sistemas de combate à incêndio.
- Utilizar de técnicas para inspeção dos equipamentos instalados nas unidades industriais e multifamiliar.
- Analisar o custo/benefício dos diversos sistemas de combate à incêndios disponibilizados no mercado, levando em consideração a depreciação e custo com as manutenções preventivas.

Conteúdo Programático 1: Características dos dispositivos e equipamentos de combate à incêndio e recomendações normativas para inspeção e manutenção.

Conteúdo Programático 2: Modelos de gestão de manutenção. Elaboração de plano de manutenção para os equipamentos instalados.

Conteúdo Programático 3: Condições ambientais que podem afetar o funcionamento dos dispositivos de detecção e combate à incêndios.

Conteúdo Programático 4: Considerações sobre testes de funcionamento e certificação dos dispositivos de detecção, sinalização e combate à incêndio.

Bibliografia Básica:

GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira. **Engenharia de manutenção**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

JUNIOR, Abel Batista Camilo. Manual de prevenção e combate a incêndio. São Paulo, Editora Senac. 2019.

RODRIGUES, João Paulo Correia, ; OLIVEIRA, Rafael Luiz Galvão.

Dimensionamento de estruturas em situação de incêndio. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2021.

Bibliografia Complementar:

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 6ed. São Paulo: Método, 2019.

PEREIRA, M. **Engenharia de Manutenção: Teoria e Prática**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2009.

Disciplina: Perícias e laudo relacionados a incêndios

Ementa: Conceitos e metodologia para elaboração de perícias em caso de incêndios. Requisitos técnicos. Dinâmica de incêndios. Principais causas de princípio de incêndio no Brasil. Metodologia de elaboração de parecer técnico conclusivo em caso de incêndio. Técnicas de investigação de incêndios. Legislação e requisitos para perícias sobre incêndio. Atribuição profissional para realização de perícias em caso de incêndios. Papel das seguradoras e técnicas de análise de risco.

Competências e Habilidades:

- Desenvolver ações e métodos de vistoria para levantamento de dados.
- Aplicar técnicas de investigação das causas do incêndio.
- Identificar e avaliar os riscos de incêndios em edificações e instalações gerais.

- Elaborar parecer técnico conclusivo sobre as causas do incêndio, levando em consideração os conceitos técnicos e normativos.

Conteúdo Programático 1: Tipos de perícias, atribuições do perito. Requisitos legais.

Conteúdo Programático 2: Dinâmica dos incêndios. Características físico-química do incêndio;

Conteúdo Programático 3: Principais causas de incêndio no Brasil. Legislação aplicada as perícias. Papel das seguradoras e técnicas de avaliação de risco de incêndio.

Conteúdo Programático 4: Técnicas de investigação de incêndios. Metodologia aplicada para emissão de parecer técnico conclusivo.

Bibliografia Básica:

RODRIGUES, João Paulo Correia; OLIVEIRA, Rafael Luiz Galvão.

Dimensionamento de estruturas em situação de incêndio. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2021.

IBAPE. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (Org.). **Inspeção predial:** prevenção e combate a incêndio. São Paulo: Ibape, 2013. Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/1oU0SyYZKVrIK9mnTsV2GfWYq7unctA2-/view>>. Acesso em: 24 out. 2021.

SEITO, Alexandre Itiu et. al. **A Segurança contra incêndio no Brasil.** São Paulo: Projeto Editora, 2008. ISBN978-85-61295-00-4. Disponível em: <[http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcb/_publicacoes/books/aseguranc a_contra_incendio_no_brasil.pdf](http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcb/_publicacoes/books/aseguranc_a_contra_incendio_no_brasil.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2021.

JUNIOR, Abel Batista Camilo. Manual de prevenção e combate a incêndio. São Paulo, Editora Senac. 2019.

Bibliografia Complementar:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 7ed. São Paulo: Método, 2020.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-10- Segurança em eletricidade – Uma visão prática**. 2ed. São Paulo: Érica, 2018

Disciplina: Gestão de Carreira

Ementa: Esta disciplina deve abordar os conhecimentos relacionados à Gestão de Carreira e as dimensões ligadas a evolução do trabalho no mundo contemporâneo. Mais especificamente trata dos seguintes temas: Área de atuação profissional. Papel do profissional no cenário atual e as implicações desse papel na formação profissional. Condições atuais do mercado de trabalho no Brasil e suas implicações. Estratégias de evolução de trabalho. Autoconhecimento. A carreira e suas fases de desenvolvimento. Planejamento de carreira e plano de ação para busca dos objetivos pessoais e profissionais.

Competências e Habilidades:

- Capacitar o estudante na gestão da sua própria carreira profissional, identificando objetivos de longo prazo (função que almeja) na sua trajetória profissional, bem como as competências e comportamentos necessários, para o alcance dos seus objetivos de carreira;
- Mostrar a importância de uma atitude protagonista para o sucesso na carreira;
- Habilitar o leitor (aluno de qualquer área do conhecimento) ao planejamento estratégico da sua carreira, visando obter as competências, habilidades e as atitudes necessárias ao desenvolvimento da sua carreira.

Conteúdo Programático 1: Contexto. Dados do mercado de trabalho no Brasil. Cultura Brasileira nas Organizações. Visão Internacional e Grandes Tendências. O futuro do trabalho. Carreira em T.

Conteúdo Programático 2: Identidade. Vocações, Paixões, Comportamentos, Talentos, Missão Profissional.

Conteúdo Programático 3: Desenvolvimento. Competências técnicas. Competências Comportamentais. Skills que o mercado exige. Sugestões Práticas de dilemas comuns.

Conteúdo Programático 4: Mostrar o Trabalho. Empregabilidade e Networking. Como crescer na carreira. Como utilizar a marca pessoal como recurso para vender o seu trabalho. Como utilizar as redes para propagar o que você faz.

Bibliografia Básica:

DUTRA, Joel Souza (Org.). **Gestão de carreira na empresa contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2010.

DUTRA, Joel Souza. **Administração de Carreira**. São Paulo: Atlas, 2006.

MOGGI, Jair; BURKHARD, Daniel. **Assuma a direção de sua carreira**. São Paulo: Negócios, 2003.

EPSTEIN, David. **Porque os generalistas vencem em um mundo de especialistas**. São Paulo: Globo Livros, 2020.

VELOSO, Elza Fátima Rosa. **Carreiras sem fronteiras e transição profissional no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar:

ASHER, Donald. **How to Get Any Job, Second Edition: Career Launch and Re-Launch for Everyone Under 30 (or How to Avoid Living in Your Parents' Basement)**. Berkeley: Ten Speed Press, 2011.

BALASSIANO, Moisés; COSTA, Isabel de Sá A. **Gestão de carreiras: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2012.

BOLLES, Richard N. **How to find your mission in life?** Toronto: **Ten Speed Press**, 2001.

BOCK, Laszlo. **Um novo jeito de trabalhar**. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

BUCKINGHAM, Marcus; CLINTON, Donald O. **Descubra seus pontos fortes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

BURNETT, Bill; EVANS, Dave. **O Design da sua vida**. São Paulo: Rocco, 2017.

GALDINI, Danilca; MAGLIOCCA, Renata; ESTEVES, Sofia. **Carreira**: você está cuidando da sua? Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2011.

GUILLEBEAU, Chris. **Nasci Para Isso** - Como Encontrar O Trabalho Da Sua Vida. São Paulo: Companhia das letras, 2017.

IBARRA, Hermínia. **Identidade de carreira**: A experiência é a chave para reinventá-la. São Paulo: Gente, 2009.

MEYER, Erin. **A Regra é Não Ter Regras**: A Netflix e a Cultura da Reinvenção. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

LEPERE, Nicole. **How to do the work**. New York, 2021.

TEPERMAN, Joseph. **Anticarreira**: O Futuro do Trabalho, o Fim do Emprego e do Desemprego. São Paulo, 2019.

|

13. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- *Plugin* de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

