



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Engenharia de Riscos e Segurança

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
9. Estágio Não Obrigatório	9
10. Matriz Curricular	10
11. Carga Horária	11
12. Conteúdo programático	11
13. Infraestrutura Física e Pedagógica	31

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Engenharia de Riscos e Segurança

Área de Avaliação (CAPES): Engenharias III

Grande Área (CAPES): Engenharias (30000009)

Área do Conhecimento (CAPES): Engenharia de Produção (30800005)

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 é voltado para capacitar e qualificar profissionais de nível superior, entre eles engenheiros, profissionais da área de saúde ou gestores de variadas áreas de formação, que atuem em empresas de todos os setores

econômicos, ou que atuem como profissionais liberais e que tenham interesse em desenvolver trabalhos e ou atividades de gerência de risco e segurança ocupacional.

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

Gerenciar os riscos ocupacionais é uma necessidade latente das organizações no mundo todo, principalmente para aquelas que almejam a certificação da ISO 45.001 (Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional). No Brasil, além da certificação, existem os requisitos legais, que obrigam as empresas a gerenciar seus riscos ocupacionais, com objetivo de garantir a integridade física e psicológicas dos trabalhadores. A gestão correta dos riscos diminui os passivos trabalhistas, além de reduzir os custos com ações de prevenção. O curso de Engenharia de Riscos e Segurança, busca suprir a demanda do mercado brasileiro por profissionais qualificados e especializados em identificar, analisar e avaliar os riscos nas mais diversas áreas de atuação e de todos os setores econômicos.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Formar profissionais de alta performance em gerenciamento de risco, com autonomia em propor medidas de prevenção e acompanhar a

implantação de ações necessárias para eliminar ou reduzir o risco ocupacional.

6.2. Objetivos Específicos

- Capacitar o profissional para reconhecer os riscos existentes nas atividades laborais;
- Capacitar o profissional para definir a metodologia correta de análise e avaliação de risco de acordo com atividade em análise.
- Estudar as consequências da exposição dos agentes ocupacionais nos locais de trabalho;
- Discutir sobre técnicas de gestão e indicadores de segurança;
- Qualificar o profissional com ferramentas de planejamento e de gestão de projetos.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

O profissional especializado em Engenharia de Riscos e Segurança estará habilitado para exercer suas atividades em todos os setores econômicos, incluindo as organizações privadas ou públicas. Será capaz de gerenciar e implementar medidas de prevenção de riscos, colaborar com os projetos de melhoria dos processos com objetivo de redução dos riscos ocupacionais, auxiliar na elaboração da política de segurança, gerenciar equipes multidisciplinares para identificar e avaliar os riscos, elaborar e ministrar treinamentos para reconhecimento de riscos ocupacionais. Poderá aplicar os princípios de gestão e ferramentas técnicas para mensurar os perigos e riscos nas atividades laborais. Atuar na elaboração de cronogramas físico/financeiro e planos de ações para tratar os riscos identificados nos locais de trabalho.

Habilidades

- Atuar em diferentes setores da economia, incluindo setor industrial e comercial;
- Identificar os agentes e riscos ocupacionais no ambiente laboral;
- Aplicar técnicas de gestão e reconhecimento de riscos, através de normas técnicas e legislação aplicada;
- Desenvolver e ministrar treinamentos de gerência de risco;
- Utilizar-se de metodologias técnicas para elaboração de apreciações riscos em setores específicos como energia, construção civil e máquinas e equipamentos.

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 as 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
Domínio de Desempenho Medições & Incerteza	0 h	40 h	40 h
Métodos quantitativos de apoio à decisão	0 h	40 h	40 h
Gerência de riscos	0 h	40 h	40 h
Biossegurança ocupacional	0 h	40 h	40 h
Ergonomia	0 h	40 h	40 h
Segurança e Saúde do Trabalho	0 h	40 h	40 h
Gestão de riscos na construção civil, no setor de energia e de máquinas	0 h	40 h	40 h
Implantação e gestão aplicada em indicadores de riscos	0 h	40 h	40 h
Laudos e perícias em engenharia	0 h	40 h	40 h

11. Carga Horária

A carga horária de 360 h 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: Domínio de desempenho medições & incerteza

Ementa: Conceitos sobre medição, como estabelecer medidas eficazes, como apresentá-las, dificuldades relacionadas à medição, melhoria contínua e resolução de problemas de desempenho, modelos, métodos e artefatos de medição. Conceitos sobre incerteza como ambiguidade, complexidade, volatilidade e risco, modelos, métodos e artefatos de incerteza.

Competências e Habilidades:

- Compreender os fundamentos sobre medição e saber como estabelecer medidas eficazes e como apresentá-las;
- Conhecer as principais dificuldades relacionadas à medição e como contorná-las;
- Determinar um conjunto de indicadores para a melhoria contínua e resolução ágil de problemas de desempenho;
- Compreender os fundamentos sobre incerteza como ambiguidade, complexidade, volatilidade e risco e os seus modelos, métodos e artefatos de modo a atingir os resultados esperados.

Conteúdo Programático 1: Fundamentos sobre medição.

Conteúdo Programático 2: Modelos, métodos e artefatos de medição.

Conteúdo Programático 3: Fundamentos sobre incerteza.

Conteúdo Programático 4: Modelos, métodos e artefatos de incerteza.

Bibliografia Básica:

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. 7. ed. Pennsylvania: PMI, 2021.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, and Projects. 1. ed. Pennsylvania: PMI, 2019.

KERZNER, H. **Project Management Metrics, Kpis, and Dashboards:** A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance. 3. ed. Wiley, 2017.

Bibliografia Complementar:

ISO 31000:2018. **Risk Management – Guidelines.** International Standardization Organization.

TERRIBILI FILHO, Armando. **Indicadores de Gerenciamento de Projetos:** Monitoração Contínua. São Paulo: M. Books, 2010.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. The Standard for Earned Value Management. 1. ed. Pennsylvania: PMI, 2019.

Disciplina: Métodos Quantitativos de Apoio à Decisão

Ementa: Introduzir a metodologia de pesquisa quantitativa, utilizando as ferramentas oferecidas pela estatística para a pesquisa social aplicada às diversas áreas. Conceitos Fundamentais de Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Estatística descritiva. Intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Análise de regressão simples e correlação. Otimização.

Competências e Habilidades:

- Dominar os conceitos básicos, técnicas e ferramentas dos métodos quantitativos para a realização de pesquisas como também na utilização de metodologias quantitativas mais elaboradas;
- Entender conceitos básicos da estatística e da matemática fundamentais para análise de dados e apoio à decisão;

- Aprender métodos quantitativos que ajudem na tomada de decisão;
- Identificar ferramentas e métodos quantitativos mais apropriados para cada tipo de problema de decisão.

Conteúdo Programático 1: Estatística Descritiva e Amostragem, descrevendo dados qualitativos e dados quantitativos. Medidas de Tendência Central, Medidas de Variabilidade, Medidas de Assimetria e Curtose e Box Plot (gráfico de análise onde mede a posição).

Conteúdo Programático 2: Probabilidade: conceito e teoremas fundamentais, variáveis aleatórias, distribuição de probabilidade (Distribuição Normal).

Conteúdo Programático 3: Teste de hipóteses (em relação ao estudo de uma amostra), regressão linear simples e correlação

Conteúdo Programático 4: Programação linear, conceito de variáveis de decisão, função-objetivo e restrições. Aplicação do solver do Excel para otimizar modelos de programação linear, caso de problemas de transporte.

Bibliografia básica:

FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de administração, contabilidade e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. Grupo Gen-LTC, 2016.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. (Tradução José Fernando Pereira Gonçalves). 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

Bibliografia complementar:

ARENALES, Marcos ... [et al.], Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011.

DA CUNHA, Sonia Baptista; CARVAJAL, Santiago Ramírez. Estatística Básica- a Arte de Trabalhar com Dados. Elsevier Brasil, 2009.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências. (Tradução Joaquim Pinheiro Nunes da Silva). São Paulo: Pioneira Thomson. Learning, 2006.

SHARPE, Noreen R., DE VEAUX, Richard D., VELLEMAN, Paul F., Jose de Oliveira. Estatística Aplicada. Porto Alegre, Bookman, 2011.

Disciplina: Gerência de riscos

Ementa: Introdução aos conceitos de risco no ambiente de trabalho. Estudo da classificação e natureza dos riscos empresariais. Estudo da engenharia de segurança de sistemas e subsistemas. Identificação de riscos na produção, transporte, armazenagem e manuseio de materiais, em tanques, silos e de tubulações. Categorização de riscos pela sinalização e rotulagem utilizando símbolos, cores e outras formas de identificação. Controle de riscos, definição de responsabilidades e atribuições. Diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais conforme NR-01. Requisitos normativos para elaboração PGR – Programa de Gerenciamento de Risco e GRO – Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Estudo da avaliação de riscos, probabilidade da ocorrência de acidentes e severidade das consequências, previsão de perdas por estatística. Técnicas e procedimentos de investigação e análise de acidentes e incidentes críticos e identificação de riscos e realização de inspeção de segurança.

Competências e habilidades:

- Analisar as consequências dos riscos, classificar e selecionar a metodologia de análise de riscos e avaliar a prevenção de controle de riscos;
- Classificar e selecionar a metodologia de análise de riscos, aplicar a metodologia adequada de análise de riscos, saber usar as diferentes ferramentas para análise de riscos;
- Antecipar, identificar, avaliar e controlar situações de risco no ambiente laboral, considerando conhecimentos, habilidades e valores relativos à

segurança, higiene e saúde no trabalho, para preservar a saúde do trabalhador;

- Verificar as possibilidades de incêndios, vazamentos e explosões efetuando inspeções de segurança visando à identificação de situações de risco sob a ótica da probabilidade e da consequência dos mesmos;
- Relacionar as prioridades em situações de emergência: impactos, segurança e saúde ocupacional e segurança ambiental;
- Assessorar na elaboração, implantação e cumprimento dos diversos sistemas de controle de perdas, estabelecendo ações corretivas derivadas de notificações oficiais;
- Elaborar relatórios de auditorias e planos de ação para as ações corretivas necessárias, aplicando os fundamentos dos sistemas de gerenciamento de riscos;
- Compreender as noções básicas e os princípios de administração de seguros, entender o financiamento dos riscos e compreender a questão do seguro e auto seguro.

Conteúdo Programático 1: Introdução aos conceitos de risco no ambiente de trabalho, evolução histórica e tendências. Estudo da natureza dos riscos empresariais e estudo da classificação dos riscos puros e riscos especulativos.

Conteúdo Programático 2: Estudo da engenharia de segurança de sistemas e subsistemas, que compreende: pessoal, equipamento, material e ambiente. Identificação de riscos na produção, transporte, armazenagem e manuseio de materiais, em tanques, silos e de tubulações.

Conteúdo Programático 3: Categorização de riscos pela sinalização e rotulagem utilizando símbolos, cores e outras formas de identificação.

Conteúdo Programático 4: Controle de riscos, definição de responsabilidades e atribuições, bem como responsabilidades por produtos, segurança e qualidade.

Conteúdo Programático 5: Estudo da avaliação de riscos, probabilidade da ocorrência de acidentes e severidade das consequências, previsão de perdas por estatística. Conceitos para elaboração do GRO – Gerenciamento de riscos ocupacionais, conforme requisitos da NR-01.

Conteúdo Programático 6: Conceitos para elaboração do Programa de gerenciamento de risco – PGR conforme requisitos da NR-01. Técnicas e procedimentos investigação e análise de acidentes e incidentes críticos e identificação de riscos e realização de inspeção de segurança.

Bibliografia básica:

AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2011.

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

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

Bibliografia complementar:

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

FERNANDES, Almesinda Martins de O; SILVA, Ana Karla. **Tecnologia de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado**. 2ed. v. 6. Goiânia: AB Editora. 2012.

OLIVEIRA, de José; AMORIM, Sebastião Luiz. **Responsabilidade civil - acidente do trabalho**. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Disciplina: Biossegurança ocupacional

Ementa: Abordagem histórica da higiene e segurança do trabalho. Conceituação de biossegurança. Principais conceitos de Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho (HST) e sua importância para as organizações. Normas regulamentadoras (NRs) e os riscos: químicos, físicos, biológicos e

ergonômicos. Destaque especial para a NR-09 e o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) da NR-01. Programas legais utilizados em saúde ocupacional.

Objetivo da disciplina: Apresentar e discutir os principais tópicos de biossegurança do trabalhador, essenciais para o desenvolvimento das atividades profissionais

Competências e Habilidades:

- Conhecer a história da higiene e segurança do trabalho;
- Utilizar conceitos de biossegurança do trabalho;
- Analisar e aplicar as normas regulamentadoras e os riscos químicos, físicos, biológicos e ergonômicos na organização do trabalho;
- Identificar medidas de prevenção e controle de riscos para a saúde do trabalhador
- Correlacionar os programas legais desenvolvidos em saúde do trabalhador.

Conteúdo Programático 1: Tema base: abordagem histórica da higiene e segurança do trabalho e principais conceitos - A ocorrência de acidentes é tão antiga quanto a humanidade. Entretanto, com a modificação do processo de produção a partir da Revolução Industrial é que apareceram os primeiros estudos sistemáticos sobre Segurança do Trabalho. Texto de apoio: SOUZA, L. M. M. de. Saúde Ocupacional. São Paulo: Erica, 2014.

Conteúdo Programático 2: Tema base: Principais conceitos de biossegurança, higiene, saúde e segurança do trabalho (HST) e sua importância para as organizações. A saúde ocupacional e a segurança do trabalho preferencialmente adotam medidas preventivas e enfocam o controle da saúde e segurança dos trabalhadores, de acordo com os riscos aos quais eles estão expostos. Texto de apoio: BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Segurança do trabalho: guia prático e didático. São Paulo: Editora Érica, 2014a. E-book.

Conteúdo Programático 3: Tema base: Normas Regulamentadoras do Trabalho e os riscos: químicos, físicos, biológicos e ergonômicos. No Brasil, os riscos ocupacionais são definidos pela NR-9, a saber, riscos físicos, químicos e

biológicos. Estudo dos anexos pertinentes das NR-15 e NR-16, além das publicações técnicas da ACGIH. Texto de apoio: ORAES, G. Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho. 7ª ed. Rio de Janeiro, 2009.

Conteúdo Programático 4: Tema base: Programas legais utilizados em saúde ocupacional. - Risco ocupacional pode ser definido como situações que podem causar danos à saúde do trabalhador no ambiente de trabalho. Devido ao elevado número de riscos aos quais os trabalhadores estão expostos, a prevenção por meio de programas torna-se indispensável à manutenção de sua saúde. Texto de apoio: BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Higiene e Segurança do Trabalho. São Paulo: Editora Érica, 2014a. E-book.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR-01: disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais.** Brasília, DF: 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-01.pdf/view>>. Acesso em 31 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR-06: Equipamento de Proteção Individual – EPI.** Brasília, DF: 2018a. Portaria MTb n.º 877, de 24 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/lixo/images/Documentos/SST/NR/nr-06-atualizada-2018.pdf/view>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR-09: Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos.** Brasília, DF: 2020. Portaria SEPRT nº 6.735, de 10 de março de 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-09-atualizada-2020.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR-15: atividades e operações insalubres.** Brasília, DF: 2019d. 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-15-nr-15>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR-16: atividades e operações perigosas**. Brasília, DF: 2019. 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-16-nr-16>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. São Paulo: Editora Érica, 2014. E-book.

MORAES, G. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho**. 7ª ed. Rio de Janeiro, 2009.

SOUZA, L. M. M. de. **Saúde Ocupacional**. São Paulo: Erica, 2014.

Demais referências:

BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P.; GONÇALVES, Emanoela; et al. **Biossegurança** - ações fundamentais para promoção da saúde. (2nd edição). São Paulo: Saraiva, 2020. E-book. 9788536532868

GALAFASSI, M. C. **Medicina do trabalho: programa de controle médico de saúde ocupacional (NR-9)**. São Paulo: Atlas, 1998. 154 p.

GALLAS, Samanta Rauberand; FONTANA, Rosane Teresinha. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. **Rev. bras. enferm.** [online], vol.63, n.5, pp. 786-792, 2010.

MORAES, Márcia Vilma Gonçalves D. **Doenças Ocupacionais** - Agentes: Físico, Químico, Biológico, Ergonômico. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. 9788576140818. E-book.

ROCHA, S. S. **Conceitos básicos de biossegurança**. In: Biossegurança em laboratórios de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. Cap. 1, p. 15-27.

SOUSA, Lucila Medeiros Minichello D.; MINICHELO, Moacyr M. **Saúde Ocupacional**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. 9788536513027. E-book.

Disciplina: Ergonomia

Ementa: Estudo de ergonomia no ambiente de trabalho e das doenças ocupacionais correlatas. Impactos das doenças ocupacionais para o trabalhador e para a empresa.

Competências e Habilidades:

- Capacidade de agir de forma eficaz para a realização de trabalho em equipe, apoiada em conhecimentos teóricos e práticos da ergonomia, mas também através da visão crítica, reflexiva, humanística, ética, científica, vinculando ao benefício à saúde e segurança dos trabalhadores;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos na identificação, correção e controle dos riscos ergonômicos no posto de trabalho, de forma preventiva e/ou corretiva para uma melhor qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho para a proteção e saúde do trabalhador;
- Investigar e avaliar as demandas de projeto ergonômico, analisar e interpretar os achados das investigações em ergonomia;
- Desenvolver um plano para o projeto ergonômico ou a intervenção ergonômica, avaliar os resultados da implementação das recomendações ergonômicas;
- Desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção, diagnóstico precoce e limitação do dano, assistência e reabilitação em saúde do trabalhador, nos espaços individual e coletivo e compreender a rede assistencial e de vigilância à saúde do trabalhador com vistas a melhoria da qualidade de vida e trabalho;
- Compreender a abrangência de aplicabilidade dos fundamentos teóricos e metodológicos da análise ergonômica do trabalho para o ato de conhecer e transformar a atividade de trabalho tendo como critério de qualidade a

consideração do binômio qualidade da produção e a qualidade de vida produtiva.

Conteúdo Programático 1: Conceituação de ergonomia e noções de fisiologia do trabalho e estudo da NR 17 – Ergonomia. Definição de ergonomia física, cognitiva e organizacional. Estudo dos aspectos econômicos, políticos e sociais relacionados a segurança do trabalho e com os problemas decorrentes de acidentes do trabalho;

Conteúdo Programático 2: Estudo das definições e da classificação das doenças ocupacionais. Ergonomia prospectiva e aspectos antropométricos e o desenvolvimento do modelo ergonômico e dimensionamento dos postos de trabalho ergonômicos. Análise e avaliação ergonômica;

Conteúdo Programático 3: Tipos comuns de lesões; caracterização dos prejuízos pessoais e materiais e identificação das principais doenças ocupacionais em atividades laborais de esforço ou por repetição. Limitações sensoriais e dispositivos de controle. Dispositivos de controle e sistema homem/máquina.

Bibliografia básica:

ABRAHÃO, Júlia; SZNELWAR, Laerte Idal; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. **Introdução à Ergonomia:** da prática à teoria. 4ª reimpressão. São Paulo: Blucher, 2019.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia: projeto e produção.** 3ed. São Paulo: Blucher, 2018.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática.** São Paulo: Edgar Blucher, 2012.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 17 – Ergonomia.** Disponível em: <<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

MÁSCULO, Francisco Soares; VIDAL, Mario Cesar (org). **Ergonomia**: trabalho adequado e eficiente. São Paulo: Campus, 2011.

MORAES, Márcia Vilma G. **Doenças ocupacionais** – agentes: físico, químico, biológico, ergonômico. São José: Érica, 2010.

EUGÊNIO, S. A. M. **Ergonomia industrial**. Londrina: UNOPAR, 2014.

Disciplina: Segurança e saúde do trabalho

Ementa: Meio ambiente do trabalho. Noções de segurança e saúde do trabalhador no meio ambiente de trabalho. Acidente de trabalho: estabilidade, contrato a termo, reintegração. Responsabilidade do empregador em caso de acidente de trabalho. Adicional de Insalubridade, Periculosidade. Dano moral, assédio moral e sexual. Dano coletivo.

Competências e Habilidades:

- Aprofundar conhecimento dos temas especiais que o meio ambiente laboral;
- Desenvolver temas referentes a saúde do trabalhador;
- Aprimorar conceitos de acidentes de trabalho, dano moral e assédio moral e sexual.

Conteúdo Programático 1: Meio ambiente do trabalho. Noções de segurança e saúde do trabalhador no meio ambiente de trabalho.

Conteúdo Programático 2: Acidente de trabalho: estabilidade, contrato a termo, reintegração.

Conteúdo Programático 3: Responsabilidade do empregador em caso de acidente de trabalho. Adicional de insalubridade e periculosidade.

Conteúdo Programático 4: Dano moral, dano coletivo, assédio moral e sexual. Indenização.

Bibliografia Básica:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do Trabalho: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Érica/Saraiva, 2018.

SILVA, Agenor; REZENDE, Mardele; TAVEIRA, Paulo. Segurança do Trabalho e Meio Ambiente. São Paulo: Saraiva, 2019.

SANTOS JR, Joubert Rodrigues; BENATTI, André Luis. Gestão e indicadores em Segurança do Trabalho: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2019.

SARAIVA JUR. Segurança e Medicina do Trabalho. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

CASSAR, Vólia Bomfim. Direito do Trabalho. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método: 2020.

Gustavo Filipe Barbosa. Acidentes do Trabalho. Doenças Ocupacionais e Nexos Epidemiológico. 6. ed. Salvador: JusPODIVM, 2019.

GODINHO, Maurício Delgado. Curso de Direito do Trabalho. São Paulo: LTr, 2016. MELO, Raimundo Simão de. Direito Ambiental do Trabalho e a Saúde do Trabalhador. 4. ed. São Paulo: LTr, 2019.

Bibliografia Complementar:

CASSAR, Volia Bomfim. Direito do Trabalho. Ed. Método. 2019.

DELGADO, Maurício Godinho, Curso de Direito do Trabalho. 18. ed. São Paulo: LTR, 2018.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra, Curso de Direito do Trabalho, 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

MARTINS, Sergio Pinto, Direito do Trabalho, 35. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Disciplina: Gestão de riscos na construção civil, no setor de energia e de máquinas

Ementa: Conceitos e metodologia para identificação e avaliação de risco na indústria da construção civil, energia e de máquinas e equipamentos.

Apresentação e aplicação de metodologias de apreciação de risco conforme a ABNT NBR ISO/TR 14.121 - 2 (Segurança de máquinas: Apreciação de riscos: Guia prático e modelos e exemplos). Discussão sobre as principais não conformidades na área de energia, que geram riscos adicionais aos profissionais que interagem com eletricidade. Apresentação de metodologia para apreciação de risco em máquinas e equipamentos conforme a ABNT NBR ISO 12.100.

Competências e Habilidades:

- Entender, identificar e gerenciar as situações de risco na construção civil, máquinas e instalações elétricas;
- Aplicar a gestão de risco conforme a ISO 45.001 e ABNT NBR ISO 12.100;
- Aplicar a gestão de riscos nas atividades que envolvam energia elétrica através da Metodologia ERA – *Electricity with Risk Assessment*;
- Aplicar a gestão de riscos nas atividades que envolvam máquinas e equipamentos instalados em canteiro de obras e nas indústrias através do Método HRN – *Hazard Rating Number*.

Conteúdo Programático 1: Introdução dos riscos na construção civil, máquinas e instalações elétricas. Discorrer sobre as definições básicas e normativas.

Conteúdo Programático 2: Conceitos e aplicações em gestão de risco conforme a ISO 45.001 e a ABNT NBR ISO 12.100.

Conteúdo Programático 3: Identificação e avaliação de riscos nas atividades que envolvem geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica. Metodologia ERA – *Electricity with Risk Assessment*.

Conteúdo Programático 4: Apreciação de Risco em máquinas e equipamentos instalados em canteiro de obras e nas indústrias. Método HRN – *Hazard Rating Number*.

Bibliografia Básica:

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT ISO/TR 14.121-2:2018:** segurança de máquinas: apreciação de riscos: parte 2: guia prático e exemplos de métodos. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 12.100:** segurança de máquinas: princípios gerais de projeto: apreciação e redução de riscos. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 45.001:** sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional – Requisitos com orientações de uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

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

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Controle de riscos: Prevenção de acidentes no ambiente ocupacional.** 2013. 1ª Edição. Editora Erica. São Paulo. SP. 2013

Bibliografia Complementar:

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.

SANTOS JUNIOR, Joubert Rodrigues dos; BENATTI, André Luís. **Gestão e indicadores em segurança do trabalho.** São Paulo: Editora Érica, 2018.

SANTOS JÚNIOR, Joubert Rodrigues dos; ZANGIROLAMI, Márcio José. **NR-12 Segurança em Máquinas e Equipamentos:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020.

Disciplina: Implantação e gestão aplicada em indicadores de riscos

Ementa: Conceitos e metodologia para implantação de programa de gestão de riscos. Hierarquia de controle e requisitos legais conforme ISO 45001. Requisitos e definições conforme norma ABNT NBR ISO 31000. Técnicas para o processo de avaliação de risco: Matriz SWOT, *Brainstorming*, Matriz de risco. Definição de indicadores de segurança. Indicadores normativos, de prevenção e de diagnóstico. Indicadores reativos. Indicadores proativos. Planejamento para

implantação de um sistema de gestão de risco. Técnicas para mapeamento e definição dos indicadores de gestão.

Competências e Habilidades:

- Compreender e aplicar os Requisitos legais para gestão de riscos conforme ISO 45001 e ABNT NBR ISO 31.000.
- Fazer a gestão de indicadores de riscos através de indicadores reativos e proativos.
- Aplicar metodologia para elaboração de mapeamento de riscos ocupacionais.

Conteúdo Programático 1: Requisitos de implantação de sistema de gestão de riscos. Introdução aos conceitos gerais de riscos.

Conteúdo Programático 2: Requisitos legais para gestão de riscos conforme ISO 45001.

Conteúdo Programático 3: Conceitos e aplicações de gestão de risco conforme ABNT NBR ISO 31.000.

Conteúdo Programático 4: Gestão de indicadores de riscos. Indicadores reativos e proativos. Método para elaboração de mapeamento de riscos ocupacionais.

Bibliografia Básica:

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 45.001:** sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional – Requisitos com orientações de uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 31.000 –** Gestão de riscos — Diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2018

CAMISASSA, Mara Queiroga: Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37 comentadas e descomplicadas. 7 ed. São Paulo: Método, 2019.

SANTOS JUNIOR, Joubert Rodrigues dos; BENATTI, André Luís. Gestão e indicadores em segurança do trabalho. São Paulo: Editora Érica, 2018.

Bibliografia Complementar:

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.

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

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Controle de riscos: Prevenção de acidentes no ambiente ocupacional**. 2013. 1ª Edição. Editora Erica. São Paulo. SP. 2013

Disciplina: Laudos e perícias em engenharia

Ementa: Introdução e conceitos gerais de laudos e perícias de engenharia. O papel do perito e do assistente técnico. Direitos e deveres do perito/penalidades civis e criminais. Metodologia para elaboração de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho.

Competências e habilidades:

- Apresentar conceitos, organização, planejamento e normas da perícia, identificando áreas de abrangência e apresentação de laudos periciais. Conceitos sobre arbitragem;
- Estudar a perícia no que se refere a normas, legislação, conceitos, organização e planejamento;
- Identificar os meios de provas previstos no direito. Abordar as áreas de abrangência da perícia judicial trabalhista;
- Evidenciar características e habilidades inerentes ao perito judicial trabalhista;
- Exercitar as fases do desenvolvimento da perícia judicial trabalhista. Elaborar laudos de perícia judicial trabalhista;
- Elaborar Laudos para atendimento das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: Laudos de instalações Elétricas, Laudo

de Caldeiras e Vasos de Pressão, Laudos de Insalubridade e Periculosidade, LTCAT, PPRA.

Conteúdo Programático 1: Introdução e conceitos gerais de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho. O papel do perito e do assistente técnico. Direitos e deveres do perito/penalidades civis e criminais. Metodologia para elaboração de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho;

Conteúdo Programático 2: Requisitos para se tornar um perito; Perito judicial; assistente técnico: o papel do preposto. Conceitos técnicos e legais: CLT, normas regulamentadoras, portarias, decretos, normas e regulamento da previdência. Discussões técnico legais: jurisprudências e doutrinas; A reclamação trabalhista: inicial, defesa. Laudo pericial, quesitação, impugnação; Etapas da perícia: notificação, levantamento de campo, elaboração do laudo. Conceituação. Estrutura. Requisitos. Laudo Consensual. Laudo Divergente (Parecer discordante). Esclarecimentos de laudo;

Conteúdo Programático 3: Exemplos de perícias de Insalubridade, periculosidade, aposentadoria especial. Formulação de pedidos de honorários prévios. Fundamentação do pedido dos honorários. Impugnação do pedido de honorários. Honorários provisórios. Honorários ao final. Perícias e laudos em engenharia elétrica. Laudo elétrico – demanda e SPDA. Perícias e laudos em engenharia mecânica. Laudo de máquinas e equipamentos mecânicos e eletromecânicos. Laudo de Caldeiras e Vasos de Pressão – NR-13. Auto de vistoria de segurança – AVS. Laudo de ações trabalhistas.

Bibliografia básica:

BARBOSA, R. P. **Avaliação de risco e impacto ambiental**. 1ed. São Paulo: 2014.

BARBOSA FILHO, A. N. **Insalubridade e periculosidade**: manual de iniciação pericial. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

FIKER, J. **Perícias e avaliações de engenharia**: fundamentos práticos. 2ed. Livraria e Editora Universitária de Direito, 2011.

Bibliografia complementar:

BRANDIMILLER, P. A. **Perícia judicial em acidentes e doenças do trabalho**. 1ed. São Paulo: Senac. 1996.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental**. 17ed. ND: Bertrand. 2007.

SANCHES, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 2ed atualizada e ampliada. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

TUFFI, M. S.; CORRÊA, M. A. C. **Insalubridade e periculosidade**: aspectos técnicos e práticos. 1ed. São Paulo: LTR, 2015.

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.

