



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS ARCOS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Arcos
Julho de 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS ARCOS

Reitor:	Kléber Gonçalves Glória
Pró-reitor de pós-graduação:	Fernando Gomes Braga
Diretor geral do campus:	Charles Martins Diniz
Diretor de ensino:	Fabício Ademar Fernandes
Coordenador do curso:	Niltom Vieira Junior

Comissão de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso inicial (PPC)

Representante docente:	Niltom Vieira Junior
Representante docente:	Jefferson Rodrigues da Silva
Representante docente:	Luiz Augusto Ferreira C. Viana
Representante administrativo:	Matheus Costa Frade
Representante externo:	Dandara Lorryne do Nascimento

Colegiado do curso

Representante do corpo docente:	Niltom Vieira Junior
Representante do corpo docente:	Jefferson Rodrigues da Silva
Representante do corpo docente:	Luiz Augusto Ferreira C. Viana
Representante do corpo docente:	Charles Martins Diniz
Representante externo:	Dandara Lorryne do Nascimento

SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	4
2. HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	5
3. APRESENTAÇÃO.....	6
4. JUSTIFICATIVA	7
5. OBJETIVOS DO CURSO	9
5.1 Objetivos gerais.....	9
5.2 Objetivos específicos.....	9
6. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO	10
7. FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	10
8. ESTRUTURA DO CURSO	11
8.1 Do corpo docente e ênfases.....	11
8.2 Prazo de integralização e organização curricular.....	12
8.3 Metodologia de ensino	13
8.4 Do trabalho de conclusão de curso.....	13
8.5 Do ensino contextualizado.....	14
8.6 Políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão.....	14
8.7 Da emissão do certificado	15
8.8 Do colegiado de curso	15
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
APÊNDICE A – DISCIPLINAS DO CURSO	19
APÊNDICE B – CALENDÁRIO DO CURSO	37

1. DADOS DO CURSO

Denominação do curso	Pós-Graduação em Segurança do Trabalho
Qualificação conferida	- Qualificação 1: Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho; ou - Qualificação 2: Especialista em Higiene e Segurança do Trabalho.
Nível	Pós-Graduação <i>lato sensu</i>
Modalidade de ensino	Educação à distância
Carga horária	650 h
Área de conhecimento	Segurança do Trabalho (CAPES: 30801036 / CNPq: 3.08.01.03-6)
Regime escolar	Semestral
Número de vagas	100 vagas por ano ¹
Início	2023/1
Endereço sede do curso	Avenida Juscelino Kubitschek, s/n, Brasília, Arcos (MG), 35.588-000
Forma de ingresso	Processo seletivo institucional (anual ou semestral)
Público alvo	- Para a qualificação 1: graduados em cursos de nível superior cujas profissões são autorizadas pelo CREA e normas que tratam a matéria ² ; - Para a qualificação 2: graduados em quaisquer outros cursos de nível superior.
Ato legal de autorização	Aprovado pela Resolução n. 36/2022 do Conselho Superior do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG, 2022) e Autorizado pela Portaria n. 1089/2022.

¹ Mediante aprovação do colegiado de curso, o número de vagas pode ser alterado.

² Conforme lei n. 7.410 de 27 de Novembro de 1985 e o Decreto n. 92.530 de 9 de Abril de 1986.

2. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram formados a partir dos antigos CEFET's (Centros Federais de Educação Tecnológica), EAF's (Escolas Agrotécnicas Federais) e algumas escolas técnicas ou colégios federais vinculados às universidades. Essas antigas unidades da rede federal foram agrupadas regionalmente, transformadas em *campi* e passaram a ser geridas por reitorias, conforme a lei n. 11.892/2008 (BRASIL, 2008), tendo por objetivo a verticalização do ensino com oferta de cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos profissionalizantes (subseqüentes ou, preferencialmente, integrados na proporção de 50% das vagas institucionais), cursos de formação docente (licenciaturas ou pós-graduação, na proporção de 20% das vagas) e bacharelados, superiores de tecnologia ou engenharias (na proporção de 30%).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) foi constituído pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos CEFET's Ouro Preto e Bambuí e de suas unidades descentralizadas de Congonhas e Formiga, respectivamente.

A partir de então, diversos outros *campi* foram criados e integrados ao IFMG, tendo a unidade de Arcos, na condição de *campus* avançado, iniciado a oferta de cursos no segundo semestre de 2016.

Atendendo a uma demanda social, a prefeitura municipal 2013/2016 intermediou a cessão da estrutura física, que outrora pertenceu à Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), para o IFMG. Além disso, via lei municipal, propiciou o custeio, durante os primeiros anos, excetuando-se os recursos humanos, para o funcionamento da unidade.

Esta expressiva parceria entre todos os envolvidos foi essencial para que este *campus*, desde sua gênese, apresentasse elevado potencial para constituir-se como um centro de excelência, atendendo ainda as finalidades do Instituto Federal de Minas Gerais, dentre as quais se destacam: o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais de cada região onde atua; a promoção, a integração e verticalização do ensino, da educação profissional à pós-graduação; e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Por essa ótica, tem-se claro que a missão do IFMG de educar e qualificar cidadãos críticos, criativos e éticos para que se tornem agentes de transformação social, se faz presente também no *campus* Arcos.

3. APRESENTAÇÃO

O curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Segurança do Trabalho, com Qualificação em “Engenharia de Segurança do Trabalho” ou “Higiene e Segurança do Trabalho”, revela importante elemento de verticalização do ensino no IFMG Arcos, reforçando o papel social dos Institutos Federais no país.

Neste curso, além das características metodológicas específicas, a serem mais bem discutidas ao longo deste projeto, dá-se especial incentivo à pesquisa técnico-científica. Assim, o egresso além de aperfeiçoar a melhoria nos processos de “Engenharia de Segurança do Trabalho” ou “Higiene e Segurança do Trabalho”, terá exercitado sua maturidade técnico-científica tornando-se apto para continuidade autônoma dos seus estudos e constante aperfeiçoamento de sua prática profissional.

4. JUSTIFICATIVA

O *campus* Arcos do Instituto Federal de Minas Gerais possui estrutura física privilegiada contando, atualmente, com dois prédios que somam 38 dependências entre salas de aula, laboratórios de informática, biblioteca, gabinetes de estudo, seções administrativas e estúdios de rádio e TV destinados à EaD.

Tais condições permitem o atendimento a uma demanda elevada no contexto regional, estadual e nacional: a formação profissional.

De acordo com a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG, 2016), na região centro oeste mineira, onde se situa a cidade de Arcos, localizam-se aproximadamente 13% das indústrias do estado. Constituída por 76 municípios, quase 30% do PIB regional é devido ao setor industrial. Ao se destacar setores no maior potencial econômico, nota-se a seguinte distribuição empresarial (FIEMG, 2016):

- Adubos e corretivos agrícolas: 6 empresas;
- Automotivo: 707 empresas;
- Calçados e botas: 1145 empresas;
- Ferro-gusa: 26 empresas;
- Fundição: 144 empresas;
- Laticínios: 179 empresas;
- Rochas ornamentais: 561 empresas;
- Cerâmica: 174 empresas;
- Fogos de artifício: 78 empresas

A cidade de Arcos, especificamente, possui várias indústrias de grande porte exploradoras, mineradoras e outras como, por exemplo, Lafarge, CSN, Belocal (Lhoist), Lagos, Mineração João Vaz Sobrinho (Cazanga), Agrimig, etc. (ARCOS, 2013). Tal fato, segundo o IBGE (2013) confere ao município um produto interno bruto (valor adicionado) de aproximadamente 58,5% de origem industrial, sendo esta a maior contribuição orçamentária local (na segunda e terceira posições estão os setores de serviços e agropecuária, respectivamente).

Sendo a região industrializada, a demanda por mão-de-obra qualificada especificamente em Engenharia de Segurança do Trabalho é elevada. Segundo a Associação Nacional de

Medicina do Trabalho, o Brasil ocupa o quarto lugar no *ranking* mundial de acidentes de trabalho, ocorrendo, em média, um acidente do trabalho a cada 48 segundos³. De acordo com a mesma associação, em média, a cada 3 horas e 38 minutos um trabalhador perde a vida pela falta de uma cultura de prevenção à saúde e segurança do trabalho. Só em 2018, mais de oitocentos mil acidentes de trabalho foram registrados e, entre os anos de 2012 e 2018, o gasto com benefícios acidentários foi de 28,81 bilhões de reais⁴. Tais números grandiosos justificam a necessidade de capacitação em Engenharia de Segurança do Trabalho de profissionais de diversas áreas.

Entende-se que a Pós-Graduação em Segurança do Trabalho, ofertada na modalidade de Ensino à Distância, têm grande potencial de atendimento às demandas regionais, pois, possibilita a capacitação de profissionais ativos. Além do atendimento à região de localização do *campus* Avançado Arcos, o ensino à distância também permite que o conhecimento seja difundido com capilaridade dificilmente conseguida com a oferta de cursos presenciais.

³ Disponível em: <<https://www.anamt.org.br/portal/2018/04/19/brasil-e-quarto-lugar-no-ranking-mundial-de-acidentes-de-trabalho>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

⁴ Disponível em: <<http://agenciafiep.com.br/2019/03/01/acidentes-de-trabalho-registrados-em-2018>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O curso é destinado aos graduados em cursos de nível superior cujas profissões são autorizadas pelo CREA e normas que tratam a matéria, que desejem obter a qualificação de “Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho”; ou aos graduados em quaisquer outros cursos de nível superior, que desejem obter a qualificação de “Especialista em Higiene e Segurança do Trabalho”.

5.1 Objetivos gerais

O objetivo fundamental do curso é propiciar, além de uma sólida formação conceitual, o aperfeiçoamento das práticas diretamente relacionadas a saúde, bem-estar e segurança na indústria. Além disso, a metodologia proposta busca desenvolver habilidades científicas necessárias para a autonomia e formação do pesquisador, possibilitando, assim, sua contínua busca pelo aprimoramento profissional.

5.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos buscam propiciar aos trabalhadores da indústria, saberes que envolvam:

- Boas práticas de segurança;
- Gerência de riscos;
- Saúde física e mental;
- Higiene no trabalho;
- Legislação e normas técnicas;
- Ergonomia no trabalho.

6. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO

O curso de Pós-Graduação em Segurança do Trabalho é proposto como instrumento de redução de perdas econômicas e sociais causadas por paradas de setores produtivos decorrentes de atividades inseguras. A capacitação de profissionais leva ao abandono de práticas inadequadas e inconsequentes, que dão uma sensação de produtividade sem a análise do impacto produtivo e social eventualmente provocado por ato inseguro. O ganho de conhecimento em segurança do trabalho e sua devida aplicação no ambiente profissional, através do curso descrito neste projeto pedagógico, promove a mudança de práticas que resultam em ambientes com menores riscos e conseqüentemente mais produtivos.

Em especial para aqueles que almejam a titulação em “Engenharia de Segurança do Trabalho” e partindo do pressuposto de que "A Engenharia de Segurança do Trabalho deve voltar-se precipuamente para a proteção do trabalhador em todas as unidades laborais no que se refere a questões de segurança, incluindo higiene do trabalho, sem interferências legais e técnicas estabelecidas para as diversas modalidades de Engenharia, Arquitetura e Agronomia", o Conselho Federal de Educação propôs em 1987 a estrutura curricular mínima para o curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, com carga horária total de 600 horas distribuídas em dois semestres letivos (BRASIL, 1987). Foram destinadas 550 horas para disciplinas do currículo básico e 50 horas a aprofundamentos e desdobramentos, culminando em 600 horas totais de formação.

7. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Para o ingresso no curso de Pós-Graduação em Segurança do Trabalho, o candidato deverá apresentar diploma de conclusão do ensino superior reconhecido ou documento equivalente; e ser classificado, dentre as vagas disponíveis, através de processo seletivo institucional. A qualificação é definida conforme a matrícula pleiteada pelo candidato e em concordância com o diploma de graduação apresentado.

Tal seleção será realizada por prova de conhecimentos gerais e específicos e/ou análise de projeto e/ou análise de currículo do candidato e/ou ordem de inscrição, conforme critérios definidos pelo colegiado de curso. Podendo haver ainda processo seletivo alternativo para seleção de turmas extras.

8. ESTRUTURA DO CURSO

8.1 Do corpo docente e ênfases

O curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Segurança do Trabalho fornecerá as qualificações definidas no Quadro 1.

Quadro 1 – Qualificações.

QUALIFICAÇÕES	CANDIDATOS APTOS
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho	Graduados em cursos de nível superior cujas profissões sejam autorizadas pelo CREA e normas que tratam a matéria, com diploma reconhecido ou revalidado no Brasil.
Especialista em Higiene e Segurança do Trabalho	Graduados em outros cursos de nível superior, com diploma reconhecido ou revalidado no Brasil.

Fonte: os próprios autores.

O corpo docente atualmente aprovado pelo colegiado do curso encontra-se no Quadro 2 (este quadro pode sofrer atualização periódica).

Quadro 2 – Corpo docente.

Nome	Titulação	Campus de origem
Jefferson Rodrigues da Silva	Graduado em Engenharia Mecânica, Mestre em Engenharia Mecânica e Especialista em Segurança do Trabalho.	Arcos
Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana	Graduado em Engenharia Mecânica, Mestre em Engenharia de Materiais e Especialista em Segurança do Trabalho.	Arcos
Niltom Vieira Junior	Graduado em Engenharia Elétrica e Direito, Mestre em Engenharia Elétrica, Doutor em Engenharia Elétrica e Especialista em Segurança do Trabalho.	Arcos
Charles Martins Diniz	Graduado em Engenharia Industrial Elétrica, Mestre em Administração e Especialista em Docência.	Arcos
Dandara Lorrayne do Nascimento	Graduada em Matemática, Mestre em Matemática Aplicada e Especialista em Matemática e Biologia.	Externo

Fonte: os próprios autores.

8.2 Prazo de integralização e organização curricular

O prazo de integralização do curso é de 2 períodos letivos, sendo eventual prorrogação definida no regulamento do curso. O regime de matrícula é semestral sendo que, para conclusão do curso, é necessária aprovação em todas as disciplinas vistas no Quadro 3 (as ementas podem ser vistas no Apêndice A) e nos componentes obrigatórios vistos no Quadro 4. O cronograma anual de oferta estimada pode ser visto no Apêndice B.

Quadro 3 – Disciplinas obrigatórias⁵.

	Disciplinas do curso	CH
1º Período	Princípios de EaD	10 h
	<i>Prof. Matheus Frade</i>	
	Introdução à Engenharia de Segurança	20 h
	<i>Prof. Niltom Vieira</i>	
	Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações	80 h
	<i>Prof. Luiz Viana</i>	
	Higiene do Trabalho I	70 h
	<i>Prof. Dandara Nascimento</i>	
	Higiene do Trabalho II	70 h
	<i>Prof. Jefferson Silva</i>	
	Proteção do Meio Ambiente	45 h
	<i>Prof. Jefferson Silva</i>	
Redação técnico-científica	20 h	
<i>Prof. Niltom Vieira e Prof. Luiz Viana</i>		
Seminários Temáticos	20 h	
<i>Prof. Matheus Frade</i>		
2º Período	Proteção Contra Incêndio e Explosões	60 h
	<i>Prof. Jefferson Silva</i>	
	Gerência de Riscos	60 h
	<i>Prof. Matheus Frade</i>	
	Psicologia na Engenharia de Segurança, Comunicação e Treinamento	15 h
	<i>Prof. Niltom Vieira e Prof. Jefferson Silva</i>	
	Administração Aplicada à Engenharia de Segurança	30 h
	<i>Prof. Matheus Frade</i>	
	O Ambiente e Doenças do Trabalho	50 h
	<i>Prof. Dandara Nascimento</i>	
Ergonomia	30 h	
<i>Prof. Luiz Viana</i>		
Legislação e Normas Técnicas	20 h	
<i>Prof. Niltom Vieira</i>		
SOMA DA CARGA HORÁRIA EM DISCIPLINAS		600 h

Fonte: os próprios autores.

⁵ As disciplinas em destaque vermelho correspondem ao currículo básico definido pelo Parecer CEF n. 19/1987.

Quadro 4 – Componentes obrigatórios.

	Trabalho de Conclusão de Curso	CH
2º Período	Laudo Simulado ou Artigo Científico⁶	40 h
	<i>A avaliação será realizada pela coordenação do curso (no caso do laudo simulado) ou por um orientador (no caso do artigo científico)</i>	
	Visita Técnica	10 h
	<i>A avaliação será realizada por um profissional externo credenciado pela coordenação do curso</i>	
SOMA DA CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES		50 h

Fonte: os próprios autores.

O curso todo, portando, compreende 650 horas.

8.3 Metodologia de ensino

O ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* será utilizado como veículo principal de atividades assíncronas para o ensino, informes, divulgação de material de estudo, atividades avaliativas, etc. O *YouTube* e/ou plataformas institucionais que vierem a ser instaladas, por sua vez, armazenarão vídeoaulas e/ou demais mídias importantes para o curso.

Outras ferramentas gratuitas poderão ser utilizadas para atividades síncronas como para vídeo-aulas, *webchats* e grupos de discussão.

Além disso, o *campus* dispõe de dois estúdios de rádio e TV com isolamento acústico e amplamente equipados que ficarão à disposição dos docentes para gravação de vídeoaulas.

8.4 Do trabalho de conclusão de curso

Conforme Resolução n. 1/2018 (BRASIL, 2018), o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não é requisito obrigatório em cursos de pós-graduação *lato sensu*, contudo, para assegurar a alta qualidade do curso, os estudantes deverão elaborar um laudo simulado ou um artigo científico (nesse último caso, sob orientação de um docente do IFMG).

⁶ Será facultado ao estudante escolher uma ou outra forma de realização para o TCC.

Essa atividade deverá, por exemplo, envolver análises técnicas, levantamento de dados, estudos de caso, discussões analíticas e afins, sempre que possível, tomando como base casos reais.

Ficará a cargo do orientador, quando da realização do artigo científico, definir os procedimentos de acompanhamento e avaliação do trabalho de conclusão, em consonância com as normas estabelecidas pelo regulamento do curso. Essa estratégia objetiva:

- i) Especializar de fato a prática profissional, essencial numa formação *lato sensu*, de modo a integrar os conhecimentos teóricos e práticos;
- ii) Divulgar os resultados obtidos em um repositório institucional e/ou em veículos de divulgação científica, de modo a colaborar e expandir com as boas práticas de segurança do trabalho e saúde ocupacional;
- iii) Elevar constantemente o padrão de qualidade do curso e da certificação dos egressos.

8.5 Do ensino contextualizado

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) ressalta a importância de “estimular o conhecimento de problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade”. Ainda na LDB, quanto aos princípios da educação nacional, consta a “valorização da experiência extra-escolar” e a “vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais” (BRASIL, 1996).

Deste modo é sugerido ao corpo docente da Pós-Graduação em Segurança do Trabalho que preconize o uso de exemplos, exercícios e desafios que incitem a aplicação dos conceitos teóricos em estudos de caso, contextualizações práticas ou aprendizagem baseada em problemas.

8.6 Políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão

Em atendimento ao Plano de Desenvolvimento Institucional (IFMG, 2019), no que tange à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o ensino contextualizado e o Trabalho de Conclusão de Curso, quando realizado, une estas características na medida em que:

- 1) promove a aprendizagem por descoberta e investigação (portanto, a pesquisa) durante a realização do Trabalho de Conclusão de Curso;
- 2) sugere que a parte experimental ocorra no chão de fábrica, atendendo especificamente a uma demanda da comunidade externa (portanto, a extensão);
- 3) colabora com o aprimoramento pedagógico do próprio curso, na medida em que as investigações desenvolvidas realimentam as práticas de ensino desta especialização, e com a proposição de atividades de ensino para capacitação e formação daqueles envolvidos nos demais cursos do *campus*.

8.7 Da emissão do certificado

Fará jus ao certificado de “Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho” ou de “Especialista em Higiene e Segurança do Trabalho” o/a aluno/a que for aprovado/a em todas as disciplinas do curso e no TCC, conforme o Regulamento do Curso.

O trâmite para emissão dos certificados seguirá o previsto no regulamento de ensino do IFMG (IFMG, 2016), no Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação *lato sensu* do IFMG (IFMG, 2020), no regimento interno do *campus* Arcos e demais normas internas aplicáveis.

8.8 Do colegiado de curso

As atribuições do colegiado de curso serão baseadas naquelas previstas no regulamento de ensino do IFMG para graduação (IFMG, 2016) e nas definições internas do Conselho Acadêmico do IFMG Arcos que versam sobre o tema⁷.

O colegiado de curso, órgão de papel administrativo e deliberativo para todas as questões relativas ao curso, docentes e discentes, se reunirá, presencial ou remotamente, no mínimo duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu presidente ou por solicitação de 50% mais um de seus membros. As decisões colegiadas serão válidas quando houver presença mínima de 50% mais um, por maioria simples de votos (sendo o voto do presidente computado apenas em caso de empate).

O/A presidente do colegiado, também coordenador(a) do curso, é responsável pela interlocução entre o curso, estudantes, docentes e a diretoria de pós-graduação (ou órgão

⁷ Havendo normas supervenientes ou definições específicas em regulamentos ou normas institucionais para cursos *lato sensu* elas serão adotadas.

equivalente), sendo o agente integrador de todos os atores envolvidos para o bom funcionamento do curso de pós-graduação. Seu mandato e regras para sua escolha entre os pares são regidas por normas do Conselho Acadêmico.

Todas as decisões colegiadas são registradas em atas amplamente divulgadas junto à comunidade acadêmica, prioritariamente, no sítio eletrônico do *campus*, promovendo transparência aos trâmites internos e à gestão do curso.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a constante necessidade de aprimoramento das políticas, diretrizes e aspectos pedagógicos da educação, visualizando, em especial, o alinhamento com as demandas sociais do país, este projeto pedagógico de curso não se configura como documento final e acabado. Ao contrário, prima-se pela constante discussão pela sua melhoria, sendo propostas adequações e revisões, sempre que pertinente.

REFERÊNCIAS

- ARCOS. Prefeitura Municipal. **A cidade**, Arcos, MG, 2013. Disponível em: <<http://www.arcos.mg.gov.br/?url=views/publico/cidade>>. Acesso em: 26 mar. 2016.
- BRASIL. Congresso. Senado. Lei n. 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Presidência da república**, Brasília, DF, dez. 1996.
- BRASIL. Congresso. Senado. Lei n. 11.892/2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. **Presidência da república**, Brasília, DF, dez. 2008.
- BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer 19/1987. Currículo Básico do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. **Secretaria de educação superior**, Brasília, DF, jan. 1986.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 1 de 8 de julho de 2007. Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização. **Câmara de educação superior**, Brasília, DF, abri. 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 1 de 06 de abril de 2018. Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização. **Câmara de Educação Superior**, Brasília, DF, abr. 2018.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FIEMG. Perfil industrial da região centro oeste. **Programa Competitividade Industrial Regional (PCIR)**, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://pcir.fiemg.com.br/regionais/detalhe/centrooeste>>. Acesso em: 26 mar. 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Despesas e receitas orçamentárias. **Infográficos de Arcos (MG)**, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=310420&search=minas-gerais|arcos|infogr%Elficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%Elrias-e-pib>>. Acesso em: 26 mar. 2016.
- INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – IFMG. Conselho Superior. Resolução n. 036/2022. Dispõe sobre a aprovação do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Segurança do Trabalho, no IFMG, Campus Arcos. **Instituto Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – IFMG. Conselho Superior. **Resolução n. 56 de 26 de agosto de 2019**. Plano de Desenvolvimento Institucional. **Instituto Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – IFMG. Conselho Superior. **Resolução n. 37 de 10 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento dos Cursos de Pós-graduação *lato sensu* do IFMG. **Instituto Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, jul. 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – IFMG. Conselho Superior. Resolução n. 030/2016. Dispõe sobre a aprovação do regulamento de ensino dos cursos de graduação do IFMG. **Instituto Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, dez. 2016.

APÊNDICE A – DISCIPLINAS DO CURSO

1º PERÍODO

1º Período		
Código: PRINEAD	Disciplina: PRINCÍPIOS DE EAD	Carga horária: 10 h
Ementa: Conceituação, histórico, características e atores da Educação à Distância. O Ambiente Virtual de Aprendizagem e o uso de suas ferramentas.		
Objetivos gerais: Conhecer as características e os fundamentos da Educação a Distância. Analisar os papéis e as funções que compõem o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância.		
Objetivos específicos: Ambientação e utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado durante o curso.		
Bibliografia básica: VIEIRA JUNIOR, Niltom; SILVA, Jefferson Rodrigues. Tecnologias na Educação . Arcos: Niltom Vieira, 2019. COSTA, Karla da Silva; FARIA, Geniana Guimarães. EAD – Sua origem histórica, evolução e atualidade brasileira face ao paradigma da educação presencial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 14., 2008, Santos. Anais... Santos: ABED 2008. Disponível em: < http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/2358 >. Acesso em: 26 jun. 2019. LUZZI, Daniel Angel. O papel da educação a distância na mudança de paradigma educativo : da visão ditocômica ao continuum educativo. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-09102007-090908/publico/TeseDanielAngelLuzzi.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019.		
Bibliografia complementar: SOARES, Maria Susana Arrosa (coord.). A educação superior no Brasil . Porto Alegre: CAPES/UNESCO, 2002. Disponível em: < http://flacso.redelivre.org.br/files/2013/03/1109.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. PERONI, Érica. Agentes da educação a distância – autor, tutor e aprendiz. Rio de Janeiro: Estácio, 201-. Disponível em: < http://sis.posestacio.com.br/sistema/rota/rotas_81/383/scorm/05_referencias/compartilhada/anexos/pdf.pdf >. Acesso: 26 jun. 2019. MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EaD . São Paulo: Pearson, 2007.		

FIGUEIREDO, Márcia Aparecida; AMARAL, Rita de Cássia Borges M.; ROPOLI, Edilene Aparecida. Avaliação dos cursos de graduação: estudo comparativo entre cursos oferecidos nas modalidades a distância e presencial. In: CONGRESXO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, .23, 2017. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABED, 2017. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/438.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre: Artmed, 1994. 220 p.

1º Período		
Código: IEST	Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Carga horária: 20 h
Ementa: A evolução da engenharia de segurança do trabalho. Aspectos econômicos, políticos e sociais. Entidades públicas e privadas. O papel e as responsabilidades do engenheiro de segurança do trabalho. Responsabilidade civil e criminal. A Engenharia de Segurança do Trabalho e suas relações com a sociedade e com o desenvolvimento tecnológico na área. Características e perfil profissional necessário para uma boa atuação na área. Controle do exercício profissional pelo estado e pelo Sistema CONFEA e legislação profissional.		
Objetivos gerais: Introdução ao estudo da engenharia de segurança, envolvendo aspectos políticos, econômicos e sociais.		
Objetivos específicos: Conhecer o complexo conceito de acidente, as responsabilidades do engenheiro de segurança e as associadas responsabilidade civil e criminal.		
Bibliografia básica: BARSANO, P. Segurança do Trabalho – Guia Prático. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012 MATTOS, O. Higiene e Segurança do Trabalho. 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2012. MOORKAMP, M; KRAMER, E.H. Safety management theory and the expeditionary organization: A critical theoretical reflection: Safety Science , v. 69, p.71-81, 2014.		
Bibliografia complementar: MUNIZ, F. Safety and Security Program Administration: Safety Science . v.69, p. 208-2011, 2014. SALIBA, M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 8. ed. São Paulo: LTr, 2012. YEUNG, A.C.L; PAGELL, M. OSHAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling: Journal of Operations , v.32, p.268-280, 2014		

ALMEIDA, M. I., Desenvolvendo a zona de sombras dos acidentes de trabalho . São Paulo, 1995. 132p. Dissertação (mestrado)-Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde pública da Universidade de São Paulo.		
1º Período		
Código: PREVCON	Disciplina: PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	Carga horária: 80 h
Ementa: NR-6 Equipamentos de Proteção Individual. NR-8 Edificações. NR-9 Programas de Prevenção de Riscos Ambientais. NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. NR-12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. NR-13 Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações. NR-14 Fornos. NR-16 Atividades e Operações Perigosas. NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. NR-22 Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração. NR-26 Sinalização de Segurança. NR-31 Segurança e Saúde na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. NR-33 Trabalhos em Espaços Confinados. NR-35 Trabalho em Altura. NR-36 Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados.		
Objetivos gerais: Conhecer as principais normas e procedimentos para prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações.		
Objetivos específicos: Compreender as principais práticas para prevenção de acidentes em máquinas, equipamentos e instalações com base em normas regulamentadoras.		
Bibliografia básica: BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-13.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019.		

Bibliografia complementar:

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 16** – Atividades e Operações Perigosas. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-16.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.

BRASIL. Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005. **NR 32** – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2005. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-32.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.

BRASIL. Portaria GM n.º 3214, de 08 de junho de 1978. **NR 6** – Equipamento de proteção individual, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.

BRASIL. Portaria GM n.º 704, de 28 de maio de 2015. **NR 26** – Sinalização de segurança, 2015. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR26.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

BRASIL. Portaria GM n.º 1409, de 29 de agosto de 2012. **NR 33** – Saúde e segurança nos trabalhos em espaços confinados, 2012. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR33.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

1º Período		
Código:	Disciplina:	Carga horária:
HIGI	HIGIENE DO TRABALHO I	70 h
Ementa: Introdução e apresentação de conceitos relacionados à higiene do trabalho. Causas e custos de acidentes do trabalho; os métodos de prevenção individual e coletiva; aspectos legais da higiene do trabalho.		
Objetivos gerais: Compreender o conceito de higiene do trabalho, suas causas, custos e a legislação vigente.		
Objetivos específicos: Apresentar a instrumentação básica e aspectos legais relacionados à higiene do trabalho.		
Bibliografia básica: MATTOS, O. Higiene e Segurança do Trabalho . 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2012. SALIBA, M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 8. ed. São Paulo: LTr, 2012. HALLOWEL, M.R; ALBERT A. Safety risk management for electrical transmission and distribution in construction: Safety Science , v. 51, p. 118-126, 2013.		
Bibliografia complementar: KUMPULAINEN, L; HUSSAIN, G.A. Aspects of arc-flash protection and prediction: Electric Power Systems , v.116, p. 77-86, 2014.		

SANTOS JUNIOR, J. R. NR-10: **Segurança em eletricidade: uma visão prática**. São Paulo: Érica, 2013.

YEUNG, A.C.L; PAGELL, M. OSHAS 18001 certification and operating performance: **The role of complexity and coupling**: Journal of Operations Management, v.32, p.268-280, 2014

1° Período		
Código:	Disciplina:	Carga horária:
HIGII	HIGIENE DO TRABALHO II	70 h
Ementa: Impactos da segurança, na qualidade e na produtividade. Agentes físicos, químicos e biológicos; instrumentação básica.		
Objetivos gerais: Compreender as implicações da segurança para as corporações e conhecer os principais agentes relacionados à segurança.		
Objetivos específicos: Apresentar a classificação e reconhecimento dos riscos, os agentes físicos, químicos e biológicos		
Bibliografia básica: MATTOS, O. Higiene e Segurança do Trabalho . 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2012. SALIBA, M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 8. ed. São Paulo: LTr, 2012. HALLOWEL, M.R; ALBERT A. Safety risk management for electrical transmission and distribution in construction: Safety Science , v. 51, p. 118-126, 2013.		
Bibliografia complementar: KUMPULAINEN, L; HUSSAIN, G.A. Aspects of arc-flash protection and prediction: Electric Power Systems , v.116, p. 77-86, 2014. SANTOS JUNIOR, J. R. NR-10: Segurança em eletricidade: uma visão prática . São Paulo: Érica, 2013. YEUNG, A.C.L; PAGELL, M. OSHAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling : Journal of Operations Management, v.32, p.268-280, 2014		

1° Período		
Código:	Disciplina:	Carga horária:
AMBI	PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE	45 h
Ementa: O papel da Engenharia na prevenção dos recursos naturais. Os fatores que alteram os ecossistemas e fundamenta os princípios da sustentabilidade e da legislação ambiental.		

Requisitos de segurança e critérios técnicos relacionados com saneamento básico na prevenção de doenças ocupacionais.
<p>Objetivos gerais: Apresentar conceitos de proteção ambiental, aspectos legais e órgãos institucionais. Estudos de proteção ao meio ambiente e critérios técnicos. Fornecer os princípios de qualidade das águas, do ar e do solo.</p>
<p>Objetivos específicos: Conhecer noções de saneamento, de resíduos industriais e casos emergenciais.</p>
<p>Bibliografia básica: BARBOSA, R. Meio Ambiente – Guia Prático. 1 ed. São Paulo: Erica, 2012. PHILIPPI JR., A. (Editor). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, São Paulo: Manole, 2005. (Coleção Ambiental 2). FARIA, Ivan Dutra. Meio Ambiente, Sociedade, Higiene e Educação. Rede e-Tec. Cuiabá: UFMT, 2013. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/profuncionario/cadernos/disc_ft_ie_cad_11_meio_ambiente_higien_educacao.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.</p>
<p>Bibliografia complementar: RODRIGUEZ, Teresa Monica Raya; KAPUSTA, Simone Caterina. Gerenciamento de Resíduos Industriais. Rede e-Tec. Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_amb_saude_seguranca/meio_amb/031212_gerenc_resid.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019. BARBOSA, Ana Rubia Menezes. Segurança, meio ambiente e saúde. Rede e-Tec. Porto Velho: IRFO, 2018. CORNELI, Vanessa Medeiros. Introdução à legislação ambiental. Rede e-Tec. Cuiabá: UFMT, 2010. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/335/INTRODUCAO_A_LESGILACAO_AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019. GARCIA, G. Meio Ambiente do Trabalho. 3 ed. São Paulo: Método, 2011. SILVA, Cesar A.; GOMES, João. Saúde e segurança ambiental. Rede e-Tec. Curitiba: IFPR, 2011. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1387/Saude%20e%20Seguranca%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2018.</p>

1º Período		
Código:	Disciplina:	Carga horária:
LAUDO	REDAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA	20 h
Ementa: Elaboração de projetos, relatórios, laudos técnicos e redação científica. Tipo e técnicas de pesquisa, abordagem metodológica e coleta de dados.		

<p>Objetivos gerais: Conhecer as características gerais da organização e redação técnico e científica.</p>
<p>Objetivos específicos: Conhecer as principais normas brasileiras que tratam da redação técnica e científica.</p>
<p>Bibliografia básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2011. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6023: informação e documentação – referências. Rio de Janeiro, 2002.</p>
<p>Bibliografia complementar: LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. DESCARTES, R. Discurso do método. São Paulo: Vozes, 2008. CAPRA, F. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 2001. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6ª. Ed. São Paulo: Pearson, 2007. (Biblioteca Virtual). BAZZO, W.; TEIXEIRA, L. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 3ª. Ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012</p>

1º Período		
Código: SEMIN	Disciplina: SEMINÁRIOS TEMÁTICOS	Carga horária: 20 h
<p>Ementa: Realização de palestras, por docentes convidados, e seminários temáticos, pelos próprios estudantes, com foco em temas relevantes e atuais relacionados à segurança e higiene do trabalho.</p>		
<p>Objetivos gerais: Manter-se atualizado perante temas e áreas de pesquisa em desenvolvimento.</p>		
<p>Objetivos específicos: Conhecer novos métodos e processos científicos aplicados no ensino.</p>		
<p>Bibliografia básica: Documentários, artigos, teses e dissertações relativos ao tema.</p>		
<p>Bibliografia complementar: Documentários, artigos, teses e dissertações relativos ao tema.</p>		

2º PERÍODO

2º Período		
Código: FOGO	Disciplina: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E EXPLOSÕES	Carga horária: 60 h
Ementa: Conceitos de prevenção contra incêndio. Fundamentos para sistemas de combate a incêndio. Estudo de áreas potencialmente explosivas. Normas relacionadas.		
Objetivos gerais: Introduzir os conceitos iniciais de química do fogo. Analisar os processos industriais no contexto de incêndios, com os produtos de combustão e seus efeitos.		
Objetivos específicos: Conhecer ações preventivas para a proteção ao fogo e explosão.		
Bibliografia básica: BELTRAMI, Monica; STUMM, Silvana Bastos. Controle de Riscos e Sinistros . Rede e-Tec. Curitiba: IFPR, 2013. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1426/Controle%20de%20Riscos%20e%20Sinistros_ISBN_2013.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. CAMILO, A, B. Manual de Prevenção e Combate a Incêndio . 10 ed. São Paulo: Senac, 2010. LIMA, Saulo T. C.; ENCARNAÇÃO, Luciana G. Curso de formação de brigadistas eventuais . Vitória: Corpo de Bombeiros Militar, 2016. Disponível em: < https://cb.es.gov.br/Media/CBMES/PDF's/CEIB/SCE/Material%20Didatico/CFBE%20-%20APOSTILA%20DE%20BRIGADA%20DE%20INC%C3%80NDIO%20-%202016.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019.		
Bibliografia complementar: PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. Tecnologia em Segurança Contra Incêndio . 1. ed. São Paulo: LTr, 2007. WEG. Atmosferas explosivas: segurança e confiabilidade . Jaraguá do Sul: WEG, 201-. Disponível em: < https://sidrasul.com.br/wp-content/uploads/2014/09/CARTILHA-DE-ATMOSFERA-EXPLOSIVA.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. MELFEX. Manual de atmosferas explosivas . Diadema: MELFEX, 201-. Disponível em: < http://www.melfex.com.br/downloads/manual_ex_atualizado_melfex.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. ROSA, Ricardo da Costa. Prevenção e combate a incêndio e primeiros socorros . Porto Alegre: IFRS, 2015. Disponível em: < http://www2.poa.ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2016/03/seguranca-ifrs-poa-apostila-treinamento-brigada-de-incendio.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019.		

HYDAC INTERNACIONAL. **Proteção contra explosão:** diretrizes e princípios básicos. São Bernardo do Campo: HYDAC, 201-. Disponível em: <<https://www.hydac.com.br/wp-content/uploads/P2-002-0-08-16-Prote%C3%A7%C3%A3o-contra-explos%C3%A3o-Manual.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

2º Período		
Código: RISCOS	Disciplina: GERÊNCIA DE RISCOS	Carga horária: 60 h
Ementa: Apresenta o histórico de grandes acidentes e o surgimento de sistemas regulatórios. Analisa os principais eventos indesejáveis e os tipos de danos. Estuda as principais técnicas de análise qualitativas. Estuda a análise quantitativa de riscos. Apresenta uma introdução ao planejamento e avaliação de experimentos relacionados com o ambiente industrial. Fundamentos matemáticos: probabilidades, confiabilidade, álgebra booleana. Avaliação de riscos: probabilidade e severidade. Previsão de perdas por estatística. Valor esperado. Análise de riscos: análise preliminar de riscos (APR), análise de modos de falhas e efeitos (AMFE), análise árvores de falhas (AAF), série de riscos.		
Objetivos gerais: Conceituar e exemplificar os vários tipos de riscos ocupacionais, relacionamento riscos com qualidade e segurança.		
Objetivos específicos: Apresentar ferramentas para análise de riscos e investigação de acidentes, usando ferramentas estatísticas e matemáticas. Técnicas de análise de riscos (AMFE, AAF, APR, etc.).		
Bibliografia básica: BARROS, Sérgio Silveira. Análise de Riscos. Rede e-Tec. Curitiba: IFPR, 2013. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1425/Analise%20de%20Riscos.pdf >. Acesso em: 27 jun. 2019. BINDER, Maria Cecília; DE ALMEIDA, Ildeberto Muniz; MONTEAU, Michel. Árvore de Causas: Método de Investigação de Acidentes de Trabalho. 4. ed. São Paulo: Limiar, 2003. DE CICCIO, Francesco; FANTAZZINI, Mario Luiz. Tecnologias Consagradas de Gestão de Riscos. 2. ed. São Paulo: Risk Tecnologia, 2003.		

Bibliografia complementar:

- ARAÚJO, Giovanni Moraes. **Sistema de Gestão de Riscos: Princípios e Diretrizes**. v. 1. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2010.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 9. ed. Belo Horizonte: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2014.
- CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma abordagem holística**. 1. ed. São Paulo:Atlas, 2010.
- SANTOS, Carlos Eduardo. **Prevenção de Perdas e Gestão de Riscos**. 1. ed. São Paulo: dSicurezza, 2012.
- TAVARES, José da Cunha. **Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho**. 8. ed. São Paulo: SENAC, 2010.

2º Período		
Código: PSICO	Disciplina: PSICOLOGIA NA ENGENHARIA DE SEGURANÇA, COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO	Carga horária: 15 h
Ementa: Estuda as noções de psicologia e seus impactos no ambiente de trabalho. Contextualiza aspectos psicológicos com o ambiente de trabalho e os acidentes. Apresenta aspectos relacionados com treinamento na engenharia de segurança do trabalho, destacando a importância do mesmo na prevenção de acidentes.		
Objetivos gerais: Conhecer características de personalidade e aspectos psicológicos nos acidentes e seleção de pessoal. Analisar a importância de treinamento na segurança do trabalho e requisitos de aptidão.		
Objetivos específicos: Possibilitar o conhecimento de técnicas de comunicação eficientes com vistas a prevenção de acidentes.		
Bibliografia básica: AMADOR, Fernanda Spanier. Psicologia, trabalho e gestão? Arq. bras. psicol. , Rio de Janeiro, vol. 69, n. 2, 2017. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arb/v69n2/03.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019. WACHOWICZ, Marta Cristina. Psicologia do trabalho . Rede e-Tec. Curitiba: IFPR, 2012. Disponível em: < http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/LIVROS%20SEGURAN%C3%87A%20DO%20TRABALHO/M%C3%B3dulo%20II/Livro%20Psicologia.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2019.		

FERREIRA, Mara Aguiar. **Psicologia, trabalho e saúde: um estudo sobre a atuação dos psicólogos no campo da saúde do trabalhador.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Ciências Humanas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp093763.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

Bibliografia complementar:

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos: o capital humano das organizações.** 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BASTOS, A.V. **Psicologia, Organização e Trabalho no Brasil.** 1 ed. São Paulo: Artmed, 2012.

COUTINHO, Maria C.; FURTADO, Odair; RAITZ, Tânia Regina (org). **Psicologia social e do trabalho: perspectivas críticas.** Florianópolis: UFSC/CFH/NUPPE, 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129787/Book%20Psicologia%20Social%20e%20Trabalho%20pdfA.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

MICHEL, O. **Acidente do Trabalho e Doenças ocupacionais.** 3 ed. São Paulo: LTr, 2008.

SALIBA, M. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador.** 8 ed. São Paulo: LTr, 2012.

2º Período		
Código: ADMIN	Disciplina: ADMINISTRAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE SEGURANÇA	Carga horária: 30 h
Ementa: Estuda a teoria da administração, através das organizações, realizando uma análise crítica dos recursos tecnológicos e contribuindo assim, para os processos decisórios relacionados com a segurança do trabalho e meio ambiente, focando nas culturas multidisciplinares e inter-relacionamento entre departamentos.		
Objetivos gerais: Introduzir os principais conceitos referentes à administração e programas de engenharia de segurança do trabalho		
Objetivos específicos: Conhecer a organização dos serviços especializados de engenharia de segurança.		
Bibliografia básica: BERSANO, P. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. LO, K.Y; PAGELL, M; WIENGARTEN, F; YEUNG, A.C.L. OSHAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling. Jornal of Operativos Management , v.32, p. 268-280, 2014. MATTOS, O. Higiene e Segurança do Trabalho. 1 ed. . São Paulo: Elsevier, 2012.		

<p>Bibliografia complementar: SALIBA, M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 8. ed. São Paulo: LTr, 2012. MOORKAMP, M; KRAMMER, E.H. Safety management theory and the expeditionary organization: A critical theoretical reflection. Safety Science, v. 69, p. 71-81, 2014. MUÑIZ, B.; PEÓN, J. Safety and Security Program Administration. Safety Science, v. 69, p. 208-211, 2010</p>
--

2º Período		
Código: DOENTE	Disciplina: O AMBIENTE E DOENÇAS DO TRABALHO	Carga horária: 50 h
<p>Ementa: Introdução à medicina do trabalho: conceitos, históricos e objetivos. Apresentação da NR 15, ou seja, atividades e operações insalubres, bem como efeitos orgânicos ocasionados aos trabalhadores expostos a agentes físicos e químicos acima dos limites de tolerância e agentes biológicos. Estudo das patologias do trabalho. Apresentação da NR 7. Estudo da NR 32.</p>		
<p>Objetivos gerais: Apresentar as relações entre medicina do trabalho e segurança ocupacional. Discutir as doenças do trabalho e suas causas. Conceituar toxicologia, com apresentação de agentes, vias de penetração, absorção, desintoxicação e sistemas enzimáticos.</p>		
<p>Objetivos específicos: Compreender as normas regulamentadoras (NR 07, NR 15 e NR 32).</p>		
<p>Bibliografia básica: BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-07.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019. BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 15 – Atividades e Operações insalubres. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-15.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019. BRASIL. Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2005. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-32.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.</p>		

Bibliografia complementar:

- BRASIL. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Organização pan-americana de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf> Acesso em: 26 jun. 2019.
- CARDOSO, A. C. M. O trabalho como determinante do processo saúde-doença. **Tempo Social**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 73-93, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702015000100073&lng=pt&nrm=iso&tlng=en> Acesso em: 26 jun. 2019.
- FONSECA, R. T. M. Saúde mental para e pelo trabalho. **Cadernos da Escola de Direito**, São Paulo, v. 1, n. 2, 2017.
- MONTEIRO, A. L; BERTAGNI, R. F. S. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- NASCIMENTO, K. C. et al. Sistematização da assistência de enfermagem: vislumbrando um cuidado interativo, complementar e multiprofissional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 643 – 648, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/v42n4a04.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

2º Período		
Código: ERGON	Disciplina: ERGONOMIA	Carga horária: 30 h
Ementa: Conceitos sobre ergonomia aplicada ao ambiente de trabalho, visando proporcionar discussão sobre antropometria e fisiologia humana. Apresenta metodologia de dimensionamento de postos de trabalhos visando o equilíbrio entre produtividade e bem estar humano.		
Objetivos gerais: Apresentar os conceitos básicos de ergonomia com base em noções de fisiologia humana. Apresentar os conceitos de antropometria. Discutir o dimensionamento de postos de trabalho e as limitações sensoriais. Analisar os sistemas homem-máquina.		
Objetivos específicos: Apresentar os conceitos de antropometria. Discutir o dimensionamento de postos de trabalho e as limitações sensoriais. Analisar os sistemas homem-máquina.		
Bibliografia básica: EASTAM, K.C. Health Safety and Human Factors Laboratory, Human Factors Section, Ergonomic design for people at work . Eastam Kodak Company, v. 1, p.406-414, 2013. MORAES, M. V. Doenças Ocupacionais . 1 ed. São Paulo: Erica, 2010.		

NEUMANN, P. Ergonomics and safety considerations in the design of robotics workplaces: A review and some priorities for research. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v.6, p.127-149, 2012.

Bibliografia complementar:

NEUMANN, P. Ergonomics contributions to company strategies. **Applied Ergonomics**, v 40, p.745-752, 2009.

SALIBA, M. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 8. ed. São Paulo: LTr, 2012.

SILVA, A. P. **Ergonomia. Interpretando a NR-17**. 1 ed. São Paulo: LTr, 2013.

2º Período		
Código: NORMA	Disciplina: LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS	Carga horária: 20 h
Ementa: A legislação e seu impacto na sociedade e nos trabalhadores. Tipos de legislação: acidentária, previdenciária, sindical. Hierarquia das legislações. Responsabilidade civil e criminal. Estudo dos atos de embargo e interdição. Debate sobre a Organização Internacional do Trabalho. Normas NR 05; NR09; NR10; NR11; NR12, NR13, NR;15; NR16; NR17; NR18; NR20; NR32; NR33; NR35.		
Objetivos gerais: Apresentar os conceitos básicos de legislação e normas técnicas referentes ao ambiente de trabalho. O aluno aprenderá a distinguir entre legislação acidentária, previdenciária e sindical, e as correspondentes atribuições legais do engenheiro de segurança e do técnico de segurança do trabalho.		
Objetivos específicos: Estudar conceitos de legislação e normas técnicas.		
Bibliografia básica: LOSSO, M. E. F.; LOSSO, M. R. I. Responsabilidade Civil e Criminal . Rede e-Tec. Cuiabá: UFMT, 2012. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1435 >. Acesso em: 26 jun. 2019. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 13 ed. São Paulo: LTDA, 2018. SALIBA, T. M.; CORRÊA, M. A. C. Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnico e Práticos . 14 ed. São Paulo: Editora LTr, 2015.		

Bibliografia complementar:

- POCHMANN, M. **O emprego na globalização**: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo, 2012.
- DA SILVA, W. M.; DA SILVA, I. C. R. Adequação as normas de segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. **Acta de Ciências e Saúde**, Taguatinga, v. 1, n. 2, p. 1-28, 2016. Disponível em: <<http://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/86>>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- MARTINS, S. P. **Direito do Trabalho**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- BRASIL. Lei n. 10.406, 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406compilada.htm>. Acesso em: 30 jan. 2011.
- BRASIL. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. **Código Penal**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940.
- BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 05** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-05.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 09** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 10** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 11** – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2003. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-11-Anexo-01.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 12** – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-12.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 13** – Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-13.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.

- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 15** - Atividades e Operações insalubres. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-15.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 16** – Atividades e Operações Perigosas. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-16.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 17** – Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-17.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-18.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 20** – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-20.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005. **NR 32** – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2005. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-32.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria MTE n.º 202, 22 de dezembro de 2006. **NR 33** – Segurança e Saúde nos Trabalho em Espaços Confinados. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2006. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-33.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BRASIL. Portaria SIT n.º 313, de 23 de março de 2012. **NR 35** – Trabalho em Altura. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2012. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-35.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BELTRAMI, M.; STUMM, S. B. **Controle de Riscos e Sinistros**. Rede e-Tec. Cuiabá: UFMT, 2013. Disponível em: <<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1426>>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- BELTRAMI, M.; STUMM, S. B. **EPI e EPC**. Rede e-Tec. Cuiabá: UFMT, 2013. Disponível em: <<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1428>>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- Stülp, k. F. et al. Detrminação, Avaliação e Medidas de proteção de Acidentes no Trabalho em alturas Seguindo as recomendações da NR 35. **Revista Infinity**, Itapiranga, v. 2, n. 1, 2017. Disponível em:

<<http://revista.faifaculdades.edu.br/index.php/infinity/article/view/293/180>>. Acesso em 26 jun. 2019.

APÊNDICE B – CALENDÁRIO DO CURSO

A organização curricular, ao longo do curso, é apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 – Calendário acadêmico.

DISCIPLINA	FEV				MAR				ABR				MAI				JUN				JUL				AGO				SET				OUT				NOV				DEZ				CH horas									
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
Princípios de EaD				10																																																	10	
Introdução à Engenharia de Segurança					20																																												20					
Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações						20	20	20	20																																								80					
Higiene do Trabalho I									15	15	20	20																																					70					
Higiene do Trabalho II										15	15	20	20																																					70				
Proteção do Meio Ambiente														15	15	15																																	45					
Redação Técnico-Científica																				20																													20					
Seminários Temáticos																						20																											20					
Proteção Contra Incêndio e Explosões																			--	--	20	20	20																											60				
Gerência de Riscos																							20	20	20																									60				
Psicologia na Engenharia de Segurança, Comunicação e Treinamento																											15																									15		
Administração Aplicada à Engenharia de Segurança																												15	15																								30	
O Ambiente e Doenças do Trabalho																													15	15	20																					50		
Ergonomia																														15	15																					30		
Legislação e Normas Técnicas																																							10	10													20	
Trabalho de Conclusão de Curso (laudo simulado ou artigo científico)																																																					40	
Visita Técnica																																																					10	
																																																					TOTAL	650

Fonte: os próprios autores⁸

⁸ O calendário do curso pode sofrer alterações em função do calendário acadêmico do *campus* e/ou disponibilidade docente.

