



## PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Disciplina	ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO FLORESTAL
Código	PGCF-1201
Carga horária	60 horas (teórica: 45 h / prática: 15 h)
Créditos	4
Pré-requisito(s)	-
Nome do(a) Docente	Prof. Dr. Luciano José Minette

2) EMENTA
Introdução, avaliação do perfil e condições de trabalho, antropometria, avaliação biomecânica do trabalho, ambiente de trabalho (ruído, iluminação, vibração, clima, gases de exaustão e poeira), ergonomia de máquinas florestais (acesso, posto de trabalho, assento, projeto e compatibilidade de controles e instrumentos, visibilidade, ambiente de trabalho em máquinas); capacidade aeróbica; carga de trabalho físico; dispêndio energético; frequência cardíaca; avaliação do estado nutricional; exemplos de reorganização ergonômica do trabalho florestal. Engenharia de segurança no trabalho. Higiene do trabalho. Proteção ao meio ambiente. Gerência de riscos. Proteção contra incêndios e explosões. Legislação e normas técnicas. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. Ambiente de trabalho e as doenças do trabalho.

3) OBJETIVOS	
Geral	Conhecer técnicas de segurança e ergonomia no trabalho florestal.
Específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliar ergonomicamente projetos de máquinas,</li><li>- Adaptar sistemas de trabalho bem projetados ergonomicamente,</li><li>- Estabelecer condições de segurança, saúde, conforto, bem-estar em locais de trabalho.</li><li>- Capacitar Engenheiros e os Arquitetos e Urbanistas a desenvolver ações gestoras de prevenção e controle de riscos nos ambientes de trabalho e nas atividades laborais dos setores produtivos, visando à redução e/ou eliminação dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, conforme os pressupostos legais da legislação trabalhista, previdenciária e ambiental.</li></ul>

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<b>Aulas teóricas</b>	
<b>Descrição</b>	<b>CH</b>
1. INTRODUÇÃO À ERGONOMIA 1.1 Definição de ergonomia 1.2 Aplicações da ergonomia 1.3 Pesquisa em ergonomia	1T 0P
2. ABORDAGEM ERGONÔMICA DE SISTEMAS 2.1 Conceito de sistema 2.2 Sistema homem-máquina 2.3 Desenvolvimento de sistemas	1T 0P

3. ANTROPOMETRIA APLICADA 3.1 Antropometria estática, dinâmica e funcional 3.2 Realização de medidas 3.3 Aplicação dos dados	2T 0P
4. FISILOGIA DO TRABALHO 4.1 Capacidade física para o trabalho 4.2 Dispendio energético 4.3 Pausas no trabalho	2T 0P
5. FATORES AMBIENTAIS 5.1 Ambiente térmico 5.2 Ruído 5.3 Vibração 5.4 Iluminação 5.5 Cores 5.6 Poeira, gases e vapores 5.7 Agentes químicos	2T 0P
6. BIOMECÂNICA OCUPACIONAL 6.1 Trabalhos estáticos e dinâmicos 6.2 Análise das posturas de trabalho 6.3 Aplicações de forças 6.4 Levantamento e transporte manual de cargas	2T 0P
7. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO 7.1 Conceitos e técnicas 7.2 Estudo do trabalho 7.3 Métodos de avaliação do trabalho	2T 0P
8. POSTO DE TRABALHO 8.1 Análise de tarefas 8.2 Arranjo físico e dimensionamento do posto de trabalho 8.3 Posto de trabalho em máquinas florestais	2T 0P
9. CONTROLES E DISPOSITIVOS DE INFORMAÇÃO 9.1 Desenho de controles e mostradores 9.2 Localização de controles e mostradores	2T 0P
10. FATORES HUMANOS NO TRABALHO 10.1 Adaptações e treinamentos para o trabalho 10.2 Monotonia, fadiga, motivação, idade, sexo e deficiências	2T 0P
11. ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO 11.1 Aspectos históricos, econômicos, políticos e sociais. 11.2 Prevenção 11.3 Entidades públicas e privadas 11.4 O papel e as responsabilidades do Engenheiro de Produção na Segurança do Trabalho 11.5 Acidentes no trabalho	1T 0P
12. HIGIENE DO TRABALHO 12.1 Conceituação, classificação e reconhecimento de riscos 12.2 Riscos Físicos 12.3 Riscos Químicos 12.4 Riscos Biológicos 12.5 Riscos Ergonômicos 12.6 Riscos Acidentes	2T 0P
13. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE 13.1 Preservação do meio ambiente 13.2 Estudo sistemático para proteção do meio ambiente 13.3 Acidentes e danos ambientais	1T 0P
14. GERÊNCIA DE RISCOS 14.1 Natureza e identidade de riscos 14.2 Análise e avaliação de riscos 14.3 Avaliação, prevenção e controle de perdas	1T 0P
15. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES 15.1 Aspectos físicos químicos associado ao fogo 15.2 Análise de espaços construídos e naturais em relação a incêndios 15.3 Explosivos	2T 0P

15.4 Legislação e Normas	
16. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS 16.1 Legislação 16.2 Normas Técnicas	1T 0P
17. PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES 17.1 Conceituação e importância 17.2 Equipamento de proteção individual 17.3 Equipamento de proteção coletiva 17.4 Localização industrial 17.5 Arranjo físico 17.6 Cor e sinalização de segurança 17.7 Edificações 17.8 Eletricidade 17.9 Projeto de proteção de máquinas 17.10 Equipamentos de processos industriais 17.11 Manutenção e preventiva e Engenharia de Segurança	2T 0P
18. O AMBIENTE DO TRABALHO E AS DOENÇAS DO TRABALHO 18.1 A medicina do trabalho e a Engenharia de Segurança 18.2 Doenças do Trabalho 18.3 Primeiros Socorros	2T 0P
<b>Aulas práticas</b>	
<b>Descrição</b>	<b>CH</b>
1. ANTROPOMETRIA APLICADA	0T 4P
2. BIOMECÂNICA OCUPACIONAL	0T 3P
3. CARGA FÍSICA DE TRABALHO	0T 3P
4. FATORES AMBIENTAIS	0T 4P
5. AVALIAÇÃO DE LER/DORT	0T 3P
6. AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DE MÁQUINAS	0T 3P
7. TREINAMENTO A COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	0T 10P

## 5) METODOLOGIA

Aulas expositivas, debates dirigidos trabalhos para publicação, exercícios.

## 6) AVALIAÇÃO

Tipo	Quantidade	Valor (%)
Trabalho prático	02	30
Exercícios	02	20
Prova escrita	01	50

## 7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMALBERTI, R.; MUSSULINI, D.; VEZZÁ, F.M. G. **Gestão da segurança**. Botucatu, SP: UNESP, Eireli, 2016.

AMORIM JÚNIOR, C. N. F. **Segurança e saúde no trabalho: princípios norteadores**. 2. ed. São Paulo: LTr, 2017. 280p.

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**: Antônio Nunes Barbosa Filho. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. 1 ed., 2. reimpr. São Paulo: África, 2013. 350 p.

CASTILLO, J. J.; VILLENA, J. **Ergonomia: conceitos e métodos**. Lisboa: Dinalivro, 2005. 431 p.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: Ergo, 1996. 2v.: il.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica**. São Paulo: Escrituras, 2003. 255 p.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**: Edwar Abreu Gonçalves. 3. ed. São Paulo: LTR, 2006. 1456 p.

GRANDJEAN, ETIENNE. **Manual de ergonomia**. 5 ed. Bookman, 2005. 327 p.

HELANDER, M. **A guide to the ergonomics of manufacturing**. London: Taylor&London, 1995. 210 p.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2 ed. São Paulo: E. Blucher, 2013. 614 p.

SALIBA, T. M.; SALIBA, S. C. R. **Legislação de segurança, acidentes do trabalho e saúde do trabalhador**. São Paulo: LTR, 2002. 454 p.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 78 ed. São Paulo: Atlas, 2017. 1080 p.

SEITO, A. I. **A segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto, 2008. 457 p.