



**Uni RV**  
Universidade de Rio Verde

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA DE**  
**PRODUÇÃO**



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina: Ergonomia

Código da Disciplina: EPD 006

Curso: Engenharia de Produção

Faculdade responsável: Engenharia de Produção

Programa em vigência a partir de: 2011/1

Número de créditos: 03

Carga Horária total: 45

Horas/aulas: 54

**EMENTA:**

Conceitos de trabalho, tarefa, atividade, variabilidade, carga de trabalho e regulação. Metodologia de análise ergonômica do trabalho. Métodos e técnicas e de análise de variáveis em ergonomia. Métodos e Técnicas Para a Análise da Atividade. Ergonomia e Projeto. Programa de Ergonomia nas Empresas.

**OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Nacionais):**

Estuda uma situação de trabalho visando adaptá-la ao homem a partir da análise das condições técnicas, ambientais e organizacionais, buscando revelar as diferenças entre os trabalhos, formal e o real.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Prevenir o homem quanto a sua postura no ambiente de trabalho
- Aplicar adequadamente os métodos antropométricos
- Despertar para a qualidade de vida no ambiente de trabalho

**CONTEÚDO (Tópicos):**

**I. INTRODUÇÃO, HISTÓRICO E CONCEITOS DE ERGONOMIA**

- 1.1. Idade Neolítica
- 1.2. Pré-história
- 1.3. Roma Antiga

1.4.Principais Estudiosos da Ergonomia

1.5.Bernardino Ramazzini

1.6.Revolução Industrial

1.7.Taylorismo

1.8.Fordismo

1.9.I e II Guerras Mundiais

1.10.Conceitos

## **II. TIPOS DE ERGONOMIA**

2.1.Produção

2.2.Mudança

2.3.Organizacional

2.4.Conscientização

2.5.Cognitiva

2.6.Concepção

2.7.Correção

2.8.Interdisciplinaridade

## **III. ERGONOMIA DE SISTEMAS**

3.1.Composições

3.2.Sistema Aberto e Fechado

3.3.Otimização dos Sistemas

3.4.Confiabilidade dos Sistemas

3.5.Variáveis

## **IV. ERGONOMIA NA AGRICULTURA**

4.1.Aplicações

4.2.Variáveis

4.3.Colheita

4.4.Intervenção Ergonômica

4.5.Adaptações

4.6.Posturas

## **V. ERGONOMIA COGNITIVA**

5.1.Novas Tecnologias

- 5.2.Tarefas Complexas
- 5.3.Modelo Ergonômico
- 5.4.Cognição
- 5.5.Processos Perceptivos e Cognitivos
- 5.6.Sistema Cognitivo
- 5.7.Desenvolvimento de competências
- 5.8.Tomada de Decisões
- 5.9.Trabalho mental

## **VI. SAÚDE DO TRABALHADOR**

- 6.1.Conceito de Saúde
- 6.2.Fatores Determinantes da Saúde
- 6.3.A Saúde do Trabalhador Hoje
- 6.4.Objetivos no campo do Trabalho
- 6.5.Vantagens para a empresa
- 6.6.Princípios de Proteção
- 6.7.OIT e a saúde do trabalhador
- 6.8.Doenças Profissionais
- 6.9.Noções de EPI – Equipamento de Proteção Individual

## **VII. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUTIVIDADE**

- 7.1.Fatores relacionados a organização do Trabalho
- 7.2.Clima Organizacional
- 7.3.Tipos de Intervenção
- 7.4.Fazer x Atividade
- 7.5.Situação de Trabalho
- 7.6.Sistema de Trabalho
- 7.7.Trabalho Prescrito x Trabalho Real
- 7.8.Critérios de Produtividade
- 7.9.Ferramentas de Estudo
- 7.10.Pontos Críticos

## **VIII. TRABALHO NOTURNO**

- 8.1.O Problema
- 8.2.Ritmos Circadianos

- 8.3.Sinalizadores de Horário
- 8.4.Funções que mostram o Ritmo Circadiano
- 8.5.Efeitos do Ritmo Circadiano
- 8.6.Sono Normal
- 8.7.Estágios do Sono
- 8.8.Qualidade do Sono
- 8.9.O Sono Dia
- 8.10.Produção e Trabalho Noturno
- 8.11.Trabalho Noturno e Saúde/ Doenças
- 8.12.Recomendações Ergonômicas
- 8.13.Horas Extras

## **IX. FATORES AMBIENTAIS**

- 9.1.Riscos Químicos
- 9.2.Riscos Físicos
- 9.3.Riscos Biológicos
- 9.4.Riscos Mecânicos
- 9.5.Riscos Ergonômicos
- 9.6.PPRA

## **X. O COMPUTADOR: “O MAL DO SÉCULO”**

- 10.1.A revolução da Informática
- 10.2.A Hipótese
- 10.3.LER/ DORT
- 10.4. Fatores Sócios
- 10.5.O Telemarketing/ Call Center
- 10.6.A Tela
- 10.7.O Monitor
- 10.8.As Fontes
- 10.9.O Mobiliário

## **XI. ANTROPOMETRIA**

- 11.1.Estatura Geral da População
- 11.2.Tipos de Antropometria
- 11.3.Fatores que influenciam as dimensões anatômicas

11.4.Dimensionamento dos Postos de Trabalho

## **XII. AVALIAÇÃO DOS RISCOS**

12.1.Definições

12.2.Etapas

12.3.Abordagem

12.4.Exemplos de Avaliações

12.5.Consequências dos Acidentes

12.6.Custos dos Acidentes

## **XIII. POSIÇÕES PERIGOSAS**

13.1.Posturas Incorretas

13.2.Análises de Posturas

13.3.Exposições Perigosas

13.4.Soluções Ergonômicas

13.5.Custos Financeiros

## **XIV. PSICOSOCIAL E ESTRESSE**

14.1.Psicossocial e o Estresse

14.2.Carga de Trabalho

14.3.Angustia e Ansiedade

14.4.Fadiga

14.5.Compensação e Prevenção da Sobrecarga

14.6.Estresse

## **XV. POSTURA**

15.1.Postura

15.2.Teoria Sistêmica

15.3.Postura Fina

15.4.Estratégias Motoras

15.5.Fatores que influenciam a Postura

15.6.Postura no Trabalho

15.7.Má Postura

15.8.Postura Sentada

## **XVI. LER/DORT/AMERT**

- 16.1. Definição
- 16.2. Histórico
- 16.3. Dados Epidemiológicos
- 16.4. Mecanismos Causais
- 16.5. Etiologia
- 16.6. Grupos de Risco
- 16.7. Fatores Causais
- 16.8. Diagnóstico
- 16.9. Sinais e Sintomas
- 16.10. Regiões mais Acometidas
- 16.11. Fases/ Estágios
- 16.12. Patologias
- 16.13. Fatores Bio-psico-sociais
- 16.14. Afastamento do Trabalho
- 16.15. Prevenção
- 16.16. Mecanismos de Recuperação
- 16.17. Condutas Recomendadas

## **XVII. NORMAS REGULAMENTADORAS**

- 17.1. Conceito
- 17.2. Normas regulamentadoras NR-, 11, 15 e 17...

## **XVIII. EXERCÍCIOS LABORAIS**

- 18.1 Tipos de Exercícios Laborais
- 18.2 Benefícios para a Empresa e para o Funcionário
- 18.3 Fases da Implementação do Programa

## **XIX. O MÉTODO ERGONÔMICO**

- 19.1. Método Convencional
- 19.2. Coleta de Dados
- 19.3. Formulação de Alternativas e ou Adaptações
- 19.4. Testar Protótipo
- 19.5. Implementação do Projeto
- 19.6. Treinamentos

19.7.Providenciar bons Manuais

19.8.Acompanhamento e Avaliação

## **XX. O LAUDO ERGONÔMICO**

20.1.Programa ergonômico/Laudo ergonômico

20.2.Componentes

20.3.Objetivo

20.4.Demanda

20.6.Análises Globais e Populacionais

20.7.Contextos: social, ambiental, organizacional e da companhia

20.8.Resultados

20.9.Recomendações e estratégias

## **XXI. ANÁLISE ERGONÔMICO DO TRABALHO**

21.1. Análise da demanda

21.2. Análise da tarefa

21.3. Análise da atividade

## **ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM:**

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- Revisão de conteúdos que são pré-requisitos para a aprendizagem deste;
- Apresentação de questionamentos para o levantamento de conhecimentos prévios;
- Exposição oral e dialogada;
- Atividades escritas individuais e em grupos;
- Exploração de quadro de escrever e régua.

## **FORMAS DE AVALIAÇÃO:**

Prova individual, versando sobre conteúdo programático (peso 80%), bem como os Exercícios de fixação a serem feitos em sala de aula (peso 20%) comporão as avaliações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Dul, Jan. Ergonomia prática .3.ed. São Paulo: Blucher, 2012.

Lida, Itiro. Ergonomia: Projeto e Produção. 2.ed. São Paulo-SP: Edgard Blücher, 2005

MÁSCULO, F.S.; VIDAL, M.C. Ergonomia: Trabalho Adequado e Eficiente. Rio de Janeiro: Campus, 2011

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELIBERATO, P. C. **Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações.** São Paulo: Manole, 2001.

GAGEY; WEBER. **Posturologia, regulação e distúrbios da posição ortostática.** São Paulo: Manole, 2000.

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia.** Porto Alegre: Bookman, 1998.

LIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção.** São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ .

**Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade**