

**MODELO DE PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I		Código: TC026
Natureza: ( X ) obrigatória ( ) optativa		Semestral ( X ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito: nenhum		Co-requisito: nenhum
Modalidade: ( X ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 04 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 04</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<p>1 – Introdução à Resistência dos Materiais.  2 – Classificação dos Esforços Simples em prismas.  3 – Esforço Normal Simples.  4 – Flexão Simples (reta e oblíqua)</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<p>1. Introdução à Resistência dos Materiais: sua conceituação, princípio fundamental, hipóteses simplificadoras, tensões e deformações, distribuições de tensões, propriedades elásticas dos materiais, conceito elementar de segurança e limites críticos.</p> <p>2. Classificação dos Esforços Simples em Prismas.</p> <p>3. Esforço Normal Simples: análise das tensões e deformações, prismas de igual resistência, materiais homogêneos associados e, estado triplo de tensões e deformações.</p> <p>4. Flexão Simples (Reta e Oblíqua): hipóteses, equações de tensões e deformações, reações de apoio, diagramas dos momentos fletores e das forças cortantes, estudo da linha elástica, prismas de igual resistência e prismas hiperestáticos.</p>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Capacitar o aluno do curso de engenharia civil no âmbito da Resistência dos Materiais, tornando-o apto a resolver problemas de dimensionamento relativos aos esforços estudados para elementos estruturais, com o posterior entendimento do funcionamento físico das estruturas de engenharia.</p>		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
<p>Capacitar o estudante a resolver problemas específicos de dimensionamento de peças estruturais, tanto relativamente aos esforços quanto às deformações, obedecendo às hipóteses e teorias apresentadas para os tópicos estudados no período. Introduzir no estudante o entendimento do funcionamento físico das estruturas de engenharia, levando em consideração as condições de carga aplicadas. Exercitar com o estudante o modo de pensamento e raciocínio em engenharia estrutural a partir dos estudos específicos apresentados, e dentro dos tópicos a serem cobertos no período de estudo, buscando incentivar o estudo aplicado.</p>		

continuação

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Adota-se a metodologia de apresentação clássica dos tópicos a partir de material didático extraído da literatura disponível, e incentivando a participação direta do estudante na interação com o docente em sala de aula. Sempre que possível os assuntos serão relacionados com situações reais encontradas em canteiro ou em etapas de projeto, buscando a ação dos alunos na discussão dos problemas.

O desenvolvimento da disciplina é realizado através de aulas expositivas quando são apresentados os conteúdos curriculares teóricos, sempre vinculados com problemas e com o conteúdo dos tópicos apresentados na exposição. Todo o conteúdo da disciplina é disponibilizado ao aluno em material colocado em um sítio eletrônico para acompanhamento direto, sendo complementado em aula com atividades eventuais e aulas práticas de resolução de exercícios. O arquivo da aula inclui um arquivo de apresentação, no formato PDF, contendo uma leitura aplicada da teoria, descrita integralmente na literatura recomendada, e exercícios para serem resolvidos pelo aluno, e posteriormente discutidos com os professores.

Para o desenvolvimento da disciplina são utilizados os recursos de laptop e projetor multimídia, para melhor uso do tempo, complementarmente à exposição teórica com emprego de quadro negro e giz para suplementar as discussões da teoria e dos exemplos práticos.

continuação

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A nota da disciplina é um valor composto pela média simples de 2 (duas) avaliações que podem variar de 0 (zero) a 100 (cem) pontos percentuais. Além disso, existe a possibilidade de uma terceira avaliação (segunda chamada) para casos eventuais de falta em uma prova.

No caso em que a média dessas avaliações parciais for maior ou igual a 40, mas não atingir 70, o aluno deverá realizar a avaliação final (exame final), e o resultado desse exame, quando considerado na média anterior, e por sua vez utilizando-se a média desses resultados deve ultrapassar ou igualar o valor de 50 para o estudante lograr sucesso na disciplina.

São dispensados de exame final os alunos que conseguirem aproveitamento mínimo de 70% no valor da avaliação da disciplina e a frequência mínima exigida pela legislação da UFPR.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS)

**Hibbeler, R.C., - “Resistência dos Materiais”**

**Beer, F.P. & Johnston Jr, E.R., - “Resistência dos Materiais”**

**Timoshenko & Gere – “Mecânica dos Sólidos”**

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS)

**Craig Jr., R. R. – “Resistência dos Materiais”**

**Feodosyev, I. – “Resistência dos Materiais”**

**Professor da Disciplina:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento:** José de Almendra Freitas Junior

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR – Orientada