

## PLANO DE ENSINO

### 1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: VARIÁVEIS COMPLEXAS	Curso: LIC. EM MATEMÁTICA Regime: NOTURNO
Carga Horária: 68	Período Letivo: 2001/1
Professor: PAULO AFONSO ORLANDO DE MORAIS	
Departamento de Origem: MATEMÁTICA	

### 2) EMENTA:

Números complexos.  
 Funções elementares.  
 Integrais e diferenciais complexas.  
 Sequências e séries de funções.  
 Resíduos.  
 Cálculo de resíduos.  
 O teorema dos resíduos.

### 3) OBJETIVOS:

- Oferecer conhecimentos matemáticos relativos à disciplina necessários ao bom desempenho profissional.
- Oportunizar uma compreensão dos conceitos e fatos elementares da teoria relativa as funções de variáveis complexas.

### 4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)

#### I) NÚMEROS COMPLEXOS

- I.1 O corpo  $\mathbb{C}$  dos números complexos.
- I.2 Representação dos números complexos.
- I.3 Operações com números complexos.
- I.4 Valor absoluto e conjugado de um número complexo.
- I.5 Forma polar e exponencial de um número complexo.
- I.6 Representação gráfica de conjuntos em  $\mathbb{C}$ .

#### II) FUNÇÕES ANALÍTICAS E HARMÔNICAS

- II.1 Funções de variáveis complexas
- II.2 Limites, continuidade, derivadas
- II.3 Condições de Cauchy- Riemann
- II.4 Funções elementares: exponenciais, trigonométricas, hiperbólicas e logarítmicas

### 5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO ( técnicas, recursos e avaliação )

Seminários, aulas expositivas, trabalhos em grupo e trabalhos individuais.



**6) RECURSOS** ( humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Retroprojektor

02 resmas de papel para impressora á jato de tinta

**7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA** ( \*existente na Biblioteca/ \*\*a ser adquirido )

\* Ávila, G. Variáveis Complexas e Aplicações. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro. 1995.

\*\*Churchill, R. V. Variáveis Complexas e suas Aplicações. Mcgraw-Hill do Brasil LTDA. Rio de Janeiro. 1975.

\*\*Medeiros, L. A. Funções Complexas. Mcgraw-Hill do Brasil LTDA. Rio de Janeiro. 1972.

\*\*Murray, R. S. Variáveis Complexas. Mcgraw-Hill do Brasil LTDA. Rio de Janeiro. 1973

**8) AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação será constituído de três (03) verificações de aprendizagem. As duas melhores notas constituirão as médias  $N_1$  e  $N_2$  sendo que a média final será dada por  $(N_1 + N_2)/2$ . A ausência em uma das provas sem justificativa muito bem fundamentada implicará na perda da escolha das duas melhores notas.

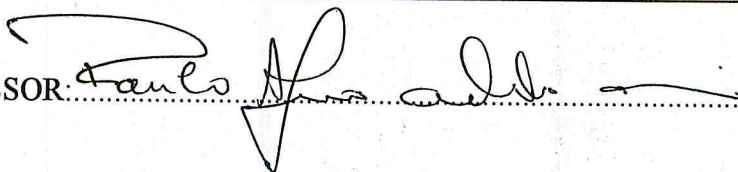
Resoluções:

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 ( Turmas Especiais )

Decisões Específicas – Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR:



EM 24/03/2001

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: ..... EM ..... / /

CONGREGAÇÃO:

EM ..... / /

UFMT  
Instituto de Ciências e Letras  
do Médio Araguaia

CONFERE COM O ORIGINAL

Em 17/09/02

