

## **AULAS LECIONADAS EM 2011/1**

**Atualizado em 26 Mai 2011 às 07:56 h**

Todos os arquivos citados abaixo estão disponíveis na *internet* no endereço:

<ftp://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM784/>

### **Procedimentos gerais para os alunos seguirem em cada aula:**

- No início de cada aula, perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior.
- Fazer individualmente os exercícios indicados pelo prof. para cada aula; chamar o professor se tiver dificuldades em realizá-los. Após concluir cada exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- Estudar e executar as seções indicadas do capítulo da apostila; chamar o prof. se tiver alguma dificuldade.
- Após concluir as atividades planejadas para cada aula, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia.

**ATENÇÃO:** a reprovação por falta nesta disciplina é atingida com 7 faltas.

### **Aula 24 (PLANO) em 26 Mai 2011**

**Objetivo:** TERCEIRA PROVA, sobre os capítulos 13 a 20 da apostila.

### **Aula 23 em 23 Mai 2011**

**Objetivo:** capítulo 20. Solução de sistemas de equações

**LEMBRETE:** a terceira prova será na próxima aula (**AVISO\_PROVA\_3\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**)

**Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:**

- Ler o arquivo **Notas\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf** com as notas da segunda prova
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar a seção 20.1 do **capitulo\_20.pdf**
- Fazer individualmente o **Exercício 20.1** da apostila de Fortran

**Tarefa para 26 Mai 2011:**

- Fazer os exercícios do capítulo 20 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 13 a 20 da apostila de Fortran

### **Aula 22 em 19 Mai 2011**

**Objetivo:** capítulo 19. Derivadas e integrais numéricas

**AVISO:** leia o arquivo **AVISO\_PROVA\_3\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**

**Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:**

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 19.1 e 19.2 do **capitulo\_19.pdf**
- Fazer individualmente o **Exercício 19.1** da apostila de Fortran

**Tarefa para 23 Mai 2011:** fazer os exercícios do capítulo 19 da apostila de Fortran.

### **Aula 21 em 16 Mai 2011**

**Objetivo:** capítulo 18. Solução de séries e raízes de equações

**Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:**

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 18.1 e 18.2 do **capitulo\_18.pdf**
- Fazer individualmente o **Exercício 18.1** da apostila de Fortran considerando 10 termos em cada série e:
  - A letra x na equação 18.5 representa a operação de multiplicação.
  - $X = 1$  nas equações 18.6 a 18.8.

**Tarefa para 19 Mai 2011:**

- Fazer os exercícios do capítulo 18 da apostila de Fortran

- Estudar os apêndices A e C do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### Aula 20 em 12 Mai 2011

Objetivo: capítulo 17. Módulos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 17.1 a 17.3 do **capitulo\_17.pdf**
- Fazer individualmente o **Exercício 17.1** da apostila de Fortran

Tarefa para 16 Mai 2011:

- Estudar o capítulo 17 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 15 e 16 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### Aula 19 em 9 Mai 2011

Objetivo: capítulo 16. Memória e sub-rotinas 2

Correção da apostila: na Tabela 16.1, programa16a.f90, falta incluir abaixo da linha CLOSE (1) a seguinte linha: WRITE(\*,\*) “Ver memoria antes do ALLOCATE para A, B e C”  
e, depois, a linha: READ(\*,\*)

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 16.1 a 16.3 do **capitulo\_16.pdf**
- Fazer individualmente o **Exercício 16.2** da apostila de Fortran

Tarefa para 12 Mai 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 16 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 13 e 14 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### Aula 18 em 5 Mai 2011

Objetivo: capítulo 15. Inicialização, tempo de CPU e DOS

Observação sobre a apostila: no caso do programa15c.f90, da seção 15.3, não funcionar corretamente, aonde estiver escrito "CD", usar "PUSHD".

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 15.1 a 15.3 do **capitulo\_15.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_15\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 9 Mai 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 15 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 11 e 12 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### Aula 17 em 2 Mai 2011

Objetivo: capítulo 14. Arquivos de saída, de entrada e internos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 14.1 a 14.5 do **capitulo\_14.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_14\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 5 Mai 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 14 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 9 e 10 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### Aula 16 em 28 Abr 2011

Objetivo: SEGUNDA PROVA, sobre os capítulos 7 a 12 da apostila.

### Aula 15 em 25 Abr 2011

Objetivo: capítulo 13. Variáveis do tipo real dupla

**LEMBRETE**: a segunda prova será na próxima aula (**AVISO\_prova\_2\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**)

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 13.1 a 13.4 do **capitulo\_13.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_13\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 28 Abr 2011: estudar os capítulos 7 a 12 da apostila de Fortran.

Tarefa para 2 Mai 2011:

- Fazer os exercícios 13.1, 13.3 e 13.4 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 7 e 8 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### **Aula 14 em 18 Abr 2011**

Objetivo: capítulo 12. Sub-rotinas

**AVISO**: leia o arquivo **AVISO\_prova\_2\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**

**Correção da apostila**: no comando EXTERNAL, o correto é citar os nomes das sub-rotinas e não os nomes dos programas-fonte.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_11\_2011\_1.pdf**
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 12.1 a 12.4 do **capitulo\_12.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_12\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 25 Abr 2011: estudar os capítulos 7 a 12 da apostila de Fortran.

### **Aula 13 em 14 Abr 2011**

Objetivo: capítulo 11. Gráficos com Wgnuplot

**Atenção**: os comandos do Wgnuplot devem ser escritos em letras minúsculas, exceto comentários dentro de aspas.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Ler o arquivo **Notas\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf** com as notas da primeira prova
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_10\_2011\_1.pdf**
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 11.1 a 11.5 do **capitulo\_11.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_11\_2011\_1.pdf**
- **Quem não puder fazer a segunda prova em 28 de abril, por favor, envie até o dia 16 de abril um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**
- **Quem não puder fazer a segunda prova em 2 de maio, por favor, envie até o dia 16 de abril um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**

Tarefa para 18 Abr 2011:

- Fazer o exercício 11.2 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 5 e 6 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

### **Aula 12 em 11 Abr 2011**

Objetivo: capítulo 10. Matrizes

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 10.1 e 10.2 do **capitulo\_10.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_10\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 14 Abr 2011:

- Valendo nota, fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_09\_2011\_1.pdf** e apresentá-lo ao prof. no início da próxima aula.
- Fazer os exercícios 10.1 e 10.3 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 3 e 4 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

**Aula 11 em 7 Abr 2011**

Objetivo: capítulo 9. Conjuntos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_08\_2011\_1.pdf**
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 9.1 a 9.4 do **capitulo\_09.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_09\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 11 Abr 2011:

- Fazer os exercícios 9.1 a 9.6 (exceto o 9.4) da apostila de Fortran; no exercício 9.6, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar os capítulos 1 e 2 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

**Aula 10 em 4 Abr 2011**

Objetivo: capítulo 8. Ciclos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_07\_2011\_1.pdf**
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 8.1 a 8.3 do **capitulo\_08.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_08\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 7 Abr 2011:

- Fazer os exercícios 8.1 a 8.4 da apostila de Fortran; no exercício 8.1, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar o capítulo 8 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

**Aula 9 em 31 Mar 2011**

Objetivo: PRIMEIRA PROVA, sobre os capítulos 1 a 6 da apostila.

**Aula 8 em 28 Mar 2011**

**LEMBRETE:** a primeira prova será na próxima aula (**aviso\_prova\_1\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**)

Objetivo: capítulo 7. Decisões e opções

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_06\_2011\_1.pdf**
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 7.1 a 7.3 do **capitulo\_07.pdf**
- Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_07\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 31 Mar 2011: estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran para a primeira prova.

Tarefa para 4 Abr 2011:

- Fazer os exercícios 7.2 a 7.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 7 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

**Aula 7 em 24 Mar 2011**

Objetivo: prova simulada.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Fazer a prova cujo texto está dentro da pasta Prova\_simulada, no arquivo **prova\_1a\_TM102\_2007\_1.pdf**
- 2) Conferir o seu programa-fonte com o gabarito que está dentro da pasta Prova\_simulada, no arquivo **teste1a.f90**
- 3) Conferir os seus resultados com o gabarito que está dentro da pasta Prova\_simulada, no arquivo **saida1a.txt**

Tarefa para 28 Mar 2011: estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran.

**Aula 6 em 21 Mar 2011**

**AVISO:** leia o arquivo **aviso\_prova\_1\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf**

Objetivo: capítulo 6. Formatos de edição

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_05\_2011\_1.pdf**
- 2) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 6.1 a 6.5 do **capitulo\_06.pdf**
- 3) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_06\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 24 Mar 2011:

- Fazer os exercícios 6.1 e 6.2 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 6 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

### **Aula 5 em 17 Mar 2011**

Objetivo: capítulo 5. Arquivos e funções matemáticas intrínsecas

Correção da apostila: nas páginas 63 e 64, falta acrescentar a definição da variável D como REAL

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_04\_2011\_1.pdf**
- 2) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 5.1 a 5.4 do **capitulo\_05.pdf**
- 3) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_05\_2011\_1.pdf**

Tarefa para 21 Mar 2011:

- Fazer os exercícios 5.1 a 5.3 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 5 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

### **Aula 4 em 14 Mar 2011**

Objetivo: capítulo 4. Variáveis do tipo caracter

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_03\_2011\_1.pdf**
- 2) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 4.1 a 4.4 do **capitulo\_04.pdf**
- 3) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_04\_2011\_1.pdf**
- 4) **Quem não puder fazer a primeira prova em 28 de março, por favor, envie até o dia 18 de março um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**
- 5) **Quem não puder fazer a primeira prova em 31 de março, por favor, envie até o dia 18 de março um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**

Tarefa para 17 Mar 2011:

- Fazer o exercício 4.1 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 4 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

### **Aula 3 em 10 Mar 2011**

Objetivo: capítulo 3. Variáveis do tipo real

Correções da apostila:

- Na página 39, a expressão correta para a equação (3.7) é  $H_9 = C^{3^2}$
- Na página 43, em vez de 2 o correto é 2.0 no último número 2 que aparece na expressão da letra d do exercício 3.2.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior. No caso de ainda não ter recebido, peça ao prof. uma cópia impressa do plano de ensino.
- 2) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_2\_aula\_cap\_02\_2011\_1.pdf**; chamar o professor se tiver dificuldades. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 3) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 3.1 a 3.5 do **capitulo\_03.pdf**; chamar o prof. se tiver alguma dificuldade.
- 4) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_03\_2011\_1.pdf**; chamar o prof. se tiver alguma dificuldade. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 5) Aproveitar o tempo restante da aula para fazer a tarefa do dia.

Tarefa para 14 Mar 2011:

- Fazer os exercícios 3.1 a 3.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 3 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

**AVISO:** devido ao recesso da UFPR em 7 de março, a próxima aula será no dia 10 de março.

### **Aula 2 em 3 Mar 2011**

**Objetivo:** capítulo 2. Variáveis do tipo inteiro

**Correção da apostila:** neste capítulo e nos demais, desconsiderar onde está escrito

Z:\SERVER1\alunos2004\_1\login; em vez disso, considerar apenas Z:

**Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:**

- 1) Perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior. No caso de não ter vindo à primeira aula, peça ao prof. uma cópia impressa do plano de ensino.
- 2) Nesta aula e em todas as próximas, acessar a sua conta/usuário particular na rede computacional do DEMEC/UFPR; se não conseguir acessá-la, o quanto antes, falar com o Osmar (osmar@ufpr.br ou fone 3361-3408) sobre isso. Neste caso, usar a conta/usuário fortran com senha fortran2
- 3) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_01\_2011\_1.pdf**; chamar o professor se tiver dificuldades. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 4) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 2.1 a 2.7 do **capitulo\_02.pdf**. Chamar o prof. no caso de não conseguir criar ou gravar/salvar projetos na pasta Z:, e se tiver alguma dificuldade.
- 5) Fazer individualmente o exercício cujo texto está no arquivo **Exercicio\_aula\_cap\_02\_2011\_1.pdf**; chamar o professor se tiver dificuldades. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 6) Aproveitar o tempo restante da aula para fazer a tarefa do dia.

**Tarefa para 11 Mar 2011:**

- Fazer os exercícios 2.1 a 2.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 2 do arquivo **apostila\_logica\_programacao.pdf**

**AVISO:** devido ao recesso da UFPR em 7 de março, a próxima aula será no dia 10 de março.

### **Aula 1 em 28 Fev 2011**

**Objetivos:**

- Apresentar uma breve história sobre os computadores
- Apresentar o edital sobre a forma de comunicação com os alunos
- Apresentar o plano de ensino da disciplina
- Apresentar dois exemplos de programas em Fortran
- Capítulo 1: Introdução

**Arquivos usados durante a aula:**

- Historia\_breve\_dos\_Computadores.pps
- edital\_ftp\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf
- plano\_TM784\_Fortran\_2011\_1.pdf
- Programa Aleta, na pasta aula\_1
- Programa Stokes\_1p3, na pasta aula\_1
- capitulo\_01.pdf

**Tarefa para 3 Mar 2011:**

- Fazer os exercícios 1.1 e 1.2 da apostila de Fortran
- Estudar os seguintes textos:
  - Capítulo 1 do arquivo apostila\_logica\_programacao.pdf
  - Decyk\_et\_al\_2007\_Fortran.pdf