

AULAS LECIONADAS EM 2015/3

Atualizado em 8 Dez 2015 às 15:45 h

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

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

ATENÇÃO: para não reprovar por frequência nessa disciplina, cada aluno poderá faltar no máximo 6 dias de aulas.

Procedimentos gerais para os alunos seguirem em cada aula:

- No computador, acessar a conta aluno, sem senha.
- Fazer individualmente os exercícios indicados pelo prof. para cada aula; perguntar dúvidas ao prof.
- Acompanhar o professor na apresentação do capítulo do dia, editando e executando os programas-exemplo; perguntar dúvidas ao prof.
- Após concluir as atividades planejadas para cada aula, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia e perguntar dúvidas ao prof.

Interessados sobre:

- As atividades desenvolvidas no grupo de pesquisa em *CFD, propulsão e aerodinâmica de foguetes*, da UFPR: ver no site da disciplina o arquivo Grupo_CFD_fevereiro_2014_v8.pdf e o site www.cfd.ufpr.br
- Foguetes: ver o site do grupo de foguetes da UFPR em www.foguete.ufpr.br e o blog <http://fogueteufpr.blogspot.com.br/>
- Orientação do prof. Marchi para trabalho de Iniciação Científica, Estágio, Trabalho de Fim de Curso, Mestrado e Doutorado: ver o arquivo temas_para_orientacao_prof_Marchi_janeiro_2015.pdf no site da disciplina.

Aula 23: PLANO para 15 Dez 2015

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

CHAMADA: AVISO_prova_3_TM784_2015-3.pdf (A prova iniciará às 13:00 horas)

Aula 22: PLANO para 11 Dez 2015

LEMBRETE: a terceira prova será na próxima aula, conforme o AVISO_prova_3_TM784_2015-3.pdf (a 3ª prova será no dia 15 Dez 2015, terça-feira, às 13:00 horas)

Objetivos:

- Capítulo 19. Derivadas e integrais numéricas [seção 19.2 do capitulo_19.pdf]
- Capítulo 20. Solução de sistemas de equações [capitulo_20.pdf]

Tarefa para 15 Dez 2015:

- Fazer os exercícios 19.3 e 19.4 do capítulo 19 da apostila de Fortran.
- Fazer os exercícios do capítulo 20 da apostila de Fortran
- **Fazer a terceira prova de 2011/3 cujo texto está disponível no site da disciplina no arquivo prova_3_TM784_2011_3.pdf**
- Estudar os capítulos 13 a 20 da apostila de Fortran

Aula 21: lecionada em 8 Dez 2015 (período: 13:40-15:27=1h47; 6 alunos)

AVISO: ler o arquivo AVISO_prova_3_TM784_2015-3.pdf (a 3ª prova será no dia 15 Dez 2015, terça-feira, às 13:00 horas).

Objetivos:

- Capítulo 18. Solução de séries e raízes de equações [capitulo_18.pdf]

- Capítulo 19. Derivadas e integrais numéricas [seção 19.1 do capitulo_19.pdf]

Tarefa para 11 Dez 2015:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 18 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_18_2013_2.pdf
- Fazer os exercícios do capítulo 18 da apostila de Fortran considerando-se que:
 - A letra x na equação 18.5 representa a operação de multiplicação.
 - $X = 1$ nas equações 18.6 a 18.8.
- Fazer os exercícios 19.1 e 19.2 do capítulo 19 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: lecionada em 4 Dez 2015 (período: 13:30-15:30=2h; 7 alunos)

AVISO: a 3ª prova será no dia 15 Dez 2015 (terça-feira), às 13:00 horas.

Objetivos:

- Capítulo 17. Módulos [capitulo_17.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 17 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_17_2011_2.pdf

Tarefa para 8 Dez 2015:

- **Refazer a segunda prova; esclarecer dúvidas com o prof.**
- Estudar os capítulos 15 e 16 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 19: lecionada em 1 Dez 2015 (período: 13:30-15:23=1h53; 7 alunos)

AVISO: a 3ª prova será no dia 15 Dez 2015 (terça-feira), às 13:00 horas.

Correções 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(*,*)
- Na seção 16.3, onde se lê sub-rotina TESTE, deve-se ler sub-rotina SOMA

Objetivo: capítulo 16. Memória e sub-rotinas 2 [capitulo_16.pdf]

Tarefa para 4 Dez 2015:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 16 cujo texto está no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_16_2011_2.pdf
- Fazer os exercícios do capítulo 16 da apostila de Fortran
- **Refazer a primeira prova; esclarecer dúvidas com o prof.**
- Estudar os capítulos 13 e 14 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 18: lecionada em 27 Nov 2015 (período: 13:30-15:25=1h55; 5 alunos)

Observação sobre a apostila: se o programa15c.f90, da seção 15.3, não funcionar corretamente, aonde estiver escrito "CD", usar "PUSHD".

Objetivos:

- Capítulo 15. Inicialização, tempo de CPU e DOS [capitulo_15.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 15 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_15_2011_2.pdf

Tarefa para 1 Dez 2015:

- Fazer os exercícios do capítulo 15 da apostila de Fortran, exceto o 15.5
- Estudar os capítulos 11 e 12 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 17: lecionada em 24 Nov 2015 (período: 13:43-15:32=1h49; 6 alunos)

Objetivos:

- Capítulo 14. Arquivos de saída, de entrada e internos [capitulo_14.pdf]

- Fazer o exercício sobre o capítulo 14 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_14_2011_2.pdf

Tarefa para 27 Nov 2015:

- 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: lecionada em 20 Nov 2015 (período: 13:30-15:20=1h50; 7 alunos)

Objetivos:

- Capítulo 13. Variáveis do tipo real dupla [capitulo_13.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 13 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_13_2011_2.pdf
- Devolver a segunda prova corrigida e esclarecer dúvidas sobre a correção [Notas_TM784_2015-3_em_2015-11-19.pdf]

Tarefa para 24 Nov 2015:

- 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 15: lecionada em 17 Nov 2015 (período: 13:36-15:33=1h57; 9 alunos)

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

CHAMADA: Aviso_prova_2_TM784_2015-3.pdf

Aula 14: lecionada em 13 Nov 2015 (período: 13:32-15:36=2h4; 8 alunos)

Adendo à apostila: os comandos do Wgnuplot devem ser escritos em letras minúsculas. Já para nomes de títulos e curvas, podem ser usadas letras minúsculas e maiúsculas dentro de aspas.

Objetivos:

- Capítulo 11. Gráficos com Wgnuplot [capitulo_11.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 11 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_11_2011_2.pdf

AVISO: a segunda prova será na próxima aula (dia 17 de novembro).

Tarefa para 17 Nov 2015:

- Fazer os exercícios do capítulo 11 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 7 a 12 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 13: lecionada em 10 Nov 2015 (período: 13:31-15:38=2h7; 6 alunos)

AVISO: ler o arquivo Aviso_prova_2_TM784_2015-3.pdf (a segunda prova será no dia 17 de novembro)

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

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_10_2011_2.pdf
- Capítulo 12. Sub-rotinas [capitulo_12.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 12 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_12_2011_2.pdf

Tarefa para 13 Nov 2015:

- **Fazer a segunda prova de 2011/2 cujo texto está disponível no site da disciplina no arquivo prova_2_TM226B_2011_2.pdf**
- Estudar a seção 16.3 do capítulo 16 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 7 a 12 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: lecionada em 6 Nov 2015 (período: 13:31-15:25=1h54; 8 alunos)

ATENÇÃO: a segunda prova está prevista para o dia 17 de novembro.

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_09_2011_2.pdf
- Capítulo 10. Matrizes [capitulo_10.pdf]
- Devolver a primeira prova corrigida e esclarecer dúvidas sobre a correção [Notas_TM784_2015-3_em_2015-11-06.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_10_2011_2.pdf

Tarefa para 10 Nov 2015:

- Fazer os exercícios 10.1 a 10.3 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 1 e 2 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 11: lecionada em 3 Nov 2015 (período: 13:29-15:29=2h; 6 alunos)

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_08_2011_2.pdf
- Capítulo 9. Conjuntos [capitulo_09.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_09_2011_2.pdf

Tarefa para 6 Nov 2015:

- Fazer os exercícios 9.1 a 9.6 da apostila de Fortran; no exercício 9.6, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar os capítulos 9 e 10 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf

Aula 10: lecionada em 30 Out 2015 (período: 13:23-15:12=1h49; 9 alunos)

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

CHAMADA: aviso_prova_1_TM784_2015-3.pdf

Aula 9: lecionada em 27 Out 2015 (período: 13:26-15:26=2h; 8 alunos)

Adendo à apostila: arquivo capitulo_08_adendo.pdf

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_07_2011_2.pdf
- Capítulo 8. Ciclos [capitulo_08.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_08_2011_2.pdf

LEMBRETE: a primeira prova será na próxima aula (**aviso_prova_1_TM784_2015-3.pdf**)

Tarefa para 30 Out 2015:

- 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 8: lecionada em 23 Out 2015 (período: 13:32-15:35=2h3; 6 alunos)

Adendo à apostila: o comando CASE também se aplica a intervalos abertos; por exemplo, para todos os números inteiros iguais ou maiores do que 50, pode-se usar CASE (50 :); outro exemplo, para todos os números inteiros iguais ou menores do que -10, pode-se usar CASE (: -10).

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_06_2011_2.pdf
- Capítulo 7. Decisões e opções [capitulo_07.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_07_2011_2.pdf

Tarefa para 27 Out 2015:

- Fazer os exercícios do capítulo 7 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 7 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf

Aula 7: lecionada em 20 Out 2015 (período: 13:27-14:56=1h29; 9 alunos)Objetivos:

- Esclarecer dúvidas com o prof. sobre os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran
- Fazer uma prova simulada

AVISO: ler o arquivo **aviso_prova_1_TM784_2015-3.pdf** (A primeira prova será no dia 30 de outubro.)

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

(Qualquer dúvida, é só chamar o professor.)

Os 3 arquivos citados abaixo estão em http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM784/Prova_simulada/

- Fazer a prova cujo texto está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **prova_1a_TM102_2007_1.pdf**
- Conferir o seu programa-fonte com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **teste1a.f90**
- Conferir os seus resultados com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **saida1a.txt**

Tarefa para 23 Out 2015: estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran.

Aula 6: lecionada em 16 Out 2015 (período: 13:29-15:35=2h6; 8 alunos)Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_05_2011_2.pdf
- Capítulo 6. Formatos de edição [capitulo_06.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_06_2011_2.pdf

ATENÇÃO: a primeira prova está prevista para o dia 30 de outubro.

Tarefa para 20 Out 2015:

- Fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está no site da disciplina no arquivo exercicios_Extras_TM226_cap6.pdf
- Fazer os exercícios 6.1 e 6.2 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 6 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf
- Estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran

Aula 5: lecionada em 13 Out 2015 (período: 13:25-15:16=1h51; 9 alunos)

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

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_2_aula_cap_04_2011_2.pdf
- Capítulo 5. Arquivos e funções matemáticas intrínsecas [capitulo_05.pdf]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo Exercicio_aula_cap_05_2011_2.pdf

ATENÇÃO: a primeira prova está prevista para o dia 27 de outubro.

Tarefa para 16 Out 2015:

- Fazer os dois exercícios sobre o capítulo 5 cujos textos estão no site da disciplina no arquivo `exercicios_Extras_TM226_cap_5.pdf`
- Fazer os exercícios 5.1 a 5.3 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 5 do arquivo `apostila_logica_programacao.pdf`

Aula 4: lecionada em 9 Out 2015 (período: 13:27-15:35=2h9; 8 alunos)

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_2_aula_cap_03_2011_2.pdf`
- Capítulo 4. Variáveis do tipo caracter [`capitulo_04.pdf`]
- Apresentar dois programas-exemplo da pasta `aula_1`: Aleta e Stokes.
- Fazer o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_aula_cap_04_2011_2.pdf`

Tarefa para 13 Out 2015:

- Fazer o exercício 4.1 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 4 do arquivo `apostila_logica_programacao.pdf`

Aula 3: lecionada em 6 Out 2015 (período: 13:20-15:29=2h9; 8 alunos)

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.

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_2_aula_cap_02_2011_2.pdf`
- Capítulo 3. Variáveis do tipo real [`capitulo_03.pdf`]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_aula_cap_03_2011_2.pdf`

Tarefa para 9 Out 2015:

- Fazer os exercícios 3.1 a 3.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 3 do arquivo `apostila_logica_programacao.pdf`

Aula 2: lecionada em 2 Out 2015 (período: 13:26-15:30=2h4; 10 alunos)

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

Z:\\SERVER1\\alunos2004_1\\login; em vez disso, usar a pasta padrão: C:\\MSDEV\\Projects ou outra

Objetivos:

- Até às 13:50 horas fazer o exercício sobre o capítulo 1 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_aula_cap_01_2011_2.pdf`
- Capítulo 2. Variáveis do tipo inteiro [`capitulo_02.pdf`]
- Fazer o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção e no site da disciplina no arquivo `Exercicio_aula_cap_02_2011_2.pdf`

Tarefa para 6 Out 2015:

- Fazer os exercícios 2.1 a 2.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 2 do arquivo `apostila_logica_programacao.pdf`

Aula 1: lecionada em 29 Set 2015 (período: 13:30-15:27=1h57; 8 alunos)

Objetivos:

- Apresentar o edital sobre a forma de comunicação com os alunos [`edital_ftp_TM784_Fortran_2015-3.pdf`]
- Apresentar o plano de ensino da disciplina [`plano_TM784_Fortran_2015-3.pdf`]
- Capítulo 1: Introdução [`capitulo_01.pdf`]

Recomendações importantes:

- Trazer um pendrive para salvar os arquivos gerados durante cada aula.
- No início de cada aula, perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior.
- Estudar em casa cada capítulo da apostila antes e depois da sua respectiva aula.
- **Para cada aula, trazer editados os programas-exemplo, no próprio aplicativo Fortran, em Word, Notepad ou qualquer editor de textos.**
- Esclarecer suas dúvidas com o professor, na aula ou fora dela.
- Fazer as tarefas recomendadas a cada aula.
- Fora da aula, refazer os exercícios de cada aula, principalmente no caso de não ter conseguido fazê-los durante a aula.
- **O quanto antes, mas de preferência até a próxima aula, cada aluno deverá obter gratuitamente uma cópia do aplicativo Fortran usado na disciplina. Para isso, acessar <http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/Util/fortran/>, transferir o arquivo [Fortran40.rar](#) e instalá-lo em seu computador; a chave para instalação está no arquivo [serial.txt](#). Quem preferir, poderá obter qualquer versão de Fortran 90 ou superior disponível na internet.**

Tarefa para 2 Out 2015:

- Fazer os exercícios 1.1 e 1.2 da apostila de Fortran
- Estudar os seguintes textos:
 - Capítulo 1 do arquivo [apostila_logica_programacao.pdf](#)
 - [Historia_breve_dos_Computadores.pps](#)
 - [Decyk_et_al_2007_Fortran.pdf](#)
 - [Por_que_Fortran.pdf](#)