



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

### **Plano de Trabalho de Exercício Domiciliar**

Curso: Engenharia da Computação

Turma: 7844.7

Docente: Rafael Martins Alves

Componente Curricular: Comunicação de Dados

Projeto Multidisciplinar/Integrador:

Carga horária: 75 horas

Período/Ano: 30/08/2021 a 20/12/2021

### **I- Conteúdos a serem estudados/Período**

Apresentar conceitos sobre comunicação de dados e então atividade prática:

- Teoria de informação (30/08/2021, 03/09/2021, 10/09/2021 e 13/09/2021)
- Fundamentos de transmissão digital (17/09/2021, 20/09/2021 e 24/09/2021)
- Técnicas de transmissão digital (27/09/2021, 01/10/2021, 04/10/2021, 08/10/2021 e 15/10/2021)
- Transmissão óptica (18/10/2021, 22/10/2021, 25/10/2021 e 29/10/2021)
- Sistemas ópticos (05/11/2021, 08/11/2021, 12/11/2021, 19/11/2021 e 22/11/2021)
- Redes ópticas (26/11/2021, 29/11/2021 e 03/12/2021)
- Sistemas de transmissão sem fio (06/12/2021 e 10/12/2021)
- Redes sem fio: pessoais, locais e metropolitanas (13/12/2021, 17/12/2021)

### **II - BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

A Biblioteca funcionará em escalas para atendimento presencial, somente para empréstimo de livros. (Consulte o acervo por meio do link <https://academico.ifmt.edu.br/qacademico/index.asp?t=6000>)

FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ROCHOL, J. Comunicação de Dados. Porto Alegre-RS. Bookman, 2011.

STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2005

### III - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AGRAWAL, G. P.; SOUZA, J. R. Sistemas de Comunicação por Fibra Óptica. Rio de Janeiro RJ: Elsevier, 2014.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W.; MARQUES, A. S. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013.

LIMA, Jr. e WHIRT, A. Tecnologias de Rede & Comunicação de Dados. 1a ed., Alta Books, 2002.

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

WHITE, C. M. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. 1a ed. Cengage, 2011

### IV- Metodologia a ser aplicada

Apresentar no formato de slide os conteúdos teóricos (após a primeira somativa, propor aos alunos apresentação em grupos de conteúdos de comunicação de dados da ementa e fora da ementa), baseando nos livros referência, materiais de professores e na internet, bem como em cursos da área (LinkedIn e udemy). A parte prática poderia ser programas de simulações (packet tracer), implementações em linguagem C entre outros.

As aulas serão síncronas, nas segundas e sextas. Ao longo do semestre será avaliado as aulas síncronas e assíncronas.

Segue alguns links importantes:

Github: <https://github.com/rafaelalvesmartins/IFMT2021/tree/main/Engenharia%20da%20Computa%C3%A7%C3%A3o>

Apresentações:

[https://drive.google.com/drive/folders/1sAeCAVexgebnpj\\_Wh1IgtYwQDQA8\\_dbl?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1sAeCAVexgebnpj_Wh1IgtYwQDQA8_dbl?usp=sharing)

As aulas síncronas deste semestre serão todos pelo link do meet, h orários das aula: segundas ( às 10h00) e sextas (às 8h50):

<https://meet.google.com/fst-kpgs-asq>

*Contatos:*

Email: [rafael.alves@ifmt.edu.br](mailto:rafael.alves@ifmt.edu.br)

Telefone (whatsapp): (35) 99861-3684

Grupo no WhatsApp: <https://chat.whatsapp.com/J5OesJGkVOO7OX8zMk9U7v>

### V - Atividades a serem realizadas

**Projeto:**

No início do semestre, junto com a avaliação diagnóstica propor a eles ideias de projetos práticos para aplicar comunicação de dados.

Após a primeira avaliação somativa, propor para eles (ou eles proporem) ideias de projetos, poderia ser algum projeto ligado a projeto integrador II, Linguagem de programação III e microcontroladores. Neste projeto poderia ser descrito os protocolos, meios de comunicações e camadas do modelo OSI utilizados. Pode ser utilizado conteúdo da transversalidade.

Então no final do semestre apresentar o desenvolvimento do projeto com a documentação.

## **VI - Critérios de exigência do cumprimento das atividades**

$$NF = (NAS1 + NAS2)/2 + PE$$

$$PE = (NAF + NAT)/2$$

Onde:

NF: Nota Final da Disciplina,  $0 \leq NF \leq 10$ . Se  $NF > 10$ , então  $NF = 10$ .

NAS1: Nota Avaliação Somativa 1,  $0 \leq NAS1 \leq 10$ .

NAS2: Nota Avaliação Somativa 2 (apresentação do projeto),  $0 \leq NAS2 \leq 10$ .

PE: Pontos Extras,  $0 \leq PE \leq 10$ .

NAF: Nota Avaliações Formativas,  $0 \leq NAF \leq 10$ .

NAT: Nota Apresentação Trabalho,  $0 \leq NAT \leq 10$ .

Aprovado, se  $NF \geq 6$  e frequência  $\geq 75\%$ .

Se  $NF < 6$  e frequência  $\geq 75\%$ , tem direito a Prova Final. O aluno passa se,

$$MF = (NF + PF) / 2 \geq 5.$$

Onde

MF: Média final do semestre,  $0 \leq MF \leq 10$ .

PF: Prova final,  $0 \leq PF \leq 10$ .

Se o aluno não precisar fazer prova final, a nota MF será igual a nota NF.

## **V - Avaliação**

Avaliações:

Diagnóstica no início das aulas

Formativa em cada aula

Duas somativas, uma no meio do semestre e outra no final

- Primeira avaliação: 04/10/2021
- Segunda avaliação (projeto), apresentação: 29/11/2021

