

Fundamentos de Redes de Computadores

Tiago Alves

Faculdade UnB Gama
Universidade de Brasília



Sumário

- Plano de Ensino



Prof. Tiago Alves
Engenharia de Software
Faculdade UnB Gama
UED, Sala 31
fonsecafga_AT_unb.br

- Processamento e Codificação de Sinais
- Sistemas Embarcados
- Segurança da Informação



Conteúdo Programático

- 1 Introdução às Redes de Computadores
- 2 Camada de Aplicação
- 3 Camada de Transporte
- 4 Camada de Rede (e Enlace e Física)
- 5 Redes Multimídia
- 6 Segurança em Redes de Computadores



Metodologia

Em função da pandemia do SARS-CoV-2, os atendimentos presenciais estão suspensos. Aulas e atividades síncronas e assíncronas cobrirão as discussões dos tópicos da disciplina.



Metodologia: síncronas

As aulas síncronas acontecerão no ambiente virtual Microsoft Teams *somente nos horários de aula da disciplina*.

Para tanto, o aluno deve acessar a plataforma utilizando sua conta @aluno.unb.br.

Os links para as aulas serão postados oportunamente, com devida antecedência, no canal Aulas na equipe **FRC FGA** do Teams.



Metodologia: assíncronas

As atividades assíncronas consistirão em (i) aulas gravadas, (ii) questionários e (iii) trabalhos.

Todas as atividades assíncronas serão postadas na página da disciplina no Aprender3, com antecedência e com prazo hábil para entrega.



Moodle/Aprender3

O moodle da disciplina é encontrado no endereço:

<https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=3865>

Senha: FRC_202001_FGA

A inscrição no **Moodle** da disciplina é **obrigatória**. Recursos (slides, textos, exercícios, trabalhos) serão ali disponibilizados ou coletados; além disso, a comunicação (notas, avisos, etc..) será feita primariamente por esse canal.

Isso não impede o uso de outras plataformas de suporte didático para discussões e avaliações.



Toda atividade dada terá finalidade de avaliação.

Há avaliações formativas e somativas.

Avaliações Formativas

Consistirão em atividades como questionários e exercícios em juízes eletrônicos, cujo objetivo é atestar a evolução do aluno no tópico abordado.

Alguns questionários poderão ser síncronos ou assíncronos, com prazo hábil para entrega.

As m avaliações formativas comporão uma média aritmética simples M_{AF} .



Avaliações Somativas

Teremos n avaliações somativas que consistirão em trabalhos. As avaliações somativas serão assíncronas e delas calcularemos uma média ponderada M_{AS} .

Para fins de cálculo da média ponderada M_{AS} , o peso de cada trabalho T_n seguirá uma PA de termo inicial 1 e razão 1. Ou seja: o peso de T_1 é 1; o peso de T_2 é 2; o peso de T_3 é 3 e assim sucessivamente.



Notas e Menções

A média final da disciplina (MF) será calculada de acordo com as equações:

$$MF = \frac{2 \cdot M_{AS} + M_{AF}}{3}.$$



Notas e Menções

A cada avaliação, seja ela formativa ou somativa, será atribuído um escore em uma escala de 0 a 10.

As chamadas de trabalhos com regras de execução e data de entrega serão realizadas ao longo do curso e, naturalmente, serão informadas com prazo hábil para o *deadline*.



Atividade Substitutiva

Não há atividade substitutiva: ao aluno que deixar de fazer uma atividade, será atribuída nota zero à correspondente e, se houver fim de presença, falta na aula correspondente.

Frequência

O aluno receberá frequência de acordo com o desempenho nas avaliações formativas. Cada avaliação formativa determinará presença em uma ou mais aulas, que serão discriminadas no ato de divulgação da atividade.



Critério de aprovação

Para ser aprovado na disciplina, é necessário que $MF \geq 5,0$ e $M_{AS} \geq 5,0$ e ter frequência igual ou superior a 75%. A menção será atribuída de acordo com as normas da UnB.

Se a frequência registrada do aluno for inferior a 75%, a menção SR será atribuída.

Caso o estudante não obtenha desempenho que atenda ao critério de aprovação ($MF \geq 5,0$ e $M_{AS} \geq 5,0$ e frequência igual ou superior a 75%) mas $MF \geq 5,0$, a nota de M_{AS} será usada na atribuição da **menção de reprovação**, desde que a frequência registrada do aluno seja igual ou superior a 75%.

No caso em que $MF < 5,0$, o valor de MF será mapeado diretamente para a menção, desde que a frequência registrada do aluno seja igual ou superior a 75%.

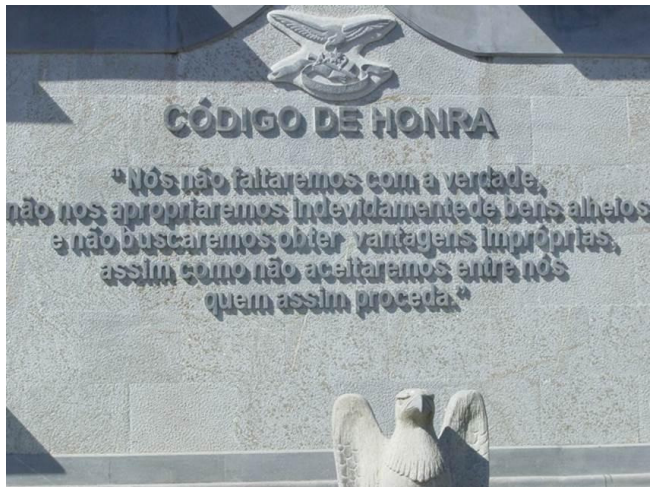


Atendimento

Enviar e-mail solicitando os horários de atendimento da semana. Em geral, segundas e quartas, de 1430h às 1530h.

Local de atendimento: minha sala (presencial?) ou MSTeams (remoto).





THE STANFORD UNIVERSITY HONOR CODE

- A. The Honor Code is an undertaking of the students, individually and collectively:
 - (1) that they will not give or receive aid in examinations; that they will not give or receive unpermitted aid in class work, in the preparation of reports, or in any other work that is to be used by the instructor as the basis of grading;
 - (2) that they will do their share and take an active part in seeing to it that others as well as themselves uphold the spirit and letter of the Honor Code.
- B. The faculty on its part manifests its confidence in the honor of its students by refraining from proctoring examinations and from taking unusual and unreasonable precautions to prevent the forms of dishonesty mentioned above. The faculty will also avoid as far as practicable, academic procedures that create temptations to violate the Honor Code.
- C. While the faculty alone has the right and obligation to set academic requirements, the students and faculty will work together to establish optimal conditions for honorable academic work.



Plágio

- Em hipótese alguma será admitido o plágio, cópia ou *cola* parcial ou integral de qualquer atividade de avaliação da disciplina.
- Caso ocorra, todos os envolvidos serão avaliados com a nota 0 (zero) e a sofrerão **reprovação automática** na disciplina (menção SR).



Bibliografia

- ❶ **Livro Texto:** James F. Kurose, Keith W. Ross e Wagner Luiz Zucchi, *Redes de computadores e a Internet: Uma abordagem top-down*, Pearson, 2010.
- ❷ **Livro Texto:** Andrew Tanenbaum, *Redes de Computadores*, 4a edição, Campus, 2003.
- ❸ Kevin R. Fall e W. Richard Stevens, *TCP/IP illustrated, volume 1: The protocols*, Addison-Wesley, 2011.
- ❹ Michael W. Lucas, *Networking for Systems Administrators*, Tilted Windmill Press, 2014.



Objetivo

- Entender os conceitos básicos de redes de computadores e seus protocolos de comunicação presentes nos diversos níveis da arquitetura.
- Desenvolver aptidões sobre aspectos de segurança e serviços de rede que influenciam mais diretamente as aplicações do usuário.



Fundamentos de Redes de Computadores

- A cadeia de disciplinas que trata de comunicações é extensa.
- Os fundamentos de sistemas de comunicações ancoram-se em conceitos de matemática e estatística.
- O que veremos nessa disciplina são princípios básicos de conectividade e de desenvolvimento de aplicações distribuídas para redes de computadores.

Objetivos Específicos

- Introduzir o estudante ao rico e ativo campo de redes de computadores.
- Apresentar princípios práticos e arcabouços necessários não apenas para compreender redes atuais, mas também para preparar o estudante para o entendimento e desenvolvimento de novas redes de computadores.

