

Lógica Matemática - 2022.1

CONTEÚDOS MINISTRADOS:

1. Introdução ao LaTeX
2. Introdução ao estudo da Lógica: aspectos históricos e filosóficos
3. Introdução à Lógica Proposicional
4. Semântica da Lógica Proposicional
5. Consequência Lógica
6. Introdução aos Sistemas Dedutivos
7. Aspectos Intuitivos da Dedução
8. Demonstração condicional e por absurdo
9. Tableaux semânticos
10. Forma Normal Conjuntiva
11. Forma Normal Disjuntiva e Resolução
12. Introdução ao Estudo da Lógica de Predicados
13. Aspectos Formais da Lógica de Predicados
14. Dedução Natural na Lógica de Predicados
15. Introdução à Lógica Modal
16. Demonstrações na Lógica Modal
17. Introdução à Álgebra Booleana
18. Demonstração de Teoremas da Álgebra Booleana

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS A SEREM UTILIZADAS

Sala de Aula Invertida com momentos não presenciais que serão as pré-aulas, nos quais os estudantes deverão assistir a vídeos onde são expostos em linhas gerais os assuntos que serão abordados com maior aprofundamento nos encontros presenciais.

Nos encontros presenciais serão utilizadas aulas expositivas com uso de lousa digital via mesa digitalizadora onde o professor irá expor aos estudantes procedimentos de cálculos quando for necessário, bem como outros tipos de anotações. Os arquivos JPEG gerados pela lousa digital poderão ser disponibilizados aos estudantes através de pasta compartilhada do Google Drive do professor ou no sistema acadêmico. Poderão ser utilizadas também ferramentas de software que auxiliam determinados procedimentos dentro do campo da Lógica Matemática.

Os momentos presenciais serão divididos em dois tempos assim distribuídos: dez a vinte minutos para realização do quiz e comentário das respostas e o restante do tempo para aula expositiva na qual serão aprofundados assuntos vistos na pré-aula, bem como realização de exercícios.

Para os momentos não presenciais, além das vídeo aulas, o professor fornecerá listas de exercícios e textos para leitura.

O professor irá combinar com o monitor da disciplina momentos em que este atenderá os estudantes para resolução das listas de exercícios ou elucidação de dúvidas.

Poderão acontecer momentos de pós-aula nos quais o professor poderá dirimir dúvidas que por ventura os estudantes ainda tenham acerca dos assuntos abordados nos momentos pré e aula.

MECANISMOS DE AVALIAÇÃO

Durante os momentos presenciais os estudantes responderão a quizzes que tratam dos assuntos apresentados nas vídeo aulas que deverão ter sido assistidas nos momentos assíncronos. A pontuação dos estudantes em cada quiz comporá parte de uma das três notas que o mesmo terá. A frequência do estudante aos encontros presenciais também contará no processo de avaliação.

Outro critério de avaliação serão as listas de exercícios devidamente respondidas.

Nos momentos pós-aula, os estudantes serão submetidos a testes que serão disponibilizados através do Sistema Acadêmico da UVA. Cada teste deste valerá uma pontuação que depois será obtida uma média que irá compor uma das três notas dos estudantes.

Assim sendo, as notas de AP I, AP II e AP III serão assim construídas:

$$\text{AP I: } \frac{(\text{Média dos Quizes}) * 2 + (\text{Média das Frequências}) * 1}{3}$$

AP II: Média das cinco tarefas.

AP III: Média das três avaliações feitas através do Sistema Acadêmico.

CRONOGRAMA

28/03/2022: Apresentação da disciplina.

30/03/2022: Pré-Aula de de Introdução ao LaTeX e Introdução ao estudo da Lógica: aspectos históricos e filosóficos

04/04/2022: Aula de de Introdução ao LaTeX e Introdução ao estudo da Lógica: aspectos históricos e filosóficos

06/04/2022: Pré-Aula de Introdução à Lógica Proposicional

11/04/2022: Aula de Introdução à Lógica Proposicional

13/04/2022: Pré-Aula de Semântica da Lógica Proposicional

18/04/2022: Aula de Semântica da Lógica Proposicional
20/04/2022: Pré-Aula de Consequência Lógica
25/04/2022: Aula de Consequência e Equivalência Lógica
27/04/2022: Pré-Aula de Introdução aos Sistemas Dedutivos
02/05/2022: Aula de Introdução aos Sistemas Dedutivos
04/05/2022: Pré-aula de Aspectos Intuitivos da Dedução
09/05/2022: Aula de Aspectos Intuitivos da Dedução
11/05/2022: Pré-Aula de Demonstração Condicional e Por Absurdo
16/05/2022: Aula de Demonstração Condicional e Por Absurdo
18/05/2022: Pré-Aula de Tableaux Analíticos
23/05/2022: Aula de Tableaux Analíticos
25/05/2022: Pré-Aula de Forma Normal Conjuntiva
30/05/2021: Aula de Forma Normal Conjuntiva
01/06/2022: Pré-Aula de Forma Normal Disjuntiva e Resolução
06/06/2022: Aula de Forma Normal Disjuntiva e Resolução (reposição no dia 24/11)
08/06/2022: Pré-Aula de Introdução ao Estudo da Lógica de Predicados
13/06/2022: Aula de Introdução ao Estudo da Lógica de Predicados
15/06/2022: Pré-Aula de Aspectos Formais da Lógica de Predicados e Dedução Natural na Lógica de Predicados.
20/06/2022: Aula de Aspectos Formais da Lógica de Predicados e Dedução Natural na Lógica de Predicados
22/06/2022: Pré-Aula de Introdução à Lógica Modal
27/06/2022: Aula de Introdução à Lógica Modal
29/06/2022: Pré-aula de Demonstrações na Lógica Modal
04/07/2021: Aula de Demonstrações na Lógica Modal

06/07/2022: Pré-Aula de Introdução à Álgebra Booleana e Demonstração de Teoremas da Álgebra Booleana

11/07/2022: Aula de Introdução à Álgebra Booleana e Demonstração de Teoremas da Álgebra Booleana

13/07/2022: 3a Avaliação Parcial

18/07/2022: 2as Chamadas das Avaliações Parciais

20/07/2022: NAF

CALENDÁRIO DE TAREFAS:

Tarefa	Início	Recebimento
1a	06/04	27/04
2a	27/04	18/05
3a	18/05	08/06
4a	08/06	29/06
5a	29/06	13/07

CALENDÁRIO DE AVALIAÇÕES

Avaliação	Data
1a	04/05
2a	08/06
3a	13/07
2as Chamadas	18/07
NAF	20/07

BIBLIOGRAFIA:

Lógica para Ciência da Computação e Afins - João Nunes de Souza. Ed. Campus-Elsevier. 3a edição ampliada

Iniciação à Lógica Matemática - Edgard de Alencar Filho. Ed. Nobel

Lógica para Computação - Flávio Soares Corrêa da Silva, Marcelo Finger, Ana Cristina Vieira de Melo. CENGAGE Learning.

Introdução à Lógica Matemática para Acadêmicos - BARBOSA, Marcos Antonio

Lógica Matemática - Organizador Jeferson Afonso

PASTAS COMPARTILHADAS:

Livros e apostilas em PDF sobre Lógica:

<https://drive.google.com/drive/folders/12c02j6nBNJKWegE9xSlbZpPYbqSP0Bmh?usp=sharing>

Livros e apostilas em PDF sobre LaTeX:

<https://drive.google.com/drive/folders/1L6r4ySUIbs9DiMUgfKfyJzjyOESJS29L?usp=sharing>

VÍDEO-AULAS:

1. Canal do Prof. Hudson Costa:
<https://www.youtube.com/c/ProfHudsonCosta>
2. Lógica, Matemática e Linguagem cotidiana - Parte 1: <https://youtu.be/AQ5ueFO9SmA>
3. Lógica, Matemática e Linguagem cotidiana - Parte 2: <https://youtu.be/HkYslTNbp8o>
4. Noções de Lógica: <https://youtu.be/ImCatYKG8UI>
5. Lógica Proposicional: <https://youtu.be/THieoMyTrLs>
6. Lógica de Predicados: https://youtu.be/JVdRaJ5_tc
7. Lógica - Parte 1: <https://youtu.be/MU5rJ9ydeWw>
8. Lógica - Parte 2: <https://youtu.be/2Sq0Mw8x12o>
9. O Prazer da Lógica: <https://www.youtube.com/watch?v=qQ1FzfbUTos>
10. Lógica Matemática (Portal da Matemática):
<https://www.youtube.com/watch?v=PJefle3wi9g&list=PLweJxyvV3OWhxWw6Q7UqfjWJNOp46yv7A>
11. Playlist de Lógica de Matemática (introdução):
https://www.youtube.com/watch?v=071IJT5PsAA&list=PLdmA4qSaXJcn62ECq_swqZQjC0pWgutq
12. É Lógico, pô: https://www.youtube.com/channel/UCS_BYftuLNuDVnLDoYWN8pw
13. Introdução Computacional à Lógica Matemática:
http://lolita.dimap.ufrn.br/logicwiki/index.php/Introdu%C3%A7%C3%A3o_Computacional_%C3%A0_L%C3%B3gica_Matem%C3%A1tica



UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ

Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Curso de Ciências da Computação



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior

14. Curso "Introdução ao Pensamento Matemático":
<https://www.coursera.org/learn/mathematical-thinking>
15. Método Cornell para Estudos: <https://youtu.be/-LXSpSPqOPk>
16. Curso "Aprendendo a Aprender": <https://www.coursera.org/learn/aprender>
17. Curso "Mapas Conceituais para Aprender e Colaborar":
<https://www.coursera.org/learn/mapas-conceituais>
18. Matéria da BBC Brasil: <https://youtu.be/posTc56basM>
19. Canal do Prof. João Nunes Souza (autor de um dos livros da bibliografia):
<https://youtube.com/playlist?list=PLf0uuzm1GgEDEnqzQLJEKrqwDgjEB0uQ1>

PODCAST

- <https://www.deviantecom.br/podcasts/scicast-329/>
- <https://deezer.page.link/pVKzNUpxVNu9L7g57>

BIBLIOTECA DIGITAL DE LÓGICA E FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA

<https://drive.google.com/drive/folders/1waEd9uUOvjMonaaOj2HPAp2YrJKaO3ET>

ARTIGOS

Consequência Lógica

<https://cultura.estadao.com.br/blogs/estado-da-arte/consequencia-logica/>

SITES E BLOGS

- <https://imaginariopuro.wordpress.com/>
- <https://criticanarede.com/logica.html>
- <https://www.danielclemente.com/logica/dn.en.html>
- <https://numeroimaginario.wordpress.com/>
- <https://revistagalileu.globo.com/Vestibular-e-Enem/noticia/2018/11/metodo-cornell-tecnica-q-ue-melhorara-suas-anotacoes-e-estudos.html>
- https://medium.com/@ALL_Mystery
- <https://www.canaladinfinity.com/>

VÍDEOS DIVERSOS

- [Como fazer resumos com o Método Cornell? | Educa Mais Brasil](#)
- [Matemática no cotidiano | Ciência é Tudo | TV Brasil | Tecnologia \(ebc.com.br\)](#)