

## Plano de Ensino – Atividades Remotas Emergenciais – 2020/2

Código	DCC030/049/831
Disciplina	TCC/TSI/TECC: Aprendizado Profundo para Processamento de Linguagem Natural
Turma	CC/SI/MC/PG
Professor	Adriano Veloso

### **Ementa.**

Metodologia de modelagem paramétrica e não-paramétrica a partir de dados. Tipos, técnicas e algoritmos de aprendizado de máquina.

### **Programa**

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo previsto</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Interação</b>
1	03/12	Introdução e conceitos fundamentais.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
2	10/12	Modelo linear. Perceptron, minimização do erro empírico, taxa de aprendizado, convergência.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
3	15/12	Geometria e Significado. Modelo de linguagem.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
4	17/12	Modelo de linguagem neural. Espaço Vetorial. Embeddings.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
5	22/12	Similaridade textual. Similaridade de documentos.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle); Monitoria
6	05/01	Sintaxe. Marcadores de discurso.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
7	07/01	Classificação de texto. Redes convolucionais.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento

				remoto (Moodle); Monitoria
8	12/01	Classificação de texto. Redes recorrentes.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
9	14/01	Representação automática de textos.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo);
10	19/01	Representação automática de textos.	Síncrona (Avaliação)	Reunião virtual (ao vivo);
11	21/01	Primeira prova.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
12	26/01	Identificação de paráfrases. Similaridade semântica.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
13	28/01	Implicação textual. Recuperação de informação.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
14	02/02	Desambiguação de sentido.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
15	04/02	Modelos encoder-decoder.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
16	09/02	Modelos fim-a-fim.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
17	11/02	Modelo de linguagem condicional.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);

18	18/02	Geração automática de texto.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
19	23/02	Sistemas pergunta-resposta.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
20	02/03	Sistemas pergunta-resposta.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo);
21	04/03	Modelos de diálogo e conversação.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo);
22	09/03	Modelos de diálogo e conversação.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
23	11/03	Parsing semântico.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
24	16/03	Parsing semântico.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
25	18/03	Métodos adversariais para geração de texto.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
26	23/03	Segunda prova.	Síncrona (avaliação);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);
27	25/03	Apresentação de projeto individual.	Síncrona (ao vivo – com gravação para acesso posterior);	Reunião virtual (ao vivo); Atendimento remoto (Moodle);

**Bibliografia**

- GOODFELLOW, Ian. Deep Learning. The MIT Press, 2019.
- MANNING, Chris. Foundations of Statistical Natural Language Processing. Springer. 1999.

**Material de apoio**

Moodle (disponibilização de slides e vídeos)  
Software Zoom para reuniões virtuais e gravação

**Avaliações**

1	remota	10 pontos	26/01
2	remota	10 pontos	18/02
3	remota	20 pontos	21/01
4	remota	20 pontos	23/03
5	remota	40 pontos	25/03

**Definições**

**Modalidade:** tipo de atividade didática, sempre remota. Exemplos: reunião virtual, video, exercícios, avaliação.

**Interação:** forma de interação prevista para exposição de conteúdo, discussões, esclarecimento de dúvidas, promoção de debates, resolução de exercícios.

**Videos (aulas):** conteúdo expositivo preparado em vídeo, com utilização dos slides disponíveis e outros recursos. Tópicos serão divididos em vários vídeos curtos para melhor acompanhamento e para facilitar a produção.

**Reunião virtual:** Reunião virtual no horário de aula, para discussões e esclarecimento de dúvidas.