



**INSTITUTO
FEDERAL**

Brasília

Campus
Taguatinga



Capacitação Discente na Utilização de Redes Neurais Artificiais

Dhiego Loiola de Araújo
M.Sc. em Matemática



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Campus
Taguatinga

Resumo

O presente projeto visa iniciar os estudantes no estudo da Inteligência Artificial através da estrutura de Rede Neural Artificial Perceptron de camada única e de múltiplas camadas. Serão estudados os conceitos de aprendizagem de máquina, treinamento e as características principais das arquiteturas Perceptron. Ao final do projeto, cada participante será capaz de implementar tais estruturas para resolver um problema específico.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Campus
Taguatinga

Objetivos

Capacitar os discentes envolvidos neste projeto para utilizar Redes Neurais Artificiais (RNA) na resolução de problemas surgidos no contexto dos cursos de origem de cada um.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Campus
Taguatinga

Objetivos Específicos

- Desenvolver noções básicas sobre aprendizagem de máquina.
- Compreender a estrutura dos Perceptrons de Camada Única.
- Compreender a estrutura dos Perceptrons de Camadas Múltiplas.
- Aplicar os conhecimentos obtidos na resolução de um problema escolhido.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Campus
Taguatinga

Da Participação Discente

1. São destinadas **5 vagas** para participação discente que podem ser ocupadas por estudantes regularmente matriculados no Campus Taguatinga.
2. Os encontros presenciais serão semanais e podem ocorrer nas segundas, quartas ou sextas.
3. Ao final do projeto, cada participante deve apresentar a solução para um problema escolhido ao longo do período de vigência.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Campus
Taguatinga

Dos Requisitos Mínimos

1. Ter 60 horas disponíveis para trabalhar no projeto ao longo do primeiro semestre de 2020.
2. Ter noções sobre Produto de Matrizes, normas de vetores em espaços vetoriais.
3. Ter conhecimento sobre Máximos e Mínimos em uma única variável.

Dos Requisitos Desejáveis

1. Ter conhecimento sobre Máximos e Mínimos em várias variáveis.
2. Ter conhecimento sobre Programação de Computadores (qualquer linguagem).

Das Inscrições

Os estudantes interessados em participar deverão efetuar a inscrição via Formulário Digital no link:

<https://forms.gle/CEXCPJ5cyVQ5EbJm9>

O período de inscrições vai até o dia **04 de março de 2020**.



**INSTITUTO
FEDERAL**

Brasília

Campus
Taguatinga

Da Seleção

Caso o número de inscritos seja maior que o número de vagas disponíveis, os candidatos passarão por um entrevista classificatória realizada nos dias **06 e 09 de março de 2020**.

A classificação final será divulgada no dia **10 de março de 2020**.



**INSTITUTO
FEDERAL**

Brasília

Campus
Taguatinga

Cronograma

Data	Atividade
até 04/03/2020	Inscrições Via Formulário Digital.
06 e 09/03/2020	Entrevistas presenciais, caso o número de inscritos seja maior que o número de vagas.
10/03/2020	Divulgação dos candidatos selecionados.
13/03/2020	Primeira reunião com os discentes.
até 02/04/2020	Noções Básicas sobre Aprendizagem de Máquina.
até 30/04/2020	Perceptrons de Camada Única.
até 29/05/2020	Perceptrons de Camadas Múltiplas.
até 02/07/2020	Resolução do problema escolhido.