



PROJETO DE PESQUISA PARA A DISCIPLINA  
REDES NEURAIS ARTIFICIAIS  
Prof. Dr. Leandro Augusto da Silva

**Objetivo:** reproduzir ou ampliar um artigo científico que envolve a aplicação de RNA e que tenha sido publicado em revistas conceituadas sobre o tema. A reprodução pode ser feita de maneira parcial, ou seja, tentar reproduzir um fenômeno; refazer a aplicação com outra arquitetura de RNA; simplificar algum modelo de RNA; estender algum modelo ou combinar arquiteturas. Qualquer outro escopo de trabalho deve ser discutido com o professor antes da primeira entrega definida no cronograma apresentado logo a seguir.

**Observações:** o projeto pode ser feito individualmente ou em dupla. O ideal para se fazer em grupo é que exista uma sinergia entre interesse de pesquisa. A não entrega do trabalho nos prazos estipulados no cronograma a seguir implicará em desconto de notas (10% por dia), porém com nota zerada após o terceiro dia de atraso.

**Cronograma:** o projeto deverá ser realizado em etapas e seguindo estritamente o cronograma, ambos abaixo apresentados.

- Etapa 1: Escolher um assunto de pesquisa que seja de interesse do aluno e que tenha solução/relação com a aplicação de RNA. Sugere-se que seja dado preferência a temas que se associam com a pesquisa do aluno, porém isso não é obrigatório. A referência de inspiração deve ser retirada de periódicos com estrato qualis capes A1 da área de concentração Engenharias IV (pode ser em qualquer ano). Recomenda-se fortemente o uso das seguintes duas revistas:
  - IEEE Transactions on Neural Network and Learning Systems
  - Elsevier Neurocomputing

Existem outras revistas que tem aplicações de RNA como IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. Pode ser uma opção, pois é uma revista A1 do estrato qualis capes A1 da área de concentração Engenharias IV. Portanto, satisfaz o requisito. Priorizar na pesquisa artigos com até 5 anos de publicação (2018 a 2023).

Ao escolher o artigo deve-se fazer uma leitura profunda do mesmo para avaliar o potencial de reprodução. Avalie principalmente: disponibilidade de bases de dados; linguagem de desenvolvimento; outras abordagens de RNA semelhantes com a que está sendo selecionada (nesse caso será preciso pesquisar por outros artigos, mas nesse caso fica aberta a consulta em outras bases, inclusive de conferências) e, principalmente, tempo para desenvolvimento do trabalho.



# UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

## ESCOLA DE ENGENHARIA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO

Como entrega para esta etapa, espera-se um documento no formato da revista selecionada, um resumo descrevendo o trabalho em termos visão geral do trabalho, objetivo da proposta, arquitetura, linguagem utilizada, disponibilidade de bases de dados e qual a proposta do projeto para a disciplina. O artigo usado como referência deve ser anexado nessa entrega.

Entrega: A data limite para a entrega é: 19/03/2023.

- Etapa 2: Apresentar os resultados preliminares do projeto. Entregar um breve relatório com os primeiros resultados obtidos. Nessa entrega, havendo tempo, deverá ser feita uma breve explanação à turma sobre os primeiros resultados obtidos. Adicionalmente, em caso de apresentação, compartilhar com todos as experiências no projeto como desafios, estratégias de solução e outra informação que julgar ser relevante.

Os resultados preliminares devem ser incorporados ao documento entregue na Etapa 1.

Entrega: A data limite para a entrega é: 10/04/2023.

- Etapa 3: Entrega final do projeto. Apresentar no documento entregue nas etapas anterior, os resultados obtidos a análise dos resultados. Deixar claro também se houve algum incremento do artigo original. Concluir o trabalho discutindo sobre a satisfação dos experimentos, as dificuldades enfrentadas, assuntos adicionais que precisou aprender sozinho para concluir o trabalho, opinião de potencialidade para publicar o trabalho.

Entrega: 01/05/2023

- Etapa 4: Apresentação do trabalho. Preparar uma apresentação do trabalho para ser feita em aula com duração de 10 minutos. A não apresentação implicará em não entrega na etapa.

Entrega: 03/05/2023 e 10/05/2023.

### Resumindo:

Etapas	1	2	3	4
Prazos	19/03	10/04	01/05	03 e 10/05

**Avaliação:** A nota do projeto será decomposta por etapas, sendo que:

$$\text{PROJ} = 5\% \text{ Etapa1} + 15\% \text{ Etapa2} + 50\% \text{ Etapa3} + 30\% \text{ Etapa4}$$