

CET0621 – Aprendizado de Máquina na Análise de Dados Projeto Final

Enunciado:

Este projeto final consiste na aplicação prática das estratégias de aprendizado de máquina voltadas para predição, vistas nesta disciplina, a uma área de interesse dos membros do grupo. Espera-se que o grupo defina adequadamente o problema que será tratado e evidencie como as estratégias de aprendizado de máquina podem contribuir para este problema. O trabalho deve, obrigatoriamente, explorar os conceitos e técnicas vista no curso (ou seja, estar voltado para uma **tarefa de classificação, estimação ou ambas**), empregando as estratégias de cada fase de descoberta de conhecimento conforme a necessidade.

Datas Importantes: **vide Moodle**

Instruções

- O trabalho final deve ser desenvolvido em grupos de 4 a 5 alunos;
- Deverão ser entregues dois documentos, **em PDF**, sempre via Moodle:
 - Proposta de projeto;
 - Documento final.
- **Apenas um dos membros** deve postar os arquivos no Moodle (preferencialmente o mesmo membro nas duas postagens);

Critérios de Avaliação:

- Complexidade do Projeto, considerando o prazo dado;
- Corretude no uso das técnicas e metodologias vistas em aula;
- Organização e qualidade do relatório apresentado;
- Entrega dos documentos solicitados (proposta de projeto e documento final).

Reuniões de Apoio ao Desenvolvimento do Projeto

- **Feedback sobre as Propostas de Projeto:** por e-mail/Moodle, após a entrega dos planos de trabalho;
- **Espaço para dúvidas:** final da aula de 31/05/2025 (sob demanda dos grupos);
- **Fora do período de aulas:** diretamente com o professor, via e-mail (guilherme@ft.unicamp.br)

Formato da Proposta de Projeto:

- Formato do texto livre:
 - **Máximo 02 páginas (no total);**
- Conteúdo obrigatório:
 - **Título;**
 - **Autores (nome e RA);**

- **Descrição do problema:** qual problema será estudado e como ele se relaciona com o conteúdo visto na disciplina;
- **Objetivos do trabalho:** descrever o que será feito pelo grupo;
- **Justificativa para sua realização:** descrever como a proposta contribuirá para o problema sendo estudado e justificar as técnicas escolhidas para tratar o problema;
- **Referências:** lista de referências que poderão ser utilizadas como apoio para a realização do trabalho.

Formato do Documento Final:

- Seguir o *template* para anais de conferências do IEEE, disponível em <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>:
 - **Máximo 05 páginas** (**no total**), tamanho A4, duas colunas;
- Conteúdo obrigatório:
 - **Título;**
 - **Autores (nome e RG);**
 - **Resumo:** descrever brevemente o que foi feito, por que foi feito e os resultados principais (máximo 150 palavras);
 - **Introdução:** contextualizar e apresentar o problema estudado, apresentar os objetivos do trabalho;
 - **Metodologia:** apresentar os dados utilizados; descrever e justificar as etapas de preparação dos dados (caso tenham sido empregadas); apresentar e justificar a(s) técnica(s) utilizada(s); apresentar os parâmetros utilizados na(s) técnica(s) empregada(s), indicando as razões que levaram a tal escolha; detalhar a metodologia experimental;
 - **Resultados e Discussão:** apresentar os resultados obtidos, recorrendo ao uso de tabelas e/ou gráficos (como o grupo achar mais apropriado), e discutir o que foi observado;
 - **Conclusão:** considerações finais sobre o trabalho;
 - **Referências:** relação dos trabalhos utilizados como suporte e citados ao longo do texto.
 - **Apêndice (avaliação por pares):** detalhar as contribuições de cada aluno para o projeto e associar uma nota de participação, com valores entre 0 e 10. Nesta nota de participação, 10 indica que o aluno teve uma contribuição significativa e de máxima importância para o projeto, e 0 indica que o aluno não contribuiu em nada para o projeto. A nota N_p^i no aluno i no projeto será dada por:

$$N_p^i = \frac{p^i \times N_p}{10}$$

onde p^i é a nota de participação do aluno i , dada pelos demais membros do grupo, e N_p é a nota atribuída pelo professor ao projeto desenvolvido.