UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Processamento de imagens

Prof. Aurélio Hoppe

ROTEIRO PARA A ELABORAÇÃO DO SEMINÁRIO E TRABALHO FINAL

O presente trabalho será dividido em duas partes, com atividades distintas, sendo que a primeira parte corresponderá à nota do Seminário e a segunda parte à nota do Trabalho final, conforme previsto no plano de ensino. Ambas as partes exigirão pesquisa, análise e desenvolvimento técnico, promovendo a integração de conhecimentos teóricos e práticos.

PARTE 1 – SEMINÁRIO

Nesta etapa, a equipe, composta por no máximo 4 integrantes, deverá realizar uma pesquisa de três artigos científicos na área de processamento de imagens. Os artigos devem atender aos seguintes critérios:

- a) Abordar a temática de identificação de alterações de solo ou reocupação de áreas que sofreram desastres.
- b) Envolver técnicas de reconhecimento de padrões aplicados ao desenvolvimento urbano ou monitoramento ambiental, estando no contexto do item (a)
- c) Ter no máximo 8 anos de publicação.

A equipe deverá:

- a) (4,0 pontos) Elaborar uma tabela comparativa contendo as principais características dos artigos selecionados, como por exemplo:
 - o Metodologia utilizada.
 - Fonte de dados.
 - Resultados obtidos.
 - o Conclusões dos.
- b) (4,0 pontos) Realizar uma discussão crítica, explorando:
 - o As semelhanças e diferenças entre os artigos.
 - o As contribuições que os trabalhos oferecem para a área de estudo.
 - A relevância dos métodos apresentados.

Observação:

A tabela comparativa e a discussão crítica deverão ser incluídas no relatório final da Parte 2 do trabalho como elemento inicial do texto (2,0 pontos). Além disso, é fundamental que a equipe destaque como os artigos selecionados contribuíram para o desenvolvimento da solução prática implementada na segunda parte.

PARTE 2 – TRABALHO FINAL

A segunda parte será composta por duas etapas: implementação técnica e elaboração de um relatório detalhado. A partir de uma base de imagens de satélite, a equipe, de no máximo 4 integrantes, deve escolher e implementar uma solução para identificar alterações de solo ou reocupação de área que sofreram desastres. Este trabalho tem caráter exploratório/pesquisa de assuntos relacionados a disciplina e ao qual, utilizará os conhecimentos adquiridos na parte 1 (Seminário).

1. IMPLEMENTAÇÃO (4,0 PONTOS)

A equipe deverá selecionar uma base de imagens de satélite e implementar uma solução para identificar alterações de solo ou reocupação de áreas que sofreram desastres.

- O trabalho deverá explorar técnicas de processamento de imagens, aplicando os conceitos vistos em aula e conhecimento obtidos na pesquisa realizada na Parte 1.
- A implementação deverá demonstrar o entendimento da equipe sobre o problema e suas possíveis soluções.

2. RELATÓRIO (4,0 PONTOS)

O relatório deverá ser entregue em formato .pdf, tendo no mínimo 2 e no máximo 6 páginas.

O relatório deverá conter uma descrição do problema a ser resolvido, montagem da base, preparação, modelo / arquitetura da rede, treinamento, classificação e testes do modelo, código-fonte com explicações e demonstração das entradas e saídas e, principalmente, **apresentação e discussão dos resultados obtidos**.

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação deste trabalho será composta por:

Definição da base de imagens a ser utilizada (09/06)

```
(não apresentação: -4,0 pontos)
```

- Presença nos checkpoints
 - esclarecimento de dúvidas, apresentação de resultados iniciais e evoluções (16/06)

```
(não apresentação: -4,0 pontos)
```

apresentação parcial do relatório + desenvolvimento do trabalho (23/06)

```
(não apresentação: -4,0 pontos)
```

- Relatório
 - organização do texto, formatação, linguagem, bibliografía
- Apresentação
 - organização, clareza, domínio e demonstração

4. APRESENTAÇÃO (2,0 PONTOS)

Defesa do trabalho desenvolvido (individual por equipe): 30/06/2025.

OBS.: Todos os integrantes da equipe serão questionados sobre o desenvolvimento do trabalho.

5. ENTREGA

■ Relatório e fontes (dia 30/06/2025)

OBSERVAÇÕES:

- A nota da equipe será dividida por 5 caso algum integrante saia antes do final de todas as apresentações.
- A apresentação do trabalho está condicionada a presença de todos os integrantes da equipe. Caso algum integrante falte no dia da apresentação, sem justificativa válida, sua nota ficará ZERADA.