

Trabalho Prático

Professor: *Felipe Augusto Lima Reis*

Disciplina: *Processamento e Análise de Imagens*

Data de entrega: 19/06/2023

Objetivos

- Estimular o conhecimento de problemas que podem ser solucionados usando processamento e análise de imagens;
- Aplicar técnicas de processamento e análise de imagens em tarefas de ordem prática;
- Incentivar o conhecimento e a pesquisa de aplicações de processamento de imagens.

Requisitos

Desenvolver, apresentar e aplicar as técnicas de processamento e análise de imagens estudadas em sala de aula para solução de um problema de ordem prática (o problema pode ser subdividido para solução parcial).

O tema escolhido precisa, obrigatoriamente, estar relacionado aos conceitos vistos na disciplina. Técnicas não vistas em sala de aula são permitidas - e até incentivadas - nesta prática.

O trabalho será consituído pelo desenvolvimento da solução (*software*) e apresentação dos resultados obtidos. Todos os recursos desenvolvidos deverão ser entregues via atividade no Canvas.

Tema. O tema a ser escolhido é livre, cabendo ao(s) aluno(s) a seleção do(s) problema(s) que julgar(em) mais interessante(s) e/ou mais adequado(s) ao trabalho. O tema escolhido deverá ter conteúdo suficiente para atender a todos os requisitos deste documento.

Caso o aluno tenha dúvidas a respeito da viabilidade do tema, gentileza solicitar auxílio ao professor.

Organização de Grupos. O trabalho poderá ser realizado em grupos de até 3 alunos.

Requisitos do Código-fonte. O trabalho poderá ser escrito em qualquer linguagem de programação, porém é recomendado o uso das linguagens de programação C, C++ e/ou Python.

O código-fonte deverá ser repassado ao professor, com todos os arquivos necessários à execução. Um pequeno tutorial para execução do programa também deve ser escrito, caso necessário.

Caso existam bibliotecas de terceiros, as mesmas deverão ser enviadas juntas ao código-fonte (para ambientes de configuração automática, como o Anaconda ou PIP, é possível somente indicar a lista de bibliotecas, para que o gerenciador faça download automático).

Caso a linguagem escolhida necessite da aquisição de licenças, ferramentas e/ou bibliotecas privadas pagas, será necessário agendar uma reunião com o professor, para apresentação do código-fonte.

O professor poderá solicitar a apresentação do código-fonte, caso as informações detalhadas no arquivo de configuração não sejam suficientes para reprodução do programa.

Será considerado apenas o último código-fonte apresentado até a data de entrega do trabalho.

Caso o trabalho utilize trechos de código-fontes públicos, todos os trechos deverão ser indicados. As alterações no código original deverão ser destacadas. Caso o trabalho utilize recursos de terceiros sem a devida identificação, o trabalho será considerado plágio e a nota a ser atribuída será zero.

Aplicações de código-fonte de terceiros para fins diferentes do original estão autorizadas, desde que sejam respeitadas as licenças dos códigos originais. Devem ser destacadas as alterações realizadas, tanto no código quanto no contexto do trabalho. Também é necessário que os alunos indiquem a utilização dos códigos de referência.

Requisitos do Apresentação. A apresentação deverá ter duração de 5 minutos (*pitch*).

A apresentação deverá ser concisa, abordando apenas o problema principal, solução adotada e resultados obtidos. Não devem ser exibidos conteúdos de terceiros.

Esse tipo de apresentação é frequentemente utilizada por startups, com objetivo de despertar o interesse de clientes e/ou investidores. Para mais informações, consulte os links abaixo:

- Link 1: <https://www.startse.com/noticia/startups/como-fazer-pitch>

- Link 2: <https://endeavor.org.br/dinheiro/como-elaborar-um-pitch-quase-perfeito/>

- Link 3: <https://www.youtube.com/watch?v=7161Ev2xvKw>

Não é necessária a participação de todos os integrantes do grupo na apresentação.

Datas de Entrega e Pontuação

O trabalho poderá ser realizado em grupos de até 3 alunos e deverá ser entregue e apresentado no dia **19/06/2023**.

O trabalho possui valor de **25 pontos**.

Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação do trabalho e a pontuação de cada um deles é dada de acordo com a tabela abaixo.

Descrição	Pontos
Código-fonte	20 pontos
- Documentação do código (4 pontos)	
- Descrição do problema;	
- Descrição da base de dados e/ou das imagens;	
- Descrição do método utilizado;	
- Documentação geral do código;	
- Análise exploratória da base de dados (3 pontos)	
- Adequação aos conceitos estudados (5 pontos)	
- Qualidade de escrita do código-fonte (3 pontos)	
- Resultados (5 pontos)	
Apresentação	5 pontos
- Descrição do problema principal (1 ponto);	
- Descrição da base de dados e/ou das imagens (1 ponto);	
- Solução adotada (2 pontos);	
- Resultados obtidos (1 ponto).	