

# Projeto Final

## Visualização de dados 2021-01

Departamento de Ciência da Computação

Instituto de Ciências Exatas

Universidade Federal de Minas Gerais

---

Profa. Raquel C. de Melo Minardi

## Introdução

No projeto da disciplina, você deverá demonstrar seu aprendizado construindo **um conjunto de visualizações interativas** (agrupado em uma ferramenta web simples) e que comunique uma história sobre um conjunto (ou vários) de dados. As visualizações podem comunicar informações de forma direta quanto permitir a análise exploratória dos dados. Serão muito valorizadas as possibilidades de interação analítica com as visualizações.

Durante o desenvolvimento do projeto, você fará uma curta apresentação preliminar e, ao final, produzirá um vídeo e disponibilizará a ferramenta online.

Esse trabalho pode ser desenvolvido em grupos de NO MÁXIMO 5 alunos. Os grupos podem ter alunos de graduação e pós-graduação.

## Visualização e Ferramentas

Não há restrições de ferramentas para o projeto final. É esperado que seu projeto seja disponibilizado na internet e interativo. Ou seja, ferramentas como [Processing](#), [d3.js](#) e [plotly](#) são boas opções.

## Proposta

Você deve escrever um documento PDF explicando o que você quer fazer. Este documento deve conter:

- Motivação/contexto
- Descrição do problema
- Descrição dos dados

## Apresentação parcial

Uma boa maneira de avaliar os pontos fortes e fracos do seu trabalho é apresentá-lo para outras pessoas. Assim, todos os grupos deverão realizar uma apresentação de 5 minutos, exibindo:

- Uma descrição da proposta para o projeto
- Os *datasets* e APIs que serão utilizados
- As ferramentas que serão utilizadas
- Qual o progresso atingido até então
- O que o grupo espera produzir até o final

## Apresentação final

No final da disciplina seu trabalho deverá ser entregue:

- Um vídeo de boa qualidade e até 5 minutos (um link para a localização onde ele está hospedado)
- Uma figura de tamanho 300x200 para ser usada como capa em uma página na qual os trabalhos da disciplina serão divulgados para os colegas.
- Um parágrafo descrevendo a contribuição de cada participante do grupo

## Avaliação

O seu trabalho será analisado por todo processo:

- Processo de coleta dos dados
- Limpeza e clareza dos dados coletados
- **Análises dos dados envolvidos**
- **Sofisticação da proposta do projeto:** existem perguntas que são respondidas? O processo exploratório é relevante?
- Implementação da ferramenta de visualização **seguindo os conceitos** e tópicos abordados durante o curso
- **Capacidade de demonstrar o potencial do que foi produzido**

## Entregas

Durante o semestre iremos avaliar o andamento do seu trabalho por meio das entregas:

### 1. Proposta do projeto final

*Submissão pelo Moodle 14/06*

Um documento no formato PDF (máximo de 4 páginas) descrevendo o que você pretende desenvolver e justificando a relevância da sua proposta de trabalho.

### 2. Apresentação parcial do projeto final (10pts)

*Submissão pelo Moodle 14/07*

Você deve entregar o link para um vídeo de duração máxima de 5 minutos.

### 3. Entrega final (20pts)

*submissão pelo Moodle 18/08*

Ao final do trabalho você deverá entregar um arquivo zip com:

- Os códigos fonte das visualizações desenvolvidas
- Um arquivo texto com o endereço onde a ferramenta pode ser acessada

- Um arquivo texto com o endereço onde o vídeo da apresentação final estará disponível.

## Considerações

Algumas dicas gerais e considerações sobre este trabalho:

- Evite trabalhar com *big data* a menos que já tenha conhecimento sobre seus dados e saiba como prepará-los. O processo de tratamento dos dados desde a extração até a importação em alguma biblioteca de visualização pode ser complexo, trabalhoso e demorado. Considere isso desde o princípio para evitar desgastes desnecessários. Não iremos considerar seu trabalho pior se você trabalhar com uma amostragem pequena de dados, desde que exista um objetivo bem definido e que faça sentido no contexto de visualização. Mas, caso se sinta confortável com o uso de, por exemplo, técnicas de mineração de dados, você pode trabalhar com *datasets* mais volumosos e complexos. Seja criativo.
- A avaliação deste trabalho irá considerar todo o processo de análise e escolha das técnicas de visualização, não foque só no código, mas sim na construção da visualização e suas características visuais.