

# TRABALHO PRÁTICO

## FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS 2021/1

---

Sergio Mergen

# Introdução

- Entender as características das pessoas é fundamental para obter avanços sociais e científicos
- Nesse sentido, uma ferramenta que pode ajudar é o questionário (ou formulário de pesquisa)
- No questionário, os participantes respondem a uma série de perguntas
  - Em um segundo momento, as respostas são compiladas, gerando gráficos que ajudam a compreender a realidade que se está pesquisando
- Exemplos de pesquisas
  - Preferências
  - Crenças
  - Interesses
  - Expectativas
  - Opções
  - Situações vivenciadas
  - ...

# Objetivo do Trabalho

- O objetivo do trabalho é a criação de um formulário de pesquisa
  - Cujo tema pode ser definido pelo aluno
- As respostas devem ser armazenadas em um banco de dados
- A partir de consultas SQL, as respostas devem ser compiladas e exibidas através de gráficos

# Objetivo Geral

- O trabalho é dividido em 3 etapas
  - **(3 pontos)** Criação de um banco de dados
  - **(4 pontos)** Alimentação do banco de dados
  - **(3 pontos)** Consultas sobre o banco de dados
- Pode ser usado qualquer fornecedor de banco de dados

# Etapa 1 - Criação de um banco de dados

- Passos
  - Definir a ferramenta que será usada para realizar a pesquisa
  - Definir as perguntas que irão compor o formulário de pesquisa
  - Gerar um esquema de banco de dados relacional **normalizado**
- **Obs.** O esquema relacional deve possuir pelo menos duas tabelas

## Etapa 2 – Carga dos dados

- Nesta etapa, o objetivo é alimentar o banco de dados com as respostas fornecidas pelos participantes
- Use qualquer mecanismo a disposição para realizar essa carga
  - Recursos de ferramentas
  - Scripts SQL
  - APIs
  - Scripts criados em alguma linguagem de programação
- Obs. A alimentação do banco **não** pode ser feita manualmente

## Etapa 2 – Carga dos dados

- O formulário deve ter **no mínimo** 10 participações
- Caso não seja possível obter esse número, as participações faltantes podem ser inseridas artificialmente
  - Desde que elas sejam identificadas como participações artificiais
- Esses dados artificiais devem ser inseridos na mesma planilha junto com os dados reais
  - O mesmo processo de carga de dados deve importar todos os registros no banco

# Etapa 3 – Consultas

- Nesta etapa o objetivo é realizar consultas sobre o banco de dados criado
  - Pelo menos três consultas devem ser elaboradas
- As consultas devem trazer dados resumidos e estatísticos
  - através do group by
- Obs.
  - Faça perguntas de relevância, que tragam informações que nos ajudem a entender melhor o tema que se está pesquisando
  - Nesse sentido, deve-se justificar a importância de cada consulta
- Opcionalmente, gráficos podem ser usadas para visualização das respostas



# Apresentação dos Resultados

- O aluno deverá apresentar o trabalho realizado
  - preferencialmente usando slides
- Exemplos de tópicos que convém apresentar
  - Descrição do tema de pesquisa
  - Apresentação do formulário de pesquisa
  - Apresentação dos dados coletados em seu formato original
  - Script de criação do banco
  - Esquema relacional gráfico
  - Scripts/códigos de importação
  - Dificuldades encontradas para realizar a importação
  - Consultas elaboradas
  - Análise dos resultados

# Apresentação dos Resultados

- O trabalho é individual
- As apresentações será feitas de forma remota
  - via plataforma de videoconferência
- Foram reservadas três aulas para as apresentações
- O professor elaborará um cronograma de apresentações
- Caso um aluno não consiga apresentar nos dias reservados, um horário extraclasse deve ser combinado com o professor
  - Desde que ocorra no período destinado às apresentações

# Apresentação dos Resultados

- Durante a apresentação, o professor poderá questionar o aluno e pedir informações adicionais
- Algumas informações podem ser obtidas a partir de novas consultas SQL
- Por esse motivo, esteja preparado para usar o banco de dados durante a apresentação

# Avaliação

- A avaliação levará em consideração a qualidade/profundidade do trabalho entregue
- Todos itens entregues passarão por essa avaliação qualitativa.
- Exemplos
  - Formulário de pesquisa
  - Esquema relacional
  - Consultas SQL
  - Justificativas
  - Apresentação dos resultados
  - ...