

# **Banco de dados**

**Prof. Felipe Marx Benghi**

[fbenghi@gmail.com](mailto:fbenghi@gmail.com)

# Objetivos

- [ ] Apresentação do plano de aulas da disciplina (Ementa)
- [ ] Combinados
- [ ] Conscientização sobre ética, segurança, autenticação, integridade e responsabilidade dos dados (LGPD).

# Sugestões de sites e leituras

- Bibliografia

[Livro - Database Design \(full\).](#)

[Geeks for Geeks](#)

- Open datasets

[Google Data Search](#)

[Kaggle](#)

# Lei Geral de Proteção dos Dados (LGPD)

- Objetivo: proteger dados pessoais
- Obrigatória desde 01/08/2021

# Dados pessoais

“ Dados pessoais são informações sobre uma pessoa física identificada ou identificável ”

Exemplos:

- Dados de funcionários
- Dados de clientes
- Dados do fornecedor
- Dados agregados (para análise)

# Identificador Direto ou Indireto

Um dado pessoal pode ser :

- Identificador Direto
    - Aplicável a uma pessoa
    - Ex. CPF, **Pelé**
  - Identificador Indireto
    - Aplicável possivelmente a mais de uma pessoa
    - Data de nascimento, Endereço de IP
- Importante: vários identificadores indiretos podem se tornar um identificador direto.**

# Dados Confidenciais

Dados que apresentam maior risco aos direitos dos indivíduos.

- Exemplo: vida sexual ou orientação sexual, dados genéticos, opiniões políticas, dados biométricos, crenças religiosas, origem racial ou étnica

Normalmente é necessário ter consentimento para armazenamento de tais dados

# Agentes de processamento

Precisam estar em conformidade com a LGPD (independentemente da localização), agentes que:

1. Processam dados pessoais no Brasil
2. Coletam dados pessoais no Brasil ou de indivíduos no Brasil
3. Oferecem bens ou serviços a indivíduos no Brasil

Agentes de processamento devem: manter registros de quais dados armazenam, do que pode ser removido e do que pode ser destruído.





# Direitos dos titulares (Gratuitos, adequados e imediato)

Titulares têm o direito a:

- "Avisos de privacidade" - ser informados sobre quais dados foram coletados e com quem são compartilhados.
- Portabilidade - mediante solicitação, os dados podem ser transferidos e devem estar em formato legível.
- Exclusão - dados podem ser mantidos por motivos legais ou regulatórios.
- Correção dados incompletos, imprecisos ou desatualizados.

# E eu com isso...

Um administrador do Banco de Dados precisa garantir que o sistema está de acordo com a LGPD!

Administradores de Banco de dados têm acesso a mais dados do que usuários normais!



# WARNING

**VIEWER DISCRETION  
IS ADVISED**

# Conceitos Básicos

## Dados

Fatos que podem ser gravados e tem um significado implícito

Exemplos: Nomes, telefones, email, dia do nascimento

# Banco de dados (Database)

- Conjunto de dados que se relacionam
- Possui alguma fonte em comum de onde os dados são derivados, algum grau de interação com eventos do mundo real, e uma audiência interessada nos seu conteúdo

# Persistência

- A persistência de dados é a garantia de que um dado foi salvo e que poderá ser recuperado quando necessário no futuro
- São registros permanentes e que não são perdidos quando há o encerramento da sessão

Exemplo de sistemas para persistência de dados: Livros, Arquivos (físicos e digitais), Banco de dados

# Base de dados em arquivos (digitais)

Forma clássica de armazenamento de dados. Funciona, mas:

- Permite redundância / mais de uma instância de um atributo
- Não garante integridade /permite dados (in)corretos e (in)consistentes
- Sem isolamento / uma modificação é imediatamente visível
- Com problemas de segurança
- Sem acesso concorrente

# FIM