**Grupo 2 - Levi Bueno**

**Tema:** Normalização

**Professores:** Saulo e Lucas

**Repositório GIT:**

<https://github.com/Marcaum04/Normalizacao-G2M>

**Trello:**

<https://trello.com/b/daFSw7Bg/normaliza%C3%A7%C3%A3o>

**Participantes:**

* Gustavo Borges
* **Levi Bueno**
* Lucas Medina
* Lívia Negrini
* Marcos Vinicius
* Matheus Araújo

**E-mails:**

[sgustavo.borges10@gmail.com](mailto:sgustavo.borges10@gmail.com)

[lbds.bueno@gmail.com](mailto:lbds.bueno@gmail.com)

[lucas.m3dina@gmail.com](mailto:lucas.m3dina@gmail.com)

[liviasnegrini2004@gmail.com](mailto:liviasnegrini2004@gmail.com)

[mvinicius.oliveira04@gmail.com](mailto:mvinicius.oliveira04@gmail.com)

[matheusaraujoms.machado@gmail.com](mailto:matheusaraujoms.machado@gmail.com)

**Apresentação:**

* Conteúdo desenvolvido
* Exemplo prático
* Exercício
* Material de apoio

**Entrega:**

* Link do repositório do GitHub com todos os

conteúdos desenvolvidos

* Link do quadro do Trello com todo o planejamento

das atividades

**Roteiro:**

Cada um com duas páginas, todos pesquisam tudo - Escrever o que é, por que usar?(benefícios), quais são as formas normais(explicar).

**Normalização**

Normalização é o nome dado para o processo de modelar o banco de dados projetando a forma de como as informações estão sendo armazenadas, visando eliminar ou pelo menos reduzir as informações duplicadas.

Este processo é feito quando se identifica anomalias em uma relação, deste modo decompondo o banco de dados com relações melhor estruturadas.

Um banco de dados bem estruturado dentro dos padrões da normalização, reduz a dificuldade do trabalho de manutenção, além de reduzir o espaço de armazenamento ocupado.

Se os dados estiverem em mais de um local, e precisarem ser alterados, dificulta a manutenção do banco de dados, é muito mais fácil alterar dados que estão localizados em somente 1 local e em nenhum outro lugar.

As regras de normalização são chamadas de “formulário normal”, se um banco de dados possui a primeira regra formal, o banco de dados será nomeado de “primeiro formulário normal”, caso seja observado a presença das três primeiras regras formais, o banco de dados será dito como “terceiro formulário formal”

**Por que usar? Quais são os benefícios?**

Como dito anteriormente, o Banco de dados que possui as regras da normalização, facilita o acesso aos dados, além de facilitar a manutenção, já que se o banco de dados possui as 3 regras de normalização, não haverá dados duplicados e você não precisaria modificar exatamente igual em todos locais que o dado está cadastrado, você editaria apenas em uma tabela, economizando tempo e espaço de armazenamento.

**Primeiro Formulário Normal:**

Uma relação está dentro das normas do primeiro formulário normal quando todos os atributos tem apenas um valor correspondente, e quando não existem atributos repetidos no banco de dados.

Primeiramente, devemos localizar a chave primaria, depois reconhecer o grupo que está se repetindo, e retirá-lo dali, depois criamos uma tabela com a chave primaria que localizamos anteriormente e com os atributos que se repetiam.

**Segundo Formulário Normal:**

A relação está dentro das normas do primeiro formulário Normal quando segue as normas do primeiro formulário formal e também se os registros que estão na tabela, sem ser as chaves, dependam da chave primária no total, e não somente um pedaço dela, a segunda forma normal previne redundância de dados.

Deve-se localizar os valores que dependem de somente uma parte da chave primária e criar novas tabelas separadas para os valores que se aplicam a vários registros, depois se relaciona essas tabelas com uma chave estrangeira

**Terceiro Formulário Normal:**

No Terceiro Formulário Normal, o foco é depender somente da chave candidata, e nada mais do que ela, diferentemente da segunda, que remete a depender da totalidade da chave candidata.

A chave candidata pode ser entendida por uma chave primária, caso haja mais de uma chave candidata, desviamos deste caminho.

**Quarto Formulário Normal:**

Ela está na quarta forma normal quando não existir dependências multivaloradas em seus atributos, resumindo, campos que se repetem em relação a chave primária.

**Quinto Formulário Normal:**

A quinta forma normal não se diferencia muito da quarta forma normal, ela só difere da quarta norma se uma constante simétrica que atue como uma regra de mundo for inserida no banco de dados.

**Referências Bibliográficas:**

[**MORE | Início**](https://more.ufsc.br/)

[**Descrição de normalização do banco de dados - Office**](https://docs.microsoft.com/pt-br/office/troubleshoot/access/database-normalization-description)

[**Recapitulando**](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/jornal/maio2011/materias/recapitulando.html)

[**Normalização em Bancos de Dados. Este artigo descreve o que é o processo… | by Diego Machado**](https://medium.com/@diegobmachado/normaliza%C3%A7%C3%A3o-em-banco-de-dados-5647cdf84a12)

[**Descrição de normalização do banco de dados - Office**](https://docs.microsoft.com/pt-br/office/troubleshoot/access/database-normalization-description)

[**5 - Normalização - Banco de Dados I**](https://sites.google.com/site/fkbancodedados1/normalizacao)

[**Aprenda na Prática uma Normalização Banco de Dados**](http://aprendaplsql.com/modelagem-de-dados/normalizacao-banco-de-dados/)

[**O que é normalização de banco de dados?**](https://pt.stackoverflow.com/questions/151323/o-que-%C3%A9-normaliza%C3%A7%C3%A3o-de-banco-de-dados)

[**Normalização de dados e as formas normais**](https://www.luis.blog.br/normalizacao-de-dados-e-as-formas-normais.html)

[**formas normais**](http://www.facom.ufu.br/~wendelmelo/bd201801/formas_normais.pdf)

[**Banco de Dados**](https://www.ime.usp.br/~andrers/aulas/bd2005-1/aula11.html)

[**Aprendendo como se faz a normalização em um Banco de Dados**](http://spaceprogrammer.com/bd/normalizando-um-banco-de-dados-por-meio-das-3-principais-formas/)