

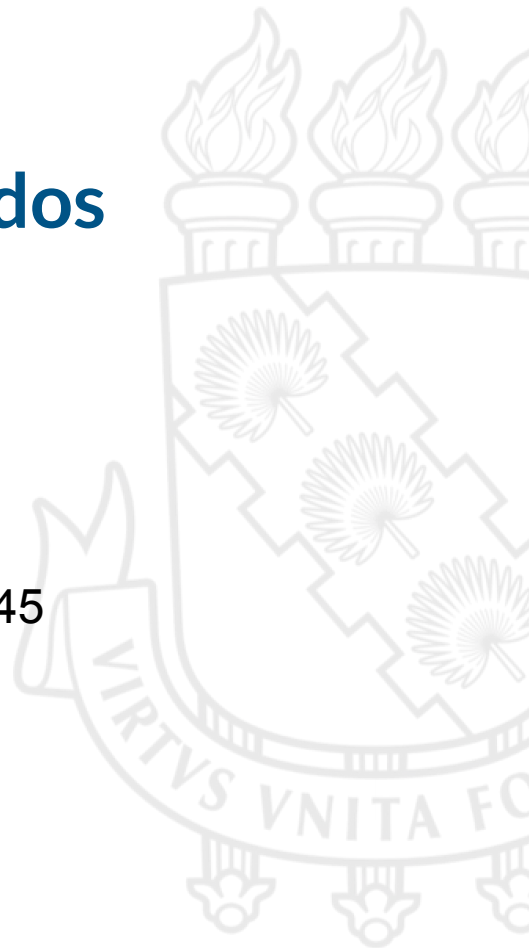
Trabalho Final - Banco de Dados

Prof. Fernando Rodrigues

Izaías Machado Pessoa Neto - 497372
João Paulo de Abreu Militão - 494959
William Bruno Sales de Paula Lima - 497345

Universidade Federal do Ceará

07 de dezembro de 2022



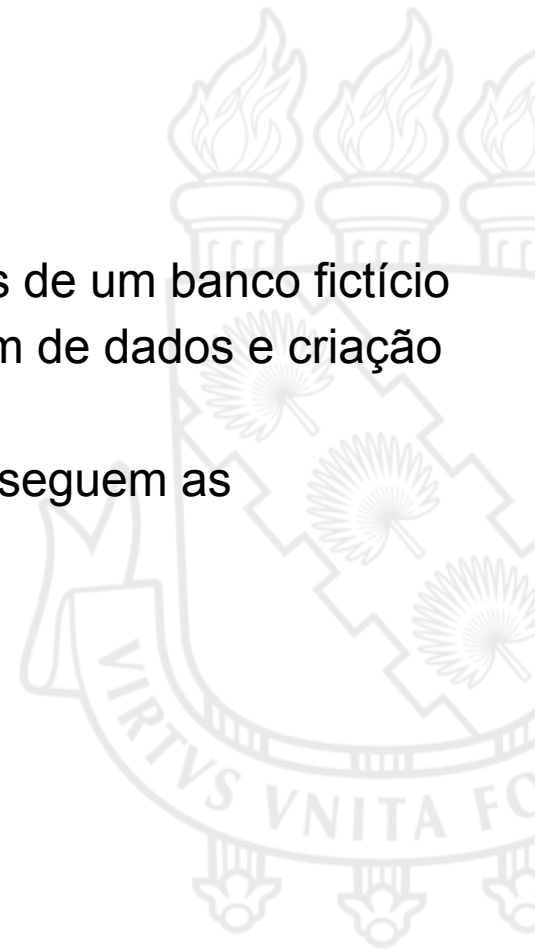
Sumário

- Projeto NullBank
- Tecnologias utilizadas
- Esquema conceitual do banco de dados
- Triggers do banco de dados
- Aplicação utilizando o banco de dados do NullBank



Projeto NullBank

- O projeto NullBank se destina a criar um banco de dados de um banco fictício desde a criação do esquema conceitual até a modelagem de dados e criação do banco
- Todas as entidades e seus respectivos relacionamentos seguem as definições encaminhadas pelo professor.



Tecnologias Utilizadas - Back-end

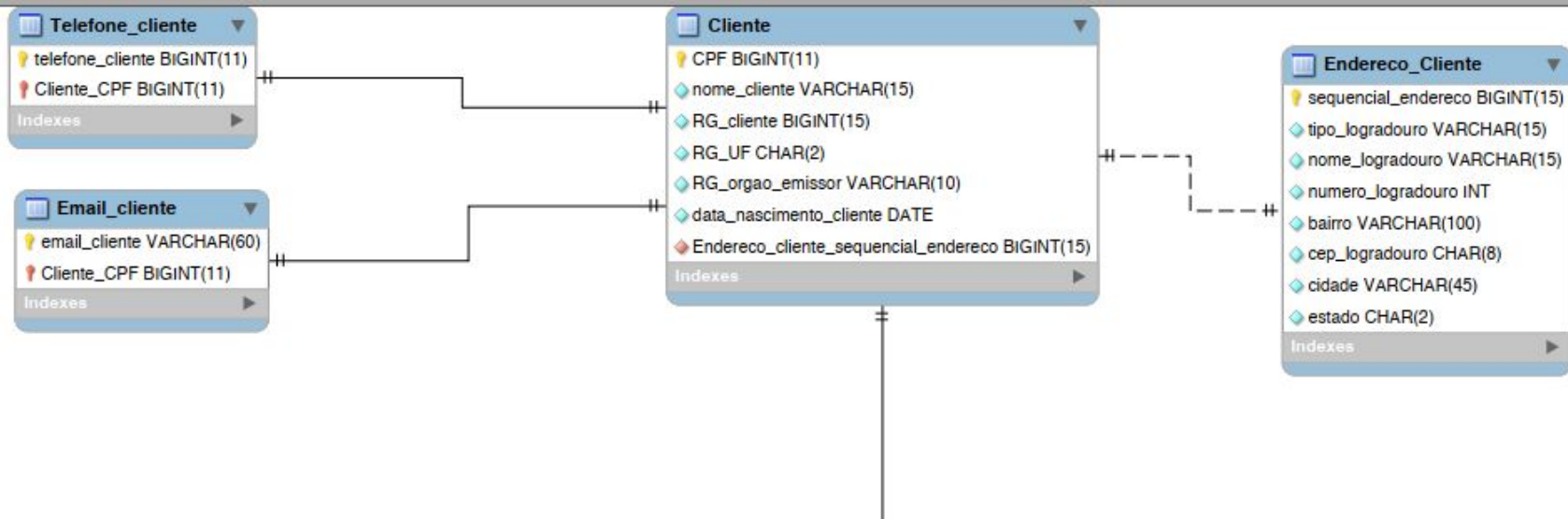


Tecnologias Utilizadas - Front-end

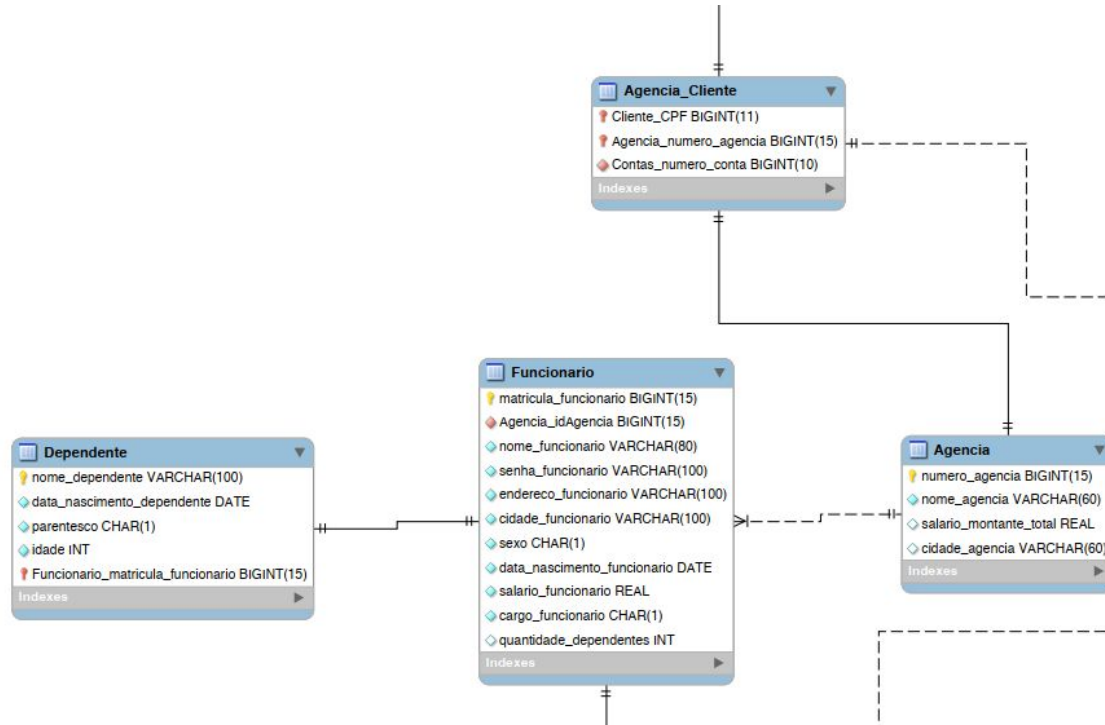
⇒ axios



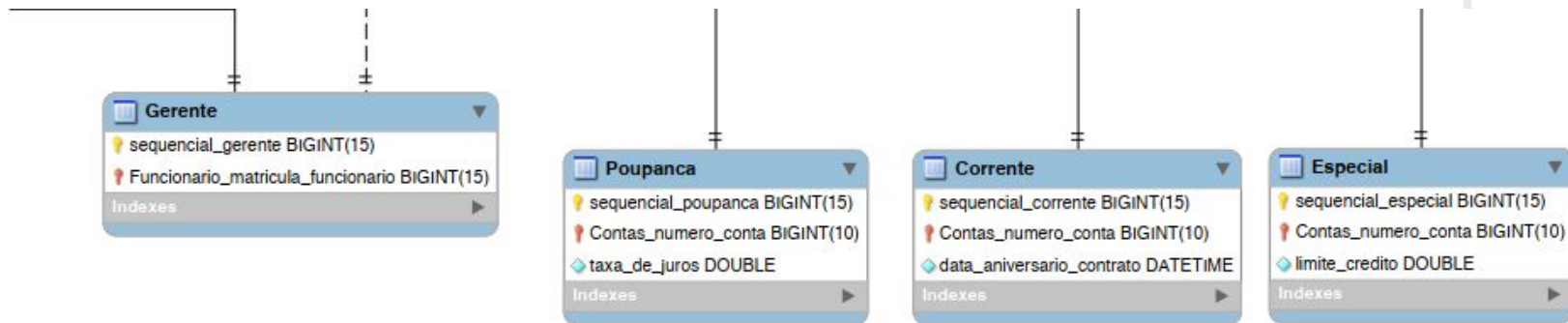
Esquema Conceitual do Banco de Dados



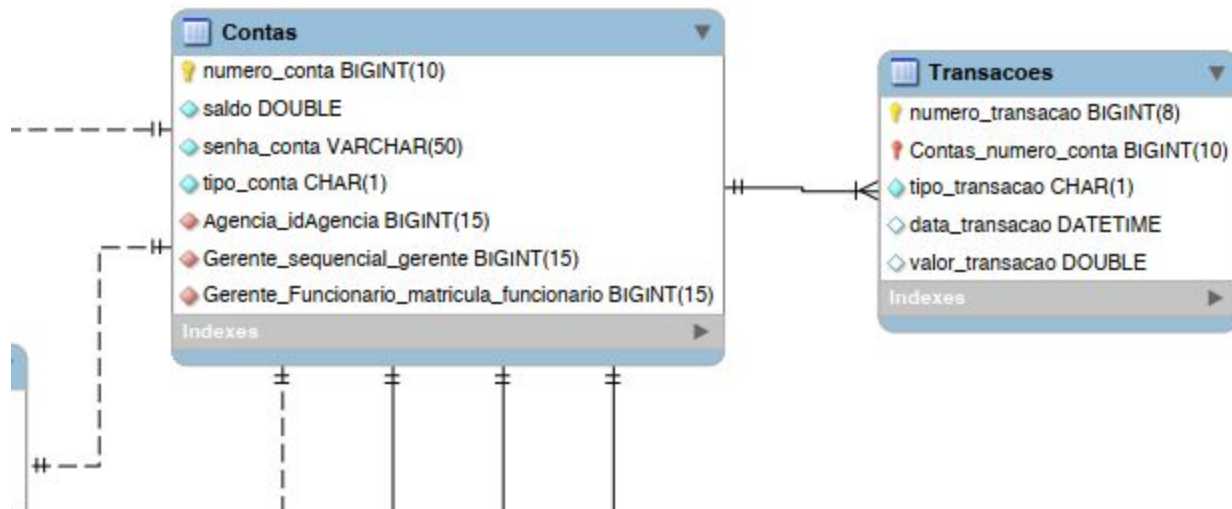
Esquema Conceitual do Banco de Dados



Esquema Conceitual do Banco de Dados



Esquema Conceitual do Banco de Dados



Triggers do Banco de Dados - Funcionário

```
CREATE TRIGGER SexoCheck BEFORE INSERT ON Funcionario
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.sexo NOT IN('F', 'M') THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Funcionario.sexo failed';
    END IF;
END;//

-- Trigger para a checagem do campo "salario_funcionario" de Funcionario
CREATE TRIGGER SalarioCheckInsert BEFORE INSERT ON Funcionario
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.salario_funcionario < 2500 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Funcionario.salario_funcionario failed';
    END IF;
END;//

-- Trigger para a checagem do campo "salario_funcionario" de Funcionario
CREATE TRIGGER SalarioCheckUpdate BEFORE UPDATE ON Funcionario
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.salario_funcionario < 2500 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Funcionario.salario_funcionario failed';
    END IF;
END;//
```



Triggers do Banco de Dados - Funcionário

```
-- Trigger para a checagem do campo "cargo_funcionario" de Funcionario
CREATE TRIGGER CargoCheckInsert BEFORE INSERT ON Funcionario
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.cargo_funcionario NOT IN ('G', 'A', 'C') THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Funcionario.cargo_funcionario failed';
    END IF;
END;

CREATE TRIGGER CargoCheckUpdate BEFORE UPDATE ON Funcionario
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.cargo_funcionario NOT IN ('G', 'A', 'C') THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Funcionario.cargo_funcionario failed';
    END IF;
END;
```



Triggers do Banco de Dados - Dependente

```
-- Trigger para a checagem do campo "parentesco" de Depdendente
CREATE TRIGGER ParentescoCheck BEFORE INSERT ON Dependente
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.parentesco NOT IN('F', 'C', 'G') THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Dependente.parentesco failed';
    END IF;
END;
```

Triggers do Banco de Dados - Contas

```
-- Trigger para a checagem do campo "tipo_conta" de Contas
CREATE TRIGGER TipoContaCheck BEFORE INSERT ON Contas
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF New.tipo_conta NOT IN('P', 'C', 'E') THEN
        SIGNAL SQLSTATE '10000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'check constraint on Contas.tipo_conta failed';
    END IF;
END; //
```

Triggers do Banco de Dados - Dependentes

```
-- Trigger para calcular idade de acordo com a data de nascimento do dependente
create trigger IdadeCalc before insert on Dependente
for each row
begin
    set new.idade = datediff(now(), new.data_nascimento_dependente) / 365;
end//
```


Triggers do Banco de Dados - Agência

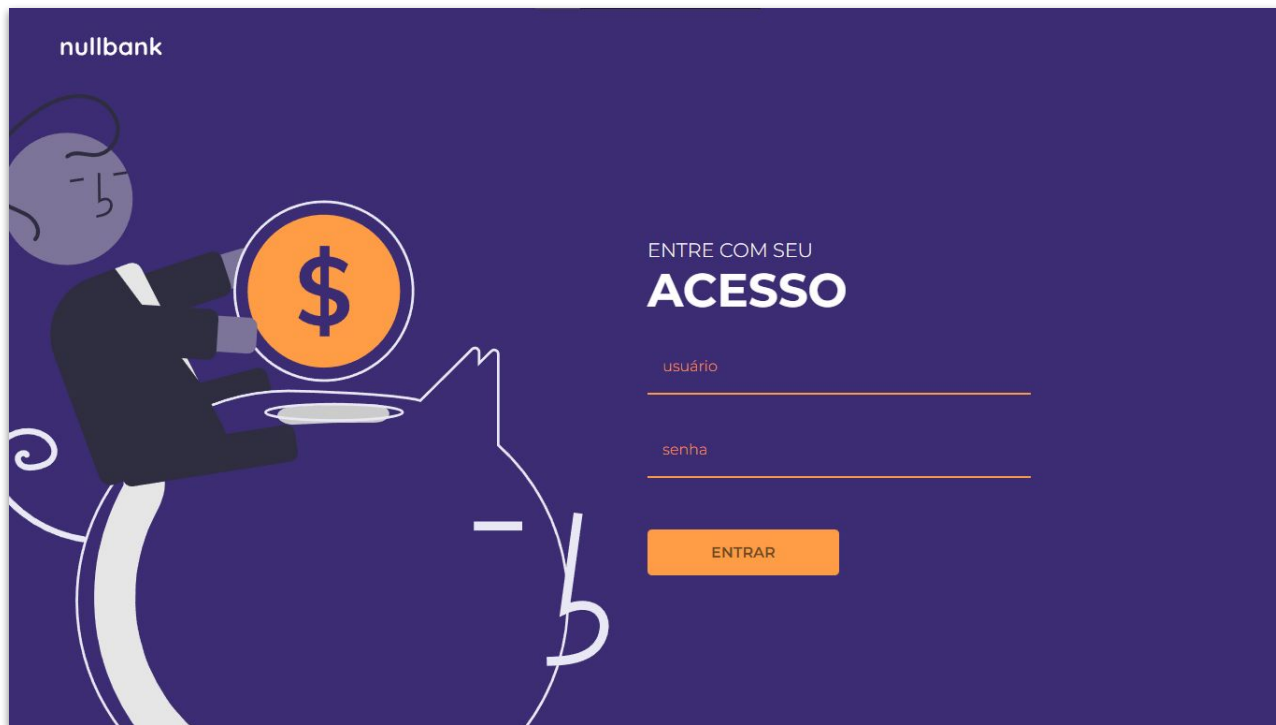
```
create trigger UpdateSalarioMontanteAfterInsert after insert on Funcionario
for each row
begin
    update Agencia set salario_montante_total = salario_montante_total + new.salario_funcionario
where numero_agencia = new.Agencia_idAgencia;
end//

create trigger UpdateSalarioMontanteAfterUpdate after update on Funcionario
for each row
begin
    update Agencia set salario_montante_total = salario_montante_total - old.salario_funcionario;
    update Agencia set salario_montante_total = salario_montante_total + new.salario_funcionario
where numero_agencia = new.Agencia_idAgencia;
end//

create trigger UpdateSalarioMontanteAfterDelete after delete on Funcionario
for each row
begin
    update Agencia set salario_montante_total = salario_montante_total - old.salario_funcionario
where numero_agencia = old.Agencia_idAgencia;
end//
```



Aplicação



Aplicação

DBA

FUNCIONARIO

FUNCIONARIO

Entre com seu

ACESSO

matrícula

senha

ENTRAR

nullbank

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras in vulputate odio, vel ultrices nunc. Cras non dolor a libero blandit volutpat. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae;



Aplicação

DBA

FUNCIONARIO

DBA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras in vulputate odio, vel ultrices nunc. Cras non dolor a libero blandit volutpat. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae;

ENTRE COM SEU

ACESSO

login

senha

ENTRAR

nullbank



Aplicação

Escolher outra tabela ▾

Clientes

+ Adicionar

🗑 Remover

CPF	Nome do cliente	RG do cliente	UF RG	Orgão Emissor do RG	Data de nascimento
32231233	Izaias Machado	1231232	CE	SSPCE	07/07/2002
32232233	Junior	12312323	CE	SSPCE	07/07/2002
32345345	Pedro Henrique	3255	CE	SSPCE	07/07/2002
323223223	JP	123331232	CE	SSPCE	07/07/2002
12345678910	Izaias Machado	456	CE	SSPCE	07/07/2002

Escolher outra tabela ▾

Agências

+ Adicionar

🗑 Remover

Número da agência	Nome da agência	Salário montante total	Cidade agência
123	Agência dos baño	13400	Sobral
123123123	Armazém	0	Fortaleza



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Aplicação

Escolher outra tabela ▾

Funcionarios

+ Adicionar

🗑 Remover

Matrícula	id Agencia	Nome	Endereço	Cidade	Sexo	Data de nascimento	Salário	Cargo
1234	123	William Lima	Rua Rua	Sobral	Masculino	06/10/2002	2600	Gerente
12288223	123	JP	Rua Rua	Sobral	Masculino	06/10/2002	2700	Gerente
123341223	123	Williama Lima	Rua Rua	Sobral	Feminino	06/10/2002	2700	Gerente
12288324223	123	MAtheus	Rua Rua	Sobral	Masculino	06/10/2002	2700	Atendente



Aplicação

Escolher outra tabela ▾

Clientes

CPF	Nome do cliente
32231233	Izaías Machado
32232233	Junior
32345345	Pedro Henrique
32322323	JP
12345678910	Izaías Machado

Adicionar novo

391.231.903-02

Vicente Cláudio Ramos

50.194.758-9

Unidade federativa do RG

Orgao emissor do RG

Data de nascimento (AAAA-mm-dd)

Adicionar cliente

Cancelar

+ Adicionar

Remove

Data de nascimento

07/07/2002

07/07/2002

07/07/2002

07/07/2002

07/07/2002



Aplicação

Escolher outra tabela ▾

Clientes

CPF	Nome do cliente
32231233	Izaías Machado
32232233	Junior
32345345	Pedro Henrique
323223223	JP
12345678910	Izaías Machado

Modal title

Digite o CPF do que cliente que deseja apagar:

CPF

Apagar cliente

Close

+ Adicionar

🗑 Remover

Data de nascimento
07/07/2002
07/07/2002
07/07/2002
07/07/2002
07/07/2002



Obrigado(a) pela atenção!

