

Trabalho Final

Princípios de BD para Sistemas de Informação

Alunos: João Vitor Marins da Silva
Larissa Galvão Nascimento
Thalys Pacheco Passeri
Thiago Pereira Araújo

Modelo Conceitual

<https://www.figma.com/file/0Y7DZCeNVnBlchhHEOzn1a/MODELO-CONCEITUAL---TRABA LHO-FINAL?type=whiteboard&node-id=0-1&t=HHEstc8oiB9X7b0S-0>

Modelo Relacional

USUARIO(CPE, RG, ENDEREÇO, DATA_NASC)

MOTORISTA(CPE, CNH, CONTA)
CPF REF USUÁRIO

PASSAGEIRO(CPE, CART_CRED)
CPF REF USUÁRIO

ATENDENTE(CPE, FORM_ESCOLAR)
CPF REF USUÁRIO

VEICULO (RENAVAM, DATA_COMPRA, MARCA, MODELO, ANO, PRECO,
CARACTERISTICA, CPF_MOTORISTA)
CPF_MOTORISTA REF MOTORISTA

SEGURADORA(CNPJ, NOME, TELEFONE, END_POSTAL)

ASSEGURA(RENAVAM, CNPJ_SEGURADORA, NUMERO_APOLICE, VALOR_APOLICE)
RENAVAM REF VEICULO
CNPJ_SEGURADORA REF SEGURADORA

HISTORICO_CORRIDAS (NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE, CPF_MOTORISTA, ENDE_DESTINO, DATA_INICIO,
DATA_FIM, HORA_INICIO, HORA_FIM, VALOR_TOTAL)
CPF_MOTORISTA REF MOTORISTA
CPF_PASSAGEIRO REF PASSAGEIRO

CONVERSA(NUMERO_SEQ, NUM_CORRIDA, CPF_ATENDENTE, TXT_PERGUNTA,
TXT_RESPOSTA)
 NUM_CORRIDA REF HISTORICO_CORRIDAS
 CPF_ATENDENTE REF ATENDENTE

Dependências funcionais

USUARIO(CPF, RG, ENDEREÇO, DATA_NASC)
 CPF -> RG , ENDEREÇO, DATA_NASC

MOTORISTA(CPF, CNH, CONTA)
 CPF -> CNH, CONTA

PASSAGEIRO(CPF, CART_CRED)
 CPF -> CART_CRED

ATENDENTE(CPF, FORM_ESCOLAR)
 CPF-> FORM_ESCOLAR

VEICULO (RENAVAM, DATA_COMPRA, MARCA, MODELO, ANO, PRECO,
CARACTERISTICA, CPF_MOTORISTA)
 RENAVAM -> DATA_COMPRA, MARCA, MODELO, ANO, PRECO,
CARACTERISTICA, CPF_MOTORISTA

SEGURADORA(CNPJ, NOME, TELEFONE, END_POSTAL)
 CNPJ-> NOME, TELEFONE, END_POSTAL

ASSEGURA(RENAVAM, CNPJ_SEGURADORA, NUMERO_APOLICE, VALOR_APOLICE)
 RENAVAM -> CNPJ_SEGURADORA, NUMERO_APOLICE, VALOR_APOLICE

HISTORICO_CORRIDAS (NUM_CORRIDA,CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE, CPF_MOTORISTA,
ENDE_DESTINO, DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO, HORA_FIM, VALOR_TOTAL

{NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE} -> ⌀
{NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL } ->
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE

{NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL} -> CPF_MOTORISTA,
DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO, HORA_FIM, VALOR_TOTAL,
ENDE_DESTINO

{NUM_CORRIDA,} -> CPF_MOTORISTA, DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO,
HORA_FIM, VALOR_TOTAL, ENDE_DESTINO

CONVERSA(NUMERO_SEQ, NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_ATENDENTE, TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA)
 {NUMERO_SEQ, NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL} ->
 TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA
 {NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL} -> CPF_ATENDENTE

Normalização

USUARIO(CPF, RG, ENDEREÇO, DATA_NASC)

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

MOTORISTA(CPF, CNH, CONTA)

CPF REF USUÁRIO

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

PASSAGEIRO(CPF, CART_CRED)

CPF REF USUÁRIO

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

ATENDENTE(CPF, FORM_ESCOLAR)

CPF REF USUÁRIO

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

VEICULO (RENAVAM, DATA_COMPRA, MARCA, MODELO, ANO, PRECO,
CARACTERISTICA, CPF_MOTORISTA)

CPF_MOTORISTA REF MOTORISTA

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

SEGURADORA(CNPJ, NOME, TELEFONE, END_POSTAL)

- 1FN: OK
- 2FN: OK

- 3FN: OK

ASSEGURA(RENAVAM, CNPJ_SEGURADORA, NUMERO_APOLICE, VALOR_APOLICE)

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 3FN: OK

HISTORICO_CORRIDAS (NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE, CPF_MOTORISTA,
ENDE_DESTINO, DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO, HORA_FIM, VALOR_TOTAL)

CPF_MOTORISTA REF MOTORISTA

CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL REF PASSAGEIRO

CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE REF PASSAGEIRO

- 1FN: OK
- 2FN:

HISTORICO_CORRIDAS (NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_MOTORISTA, ENDE_DESTINO, DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO,
HORA_FIM, VALOR_TOTAL)

CPF_MOTORISTA REF MOTORISTA

CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL REF PASSAGEIRO

CARONANTES_CORRIDA((NUM_CORRIDA,
CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL),CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE)

*NUM_CORRIDA E CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL REF
HISTORICO_CORRIDAS*

CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE REF PASSAGEIRO

- 3FN: OK

CONVERSA(NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL, NUMERO_SEQ,
CPF_ATENDENTE, TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA)

- 1FN: OK
- 2FN: OK
- 2FN:

ATENDENTE_CORRIDA((NUM_CORRIDA,
CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL), CPF_ATENDENTE)

*(NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL) REF
HISTORICO_CORRIDAS*

CPF_ATENDENTE REF ATENDENTE

CONVERSA((NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL),
NUMERO_SEQ, TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA)

*(NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL) REF
ATENDENTE_CORRIDA*

- 3FN: OK

Consultas

1. Dado uma seguradora, identificar quais são os veículos com seguros sob sua responsabilidade e listar as vigências das apólices.

```
SELECT RENAVAL, NUMERO_APOLICE FROM ASSEGURA WHERE  
CNPJ_SEGURADORA = <insira o CNPJ_SEGURADORA >
```

2. Dado um atendente, descobrir se ele já usou o serviço de corridas e quando.

```
SELECT NUM_CORRIDA, DATA_INICIO FROM HISTORICO_CORRIDAS WHERE  
NUM_CORRIDA IN (SELECT NUM_CORRIDA FROM CARONANTES_CORRIDA WHERE  
CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL = '123456789' OR  
CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE = '123456789')
```

3. Listar quais foram os passageiros que nunca fizeram uma corrida.

```
SELECT CPF_PASSAGEIRO, CART_CREDIT FROM PASSAGEIRO  
WHERE CPF_PASSAGEIRO NOT IN ( SELECT CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL  
FROM HISTORICO_CORRIDAS UNION SELECT CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL  
FROM CARONANTES_CORRIDA)  
AND CPF_PASSAGEIRO NOT IN ( SELECT CPF_PASSAGEIRO_CARONANTE FROM  
CARONANTES_CORRIDA);
```

4. Dado uma corrida, listar todas as perguntas e respostas feitas ao atendente responsável.

```
SELECT TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA FROM CONVERSA WHERE  
NUM_CORRIDA = 1001 AND CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL = '123456789'
```

5. Duas perguntas que o grupo julgar relevante para os requisitos.

5.1 Dado um motorista descobrir quantas corridas ele já realizou

```
SELECT COUNT(*) FROM HISTORICO_CORRIDAS WHERE CPF_MOTORISTA =  
'987654321'
```

5.2 Dado uma data, listar todas as corridas

```
SELECT * FROM HISTORICO_CORRIDAS WHERE DATA_INICIO = DATA_INICIO
```

HISTORICO_CORRIDAS (NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL,
CPF_MOTORISTA, ENDE_DESTINO, DATA_INICIO, DATA_FIM, HORA_INICIO,
HORA_FIM, VALOR_TOTAL)

CARONANTES_CORRIDA((NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL), CPF
PASSAGEIRO_CARONANTE)

ATENDENTE_CORRIDA((NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL),
CPF_ATENDENTE)

CONVERSA((NUM_CORRIDA, CPF_PASSAGEIRO_RESPONSAVEL), NUMERO_SEQ,
TXT_PERGUNTA, TXT_RESPOSTA)

ASSEGURA(RENAVAM, CNPJ_SEGURADORA, NUMERO_APOLICE, VALOR_APOLICE)
USUARIO(CPF, RG, ENDEREÇO, DATA_NASC)

MOTORISTA(CPF, CNH, CONTA)

PASSAGEIRO(CPF, CART_CRED)

ATENDENTE(CPF, FORM_ESCOLAR)

VEICULO (RENAVAM, DATA_COMPRA, MARCA, MODELO, ANO, PRECO,
CARACTERISTICA, CPF_MOTORISTA)

SEGURADORA(CNPJ, NOME, TELEFONE, END_POSTAL)