


Sistema de Controle Interno de Rodoviária

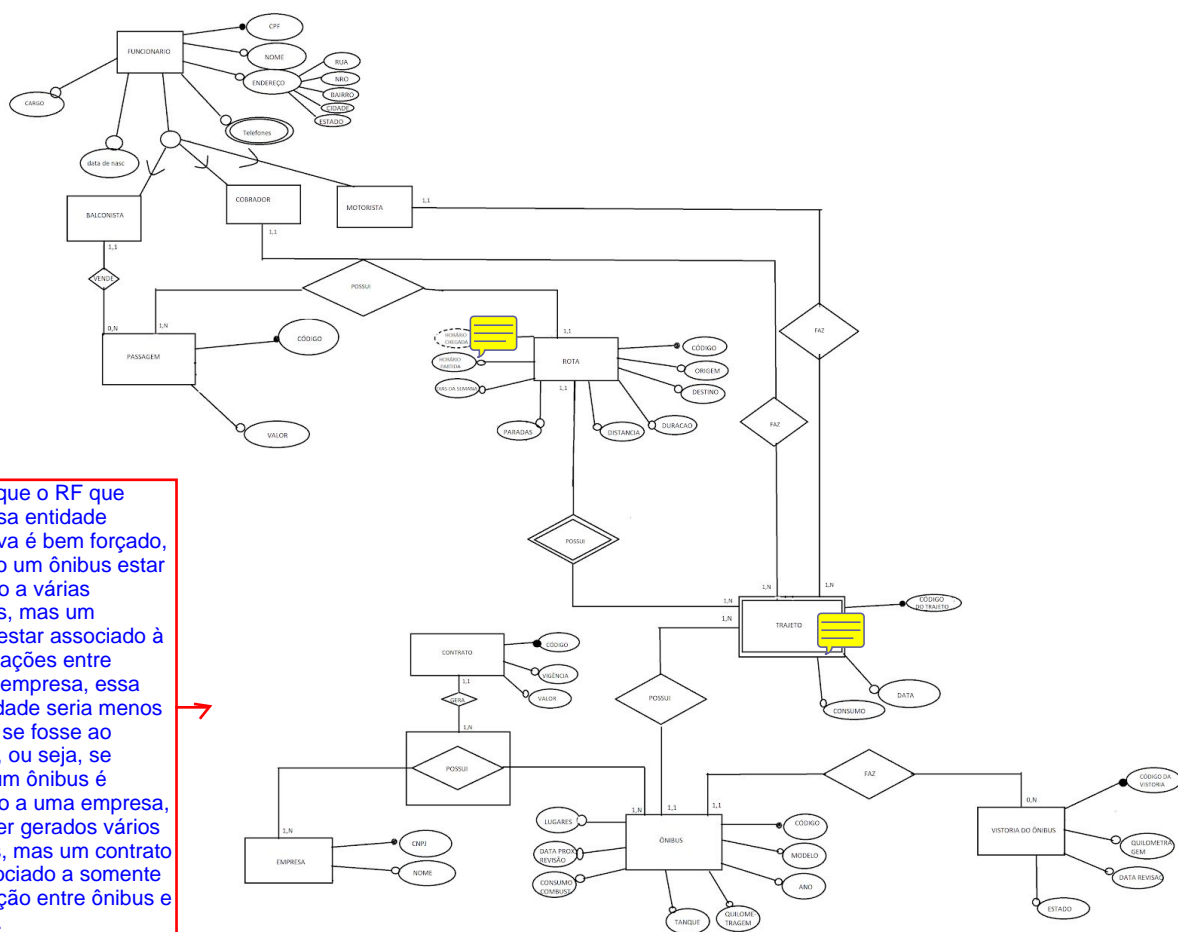
Grupo 18

Fernando José Ferreira Neto - 2018001665
Giovany da Silva Santos - 2018007758

Número	Descrição	Prioridade
RF1	<i>O s.d.p. manter informações sobre funcionários contendo os seguintes dados: nome, CPF (identificador), endereço (rua, número, bairro, cidade, estado), telefone(s), cargo (gerente, motorista, cobrador e balconista), data de nascimento. Um motorista faz um ou vários trajetos. Um cobrador faz um ou vários trajetos. Um balconista vende nenhuma ou várias passagens.</i>	(E)
RF2	<i>O s.d.p. manter informações sobre passagem contendo os seguintes dados: código (identificador) e valor. Uma passagem está associada: a somente uma rota, a um e somente um balconista.</i>	(E)
RF3	<i>O s.d.p. manter informações sobre rota considerando os seguintes dados: código (identificador), origem, destino, duração, distância, paradas, dias da semana, horário de partida, horário de chegada. Uma rota está associada: a uma ou várias passagens, a um ou vários trajetos.</i>	(E)
RF4	<i>O s.d.p. manter informações sobre o trajeto contendo os seguintes dados: código do trajeto (identificador), data e consumo. Um trajeto está associado: a uma e somente uma rota, a um e somente um ônibus, a um e somente um motorista e a um e somente um cobrador.</i>	(E)
RF5	<i>O s.d.p. manter informações sobre ônibus considerando as seguintes informações: código (identificador), modelo, ano, quilometragem, tanque, consumo de combustível, data da próxima revisão, lugares. Um ônibus está associado: a um ou vários trajetos, a nenhuma ou várias vistorias e a uma empresa ou mais empresas.</i>	(E)
RF6	<i>O s.d.p. manter informações sobre vistoria do ônibus considerando as seguintes informações: código da vistoria (identificador), quilometragem, data da revisão, estado. Uma vistoria está associada a um e somente um ônibus.</i>	(E)

RF7	O s.d.p. manter informações sobre empresa considerando os seguintes dados: nome e CNPJ (identificador). Uma empresa está associada a um ou vários ônibus.	(E)
RF8 	O s.d.p manter informações sobre o contrato que será gerado entre a empresa que possui o ônibus e a rodoviária. O contrato contém as seguintes informações: código do contrato (identificador), vigência, valor. Um contrato está relacionado a uma ou várias posses; uma posse está associada a um e somente em contrato.	

Modelo Entidade Relacionamento:



Mapeamento para o MR:

Esquema 1:

rota(codigo, origem*, destino*, duracao*, distancia, paradas, dias_semana*, horario_partida*)

passagem(codigo, cod_rota*, valor*)

cod_rota referencia rota(codigo)

funcionário(CPF, nome*, rua*, numero*, bairro*, cidade*, estado*, cargo*, data_nascimento*, id_passagem*)

chave candidata: nome

id_passagem referencia passagem(codigo)

telefone(id_funcionario, telefone)

id_funcionario referencia o funcionario(CPF)

trajeto(cod_trajeto, cod_rota*, cod_motorista*, cod_cobrador*, data*, consumo, cod_onibus*)

cod_rota referencia rota(codigo)

cod_motorista referencia funcionario(CPF)

cod_cobrador referencia funcionario(CPF)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

chave candidata: data

onibus(codigo, modelo*, ano*, quilometragem*, tanque*, consumo_combustivel, data_prox_revisao*, lugares*)

vistoria(cod_vistoria, cod_onibus*, quilometragem*, data_revisao*, estado*)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

empresa(CNPJ, nome*)

chave candidata: nome

contrato(codigo, vigência, valor)

posse(CNPJ, cod_onibus, cod_contrato*)

CNPJ referencia empresa(CNPJ)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

cod_contrato referencia contrato(codigo)

Esquema 2:

rota(codigo, origem*, destino*, duracao*, distancia*, paradas*, dias_semana*, horario_partida*)

~~passagem(codigo, cod_rota, valor*)~~

~~cod_rota referencia rota(codigo)~~

~~funcionário(CPF, nome*, rua*, numero*, bairro*, cidade*, estado*, cargo*, data_nascimento*, id_passagem*)~~

~~chave candidata: nome~~

~~id_passagem referencia passagem(codigo)~~

funcionario(CPF, id_passagem, nome*, rua*, numero*, bairro*, cidade*, estado*, cargo*, data_nascimento*, cod_rota, valor)

cod_rota referencia rota(codigo)

Está tabela não está na 2FN pois contém dependências funcionais parciais em

CPF, id_passagem -> nome,

CPF, id_passagem -> rua,

CPF, id_passagem -> numero,

CPF, id_passagem -> bairro,

CPF, id_passagem -> cidade,

CPF, id_passagem -> estado,

CPF, id_passagem -> cargo,

CPF, id_passagem -> data_nascimento.

CPF, id_passagem->cod_rota

CPF, id_passagem-> valor.

Ou seja, nome, rua, numero, bairro, cidade, estado, cargo, data_nascimento dependem somente de CPF e cod_rota e valor dependem somente de id_passagem

telefone(id_funcionario, telefone)

id_funcionario referencia o funcionario(CPF)

trajeto(cod_trajeto, cod_rota*, cod_motorista*, cod_cobrador*, data*, consumo, cod_onibus*)

cod_rota referencia rota(codigo)

cod_motorista referencia funcionario(CPF)

cod_cobrador referencia funcionario(CPF)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

chave candidata: data

onibus(codigo, modelo*, ano*, quilometragem*, tanque*, consumo_combustivel, data_prox_revisao*, lugares*)

vistoria(cod_vistoria, cod_onibus*, quilometragem*, data_revisao*, estado*)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

empresa(CNPJ, nome*)

chave candidata: nome

contrato(codigo, vigência, valor)

posse(CNPJ, cod_onibus, cod_contrato*, vigência, valor)

CNPJ referencia empresa(CNPJ)

cod_onibus referencia onibus(codigo)

Está tabela não está na 3FN porque tem uma dependência funcional transitiva de vigência e valor em relação a CNPJ e cod_onibus, pois (CNPJ , cod_onibus) -> cod_contrato; cod_contrato-> vigência e cod_contrato-> valor

