

Projeto Banco de Dados – Fase 2

1) Sumário executivo sobre o banco de dados:

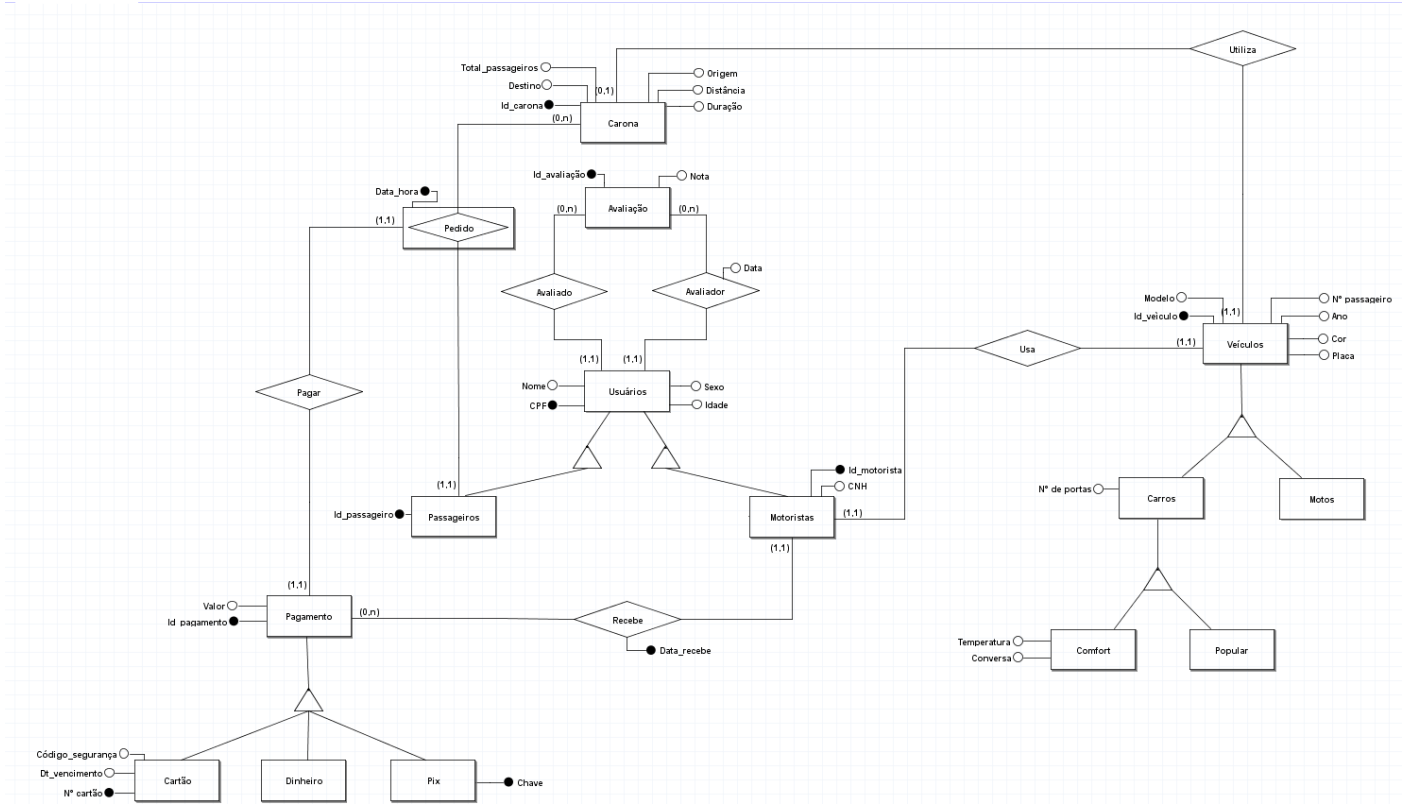
O sistema de banco de dados foi pensado para operar em um aplicativo de caronas. Cada indivíduo cadastrado na plataforma é um Usuário, identificado por um CPF único e complementado por nome, idade e sexo. Um usuário pode assumir um ou ambos os perfis específicos: Motorista (possuindo CNH para oferecer caronas) e/ou Passageiro (para solicitar caronas).

No que diz respeito aos veículos, eles podem ser carros ou motos (um veículo é um, e apenas um, desses tipos) e, no caso dos carros, são classificados também por categoria, como "Popular" ou "Comfort". Além disso, cada veículo possui um identificador, modelo, ano, cor, tipo, número de passageiros e placa. Um motorista pode ter mais de um carro cadastrado no aplicativo de caronas.

Sobre as caronas, elas são solicitadas por um passageiro, com origem, destino, duração e total de passageiros. Um passageiro pode solicitar várias caronas. Ainda, uma Carona não pode ser pedida por mais de um Passageiro simultaneamente, ou seja, o conceito de “corrida compartilhada” (pegar uma pessoa no meio de uma corrida sendo feita) não é aplicado. Desse modo, cada carona é associada a um pedido, feito em uma data específica.

Cada Pagamento está diretamente vinculado a um único Pedido, e cada pedido gera exatamente um pagamento. Os pagamentos pelas caronas podem ser realizados de diversas formas: cartão, dinheiro ou pix. Cada pagamento possui um valor e está associado a um único pedido. Por exemplo, no caso de pagamento por cartão, são armazenados também o número, a data de vencimento e o código de segurança, para facilitar pagamentos futuros.

Por fim, após a conclusão de uma carona, passageiros e motoristas podem se avaliar mutuamente (motoristas avaliam passageiros, e passageiros avaliam motoristas). Cada avaliação é identificada por um código, possui uma nota, que varia de 0 a 5 estrelas, e uma data, ligando assim um avaliador a um avaliado.



Ris

Conversa (Comfort): Se a conversa for 0, nenhuma conversa entre o motorista e o(s) passageiro(s). Se a conversa for 1, poderá ter uma conversa normal entre o motorista e o(s) passageiro(s).

3) Dicionário de dados:

Relação Usuários

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
CPF	Numérico	11	Chave primária ÚNICA	CPF do usuário
Nome	Texto	50		Nome do usuário
Idade	Numérico	2		Idade do usuário
Sexo	Texto	1		Sexo do usuário (M = masculino, F = feminino)

Relação Passageiros

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_passageiro	Numérico	50	Chave primária	Identificador do passageiro

Relação Motoristas

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_motorista	Numérico	50	Chave primária	Identificador do motorista
CNH	Numérico	11		CNH do motorista

Relação Veículos

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_veículo	Numérico	50	Chave primária	Identificador único do veículo
Modelo	Texto	50		Modelo do veículo
Nº passageiro	Numérico	1		Número máximo de passageiros
Código_tipo	Numérico	1		Se o código for 0, é um carro. Se o código for 1, é uma moto.
Ano	Numérico	4		Ano de fabricação do veículo
Cor	Texto	50		Cor do veículo
Placa	Texto	7		Placa do veículo (composta por letras e números)
Id_motorista	Numérico	50	Chave estrangeira (Motoristas)	Identificador do motorista do veículo

Relação Motos

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_veículo	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador único da moto

Relação Utiliza

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_carona	Numérico	50	Chave estrangeira (Carona) e primária	Identificador da carona
Id_veículo	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador do veículo na carona

Relação Carros

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_veículo	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador único do carro
Código_categoria	Numérico	1		Se o código for 1, é um carro no estilo Popular. Se o código for 2, é um carro no estilo Comfort
Nº de portas	Numérico	1		Define o número de portas no carro

Relação Comfort

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_veículo	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador único do carro
Conversa	Numérico	1		Se a conversa for 0, nenhuma conversa entre o motorista e o(s) passageiro(s) serão feitas. Se a conversa for 1, poderá ter uma conversa normal entre o motorista e o(s) passageiro(s).
Temperatura	Numérico	2		Definir a temperatura do carro

Relação Popular

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_veículo	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador único do carro

Relação Pagamento

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Valor	Numérico	3		Valor cobrado sobre a carona
Id_pagamento	Numérico	50	Chave primária	Identificador do pagamento

Relação Cartão

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_pagamento	Numérico	50	Chave estrangeira (pagamento) e primária	Identificador do pagamento
Código_segurança	Numérico	3		Código de segurança do cartão
Dt_vencimento	Data	-		Código de vencimento do cartão
Nº cartão	Numérico	16	Chave primária	Número do cartão

Relação Dinheiro

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_pagamento	Numérico	50	Chave estrangeira (pagamento) e primária	Identificador do pagamento

Relação Pix

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_pagamento	Numérico	50	Chave estrangeira (pagamento) e primária	Identificador do pagamento
Chave	Numérico	50	Chave primária	Chave do pix feito para realizar/receber o pagamento

Relação Pagar

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_pagamento	Numérico	50	Chave estrangeira (Pagamento) e primária	Identificador do pagamento
Id_passageiro	Numérico	50	Chave estrangeira (Passageiro) e primária	Identificador do passageiro
Data_hora	Data/Hora	-	Chave estrangeira (Pedido) e primária	Data e hora em que a carona foi pedida

Relação Avaliação

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Id_avaliação	Numérico	50	Chave primária	Identificador da avaliação
Nota	Numérico	1		Nota para o usuário, variando de 0 a 5. Onde 0 seria a menor nota, e 5 a nota máxima

Relação Avaliador_Avaliação

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
CPF_avaliador	Numérico	11	Chave estrangeira (Usuários) e primária	CPF do usuário que realizou a avaliação
Data	Data	-		Data da avaliação
Id_avaliação	Numérico	50	Chave estrangeira (Avaliação) e primária	Identificador da avaliação realizada

Relação Usuario_Avaliado

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
CPF_avaliado	Numérico	11	Chave estrangeira (Usuários) e primária	CPF do usuário que foi avaliado
Id_avaliacao	Numérico	50	Chave estrangeira (Avaliação) e primária	Identificador da avaliação recebida

Relação Pedido

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Data_hora	Data/Hora	-	Chave primária	Data e horário de quando o pedido foi feito
Id_passageiro	Numérico	50	Chave estrangeira (Passageiros) e primária	Identificador do passageiro que realizou o pedido
Id_carona	Numérico	50	Chave estrangeira (Carona)	Identificador da carona sobre o pedido.

Relação Carona

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
-----------	---------	---------	----	-----------

Id_carona	Numérico	50	Chave primária	Identificador da carona
Destino	Texto	100		Destino da carona
Total_passageiros	Numérico	1		Total de passageiros na carona
Origem	Texto	100		Origem da carona
Distância	Numérico	3		Distância entre a origem e o destino em quilômetros da carona
Duração	Numérico	3		Tempo do deslocamento entre a origem e o destino da carona
Id_motorista	Numérico	50	Chave estrangeira (Veículos) e primária	Identificador do motorista responsável pela carona

Relação Recebe

Atributos	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
Data_recebe	Data	-	Chave primária	Data do recebimento do pagamento do motorista
Id_pagamento	Numérico	50	Chave estrangeira (Pagamento) e primária	Identificador do pagamento da corrida
Id_motorista	Numérico	50	Chave estrangeira (Motoristas)	Identificador do motorista que vai receber o pagamento