

## Lista de exercícios - Modelagem

Desenhe o diagrama de entidades e relacionamentos, no nível mais detalhado, para armazenar os dados:

\* Qualquer pressuposição ou convenção feita deve ser explicitamente detalhada em texto.

1) Como nas imagens.

a) De tablóides/folhetos de ofertas como em <https://www.google.com/search?tbm=isch&q=tabloide+de+ofertas> e <https://www.google.com/search?tbm=isch&q=folheto+de+ofertas>

Mais informações em:

<http://www.smguanabara.com.br/>

<https://tabloide.big.com.br/>

b) De painéis de chegadas e partidas de vôos como em: <https://www.google.com/search?tbm=isch&q=painel+vôos+chegadas> e <https://www.google.com/search?tbm=isch&q=painel+vôos+partidas>

Mais informações em:

<https://portoalegre-airport.com.br/pt/viajar/painel-de-voos-horarios-aeroporto-salgado-filho-porto-alegre>

<https://www.bsb.aero/br/>

<https://www.riogaleao.com/passageiros/painel-de-voo/>

c) De cartões de vacinação como em <https://www.google.com/search?tbm=isch&q=cartão+de+vacinação>

Mais informações em:

<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao>

<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/calendario-vacinacao>

<https://www.viamao.rs.gov.br/portal/noticias/0/3/3913/perdi-a-carteira-de-vacinacao-do-meu-filho-e-agora-fique-tranquilo-nem-tudo-esta-perdido>

2) Para responder as perguntas de cada situação.

a) Baseado em <https://pt-br.facebook.com/>

Quem postou um post?

Quando um post foi postado?

Quais os assuntos de um post?

Quais as pessoas citadas em um post?

Quem comentou um post?

Quando um comentário em um post foi feito?

Quem comentou um comentário em um post?

Quando um comentário em um comentário foi feito?

Quem reagiu a um post?

Quando uma reação a um post ocorreu?

Quem reagiu a um comentário em um post?

Quando a reação a um comentário ocorreu?

Quem compartilhou um post?

Quem são os amigos de uma pessoa?

Quem são os amigos em comum entre duas pessoas?

Quais são os grupos de uma pessoa?

Quem participa de cada grupo?

Quais páginas uma pessoa curtiu?

Quais os posts mais comentados de um usuário em um intervalo de datas?

Quais os posts com mais reações de um usuário em um intervalo de datas?

Quais os assuntos mais comentados em uma cidade em um intervalo de datas?  
Quais os assuntos com mais reações em uma cidade em um intervalo de datas?  
Quais os assuntos mais comentados em um estado em um intervalo de datas?  
Quais os assuntos com mais reações em um estado em um intervalo de datas?  
Quais os assuntos mais comentados em um país em um intervalo de datas?  
Quais os assuntos com mais reações em um país em um intervalo de datas?

**b) Baseado em** <http://www.tre-rs.jus.br/eleicoes> e <http://www.tre-rs.jus.br/eleitor>

Qual o candidato mais votado na última eleição por cargo?  
Qual o candidato mais votado na última eleição por cargo por partido?  
Qual a quantidade de candidatos por partido por cargo na última eleição?  
Qual o percentual de votos brancos na última eleição por cargo?  
Qual o percentual de votos nulos na última eleição por cargo?  
Qual o percentual de votos válidos na última eleição por cargo?  
Quais as zonas de uma cidade?  
Quais as seções de uma zona?  
Quais eleitores não votaram na última eleição por zona?  
Quais eleitores não votaram na última eleição por seção?  
Quanto eleitores justificaram voto na última eleição por zona?  
Quanto eleitores justificaram voto na última eleição por seção?  
Quais eleitores que não votaram nas últimas 3 eleições por zona?  
Quais eleitores que não votaram nas últimas 3 eleições por seção?  
Qual o percentual de eleitores por gênero e por faixa etária de uma seção?

**c) Baseado em** <http://horarios.noivadomar.com.br/>

Quais as linhas em uma cidade?  
Qual a tarifa de cada linha?  
Qual o itinerário de cada linha?  
Quais as paradas de uma linha?  
Quais os horários de início de cada viagem de uma linha?  
Quais os horários de fim de cada viagem de uma linha?  
Quais os horários em cada parada de uma viagem de uma linha em um dia?  
Qual o ônibus de uma viagem em uma data e hora?  
Qual o motorista e o cobrador de uma viagem em uma data e hora?  
Qual a próxima viagem que leva um passageiro de uma parada de origem a uma parada de destino em um dia e hora?  
Qual o total de passageiros em cada viagem em um intervalo de datas e horas?  
Qual o total de passageiros que pagaram passagem inteira em cada viagem em um intervalo de datas e horas?  
Qual o total de passageiros que pagaram meia passagem em cada viagem em um intervalo de datas e horas?  
Qual o total de passageiros que não pagaram passagem em cada viagem em um intervalo de datas e horas?  
Qual o atraso médio de cada linha em dias de semana?  
Qual a quantidade média de passageiros de cada linha em dias de semana?  
Qual a quantidade média de passageiros de cada linha em finais de semana?

**d) Baseado em** <https://www.localizahertz.com/brasil/pt-br>

Quais as marcas e modelos em um grupo de carros?  
Qual a marca e modelo de carro com mais locações em um intervalo de datas?  
Qual a marca e modelo de carro preferido (mais locado) por um cliente pessoa física?  
Qual o cliente pessoa física com mais locações em um intervalo de datas?  
Qual o cliente pessoa jurídica com mais locações em um intervalo de datas?

Qual o grupo de carros com mais locações por pessoa física em um intervalo de datas?  
Qual o grupo de carros com mais locações por pessoa jurídica em um intervalo de datas?  
Qual o grupo de carros com mais locações por pessoa física em um intervalo de datas por gênero?  
Qual o grupo de carros com mais locações por pessoa física em um intervalo de datas por faixa etária?  
Quais carros não foram entregues na mesma filial em que foram retirados em um intervalo de datas?  
Qual a quilometragem de cada carro em cada retirada e entrega?  
Qual a quilometragem e data de cada revisão mecânica de cada carro?  
Qual o tipo de pagamento mais utilizado em um intervalo de datas?

**e) Baseado em** <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/voce/produtos-e-servicos#/>

Quais as agências de um banco?  
Quais as cidades das agências de um banco?  
Quais os estados das agências de um banco?  
Quais os clientes de um banco em um intervalo de datas?  
Quais os clientes de uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quais os produtos e serviços ofertados por um banco?  
Qual a taxa de adesão a cada produto e serviço de um banco?  
Quantas contas correntes possui uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual a data de abertura de uma conta corrente em uma agência de um banco?  
Quanto contas correntes conjuntas possui uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quanto contas correntes também possuem cheque especial em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quais os lançamentos de uma conta corrente de uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual o saldo atual de uma conta corrente em uma agência de um banco?  
Quais clientes de uma cidade possuem conta em uma agência de outra cidade em um banco?  
Quais clientes de um estado possuem conta em uma agência de outro estado em um banco?  
Quanto clientes encerraram conta corrente em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual o valor médio de uso do cheque especial em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quais cartões de crédito são ofertados por um banco a partir de uma data?  
Quais são os lançamentos de um cartão de crédito de um cliente de um banco para um mês e ano?  
Qual o valor médio dos empréstimos contratados em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual a quantidade média de parcelas dos empréstimos contratados em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quais parcelas não estão em atraso em um empréstimo de um banco em uma data?  
Qual o mês com maior quantidade de contratação de empréstimos em uma agência de um banco?  
Qual o valor médio dos financiamentos imobiliários contratados em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual o valor médio dos financiamentos de veículos contratados em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Qual o mês com maior quantidade de contratação de financiamentos em uma agência de um banco?  
Qual o investimento mais contratado em uma agência de um banco em um intervalo de datas?  
Quais clientes de uma agência de um banco possuem maior volume de investimentos?  
Qual agência de um banco possui maior volume de investimentos?

Quantos clientes encerraram um investimento em uma agência de um banco em um intervalo de datas?

Quantos clientes de uma agência de um banco possuem poupança mas não possuem conta corrente a partir de uma data?

Qual o seguro mais contratado em uma agência de um banco em um intervalo de datas?

Qual o valor total em ativos de uma agência de um banco em uma data?

Quais clientes de uma agência de um banco estão em inadimplência em algum produto ou serviço em uma data?