

ATIVIDADE AVALIATIVA - SEMINÁRIO
Angélica Lourenço Oliveira
11711GINo61

Mini-mundo e Contexto

No combate à situação de emergência em saúde pública internacional decorrente da pandemia do novo coronavírus, para subsidiar qualquer ação é fundamental poder contar com dados atualizados e confiáveis. Em nosso país, a fonte mais completa e atualizada sobre a COVID-19 é a [Brasil.io](#), que reúne dados diários sobre quase todos os municípios do Brasil.

Utilizando as informações dessa base de dados, a seguir, será apresentado um Dicionário de Dados (DD) que é referente aos dados sobre boletins de número de casos das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre os casos de COVID-19 no Brasil (por município por dia) em junção com o Banco de Dados criado inspirado no BD da Organização Independente do Comércio Hospitalar `bd_radar_comHospi`.

O banco de dados “`bd_radar_comHospi`” é inicialmente voltado para o registro de: (a) casos e mortes por Covid-19, (b) locais de incidência (estados ou municípios) e (c) internações/leitos usados.

Para fins de divulgação, por exemplo, algumas das informações mais importantes a serem analisadas são: o nome da cidade, a quantidade de infectados total ou por dia, a quantidade de mortes total ou por dia, o aumento de infectados ou mortes de um dia para o outro, quantidade de habitantes da cidade, a taxa de infectados ou de mortes com relação a quantidade de habitantes, quantidades de leitos ocupados. Todas estas e outras informações podem ser obtidas a partir deste banco de dados.

Abaixo consta uma legenda para as informações contidas no DD.

N/D := não definido

NULL := a informação pode ficar em branco

NOT NULL := a informação não pode ficar em branco

PK. NOT NULL := chave primária, não pode ficar em branco

Outras observações sobre os dados podem ser encontradas na coluna Descrição.

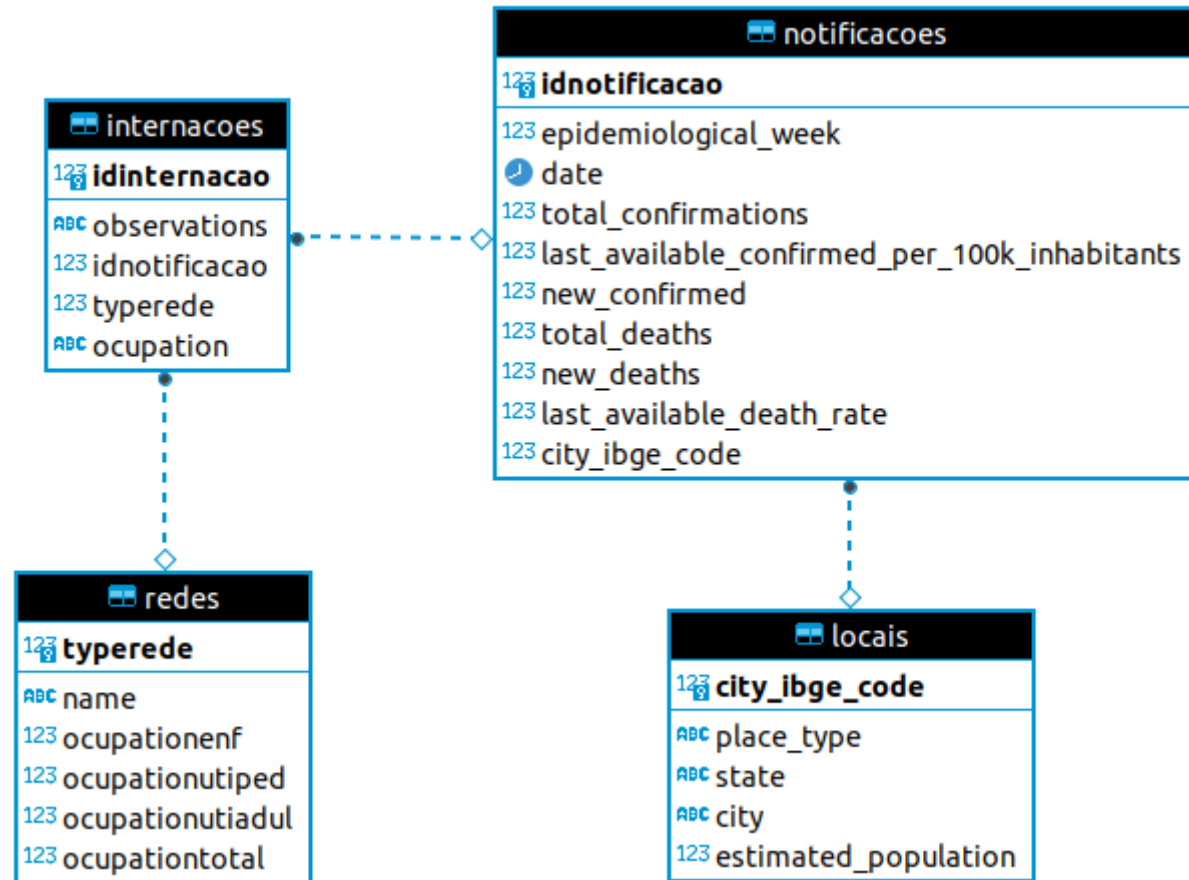
Dicionário de Dados

visao_bd_radar_comhospi(city_ibge_code,city,state,place_type,estimated_population,idnotificacao,date,epidemiological_week,last_available_death_rate,last_available_confirmed_per_100k_inhabitants,new_confirmed,new_deaths,total_confirmations,total_deaths,idinternacao,observations,publicenf,publicutiadul,publicutiped,publictotal,privateenf,privateutiadul,privateutiped,privateetotal,mixedenf,mixedutiadul,mixedutiped,mixedetotal)

NomeColuna	Tipo	DeclareType Size	Restrições	ValorPadrão	Descrição
city_ibge_code	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	código IBGE do local. Chave primária da tabela Locais
city	Caracteres	Varchar(45) 45 bytes	NULL	N/D	nome do município (pode estar em branco quando o registro é referente ao estado, pode ser preenchido com Importados/Indefinidos também)
state	Caracteres	Varchar(2) 2 bytes	NOT NULL	N/D	sigla da unidade federativa
place_type	Caracteres	Varchar(5) 5 bytes	NOT NULL	N/D	tipo de local que esse registro descreve, pode ser city ou state
estimated_population	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	população estimada para esse município/estado em 2020, segundo o IBGE
idnotificacao	Inteiro	Int 4 bytes	PK. NOT NULL	N/D	id da notificação realizada. Chave primária da tabela Notificacoes
date	Data	Date 3 bytes	NOT NULL	N/D	data de coleta dos dados no formato YYYY-MM-DD. Chave primária da tabela Notificações
epidemiological_week	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	número da semana epidemiológica no formato YYYYWW
last_available_confirmed	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	número de casos confirmados do último dia disponível igual ou anterior à data date
last_available_confirmed_per_100k_inhabitants	Decimal	Decimal(8,5) 5 bytes	NOT NULL	N/D	número de casos confirmados por 100.000 habitantes (baseado em estimated_population) do último dia disponível igual ou anterior à data date
new_confirmed	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	número de novos casos confirmados desde o último dia
new_deaths	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	número de novos óbitos desde o último dia
total_confirmations	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	numero total de casos confirmados
total_deaths	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	número de novos óbitos desde o último dia
idinternacao	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	id da internacao caso tenha ocorrido. Chave primária da tabela Internacoes
observations	Caracteres	Varchar(200) 200 bytes	NULL	N/D	observacoes

publicenf	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados mistos da enfermaria na data
publicutiadul	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados publicos da UTI adulto na data
publicutiped	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados publicos da UTI pediatria na data
publictotal	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados da rede publica na data
privateenf	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados privados da enfermaria na data
privateutiadul	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados privados da UTI adulto na data
privateutiped	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados privados da UTI pediatria na data
privatetotal	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados da rede privada na data
mixedenf	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados mistos da enfermaria na data
mixedutiadul	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados mistos da UTI adulto na data
mixedutiped	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados mistos da UTI pediatria na data
mixedtotal	Inteiro	Int 4 bytes	NULL	N/D	total de leitos ocupados misto na data
typerede	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	Tipo de rede. Chave primária da tabela Redes
namerede	Caracteres	Varchar(45) 200 bytes	NOT NULL	N/D	Nome da rede. Aqui considerado Publica, Privada ou Mista
ocupationenf	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	total de leitos ocupados da enfermaria na rede
ocupationutiped	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	total de leitos ocupados da UTI adulto na rede
ocupationutiadul	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	total de leitos ocupados da UTI pediatria na rede
ocupationtotal	Inteiro	Int 4 bytes	NOT NULL	N/D	total de leitos ocupados da rede

Esquema Relacional - Diagrama



SQL - PostgreSQL

```
--schema bd_radar_comhospi  --criacao do banco de dados
```

```
--drop schema if exists bd_radar_comhospi;  --exclui um novo esquema para o banco bd_radar_comhospi  
create schema if not exists bd_radar_comhospi;  --cria um novo esquema para o banco bd_radar_comhospi  
set search_path to bd_radar_comhospi;  --muda o esquema corrente para o bd_radar_comhospi
```

```
-- redes
```

```
create table if not exists redes(  
  typerede int not null,  
  nameRede varchar(45) not null,  
  ocupationenf int not null,  
  ocupationutiped int not null,  
  ocupationutiadul int not null,  
  ocupationtotal int not null,  
  primary key (typerede));
```

```
--locais
```

```
create table if not exists locais (  
  place_type varchar(5) not null,  
  state varchar(2) not null,  
  city varchar(45) null,  
  city_ibge_code int not null,  
  estimated_population int not null,  
  primary key (city_ibge_code));
```

```
--notificacoes
```

```
create table if not exists notificacoes(  
  idnotificacao int not null,  
  epidemiological_week int not null,  
  date date not null,  
  total_confirmations int not null,  
  last_available_confirmed_per_100k_inhabitants decimal(10,5) not null,  
  new_confirmed int not null,  
  total_deaths int not null,  
  new_deaths int not null,  
  last_available_death_rate decimal(5,4) not null,  
  city_ibge_code int not null,
```

```

primary key (idnotificacao),
constraint fk_notificacoes_locais1
  foreign key (city_ibge_code)
  references locais (city_ibge_code)
  on delete cascade
  on update cascade);

--internacoes
create table if not exists internacoes (
  idinternacao int not null,
  observations varchar(200) null,
  idnotificacao int not null,
  typerede int not null,
  ocupation varchar(4) not null,
  primary key (idinternacao),
  constraint fk_internacoes_redes
    foreign key (typerede)
    references redes (typerede)
    on delete cascade
    on update cascade,
  constraint fk_internacoes_notificacoes1
    foreign key (idnotificacao)
    references notificacoes (idnotificacao)
    on delete cascade
    on update cascade);

--todas as tabelas foram criadas caso não existissem e é possível ver se nelas possuem dados
select * from redes;
select * from locais;
select * from notificacoes;
select * from internacoes;

```

--funcoes e triggers

-- função para atualizar a qntde de leitos disponíveis em cada rede

--1 funcao atualiza leitos rede publica

create or replace function atualizaocupacoespublica() **returns trigger as**

\$\$

declare

regatual **int**;
ocupenf **int**;
ocuputiadul **int**;
ocuputiped **int**;
totalocupacoes **int**;

begin

select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 0 **into** totalocupacoes;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 0 **and** i.ocupation = 'enf' **into** ocupenf;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 0 **and** i.ocupation = 'adul' **into** ocuputiadul;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 0 **and** i.ocupation = 'ped' **into** ocuputiped;

update redes r **set** occupationenf = ocupenf **where** r.typerede = 0;
update redes r **set** occupationutiadul = ocuputiadul **where** r.typerede = 0;
update redes r **set** occupationutiped = ocuputiped **where** r.typerede = 0;
update redes r **set** occupationtotal = totalocupacoes **where** r.typerede = 0;

return new;

end

\$\$ language plpgsql;

--2 funcao atualiza leitos rede privada

create or replace function atualizaocupacoesprivada() **returns trigger as**

\$\$

declare

regatual **int**;
ocupenf **int**;
ocuputiadul **int**;
ocuputiped **int**;
totalocupacoes **int**;

begin

select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 1 **into** totalocupacoes;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 1 **and** i.ocupation = 'enf' **into** ocupenf;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 1 **and** i.ocupation = 'adul' **into** ocuputiadul;
select count(idinternacao) **from** internacoes i **where** i.typerede = 1 **and** i.ocupation = 'ped' **into** ocuputiped;


```

    update redes r set occupationenf = ocupenf where r.typerede = 1;
    update redes r set occupationutiadul = ocuputiadul where r.typerede = 1;
    update redes r set occupationutiped = ocuputiped where r.typerede = 1;
    update redes r set occupationtotal = totalocupacoes where r.typerede = 1;

return new;
end
$$ language plpgsql;

--3 funcao atualiza leitons rede mista
create or replace function atualizaocupacoesmista() returns trigger as
$$
declare
    regatual int;
    ocupenf int;
    ocuputiadul int;
    ocuputiped int;
    totalocupacoes int;

begin
    select count(idinternacao) from internacoes i where i.typerede = 2 into totalocupacoes;
    select count(idinternacao) from internacoes i where i.typerede = 2 and i.ocupation = 'enf' into ocupenf;
    select count(idinternacao) from internacoes i where i.typerede = 2 and i.ocupation = 'adul' into ocuputiadul;
    select count(idinternacao) from internacoes i where i.typerede = 2 and i.ocupation = 'ped' into ocuputiped;

    update redes r set occupationenf = ocupenf where r.typerede = 2;
    update redes r set occupationutiadul = ocuputiadul where r.typerede = 2;
    update redes r set occupationutiped = ocuputiped where r.typerede = 2;
    update redes r set occupationtotal = totalocupacoes where r.typerede = 2;

return new;
end
$$ language plpgsql;

```

```

--1 trigger atualiza leitos rede publica
create trigger triatualizaocupacoespublica
after insert or delete or update on internacoes
for each row
execute procedure atualizaocupacoespublica();

--2 trigger atualiza leitos rede publica
create trigger triatualizaocupacoesprivada
after insert or delete or update on internacoes
for each row
execute procedure atualizaocupacoesprivada();

--3 trigger atualiza leitos mistos
create trigger triatualizaocupacoesmista
after insert or delete or update on internacoes
for each row
execute procedure atualizaocupacoesmista();

--insercao de dados no banco de dados
-- os dados (tuplas) foram inspirados nos dados da tabela caso_full
-- os atributos que não existiam foram criados
-- se for um banco de dados novo, inicia o banco com todas as ocupações (de cada rede) vazias
-- typerede := 0,1,2 = rede publica, privada, mista
insert into redes values
    (0,'public',0,0,0,0),
    (1,'private',0,0,0,0),
    (2,'mixed',0,0,0,0);

-- insercao de locais
insert into locais values ('city','AC','Acrelândia',1200013,15490);
insert into locais values ('city','AC','Assis brasil',1200054,7534);
insert into locais values ('city','AC','Brasileia',1200104,26702);
insert into locais values ('city','AC','Bujari',1200138,10420);
insert into locais values ('city','AC','Capixaba',1200179,12008);
insert into locais values ('city','AC','Cruzeiro do Sul',1200203,89072);
insert into locais values ('city','AC','Epitaciolândia',1200252,18696);
insert into locais values ('city','AC','Feijó',1200302,34884);
insert into locais values ('city','AC','Jordão',1200328,8473);
insert into locais values ('city','AC','Mâncio Lima',1200336,19311);
insert into locais values ('city','AL','Paulo Jacinto',2706604,8473);
insert into locais values ('city','AL','Porto Calvo',2707305,19312);

```

```

-- deletando locais
delete from locais where city_ibge_code = 2707305;
insert into locais values ('city','AL','Porto Calvo',2707305,19312);

-- insercao de notificacoes
insert into notificacoes values (566190,202020,'2020-05-10',3076,8817.79612,1,59,0,0.0192,2706604);
insert into notificacoes values (927791,202020,'2020-05-10',503,5936.50419,5,2,0,0.004, 2707305);
insert into notificacoes values (225618,202122,'2021-06-04',1579,10193.67334,1,33,10,0.0209,1200013);
insert into notificacoes values (225619,202122,'2021-06-04',1579,10193.67334,1,33,10,0.0209,1200013);
insert into notificacoes values (546498,202122,'2021-06-04',1645,21834.35094,1,24,0,0.0146,1200054);
insert into notificacoes values (585923,202122,'2021-06-04',2272,11765.31511,1,28,0,0.0123,1200336);
insert into notificacoes values (427080,202122,'2021-06-04',2754,10313.83417,1,38,0,0.0138,1200104);
insert into notificacoes values (599255,202122,'2021-06-04',1119,10738.96353,1,17,0,0.0152,1200138);
insert into notificacoes values (235103,202122,'2021-06-04',638,5313.12458,1,17,0,0.0266,1200179);
insert into notificacoes values (500858,202122,'2021-06-04',7483,8401.0688,1,152,0,0.0203,1200203);
insert into notificacoes values (922723,202122,'2021-06-04',1370,7327.77065,1,29,0,0.0212,1200252);
insert into notificacoes values (566172,202122,'2021-06-04',3076,8817.79612,1,59,0,0.0192,1200302);
insert into notificacoes values (927747,202122,'2021-06-04',503,5936.50419,1,2,0,0.004, 1200328);
insert into notificacoes values (225620,202122,'2021-06-05',1579,10193.67334,1,33,1,0.0209,1200013);
insert into notificacoes values (225621,202122,'2021-06-05',1579,10193.67334,1,33,1,0.0209,1200013);
insert into notificacoes values (566173,202122,'2021-07-04',3076,8817.79612,1,59,0,0.0192,1200302);
insert into notificacoes values (927748,202122,'2021-07-04',503,5936.50419,5,2,0,0.004, 1200328);
insert into notificacoes values (927749,202122,'2021-07-04',503,5936.50419,5,2,0,0.004, 1200328);

-- insercao de internacoes
insert into internacoes values (85372,'sem observacoes',225618,1,'enf');
insert into internacoes values (85370,'sem observacoes',225619,1,'ped');
insert into internacoes values (41027,'paciente diabetico',546498,0,'enf');
insert into internacoes values (86437,'alergia a dipirona',427080,0,'enf');
insert into internacoes values (11705,'transferencia da rede publica',599255,1,'ped');
insert into internacoes values (71991,'sem observacoes',235103,0,'enf');
insert into internacoes values (13688,'',500858,1,'enf');
insert into internacoes values (15278,'morador da area rural',922723,0,'enf');
insert into internacoes values (92664,'acompanhar glicose alterada',566172,0,'enf');
insert into internacoes values (18643,'paciente com sonda urinaria, acompanhar quantidade urina',927747,0,'adul');
insert into internacoes values (69694,'transferido de outra localidade: monte alegre de minas',585923,2,'adul');
insert into internacoes values (18644,'',566190,0,'adul');
insert into internacoes values (69695,'',927791,2,'adul');
insert into internacoes values (18645,'',566173,0,'adul');
insert into internacoes values (18646,'',927748,0,'adul');
insert into internacoes values (69696,'',927749,0,'adul');

```

--manipulacao do banco de dados

--deletando e atualizando internacoes

delete from internacoes **where** idinternacao = 69695;

select * **from** redes;

insert into internacoes **values** (69695, '', 927791, 2, 'adul'); --colocado novamente

select * **from** redes;

update internacoes **set** observations = 'paciente desenvolveu diabetes' **where** idinternacao = 18644;

update internacoes **set** occupation = 'ped' **where** idinternacao = 18644;

select * **from** redes;

select * **from** internacoes;

--deletando notificacoes

-- (não é interessante deletar uma notificação, mas foi colocado pra exemplificar a acao da trigger)

delete from notificacoes **where** idnotificacao = 927791; -- as internacoes relacionadas a esta notificacao sera excluida

select * **from** redes;

--inserindo novamente

insert into notificacoes **values** (927791, 202020, '2020-05-10', 503, 5936.50419, 5, 2, 0, 0.004, 2707305);

insert into internacoes **values** (69695, '', 927791, 2, 'adul');

select * **from** redes;

--visualizando todas as tabelas

select * **from** redes;

select * **from** locais;

select * **from** notificacoes;

select * **from** internacoes;

--especificacoes em consultas

--1 quais cidades obtiveram notificacoes com mais de 1 mortes por dia (mostrar as datas e as quantidades).

-- verifica quais cidades tiveram mortes

select tab.* **from** (

select l.city, n.date, sum(n.new_deaths) **as** deaths **from** notificacoes n **join** locais l **on** n.city_ibge_code
=l.city_ibge_code

group by n.date, l.city

) **as** tab

where tab.deaths > 1;

```

--2 qual estado tem mais casos confirmados (mostrar a quantidade).
select l.state, sum(n.new_confirmed) as cases from notificacoes n, locais l where n.city_ibge_code =l.city_ibge_code
      group by l.state
      order by cases desc
limit 1;

--3 total de casos confirmados em todo pais
select sum(n.new_confirmed) from notificacoes n;

--4 total de mortes confirmadas em todo pais
select sum(n.new_deaths) from notificacoes n;

--5 qual rede possui mais leitos ocupadas (mostrar a quantidade).
select r.nameRede, r.occupationtotal from redes r
      order by r.occupationtotal desc
limit 1;

--6 qual rede possui mais leitos da utis pediatricas ocupadas (mostrar a quantidade)
select r.nameRede, r.occupationenf from redes r
      order by r.occupationenf desc
limit 1;

--7 qual rede possui mais leitos da utis pediatricas ocupadas
select r.nameRede, r.occupationutiped from redes r
      order by r.occupationutiped desc
limit 1;

--8 qual rede possui mais leitos da utis adulto ocupadas
select r.nameRede, r.occupationutiadul from redes r
      order by r.occupationutiadul desc
limit 1;

--9 mostre a quantidade de notificações diárias para cada cidade
select n.date, l.city, count(n.date) as cases from notificacoes n join locais l on n.city_ibge_code =l.city_ibge_code
      group by n.date, l.city
      order by n.date;

--10 mostre quais notificações são referentes a internação nas enfermarias da rede publica
select n.* from notificacoes n join internacoes i on n.idnotificacao = i.idnotificacao
      where i.ocupation = 'enf' and i.typerede = 0;

```

```

--11 mostre quais notificações são referentes a internação nas utis pediátricas da rede privada
select n.* from notificacoes n join internacoes i on n.idnotificacao = i.idnotificacao
      where i.ocupation = 'ped' and i.typerede = 1;

--12 mostre quais notificações são referentes a internação nas utis adulto da rede mista
select n.* from notificacoes n join internacoes i on n.idnotificacao = i.idnotificacao
      where i.ocupation = 'adul' and i.typerede = 2;

--13 mostrar a porcentagem de leitos ocupados de cada rede e cada tipo de ocupacao
-- em relacao ao total ocupacao de cada rede, e o total de leitos em cada rede
select r.nameRede, round((100*r.ocupationenf*r.ocupationtotal^(-1))::numeric,2) as "enfermaria (%)",
      round((100*r.ocupationutiped*r.ocupationtotal^(-1))::numeric,2) as "utiped (%)",
      round((100*r.ocupationutiadul*r.ocupationtotal^(-1))::numeric,2) as "utiadul (%)",
      r.ocupationtotal
from redes r where r.ocupationtotal!=0;

--14 selecione as notificações feitas nos dias 05/06/2021 e 04/07/2021.
-- as datas podem ser algum feriado ou dia apos semana de feriado. saber se o feriado influenciou nos casos
select n.* from notificacoes n where n.date='2021-06-05'
union
select n.* from notificacoes n where n.date='2021-07-04';

--15 quais cidades obtiveram notificacoes com nenhuma morte por dia (mostrar as datas).
-- poder saber se uma cidade nao teve nenhuma morte em algum dia
select tab.city, tab.date from (
      select l.city, n.date, sum(n.new_deaths) as deaths from notificacoes n join locais l on n.city_ibge_code
=l.city_ibge_code
      group by n.date, l.city, n.city_ibge_code
) as tab
where tab.deaths = 0
order by tab.city;

-- cria uma visão com todas as informacoes dos casos registrados
create or replace view visao_bd_radar_comhospi as
select l.city_ibge_code,l.city,l.state,l.place_type,l.estimated_population,
      n.idnotificacao,n.date,n.epidemiological_week,n.last_available_death_rate,
      n.last_available_confirmed_per_100k_inhabitants,
      n.new_confirmed,n.new_deaths,n.total_confirmations,n.total_deaths,
      i.idinternacao,i.observations,

```

```

(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 0 and il.ocupation = 'enf' and n1.date = n.date) as "publicenf",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 0 and il.ocupation = 'adu1' and n1.date = n.date) as "publicutiadu1",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 0 and il.ocupation = 'ped' and n1.date = n.date) as "publicutiped",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 0 and n1.date = n.date) as "publictotal" ,
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 1 and il.ocupation = 'enf' and n1.date = n.date) as "enfprivate",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 1 and il.ocupation = 'adu1' and n1.date = n.date) as "privateutiadu1",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 1 and n1.date = n.date) as "privateutiped",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 1 and n1.date = n.date) as "privatetotal" ,
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 2 and il.ocupation = 'enf' and n1.date = n.date) as "mixedenf",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 2 and il.ocupation = 'adu1' and n1.date = n.date) as "mixedutiadu1",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 2 and il.ocupation = 'ped' and n1.date = n.date) as "mixedutiped",
(select count(il.idinternacao)
  from internacoes il join notificacoes n1 on il.idnotificacao = n1.idnotificacao
  where il.typerede = 2 and n1.date = n.date) as "mixedtotal"
from redes r join internacoes i on r.typerede=i.typerede
  right join notificacoes n on i.idnotificacao = n.idnotificacao
    join locais l on l.city_ibge_code = n.city_ibge_code;

```

```
select * from visao_bd_radar_comhospi;
```

```
--drop view visao_bd_radar_comhosp;
--drop trigger triatualizaocupacoesmista on internacoes;
--drop trigger triatualizaocupacoesprivada on internacoes;
--drop trigger triatualizaocupacoespublica on internacoes;
--drop function atualizaocupacoesmista();
--drop function atualizaocupacoesprivada();
--drop function atualizaocupacoespublica();
--drop table internacoes;
--drop table notificacoes;
--drop table locais;
--drop table redes;
```