

LIXEIRA INTELIGENTE

Disciplina: Banco de Dados I

Integrantes: Jackson, Lavínia, Vinicius e Thiago

MINI-MUNDO

Lixeira:

- código de identificação, bairro, localização geográfica, capacidade máxima em volume
- consegue calcular o volume de lixo que foi descartado ou coletado
- Lixeira está cheia quando o volume de lixo acumulado estiver acima de 70% da sua capacidade máxima

Cidadão

- Nome, email, senha e localização geográfica atual
- É gerada uma Rota de descarte para a lixeira vazia mais próxima

Motorista

- Nome e CNH

Caminhão

- Placa, marca, modelo, ano, capacidade máxima em volume e localização geográfica atual

- A rota de coleta que o caminhão irá percorrer é feita para um bairro
- Na criação da rota o sistema só deve acrescentar as lixeiras inteligentes cheias cuja a soma total de volume de lixo contido não ultrapasse a capacidade do caminhão coletor
- Durante o processo de coleta de lixo pode ser registrado a situação operacional da lixeira pra informar, por exemplo, que ela está quebrada
- Para fins de relatório, informações de descarte serão registradas com os dados referentes à data, hora, o volume de lixo descartado e o responsável pelo descarte. Assim como o registro da coleta que terá informação da data, hora, o volume de lixo coletados e o responsável pela coleta

5 PRINCIPAIS TABELAS/FLUXOS DO SISTEMA

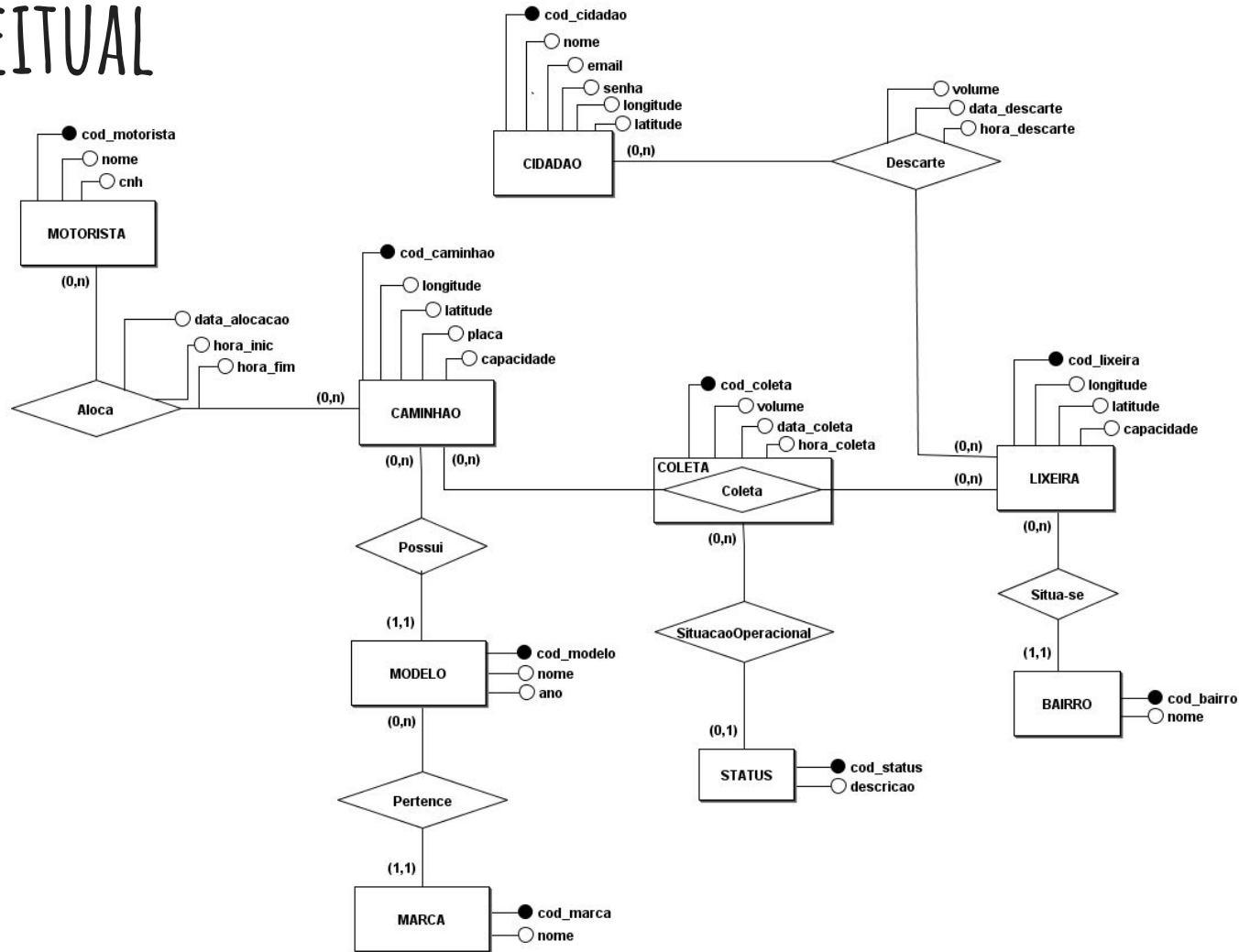
- Descarte
- Coleta
- Lixeira
- Caminhão
- Cidadão

São as tabelas participantes da grande maioria das consultas e os pilares centrais da estrutura do sistema.

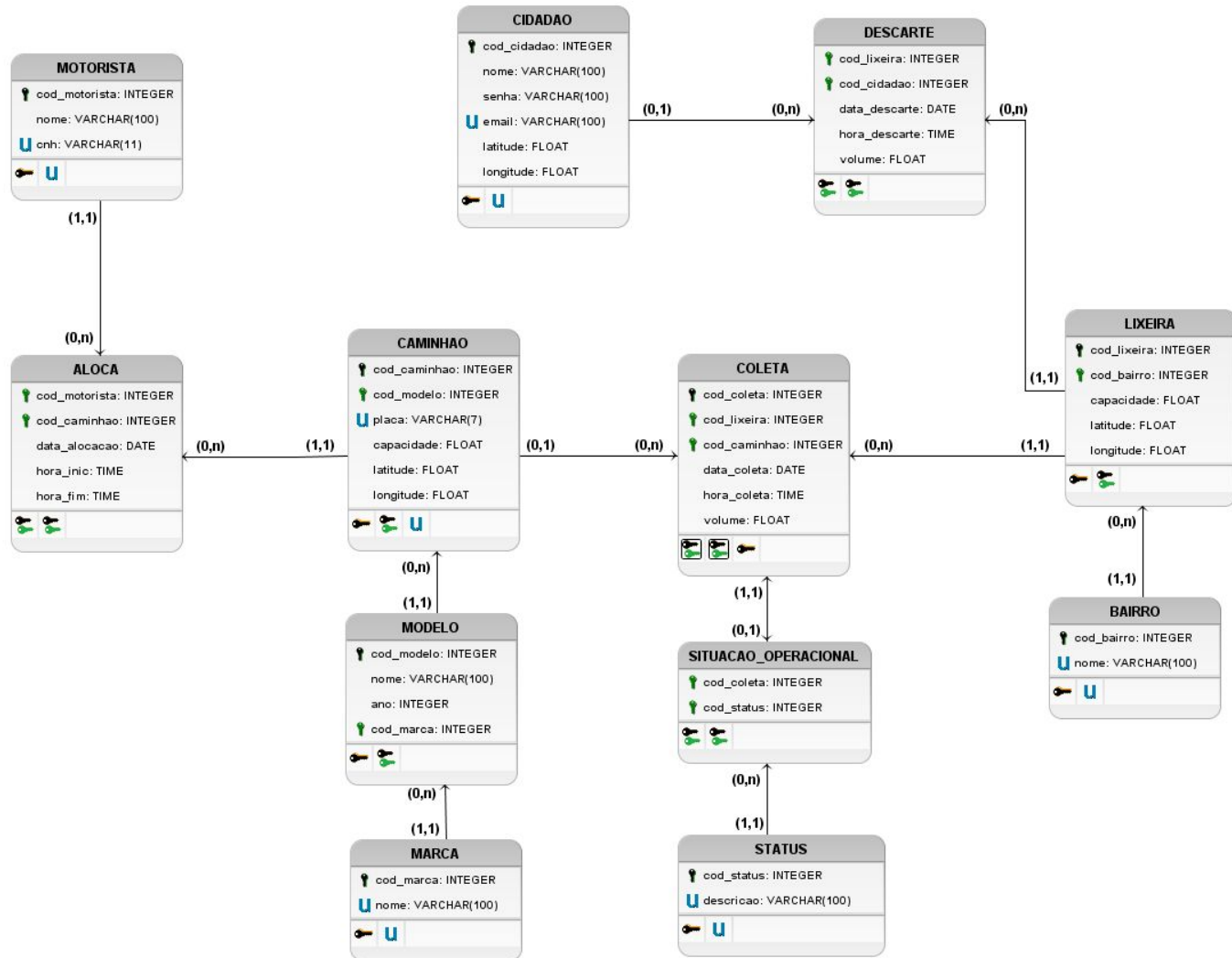
O QUE PODE SER RESPONDIDO COM O SISTEMA?

- Volume atual de uma lixeira
- Listagem das lixeiras que se encontram cheias
- Localização das lixeiras para obtenção de rota de:
 - i. coleta, perto da localização estabelecida pelo cidadão
 - ii. descarte, na região estabelecida pelo coletor
- Quantidade de lixo coletado na região em determinada rota de coleta
- Informações e estatísticas acerca dos veículos coletores
- Situação operacional das lixeiras, bem como a listagem das lixeiras com problemas (para futura manutenção)

MODELO CONCEITUAL

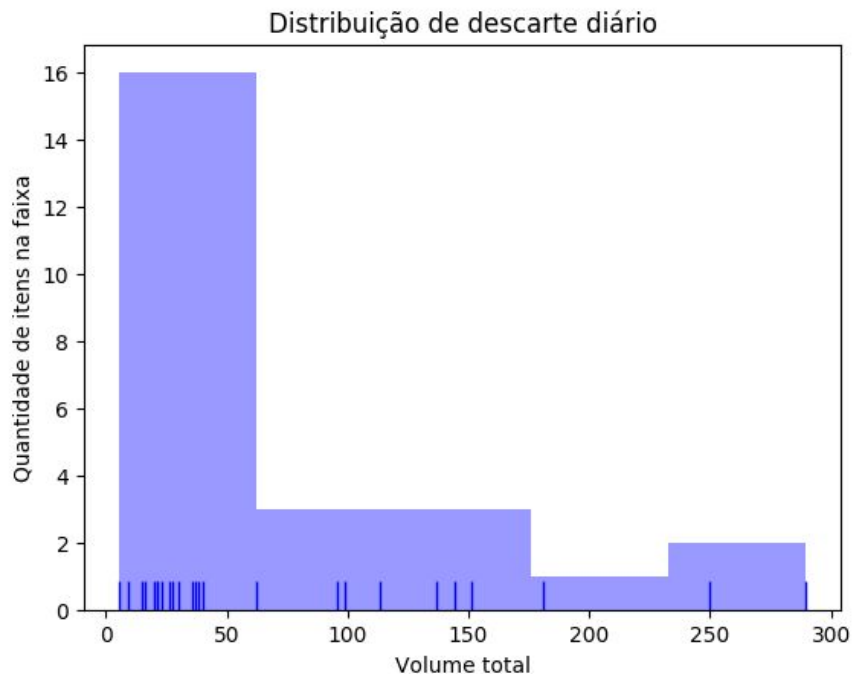


MODELO LÓGICO



RELATÓRIOS E GRÁFICOS MAIS IMPORTANTES

Obter a quantidade de descartes e o volume descartado em determinada lixeira, por dia



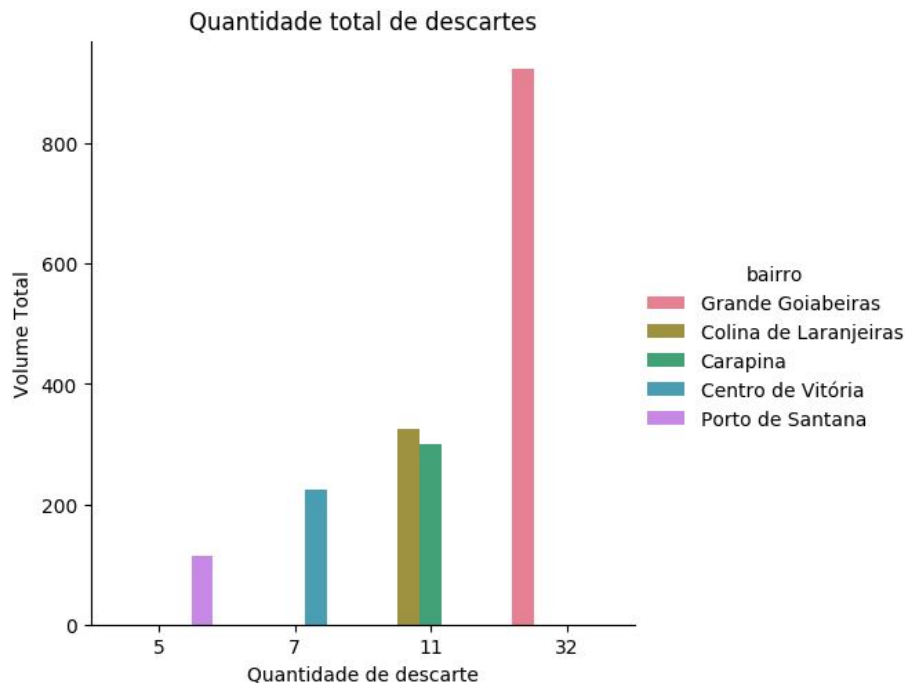
	cod_lixeira	bairro	qnt_descarte	volume_total	data_descarte
0	23	Carapina	1	33.300000	2019-03-30
1	23	Carapina	2	58.300000	2019-03-31
2	22	Carapina	3	100.400000	2019-03-31
3	22	Carapina	1	5.100000	2019-04-21
4	21	Carapina	1	22.000000	2019-03-31
5	21	Carapina	3	80.000000	2019-03-30
6	10	Centro de Vitória	1	66.666667	2019-03-27
7	8	Centro de Vitória	1	19.800000	2019-03-26
8	11	Centro de Vitória	1	30.000000	2019-03-27
9	7	Centro de Vitória	1	30.100000	2019-03-25
10	7	Centro de Vitória	1	16.000000	2019-05-19
11	7	Centro de Vitória	1	21.000000	2019-03-30
12	9	Centro de Vitória	1	40.000000	2019-03-27

...

RELATÓRIOS E GRÁFICOS MAIS IMPORTANTES

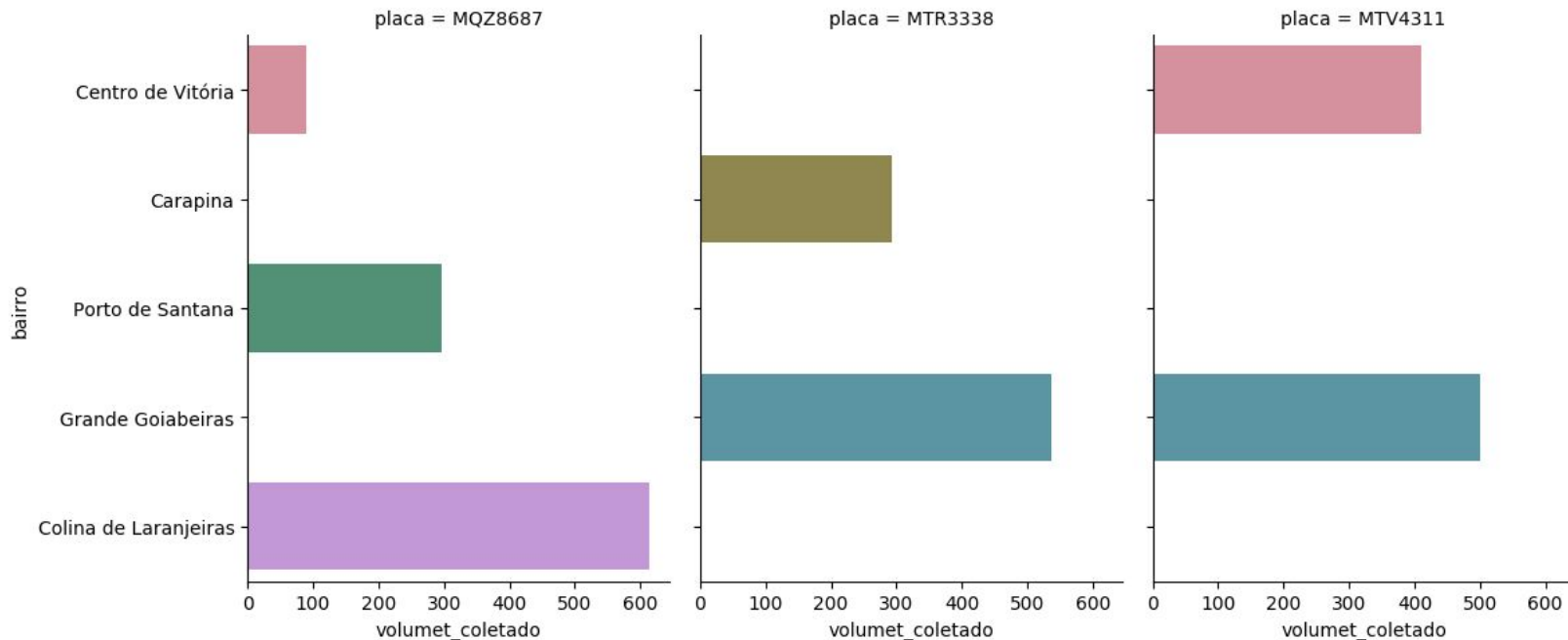
Identificar a quantidade de operações de descarte e o volume total descartado por bairro

	bairro	qnt_descarte	volume_total
0	Grande Goiabeiras	32	924.600000
1	Colina de Laranjeiras	11	325.466667
2	Carapina	11	299.100000
3	Centro de Vitória	7	223.566667
4	Porto de Santana	5	114.033333



RELATÓRIOS E GRÁFICOS MAIS IMPORTANTES

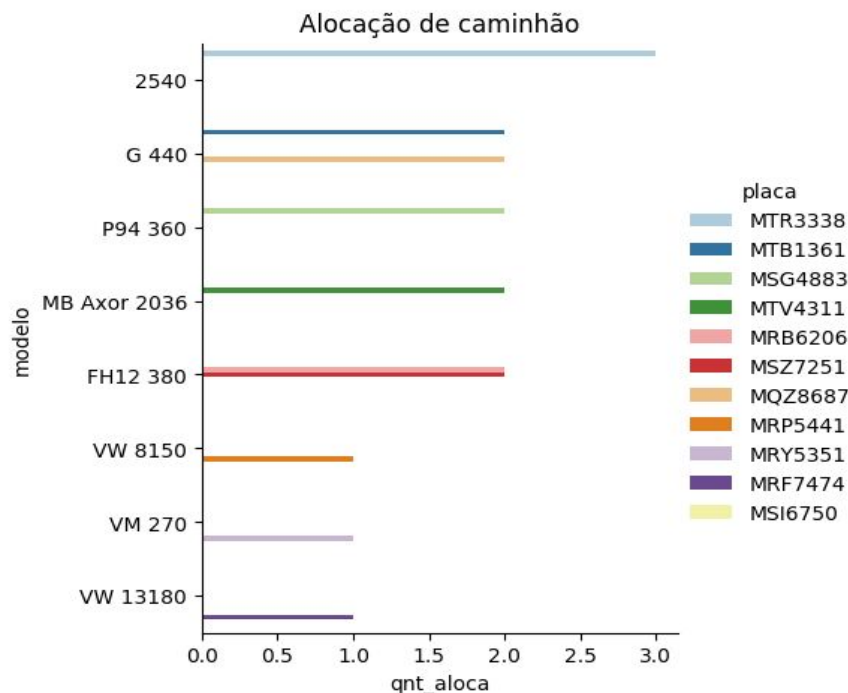
Obter a quantidade de lixo total coletado em determinado bairro em cada rota, evidenciando o caminhão que realizou aquela rota



RELATÓRIOS E GRÁFICOS MAIS IMPORTANTES

Mostrar quantas vezes cada caminhão foi alocado, verificar quais estão sendo mais utilizados e os dados (placa, modelo, marca) dos mesmos

	placa	modelo	marca	qnt_aloca
0	MTR3338	2540	Mercedes Benz	3
1	MTB1361	G 440	Scania	2
2	MSG4883	P94 360	Scania	2
3	MTV4311	MB Axor 2036	Mercedes Benz	2
4	MRB6206	FH12 380	Volvo	2
5	MSZ7251	FH12 380	Volvo	2
6	MQZ8687	G 440	Scania	2
7	MRP5441	VW 8150	Volkswagen	1
8	MRY5351	VM 270	Volvo	1
9	MRF7474	VW 13180	Volkswagen	1
10	MSI6750	VW 8150	Volkswagen	0



RELATÓRIOS E GRÁFICOS MAIS IMPORTANTES

Verificar a quantidade de lixeiras em cada Situação de Operação

	situacao_lixeira	contagem
0	Não atende a demanda	2
1	Quebrada	4

