



Sistema Único de Passagem

Lucas Campista
Ágape Spagnol
Jack Johnson
Matheus Aguiar



Pontos Chave do MINI-Mundo

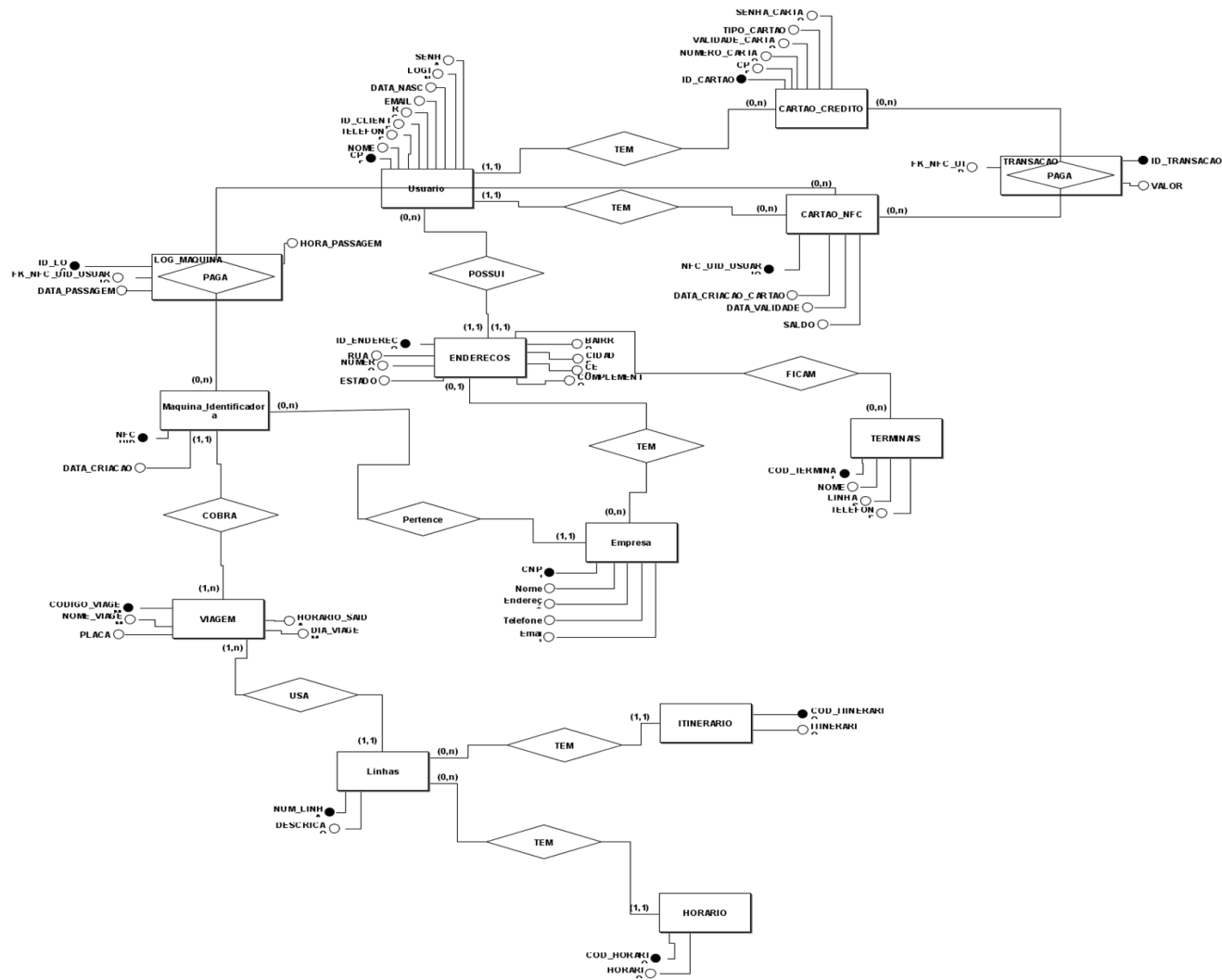
- O usuário deverá obrigatoriamente ter um cadastro no sistema;
- Um usuário pode ser uma empresa ou uma pessoa física;
- No ato do cadastro, o usuário deverá também cadastrar seu rosto para reconhecimento facial;
- Um usuário possuirá um cartão e/ou uma chave **NFC** instalado no celular;
- Um usuário pode ter diferentes tipos de cartão, mas um cartão pertencerá a apenas um usuário;
- Acerca da recarga do cartão, poderá ser feita através de boletos bancários, descontos automáticos em contas bancárias, pagamento de cartões de crédito ou pagar fisicamente em um local dedicado ao fim;
- O sistema terá diversas empresa de ônibus cadastradas. Todas as empresas terão suporte para o uso da chave **NFC**, porém nem todas utilizarão o cartão de passagem. Empresas também poderão se cadastrar como usuários;
- Cada pessoa pode estar associado a várias modalidades, podendo ser: Idoso, Estudante, Estudante Gratuito e Cartão de Empresa (isso para empresas que utilizam cartão de passagem, como a GVbus.). Empresas como Águia Branca utilizam apenas o **NFC** como passe;



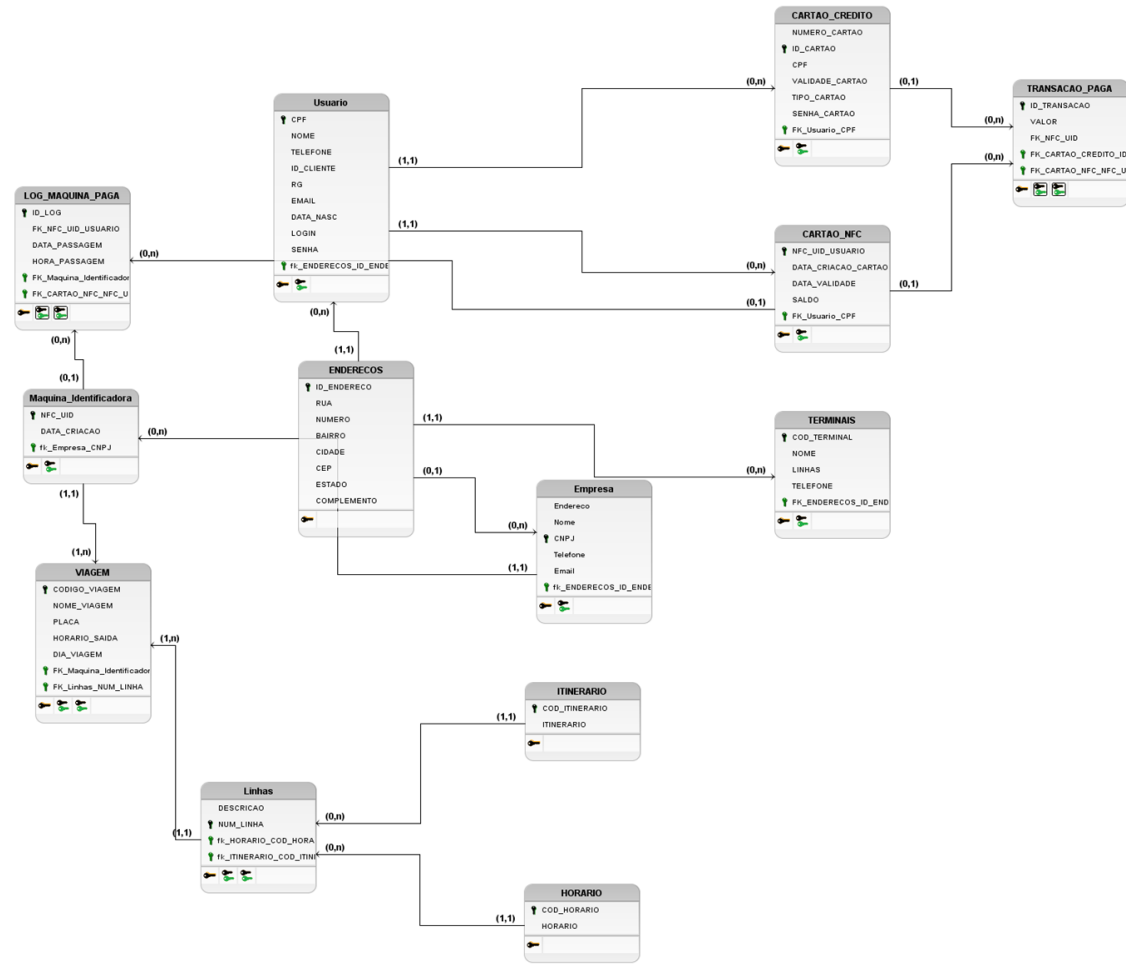
Perguntas

- 1 - Por que o uso do sistema facilitaria a vida das pessoas?
- 2 - No sistema proposto, usuário precisa se deslocar para recarregar seus créditos ?
- 3- O Usuário é apenas Pessoa Física?

Modelo Conceitual



Modelo Lógico



Principais Tabelas

```
1 SELECT * FROM CLIENTES;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome character varying (100)	cpf character varying (25)	rg character varying (20)	telefone character varying (20)	email character varying (100)
1	Nair Tatiane Esther Pinto	909.035.036-54	35.772.416-1	(81) 99612-8998	nairtatianeestherpinto..nairt...
2	Antônia Antonella de Paula	633.922.806-23	37.014.046-1	(84) 99355-2259	antoniaantonelladepaula-74...
3	Malu Tereza Almada	588.041.300-40	38.235.234-8	(83) 98536-2531	maluterezaalmada..maluter...
4	Flávia Sebastiana Melo	423.795.236-30	26.219.647-5	(98) 99475-7829	fflaviasebastianamelo@gra...
5	Alice Brenda Caroline Mend...	262.919.849-97	31.137.141-3	(84) 98610-0748	aalicebrendacarolinemende...
6	Nina Elza Bernardes	844.841.337-76	50.917.631-8	(65) 98334-3321	ninaelzabernardes-77@sign...
7	Clara Jéssica Viana	625.969.391-50	49.996.862-1	(71) 98694-7210	clarajessicaviana__clarajes...
8	Clarice Sophia Sebastiana ...	139.177.387-08	50.431.997-8	(96) 98656-4888	claricesophiasebastianano...
9	Camila Analu Almada	091.566.344-98	38.682.508-7	(63) 98591-0410	camilaanalualmada..camila...
10	Henrique Noah Nogueira	210.315.511-40	19.805.347-2	(61) 99106-0786	henriquenoahnogueira-74@...
11	Martin Joaquim Nelson Ara...	315.385.062-38	49.704.037-2	(95) 99997-0555	martinjoaquimnelsonaraujo...
12	Daniel Bernardo Emanuel B...	774.479.020-04	45.922.614-9	(19) 98102-6524	danielbernardoemmanuelbar...

```
1 SELECT * FROM TRANSACAO;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	id_transacao integer	fk_id_cartao integer	valor money	data_transacao timestamp without time zone	fk_nfc_cartao character varying (40)
1	0	77	\$201.99	2020-02-24 00:00:00	9DD16B33C30CB
2	1	71	\$324.21	2013-05-15 00:00:00	9DD16B33C30CB
3	2	34	\$240.95	2019-07-21 00:00:00	9DD16B33C30CB
4	3	13	\$281.18	2017-07-21 00:00:00	9DD16B33C30CB
5	4	75	\$115.76	2018-11-23 00:00:00	CB275D68A8227
6	5	51	\$485.63	2018-06-22 00:00:00	CB275D68A8227
7	6	24	\$224.50	2017-08-17 00:00:00	CB275D68A8227
8	7	8	\$184.50	2016-03-09 00:00:00	3B215F9429BA0
9	8	50	\$460.22	2015-09-02 00:00:00	A1F5B595B3BD7
10	9	39	\$18.90	2017-12-24 00:00:00	A1F5B595B3BD7
11	10	28	\$373.15	2019-12-26 00:00:00	A1F5B595B3BD7
12	11	64	\$168.48	2019-02-18 00:00:00	C922C367EDA77
13	12	63	\$52.28	2014-06-14 00:00:00	C922C367EDA77

```
1 SELECT * FROM TERMINAIS;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome character varying (50)	fk_endereco integer	linhas text	tel text	cod_terminal integer	fk_cnpj character varying (40)
1	T. VILA VELHA	71	500,50...	0800...	5	[null]
2	T. SÃO TORQUATO	72	502,51...	0800...	7	[null]
3	Conc. da Barra	84	[null]	(27) ...	18	[null]
4	Domingos Martins	85	[null]	(27) ...	19	[null]
5	Fundão	86	[null]	(27) ...	20	[null]
6	Gurirí	88	[null]	(27) ...	22	[null]
7	Jacaraípe	89	[null]	(27) ...	23	[null]
8	Jardim camburi	90	[null]	(27) ...	24	[null]
9	João neiva	91	[null]	(27) ...	25	[null]
10	Laranjeiras	92	[null]	(27) ...	26	[null]
11	Linhares (rodoviária)	93	[null]	(27) ...	27	[null]
12	São Domingos	94	[null]	(27) ...	28	[null]
13	T. JACARAÍPE	68	501,50...	0800...	2	28.503.894/0001-51


```
1 SELECT * FROM CARTAO_NFC;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nfc_uid_usuario character varying (40)	cpf_proprietario character varying (40)	data_criacao_cartao date	data_validade date	saldo money
1	EB3A9528C0D7D	149.076.439-93	2014-12-18	2028-07-01	\$9.18
2	9DD16B33C30CB	015.993.860-03	2012-03-23	2027-12-09	\$50.43
3	CB275D68A8227	163.096.250-39	2013-01-05	2025-12-18	\$77.03
4	3B215F9429BA0	182.246.953-87	2012-06-29	2026-06-30	\$27.09
5	22A5678F4668A	739.768.211-10	2016-03-12	2021-02-26	\$75.75
6	E5F4860C748ED	766.782.316-27	2013-05-05	2023-07-02	\$150.14
7	A1F5B595B3BD7	165.368.663-47	2014-11-18	2026-04-04	\$119.96
8	721CF4F99F66B	739.768.211-10	2012-11-05	2022-12-21	\$144.47
9	6EAB0B4C3D33B	504.838.806-20	2012-02-06	2026-06-05	\$169.82
10	5FCE46C857EBA	595.644.132-14	2013-01-01	2025-07-29	\$45.57
11	C922C367EDA77	844.841.337-76	2013-08-24	2027-02-11	\$59.59
12	1A823C0C0D619	293.459.213-89	2011-02-19	2025-10-28	\$26.31
13	63EEDAAFF6EDB	857.724.547-06	2014-03-25	2027-07-21	\$71.77

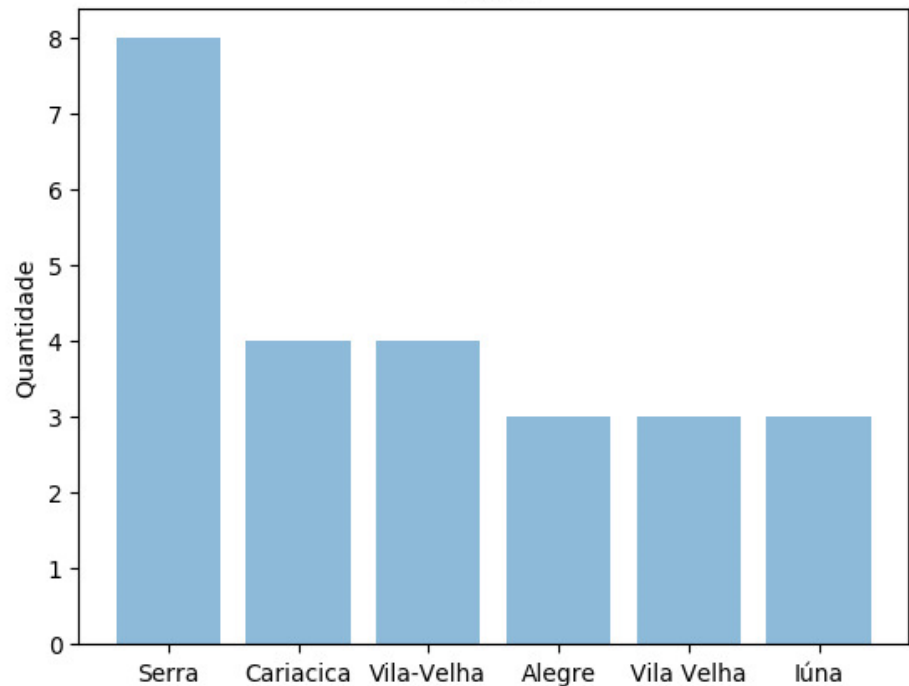
```
1 SELECT * FROM EMPRESAS;
```

Data Output Explain Messages Notifications

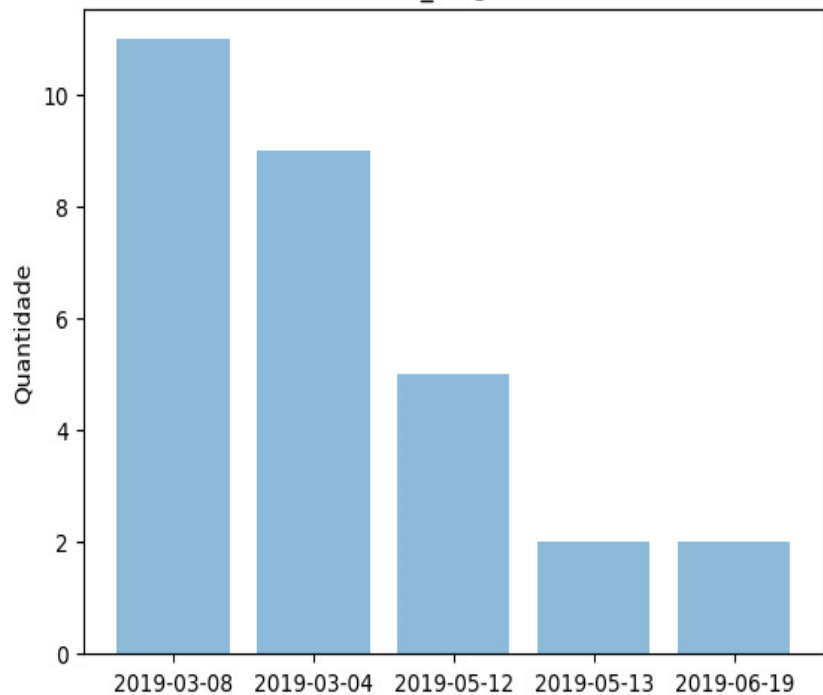
	cnpj character varying (40)	fk_end integer	nome character varying (100)	telefone character varying (20)	email character varying (100)
1	27.486.182/0001-09	67	Viacao Aguia Branca S/A	(27)3322-8603	[null]
2	27.175.975/0173-44	62	Viacao Itapemirim S/A	(28)2101-2624	faleconosco@itapemirimco...
3	27.390.160/0001-40	64	Viacao Planeta LTDA	(27)3346-4255	jlgrillo@terra.com.br
4	27.583.202/0001-60	65	Viacao Sanremo LTDA	(27)3326-4149	faleconosco@vsanremo.co...
5	28.055.226/0001-09	65	Viacao Alvorada Ltda - EPP	(27)3369-6636	[null]
6	28.503.894/0001-51	66	COMPANHIA DE TRANSPOR...	(27)3232-4500	ceturb@ceturb.es.gov.br

Relatórios e Gráficos

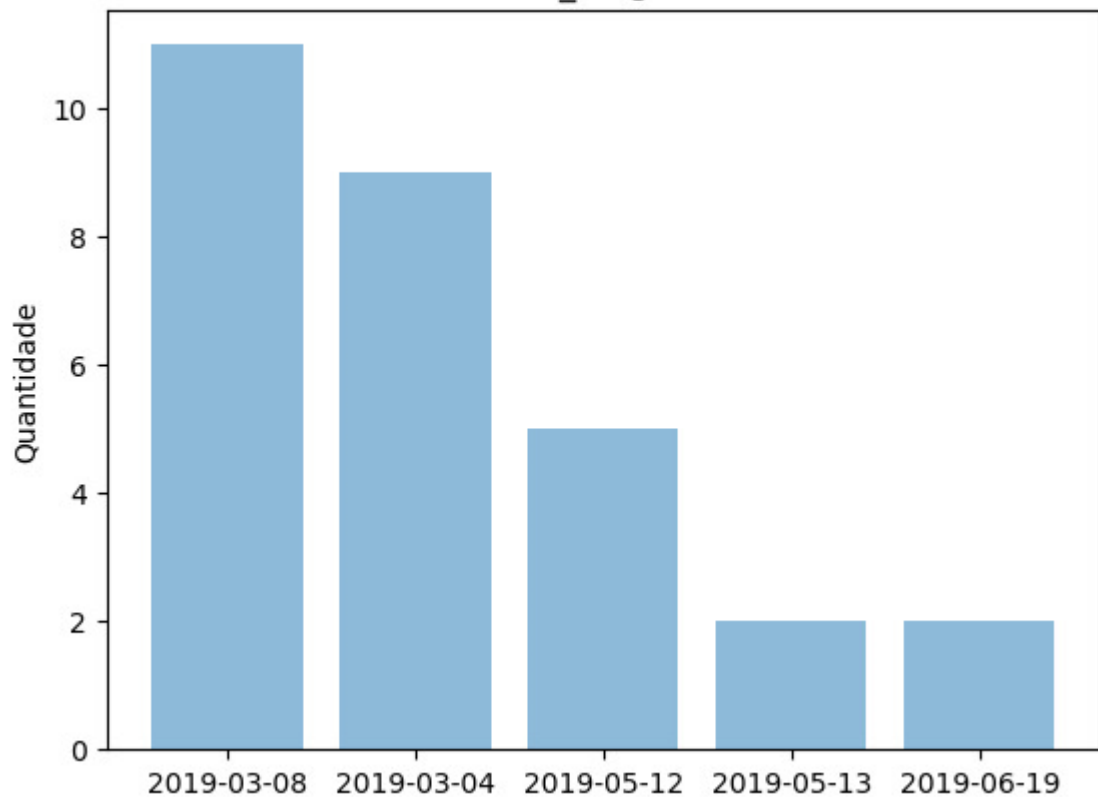
Cidade



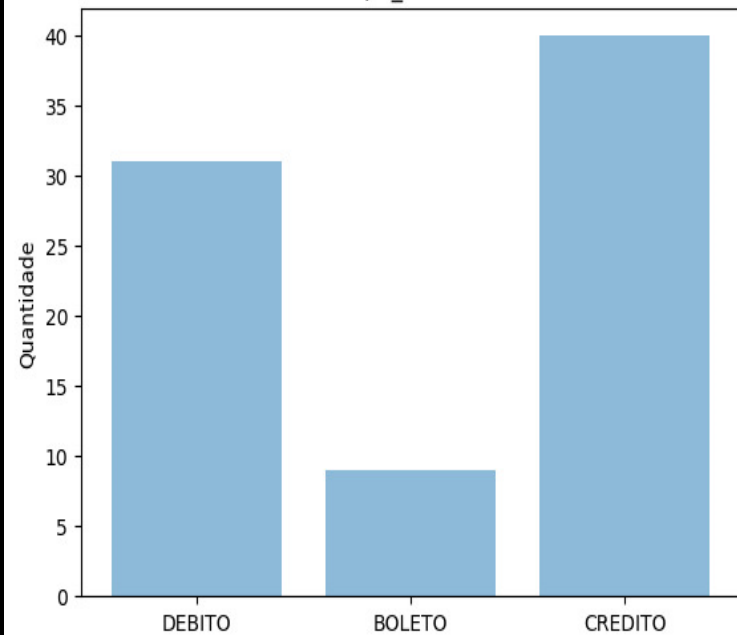
Dia_Viagem



Dia_Viagem



Tipo_Cartão





Dificuldades Encontradas

- Tamanho dos arquivos disponibilizados pelo GVBUS
- Dados das empresas muito bagunçados, gerando dificuldades para inserir no banco