



**Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação**
Universidade Europeia

Think Toilet

Base de Dados

Curso: Engenharia Informática

Semestre: 2024/2025 - Terceiro Semestre

Nycolas Souza - 20230989

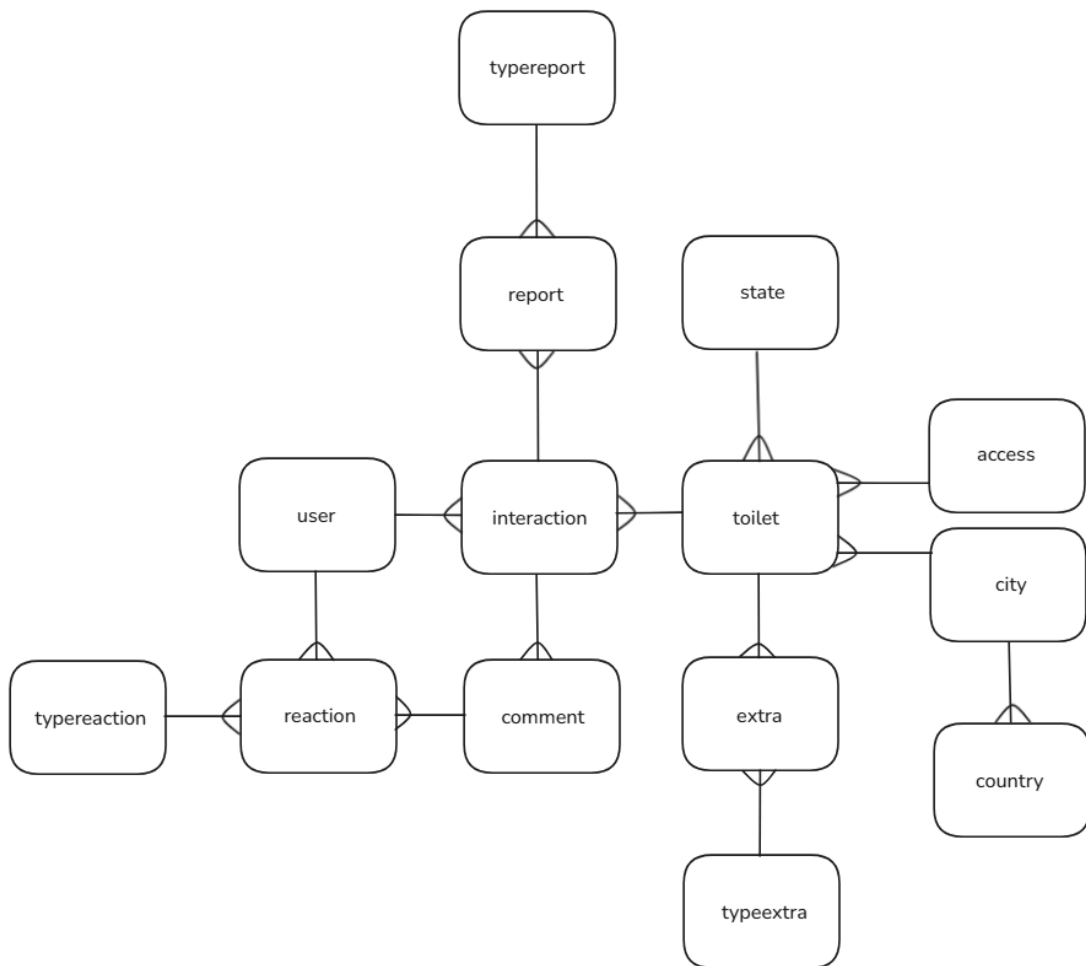
Luan Ribeiro - 20230692

Lohanne Guedes - 20220085

Introdução

O projeto **Think Toilet** é uma aplicação móvel que ajuda os utilizadores a encontrar e avaliar casas de banho próximas. A aplicação exibe um mapa interativo com as casas de banho mais bem avaliadas e fornece informações como acessibilidade e restrições de uso (gratuito, público ou para clientes). Os utilizadores podem avaliar critérios como limpeza, acessibilidade, papel disponível e estrutura, além de deixar comentários. A aplicação também permite sugerir novas casas de banho, denunciar locais ou comentários inadequados e visualizar seu histórico de avaliações. Com integração ao Google Maps, oferece rotas para facilitar o acesso aos locais.

Modelo Entidade-Relacionamento



user

A tabela **user** armazena as informações dos usuários registrados na plataforma. Ela é fundamental, pois serve como base para todas as interações dentro do sistema. Cada usuário é identificado de forma única, o que permite rastrear suas ações e feedbacks.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
user_id	int	ID do usuário
user_name	varchar(50)	Nome do usuário
user_email	varchar(100) unique	Email do usuário
user_pwd	varchar(255)	Senha do usuário
user_points	int	Pontos do usuário
user_iconid	varchar(255)?	ID do ícone do usuário
user_bdate	date?	Data de nascimento do usuário
user_cdate	date	Data de criação da conta do usuário

A coluna **user_pwd** utiliza um `varchar(255)` pois idealmente a ideia é trabalhar com senhas em hash, e essa quantidade de caracteres é suficiente para utilizar qualquer tipo de hash. Já a **user_iconid** serve para guardar um endereço, que pode ser equivalente ao arquivo da foto, ou um dos nossos ícones predefinidos.

toilet

A tabela **toilet** contém informações sobre as casas de banho disponíveis para os usuários. Essa tabela é crucial, pois fornece a localização e características das casas de banho, facilitando a busca e a interação dos usuários com o sistema.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
toil_id	int	ID da casa de banho
toil_city_id	int	ID estrangeiro para a cidade da casa de banho
toil_acs_id	int	ID estrangeiro do tipo de acesso a casa de banho
toil_state_id	int	ID estrangeiro para o estado da casa de banho
toil_name	varchar(50)	Nome da casa de banho ou estabelecimento
toil_lat	double	Latitude da casa de banho
toil_long	double	Longitude da casa de banho
toil_address	varchar(255)	Endereço da casa de banho
toil_placeid	varchar(255)? unique	PlaceID da casa de banho
toil_cdate	date	Data da criação da casa de banho
toil_image	varchar(255)?	URL da imagem da casa de banho ou estabelecimento

A coluna **toil_placeid** é a identificação do local, nesse caso da casa de banho, na API do Google Maps.

interaction

A tabela **interaction** é responsável por registrar as interações entre usuários e casas de banho. Essa tabela é vital para entender o uso e a experiência dos usuários em relação às casas de banho. Além disso, ela possibilita a ligação entre os usuários e suas ações, como comentários e denúncias.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
int_id	int	ID da interação
int_user_id	int	ID estrangeiro para o usuário
int_toil_id	int	ID estrangeiro para a casa de banho

report

A tabela **report** registra as denúncias feitas pelos usuários sobre as casas de banho, permitindo que problemas e melhorias sejam identificados. Sua importância reside na capacidade de coletar feedback estruturado, contribuindo para a manutenção e aprimoramento das casas de banho.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
rep_id	int	ID da denúncia
rep_trp_id	int	ID estrangeiro para o tipo da denúncia
rep_int_id	int	ID estrangeiro para a interação
rep_cdate	date	Data de criação da denúncia

reaction

A tabela **reaction** registra as reações dos usuários aos comentários. Sua importância reside na capacidade de coletar e categorizar as opiniões dos usuários sobre o que outros usuários estão dizendo.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
react_id	int	ID da reação
react_user_id	int	ID estrangeiro para o usuário
react_cmm_id	int	ID estrangeiro para o comentário
react_trc_id	int	ID estrangeiro para o tipo de reação
react_cdate	date	Data de criação da reação

comment

A tabela **comment** registra os comentários feitos pelos usuários sobre suas interações com os banheiros. Essa tabela é importante para coletar feedback direto e experiências dos usuários, ajudando a melhorar os serviços.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
cmm_id	int	ID do comentário
cmm_int_id	int	ID estrangeiro para a interação
cmm_text	varchar(280)	Texto do comentário
cmm_rclean	int	Nota da categoria "Limpeza"
cmm_rpaper	boolean	Nota da categoria "Papel"
cmm_rstructure	int	Nota da categoria "Estrutura"
cmm_raccessibility	int	Nota da categoria "Acessibilidade"
cmm_cdatetime	datetime	Data e hora da criação do comentário
cmm_score	int	Score do comentário

As colunas `cmm_rclean`, `cmm_rpaper`, `cmm_rstructure` e `cmm_accessibility`, apresentam esse prefixo "r" de "rating".

extra

A tabela **extra** relaciona características ou amenidades adicionais disponíveis em casas de banho, como fraldário ou acesso para deficientes. Essa tabela é importante para melhorar a experiência do usuário, fornecendo informações sobre o que cada banheiro oferece além do básico.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
extra__id	int	ID do extra
extra_toil_id	int	ID estrangeiro para a casa de banho
extra_tex_id	int	ID estrangeiro para tipo de extra

typereport

A tabela `typereport` define os tipos de denúncias que os usuários podem fazer sobre as casas de banho. Isso é crucial para categorizar feedbacks e facilitar a análise.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
trp_id	int	ID do tipo de denúncia da casa de banho
trp_name	varchar(50)	Nome do tipo de denúncia da casa de banho

typereaction

A tabela **typereaction** lista os tipos de reações que os usuários podem ter em relação a comentários. Sua importância é alta, pois permite a coleta de feedback qualitativo sobre as experiências dos usuários.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
trc_id	int	ID do tipo de reação ao comentário
trc_name	varchar(50)	Nome do tipo de reação ao comentário

typeextra

A tabela **typeextra** define os tipos de características ou amenidades adicionais que podem estar disponíveis nas casas de banho. É importante categorizar e descrever os extras que um banheiro pode oferecer.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
tex_id	int	ID do tipo de extra da casa de banho
tex_name	varchar(50)	Nome do tipo de extra da casa de banho

state

A tabela **state** armazena informações sobre estados, que podem estar relacionados ao status operacional dos banheiros, como por exemplo: ativo, desativado, em análise, sugerido. É fundamental categorizar e descrever como as casas de banho estão operando em determinados momentos.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
state_id	int	ID do tipo de estado da casa de banho em um determinado horário
state_name	varchar(50)	Nome do tipo de estado da casa de banho em um determinado horário

access

A tabela **access** define os tipos de acesso (público, privado e etc) disponíveis em casas de banho, permitindo que usuários com diferentes necessidades encontrem banheiros adequados. Sua importância está em promover inclusão e acessibilidade.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
acs_id	int	ID do tipo de acesso a casa de banho
acs_name	varchar(50)	Nome do tipo de acesso a casa de banho

city

A tabela **city** armazena informações sobre cidades onde as casas de banho estão localizadas. É fundamental para a categorização geográfica dos banheiros, facilitando buscas e relatórios em diferentes áreas.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
city_id	int	ID da cidade
city_country_id	int	ID estrangeiro para o país
city_name	varchar(50)	Nome da cidade

country

A tabela **country** contém informações sobre países e é essencial para a estrutura geográfica do sistema. Ela possibilita a organização dos dados de cidade e, por consequência, das casas de banho.

Colunas	Tipo de Dado	Observação
country_id	int	ID do país
country_name	varchar(50)	Nome do país

Guia de Dados

Toilet

ID	Nome	Endereço	Acesso	Cidade	Número de Comentários	Média de Limpeza	Porcentagem de Papel	Média de Estrutura	Média de Acessibilidade
1	IADE - Creative University	Av. Dom Carlos I 4, 1200-649 Lisboa	Privado	Lisbon	11	3.4211	89.47368	3.2105	3.2105
2	McDonalds - D. Carlos I	Av. Dom Carlos I 17-25, 1200-000 Lisboa	Somente Consumidores	Lisbon	11	3.6190	80.95238	3.5238	3.7143
3	Time Out Market Lisboa	Mercado da Ribeira, Av. 24 de Julho, 1200-479 Lisboa	Público	Lisbon	9	3.5789	78.94737	3.5789	3.7368
4	Strada Outlet	Casal do Troca, Estr. da Paiã, 2675-626 Odivelas	Público	Odivelas	9	4.0000	86.66667	3.8667	3.8667
5	McDonalds Odivelas	Av. Prof. Dr. Augusto Abreu Lopes, 2675-462 Odivelas	Somente Consumidores	Odivelas	11	3.8696	69.56522	3.8261	3.6957
6	LoureShopping	Av. Descobertas 90, 2670-457 Loures	Público	Loures	6	3.2727	54.54545	3.2727	3.2727
7	100 Montaditos Cais do Sodré	Praça Dom Luís I 10, 1200-161 Lisboa	Somente Consumidores	Lisbon	8	3.3333	50.00000	3.5556	3.3889
8	Centro Comercial Colombo	Av. Lusíada, 1500-392 Lisboa	Público	Lisbon	4	3.2000	50.00000	3.4000	3.2000
9	Estádio José Alvalade	Rua Professor Fernando da Fonseca, 1501-806 Lisboa	Privado	Lisbon	8	3.4348	52.17391	3.6957	3.4783
10	Museu de Lisbon	Campo Grande 245, 1700-091 Lisboa	Privado	Lisbon	7	3.2273	50.00000	3.5000	3.2727
11	Jardim Zoológico de Lisboa	Praça Marechal Humberto Delgado, 1549-004 Lisboa	Público	Lisbon	5	3.1579	47.36842	3.4211	3.1579
12	Oceanário de Lisboa	Esplanada Dom Carlos I s/nº, 1990-005 Lisboa	Privado	Lisbon	4	3.2857	50.00000	3.5714	3.2857
13	Casino Lisboa	Alameda dos Oceanos 45, 1990-204 Lisboa	Privado	Lisbon	9	3.2500	50.00000	3.5000	3.2500
14	Pingo Doce Póvoa de Santo Adrião	R. Júlio Borba, 2620-096 Póvoa de Santo Adrião	Público	Odivelas	7	3.2500	50.00000	3.5625	3.3125
15	Espiga Dourada	R. José Gomes Monteiro 3A, 2675-395 Odivelas	Somente Consumidores	Odivelas	7	3.3529	52.94118	3.5882	3.3529
16	ZeroZero	Lote 2, 11.01H, 1990-225 Lisboa	Somente Consumidores	Lisbon	7	3.1333	46.66667	3.4000	3.1333
17	Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva	Largo José Mariano Gago nº1, 1990-073 Lisboa	Público	Lisbon	7	3.3158	52.63158	3.5263	3.3158
18	El Corte Inglés Lisboa	Av. António Augusto de Aguiar 31, 1069-413 Lisboa	Público	Lisbon	8	3.1739	47.82609	3.4348	3.1739

Extra

ID	Casa de Banho	Extras
1	McDonalds - D. Carlos I	Acessível para Cadeiras de Rodas
2	Strada Outlet	Acessível para Cadeiras de Rodas
3	Strada Outlet	Estação de Troca de Bebês
4	Centro Comercial Colombo	Acessível para Cadeiras de Rodas
5	Centro Comercial Colombo	Estação de Troca de Bebês
6	Centro Comercial Colombo	Estacionamento para Deficientes

User

ID	Usuário	Email	Palavra-Passe	Pontos	Número de Comentários	Data de Nascimento
1	Luan Ribeiro	luan.ribeiro@gmail.com	luan_pass	200	11	1987-03-09
2	Natália Santos	natalia.santos@hotmail.com	natalia123	180	11	1991-07-21
3	Otávio Cunha	otavio.cunha@yahoo.com	otavio456	240	10	1985-02-11
4	Paula Ribeiro	paula.ribeiro@gmail.com	paula789	290	9	1992-11-05
5	Rafael Carvalho	rafael.carvalho@gmail.com	rafael_pass	120	8	1989-08-13
6	Sabrina Torres	sabrina.torres@hotmail.com	sabrina123	340	9	1995-12-23
7	Thiago Melo	thiago.melo@gmail.com	thiago456	260	10	1990-05-10
8	Valéria Costa	valeria.costa@gmail.com	valeria789	310	10	1988-10-18
9	William Rocha	william.rocha@yahoo.com	william_pass	150	11	1993-03-27
10	Yasmin Almeida	yasmin.almeida@gmail.com	yasmin123	220	10	1996-09-09
11	Zeca Barbosa	zeca.barbosa@gmail.com	zeca456	275	11	1986-01-20
12	Ana Beatriz	ana.beatriz@gmail.com	ana789	350	8	1984-04-15
13	Bruno Monteiro	bruno.monteiro@hotmail.com	bruno_pass	130	8	1987-06-12
14	Camila Souza	camila.souza@gmail.com	camila123	400	7	1990-12-02
15	Daniela Gomes	daniela.gomes@gmail.com	daniela456	290	8	1991-07-24

Comment

ID	Usuário	Casa de Banho	Comentário	Limpeza	Papel	Estrutura	Acessibilidade	Data e Hora
1	Luan Ribeiro	IADE - Creative University	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	5	1	4	4	NOW
2	Otávio Cunha	IADE - Creative University	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	4	1	3	3	NOW
3	Paula Ribeiro	IADE - Creative University	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	2	1	2	1	NOW
4	Rafael Carvalho	IADE - Creative University	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	5	1	3	4	NOW
5	Thiago Melo	IADE - Creative University	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	2	1	1	3	NOW
6	Valéria Costa	IADE - Creative University	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	5	1	5	5	NOW
7	William Rocha	IADE - Creative University	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	3	0	4	2	NOW
8	Yasmin Almeida	IADE - Creative University	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	4	1	3	5	NOW
9	Zeca Barbosa	IADE - Creative University	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	1	1	1	1	NOW
10	Bruno Monteiro	IADE - Creative University	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	5	1	5	4	NOW
11	Daniela Gomes	IADE - Creative University	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	3	1	3	3	NOW
12	Gustavo Ramos	IADE - Creative University	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	4	1	4	3	NOW
13	Juliana Torres	IADE - Creative University	O banheiro é muito antigo e precisa de reforma urgente.	2	1	1	2	NOW
14	Mariana Souza	IADE - Creative University	Ótimo espaço e boa ventilação, mas faltou atenção à limpeza.	3	1	4	5	NOW
15	Olivia Araújo	IADE - Creative University	Não havia papel toalha, mas os secadores de mão funcionaram bem.	4	0	5	5	NOW
16	Pedro Matos	IADE - Creative University	Espaço pequeno e com fila, mas organizado.	3	1	3	2	NOW
17	Renata Rocha	IADE - Creative University	Cheiro ruim e muito sujo, precisa melhorar urgentemente.	1	1	1	1	NOW
18	Samuel Ferreira	IADE - Creative University	Padrão excelente, com boa acessibilidade.	5	1	5	5	NOW
19	Tatiana Lima	IADE - Creative University	Chão molhado, mas as cabines estavam limpas.	4	1	4	3	NOW
20	Luan Ribeiro	McDonalds - D. Carlos I	Banheiro bem iluminado, mas com filas muito longas.	3	1	4	4	NOW
21	Natália Santos	McDonalds - D. Carlos I	Estrutura antiga e com cheiro forte.	2	1	2	2	NOW
22	Otávio Cunha	McDonalds - D. Carlos I	O dispenser de papel não funcionava.	3	0	4	3	NOW

23	Paula Ribeiro	McDonalds - D. Carlos I	Muito bom! Limpo, organizado e bem iluminado.	5	1	5	5	NOW
24	Sabrina Torres	McDonalds - D. Carlos I	Sem ventilação, mas tudo estava funcionando bem.	4	1	3	3	NOW
25	Thiago Melo	McDonalds - D. Carlos I	Limpo, mas o chão estava um pouco escorregadio.	4	1	4	4	NOW
26	Valéria Costa	McDonalds - D. Carlos I	Banheiro estava limpo, mas sem papel.	3	0	4	3	NOW
27	William Rocha	McDonalds - D. Carlos I	Espaço ótimo, mas o sabão acabou.	4	1	4	5	NOW
28	Yasmin Almeida	McDonalds - D. Carlos I	Muito apertado, mas limpo.	3	1	2	3	NOW
29	Zeca Barbosa	McDonalds - D. Carlos I	Precisa de reformas, mas estava utilizável.	2	1	2	3	NOW
30	Ana Beatriz	McDonalds - D. Carlos I	Ótima experiência, banheiro limpo e bem iluminado.	5	1	5	5	NOW
31	Eduardo Teixeira	McDonalds - D. Carlos I	Sem papel toalha e espelho quebrado.	4	0	3	3	NOW
32	Gustavo Ramos	McDonalds - D. Carlos I	Espaço amplo e bem cuidado, perfeito!	5	1	5	5	NOW
33	Lucas Oliveira	McDonalds - D. Carlos I	Havia alguns vazamentos, mas estava limpo.	3	1	2	3	NOW
34	Mariana Souza	McDonalds - D. Carlos I	Espaço acessível, mas o dispenser de sabonete não funcionava.	3	1	5	5	NOW
35	Nicolas Mendes	McDonalds - D. Carlos I	Faltou papel higiênico e o chão estava molhado.	2	0	2	3	NOW
36	Tatiana Lima	McDonalds - D. Carlos I	Muito bom, limpo e bem organizado.	5	1	5	5	NOW
37	Xavier Nogueira	McDonalds - D. Carlos I	O banheiro era bom, mas poderia ser mais espaçoso.	4	1	3	4	NOW
38	Yuri Fonseca	McDonalds - D. Carlos I	O ambiente estava limpo, mas a ventilação era ruim.	4	1	3	2	NOW
39	Zilda Moraes	McDonalds - D. Carlos I	Banheiro limpo e com bons acessos para cadeirantes.	5	1	5	5	NOW
40	Débora Andrade	McDonalds - D. Carlos I	Muito básico, precisa de melhorias na estrutura.	3	1	2	3	NOW
41	Natália Santos	Time Out Market Lisboa	Sem espelho e com saboneteira quebrada.	3	1	2	3	NOW
42	Otávio Cunha	Time Out Market Lisboa	Ambiente amplo e bem cuidado, perfeito!	5	1	5	5	NOW
43	Paula Ribeiro	Time Out Market Lisboa	Havia fila, mas o banheiro estava limpo.	4	1	3	4	NOW
44	Rafael Carvalho	Time Out Market Lisboa	Muito sujo, com lixo acumulado e sem papel.	1	0	1	2	NOW
45	Sabrina Torres	Time Out Market Lisboa	Boa iluminação, mas faltou papel higiênico.	3	0	4	3	NOW
46	Zeca Barbosa	Time Out Market Lisboa	Banheiro bem equipado e limpo.	5	1	5	4	NOW
47	Ana Beatriz	Time Out Market Lisboa	Chão muito molhado e odor forte.	4	1	4	4	NOW

48	Bruno Monteiro	Time Out Market Lisboa	Espaço pequeno, mas funcional.	4	1	3	3	NOW
49	Camila Souza	Time Out Market Lisboa	Limpo e com boa ventilação. Gostei muito!	5	1	5	5	NOW
50	Gustavo Ramos	Time Out Market Lisboa	O banheiro estava em boas condições, mas com pouca iluminação.	4	1	4	4	NOW
51	Igor Martins	Time Out Market Lisboa	Faltou papel e o sabonete acabou.	3	0	3	3	NOW
52	Juliana Torres	Time Out Market Lisboa	Estrutura boa, mas precisa de limpeza mais frequente.	3	1	4	4	NOW
53	Lucas Oliveira	Time Out Market Lisboa	Havia filas, mas o ambiente estava limpo e organizado.	4	1	4	4	NOW
54	Olivia Araújo	Time Out Market Lisboa	Muito bom! Banheiro limpo e bem cuidado.	5	1	5	5	NOW
55	Tatiana Lima	Time Out Market Lisboa	Sem papel toalha e com cheiro forte.	2	0	2	2	NOW
56	Victor Hugo	Time Out Market Lisboa	Faltou sabonete, mas o ambiente era espaçoso.	3	1	5	5	NOW
57	Wellington Silva	Time Out Market Lisboa	Ambiente bem iluminado e limpo.	5	1	5	5	NOW
58	Xavier Nogueira	Time Out Market Lisboa	Havia alguns vazamentos, mas estava limpo.	3	1	2	3	NOW
59	Carlos Alberto	Time Out Market Lisboa	Precisa de mais atenção na limpeza, principalmente no chão.	2	1	2	3	NOW
60	Luan Ribeiro	Strada Outlet	Banheiro pequeno, mas com todos os itens disponíveis.	4	1	3	3	NOW
61	Natália Santos	Strada Outlet	O banheiro estava limpo, mas o ar-condicionado não funcionava.	4	1	3	3	NOW
62	Otávio Cunha	Strada Outlet	Boa acessibilidade, mas faltavam toalhas de papel.	4	1	5	5	NOW
63	Paula Ribeiro	Strada Outlet	Ambiente limpo, mas precisava de mais cabines.	4	1	3	4	NOW
64	Rafael Carvalho	Strada Outlet	Espaço agradável e muito limpo.	5	1	5	5	NOW
65	Sabrina Torres	Strada Outlet	Chão escorregadio, mas com boa estrutura.	3	1	4	3	NOW
66	William Rocha	Strada Outlet	Banheiro bem organizado, mas com odor desagradável.	4	1	3	4	NOW
67	Camila Souza	Strada Outlet	Faltou papel higiênico, mas o banheiro estava limpo.	4	0	4	3	NOW
68	Daniela Gomes	Strada Outlet	Ambiente muito limpo e bem iluminado.	5	1	5	5	NOW
69	Mariana Souza	Strada Outlet	Ambiente bem cuidado, mas o chão estava molhado.	4	1	4	4	NOW
70	Nicolas Mendes	Strada Outlet	Espaço amplo e limpo, gostei.	5	1	5	5	NOW
71	Olivia Araújo	Strada Outlet	Banheiro bem iluminado, mas sem papel higiênico.	4	0	4	4	NOW
72	Pedro Matos	Strada Outlet	Muito básico, mas limpo.	3	1	3	3	NOW

73	Renata Rocha	Strada Outlet	Chão muito molhado e odor forte.	2	1	2	2	NOW
74	Xavier Nogueira	Strada Outlet	Banheiro bem cuidado e acessível.	5	1	5	5	NOW
75	Luan Ribeiro	McDonalds Odívelas	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	4	0	4	3	NOW
76	Natália Santos	McDonalds Odívelas	Banheiro limpo, mas sem papel higiênico.	4	0	4	3	NOW
77	Otávio Cunha	McDonalds Odívelas	Muito bom, mas precisa de mais iluminação.	4	1	4	4	NOW
78	Paula Ribeiro	McDonalds Odívelas	Espaço pequeno, mas funcional.	3	1	3	3	NOW
79	Rafael Carvalho	McDonalds Odívelas	Banheiro bem cuidado e acessível.	5	1	5	5	NOW
80	Sabrina Torres	McDonalds Odívelas	Banheiro bem localizado, mas precisa de mais manutenção.	3	1	3	3	NOW
81	Yasmin Almeida	McDonalds Odívelas	Muito bom, mas faltou papel higiênico.	4	0	4	4	NOW
82	Zeca Barbosa	McDonalds Odívelas	Espaço pequeno, mas bem organizado.	4	1	3	3	NOW
83	Ana Beatriz	McDonalds Odívelas	Banheiro limpo, mas sem papel toalha.	4	0	4	3	NOW
84	Bruno Monteiro	McDonalds Odívelas	Muito bom, mas precisa de mais iluminação.	4	1	4	4	NOW
85	Camila Souza	McDonalds Odívelas	Espaço amplo e bem cuidado, perfeito!	5	1	5	5	NOW
86	Juliana Torres	McDonalds Odívelas	Havia fila, mas o banheiro estava limpo.	4	1	3	4	NOW
87	Lucas Oliveira	McDonalds Odívelas	Muito sujo, com lixo acumulado e sem papel.	1	0	1	2	NOW
88	Mariana Souza	McDonalds Odívelas	Boa iluminação, mas faltou papel higiênico.	3	0	4	3	NOW
89	Nicolas Mendes	McDonalds Odívelas	Banheiro bem equipado e limpo.	5	1	5	4	NOW
90	Pedro Matos	McDonalds Odívelas	Chão muito molhado e odor forte.	4	1	4	4	NOW
91	Renata Rocha	McDonalds Odívelas	Espaço pequeno, mas funcional.	4	1	3	3	NOW
92	Samuel Ferreira	McDonalds Odívelas	Limpo e com boa ventilação. Gostei muito!	5	1	5	5	NOW
93	Zilda Moraes	McDonalds Odívelas	O banheiro estava em boas condições, mas com pouca iluminação.	4	1	4	4	NOW
94	André Luiz	McDonalds Odívelas	Faltou papel e o sabonete acabou.	3	0	3	3	NOW
95	Beatriz Cunha	McDonalds Odívelas	Estrutura boa, mas precisa de limpeza mais frequente.	3	1	4	4	NOW
96	Carlos Alberto	McDonalds Odívelas	Havia filas, mas o ambiente estava limpo e organizado.	4	1	4	4	NOW
97	Débora Andrade	McDonalds Odívelas	Muito bom! Banheiro limpo e bem cuidado.	5	1	5	5	NOW

98	Luan Ribeiro	LoureShopping	0 banheiro estava bem ventilado e limpo.	5	1	4	5	NOW
99	Sabrina Torres	LoureShopping	Faltou sabonete líquido, mas o local estava organizado.	4	0	3	4	NOW
100	Thiago Melo	LoureShopping	Espaço limpo, porém a iluminação era fraca.	4	1	3	3	NOW
101	Valéria Costa	LoureShopping	Banheiro moderno e bem equipado.	5	1	5	5	NOW
102	Zeca Barbosa	LoureShopping	0 chão estava escorregadio após a limpeza.	3	1	2	3	NOW
103	Daniela Gomes	LoureShopping	Boa acessibilidade para cadeirantes e ambiente limpo.	5	1	4	5	NOW
104	Eduardo Teixeira	LoureShopping	Faltou papel higiênico e o sabão estava vazio.	2	0	3	2	NOW
105	Igor Martins	LoureShopping	Ambiente limpo e bem iluminado, ótimo para uso.	5	1	5	5	NOW
106	Juliana Torres	LoureShopping	0 banheiro estava sujo e o banheiro deixou a desejar.	1	0	1	1	NOW
107	Lucas Oliveira	LoureShopping	Banheiro espaçoso e com todos os itens funcionando.	5	1	5	5	NOW
108	Mariana Souza	LoureShopping	0 banheiro estava sujo e precisava de limpeza urgente.	2	0	2	2	NOW
109	Nicolas Mendes	LoureShopping	Faltou sabonete e papel higiênico novamente.	3	0	3	3	NOW
110	Olivia Araújo	LoureShopping	Banheiro bem iluminado, mas a limpeza deixou a desejar.	2	1	4	3	NOW
111	Pedro Matos	LoureShopping	Espaço pequeno e sujo, não recomendo.	1	0	2	2	NOW
112	Renata Rocha	LoureShopping	Banheiro limpo e organizado, ótimo para uso.	5	1	5	5	NOW
113	Samuel Ferreira	LoureShopping	Faltou papel higiênico e o sabonete estava vazio.	2	0	3	2	NOW
114	Yuri Fonseca	LoureShopping	Ambiente sujo e com mau cheiro.	1	0	1	1	NOW
115	Zilda Moraes	LoureShopping	Banheiro bem conservado e acessível.	5	1	5	5	NOW
116	André Luiz	LoureShopping	Falta de limpeza e papel higiênico.	2	0	2	2	NOW
117	Beatriz Cunha	LoureShopping	Banheiro organizado, mas com iluminação fraca.	4	1	4	3	NOW
118	Carlos Alberto	LoureShopping	Limpo e com todos os itens funcionando.	5	1	5	5	NOW
119	Débora Andrade	LoureShopping	Banheiro sujo e com falta de manutenção.	1	0	1	1	NOW
120	Rafael Carvalho	100 Montaditos Cais do Sodré	Ambiente limpo e bem ventilado.	5	1	5	5	NOW
121	Sabrina Torres	100 Montaditos Cais do Sodré	Faltou sabonete e o chão estava molhado.	2	0	3	2	NOW
122	Thiago Melo	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro bem iluminado e limpo.	5	1	5	5	NOW

123	Yasmin Almeida	100 Montaditos Cais do Sodré	Ambiente desorganizado e sujo.	1	0	2	2	NOW
124	Zeca Barbosa	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro limpo, mas faltou papel higiênico.	4	0	4	4	NOW
125	Ana Beatriz	100 Montaditos Cais do Sodré	Espaço limpo e com boa acessibilidade.	5	1	5	5	NOW
126	Bruno Monteiro	100 Montaditos Cais do Sodré	Chão escorregadio e falta de sabonete.	2	0	2	2	NOW
127	Daniela Gomes	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro bem conservado e sempre limpo.	5	1	5	5	NOW
128	Igor Martins	100 Montaditos Cais do Sodré	Falta de limpeza e manutenção constante.	1	0	1	1	NOW
129	Juliana Torres	100 Montaditos Cais do Sodré	Ambiente limpo e organizado, muito bom.	5	1	5	5	NOW
130	Lucas Oliveira	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro sujo e sem itens essenciais.	1	0	2	2	NOW
131	Samuel Ferreira	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro limpo e com todos os itens disponíveis.	5	1	5	5	NOW
132	Tatiana Lima	100 Montaditos Cais do Sodré	Faltou papel higiênico e sabão líquido.	2	0	3	2	NOW
133	Victor Hugo	100 Montaditos Cais do Sodré	Ambiente limpo, mas a ventilação é ruim.	4	1	4	3	NOW
134	Wellington Silva	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro desorganizado e sujo.	1	0	1	1	NOW
135	Xavier Nogueira	100 Montaditos Cais do Sodré	Espaço limpo e com boa iluminação.	5	1	5	5	NOW
136	Yuri Fonseca	100 Montaditos Cais do Sodré	Faltou sabonete e o chão estava molhado.	2	0	2	2	NOW
137	Zilda Moraes	100 Montaditos Cais do Sodré	Banheiro bem cuidado e sempre limpo.	5	1	5	5	NOW
138	Luan Ribeiro	Centro Comercial Colombo	Ambiente sujo e com mau cheiro.	1	0	1	1	NOW
139	Natália Santos	Centro Comercial Colombo	Limpo e bem organizado, excelente manutenção.	5	1	5	5	NOW
140	Otávio Cunha	Centro Comercial Colombo	Faltou papel higiênico e o sabonete estava vazio.	2	0	3	2	NOW
141	William Rocha	Centro Comercial Colombo	Banheiro limpo, mas com iluminação insuficiente.	4	1	4	3	NOW

Report

ID	Usuário	Casa de Banho	Tipo	Data
1	Otávio Cunha	Museum	Informação Falsa	NOW
2	Paula Ribeiro	Museum	Informação Falsa	NOW
3	Rafael Carvalho	Museum	Informação Falsa	NOW
4	Luan Ribeiro	Zoo	Informação Falsa	NOW
5	Otávio Cunha	Zoo	Informação Falsa	NOW
6	Bruno Monteiro	Riverfront	Informação Falsa	NOW
7	Rafael Carvalho	Riverfront	Informação Falsa	NOW
8	Natália Santos	McDonalds - D. Carlos I	Manutenção Necessária	NOW
9	Sabrina Torres	McDonalds - D. Carlos I	Manutenção Necessária	NOW
10	Paula Ribeiro	Time Out Market Lisboa	Instalações Quebradas	NOW
11	Ana Beatriz	Time Out Market Lisboa	Instalações Quebradas	NOW
12	Paula Ribeiro	Strada Outlet	Instalações Quebradas	NOW

Reaction

ID	Usuário	Comentário	Tipo	Data
1	Natália Santos	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Dislike	NOW
2	Otávio Cunha	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
3	Paula Ribeiro	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Dislike	NOW
4	Rafael Carvalho	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Dislike	NOW
5	Sabrina Torres	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
6	Thiago Melo	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Dislike	NOW
7	Valéria Costa	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
8	William Rocha	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
9	Bruno Monteiro	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
10	Camila Souza	Muito limpo e bem cuidado. Fiquei impressionado com o capricho!	Like	NOW
11	Otávio Cunha	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
12	Paula Ribeiro	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
13	Rafael Carvalho	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
14	Sabrina Torres	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
15	Thiago Melo	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
16	Valéria Costa	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
17	William Rocha	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
18	Yasmin Almeida	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
19	Zeca Barbosa	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
20	Ana Beatriz	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
21	Bruno Monteiro	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Like	NOW
22	Camila Souza	Os dispensers de sabão estavam vazios, mas o espaço estava limpo.	Dislike	NOW
23	Otávio Cunha	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
24	Paula Ribeiro	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Dislike	NOW
25	Rafael Carvalho	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
26	Sabrina Torres	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Dislike	NOW
27	Thiago Melo	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
28	Valéria Costa	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Dislike	NOW
29	William Rocha	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
30	Zeca Barbosa	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
31	Bruno Monteiro	Banheiro pequeno e com pouco acesso para cadeirantes.	Like	NOW
32	Otávio Cunha	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
33	Paula Ribeiro	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Dislike	NOW
34	Rafael Carvalho	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
35	Thiago Melo	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
36	Valéria Costa	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Dislike	NOW

37	William Rocha	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
38	Yasmin Almeida	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Dislike	NOW
39	Zeca Barbosa	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
40	Ana Beatriz	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Dislike	NOW
41	Bruno Monteiro	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Like	NOW
42	Camila Souza	Higiene impecável, mas poderia ter espelho maior.	Dislike	NOW
43	Otávio Cunha	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Like	NOW
44	Paula Ribeiro	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Dislike	NOW
45	Rafael Carvalho	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Like	NOW
46	Sabrina Torres	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Dislike	NOW
47	Thiago Melo	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Like	NOW
48	Valéria Costa	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Dislike	NOW
49	William Rocha	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Like	NOW
50	Zeca Barbosa	A pia estava entupida e com muita água acumulada, precisa de manutenção.	Like	NOW
51	Otávio Cunha	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
52	Paula Ribeiro	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Dislike	NOW
53	Rafael Carvalho	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
54	Thiago Melo	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
55	William Rocha	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
56	Zeca Barbosa	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
57	Bruno Monteiro	Banheiro excelente, tudo funcionando perfeitamente!	Like	NOW
58	Otávio Cunha	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
59	Paula Ribeiro	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
60	Rafael Carvalho	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
61	Sabrina Torres	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
62	Thiago Melo	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
63	Valéria Costa	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
64	William Rocha	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
65	Yasmin Almeida	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
66	Zeca Barbosa	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
67	Ana Beatriz	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
68	Bruno Monteiro	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Like	NOW
69	Camila Souza	Faltou papel higiênico, mas o ambiente estava limpo.	Dislike	NOW
70	Otávio Cunha	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
71	Paula Ribeiro	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW
72	Rafael Carvalho	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
73	Sabrina Torres	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW
74	Thiago Melo	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
75	Valéria Costa	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW

76	William Rocha	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
77	Yasmin Almeida	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW
78	Zeca Barbosa	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
79	Ana Beatriz	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW
80	Bruno Monteiro	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Like	NOW
81	Camila Souza	Precisa de mais iluminação, mas é acessível e limpo.	Dislike	NOW
82	Otávio Cunha	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Like	NOW
83	Paula Ribeiro	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Dislike	NOW
84	Rafael Carvalho	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Like	NOW
85	Thiago Melo	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Like	NOW
86	William Rocha	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Like	NOW
87	Zeca Barbosa	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Like	NOW
88	Camila Souza	Espaço apertado e com odor forte, não gostei.	Dislike	NOW
89	Natália Santos	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Like	NOW
90	Otávio Cunha	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Dislike	NOW
91	Rafael Carvalho	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Like	NOW
92	Thiago Melo	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Like	NOW
93	William Rocha	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Like	NOW
94	Yasmin Almeida	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Dislike	NOW
95	Zeca Barbosa	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Like	NOW
96	Ana Beatriz	Banheiro limpo e cheiroso, dá até gosto de usar.	Dislike	NOW
97	Natália Santos	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
98	Rafael Carvalho	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
99	Thiago Melo	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
100	William Rocha	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
101	Yasmin Almeida	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Dislike	NOW
102	Zeca Barbosa	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
103	Ana Beatriz	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Dislike	NOW
104	Bruno Monteiro	Tudo estava funcionando, mas o chão estava escorregadio.	Like	NOW
105	Rafael Carvalho	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Like	NOW
106	William Rocha	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Like	NOW
107	Yasmin Almeida	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Dislike	NOW
108	Zeca Barbosa	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Like	NOW
109	Bruno Monteiro	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Like	NOW
110	Camila Souza	Faltou sabonete líquido, mas havia álcool gel como alternativa.	Dislike	NOW

Considerações Finais

Durante o desenvolvimento do projeto, algumas alterações foram realizadas na estrutura inicial da base de dados para melhor atender às necessidades do sistema. Uma dessas mudanças foi a remoção da tabela **functime**, que havia sido planejada para registrar o tempo de funcionamento das casas de banho, mas que acabou não sendo utilizada no escopo atual do projeto. Consequentemente, a tabela **state**, que inicialmente estava relacionada à **functime**, foi reconfigurada e associada diretamente à tabela **toilet**, assumindo um novo propósito: indicar o estado de funcionamento das casas de banho, como *ativo*, *desativado*, *em análise*, entre outros.

Atualmente, todas as tabelas descritas neste relatório estão em uso no projeto, refletindo sua aplicação prática e alinhamento com os requisitos implementados. Além disso, a estrutura da base de dados foi projetada para ser flexível, permitindo expansões futuras para novas funcionalidades sem comprometer o modelo atual. Essa abordagem garante a escalabilidade do sistema e a continuidade da evolução do projeto conforme necessário.

Para garantir maior segurança no armazenamento de senhas, estamos utilizando o método **bcrypt** para realizar o hash dessas informações. No entanto, no guia de dados, as senhas estão expostas de forma legível exclusivamente para facilitar testes e validações, considerando que se tratam de dados fictícios.