

Fundamento de Banco de Dados

Meu Lazer - Entrega final

Francisco das Chamas M Catunda Neto ¹, Evynne Ferreira Avelino ²

¹ Design Digital – Universidade Federal do Ceará
(UFC) Quixadá – CE – Brasil

² Engenharia de Software – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Quixadá – CE – Brasil

fcmcneto@gmail.com, evynneave@gmail.com

Resumo. Meu Lazer é uma aplicação que possibilita seus usuários a conhecerem atividades de lazer na sua cidade ou outras regiões e promover ou participar de eventos nas mesmas. Os locais e eventos são realizados pelos próprios usuários. A participação ou organização de eventos gera pontos que podem servir de incentivos para os organizadores e descontos para os participantes. A aplicação tem como objetivo auxiliar o acesso da população a um lazer diversificado e de qualidade, promovendo a cidadania e o turismo.

1. Descrição da aplicação

A aplicação **Meu lazer** possui um banco de dados de atividades (relação ATIVIDADE) de lazer possíveis em cada cidade ou região. Esse banco é registrado a partir de usuários, podendo conter as mais diversas atividades que envolvem o lazer da população, como locais ou eventos turísticos, trilhas, festas, atividades esportivas e religiosas, entre outros.

A partir desse banco, ela gera uma visualização dos locais em um mapa. Os usuários, que poderão se cadastrar como pessoas físicas (relação USUARIO) ou organizações, colégios, ONGs, entre outros (relação PROMOTOR), poderão promover encontros nesses locais (relação EVENTO), podendo torná-los públicos na aplicação ou não.

A aplicação também tem um sistema de pontuação e recompensas pela promoção e comparecimento em atividades de lazer.

Pensando no cunho de cidadania, essa aplicação facilitaria o acesso da população ao lazer, promovendo a qualidade de vida e dignidade da população, que muitas vezes sofre pela falta de atividades de lazer construtivas e diversificadas. O sistema de pontuação poderia servir como um incentivo ou facilitação para a realização das atividades. Por exemplo, uma empresa que organizasse um evento

de lazer num local público, ou uma ONG que realizasse uma trilha num local privado, poderiam, por ter organizado um evento para a promoção do lazer, isenções ou incentivos fiscais, enquanto as pessoas poderiam ter descontos em eventos ou trilhas privadas.

Quanto aos objetos do banco de dados, esses seriam separados, majoritariamente, em: USUARIO, PROMOTOR, ATIVIDADE, EVENTO.

2. Entidades e relacionamento:

2.1 USUARIO

Entidade responsável pelo cadastro de todos os usuários no geral, necessário para o uso da aplicação. Nele, ficarão arquivadas informações pessoais e os eventos realizados e organizados.

- ID_USUARIO: serial **(PK)** ;
- NOME_USUARIO: varchar ;
- CPF: integer **(UK)** ;
- ENDERECO: atributo composto(rua: varchar, estado: varchar, cidade: varchar, cep: varchar ;
- DATA_NASC: date ;
- SEXO: char;
- EMAIL: varchar **(UK)** ;
- TELEFONE: telefone:varchar, celular:varchar;
- PONTOS: integer ;

2.2 PARTICIPANTE

Subgrupo que participará dos eventos como participantes. Sua chave primária é ID_PARTICIPANTE.

- ID_PARTICIPANTE: serial **(PK)** ;
- ID_USUARIO: **(FK** as ID_USUARIO em USUARIO) ;

2.3 PROMOTOR

Subgrupo responsável pelo cadastro de todos as entidades e organizações no geral. Nele, ficarão arquivadas informações pessoais e os eventos realizados e organizados pelas organizações e entidades. Sua chave primária é ID_PROMOTOR e ID_USUARIO

- ID_PROMOTOR: serial **(PK)** ;
- ID_USUARIO: **(FK** as ID_USUARIO em USUARIO, **PK)** ;
- NOME_PROMOTOR: varchar ;
- CNPJ: integer **(UK)**

2.4 ATIVIDADE

Entidade responsável pelo cadastro de todas as atividades, seu local, tipo e nome. Nela, ficarão arquivadas fotos, opiniões sobre o local, horários e datas disponíveis para visita ou realização de eventos.

- ID_ATIVIDADE: serial **(PK)** ;
- NOME_ATIVIDADE: varchar;
- TIPO_ATIVIDADE: varchar;
- ENDEREÇO: atributo composto(rua: varchar , estado: varchar, cidade: varchar , cep: varchar) ;
- DESCRIÇÃO: varchar;
- HORARIO: time ;
- DATA: date ;

2.5 EVENTO

Entidade responsável pelo cadastro dos eventos. Nele, ficarão arquivadas informações sobre os eventos que estão em realização.

- ID_EVENTO: serial **(PK)** ;
- NOME_EVENTO: varchar(50) ;
- DESCRICAO_EVENTO: varchar(255) ;
- DATA_INICIO_EVENTO: date;
- DATA_FIM_EVENTO: date;

2.6 PARTICIPA_EVENTO

Entidade responsável pela catalogação de quem está participando de um evento. e sua chave primária é ID_USUARIO e ID_EVENTO

- ID_USUARIO: **(FK as ID_USUARIO em USUARIO, PK)** ;
- ID_EVENTO: **(FK as ID_EVENTO em EVENTO, PK)** ;
- DATA_INICIO: date;
- DATA_FIM: date;
- PTS_GERADOS: integer (15);

2.7 ORGANIZA_EVENTO

Entidade responsável pela catalogação de quem está organizando um evento. e sua chave primária é ID_USUARIO e ID_EVENTO

- ID_USUARIO: **(FK as ID_USUARIO em USUARIO, PK)** ;
- ID_EVENTO: **(FK as ID_EVENTO em EVENTO, PK)** ;
- DATA_INICIO: date;
- DATA_FIM: date;
- PTS_GERADOS: integer;
- GASTOS varchar;

2.8 PATROCINADOR_SEC

Entidade fraca que identifica os patrocinadores externos que contribuirão de maneira secundária para o evento, através dos atributos:

- NOME_PATROCINADOR: VARCHAR;
- ENDERECO: atributo composto(rua: varchar, estado: char, cidade: varchar , cep: integer ;
- EMAIL: varchar;
- TELEFONE: telefone:varchar, celular:varchar;

Cada pessoa deverá se registrar como USUARIO. No caso de PROMOTOR, esse será feito a partir do ID_USUARIO de seu administrador, mantendo a relação de (1, 1). Qualquer USUARIO pode se tornar PROMOTOR, e somente promotores podem organizar eventos.

Os pontos serão gerados a partir da participação e organização de eventos, e será usado dentro da própria aplicação para benefícios. O mapa ficará por conta de uma livraria externa.

A relação de como a participação e organização ficarão registrados ainda está em desenvolvimento, mas provavelmente ficará nas tabelas **PARTICIPA_EVENTO** e **ORGANIZA_EVENTO**, sendo resgatado pelos atributos

3. Possíveis consultas

- 3.1. Quantos eventos de lazer existem na minha cidade?
- 3.2. Quantas organizações realizam eventos de lazer ativamente?
- 3.3. Alguma empresa ou entidade fará eventos nesse local ou nessa data?
- 3.4. Como chegar no local dessa atividade de lazer?
- 3.5. Qual a descrição desta atividade?
- 3.6. Quantas pessoas realizaram esta atividade nesta data?
- 3.7. Qual o tipo de atividade de lazer mais realizada na minha cidade?
- 3.8. Qual a idade dos frequentadores desta atividade?
- 3.9. Essa atividade é mais frequentada por homens ou mulheres?
- 3.10. Qual o horário e dia em que são realizados mais eventos?
- 3.11. Qual a descrição deste evento realizado por essa ONG?
- 3.12. Quantas pessoas confirmaram a participação neste evento?

4. Consultas e views atualizadas

4.1 Quantos eventos de lazer existem na minha cidade?

```
select cidade_atv as Cidade, estado_atv as Estado, descricao_atv as
Evento, data_atv as Dia, rua_atv as Rua
from atividade a
-
create view eventos_na_cidade as
select * from atividade
```

4.2 Quantas organizações realizam eventos de lazer ativamente por cidade?

```
select count(cidade_patro), estado_patro as estado
from patrocinador_sec
group by cidade_patro, patrocinador_sec.estado_patro
-
create view eventos_por_cidade as
select * from atividade
```

4.3 Alguma empresa ou entidade fará eventos nessa data?

```
select data_inicio_evento as dia, nome_patro as patrocinador,
cidade_patro as cidade, estado_patro as estado, descricao_evento as
evento, telefone_patro as telefone
from patrocinador_sec join evento on id_evento = id_evento_fk
-
create view eventos_Por_dia as
select data_inicio_evento as dia, nome_patro as patrocinador,
cidade_patro as cidade, estado_patro as estado, descricao_evento as
evento, telefone_patro as telefone
from patrocinador_sec join evento on id_evento = id_evento_fk
```

4.4 Qual a descrição desta atividade?

```
select descricao_atv as descricao, tipo_atv as tipo_atividade
from atividade
where cidade_atv = input_cidade and nome_atv = input_nomeAtividade
-
create view descricao_evento as
select descricao_atv, tipo_atv, horario_atv, cidade_atv, nome_atv
```

```
from atividade
```

4.5 Que tipos de atividade de lazer são realizados na minha cidade e quantos?

```
select tipo_atv as atividade, count(tipo_atv)
from atividade
where cidade_atv = input_cidade
group by tipo_atv
-

create view tipo_atividade_cidade as
select tipo_atv, count(tipo_atv), cidade_atv
from atividade
group by tipo_atv, cidade_atv
```

4.6 Quem está realizando o evento desse patrocinador secundário?

```
select nome_usuario as organizador, id_usuario_fk, nome_patro as
patrocinador

from usuario u, promotor p, organiza_evento oe, evento e,
patrocinador_sec ps

where ps.nome_patro = 'input_nomepatro' AND u.id_usuario_pk =
p.id_usuario_fk and p.id_promotor = oe.id_promotor_fk and
oe.id_evento_fk = ps.id_evento_fk and oe.id_evento_fk = e.id_evento

-

create view organizador_patrocinador as
select nome_usuario, nome_patro

from usuario u, promotor p, organiza_evento oe, evento e,
patrocinador_sec ps

where u.id_usuario_pk = p.id_usuario_fk and p.id_promotor =
oe.id_promotor_fk and oe.id_evento_fk = ps.id_evento_fk and
oe.id_evento_fk = e.id_evento
```

4.7 Quais os eventos que esse usuario está promovendo e seu promotor?

```
select nome_usuario, nome_promotor, descricao_evento

from promotor join organiza_evento on id_promotor = id_promotor_fk join
evento on id_evento = id_evento_fk join usuario on id_usuario_pk =
id_usuario_fk

where nome_usuario = input_nome

-

create view usuario_promotor_evento as
```

```

select nome_usuario, nome_promotor, descricao_evento
from promotor join organiza_evento on id_promotor = id_promotor_fk join
evento on id_evento = id_evento_fk join usuario on id_usuario_pk =
id_usuario_fk
-

create view usuario_promotor_evento as
select nome_usuario, nome_promotor, descricao_evento
from promotor join organiza_evento on id_promotor = id_promotor_fk join
evento on id_evento = id_evento_fk join usuario on id_usuario_pk =
id_usuario_fk

```

4.8 Qual a média de gastos desse promotor por evento?

```

select u.nome_usuario as promotor, avg(oe.gasto_org) as gasto_medio
from organiza_evento oe, promotor p, usuario u
where oe.id_promotor_fk = p.id_promotor and p.id_usuario_fk =
u.id_usuario_pk and nome_usuario = input_nome_usuario
group by nome_usuario
-

create view gasto_medio as
select u.nome_usuario as promotor, avg(oe.gasto_org) as gasto_medio
from organiza_evento oe, promotor p, usuario u
where oe.id_promotor_fk = p.id_promotor and p.id_usuario_fk =
u.id_usuario_pk
group by nome_usuario

```

4.9 Quantas pessoas confirmaram a participação neste evento?

```

select descricao_evento, count(*) as participantes
from participa_evento join evento on id_evento = id_evento_fk
group by descricao_evento
-

create view nro_participantes_evento as
select descricao_evento, count(*) as participantes
from participa_evento join evento on id_evento = id_evento_fk
group by descricao_evento
where descricao_evento = input_descricao_evento

```

4.10 Qual o número de homens e mulheres que confirmaram para esse evento?


```
select descricao_evento, sexo_us, count(sexo_us)
from participa_evento join evento on id_evento = id_evento_fk join usuario
on id_participante_fk = id_usuario_pk
group by sexo_us, descricao_evento
```

-

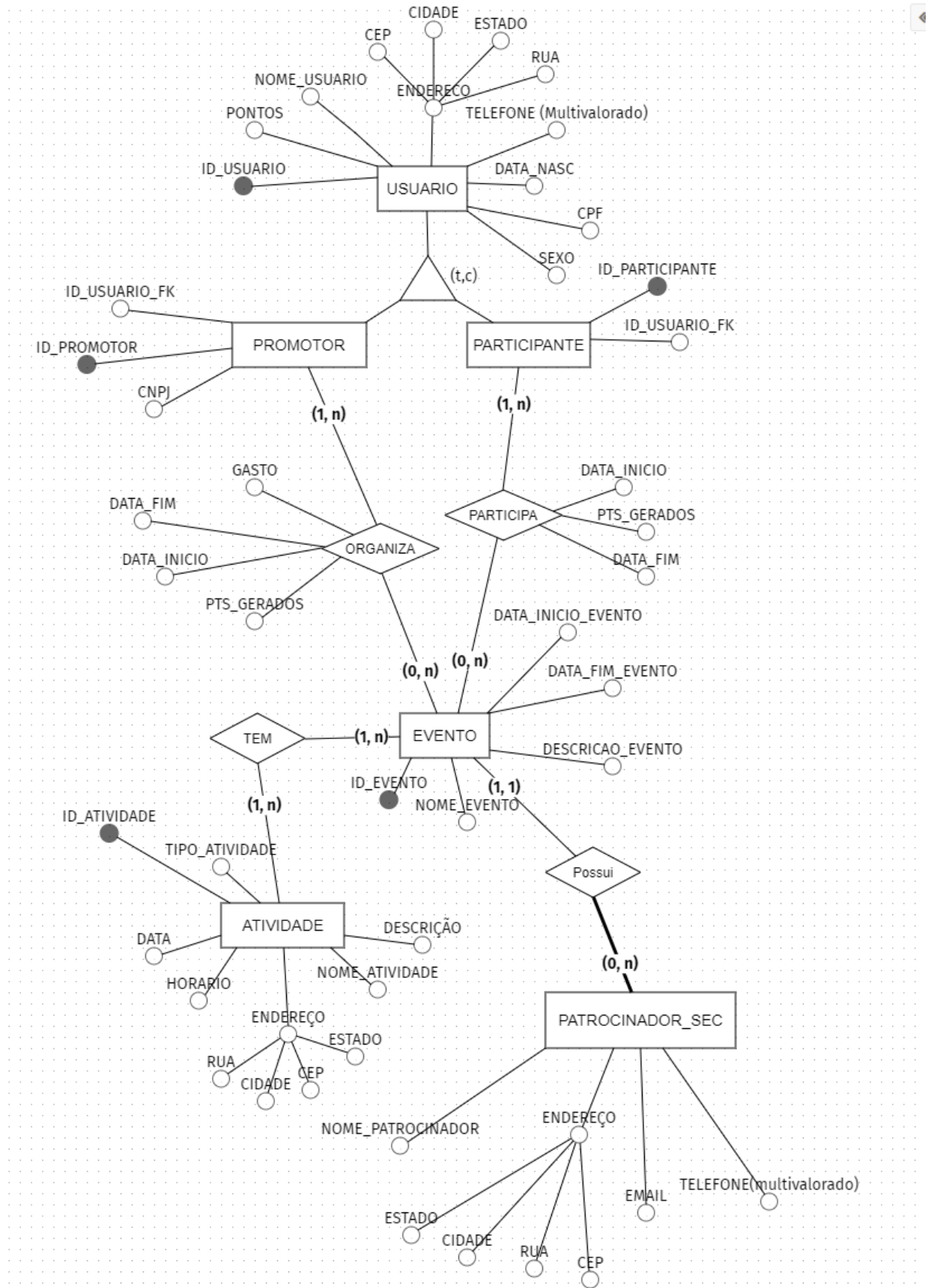
VIEW:

```
CREATE VIEW genero_evento as
select descricao_evento, sexo_us, count(sexo_us)
from participa_evento join evento on id_evento = id_evento_fk join usuario
on id_participante_fk = id_usuario_pk
group by sexo_us, descricao_evento
```

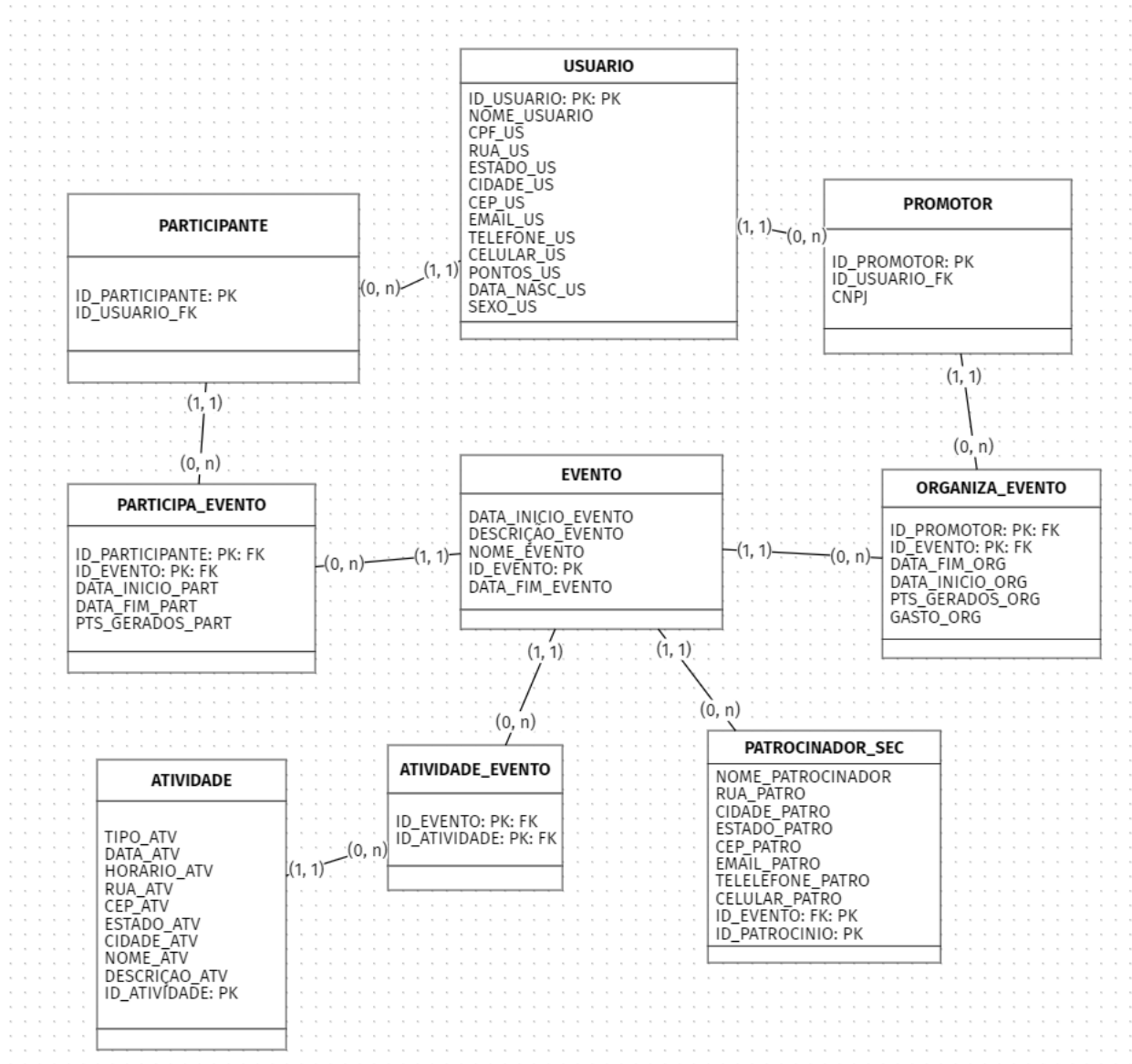
5. Restrições

1. Um mesmo usuário não pode participar e organizar um evento ao mesmo tempo;
2. Um mesmo promotor não pode organizar dois eventos durante as mesmas datas;
3. Um mesmo participante não pode participar de dois eventos.

6. Diagrama ER



7. Modelo relacional



8. Relatório de entregas

Data	Entrega	Tarefa	Responsável
22/09/2022	1	Elaboração da ideia da aplicação	Francisco e Ewynne
25/09/2022	1	Resumo e descrição da aplicação	Ewynne
25/09/2022	1	Entidades e relacionamentos e consultas	Francisco
29/10/2022	2	Diagrama de Entidade Relacionamento	Ewynne
01/11/2022	2	Modelo Relacional	Francisco
06/11/2022	2	Scripts de implementação e povoamento de tabelas	Ewynne e Francisco
10/12/2022	3	Consultas e visões	Francisco e Ewynne
10/12/2022	3	Implementação CRUD	Ewynne e Francisco
11/12/2022	3	Atualização do relatório	Francisco e Ewynne