



---

DOCUMENTAÇÃO DO BANCO DE DADOS

**Resumo**

<b>Requerimento</b>	GP001
<b>Descrição</b>	Biblioteca do Banco de Dados para aplicativo de busca de eventos por cidade
<b>Solicitante</b>	Waldson Lima, Ricardo Corrales
<b>Autor(es)</b>	Mayla Minelli, Márcia Gomes
<b>Datas</b>	
<b>Solicitação</b>	<b>Criação</b>
02/02/2023	03/02/2023

**Introdução**

A presente documentação tem como objetivo detalhar o processo de criação do Banco de Dados para o desenvolvimento de um aplicativo que permita os usuários buscarem locais para visitar a qualquer hora do dia, vide a regra de negócios apresentada para Places Company. O processo foi iniciado com a modelagem de dados realizada em conjunto por todos os integrantes da equipe, passando pela criação dos scripts para as tabelas e a inserção dos dados, seguindo com a criação de views e finalizando com a elaboração dos procedures e triggers e validações necessárias para o funcionamento adequado do Banco.

O referido documento deverá ser revisado e aprovado pelas partes envolvidas no desenvolvimento do Banco de Dados, de forma que ocorra uma certificação pelas partes de que este documento apresenta de forma clara o processo completo de desenvolvimento do referido projeto.

**Problema ou Necessidade**

O Banco de Dados criado tem como objetivo armazenar todos os dados necessários para o correto funcionamento do aplicativo de procura de eventos por cidade.

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

**Número de Telefone: (11) 9269-5988**

## SUMÁRIO

<b>1. RESUMO .....</b>	<b>02</b>
<b>2. REGRA DE NEGÓCIO .....</b>	<b>04</b>
<b>3. REUNIÃO COM CLIENTE .....</b>	<b>05</b>
3.1. <b>ALTERAÇÕES NA REGRA DE NEGÓCIO .....</b>	<b>05</b>
3.2. <b>DATA DE ENTREGA DE CADA ETAPA DO PROJETO.....</b>	<b>07</b>
<b>4. SPRINT I .....</b>	<b>07</b>
4.1. <b>PROPOSTA DA SPRINT I .....</b>	<b>08</b>
4.2. <b>ATIVIDADES REALIZADAS NA SPRINT I .....</b>	<b>08</b>
<b>5. SPRINT II .....</b>	<b>23</b>
5.1. <b>PROPOSTA DA SPRINT II .....</b>	<b>23</b>
5.2. <b>ATIVIDADES REALIZADAS NA SPRINT II .....</b>	<b>23</b>
<b>6. SPRINT III .....</b>	<b>27</b>
6.1. <b>PROPOSTA DA SPRINT III .....</b>	<b>27</b>
6.2. <b>ATIVIDADES REALIZADAS NA SPRINT III .....</b>	<b>27</b>
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>30</b>

## 2. REGRA DE NEGÓCIO

A Places Company tem como objetivo criar um aplicativo que permita às pessoas procurarem lugares para visitar a qualquer hora do dia.

O aplicativo contará com fotos, endereços, avaliações e vídeos de estabelecimentos e eventos cadastrados nele.

Além disso, os usuários terão direito também a cupons em determinados locais.

Para divulgar informações no app o estabelecimento precisa inscrever-se por meio de uma assinatura mensal custando R\$900.

Para garantir que todos os dados publicados sejam validados, há um processo de verificação antes da postagem dos mesmos no app.

Os usuários precisam logar para realizar suas avaliações nos locais indicados pelo app; além disso é possível realizar o cadastro somente com e-mail e senha desejada pelo usuário.

Por fim, as ofertas disponibilizadas através dos cupons possuem data limite para usufruí-los e cada usuário pode usar um determinado cupom apenas uma vez.

Em resumo, solicitamos uma modelagem e um banco de dados que forneçam as informações do estabelecimento ou evento, que no caso seria sua avaliação, localização, cupons daquele evento e etc. Contamos também com algo no BD que possa armazenar os vídeos feitos por cada estabelecimento/eventos ou usuário que esteve no local. Pode ser foto, vídeo, texto...

Para um estabelecimento ou evento aparecer no aplicativo, é necessário ele se cadastrar no aplicativo com seu e-mail, senha e CNPJ e logo em seguida fazer o pagamento. A cada insert de avaliação de usuário, a média do estabelecimento/evento deve ser atualizada instantaneamente. Também seria interessante fazer alguma validação no banco de dados através de procedure que ao executar verifica se aquele cupom já venceu ou não, se ele já tiver vencido é esperado que seja mudado seu status para desativado caso não tenha sido utilizado. É necessário que uma procedure

valide se aquele usuário pagou a mensalidade ou não, se caso ele estiver adimplente, o mesmo permanecerá com seu usuário ativo, se não, ele terá seu usuário desativado.

### 3. REUNIÕES COM O CLIENTE

Foram realizadas algumas reuniões de alinhamento de proposta com nosso cliente para diminuir os atritos na comunicação e obter o resultado esperado do produto a fim de satisfazer as necessidades do usuário final. Abaixo apresentamos os pontos mais relevantes abordados nas reuniões. Os pontos levantados foram ajustados em cada etapa com a equipe com um *brainstorm*.

#### 3.1 ALTERAÇÕES NA REGRA DE NEGÓCIO

**Data da reunião: 06 de fevereiro de 2023**

**Local:** Auditório da SMN Tecnologia da Informação

**Pauta:** Alinhamento de pontos descritos na regra de negócio

**Presentes:** Equipe 01 e o cliente Sr. Waldson Lima

---

Objetivos:

- Apresentação de pontos descritos na regra de negócios para melhor alinhamento e qualidade da entrega do produto.

Acompanhamento:

- Discussões sobre a necessidade do cliente realizar pagamento de pedidos no próprio aplicativo;

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

**Número de Telefone: (11) 9269-5988**

- Discussões em relação do endereço com o cliente, solicitação de dados do usuário e repasse para o estabelecimento;
- Discussões sobre a validação de pagamento na relação estabelecimento com a plataforma, referente ao uso mensal, tal como, melhor forma de armazenar esses dados;
- Discussões a respeito das condições de pagamentos do estabelecimento para com o aplicativo, assim suas condições;

#### Definições:

- Foi acrescido na regra de negócio que o usuário não estar apto a realizar pedidos ou compra de ingressos ao utilizar o aplicativo;
- A relação financeira será de estabelecimento para com o aplicativo referente ao valor mensal cobrado pela plataforma para uso, onde as condições de pagamento estão acertadas de tais formas: crédito, débito, PIX e boleto.
- Não é necessário o repasse do endereço do cliente visto que não haverá ligação do estabelecimento com usuário.

**Data da reunião: 07 de fevereiro de 2023**

**Local:** Auditório da SMN Tecnologia da Informação

**Pauta:** Novas solicitações do cliente

**Presentes:** Equipe 01 e o cliente Sr. Ricardo Corrales

---

#### Objetivos:

- Apresentação de novas funcionalidades para o sistema.

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

**Número de Telefone: (11) 9269-5988**

#### Acompanhamento:

- Apresentada a necessidade de haver calendário para o usuário e estabelecimento;
- Apresentada a solicitação de um sistema de compra de ingressos, fazendo com que o estabelecimento disponibilize da quantidade suportada e o operador financeiro irá realizar a transação da venda através da manifestação de interesse do cliente;
- Solicitado que a localização seja modificada de formas que o próprio aplicativo sinalize para o usuário eventos próximos pegando os dados de endereço do perfil pelo seu cadastro.

#### Definições:

- Todas as solicitações foram acrescentadas na regra de negócio e serão realizadas no decorrer do projeto.

### 3.2 DATA DE ENTREGA DE CADA ETAPA DO PROJETO

Com as reuniões e ajustes realizados partimos para definir os prazos de entrega. Dividimos nas Sprints I, II, III, como podemos observar abaixo:

<b>SPRINT I: Modelagem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analise da regra de negócio, identificando as entidades e atributos candidatos para a modelagem do sistema;</li><li>• Criação da modelagem do sistema requisitado.</li></ul>	<b>Entrega 15/02</b>
---	----------------------

<p>SPRINT II: Banco de Dados Físico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação dos scripts de create table;</li> <li>• Criação dos scripts de insert para popular o sistema com dados;</li> <li>• Criação de views - Testes do banco de dados;</li> <li>• Revisão.</li> </ul>	Entrega 22/02
<p>SPRINT III: Procedures e Triggers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração das procedures que serão utilizadas;</li> <li>• Elaboração dos triggers que serão utilizados;</li> <li>• Testes do banco de dados com a utilização das procs e triggers;</li> <li>• Revisão do código, pequenos ajustes, conclusão e entrega do projeto.</li> </ul>	Entrega 28/02

#### 4. Sprint I - Modelagem de Dados

A modelagem se iniciou com um processo de brainstorm, entre todos os integrantes do grupo, com análise da regra de negócio, identificando as entidades e atributos candidatos para a modelagem do sistema, ficando acordado quais entidades seriam geradas, bem como, os atributos e tipagem dos mesmos, foi decidido também como forma de padronização de todo o projeto, qual seria a melhor forma de escrita para as entidades e, por conseguinte, dos atributos, sendo firmado que as entidades seriam escritas em *Pascal case* (Ex: 'SmnTecnologiaDaInformação'), e os atributos seriam escritos em *Camel case* (Ex: 'smnTecnologiaDaInformação').

O primeiro impedimento encontrado pelo grupo, nesta *Sprint*, foi com relação a generalidade da regra de negócio apresentada, visto que a explicação, mesmo com detalhes de como certas funcionalidades deveriam existir dentro do Banco de Dados, a precisão de alguns trouxe incerteza para o grupo acerca da necessidade de existência ou não de certas entidades e atributos.



Contudo, ao abstrair, em grupo, a regra de negócio, chegamos ao entendimento de que o Banco a ser gerado deveria satisfazer um sistema similar, em ideia, ao sistema da *Yelp* e, também, em partes do sistema da *google maps*, tendo como resultado as entidades como apresentadas na imagem a seguir:



Imagem: 1 (Imagem retirada do MySQL Workbench utilizado pelo grupo, foto obtida por meio da Função PrintScreen, 03/02/2023)

Tendo em vista a criação do que seria a primeira formatação das entidades escolhidas pelo grupo, houve o início da criação dos atributos para as entidades em questão e por sua vez a escolha da tipagem dos mesmos, bem como suas restrições dentro do sistema, sendo concluído, em primeiro momento, a entidade denominada de *Usuário*, vide a imagem a seguir:

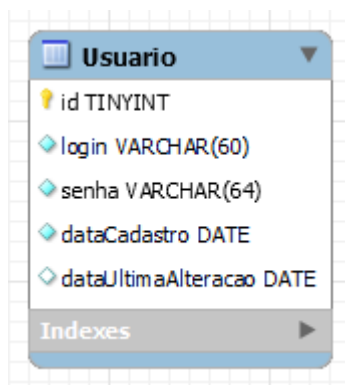


Imagem: 2 (Imagem retirada do MySQL Workbench utilizado pelo grupo, foto obtida por meio da Função PrintScreen, 28/02/2023)

As tipagens do atributo *Usuário* foram escolhidas baseada em padrões anteriormente utilizados em modelagens da SMN, bem como por decisão conjunta do grupo, tendo em vista que há, até os dias atuais, discussões acadêmicas acerca da utilizações de certas tipagens, como por exemplo, a utilização do *BIGINT* ao invés do *CHAR* causa uma dualidade acerca de uma potencialização da velocidade da execução com a utilização do *CHAR*, em detrimento da possibilidade de proteção gerada com a utilização do *BIGINT*.

### DICIONÁRIO DE DADOS

#### ✓ Tabelas do Banco de Dados

Tabela	Relacionamento	Descrição
<b>Usuário</b>	-	Tabela para cadastro das informações dos usuários
<b>Cliente</b>	ContatoCliente	Tabela para cadastro das informações dos clientes
	MidiaCliente	
	EventoClienteFavorito	
	ClienteEstabelecimentoInteresse	
<b>Estabelecimento</b>	Proprietario	
	MidiaEstabelecimento	

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

	TipoEstabelecimento	Tabela para cadastro das informações dos estabelecimentos
	Assinatura	
	EventoEstabelecimento	
	ContatoEstabelecimento	
	ClienteEstabelecimentoInteresse	
	Endereco	
<b>Evento</b>	ContatoEvento	Tabela para cadastro das informações sobre os eventos
	TipoEvento	
	MidiaEvento	
	EventoClienteFavorito	
	EventoEstabelecimento	
<b>ContatoCliente</b>	Cliente	Tabela para registro dos contatos do cliente
<b>MidiaCliente</b>	Cliente	Tabela para registro das mídias dos clientes
<b>EventoClienteFavorito</b>	Cliente	Tabela associativa entre cliente e evento
	Evento	
	CupomEvento	
	Ingresso	
<b>ClienteEstabelecimentoInteresse</b>	Cliente	Tabela associativa entre cliente e estabelecimento
	CupomEstabelecimento	
	Entrada	
	Estabelecimento	
<b>Proprietario</b>	Estabelecimento	Tabela para cadastro das informações dos proprietários dos estabelecimentos
<b>MidiaEstabelecimento</b>	Estabelecimento	Tabela para registro das mídias dos estabelecimentos

<b>TipoEstabelecimento</b>	Estabelecimento	Tabela para registro dos tipos de estabelecimento
<b>Assinatura</b>	Estabelecimento	Tabela para registro das informações das assinaturas dos estabelecimentos
	PagamentoAssinatura	
<b>EventoEstabelecimento</b>	Estabelecimento	Tabela associativa entre evento e estabelecimento
	Evento	
	Avaliacao	
<b>ContatoEstabelecimento</b>	Estabelecimento	Tabela para registro dos contatos dos estabelecimentos
<b>Endereco</b>	Estabelecimento	Tabela para registro dos endereços dos estabelecimentos
	Cidade	
	Estado	
<b>Cidade</b>	Endereco	Tabela para registro da cidade dos estabelecimentos
<b>Estado</b>	Endereco	Tabela para registro do estado dos estabelecimentos
<b>CupomEstabelecimento</b>	ClienteEstabelecimentoInteresse	Tabela para registro dos cupons dos estabelecimentos
<b>Entrada</b>	ClienteEstabelecimentoInteresse	Tabela para registro da entrada nos estabelecimentos
<b>PagamentoAssinatura</b>	Assinatura	Tabela para registro dos pagamentos das assinaturas
	TipoPagamentoAssinatura	
<b>TipoPagamentoAssinatura</b>	PagamentoAssinatura	Tabela para registro dos tipos de pagamentos das assinaturas
<b>Avaliacao</b>	EventoEstabelecimento	Tabela para registro das avaliações dos eventos/estabelecimentos

<b>ContatoEvento</b>	Evento	Tabela para registro dos contatos dos eventos
<b>TipoEvento</b>	Evento	Tabela para registro dos tipos de eventos
<b>MidiaEvento</b>	Evento	Tabela para registro das mídias dos eventos
<b>CupomEvento</b>	EventoClienteFavorito	Tabela para registro dos cupons dos eventos
<b>Ingresso</b>	EventoClienteFavorito	Tabela para registro dos ingressos dos clientes
	PagamentoIngresso	
<b>PagamentoIngresso</b>	Ingresso	Tabela para registro do pagamento dos ingressos
	TipoPagamentoIngresso	
<b>TipoPagamentoIngresso</b>	PagamentoIngresso	Tabela para registro do tipo de pagamento dos ingressos

✓ Atributos por tabela

Entidade Usuário				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	TINYINT	1 bytes	PK, NN	Código de identificação do usuário
<b>login</b>	VARCHAR	60 + 2 bytes	NN	Login do usuário
<b>senha</b>	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Senha do usuário
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Cliente				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 byte	PK, NN, UQ	Código de identificação do cliente
<b>IdContatoCliente</b>	INT	4 byte	FK	Código de identificação do contato do cliente
<b>nome</b>	VARCHAR	50 + 2 bytes	NN	Nome do cliente
<b>sobrenome</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	-	Sobrenome do cliente
<b>cpf</b>	CHAR	11 bytes	NN, UQ	Número do CPF do cliente
<b>dataNascimento</b>	DATE*	3 bytes	NN	Data de nascimento do cliente
<b>fotoPerfil</b>	BLOB	2 gigabyte	-	Foto de perfil do cliente
<b>email</b>	VARCHAR	200 + 2 bytes	NN	Endereço de e-mail do cliente
<b>senha</b>	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Senha de acesso do cliente
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Estabelecimento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 byte	PK, NN, UQ	Código de identificação do estabelecimento
<b>idContatoEstabelecimento</b>	INT	4 byte	FK, NN	Código de identificação do contato do estabelecimento
<b>idTipoEstabelecimento</b>	TINYINT	1 byte	FK, NN	Código de identificação do tipo de estabelecimento

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

<b>idEndereco</b>	INT	4 byte	FK, NN	Código de identificação do endereço
<b>idAssinatura</b>	INT	4 byte	FK, NN	Código de identificação da assinatura
<b>idProprietario</b>	INT	4 byte	FK, NN	Código de identificação do proprietário
<b>nomeFantasia</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	NN	Nome fantasia do estabelecimento
<b>razaoSocial</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	NN	Razão Social do estabelecimento
<b>email</b>	VARCHAR	200 + 2 bytes	NN, UQ	Endereço de e-mail do estabelecimento
<b>cnpj</b>	VARCHAR	14 + 2 bytes	NN, UQ	Número do CNPJ do estabelecimento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE ContatoCliente				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do contato do cliente
<b>numero</b>	CHAR	11 bytes	NN	Número de telefone do cliente
<b>whatsapp</b>	TINYINT	1 bytes	NN	Whatsapp do cliente
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE MidiaCliente				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da mídia do cliente
idCliente	INT	4 bytes	FK	Código de identificação do cliente
foto	BLOB	2 gigabyte	-	Foto inserida pelo cliente
video	BLOB	2 gigabyte	-	Vídeo inserido pelo cliente
dataCadastro	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
dataUltimaAlteracao	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE EventoClienteFavorito				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	INT	4 bytes	PK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre cliente e evento
IdCliente	INT	4 bytes	FK	Código de identificação do cliente
idEvento	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do evento

ENTIDADE ClienteEstabelecimentoInteresse				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição



<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da tabela associativa entre cliente e estabelecimento
<b>idCliente</b>	INT	4 bytes	FK	Código de identificação do cliente
<b>idEstabelecimento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do estabelecimento

ENTIDADE Proprietario				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do proprietário
<b>nome</b>	VARCHAR	50 + 2 bytes	NN	Nome do proprietario
<b>sobrenome</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	-	Sobrenome do proprietário
<b>cpf</b>	CHAR	11 bytes	NN, UQ	Número do CPF do proprietário
<b>dataNascimento</b>	DATE*	3 bytes	NN	Data de nascimento do proprietário
<b>fotoPerfil</b>	BLOB	2 gigabyte	-	Foto de perfil do proprietário
<b>email</b>	VARCHAR	200 + 2 bytes	NN	Endereço de e-mail do proprietário
<b>senha</b>	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Senha do proprietário
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE TipoEstabelecimento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

<b>id</b>	TINYINT	1 byte	PK, NN, UQ	Código de identificação do tipo de estabelecimento
<b>descrição</b>	VARCHAR	60 + 2 bytes	NN	Descrição do tipo de estabelecimento

ENTIDADE Assinatura				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da assinatura
<b>dataInicio</b>	DATE*	3 bytes	NN	Data de início da assinatura
<b>dataFim</b>	DATE*	3 bytes	-	Data final da assinatura
<b>status</b>	TINYINT	1 byte	NN	Status da assinatura: Ativa/inativa
<b>valor</b>	DECIMAL	5 byte	NN	Valor da assinatura
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Evento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do evento
<b>idTipoEvento</b>	TINYINT	1 bytes	NN	Código de identificação do tipo de evento
<b>idContatoEvento</b>	INT	4 bytes	NN	Código de identificação do contato do evento
<b>nome</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	NN	Nome do evento

<b>descricao</b>	VARCHAR	200 + 2 bytes	NN	Descrição do evento
<b>dataInicio</b>	DATETIME	8 bytes	NN	Data de início do evento
<b>dataFim</b>	DATETIME	8 bytes	NN	Data final do evento
<b>capacidade</b>	INT	4 bytes	NN	Capacidade de pessoas prevista para o evento
<b>classificacaoEtaria</b>	VARCHAR	30 + 2 bytes	NN	Faixa etária para qual o evento é recomendado
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE MidiaEvento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da mídia do evento
<b>idEvento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do evento
<b>foto</b>	BLOB	2 gigabyte	NN	Foto do evento
<b>video</b>	BLOB	2 gigabyte	NN	Vídeo do evento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE EventoEstabelecimento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da tabela associativa entre evento e estabelecimento
<b>idEvento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do evento
<b>idEstabelecimento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do estabelecimento

ENTIDADE ContatoEstabelecimento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do contato do estabelecimento
<b>numero</b>	CHAR	11 bytes	NN	Número de telefone do estabelecimento
<b>whatsapp</b>	TINYINT	1 byte	NN	WhatsApp do estabelecimento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Endereco				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do endereço
<b>idCidade</b>	SMALLINT	2 bytes	FK, NN	Código de identificação da cidade
<b>cep</b>	CHAR	8 bytes	NN	CEP do estabelecimento
<b>bairro</b>	VARCHAR	60 + 2 bytes	NN	Nome do bairro do estabelecimento

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

<b>logradouro</b>	VARCHAR	100 + bytes	NN	Nome do logradouro do estabelecimento
<b>numero</b>	VARCHAR	5 + 2 bytes	NN	Número do estabelecimento
<b>complemento</b>	VARCHAR	100 + 2 bytes	-	Complemento do endereço do estabelecimento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Cidade				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	SMALLINT	2 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da cidade
<b>idEstado</b>	TINYINT	1 bytes	FK, NN	Código de identificação do estado
<b>nome</b>	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Nome da cidade

ENTIDADE Estado				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	TINYINT	1 byte	PK, NN, UQ	Código de identificação do estado
<b>nome</b>	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Nome do estado
<b>uf</b>	CHAR	2 bytes	NN	Sigla do estado

ENTIDADE CupomEstabelecimento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição

<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação dos cupons dos estabelecimentos
<b>IdClienteEstabelecimentoInteresse</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre cliente e estabelecimento
<b>dataValidade</b>	DATETIME	8 bytes	NN	Data de validade do cupom do estabelecimento
<b>hash</b>	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Código criptográfico do cupom do estabelecimento
<b>status</b>	TINYINT	1 byte	NN	Status do cupom: Ativo/inativo
<b>valor</b>	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor do cupom do estabelecimento
<b>limite</b>	DECIMAL	5 bytes	-	Limite de uso do cupom do estabelecimento
<b>descricao</b>	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Descrição do cupom
<b>regras</b>	VARCHAR	60 + 2 bytes	NN	Regras aplicadas ao cupom
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltmaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Entrada				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

				entrada no estabelecimento
<b>idClienteEstabelecimentoInteresse</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre cliente e estabelecimento
<b>preco</b>	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor da entrada
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE PagamentoAssinatura				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do pagamento da assinatura
<b>idAssinatura</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da assinatura
<b>idTipoPagamentoAssinatura</b>	TINYINT	1 bytes	FK, NN	Código de identificação do tipo de pagamento da assinatura
<b>dataVencimento</b>	DATE*	3 bytes	-	Data da baixa do pagamento
<b>dataPagamento</b>	DATE*	3 bytes	NN	Data de pagamento da assinatura
<b>comprovante</b>	BLOB	2 gigabyte	NN	Baixa de pagamento
<b>valorPago</b>	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor pago da assinatura
<b>desconto</b>	DECIMAL	5 bytes	-	Desconto no valor da assinatura
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro

<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração
----------------------------	-------	---------	---	---

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE TipoPagamentoAssinatura				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	TINYINT	1 byte	PK, NN, UQ	Código de identificação do tipo de pagamento da assinatura
<b>descricao</b>	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Descrição do tipo de pagamento da assinatura

ENTIDADE Avaliação				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação da avaliação
<b>idEventoEstabelecimento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre evento e estabelecimento
<b>pontos</b>	DECIMAL	5 bytes	NN	Pontos de avaliação do estabelecimento
<b>comentario</b>	VARCHAR	300 + 2 bytes	-	Comentário realizado para avaliar o estabelecimento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE ContatoEvento
------------------------

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988



Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação dos contatos dos eventos
<b>numero</b>	CHAR	11 bytes	NN	Número de telefone do evento
<b>whatsapp</b>	TINYINT	1 bytes	NN	WhatsApp do evento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE TipoEvento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	TINYINT	1 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação dos tipos de evento
<b>descrição</b>	VARCHAR	50 + 2 bytes	NN	Descrição do tipo de evento

ENTIDADE MidiaEvento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
<b>id</b>	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação das mídias dos eventos
<b>idEvento</b>	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação do evento
<b>foto</b>	BLOB	2 gigabyte	NN	Foto do evento
<b>video</b>	BLOB	2 gigabyte	NN	Vídeo do evento
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE TipoPagamentoIngresso				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	TINYINT	1 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação de pagamento dos ingressos
descricao	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Descrição dos tipos de pagamentos dos ingressos

ENTIDADE CupomEvento				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação dos cupons dos eventos
idEventoClienteFavorito	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre evento e cliente
dataValidade	DATETIME	8 bytes	NN	Data de validade do cupom do evento
hash	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Código criptográfico do cupom do evento
status	TINYINT	1 bytes	NN	Status do cupom: Ativo/inativo
valor	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor do cupom do evento
limite	DECIMAL	5 bytes	NN	Limite de uso do cupom do evento
descricao	VARCHAR	40 + 2 bytes	NN	Descrição do cupom
regras	VARCHAR	60 + 2 bytes	NN	Regras aplicadas ao cupom
dataCadastro	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
dataUltimaAlteracao	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

Rua. Deputado Geraldo Mariz, 291 A

Núcleo Paraíba - João Pessoa/PB - CEP:58043-006

Número de Telefone: (11) 9269-5988

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE Ingresso				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação dos ingressos
idEventoClienteFavorito	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação da tabela associativa entre evento e cliente
hash	VARCHAR	64 + 2 bytes	NN	Código criptográfico do ingresso
valor	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor do ingresso
quantidade	TINYINT	1 byte	NN	Quantidade de ingressos disponíveis para venda
dataCadastro	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
dataUltimaAlteracao	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.

ENTIDADE PagamentoIngresso				
Nome da Coluna	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição
id	INT	4 bytes	PK, NN, UQ	Código de identificação do pagamento dos ingressos
idTipoPagamentoIngresso	TINYINT	1 bytes	FK, NN	Código de identificação do tipo de pagamento dos ingressos
idIngresso	INT	4 bytes	FK, NN	Código de identificação dos ingressos
dataCompra	DATETIME	8 bytes	NN	Data da compra do ingresso

<b>total</b>	DECIMAL	5 bytes	NN	Valor total do ingresso
<b>dataCadastro</b>	DATE*	3 bytes	NN	Manut – Registra a data que o usuário realizou o cadastro
<b>dataUltimaAlteracao</b>	DATE*	3 bytes	-	Manut – Registra a data que o usuário realizou a última alteração

**\* Houve alteração de DATE para DATETIME para funcionamento da Procedure. Com um Tamanho de 8 bytes. Alteração realizada dia 28/02/2023.**

## Sprint II: Banco de Dados Físico

- Criação dos scripts de create table;
- Criação dos scripts de insert para popular o sistema com dados;
- Criação de views - Testes do banco de dados;
- Revisão.

A primeira versão do script de create foi criada simultaneamente à modelagem, em seguida, foram feitas alterações na modelagem, o que acarretou mudança no script. Foi realizada uma nova versão, que pelo mesmo motivo foi descartada, sendo a terceira versão a final.

```
CREATE TABLE Evento (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    idTipoEvento TINYINT NOT NULL,
    idContatoEvento INT NOT NULL,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    descricao VARCHAR(200) NOT NULL,
    dataInicio DATETIME NOT NULL,
    dataFim DATETIME NOT NULL,
    capacidade INT NOT NULL,
    classificacaoEtaria VARCHAR(30) NOT NULL,
    dataCadastro DATETIME NOT NULL DEFAULT GETDATE(),
    dataUltimaAlteracao DATE,
    CONSTRAINT fk_idTipoEvento_Evento FOREIGN KEY (idTipoEvento)
        REFERENCES TipoEvento (id),
    CONSTRAINT fk_idContatoEvento_Evento FOREIGN KEY (idContatoEvento)
        REFERENCES ContatoEvento (id)
);
```

Imagem 3: Criação da tabela Evento  
(Imagem retirada do VsCode utilizado pelo grupo, foto obtida por meio da Função PrintScreen, 27/02/2023)

Para a inserção de dados no sistema foi utilizada a ferramenta ChatGPT, um chatbot com inteligência artificial desenvolvido pela OpenAI. A partir do script de create solicitamos para inteligência artificial popular o sistema com dados de forma rápida. É importante frisar que ocorreram erros no processo, os mesmos foram corrigidos pela equipe, alterando algumas informações geradas.

```
INSERT INTO Evento VALUES
(1, 1, 'Concerto de Rock', 'Concerto da banda de rock X', '20230515 20:00:00', '20230515 23:00:00', 1000, '18+', GETDATE(), NULL),
(2, 2, 'Festival de Cinema', 'Festival de cinema independente', '20230620 10:00:00', '20230625 22:00:00', 500, 'Livre', GETDATE(), NULL),
(3, 3, 'Maratona de Corrida', 'Maratona de 42 km', '20230710 07:00:00', '20230710 12:00:00', 100, '18+', GETDATE(), '20230216'),
(4, 4, 'Festival de Jazz', 'Festival de Jazz no parque', '20230815 18:00:00', '20230815 22:00:00', 500, 'Livre', GETDATE(), NULL),
(5, 5, 'Mostra de Arte Contemporânea', 'Mostra de Arte Contemporânea no Museu de Arte', '20230901 10:00:00', '20230930 18:00:00', 50, 'Livre', GETDATE(), '20230216'),
(3, 6, 'Meia Maratona da Cidade', 'Meia Maratona de 21 km pela cidade', '20231008 07:00:00', '20231008 11:00:00', 200, '18+', GETDATE(), NULL),
(1, 7, 'Show de Música Eletrônica', 'Show de música eletrônica na boate X', '20231120 23:00:00', '20231121 05:00:00', 500, '18+', GETDATE(), '20230216'),
(2, 8, 'Festival de Teatro', 'Festival de teatro infantil no teatro X', '20231210 14:00:00', '20231210 18:00:00', 100, 'Livre', GETDATE(), NULL),
(3, 9, 'Corrida de Obstáculos', 'Corrida de obstáculos em sítio Y', '20240115 09:00:00', '20240115 12:00:00', 50, '18+', GETDATE(), '20230216'),
(1, 1, 'Festa de Aniversário', 'Comemoração do aniversário de João', '20230310 20:00:00', '20230311 02:00:00', 50, 'Livre', GETDATE(), NULL),
(2, 2, 'Conferência de Tecnologia', 'Evento sobre tecnologia e inovação', '20230520 09:00:00', '20230521 18:00:00', 200, 'Livre', GETDATE(), '20230216'),
(1, 3, 'Show de Rock', 'Apresentação da banda The Rolling Stones', '20230707 21:00:00', '20230708 00:00:00', 100, '18+', GETDATE(), NULL),
(3, 4, 'Exposição de Arte', 'Mostra de arte contemporânea', '20230815 10:00:00', '20230820 18:00:00', 500, 'Livre', GETDATE(), '20230217'),
(2, 5, 'Simpósio de Medicina', 'Evento sobre novidades na área de saúde', '20230901 09:00:00', '20230903 18:00:00', 150, '18+', GETDATE(), NULL),
(1, 1, 'Concerto de Rock', 'Apresentação de bandas de rock', '20230520 20:00:00', '20230520 23:00:00', 500, '18+', GETDATE(), NULL),
(2, 2, 'Feira de Tecnologia', 'Exposição de tecnologias e novidades do mercado', '20230910 10:00:00', '20230912 18:00:00', 1000, 'Livre', GETDATE(), '20230217'),
(3, 3, 'Festival de Cinema', 'Mostra de filmes nacionais e internacionais', '20230707 16:00:00', '20230714 22:00:00', 300, '16+', GETDATE(), NULL),
(4, 4, 'Desfile de Moda', 'Apresentação de novas coleções de moda', '20230428 19:00:00', '20230428 22:00:00', 200, 'Livre', GETDATE(), NULL),
(5, 5, 'Feira de Artesanato', 'Exposição de artesanatos regionais', '20230605 10:00:00', '20230605 18:00:00', 500, 'Livre', GETDATE(), '20230218');
```

Imagem 4: Inserção de dados na tabela Evento (Imagem retirada do VsCode utilizado pelo grupo, foto obtida por meio da Função PrintScreen, 27/02/2023)

Foram criadas views para a exibição de um conjunto de resultados de uma instrução SQL. A seguir, as 06 (seis) views criadas para validação do sistema de banco de dados.

VIEW	EstabelecimentoMaisEvento
DESCRIÇÃO	Tem como objetivo saber quais os estabelecimentos que têm mais eventos por cidade
CÓDIGO	<p>CREATE VIEW EstabelecimentoMaisEvento AS</p> <p>SELECT TOP 10 e.nomeFantasia, c.nome AS cidade, COUNT(*) AS Quantidade</p> <p>FROM Estabelecimento e</p>

	<pre> INNER JOIN Endereco en     ON e.idEndereco = en.id  INNER JOIN Cidade c     ON en.idCidade = c.id  INNER JOIN EventoEstabelecimento ee     ON e.id = ee.idEvento  GROUP BY e.nomeFantasia, c.nome  ORDER BY Quantidade DESC;</pre>
--	--

<b>VIEW</b>	EventoMaiorFavorito
<b>DESCRIÇÃO</b>	Tem como objetivo selecionar o evento com maior número de favoritos por cidade
<b>CÓDIGO</b>	<pre> CREATE VIEW EventoMaiorFavorito AS  SELECT TOP 10 ev.nome AS Nome_Evento, ci.nome AS Nome_Cidade, COUNT(ecf.id) AS Quantidade_Favorito  FROM Evento ev  INNER JOIN EventoEstabelecimento ee     ON ev.id = ee.idEvento  INNER JOIN Estabelecimento es     ON ee.idEstabelecimento = es.id  INNER JOIN Endereco en     ON es.idEndereco = en.id  INNER JOIN Cidade ci     ON en.idCidade = ci.id  INNER JOIN EventoClienteFavorito ecf     ON ev.id = ecf.idEvento  GROUP BY ci.nome, ev.nome</pre>

	ORDER BY ci.nome DESC;
--	------------------------

<b>VIEW</b>	MelhorEstabelecimentoCidade
<b>DESCRIÇÃO</b>	Servirá para selecionar o melhor estabelecimento baseado na sua média de pontos por cidade
<b>CÓDIGO</b>	<pre>CREATE VIEW MelhorEstabelecimentoCidade AS  SELECT TOP 10 e.nomeFantasia, c.nome AS cidade, AVG(a.pontos) AS mediaAvaliacao  FROM Estabelecimento e  INNER JOIN EventoEstabelecimento ee  ON e.id = ee.idEstabelecimento  INNER JOIN Avaliacao a  ON ee.id = a.idEventoEstabelecimento  INNER JOIN Endereco en  ON e.idEndereco = en.id  INNER JOIN Cidade c  ON en.idCidade = c.id  GROUP BY e.nomeFantasia, c.nome  ORDER BY mediaAvaliacao DESC;</pre>

<b>VIEW</b>	TipoEventoMaiorQtde
<b>DESCRIÇÃO</b>	Tem como objetivo descobrir os tipos de eventos com maior quantidade de Clientes
<b>CÓDIGO</b>	<pre>CREATE VIEW TipoEventoMaiorQtde AS  SELECT TOP 10 t.id, t.descricao, COUNT(c.id) AS QtdClientes  FROM TipoEvento t  INNER JOIN Evento e</pre>

	ON t.id = e.idTipoEvento INNER JOIN ClienteEstabelecimentoInteresse cei ON e.id = cei.idEstabelecimento INNER JOIN Cliente c ON cei.idCliente = c.id GROUP BY t.id, t.descricao ORDER BY QtdClientes DESC;
--	--

<b>VIEW</b>	TipoPagamentoUtilizadoAssinatura
<b>DESCRIÇÃO</b>	Tem como objetivo demonstrar a forma de pagamento mais utilizada para assinatura
<b>CÓDIGO</b>	CREATE VIEW TipoPagamentoUtilizadoAssinatura AS SELECT TOP 10 tpa.descricao AS Forma_Pagamento, COUNT(tpa.id) AS Quantidade FROM TipoPagamentoAssinatura tpa GROUP BY tpa.descricao ORDER BY Quantidade DESC;

<b>VIEW</b>	TipoPagamentoUtilizadoIngresso
<b>DESCRIÇÃO</b>	Tem como objetivo demonstrar a forma de pagamento mais utilizada para Ingresso
<b>CÓDIGO</b>	CREATE VIEW TipoPagamentoUtilizadoIngresso AS SELECT TOP 10 tpi.descricao AS Forma_Pagamento, COUNT(tpi.id) AS Quantidade FROM TipoPagamentoIngresso tpi GROUP BY tpi.descricao ORDER BY Quantidade DESC;



**Sprint III: Procedures e Triggers**

- Elaboração das procedures que serão utilizadas;
- Elaboração dos triggers que serão utilizados;
- Testes do banco de dados com a utilização das procs e triggers;
- Revisão do código, pequenos ajustes, conclusão e entrega do projeto.

Foram criadas stored procedures para salvar códigos de consultas SQL e utilizá-los continuamente, chamando-o para execução.

Procedure	Descrição	Código
<b>SP.Valida_Cupom</b>	Valida o Cupom baseado na sua data de Validade	EXEC [SP.Valida_Cupom] @idCupomEvento = 1;

Procedure	Descrição	Código
<b>SP.Valida_Cupom_Estab</b>	Verifica se a data de vencimento do cupom ja passou, se passou, desativa alterando status	EXEC [SP.Valida_Cupom_Estab] @idCupomEstabelecimento = 1;

Procedure	Descrição	Código
<b>SP.Media_Avaliacao</b>	Calcular a média de Avaliação de determinado Evento/Estabelecimento	EXEC [SP.Media_Avaliacao] @idEventoEstabelecimento = 1;

Procedure	Descrição	Código
<b>SP.Verifica_Assinatura</b>	Verificar o pagamento da assinatura utilizando as datas e comprovante de pagamento	EXEC [SP.Verifica_Assinatura] @idAssinatura = 1;

Já os triggers foram gerados como rotinas programadas no banco de dados, semelhantes às Stored Procedures, indicando um gatilho, disparado em resposta a um determinado evento.

Triggers	Descrição	Código
<b>SP.Media_Avaliacao</b>	Calcular a média de Avaliação de determinado Evento/Estabelecimento	REATE OR ALTER TRIGGER Media_Avaliacao  ON Avaliacao  AFTER INSERT  AS  EXEC [SP.Media_Avaliacao] @idEventoEstabelecimento = 1;