

Mademoiselle Borges: Um Sistema de Bases
de Dados para Gestão de Eventos em
Eventopolis
Grupo 06
Bases de Dados

Bruno Gião
A96544

João Pereira
A95375

Helena Salazar
A75635

Tiago Teixeira
A97666

6 de novembro de 2023

1 INTRODUÇÃO

- Apresentação do Caso de Estudo

2 METODOLOGIA

- Definição do Sistema
- Definição de Requisitos
- Modelação Concetual

3 CONCLUSÃO

APRESENTAÇÃO DO CASO DE ESTUDO

Este trabalho consistirá na elaboração de um SBD que consiga, aptamente, ajudar Henrique Borges e a câmara municipal de Eventopolis a gerir e publicitar os seus eventos.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Em Eventopolis, uma localidade remota no centro de uma densa floresta, a gestão dos eventos sempre foi baseada em *outsourcing* ou métodos manuais, devido à escassez de recursos humanos e à existência de um monopólio na área de Bases de Dados (BD). Este monopólio era controlado por uma seita de ocultistas tecnológicos, os quais praticavam preços exorbitantes e limitavam o acesso a uma parte significativa das informações nas suas bases de dados. Após uma revolta motivada pela insatisfação com a direção da empresa, alguns ex-membros, descontentes com a situação, optaram por adotar uma abordagem mais humanista e criar uma *start-up* de Engenharia de Software em Eventopolis.

Ao tomar conhecimento desta informação, o Professor Doutor Henrique Borges, responsável atual pela Gestão de Eventos na Câmara Municipal da cidade, prontamente identificou a oportunidade de mitigar os prejuízos significativos dos últimos anos ao estabelecer um contrato com a referida *start-up* para a implementação de um sistema de Bases de Dados *open-source*.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O sistema de Bases de Dados seria batizado de “Mademoiselle Borges” em homenagem a Antoinette Borges, a antiga gestora de Eventos da Câmara Municipal de Eventopolis e esposa de Henrique Borges, que faleceu há alguns anos. Antoinette enfrentou uma pressão considerável ao depender da seita ou ao ser forçada a gerir manualmente os eventos com uma equipa de funcionários bastante limitada, desafios que foram fatores cruciais para o seu falecimento precoce.

Para Henrique Borges, este projeto tem então um significado profundamente pessoal. Além de simplificar o funcionamento dos eventos, diminuindo a mortalidade deste posto de trabalho, a criação deste Sistema também reflete a sua vontade de fomentar a promoção da arte e da cultura na sua pequena cidade, algo que era o maior sonho da sua falecida esposa. Antoinette queria ver a transformação da modesta e isolada cidade numa capital cultural, uma aspiração que, infelizmente, apenas se concretizaria após o seu falecimento.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Durante todos os eventos aprovados pela Câmara a cidade será transformada num cenário requintado que exalta a estética do estilo *Art Nouveau*, o estilo artístico predileto da *Mademoiselle*, este estilo tira inspiração da vegetação exuberante, densa e colorida, característica das imensas florestas que rodeiam Eventopolis. O principal local de eventos será uma gigantesca estufa situada no parque central, construída no início do século anterior. Esta estrutura possui uma cúpula central e vitrais coloridos, com um esqueleto de ferro com linhas detalhadas e artísticas, que ao longo do tempo oxidaram e agora exibem uma tonalidade verde clássica.

FUNDAMENTAÇÃO

Considerando o modo prévio de gerir eventos em Eventopolis, onde o uso de serviços externos era considerado excessivamente dispendioso, e diante da escassez de recursos humanos para uma gestão manual, a única alternativa viável, na perspetiva de Henrique Borges, seria desenvolver um SBD interno.

OBJETIVOS

O Professor Doutor Henrique Borges acredita que a introdução de uma base de dados trará sucesso aos eventos.

Os objetivos mencionados abaixo são fundamentais para refletir este sucesso:

- Aumentar a capacidade de armazenamento de informações;
- Saber em tempo real qual a previsão de afluência de cada evento, sendo assim possível planejar os eventos com maior precisão;
- Perceber quais são os colaboradores com melhor desempenho nas vendas, permitindo o uso de incentivos para estimulá-los a alcançar novos patamares de vendas;
- Possibilitar uma gestão financeira mais abrangente e precisa;
- Garantir que é minimizada a possibilidade da capacidade do evento ser excedida;

OBJETIVOS

- Obter, em tempo real, um registro preciso das compras de cada participante, bem como identificar os itens mais vendidos tanto em eventos específicos quanto globalmente;
- Melhorar a organização de horários para cada evento;
- Promover a cidade no âmbito nacional e internacional;
- Estimular a economia local por meio de injeção de capital na região;

VIABILIDADE

O Professor Doutor Henrique Borges defende que ao implementar um sistema de controlo de eventos será possível:

- Recuperar, no final no primeiro semestre, 40% das perdas anteriores e cerca de 20% do investimento inicial;
- Aumentar a participação nos eventos em 20%;

RECURSOS A UTILIZAR

Recursos Humanos:

- Pessoal de limpeza;
- Equipa de segurança;
- Vendedores;
- Equipa de multimédia;
- Funcionários da empresa de desenvolvimento;
- Potenciais Voluntários.

Recursos Materiais:

- Hardware:
 - 1 servidor fornecido pela *start-up* com 128GiB;
 - 15 terminais “burros”;
 - 10 computadores pessoais.
- Software:
 - SGBD;
 - Aplicação de vendas e aprovisionamento;
 - Redes sociais para divulgar o calendários dos eventos.

EQUIPA DE TRABALHO

- **Pessoal Interno** Na equipa de gestão de eventos da Câmara Municipal de Eventopolis temos:
 - Professor Doutor Henrique Borges: O coordenador principal da equipa;
 - Maria Ivanovna Ivanova: Colaboradora com experiência em *marketing* e co-coordenadora da equipa;
 - Herr Otto Mustermann: Trabalhador *part-time*.
- **Pessoal Externo** Já o pessoal externo, consiste na equipa de desenvolvimento da “start-up”, que seria constituída por 4 engenheiros, nomeadamente:
 - Luke Bytespell
 - Aurelius Cibernético
 - Bella Firewall
 - Aurora Matrix

PLANO DE EXECUÇÃO DO TRABALHO

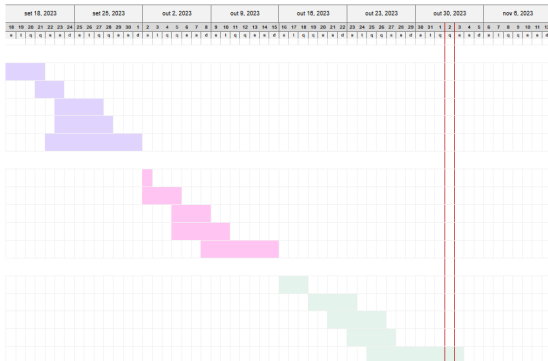
De forma a atempadamente desenvolver o SBD “Mademoiselle Borges”, Henrique Borges e a equipa de desenvolvimento juntaram-se numa reunião e elaboraram o seguinte esquema GANTT:

Implementação do Sistema de Bases de Dados

Eventopolis

Início do Projeto: **seg, 9/18/2023**Semana: **1**

TAREFA	Atribuída a	Progresso	Início	Fim
Definição do Sistema				
Contextualização e Fundamentação	Henrique Borges	100%	9/18/23	9/21/23
Objetivos e Viabilidade	Henrique Borges, Veneador	100%	9/21/23	9/23/23
Recursos e Equipa	Henrique Borges, Empresa	100%	9/23/23	9/27/23
Plano de Execução	Henrique Borges, Empresa	100%	9/23/23	9/28/23
Revisão e Aprovação	Henrique Borges, Empresa	100%	9/23/23	10/1/23
Definição de Requisitos				
Definição do Método	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/2/23	10/2/23
Levantamento de Requisitos	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/2/23	10/5/23
Análise de Requisitos	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/5/23	10/8/23
Organização de Requisitos	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/5/23	10/10/23
Validação	Henrique Borges, Empresa	100%	10/8/23	10/15/23
Modelação Conceitual				
Identificação das Entidades	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/15/23	10/18/23
Identificação dos Relacionamentos	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/19/23	10/23/23
Definição de atributos	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/21/23	10/26/23
Elaboração do Esquema Conceitual	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/23/23	10/27/23
Validação do Esquema Conceitual	Equipa de Desenvolvimento	100%	10/25/23	11/3/23



MÉTODO DE LEVANTAMENTO E DE ANÁLISE DE REQUISITOS ADOTADO

METODOLOGIA

Com o objetivo de determinar os objetivos a serem alcançados pelo sistema de bases de dados, foram agendadas diversas reuniões com o Prof. Dr. Henrique Borges, onde foram discutidas várias questões pertinentes. No final destas reuniões, é previsto obter-se uma compreensão abrangente dos requisitos a serem implementados.

REQUISITOS DE DESCRIÇÃO

Nr		Data e Hora	Descrição	Área	Fonte	Analista
RD01	1	12:29	Cada evento deve ter um identificador, uma descrição do mesmo, a data de início e de fim e pode ter, ou não, a capacidade	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RD02	2	12:30	Cada funcionário deve ter um identificador, nome, NIF, data de nascimento, email, lista de telemóveis e morada (rua, localidade, código-postal	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RD03	3	12:31	Cada venda deve ter um identificador, o valor total da venda, a quantidade de artigos na mesma e a data da venda	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RD04	4	12:32	Cada participante dever ter um identificador, nome, NIF (opcional), data de nascimento, email (opcional), lista de números de telemóvel e opcionalmente, morada (rua, localidade, código-postal)	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RD05	5	12:33	Cada artigo deve ter um identificador, nome, descrição do mesmo, preço e stock	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RD06	6	12:34	Cada fornecedor deve ter um identificador, nome, IBAN, email, contacto (a pessoa que contactamos na empresa e o seu número de telemóvel), lista de números de telemóvel, morada (rua, localidade, código-postal)	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

REQUISITOS DE MANIPULAÇÃO

Nr		Data e Hora	Descrição	Área	Fonte	Analista
RM01	10	12:37	O administrador deve conseguir consultar qual funcionário gere qual	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM02	11	12:38	Um funcionário deve ser capaz de consultar qual é o funcionário que o gere	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM03	12	12:39	Um funcionário deve ser capaz de consultar que funcionário(s) gere	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM04	13	12:40	O administrador deve ser capaz de consultar as vendas efetuadas por um funcionário específico	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM05	14	12:41	O administrador deve ser capaz de consultar todas as vendas efetuadas	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM06	15	12:42	Um funcionário deve ser capaz de consultar as vendas que efetuou	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM07	16	12:43	O administrador deve ser capaz de consultar os artigos numa venda	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM08	17	12:44	O administrador deve ser capaz de consultar todos os artigos que estão numa venda	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM09	18	12:45	Um funcionário deve ser capaz de consultar os artigos numa venda	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM10	19	12:46	O administrador deve ser capaz de consultar todos os artigos	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM11	20	12:47	O administrador deve ser capaz de consultar os participantes de um evento	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

REQUISITOS DE MANIPULAÇÃO

RM12	21	12:48	O administrador deve ser capaz de consultar todos os participantes em todos os eventos	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM13	22	12:49	O administrador deve ser capaz de consultar o participante de uma venda específica	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM14	23	12:50	Um funcionário deve ser capaz de consultar o participante de uma venda que efetuou	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM15	24	12:51	O administrador deve ser capaz de consultar todas as vendas de um participante	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM16	25	12:52	O administrador deve ser capaz de consultar o fornecedor de um certo artigo	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM17	26	12:53	O administrador deve ser capaz de consultar os passados fornecedores de um certo artigo	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM18	27	12:54	O administrador deve ser capaz de consultar todos os fornecedores	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM19	28	12:55	O administrador deve ser capaz de consultar todos os funcionários	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM20	29	12:56	O administrador deve ser capaz de consultar todos os eventos	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM21	30	12:57	O administrador deve ser capaz de consultar o valor de vendas num dia particular	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM22	31	12:58	Deve ser possível determinar qual é o participante com maior valor de vendas	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

REQUISITOS DE MANIPULAÇÃO

RM23	32	12:59	Deve ser possível determinar qual é o evento com maior volume de vendas	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM24	33	13:00	Deve ser possível determinar qual foi o evento com maior participação	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM25	34	13:01	Os funcionários devem ser capazes de alterar as informações de um participante	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM26	36	13:03	No final do dia o sistema deve enviar um email ao Henrique Borges com o relatório de vendas	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM27	37	13:04	No final do dia o sistema deve enviar um email ao Henrique Borges com a afluência do evento	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM28	38	13:05	Um participante é inserido na base de dados quando compra um bilhete	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM29	39	13:06	Se o evento for gratuito a venda do bilhete deve ser registada na mesma mas com o valor a 0	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM30	40	13:07	Não podem ser vendidos mais bilhetes para um evento do que a capacidade do mesmo	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM31	42	13:09	Os funcionários devem poder verificar o histórico de vendas de um participante	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM32	44	13:12	O administrador deve ser capaz de saber quais eventos decorreram num determinado período de tempo	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM33	45	13:13	O administrador deve ser capaz de consultar qual foi o funcionário que vendeu mais bilhetes num dado evento	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM34	46	13:15	O valor total de uma venda é dado pela formula $\sum_{i=1}^{venda.quantidade} contem.valor \times contem.quantidade$	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

REQUISITOS DE CONTROLO

Nr		Data e Hora	Descrição	Área	Fonte	Analista
RC01	7	12:35	O administrador do sistema é o Henrique Borges	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RC02	8	12:36	Herr Otto Mustermann e Maria Ivanovna Ivanova são também administradores	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RC03	9	12:36	Herr Mustermann só tem acesso à base de dados entre as 15:30 e as 19:30	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RC04	35	13:02	Os funcionários não devem ter acesso ao valor de vendas de cada evento	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RC05	41	13:08	O acesso à base de dados só está disponível das 07:00 às 02:00	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RC06	43	13:10	Os funcionários só podem aceder à base de dados se um evento estiver a decorrer	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

ANÁLISE E VALIDAÇÃO GERAL DOS REQUISITOS

Depois do levantamento dos requisitos, marcou-se uma reunião no intuito de o pessoal interno tomar conhecimento dos requisitos documentados. Esta reunião, por sua vez, foi realizada com sucesso, e o pessoal interno mostrou-se satisfeito com o progresso e nível de detalhe a que os membros da equipa de desenvolvimento de BD chegaram, especialmente o Prof. Dr. Henrique Borges, que viu muito potencial neste projeto.

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Evento:** Evento a ser gerido.

- ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio INTEGER e será auto incrementável;
- Descrição: A descrição de um elemento da tabela “Evento” será um breve texto que introduz o tema e qualquer tipo de subevento que possa estar inserido no evento. Sendo assim, este atributo estará no domínio TEXT;
- DataFim: A data do fim de um evento será uma data com as horas a qual o evento será dado por oficialmente terminado. Sendo assim, estará no domínio DATETIME;
- DataInicio: A data do inicio de um evento será uma data com as horas a qual o evento será dado por oficialmente iniciado. Sendo assim, estará no domínio DATETIME;
- Capacidade: É importante ter noção da quantidade máxima de participantes num dado evento. Então, este atributo será um elemento numérico e estará no domínio INTEGER.

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Funcionário:** Colaborador da câmara municipal.
 - ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio VARCHAR(10);
 - Nome: O nome legal ou social de um funcionário também será armazenado e estará no domínio VARCHAR(75);
 - NIF: O número de identificação fiscal é um número de 9 algarismos e, portanto estará no domínio VARCHAR(9);
 - DataNascimento: Data de nascimento que estará no domínio DATE;
 - Email: Email é um atributo multivalorado que estará no domínio VARCHAR(75);
 - NTelemovel: Números de telemóvel. Podem conter letras e números. É um atributo multivalorado no domínio VARCHAR(20);
 - Morada: Morada composta por rua, localidade, código-postal. Atributo Composto de VARCHAR(), onde rua será VARCHAR(50), localidade VARCHAR(30) e código-postal VARCHAR(15);

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Participante:** Pessoa que participa num evento(s). É registado no sistema quando efetua a compra do seu primeiro bilhete para um evento;
 - ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio INTEGER;
 - Nome: O nome legal ou social da pessoa também será armazenado e estará no domínio VARCHAR(75);
 - NIF: O número de identificação fiscal é um número de 9 algarismos e, portanto estará no domínio VARCHAR(9). Este campo é opcional;
 - DataNascimento: Data de nascimento que estará no domínio DATE;
 - Email: Email do participante que estará no domínio. É um atributo multivalorado no domínio VARCHAR(75). Este campo é opcional;
 - NTelemovel: Números de telemóvel. Podem conter letras e números. É também um atributo multivalorado no domínio VARCHAR(20);
 - Morada: Morada composta por rua, localidade, código-postal. Atributo Composto de VARCHAR(), onde rua será VARCHAR(50), localidade VARCHAR(30) e código-postal VARCHAR(15). Este campo é opcional;

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Artigo:** Artigo que é possível estar numa venda;
 - ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio INTEGER;
 - Nome: O nome do artigo que estará no domínio VARCHAR(75);
 - Descrição: A descrição de um elemento da tabela “Artigo” será um breve texto que descreve o produto em questão e qualquer medida extra necessária a ter com o mesmo. Sendo assim, este atributo estará no domínio TEXT;
 - Preço: Valor de um artigo, logo estará no domínio DECIMAL(5,2);
 - Stock: Quantidade de um artigo que está disponível, estará no domínio INTEGER;

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Venda:** Venda de artigo(s) a ser efetuada a um participante por parte de um funcionário;
 - ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio INTEGER;
 - Valor: Valor total da venda que estará no domínio DECIMAL(5,2);
 - Quantidade: Valor total do número de artigos na venda que estará no domínio INTEGER;
 - Data: Data na qual a venda aconteceu, logo estará no domínio DATE;

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- **Fornecedor:** Quem fornece os artigos;
 - ID: Chave Primária da entidade que estará no domínio INTEGER;
 - Nome: O nome da empresa fornecedora que estará no domínio VARCHAR(75);
 - IBAN: Código de identificação de conta bancária para a qual devem ser feitos os pagamentos ao fornecedor. Está no domínio VARCHAR(50);
 - Email: Email do fornecedor que estará no domínio. É um atributo multivalorado no domínio VARCHAR(75);
 - Contacto: Pessoa que representa a empresa e o seu número de telemóvel, estará no domínio VARCHAR(50);
 - NTelemovel: Números de telemóvel. Podem conter letras e números. É também um atributo multivalorado no domínio VARCHAR(20);
 - Morada: Morada composta por rua, localidade, código-postal. Atributo Composto de VARCHAR(), onde rua será VARCHAR(50), localidade VARCHAR(30) e código-postal VARCHAR(15);

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS ATRIBUTOS COM AS ENTIDADES E RELACIONAMENTOS E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- Evento emprega Funcionário: Relacionamento entre Evento e Funcionário, representado quais funcionários estão alocados para quais eventos. Sendo a cardinalidade muitos para muitos;
- Funcionário gere Funcionário: Relacionamento entre Funcionário e Funcionário, representado qual funcionário gere qual/quais funcionários são geridos por um Funcionário. Sendo a cardinalidade um para muitos;
- Funcionário realiza Venda: Relacionamento entre Funcionário e Venda, representado qual funcionário efetuou uma Venda. Sendo a cardinalidade um para muitos.

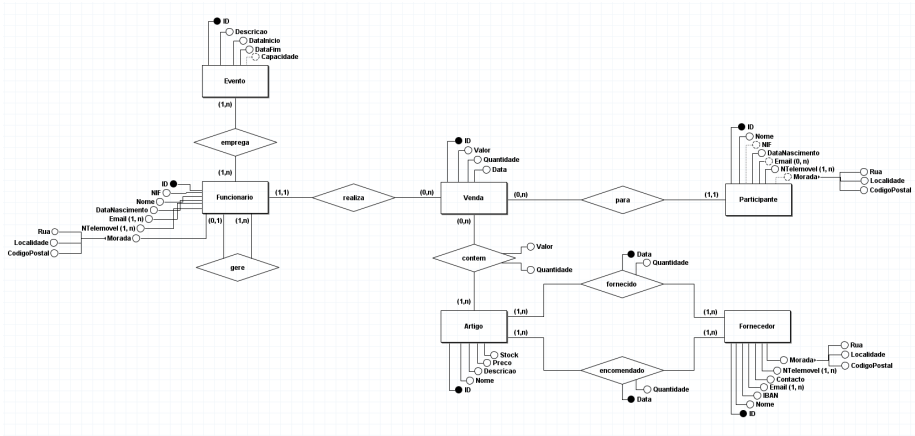
IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS ATRIBUTOS COM AS ENTIDADES E RELACIONAMENTOS E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- Venda contem Artigo: Relacionamento entre Venda e Artigo, representando quais artigos estão numa venda. Sendo a cardinalidade muitos para muitos.
 - Valor: Valor do artigo no momento da venda, estará então no domínio DECIMAL(5,2);
 - Quantidade: Valor total da quantidade de um dado artigo numa venda, estará então no domínio INTEGER;
- Venda para Participante: Relacionamento entre Venda e Participante, representando a que participante uma venda pertence. Sendo a cardinalidade 1 para muitos;

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS ATRIBUTOS COM AS ENTIDADES E RELACIONAMENTOS E DOS ATRIBUTOS DAS MESMAS

- Artigo fornecido por Fornecedor: Relacionamento entre Artigo e Fornecedor, representado o fornecedor pelo qual um artigo foi fornecido. Sendo a cardinalidade muitos para muitos;
 - Data: Data na qual o artigo foi entregue pelo fornecedor, estará então no domínio DATE;
 - Quantidade: Valor total da quantidade de um dado artigo numa entrega por parte de um fornecedor, estará então no domínio INTEGER;
- Artigo encomendado do Fornecedor: Relacionamento entre Artigo e Fornecedor, representado o fornecedor pelo qual um artigo foi encomendado. Sendo a cardinalidade muitos para muitos;
 - Data: Data na qual o artigo foi encomendado ao fornecedor, estará então no domínio DATE;
 - Quantidade: Valor total da quantidade de um dado artigo numa encomenda por parte de um fornecedor, estará então no domínio INTEGER;

APRESENTAÇÃO E EXPLICAÇÃO DO DIAGRAMA ER PRODUZIDO



JUSTIFICAÇÃO DO MODELO CONCEPTUAL USANDO 5 REQUISITOS

Nr		Data e Hora	Descrição	Área	Fonte	Analista
RD06	6	12:34	Cada fornecedor deve ter um identificador, nome, IBAN, email, contacto (a pessoa que contactamos na empresa e o seu número de telemóvel), lista de números de telemóvel, morada (rua, localidade, código-postal)	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM17	26	12:53	O administrador deve ser capaz de consultar os passados fornecedores de um certo artigo	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM02	11	12:38	Um funcionário deve ser capaz de consultar qual é o funcionário que o gere	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM23	32	12:59	Deve ser possível determinar qual é o evento com maior volume de vendas	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix
RM33	45	13:13	O administrador deve ser capaz de consultar qual foi o funcionário que vendeu mais bilhetes num dado evento	Eventos	Henrique Borges	Aurora Matrix

CONCLUSÃO

Acabamos assim a primeira parte do desenvolvimento deste trabalho. Na próxima parte iremos usar os conceitos que aprendemos durante as aulas para esculpir a modelação lógica e física deste caso de estudo.

Mademoiselle Borges: Um Sistema de Bases
de Dados para Gestão de Eventos em
Eventopolis
Grupo 06
Bases de Dados

Bruno Gião
A96544

João Pereira
A95375

Helena Salazar
A75635

Tiago Teixeira
A97666

6 de novembro de 2023