

ELABORAÇÃO DO BANCO DE DADOS PELO MÓDULO DE RECEITAS E ESTOQUE DO PROJETO BREWING SPACE

CAUÊ B. V. TEIXEIRA¹, PETRIK C. FARBO², BRENO LISI ROMANO³, LUIZ ANGELO
VALOTA FRANCISCO⁴

¹ Aluno Formando em curso Técnico de Informática integrado ao Ensino médio, IFSP, Campus São João da Boa Vista, caue.bertoluci@gmail.com

² Aluno Formando em curso Técnico de Informática integrado ao Ensino médio, IFSP, Campus São João da Boa Vista, petrikfarbo@gmail.com

³ Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, blromano@ifsp.edu.br

⁴ Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, lavfrancisco@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação

RESUMO: Tendo como objetivo armazenar e exibir as informações do projeto “Brewing Space”, a criação de um banco de dados torna-se necessária, onde serão registrados os dados dos CRUD’s (que de acordo com o site DEVMEDIA: “*CRUD vem do inglês Create Read Update e Delete que em tradução livre para o português seria Criar, Ler, Atualizar, e Excluir.*”) do sistema. Sendo assim, o propósito deste trabalho é apresentar a construção dos modelos “Entidade Relacionamento” e lógico do módulo 2, que controla a parte da gestão de cervejas, receitas de cervejas, estoque e ingredientes, harmonizações, microcervejarias e estilos de cerveja.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de dados; brModelo; MER; App Web; DER; COVID-19.

INTRODUÇÃO

Dentro do curso de Técnico em informática do Instituto Federal de São Paulo, Campus de São João da Boa Vista, existe uma disciplina chamada de "Projeto de Desenvolvimento de Sistemas" (PDS), onde os alunos aprendem na prática, como é o desenvolvimento de um sistema. Assim, como todos os 4º anos, tivemos a oportunidade de desenvolver um sistema web, com o nome de "Brewing Space", no qual teríamos como objetivo a construção de um sistema para aproximar e ajudar os microcervejeiros, sendo possível compartilhar as suas receitas, ajudar novos produtores, etc. Por este motivo, com o intuito de otimizar o desenvolvimento, o quarto ano de informática de 2020 foi dividido em 5 módulos, cada um seria responsável por uma área (também nomeadas de “Macro-Requisitos”), sendo elas: 1 - Usuários, 2 - Receitas, 3 - Produção, 4 - Rede Social e 5 - Administrativo.

O grupo do módulo 2 ficou responsável pelo módulo de receitas onde o objetivo foi facilitar o processo da criação de receitas, armazenando as mesmas de maneira organizadas para exibir as informações aos usuários quando solicitado, desta forma, ajudando-no durante o processo de criação para que ele consiga ter uma base de valor, produtos, modo de preparo e até mesmo harmonizações para a mesma. Para que o projeto funcionasse, foi necessário encontrar uma maneira segura de salvar essas informações e para isso foram utilizadas as seguintes ferramentas de banco de dados: brModelo e, onde desenvolvemos modelos e diagramas para que fosse possível efetuar a construção de um código sem falhas, proporcionando assim, a melhor experiência para o usuário durante o uso do sistema. Portanto, durante este processo, decidimos fazer dessa elaboração do banco de dados o tema do Trabalho de Conclusão de curso do projeto “Brewing Space”.

MATERIAL E MÉTODOS

No início do projeto começamos a moldar a estrutura do banco de dados, porém por conta da realidade que estamos vivendo devido ao COVID-19 tivemos algumas complicações que afetaram diretamente nosso projeto, desde o tempo que perdemos e até mesmo a falta de suporte e dificuldades

ao aprendizado por estarmos tendo as aulas via EAD (Educação a Distância), o que pode ocasionar em falhas na elaboração do projeto. Sendo assim, tivemos que fazer muitas reuniões de módulo entre os alunos e professores, através do “Microsoft Teams”.

Para a criação do banco de dados utilizamos primeiramente a ferramenta brModelo, onde definimos as principais entidades que precisavam conter no banco de dados, seus atributos e relacionamento. Utilizando o (MER) foi possível definir os tipos de dados que ficariam em cada campo (ou coluna), sendo elas as mais utilizadas:

- VARCHAR: Contendo apenas letras e números;
- INT: Contendo apenas números inteiros;
- FLOAT: Contendo apenas números com ponto flutuante.

Através da cardinalidade (1/1 um para um, 1/N um para muitos ou N/N muitos para muitos), foi possível definir se a informação recebida pelo usuário ou servidor poderia ser nula, vazia, e seu tipo predefinido.

Por meio de funcionalidades fornecidas pelo BrModelo após a conclusão do (MER) foi possível gerar o Diagrama Entidade Relacionamento (DER) onde um conjunto de perguntas são feitas pelo sistema para que possamos definir as tabelas às quais pertencem as chaves estrangeiras com a finalidade de produzir um modelo físico íntegro e confiável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do banco de dados está totalmente voltada para a parte de armazenamento de dados, sendo uma ferramenta essencial para este projeto. Com isso seu desenvolvimento precisava garantir ao usuário, um sistema seguro e livre de falhas para proporcionar uma melhor experiência sem ter o risco de perda de dados, sendo assim, para que isso fosse possível, foram necessárias algumas reuniões.

Assim, após o processo de desenvolvimento do banco de dados, foi necessário corrigir erros descobertos durante o processo de aplicação da base de dados com o sistema. FIGURA 1: representando basicamente como vai ser a funcionalidade do nosso sistema, de um modo limpo e organizado para facilitar o entendimento. FIGURA 2: representando com mais detalhes as informações herdadas do modelo MER e onde foi feita a verificação de conflito entre as tabelas.

Modelos de Figuras:

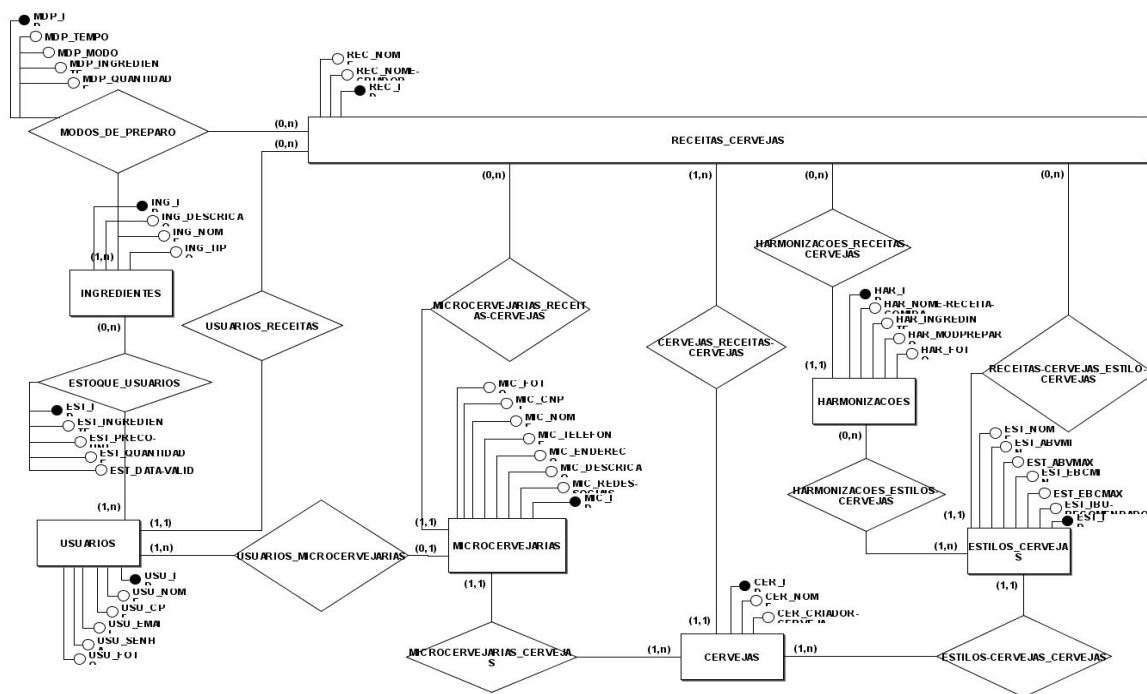


FIGURA 1. Imagem referente ao Modelo Entidade Relacionamento (MER) do banco de dados do módulo 2

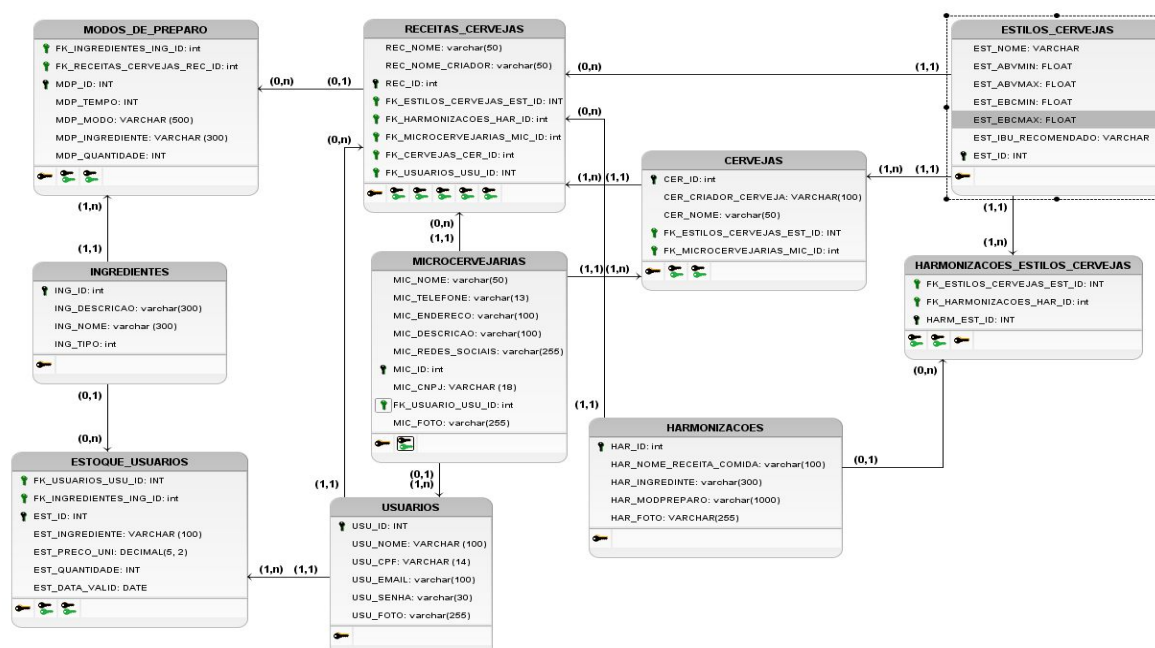


FIGURA 2. Imagem referente ao Diagrama Entidade Relacionamento (DER ou modelo lógico) do banco de dados do módulo 2

CONCLUSÕES

Com este artigo concluímos que o banco de dados é fundamental para o funcionamento do projeto, armazenando os dados necessários para o funcionamento do mesmo, além de ter uma função importante para o sistema do Brewing Space, realizando todo o aprovisionamento de dados. Alcançamos com êxito a entrega de um módulo do sistema, funcional e seguro. Por fim, a elaboração do banco de dados nos permitiu adquirir experiências de como seria trabalhar em um ambiente profissional, competitivo e com uma equipe, onde foi possível perceber claramente que em nosso grupo e nos demais, alguns momentos sempre irá existir conflito, por conta de diversos fatores e que se conseguirmos ter foco e dedicação iremos resolver nossas diferenças de maneira pacífica assim resultando em um retorno positivo com mais qualidade e dedicação ao projeto.

REFERÊNCIAS

DEVMEDIA. **Criando um CRUD em C#.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/criando-um-crud-em-csharp/30384#:~:text=O%20CRUD%20é%20composto%20pelas,será%20usado%20o%20SQL%20Server.&text=Este%20artigo%20demonstrará%20como%20desenvolver%20um%20CRUD%20básico.,Ler%2C%20Atualizar%2C%20e%20Excluir.>> Acesso em: 10 dez. 2020.

DEVMEDIA. **Modelo Entidade Relacionamento (MER) e Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>>. Acesso em: 8 dez. 2020.

DEVMEDIA. **Conceitos Fundamentais de Banco de Dados** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/conceitos-fundamentais-de-banco-de-dados/1649>>. Acesso em: 8 dez. 2020.

SOURCE FORGE. **brModelo 3.2.** Disponível em: <<https://sourceforge.net/projects/brmodelo/>>. Acesso em: 8 dez. 2020.