

Banco de Dados - Chopperia

Daniel de Souza Rodrigues

¹Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
Rua 36, Número 115 - Bairro Loanda, João Monlevade - CEP: 35931-008

daniel.sr@aluno.ufop.edu.br


Resumo. *Este trabalho visa mostrar a implementação e a utilização de um Banco de Dados (DB) online, juntamente com seu aplicativo para desktop construído em Java, foram utilizadas ferramentas como SGBD pgAdmin4; PostgreSQL; Java Swing e LucidChart para concepção do trabalho.*

Abstract. *This paper aims to show the implementation and use of an online database (DB), along with its desktop application built in Java, tools like DBMS pgAdmin4; PostgreSQL; Java Swing and LucidChart for job design.*

1. Visualizador do Cliente

O cliente tem acesso a máquina através do código inserido no visualizador, logo após é realizada uma verificação no Banco de Dados para validar o acesso do cliente as opções fornecidas pela máquina.

Digite o número do cartão



The image shows a user interface element consisting of a rectangular text input field with a vertical cursor line in the center. Below the input field is a green rectangular button with the word 'Acessar' (Access) written in black text.

Figure 1. Visualizador Cliente

1.1. Máquina do Cliente

Máquina de bebidas após a validação do cliente no Banco de Dados.

Máquina de Bebidas

0

Visualizar Cartão

Cartão: 55

Saldo: R\$ 138.84

BEBIDAS DISPONÍVEIS

Cervejas

BOHEMIA

SUB ZERO


ASHBY

BRAHMA

BRÜDER

Selecione a quantidade

Comprar



Refrigerante

FANTA LARANJA


PEPSI

Guaraná Antarctica

COCA

Selecione a quantidade

Comprar



Finalizar Acesso!

Figure 2. Máquina do Cliente

1.2. Máquina do Cliente - Seleção de itens

O Cliente deve selecionar uma bebida que aparece em uma das listas de bebidas disponíveis.

Máquina de Bebidas

0

Visualizar Cartão

Cartão: 55

Saldo: R\$ 138.84

BEBIDAS DISPONÍVEIS

Cervejas

BOHEMIA

SUB ZERO

ASHBY

BRAHMA

BRÜDER

Selecione a quantidade

500 ML \$3.50

Comprar



Refrigerante

FANTA LARANJA

PEPSI


Guaraná Antarctica

COCA

Selecione a quantidade

300 ML \$1.50

Comprar



Finalizar Acesso!

Figure 3. Máquina do Cliente - Seleção de itens

1.3. Máquina do Cliente - DropBox de Bebidas

A DropBar informara o valor da bebida selecionada pelo cliente, existem 4 opções de tamanho disponíveis.

Máquina de Bebidas

0

Visualizar Cartão

Cartão: 55

Saldo: R\$ 138.84

BEBIDAS DISPONÍVEIS

Cervejas

Selecione a quantidade

500 ML \$3.50

300 ML \$2.10

500 ML \$3.50

700 ML \$4.90

1 Litro \$7.00



Refrigerante

Selecione a quantidade

FANTA LARANJA

300 ML \$1.50

PEPSI

Guaraná Antarctica

COCA

Comprar



Finalizar Acesso!

Figure 4. Máquina do Cliente - DropBox

1.4. Máquina do Cliente - Comprar

Ao clicar em comprar é realizada uma consulta ao Banco de dados para a verificação da existência da bebida solicitada, juntamente uma verificação do saldo do cliente, logo após se tudo for validado o valor é debitado do cliente e da quantidade de bebida disponível na máquina.



Figure 5. Máquina do Cliente - Comprar

1.5. Máquina do Cliente - Visualizar Cartão

O cliente pode acessar seu cartão contendo suas informações.

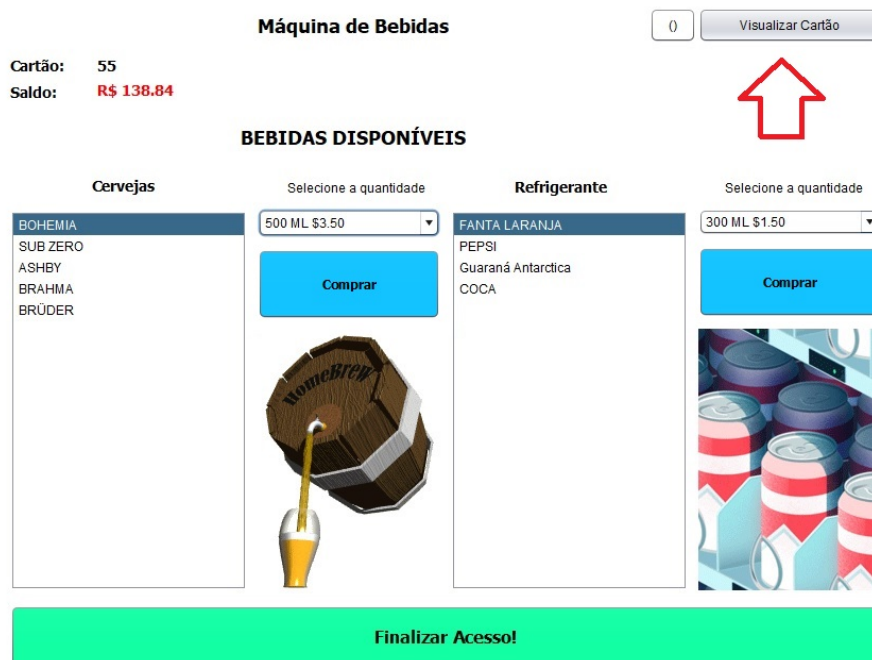


Figure 6. Máquina do Cliente - Visualizar Cartão

1.6. Visualizar Cartão

O cliente pode visualizar os dados do seu cartão de acesso.

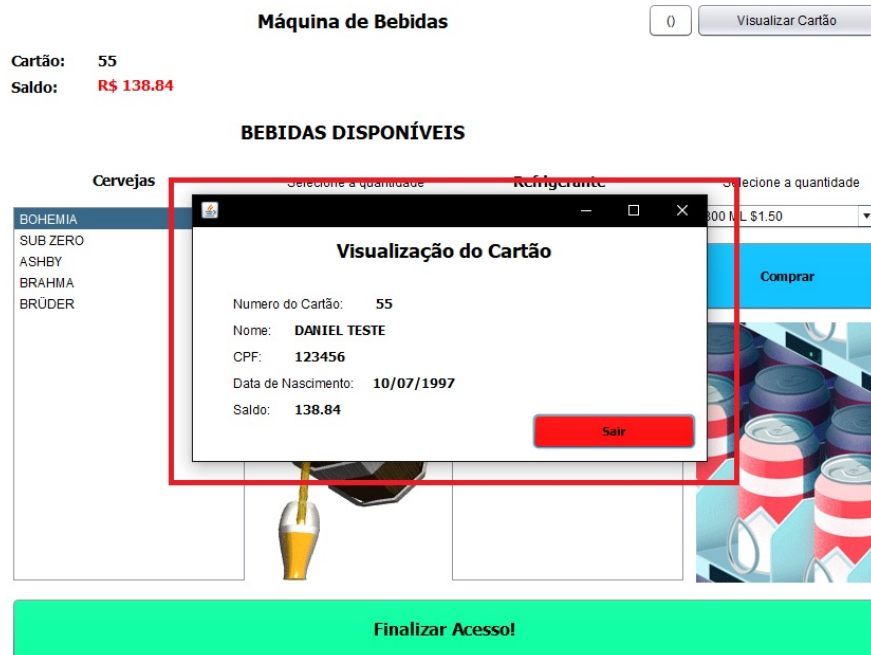


Figure 7. Visualizar Cartão

1.7. Login Funcionário

O login do funcionário é autenticado juntamente ao banco de dados onde será retornado o painel cujo cargo for correspondente ao do funcionário solicitado.

LOGIN FUNCIONÁRIO

USUÁRIO:

SENHA:

Figure 8. Login do Funcionário

1.8. Painel do Gerente

Painel do gerente onde suas funções são exibidas.



Figure 9. Painel - Gerente

1.9. Visualizar Funcionários - Gerente

O gerente pode visualizar todos os funcionários cadastrados no Banco de Dados.



Figure 10. Painel do Gerente - Ver Funcionários

1.9.1. Ver Funcionários - Gerente

Lista de funcionários cadastrados no Banco de Dados.

Finalizar
Alterar Senha

Painel do Gerente DANIEL

Ver Funcionários

Cadastrar Funcionário

Manipular Máquina

0

Lista de Vendedores

2 RAQUEL GERENTE
3 PATRICK GERENTE
0 VENDEDOR VENDEDOR
1 DANIEL GERENTE
12463 TESTE VENDEDOR
222 DANIEL GOLDNER JR GERENTE

Editar

Deletar

Figure 11. Painel - Gerente - Ver Funcionario

1.9.2. Editar Funcionário - Gerente

Exemplo: Painel de edição dos dados do funcionário selecionado na lista.

Editar Funcionário

Nome:

RAQUEL

CPF:

2

Tipo:

☒ Gerente
☐ Vendedor

Sexo:

☐ Masculino
☒ Feminino

Concluído

Figure 12. Painel - Gerente - Ver Funcionario

1.10. Painel do Gerente - Cadastrar Funcionários

O gerente pode cadastrar novos funcionários.



Figure 13. Painel - Gerente - Cadastrar Funcionários

1.10.1. Painel do Gerente - Cadastrar novo Funcionário

Painel para cadastro de novos funcionários.

The screenshot shows the same top navigation bar as Figure 13. On the left, the 'Cadastrar Funcionário' button is highlighted with a blue border. To the right of this button is a form titled 'Cadastrar - Funcionário'. The form contains the following fields and options:

- Nome:
- CPF:
- Cargo: ☐ Gerente ☐ Vendedor
- Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
- User:
- Passaword:

A green 'Cadastrar' button is located at the bottom right of the form.

Figure 14. Painel - Gerente - Cadastrar Funcionários

1.11. Painel - Gerente - Manipular Máquina

O gerente pode manipular os itens existentes na máquina e visualizar históricos de compras e arrecadação de valores.



Figure 15. Painel - Gerente - Manipular Máquina

1.12. Painel de Controle Máquina - Gerente

Painel de controle da máquina acessado pelo gerente.

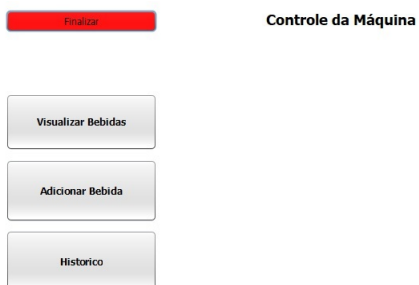


Figure 16. Painel de Controle Máquina - Gerente

1.13. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

O gerente pode visualizar as bebidas cadastradas no Banco de Dados da maquina e sua quantidade em L.

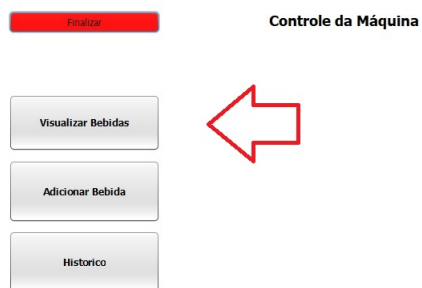


Figure 17. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

1.13.1. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

Lista de bebidas disponiveis na máquina.

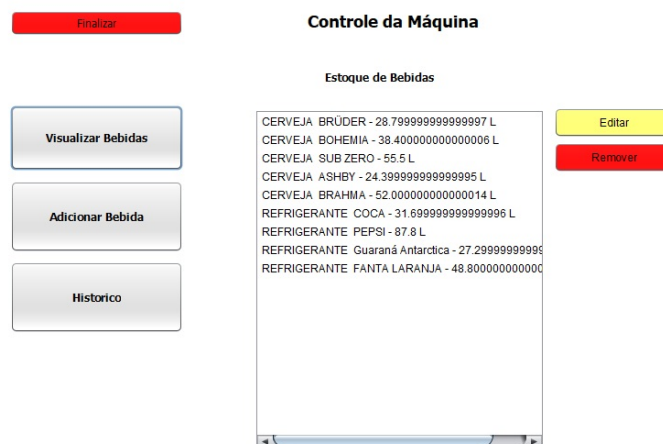


Figure 18. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

1.13.2. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

Exemplo: Painel de edição da bebida selecionada na lista.

Editar Bebida

Tipo: ☒ Cerveja ☐ Refrigerante

Marca:

Adicionar Quantidade: ▼

Valor por litro:

CONFIRMAR

Figure 19. Painel de Controle Máquina - Gerente - Visualizar Bebidas

1.14. Painel de Controle Máquina - Gerente - Adicionar Bebida

O gerente pode adicionar uma nova bebida a máquina.

Finalizar

Controle da Máquina

Visualizar Bebidas

Adicionar Bebida

Historico




Figure 20. Painel de Controle Máquina - Gerente - Adicionar Bebida

1.14.1. Painel de Controle Máquina - Gerente - Adicionar Bebida

Painel para cadastrar novas bebidas a máquina.

The screenshot shows a web interface titled "Controle da Máquina". At the top left is a red button labeled "Finalizar". Below it is a vertical stack of three buttons: "Visualizar Bebidas", "Adicionar Bebida" (highlighted with a blue border), and "Historico". To the right of these buttons is a form titled "Nova - Bebida". The form contains the following fields: "Tipo:" with two radio buttons for "Cerveja" and "Refrigerante"; "Marca:" with a text input field; "Quantidade:" with a dropdown menu showing "30 Litros"; and "Valor por litro:" with a text input field. At the bottom right of the form is a green button labeled "Adicionar".

Figure 21. Painel de Controle Máquina - Gerente - Adicionar Bebida

1.15. Painel de Controle Máquina - Gerente - Histórico

O gerente pode visualizar o histórico de vendas da maquina.

The screenshot shows the same "Controle da Máquina" interface as Figure 21. The "Finalizar" button is at the top left. The vertical stack of buttons on the left now has "Historico" highlighted with a red border. A large red arrow points from the right towards the "Historico" button.

Figure 22. Painel de Controle Máquina - Gerente - Histórico

1.15.1. Painel de Controle Máquina - Gerente - Histórico

Lista contendo o histórico de vendas da maquina.

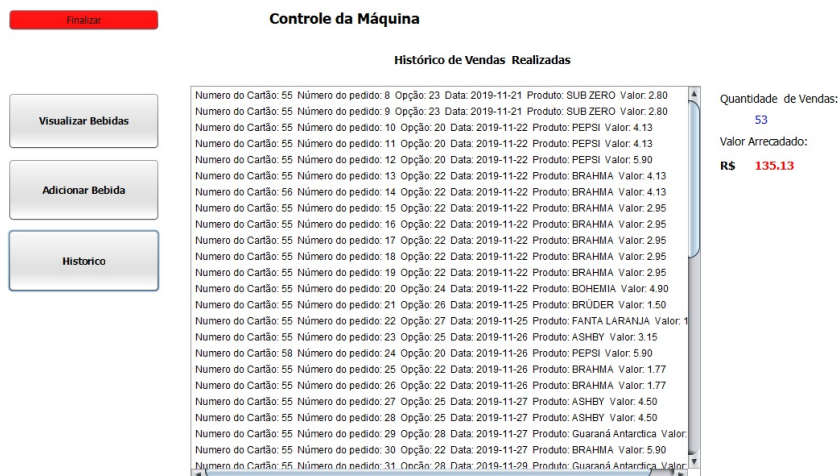


Figure 23. Painel de Controle Máquina - Gerente - Histórico

1.16. Painel do Vendedor

Painel de acesso após a autenticação do vendedor



Figure 24. Painel do Vendedor

1.17. Painel do Vendedor - Cadastrar Cliente - Vendedor

Cadastrar novo cliente no Banco de Dados.



Figure 25. Painel do Vendedor - Cadastrar Cliente

1.17.1. Painel do Vendedor - Cadastrar Cliente - Vendedor

Painel de cadastro para adicionar um novo cliente no Banco de Dados.

The image shows the 'CADASTRAR NOVO CLIENTE' form within the 'Painel do Vendedor' interface. At the top, there are buttons for 'Finalizar' (red) and 'Alterar Senha' (yellow), and the text 'Painel do Vendedor' followed by 'VENDEDOR'. The form itself is titled 'CADASTRAR NOVO CLIENTE' and contains four input fields: 'Nome', 'CPF', 'Data de Nascimento...', and 'Saldo'. A green 'Cadastrar' button is located at the bottom right of the form. On the left side, there is a sidebar with two buttons: 'Cadastrar Cliente' (green) and 'Manipular Cliente' (blue).

Figure 26. Painel do Vendedor - Cadastrar Cliente

1.18. Painel do Vendedor - Manipular Cliente - Vendedor

Manipular cliente existente no Banco de Dados.



Figure 27. Painel do Vendedor - Manipular Cliente

1.18.1. Painel do Vendedor - Busca para Manipular Cliente - Vendedor

Busca um cliente no banco de dados, a busca pode ser realizada por CPF ou Número do Cartão.



Figure 28. Painel do Vendedor - Manipular Cliente

1.18.2. Painel do Vendedor - Manipular Cliente - Vendedor

Dados do cliente buscado após a autenticação.

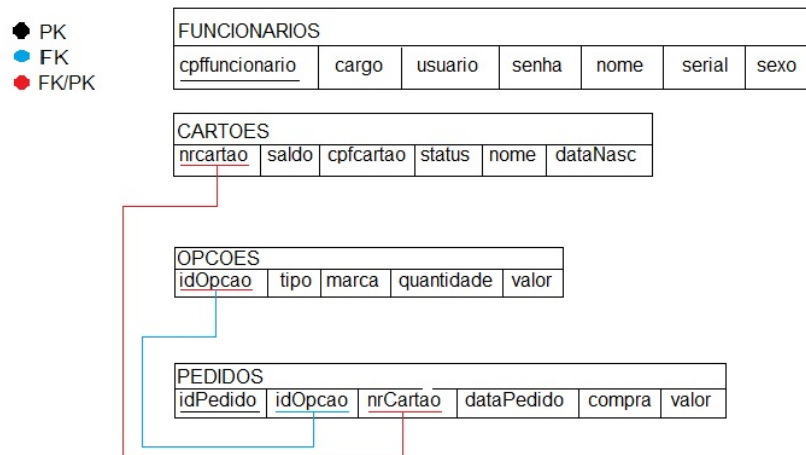


Figure 31. Mapeamento ER - Banco de Dados

4. Conclusão

Apesar de ser uma implementação simples, é possível ver as vantagens e as necessidade da existência de um banco de dados e também a utilização dos principais operadores do SQL, como SELECT, DELETE E UPDATE.

References

Date, C. J. (2004). *Introdução a sistemas de bancos de dados*. Elsevier Brasil.