

# PYTHON

PROJETO FINAL

Maria Clara Nóbrega



**MARIA CLARA NÓBREGA**

RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO

**DATA:** 20, 04, 2022

## SOBRE O PROJETO

O projeto em questão se refere a uma aplicação web, onde foram usados: HTML, CSS, BOOTSTRAP, PYTHON e FLASK. A principal intenção do projeto é mostrar como implantar dinamicidade nas páginas web, fazendo-as comunicarem-se com bases de dados, de forma automatizada, atualizando e buscando valores das mesmas.

Têm-se como intenção criar uma aplicação web para uma empresa de equipamentos informáticos fictícia, o qual foi nomeada como “INFOTECH”. O projeto foi desenvolvido buscando ser intuitivo e sucinto, abrigando algumas funcionalidades, consideradas relevantes, para a gestão da empresa. Esta aplicação foi dividida para 03 utilizadores diferentes, sendo eles: Clientes, Fornecedores e Administrador. Abaixo podemos ver a página inicial, onde os utilizadores serão setorizados (Figura 01):

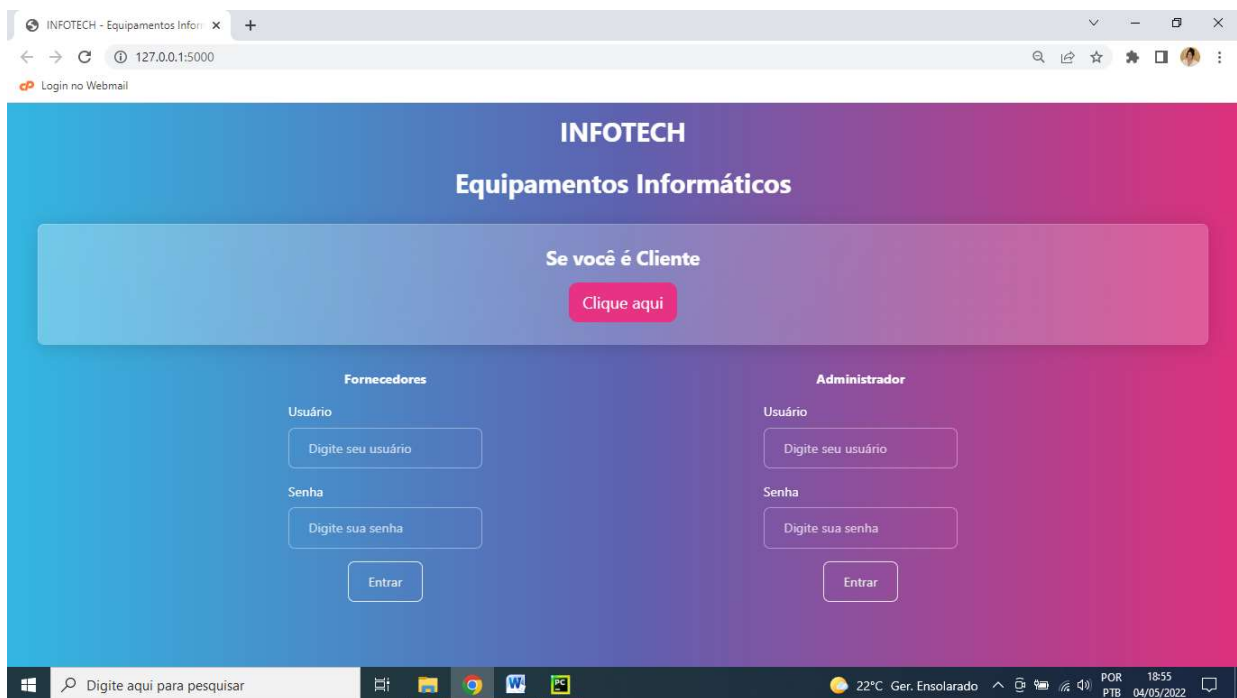


Figura 01 – Página Inicial



## BASES DE DADOS

Estão a ser usadas 04 bases de dados: Produtos, Clientes, Fornecedores e Administração. As mesmas armazenam as seguintes informações:

- Produtos: código do produto, descrição, valor de venda (à clientes), valor de compra (à fornecedores), ID do fornecedor, quantidade em stock, número de compras ao fornecedor, número de vendas a clientes, quantidade necessária para reposição.

Código do produto, descrição, valor de venda e valor de compra são valores a ser introduzidos manualmente. Quantidade em stock, número de compras ao fornecedor, número de vendas a clientes e quantidade necessária para reposição são atualizados automaticamente de acordo com as interações da aplicação.

- Clientes: ID, nome, NIF, telefone, morada, email e senha.

Estas informações são introduzidas pelo utilizador “Cliente”, ao registrar-se.

- Fornecedores: ID, nome, telefone, morada, nif, produtos, login do fornecedor, senha do fornecedor.

Estas informações são introduzidas manualmente.

- Administração: ID, login do administrador, senha do administrador.

Estas informações são introduzidas manualmente.

## CLIENTES

Ao identificar-se como Cliente, na página anterior, o usuário será redirecionado a uma página com os produtos disponíveis para venda (Figuras 02 e 03). Para efetuar a compra, o cliente deve fazer login (Figura 04) ou registrar-se (Figuras 06 e 07). Esta página em questão, funciona apenas para visualização dos produtos e seus respectivos valores. Esta configuração foi escolhida para permitir a exemplificação do armazenamento de clientes em um banco de dados (ao registrarem-se).

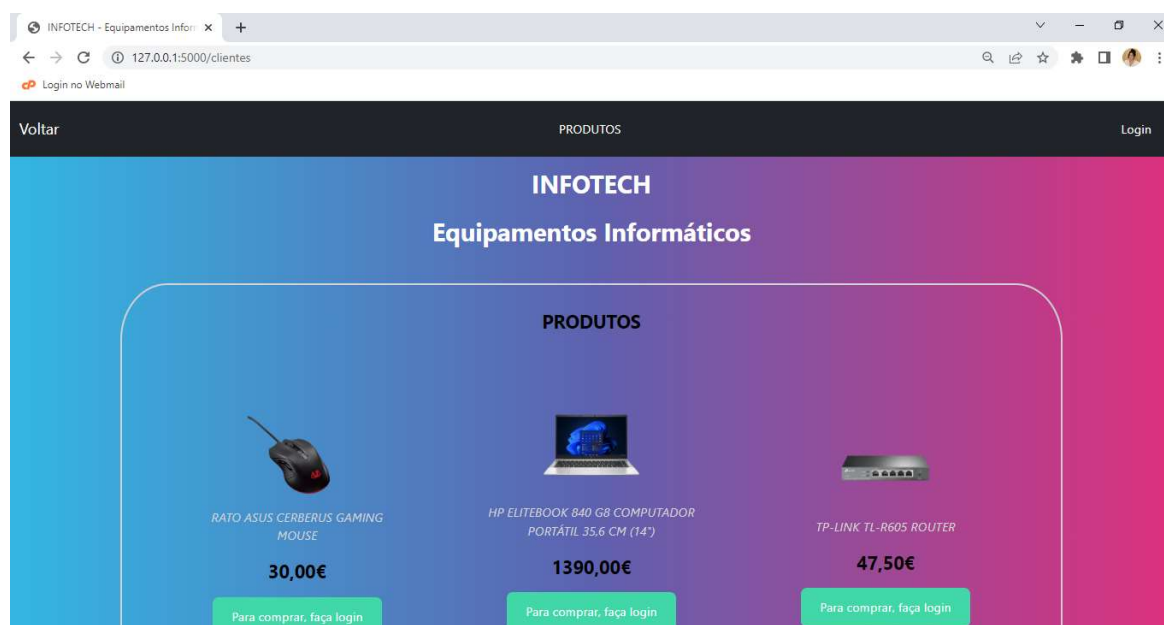


Figura 02 – Página Clientes

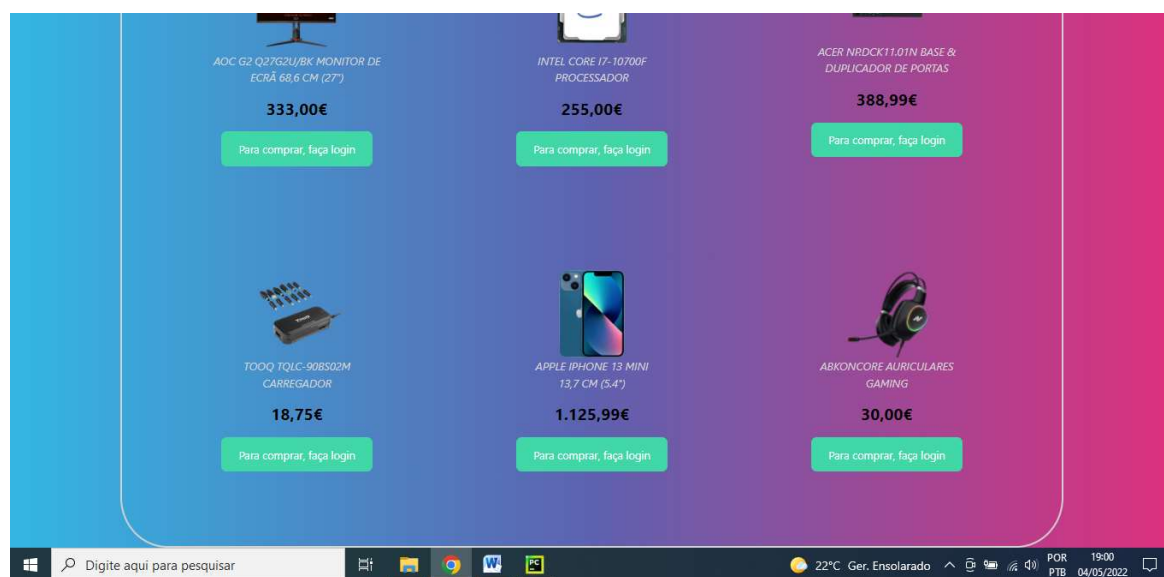


Figura 03 – Página Clientes

Ao clicar em “Login” (na barra de navegação) ou em “Para comprar, faça login”, o cliente será redirecionado para a página a seguir.

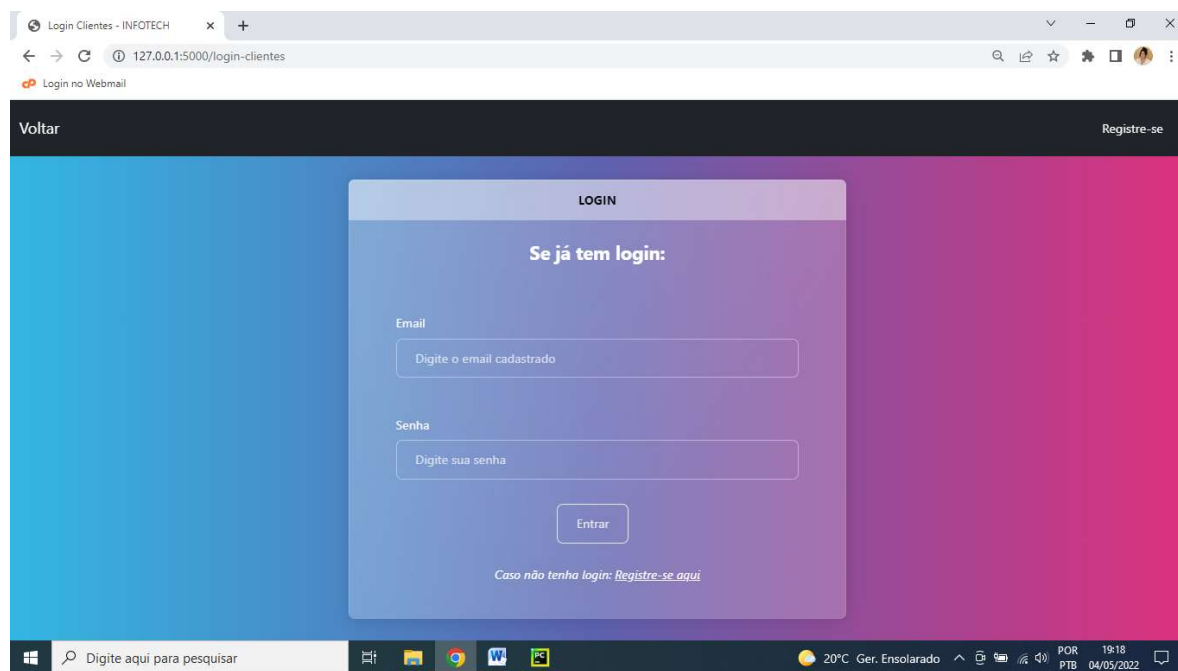


Figura 04 – Login de Clientes

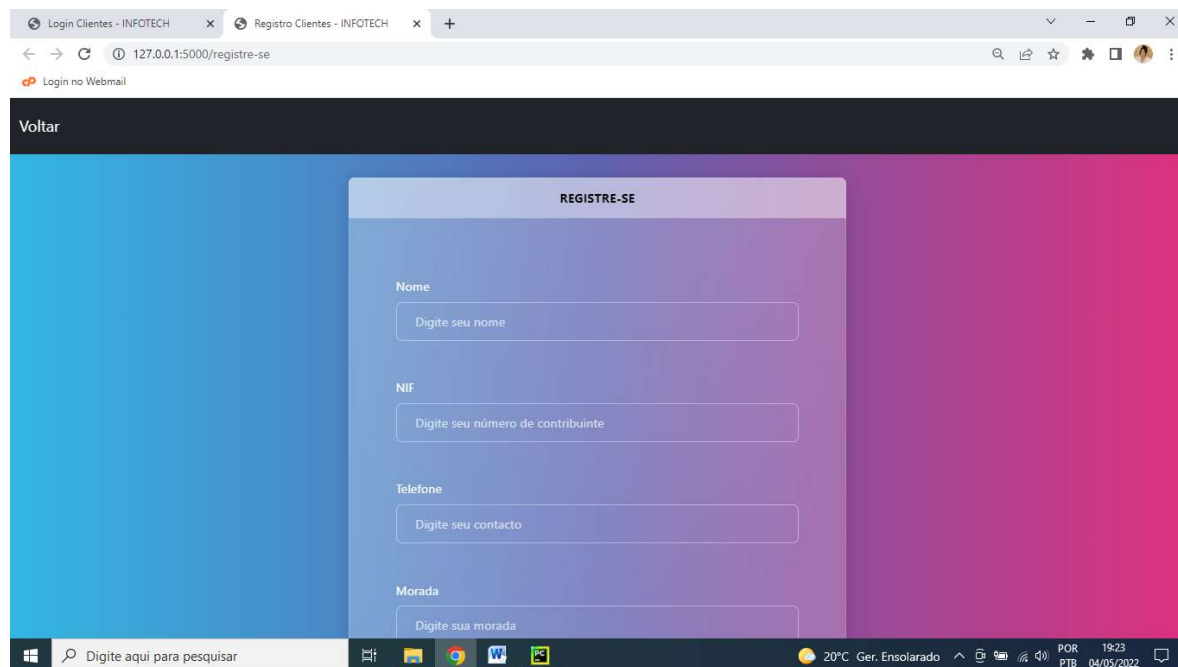
O usuário deve por o email e senha cadastrados, e este formulario irá comunicar-se com o arquivo “app.py”, que calculará se estas informações constam na base de dados dos Clientes, ou seja, se o usuário está cadastrado ou não.

Caso o usuário não esteja cadastrado, o acesso será negado (Figura 05).

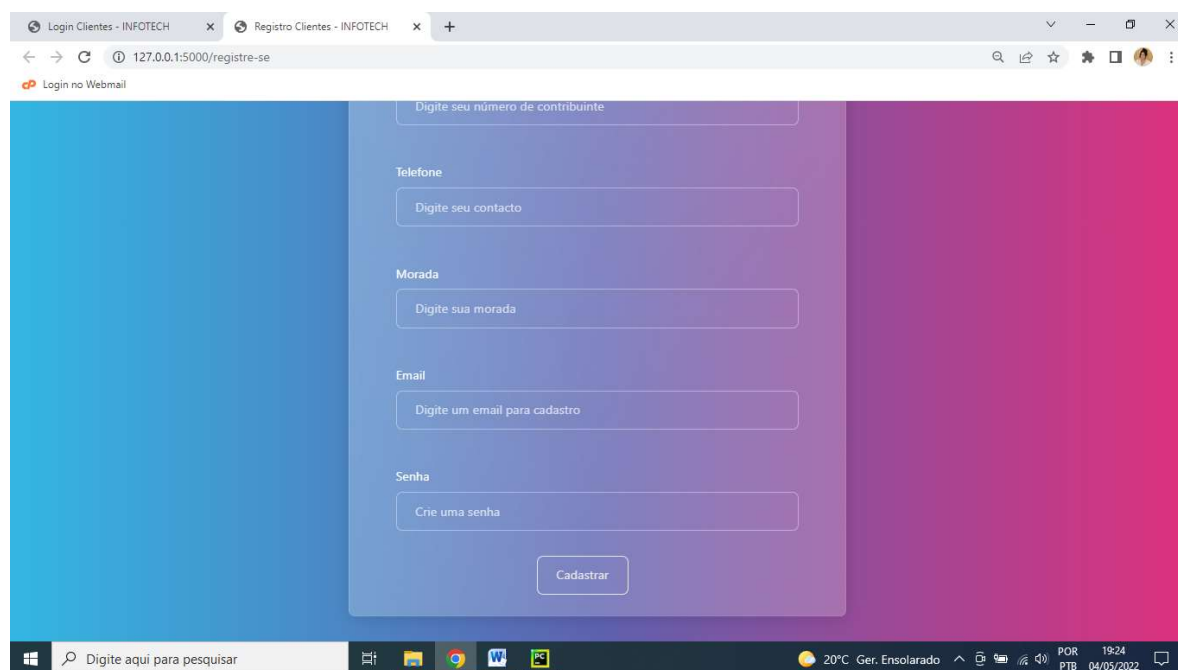


Figura 05 – Acesso Negado

Caso o usuário clique em “Registrar-se”, será redirecionado para a página a seguir (Figura 06).



*Figura 06 – Registro de Clientes*



*Figura 07 – Registro de Clientes*

Neste formulário, estão as informações necessárias para alimentar nossa base de dados Clientes. Ele também irá comunicar-se com o arquivo “app.py”, que irá inserir estas informações na base de dados Clientes.

Uma vez registrado, o usuário será redirecionado para a página de Login (Figura 04), onde poderá conectar-se e aceder a página de compras (Figuras 08, 09 e 10).

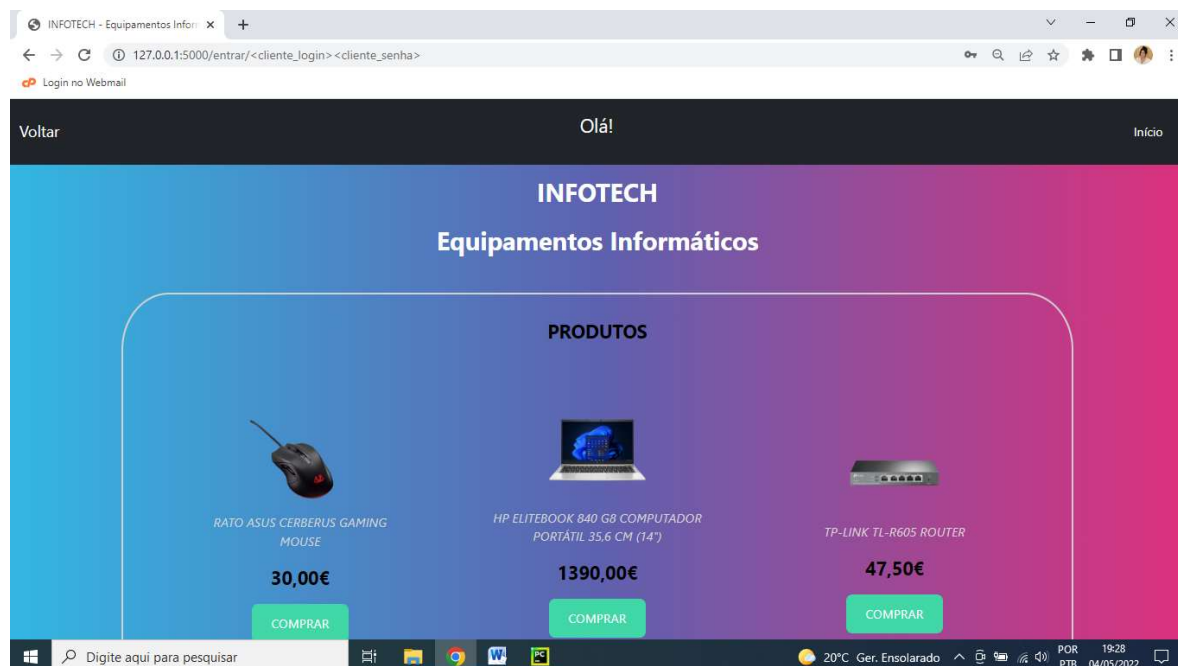


Figura 08 – Página de Compras

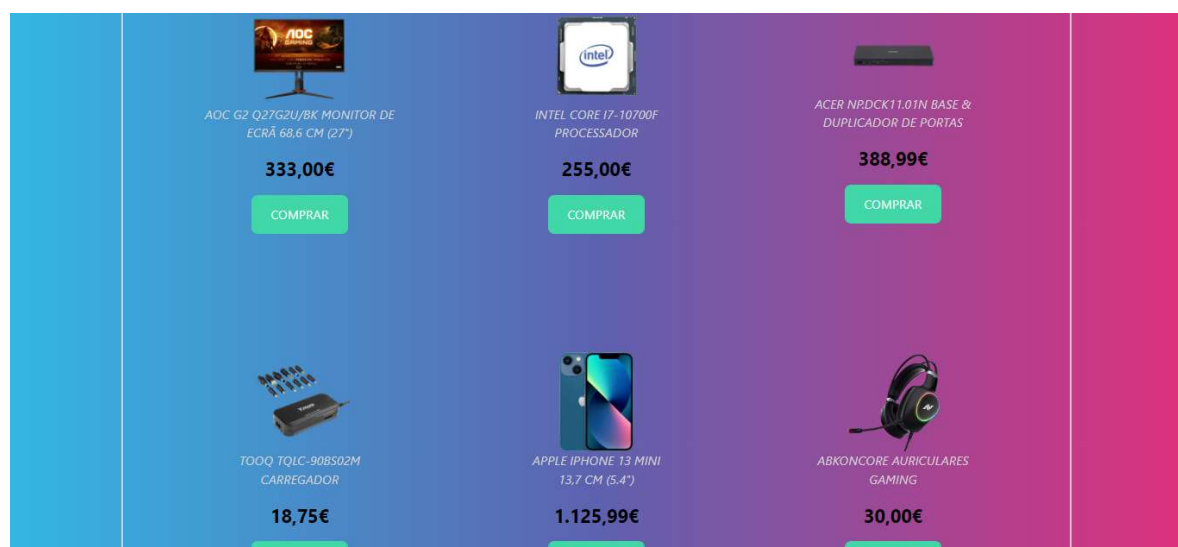


Figura 09 – Página de Compras



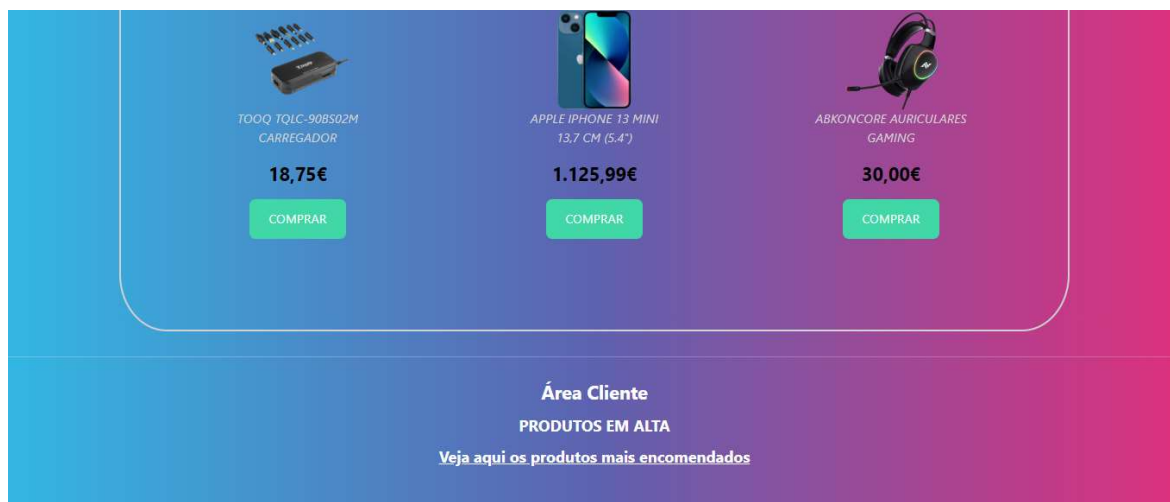


Figura 10 – Página de Compras

Ao clicar em “Comprar”, a base de dados Produtos, na linha deste item em específico, automaticamente, contabilizará +1 compra de clientes e reduzirá em -1 o stock deste produto. Caso o cliente opte por (na Área Cliente) ver os produtos mais encomendados, será redirecionado para a página seguinte (Figura 11).

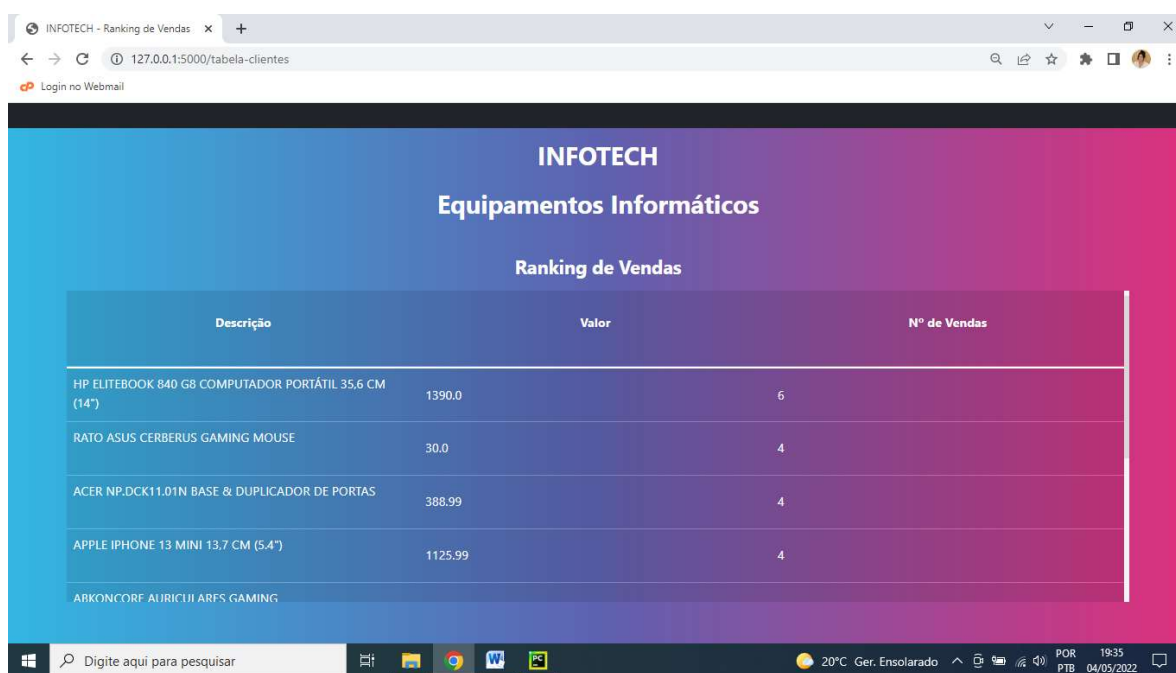


Figura 11 – Ranking de Vendas

Na página com o ranking de vendas (Figura 11), o cliente verá uma tabela, do item mais vendido ao menos vendido, com as informações retiradas diretamente da base de dados Produtos.

## ADMINISTRAÇÃO

Como mostrado na Figura 01, na página inicial, temos uma área para que o Administrador faça login. Este formulário irá comunicar-se com o arquivo “app.py”, que calculará se estas informações constam na base de dados Administração. Caso o login e a senha não estejam na base de dados (ou seja, se não houver este cadastro), o acesso será negado (Figura 12).



Figura 12 – Acesso Negado

Caso o login e senha do Administrador sejam iguais aos cadastrados neste banco de dados, o utilizador será redirecionado para a página seguinte (Figuras 13, 14 e 15).

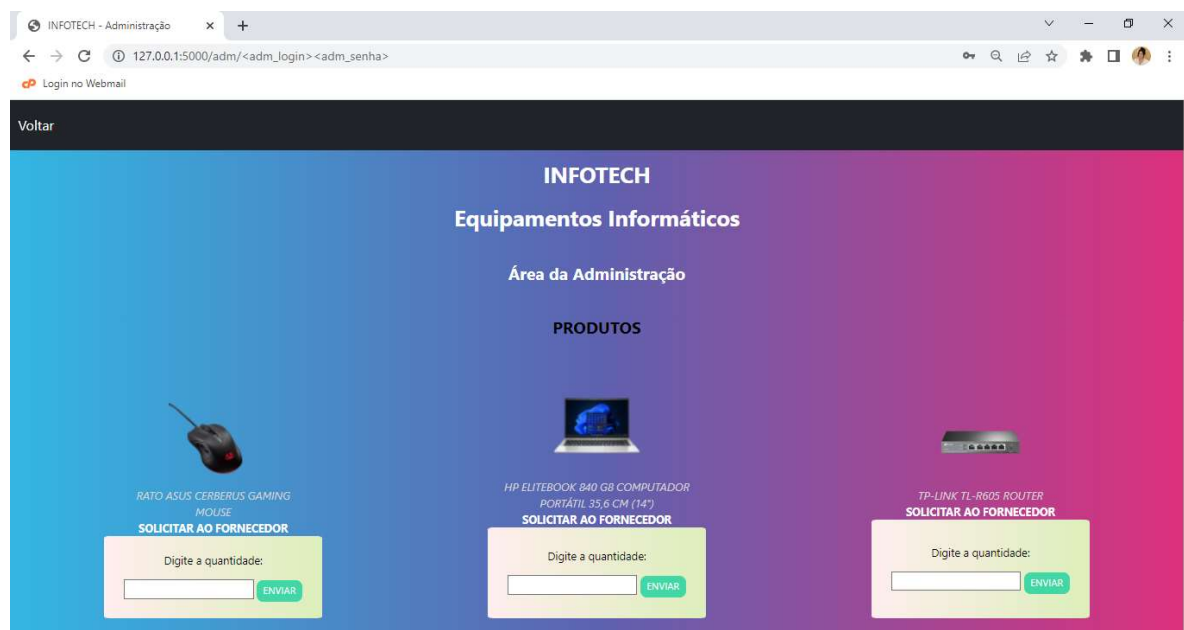


Figura 13 – Página Administração

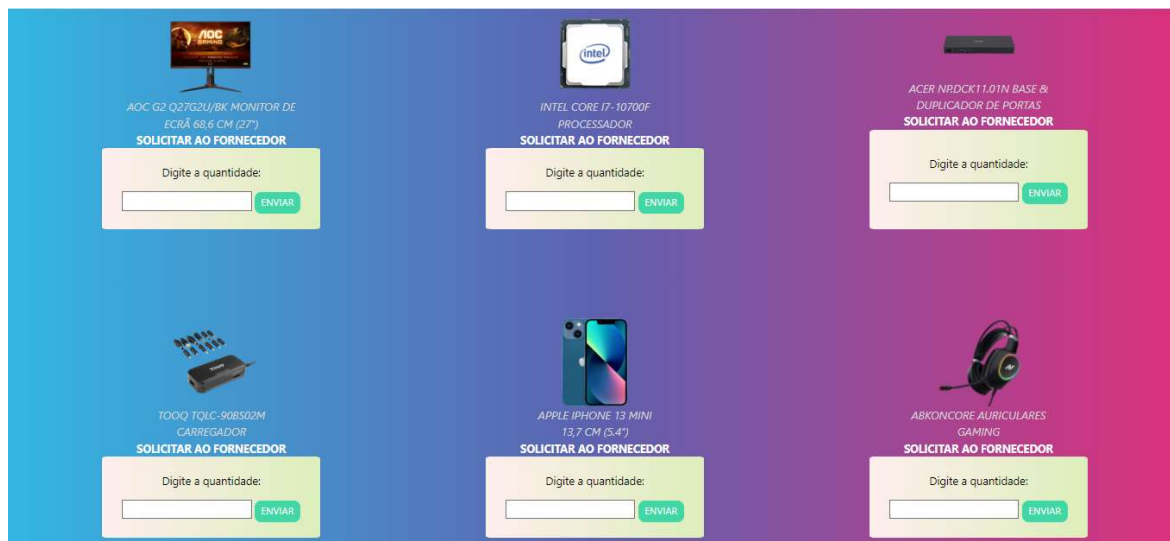


Figura 14 – Página Administração

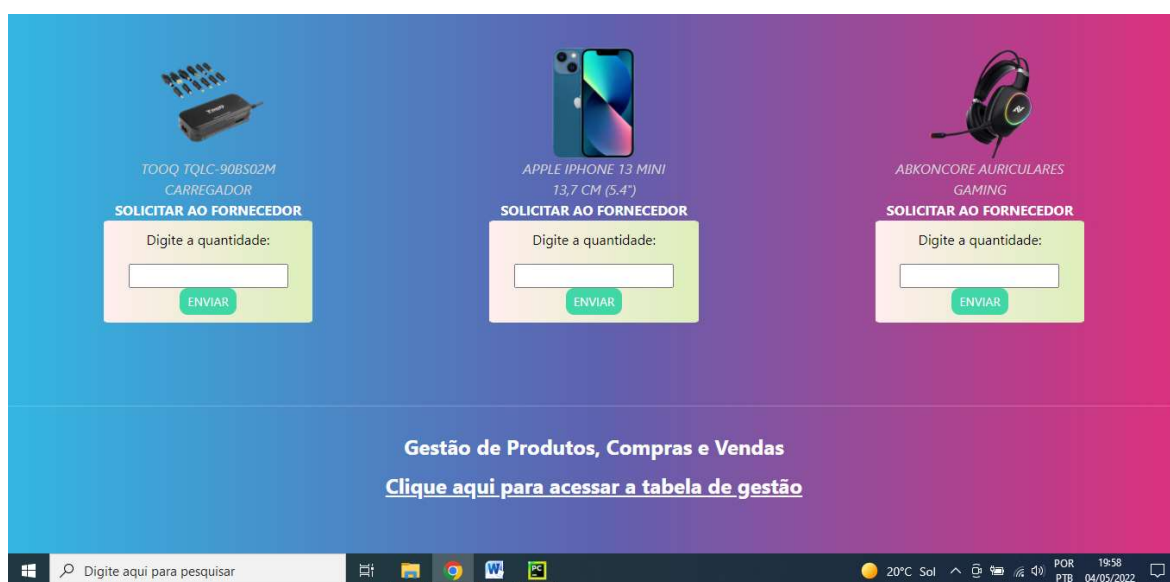
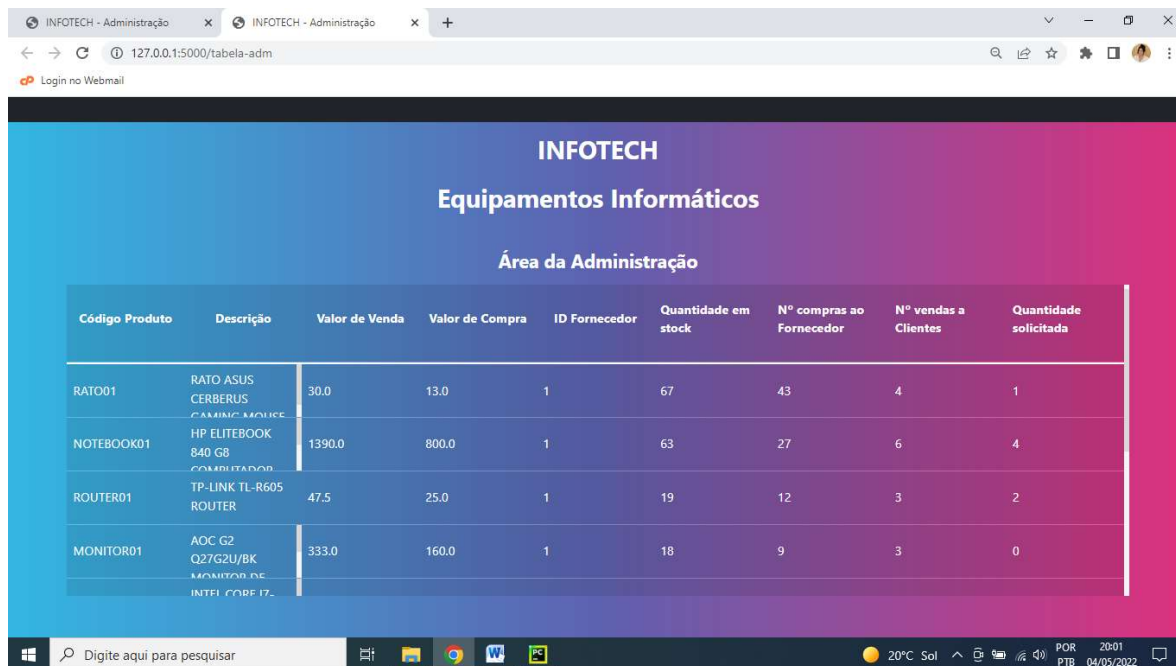


Figura 15 – Página Administração

Caso o administrador solicite reposição, a base de dados Produtos, na linha deste item em específico, automaticamente, irá armazenar este input na coluna relativa à quantidade solicitada ao fornecedor (coluna: quantidadesrepor).

O administrador pode acessar também uma tabela de gestão de produtos e vendas, com as informações completas sobre os produtos (Figura 16).



Código Produto	Descrição	Valor de Venda	Valor de Compra	ID Fornecedor	Quantidade em stock	Nº compras ao Fornecedor	Nº vendas a Clientes	Quantidade solicitada
RATO01	RATO ASUS CERBERUS GAMING MOUSE	30.0	13.0	1	67	43	4	1
NOTEBOOK01	HP ELITEBOOK 840 G8 COMPUTADOR	1390.0	800.0	1	63	27	6	4
ROUTER01	TP-LINK TL-R605 ROUTER	47.5	25.0	1	19	12	3	2
MONITOR01	AOC G2 Q27G2U/BK MONITOR DE 27"	333.0	160.0	1	18	9	3	0
	INTEL CORE I7-12700K							

Figura 16 – Tabela de Gestão da Administração

## FORNECEDORES

Como mostrado na Figura 01, na página inicial, temos uma área para que o Fornecedor faça login. Este formulário irá comunicar-se com o arquivo “app.py”, que calculará se estas informações constam na base de dados Fornecedores. Caso o login e a senha não estejam na base de dados (ou seja, se não houver este cadastro), o acesso será negado (Figura 17).

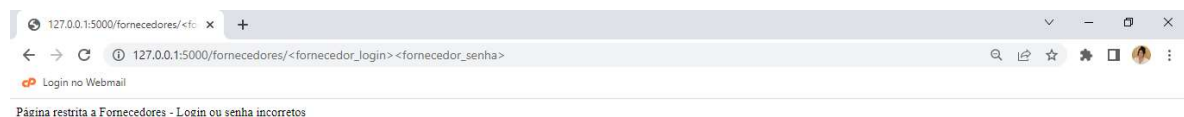


Figura 17 – Acesso Negado

No banco de dados Fornecedores, temos 02 fornecedores cadastrados. O fornecedor só terá acesso aos artigos que ele é responsável pelo abastecimento. Logo, se fizermos login como o Fornecedor 01, acessaremos a página apresentada na Figura 18, e se o login for no Fornecedor 02, acessaremos a página apresentada na Figura 19.

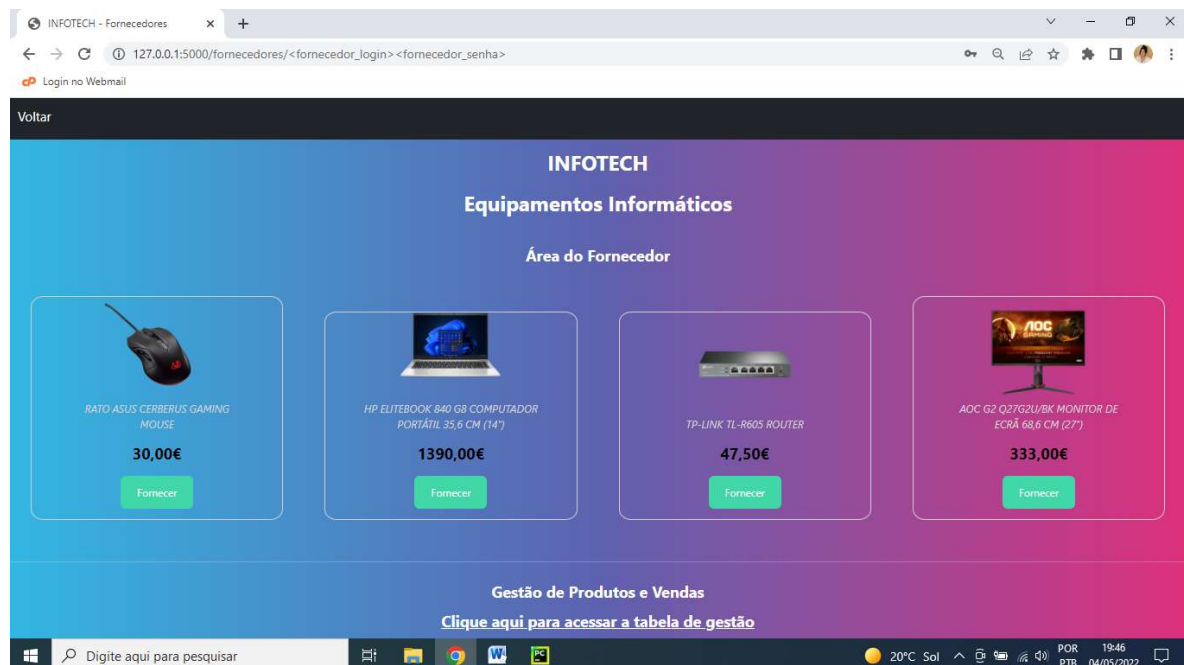


Figura 18 – Fornecedor 01

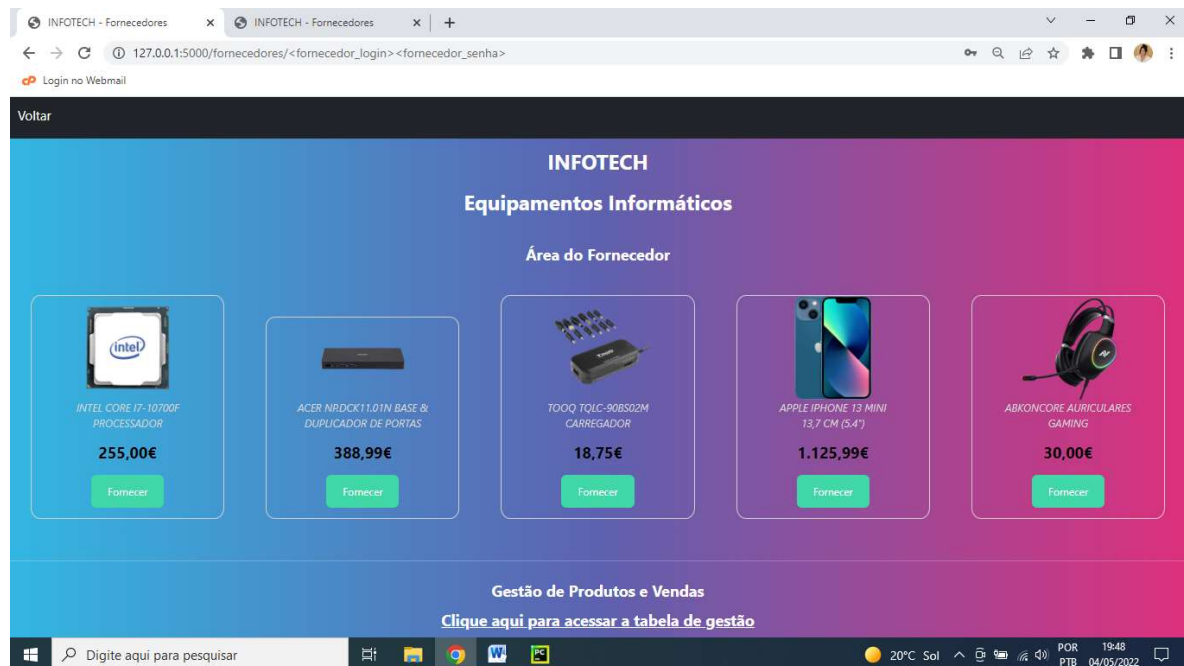
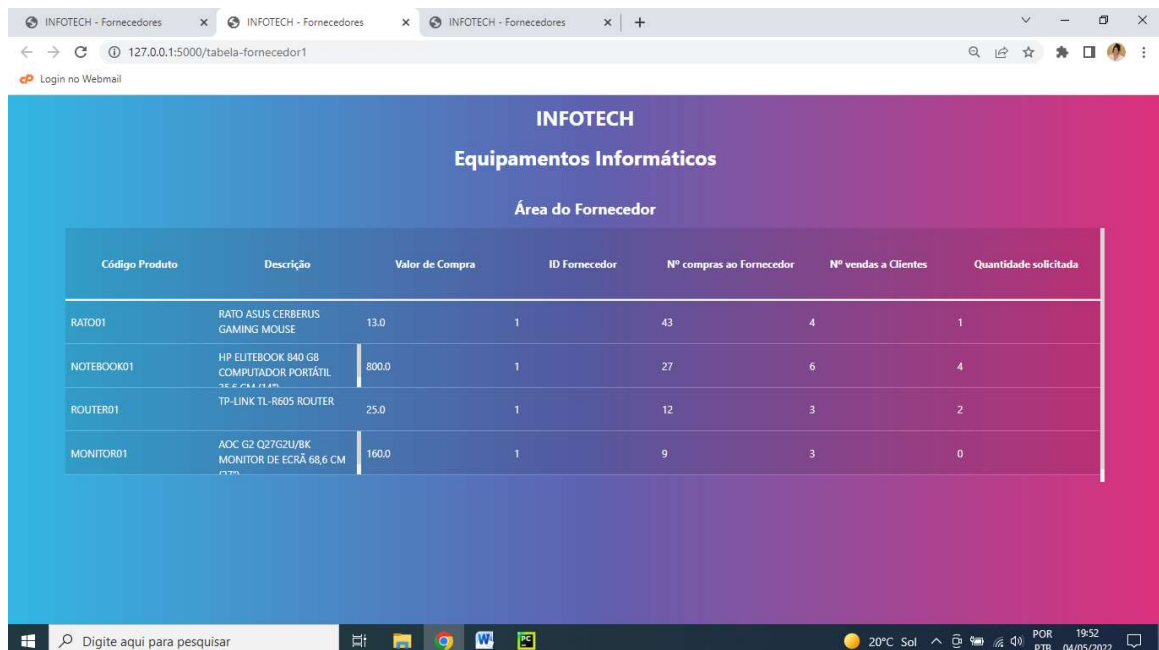


Figura 19 – Fornecedor 02

Caso o fornecedor clique em “Fornecer”, a base de dados Produtos, na linha deste item em específico, automaticamente, irá identificar a quantidade solicitada pelo administrador (coluna: quantidadesrepor), adicionará esta quantidade nas compra a fornecedor, adicionará esta quantidade em stock, e por fim, irá zerar a necessidade de reposição. Caso o fornecedor opte por ver a tabela de gestão de produtos e vendas, será redirecionado para a página seguinte (Figuras 20 e 21).



The screenshot shows the 'INFOTECH Equipamentos Informáticos' interface for the 'Área do Fornecedor'. It displays a table titled 'Tabela de Gestão Fornecedor 01' with the following data:

Código Produto	Descrição	Valor de Compra	ID Fornecedor	Nº compras ao Fornecedor	Nº vendas a Clientes	Quantidade solicitada
RATO01	RATO ASUS CERBERUS GAMING MOUSE	13,0	1	43	4	1
NOTEBOOK01	HP ELITEBOOK 840 G8 COMPUTADOR PORTÁTIL	800,0	1	27	6	4
ROUTER01	TP-LINK TL-R605 ROUTER	25,0	1	12	3	2
MONITOR01	AOC G2 Q27G2U/BK MONITOR DE ECRÃ 68,6 CM	160,0	1	9	3	0

The Windows taskbar at the bottom shows the date as 04/05/2022.

Figura 20 – Tabela de Gestão Fornecedor 01

INFOTECH - Fornecedores x INFOTECH - Fornecedores x +

127.0.0.1:5000/tabela-fornecedor2

Login no Webmail

### INFOTECH

#### Equipamentos Informáticos

##### Área do Fornecedor

Código Produto	Descrição	Valor de Compra	ID Fornecedor	Nº compras ao Fornecedor	Nº vendas a Clientes	Quantidade solicitada
PROCESSADOR01	INTEL CORE I7-10700F PROCESSADOR	175.0	2	11	2	0
DOCA01	ACER NR.DCK11.01IN BASE & DUPLICADOR DE PORTAS	265.0	2	0	4	11
CARREGADOR01	TOOO TQLC-90BS02M CARREGADOR	9.99	2	15	3	0
IPHONE01	APPLE IPHONE 13 MINI 13,7 CM (5.4")	789.0	2	0	4	15
ABR/2022 - 04/05/2022						

20°C Sol 19:53  
PTB 04/05/2022

Figura 21 –Tabela de Gestão Fornecedor 02



## PARA FACILITAR OS TESTES

- Administração

Login: adm

Senha: adm123

- Fornecedor 01

Login: fornecedor01

Senha: senha01fornecedor

- Fornecedor 02

Login: fornecedor02

Senha: senha02fornecedor

- Cliente

Login: mariaclaranms@gmail.com

Senha: mariaclara





## CONCLUSÃO

Com uma dinâmica simples, o projeto em questão setoriza os utilizadores, restringe informações de acordo com a permissão que cada tipo de usuário pode acessar, se comunica e atualiza bases de dados com sucesso.

A fim de não alongar muito este documento teórico, descrevem-se aqui as intenções e a construção do raciocínio lógico, enquanto que no arquivo Python encontram-se comentadas as instruções para atender estas requisições.