



MODELAGEM DO SISTEMA – TBIT MANAGER

Prof. Roselene



KAIO MAZZA
DANIEL BALERA
CAIO VINICIUS
EBERTH RODRIGUES

Prof. Sergio Luiz

REQUISITOS FUNCIONAIS



Código	Classificação	Tipo	Descrição	Prioridade
RF001	Essencial	Autenticação	O sistema deve permitir login com usuário e senha.	Alta
RF002	Essencial	Controle de acesso	O sistema deve identificar o tipo de usuário (Funcionário ou Administrador).	Alta
RF004	Essencial	Cadastro	O administrador deve poder cadastrar novos usuários	Alta
RF007	Desejável	Validação	O sistema deve validar se o login é único antes do cadastro.	Média
RF010	Essencial	Visualização	Funcionários devem visualizar todos os produtos e seus dados.	Alta
RF011	Essencial	Categorias	O produto deve conter categoria, modelo, fornecedor e quantidade.	Alta
RF013	Essencial	Entrada	Funcionários devem registrar entrada de produtos (fornecedor → estoque).	Alta
RF018	Essencial	Histórico	As movimentações de saída devem ficar registradas nas vendas.	Média

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS



Código	Classificação	Tipo	Descrição	Prioridade
RNF001	Essencial	Plataforma	O sistema deve ser um aplicativo desktop desenvolvido em Python com Tkinter.	Alta
RNF002	Essencial	Segurança	A autenticação será local, com senhas armazenadas com segurança	Alta
RNF003	Essencial	Portabilidade	O sistema deve funcionar no Windows. Compatibilidade futura com Linux é desejável.	Alta
RNF004	Essencial	Desempenho	Tempo de resposta para operações comuns (login, movimentação, cadastro) deve ser inferior a 2 segundos.	Alta
RNF005	Essencial	Integridade	O banco de dados local (ex: SQLite) deve garantir transações seguras e consistência de estoque.	Alta
RNF006	Essencial	Disponibilidade	O sistema deve funcionar offline, sem necessidade de conexão com a internet.	Alta
RNF007	Desejável	Usabilidade	O sistema deve ser leve e funcionar bem em máquinas com 2GB de RAM e processadores dual-core.	Média
RNF008	Desejável	Evolutividade	O sistema deve estar preparado para adição futura de filtros por data, exportação de relatórios e logs de ações.	Média

REGRAS DE NEGÓCIO



Regra de negócio	Descrição
RN001	Todo usuário deve estar autenticado para acessar o sistema.
RN007	O sistema permite gerar relatórios básicos de vendas e movimentação de estoque.
RN008	Somente o administrador poderá gerenciar os fornecedores e funcionários(cadastrar, editar, excluir e etc).
RN014	As movimentações funcionam da seguinte maneira, Entrada: Produto vindo do fornecedor = aumenta o estoque, Saída: Produto indo para cliente = reduz o estoque
RN019	Não há subdivisão por setor ou departamentos no momento.
RN020	Todo usuário deve estar associado a uma função: Funcionário ou Administrador.

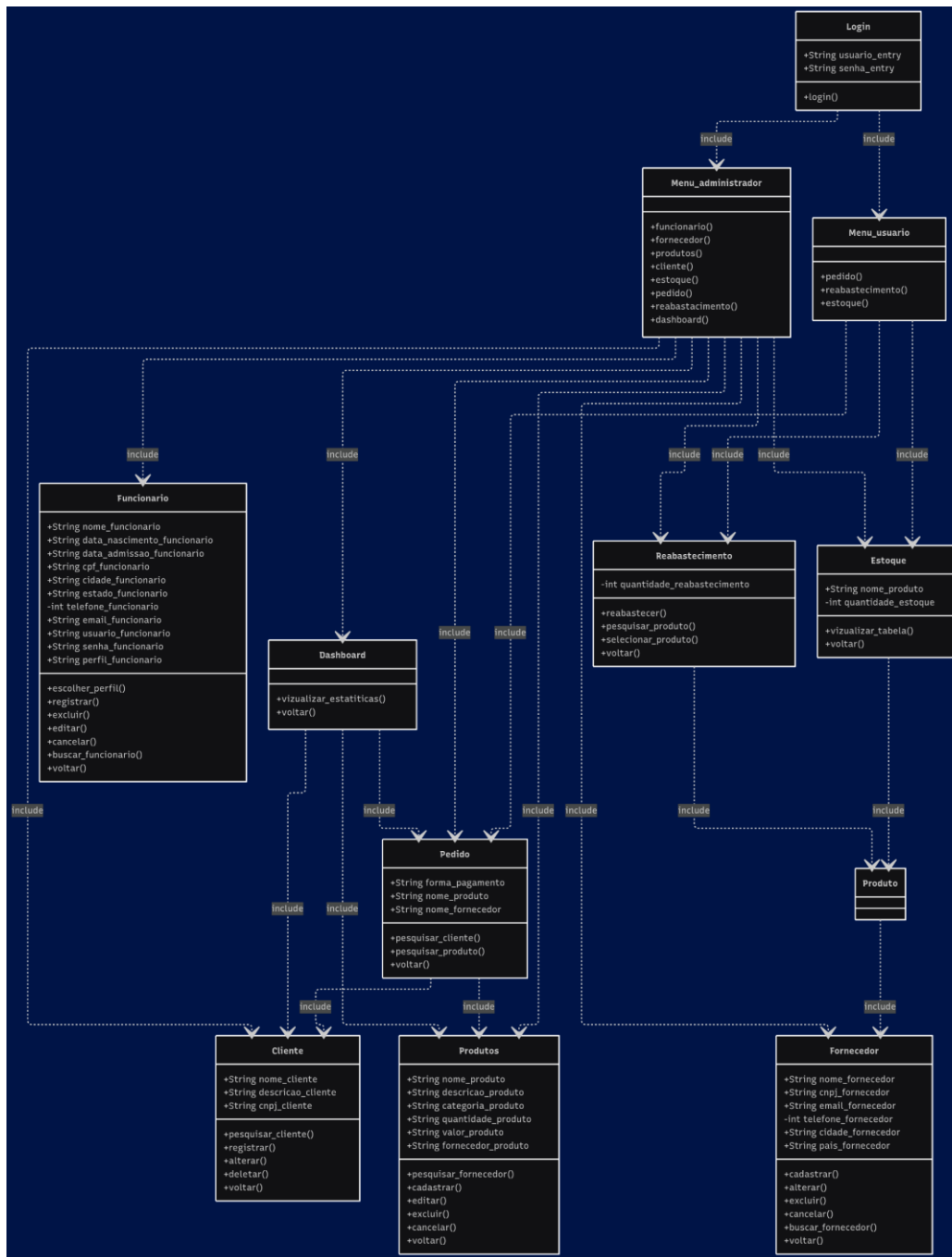
CASO DE USO

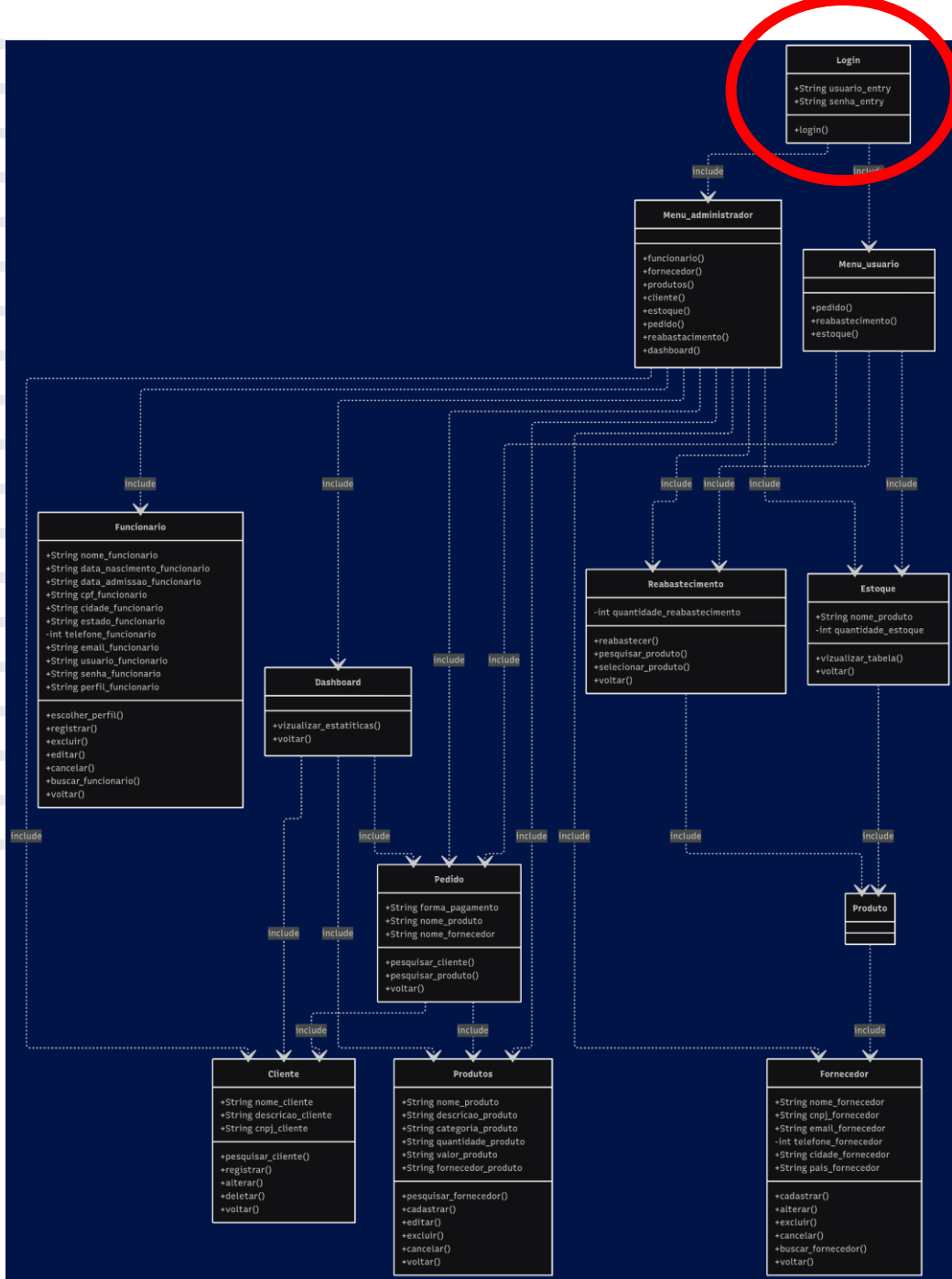


Tela / Módulo	Atores	Funções / Ações
Login	Usuário Simples, ADM	Fazer login, processar/verificar login, entrar no menu correspondente
Menu (Usuário Simples)	Usuário Simples	Acessar telas: Pedido, Reabastecimento, Estoque
Menu (Administrador)	Usuário ADM	Acessar telas: Funcionário, Fornecedor, Produtos, Cliente, Estoque, Pedido, Reabastecimento, Dashboard
Estoque	Usuário Simples, ADM	Visualizar produtos, pesquisar por nome
Fornecedor	Usuário ADM	Cadastrar, alterar, excluir, pesquisar e visualizar dados de fornecedores
Cliente	Usuário ADM	Cadastrar, alterar, deletar, pesquisar e visualizar dados de clientes
Pedido	Usuário Simples, ADM	Cadastrar pedido, pesquisar produto/cliente, visualizar estoque

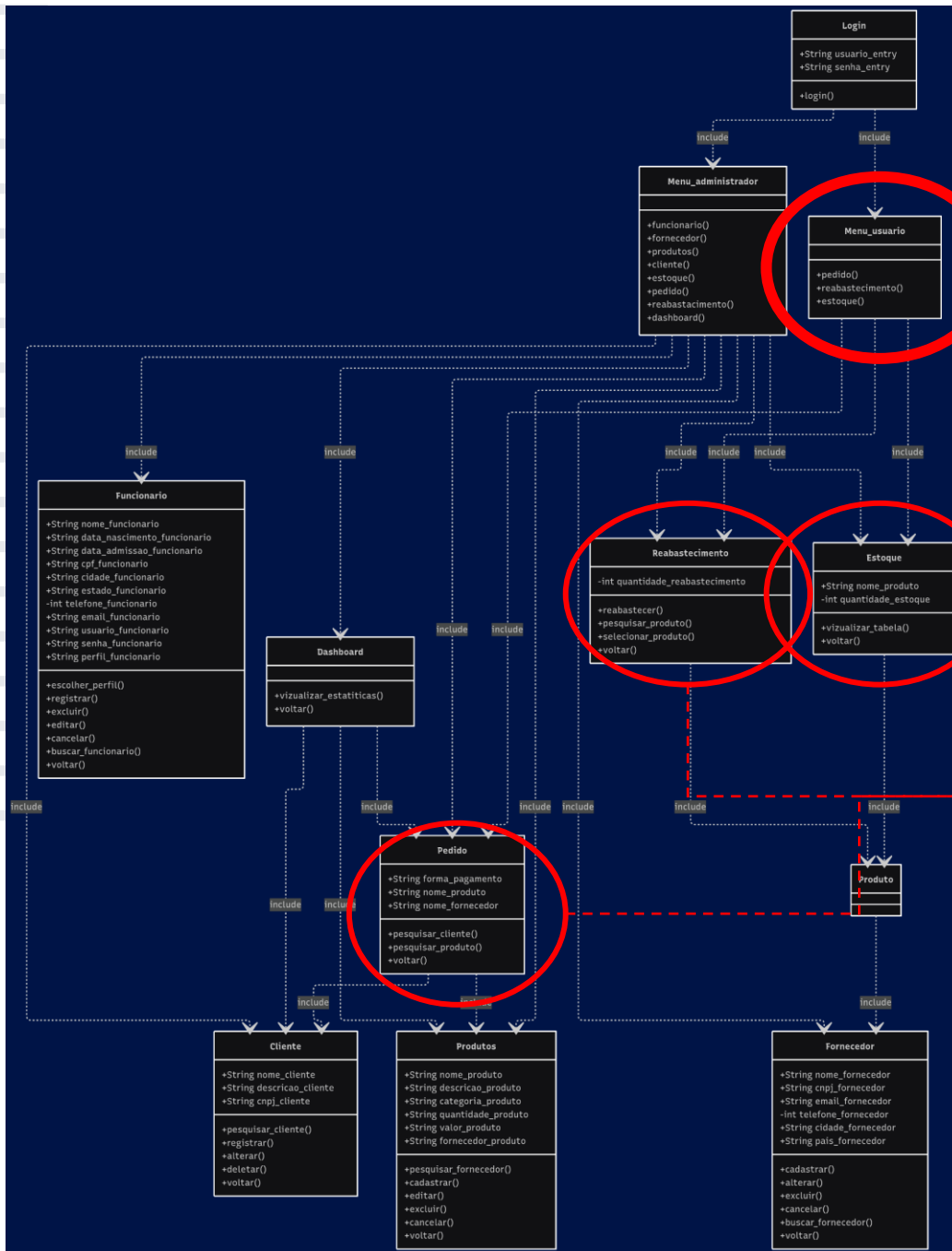
DIAGRAMA DE CLASSES

O diagrama modela um sistema de gestão com autenticação e dois níveis de acesso: **usuário comum** e **administrador**.

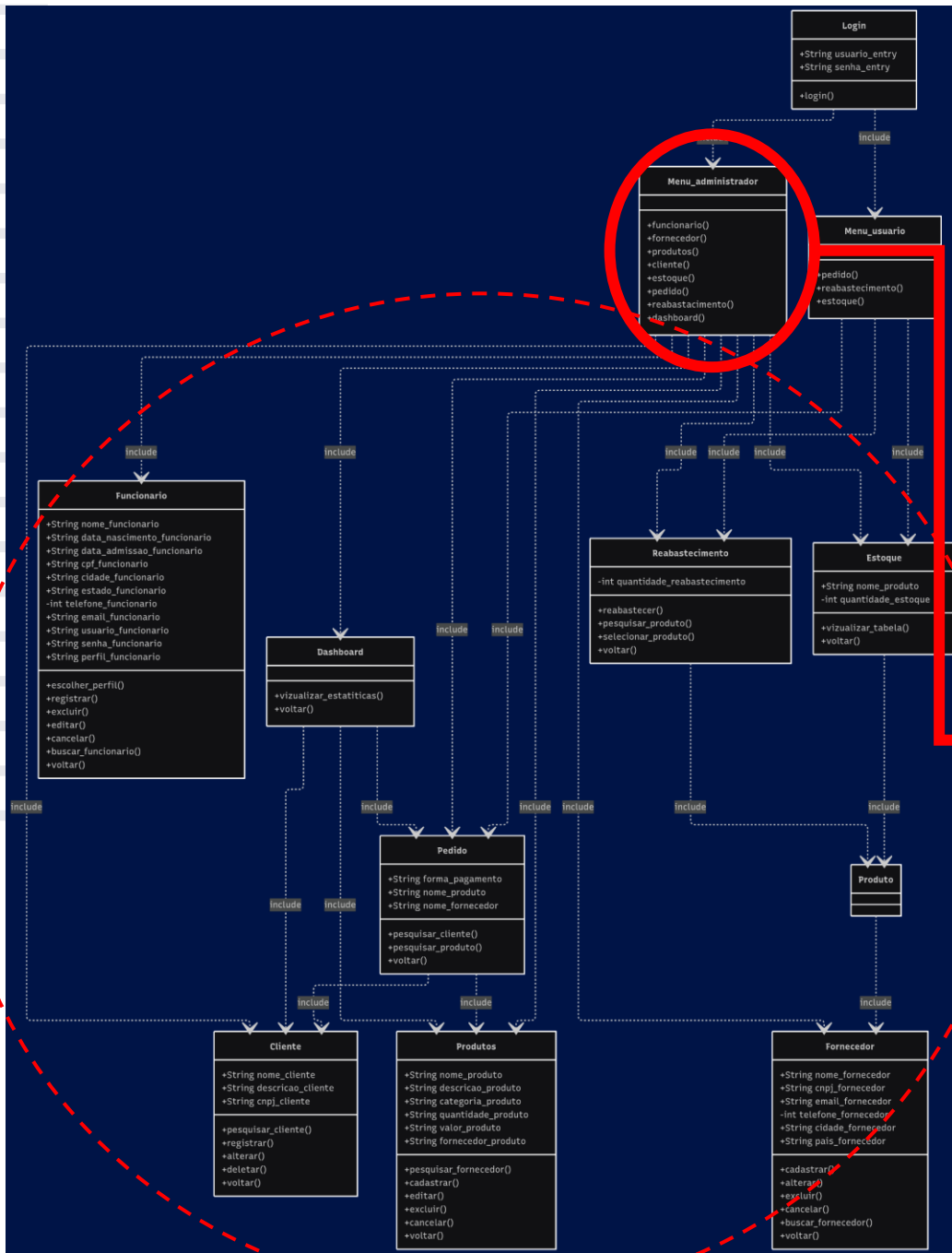




A classe **Login** é responsável pela autenticação e direciona o usuário ao menu correspondente.



Menu_usuario:
Acesso a
funcionalidades
básicas — realizar
Pedido, gerenciar
Reabastecimento e
consultar o **Estoque**.



Menu_administrador:
Controle total do sistema,
incluindo gerenciamento
de **Funcionário,**
Fornecedor, Produtos,
Cliente, Pedido,
Estoque,
Reabastecimento e
visualização de dados via
Dashboard.



SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ESTOQUE DE HARDWARE

Prof. Sergio Luiz



Tbit Manager – Estoque de Hardware

O “Tbit Manager” é um sistema que gerencia o estoque de uma distribuidora de hardwares para empresas, lojas e etc. Nossa intenção é fazer essa ponte entre o Fornecedor e aquele que vende esses produtos, com grande custo-benefício. Ou seja, queremos ajudar e nos dispor a organizar os produtos da melhor forma possível.

Imagem do MER

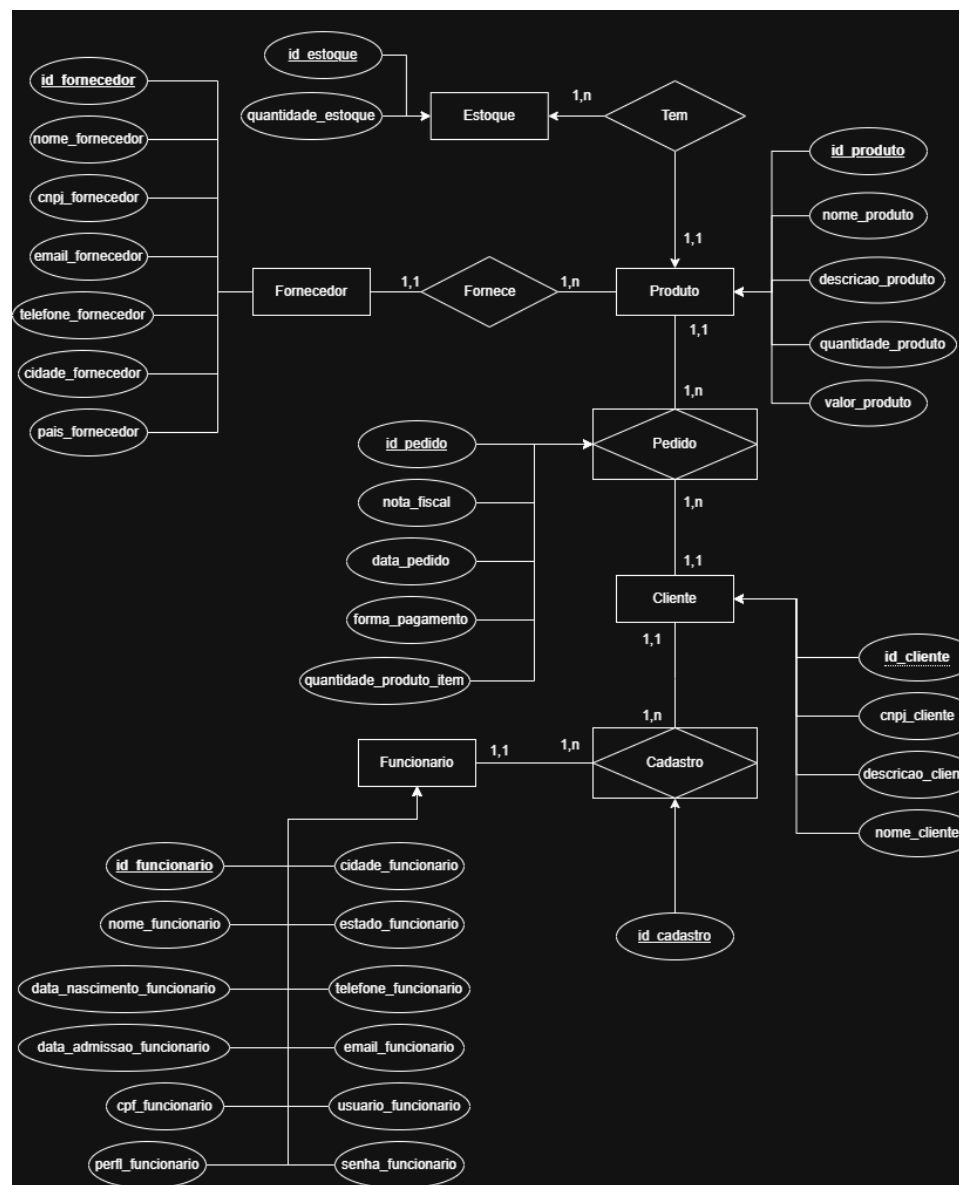
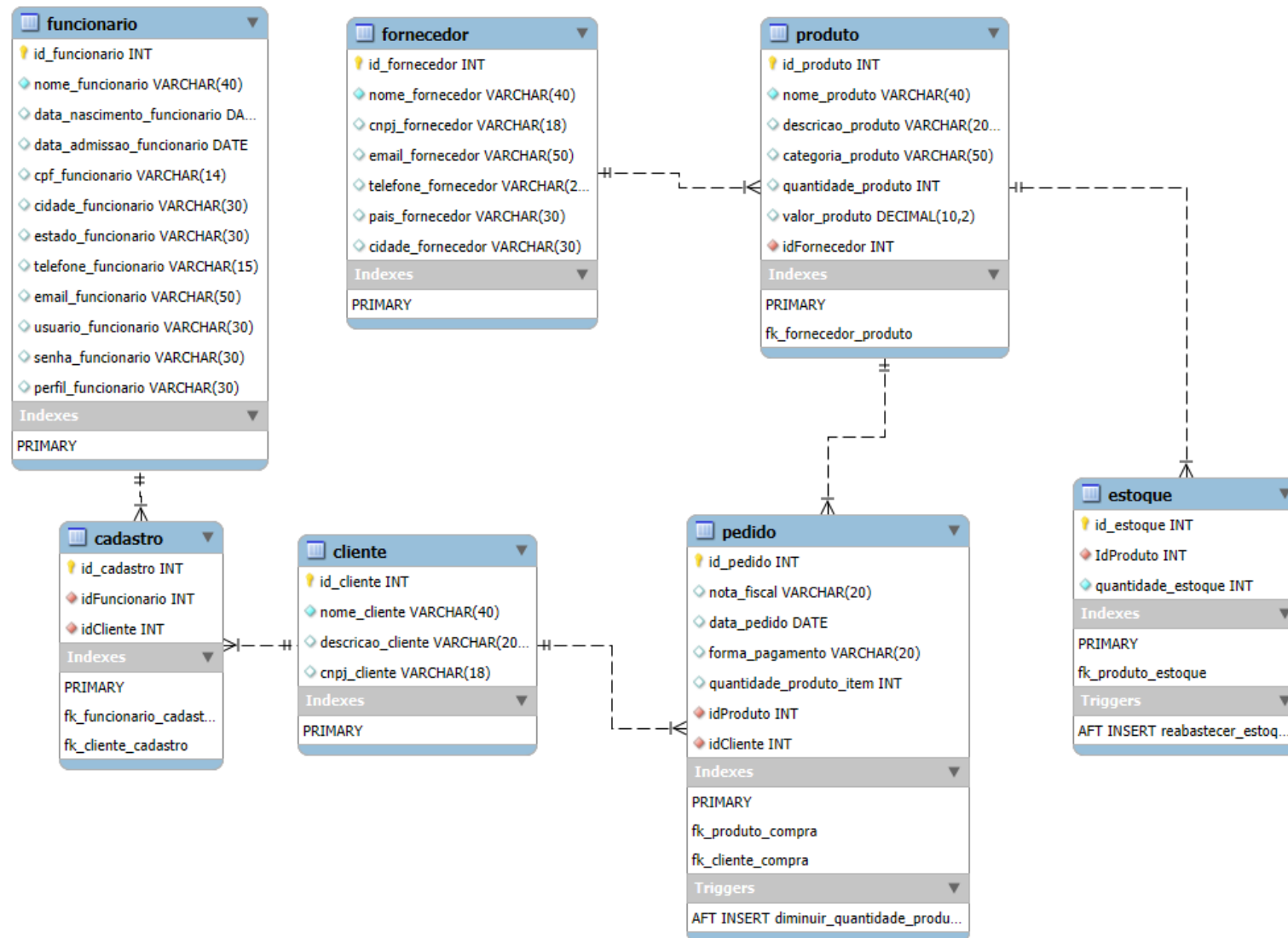


Imagem do MRN



DICIONARIO DO BANCO DE DADOS



produto

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
id_produto (Primária)	int(11)	Não			Identificador único para o produto	
nome_produto	varchar(40)	Não			Nome do produto, como ele é identificado publicamente	
descricao_produto	varchar(200)	Sim	NULL		Descreve o produto, o que ele é	
categoria_produto	varchar(50)	Sim	NULL		Guarda qual a categoria do produto	
quantidade_produto	int(11)	Sim	NULL		Carrega quanto há deste produto no estoque	
valor_produto	decimal(10,2)	Sim	NULL		Valor que o produto é vendido	
idFornecedor	int(11)	Não		fornecedor -> id_fornecedor	Carrega o ID do fornecedor que forneceu o produto	

Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_produto	60	A	Não	
fk_fornecedor_produto	BTREE	Não	Não	idFornecedor	60	A	Não	

DICIONARIO DO BANCO DE DADOS



fornecedor

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
id_fornecedor (Primária)	int(11)	Não			Identifica de forma única o fornecedor	
nome_fornecedor	varchar(40)	Não			O nome do fornecedor, aquilo que o identifica publicamente	
cnpj_fornecedor	varchar(18)	Sim	NULL		O CNPJ daquele que fornece os produtos	
email_fornecedor	varchar(50)	Sim	NULL		Email para realizar o contato com fornecedor	
telefone_fornecedor	varchar(20)	Sim	NULL		Telefone para realizar o contato com fornecedor	
cidade_fornecedor	varchar(30)	Sim	NULL		Cidade que o fornecedor reside	
pais_fornecedor	varchar(30)	Sim	NULL		Pais que o fornecedor reside	

Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_fornecedor	61	A	Não	



APRESENTAÇÃO DO SISTEMA EM VÍDEO



CONCLUSÃO

Concluimos então que, a organização de um estoque é algo fundamental para o funcionamento de uma indústria, ou no nosso caso, uma distribuidora.

Então, não há nada melhor que usarmos ferramentas para nos ajudarem nisso, de forma quase automatizada. Ou seja, nas indústrias atuais, a programação é parte crucial para seu funcionamento!



FIM.
OBRIGADO.