

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Farmácia do Posto de Saúde

Hérya Rodrigues Alcantara - 18/0018574
Ian Fillipe Pontes Ferreira - 18/0102087
Igor Batista Paiva - 18/0018728
Isadora da Cruz Galvão dos Santos - 18/0122606
Ítalo Vinícius Pereira Guimarães - 18/0102656
Ithalo Mendes - 17/0069800
Jaime Juan de Castro Feliciano Damasceno - 18/0102711
João Luis Takur Baraky Dias - 18/0033646
João Pedro Elias de Moura - 16/0152615
Joao Pedro Soares Cirqueira - 15/0132344
Juliana Pereira Valle Gonçalves - 18/0124099
Kleidson Alves Corrêa - 18/0113861
Lucas Alexandre Fernandes Martins - 15/0136862
Lucas Melo dos Santos - 18/0125885
Lucas Rodrigues Fonseca - 18/0114077
Luís Henrique Pereira Taira - 17/0109208
Maicon Lucas Mares de Souza - 18/0023411
Marcos Vinícius Rodrigues da Conceição - 17/0150747
Mateus Cunha Maia - 18/0106805
Mateus Gomes do Nascimento - 18/0106821
Matheus Afonso de Souza - 18/0127641

Brasília, DF

2021

Modelo de Entidade-Relacionamento (ME-R)

Entidades:

- RECEITA
- LAUDO
- RECEITAESPECIAL
- PACIENTE - MEDICO
- PRODUTO
- FUNCIONARIO
- ATENDIMENTO
- FARMACEUTICO
- FORNECEDOR
- PEDIDOEXTERNO
- NOTA
- PEDIDOINTERNO
- FORMULARIO

Atributos:

RECEITA (idReceita, dtPrescricao, endereco(bairro, rua, numero, ufReceita, cidade), crf, ufFarmaceutico,.crm, ufMedico, numeroSus)

RECEITAESPECIAL (codigoUnico, ufEspecial, tipo, idReceita)

LAUDO (idLaudo, duracaoTratamento, diagnostico, cid, idReceita)

FUNCIONARIO (cpfFuncionario, nomeFuncionario, telefoneFuncionario)

FARMACEUTICO (crf, ufFarmaceutico, cpfFuncionario)

PEDIDOEXTERNO (idPedidoExt, dtPedido, situacao)

PEDIDOINTERNO (idPedidoInt, dtEntrega, idFormulario)

FORMULARIO (idFormulario, setorDestino, dtPedido)

NOTA (idNota, dtEntrega, dtEmissao, idPedidoExt, crf, ufFarmaceutico)

FORNECEDOR (cnpjFornecedor, nomeFornecedor, enderecoFornecedor (bairro, rua, numero, ufFornecedor, cidade), {telefoneFornecedor})

MEDICO (crm, ufMedico, nomeMedico)

PACIENTE (numeroSus, nomePaciente, enderecoPaciente (bairro, rua, numero, ufPaciente, cidade), telefonePaciente, rg, ufRg)

PRODUTO (codigoProduto, nomeProduto, tipoUnidade, qtdDisponivel, tipoProduto)

ATENDIMENTO (idAtendimento, dtRetirada, cpfFuncionario, idReceita)

Relacionamentos:

MEDICO - **prescreve** - RECEITA

Um MEDICO prescreve uma ou mais RECEITAS e uma RECEITA só pode ser prescrita por um MEDICO. **Cardinalidade: 1:n**

RECEITA - **contem** - PRODUTO

Uma RECEITA contem um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO pode estar contido em nenhuma ou mais RECEITAS. **Cardinalidade: n:m**

PACIENTE - **detem** - RECEITA

Um PACIENTE detem uma ou mais RECEITAS e uma RECEITA pertence a somente um PACIENTE.

Cardinalidade: 1:n

FUNCIONARIO - **realiza** - ATENDIMENTO

Um FUNCIONARIO realiza zero ou mais ATENDIMENTOs e um ATENDIMENTO é realizado por somente um FUNCIONARIO. **Cardinalidade: 1:n**

FUNCIONARIO - **preenche** - FORMULARIO

Um FUNCIONARIO preenche zero ou mais FORMULARIOs e um FORMULARIO é preenchido por um ou mais FUNCIONARIOs. **Cardinalidade: n:m**

FARMACEUTICO - **faz** - PEDIDOEXTERNO

Um FARMACEUTICO faz zero ou mais PEDIDOEXTERNOs e um PEDIDOEXTERNO é feito por um ou mais FARMACEUTICOs.

Cardinalidade: n:m

FARMACEUTICO - **rubrica** - NOTA

Um FARMACEUTICO rubrica zero ou mais NOTAs e uma NOTA é rubricada por um FARMACEUTICO.

Cardinalidade: 1:n

FARMACEUTICO - **assina** - RECEITA

Um FARMACEUTICO assina zero ou mais RECEITAS e uma RECEITA é assinada por somente um FARMACEUTICO. **Cardinalidade: 1:n**

FORMULARIO - **compreende** - PRODUTO

Um FORMULARIO compreende um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO está compreendido em zero ou mais FORMULARIOS. **Cardinalidade: n:m**

PEDIDOEXTERNO - **envolve** - PRODUTO

Um PEDIDOEXTERNO envolve um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO pode estar envolvido em zero ou mais PEDIDOEXTERNOS. **Cardinalidade: n:m**

PEDIDOINTERNO - **registra** - FORMULARIO

Um PEDIDOINTERNO registra um FORMULARIO e um FORMULARIO é registrado por um ou mais PEDIDOINTERNOS. **Cardinalidade: n:1**

PEDIDOINTERNO - **expede** - PRODUTO

Um PEDIDOINTERNO expede um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO é expedido em zero ou mais PEDIDOINTERNOS. **Cardinalidade: n:m**

NOTA - **abrange** - PRODUTO

Uma NOTA abrange um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO é abrangido em zero ou mais NOTAs

Cardinalidade: n:m

NOTA - **inclui** - PEDIDOEXTERNO

Uma NOTA inclui um PEDIDOEXTERNO e um PEDIDOEXTERNO está incluído em uma ou mais NOTAs. **Cardinalidade: n:1**

FORNECEDOR - **emite** - NOTA

Um FORNECEDOR emite zero ou mais NOTAs e uma NOTA pode ser emitida por um ou mais FORNECEDORES. **Cardinalidade: n:m**

ATENDIMENTO - **retém** - RECEITA

Um ATENDIMENTO retém uma RECEITA e uma RECEITA é retida em zero ou mais ATENDIMENTOS.

Cardinalidade: n:1

ATENDIMENTO - **despacha** - PRODUTO

Um ATENDIMENTO despacha um ou mais PRODUTOs e um PRODUTO pode ser despachado em zero ou mais ATENDIMENTOS.

Cardinalidade: n:m

Diagrama de Entidade-Relacionamento (DE-R)

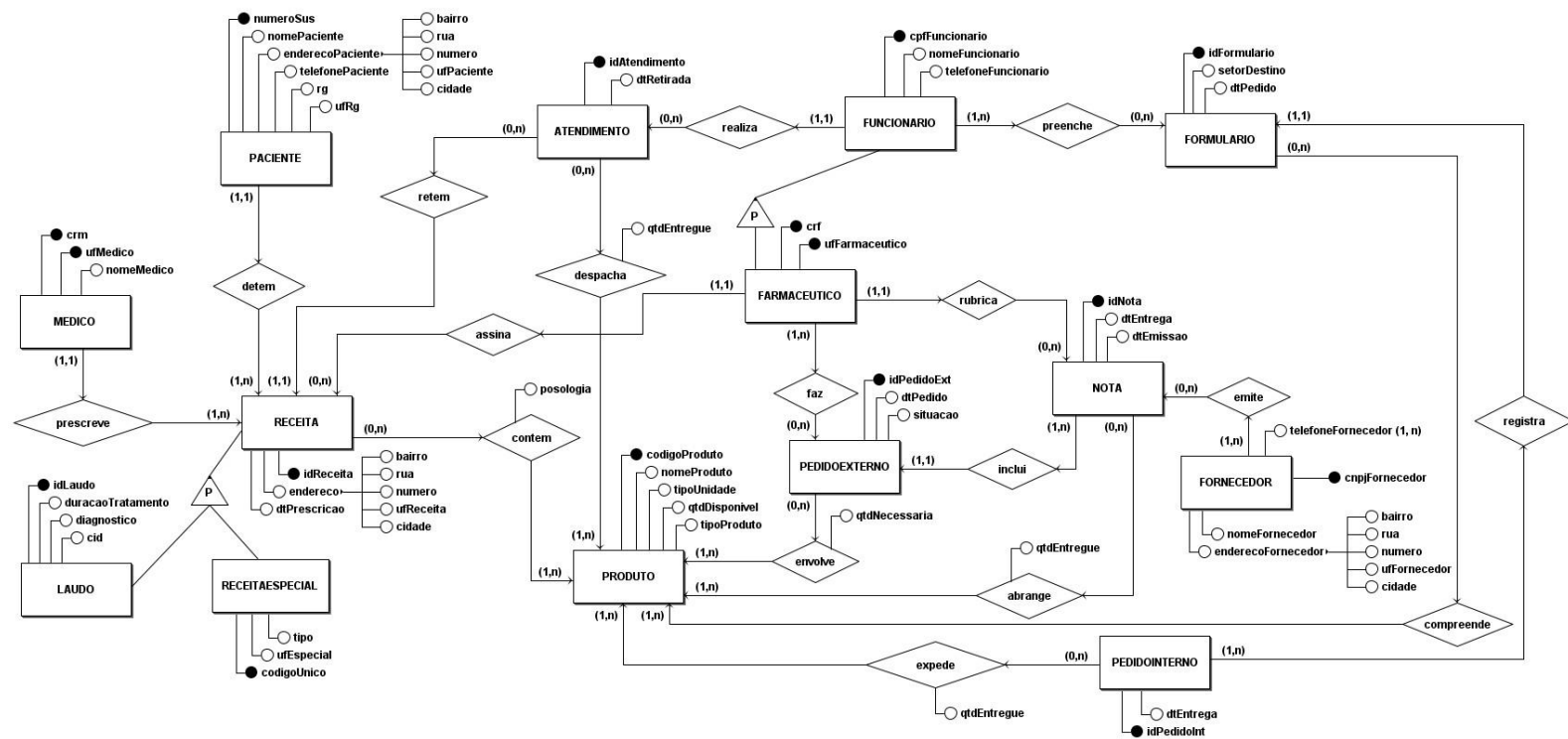
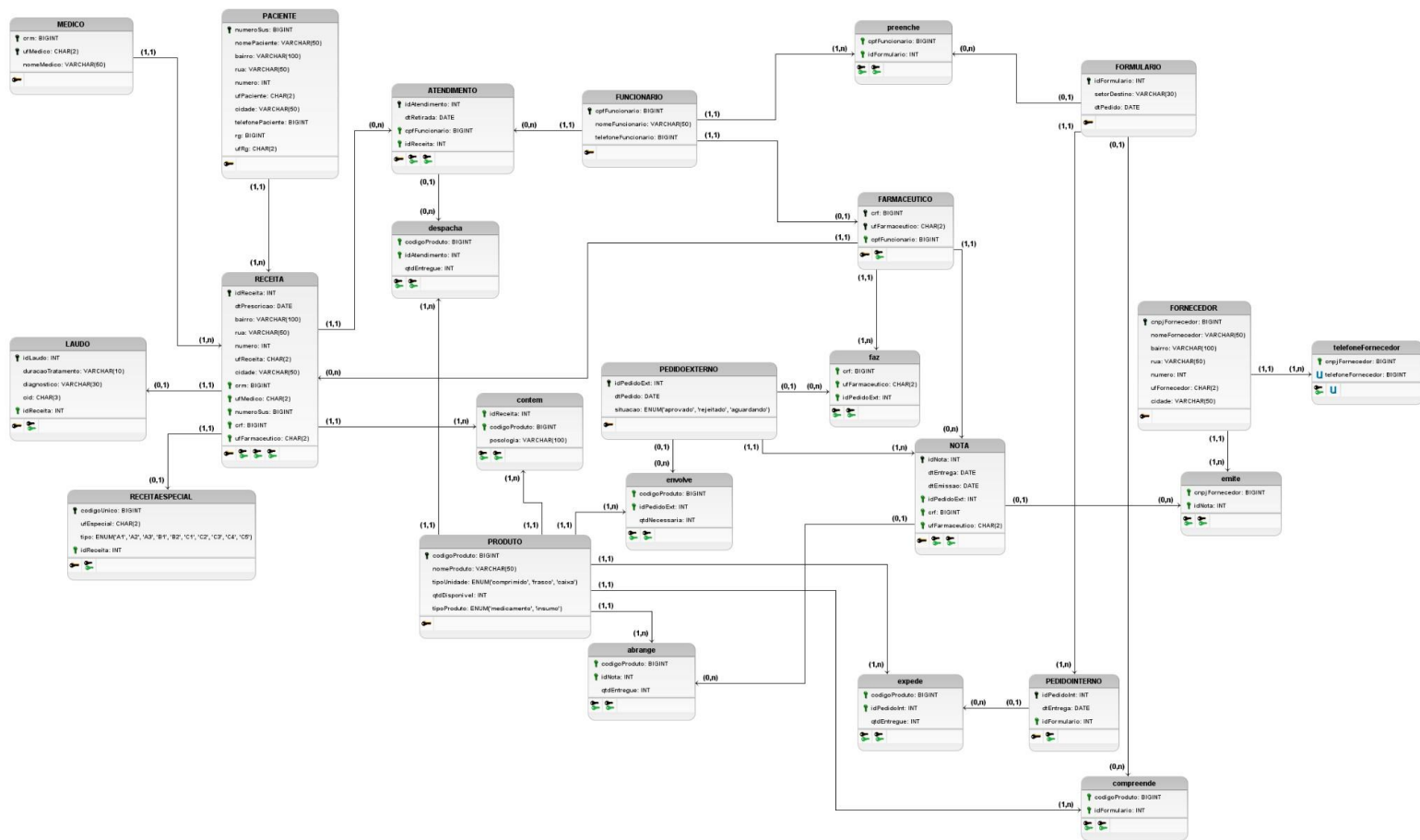


Diagrama Lógico de Datos (DLD)



Dicionário de Dados (DD)

Entidade: MEDICO				
Descrição: Define os dados de um médico necessários para sua identificação.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
crm	chave primária obrigatório	bigint		Número que identifica um médico inscrito no Conselho Regional de Medicina.
ufMedico	chave primária obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o médico trabalha e está registrado.

nomeMedico	obrigatório	varchar	50	Nome do médico.
------------	-------------	---------	----	-----------------

Entidade: PACIENTE				
Descrição: Define os dados necessários para se identificar um paciente.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
numeroSus	chave primária obrigatório	bigint		Número único presente no cartão do Sistema Único de Saúde.
nomePaciente	obrigatório	varchar	50	Nome do paciente.
bairro	obrigatório	varchar	100	Bairro onde o paciente reside.
rua	obrigatório	varchar	50	Rua onde está localizada a residência do paciente.
numero	obrigatório	int		Número da residência onde o paciente reside.
ufPaciente	obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação onde o paciente reside
cidade	obrigatório	varchar	50	Cidade onde o paciente reside.
telefonePaciente	obrigatório	bigint		Número de telefone do paciente
rg	obrigatório	bigint		Registro Geral do paciente.

ufRg	obrigatório	char	2	Unidade Federal do Registro Geral do paciente.
------	-------------	------	---	--

Entidade: RECEITA				
Descrição: Define os dados necessários para registrar uma receita válida nacionalmente para medicamentos que não necessitam de controle.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idReceita	chave primária obrigatório	int		Número que permite identificar uma receita específica que será gerado pela própria base de dados.
dtPrescricao	obrigatório	date		Data de prescrição da receita.
bairro	obrigatório	varchar	100	Bairro do consultório onde a receita foi emitida.
rua	obrigatório	varchar	50	Rua do consultório onde a receita foi emitida.
numero	obrigatório	int		Número do consultório onde a receita foi emitida.
ufReceita	obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação onde a receita foi emitida.
cidade	obrigatório	varchar	50	Cidade onde a receita foi emitida

crm	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número que identifica um médico inscrito no Conselho Regional de Medicina que prescreveu a receita.
ufMedico	chave estrangeira obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o médico que assinou a receita trabalha e está registrado.

numeroSus	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único presente no cartão do Sistema Único de Saúde do paciente que detém a receita.
crf	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número que identifica um médico inscrito no Conselho Regional de Farmácia que assinou a receita.
ufFarmaceutico	chave estrangeira obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o farmacêutico que assinou a receita trabalha e está registrado.

Entidade: RECEITAESPECIAL

Descrição: Define os dados necessários para registrar uma receita válida nacionalmente para medicamentos controlados.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
----------	--------------	--------------	---------	-----------

codigoUnico	chave primária obrigatório	bigint		Número único definido pela Vigilância Sanitária para cada receita controlada que permite identificá-la.
ufEspecial	obrigatório	char	2	Sigla do estado onde a receita foi prescrita.
tipo	obrigatório	enum		Código que classifica o tipo de receita controlada.
idReceita	chave estrangeira obrigatório	int		Número que permite identificar uma receita específica.

Entidade: PRODUTO				
Descrição: Define os dados necessários para identificar um produto e armazená-lo no Posto de Saúde.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
codigoProduto	chave primária obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um produto no Posto de Saúde.
nomeProduto	obrigatório	varchar	50	Nome do produto.
tipoUnidade	obrigatório	enum		Tipo da unidade em que o produto é armazenado, podendo ser comprimido, frasco ou caixa.
qtdDisponivel	obrigatório	int		Quantidade do produto em estoque no Posto de Saúde.

tipoProduto	obrigatório	enum		Tipo do produto, podendo ser insumo ou medicamento.
-------------	-------------	------	--	---

Entidade: ATENDIMENTO

Descrição: Define os dados necessários para registrar um atendimento a um paciente em que uma receita é apresentada e produtos são entregues.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idAtendimento	chave primária obrigatório	int		Número que identifica um atendimento a um paciente que será gerado pela própria base de dados.
dtRetirada	obrigatório	date		Data em que os produtos foram retirados.
idReceita	chave estrangeira obrigatório	int		Número que permite identificar uma receita específica.

cpfFuncionario	chave estrangeira obrigatório	bigint		Cadastro de Pessoa Física único nacionalmente que identifica o funcionário que realizou o atendimento.
----------------	-------------------------------	--------	--	--

Entidade: FUNCIONARIO

Descrição: Define os dados necessários para a identificação de um funcionário do Posto de Saúde.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
----------	--------------	--------------	---------	-----------

cpfFuncionario	chave primária obrigatório	bigint		Cadastro de Pessoa Física único nacionalmente que identifica o funcionário do Posto de Saúde.
nomeFuncionario	obrigatório	varchar	50	Nome do funcionário.
telefoneFuncionario	obrigatório	bigint		Telefone do funcionário.

Relacionamento: contem

Descrição: Define os produtos contidos em uma receita prescrita.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idReceita	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica a receita na qual os medicamentos estão contidos que será gerado pela própria base de dados.
codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que identifica o produto no Posto de Saúde.

posologia	obrigatório	varchar	100	Modo de uso e quantidade dos medicamentos contidos na receita.
-----------	-------------	---------	-----	--

Relacionamento: despacha

Descrição: Descreve os produtos que realmente foram entregues ao paciente em um atendimento.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
----------	--------------	--------------	---------	-----------

codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que identifica o produto no Posto de Saúde.
idAtendimento	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o atendimento no qual foram entregues os produtos.
qtdEntregue	obrigatório	int		Quantidade de cada produto na receita que foi entregue.

Entidade: FARMACEUTICO

Descrição: Define os dados de um farmacêutico necessários para sua identificação.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
crf	chave primária obrigatório	bigint		Número que identifica um farmacêutico inscrito no Conselho Regional de Medicina.
ufFarmaceutico	chave primária obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o farmacêutico

				trabalha e está registrado.
--	--	--	--	-----------------------------

cpfFuncionario	chave estrangeira obrigatório	bigint		Cadastro de Pessoa Física único nacionalmente que identifica o funcionário do Posto de Saúde.
----------------	-------------------------------	--------	--	---

Entidade: LAUDO

Descrição: Define os dados de um laudo necessários para sua identificação.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idLaudo	chave primária obrigatório	int		Número que identifica um laudo que será gerado pela própria base de dados.
duracaoTratamento	obrigatório	varchar	10	Duração do tratamento referente ao laudo do paciente.
diagnostico	obrigatório	varchar	30	Diagnóstico do paciente contido no laudo.
cid	obrigatório	char	3	Código que identifica a doença do paciente na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
idReceita	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica a receita que o laudo pertence.

Relacionamento: PEDIDOEXTERNO

Descrição: Define os dados presentes em um pedido externo necessários para sua identificação.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPedidoExt	chave primária obrigatório	int		Número que identifica o pedido externo que será gerado pela própria base de dados.
dtPedido	obrigatório	date		Data que o pedido externo foi emitido.
situacao	obrigatório	enum		Situação em que o pedido externo se encontra.

Entidade: NOTA

Descrição: Define os dados presentes em uma nota necessários para sua identificação.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idNota	chave primária obrigatório	int		Número que identifica a nota que será gerada pela própria base de dados.
dtEntrega	obrigatório	date		Data que o produto foi entregue.
dtEmissao	obrigatório	date		Data que o pedido foi emitido.
idPedidoExt	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o pedido externo.
crf	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número que identifica um farmacêutico inscrito no Conselho Regional de Medicina.

ufFarmaceutico	chave estrangeira obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o farmacêutico trabalha e está registrado.
Entidade: FORNECEDOR				
Descrição: Define os dados dos fornecedores que abastecem as farmácias.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
cnpjFornecedor	chave primária obrigatório	bigint		CNPJ do fornecedor.
nomeFornecedor	obrigatório	varchar	50	Nome do fornecedor.
bairro	obrigatório	varchar	100	Bairro onde a empresa do fornecedor está.
rua	obrigatório	varchar	50	Rua onde a empresa do fornecedor está.
numero	obrigatório	int		Número onde a empresa do fornecedor está.
ufFornecedor	obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação onde a empresa do fornecedor está.
cidade	obrigatório	varchar	50	Cidade onde a empresa do fornecedor se localiza.

Atributo multivalorado: telefoneFornecedor				
Descrição: Define o telefone dos fornecedores que abastecem as farmácias.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição

cnpjFornecedor	chave estrangeira obrigatório	bigint		CNPJ do fornecedor.
telefoneFornecedor	chave única obrigatório	bigint		Telefone do fornecedor.

Entidade: FORMULARIO

Descrição: Define os dados dos formulários presentes na farmácia.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idFormulario	chave primária obrigatório	int		Número que identifica o formulário que será gerado pela própria base de dados.
setorDestino	obrigatório	varchar	30	Setor que o formulário será destinado
dtPedido	obrigatório	date		Data do pedido contido no formulário

Entidade: PEDIDOINTERNO

Descrição: Define os dados presentes em um pedido interno necessários para sua identificação.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPedidoInt	chave primária obrigatório	int		Número que identifica o pedido interno que será gerado pela própria base de dados.
dtEntrega	obrigatório	date		Data que o pedido interno foi entregue.

idFormulario	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o formulário que será gerado pela própria base de dados.
Relacionamento: faz				
Descrição: Define os dados do relacionamento entre farmacêutico e pedido externo.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
crf	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número que identifica um farmacêutico inscrito no Conselho Regional de Medicina.
ufFarmaceutico	chave estrangeira obrigatório	char	2	Sigla da unidade da federação em que o farmacêutico trabalha e está registrado.
idPedidoExt	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o pedido externo que será gerado pela própria base de dados.
Relacionamento: envolve				
Descrição: Define os dados do relacionamento entre produto e pedido externo.				
Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPedidoExt	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o pedido externo que será gerado pela própria base de dados.

codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um
---------------	-------------------------------	--------	--	---

				produto no Posto de Saúde.
qtdNecessaria	obrigatório	int		Quantidade necessária de produtos em um pedido externo.

Relacionamento: emite

Descrição: Define os dados do relacionamento entre fornecedor e nota.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
cnpjFornecedor	chave estrangeira obrigatório	bigint		CNPJ do fornecedor.
idNota	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica a nota que será gerado pela própria base de dados.

Relacionamento: abrange

Descrição: Define os dados do relacionamento entre nota e produto.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um produto no Posto de Saúde.
idNota	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica a nota que será gerado pela própria base de dados.

qtdEntregue	obrigatório	int		Quantidade de produtos entregues.
-------------	-------------	-----	--	-----------------------------------

Relacionamento: preenche

Descrição: Define os dados do relacionamento entre funcionário e formulário.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
cpfFuncionario	chave estrangeira obrigatório	bigint		Cadastro de Pessoa Física único nacionalmente que identifica o funcionário do Posto de Saúde.
idFormulario	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o formulário que será gerado pela própria base de dados.

Relacionamento: compreende

Descrição: Define os dados do relacionamento entre produto e formulário.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idFormulario	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica um formulário.
codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que identifica um produto.

Relacionamento: expede

Descrição: Define os dados do relacionamento entre produto e pedido interno.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
----------	--------------	--------------	---------	-----------

idPedidoInt	chave estrangeira obrigatório	int		Número que identifica o pedido interno que será gerado pela própria base de dados.
codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um

				produto no Posto de Saúde.
qtdEntregue	obrigatório	int		Quantidade que foi expedida do produto

Visão: CONTROLE_FARMACIA

Descrição: Visão que facilita o acesso aos dados dos produtos com quantidades específicas.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
codigoProduto	obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um produto no Posto de Saúde.
nomeProduto	obrigatório	varchar	50	Nome do produto.
tipoProduto	obrigatório	enum		Tipo do produto em estoque no Posto de Saúde.

idPedidoExt	obrigatório	int		Número que identifica o pedido externo que será gerado pela própria base de dados.
situacao	obrigatório	enum		Situação em que o pedido externo se encontra.
idNota	obrigatório	int		Número que identifica a nota que será gerado pela própria base de dados.

dtEntrega	obrigatório	date		Data que o produto foi entregue.
-----------	-------------	------	--	----------------------------------

Visão: CONTROLE_INTERNO

Descrição: Visão que facilita o acesso aos dados de consulta dos pedidos internos, formulários associados e produtos entregues que visa identificar determinadas quantidades de medicamentos pegos da farmácia para uso interno do posto.

Atributo	Propriedades	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
codigoProduto	obrigatório	bigint		Número único que permite identificar um produto no Posto de Saúde.
nomeProduto	obrigatório	varchar	50	Nome do produto.

tipoProduto	obrigatório	enum		Tipo do produto em estoque no Posto de Saúde.
idPedidoInt	obrigatório	int		Número que identifica o pedido interno que será gerado pela própria base de dados.
dtEntrega	obrigatório	date		Data de entrega do pedido
idFormulario	obrigatório	int		Número que identifica o formulário que será gerado pela própria base de dados.
setorDestino	varchar	30		Setor de destino do pedido
dtPedido	obrigatório	date		Data em que o pedido foi realizado

Perfis de Usuário

diretor

O diretor é o perfil responsável pela administração geral do posto de saúde, podendo somente ele alterar os registros do posto para sua manutenção. Logo, requer privilégios sobre todas as tabelas, exceto deletar e modificar notas fiscais de pedidos recebidos, visto que isso pode dar brecha a fraudes.

funcionario

O perfil funcionário tem a responsabilidade de realizar atendimento, podendo alterar seus dados por questão de erros na digitação de dados. Também é responsável por preencher formulário no caso do pedido de produtos para uso interno do posto e atualizá-lo, no caso de erros na digitação.

farmaceutico

O perfil farmacêutico tem como responsabilidade assinar uma nota de produtos recebidos, mas não alterá-la, pois isso pode dar brecha a fraudes. O farmacêutico assina formulário, para pedidos de uso interno de produtos, e receita, para uso de pacientes. Porém, não pode alterá-los, atribuição essa do médico. Ainda tem a responsabilidade de fazer pedidos ao fornecedor e modificá-los nas situações em que o fornecedor não possuir os produtos e ou a quantidade necessária, mas não pode excluir os seus registros, pois isso dá brecha a fraudes.