

FACULDADE NOSSA SENHORA APARECIDA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
PROJETO INTERDISCIPLINAR III

SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA
FARMÁCIA

Bruno Mikael Alencar da Penha

Geovane Rodrigo da Costa

Josemar da Silva Lima

José Júnio Alves de Lima

Prof. Esp. Pablio Borges Cardoso

Aparecida de Goiânia, 2021

FACULDADE NOSSA SENHORA APARECIDA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
PROJETO INTERDISCIPLINAR III

SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA
FARMÁCIA

Projeto Interdisciplinar III apresentado à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Nossa Senhora Aparecida – FANAP, para obtenção do grau de Tecnólogo em Análise de Sistemas.

Orientador: Prof. Esp. Pablio Borges
Cardoso

Costa, Geovane Rodrigo da

C826s Sistema de gerenciamento e controle de estoque para
farmácia. / Geovane Rodrigo da costa, Jose Junio Alves de
Lima, Josemar da Silva Lima, Bruno Mikael Alencar de
Panha; orientação [Pablo Borges Cardoso]. – Aparecida de Goiânia-GO, 2021
x, 40. f. ; 29 cm

Projeto Interdisciplinar III (Curso Superior de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas) – Centro Universitário Nossa Senhora Aparecida
- UniFANAP, Campus Bela Morada, Aparecida de Goiânia, 2021.

1. Sistema. 2. Gerenciamento. 3. Controle. I. Lima, Jose
Junio Alves de. II. Lima, Josemar da Silva Lima. III. Panha,
Bruno Mikael Alencar de. IV. Cardoso, Pablo Borges (orient.). V. Centro
Universitário Nossa Senhora Aparecida - UniFANAP. VI. Título.

CDU 658.7

FACULDADE NOSSA SENHORA APARECIDA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
PROJETO INTERDISCIPLINAR III

Bruno Mikael Alencar da Penha

Geovane Rodrigo da Costa

Josemar da Silva Lima

José Júnio Alves de Lima

SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA
FARMÁCIA

Projeto Interdisciplinar III apresentado em cumprimento às exigências do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Avaliado em ____ / ____ / ____

Nota Final: () _____

Professor Orientador Esp. Pablio Borges Cardoso

Professor Avaliador (nome completo e titulação)

Professor Avaliador (nome completo e titulação)

Aparecida de Goiânia, 2021

RESUMO

Este trabalho apresenta uma solução de gerenciamento e controle comercial, para comércios do ramo de farmácias. É inegável que a tecnologia tem se tornado cada vez mais presente em nossas vidas, trazendo consigo praticidade, agilidade e segurança. O comércio em geral não tem ficado para trás e cada vez mais faz-se necessário o uso de softwares para gerenciamento. Certamente existem diversas aplicações que executam esta função, mas nem sempre de forma completa e de fácil manuseio. Para que um negócio possa prestar um bom atendimento torna-se necessário que além de possuir em estoque todos os produtos que o comércio se propõe a oferecer, também que haja agilidade na prestação de serviço. Para isso, precisam contar com os softwares de gestão comercial. Tendo em vista que ao longo das pesquisas realizadas, percebemos que a maioria das farmácias, fazem uso de aplicações de gestão conhecidas como “Sistemas Desktop”, são aplicações instaladas nos computadores locais, isso traz certa complexidade na hora de realizar manutenções no sistema, e dependendo das condições dos equipamentos onde eles encontram-se instalados, traz também lentidão em seu funcionamento. Situações desta natureza acabam por atrapalhar o trabalho de vendedores, repositores e de gerentes, durante a execução de suas atividades diárias ao utilizarem determinados *softwares*. Nossa proposta vem na contramão dessa situação, onde nos propomos a desenvolver um sistema *Web*, de interface agradável, fácil de manusear, que possa ser acessado de qualquer lugar e a qualquer hora, até mesmo de um *smartphone*, desde que este acesso seja feito por pessoas previamente cadastradas, estas terão Login e senha individuais, garantindo a segurança no acesso a aplicação. O SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA FARMÁCIA tem como principal objetivo facilitar o acesso às informações, dar agilidade nos processos relacionados as atividades de rotina, além de possibilitar controle total sobre a aplicação, disponibilizando módulos de controle de estoque, fluxo de caixa e relatórios.

Palavras-chave: Sistema; Gerenciamento, Controle.

ABSTRACT

This work presents a commercial management and control solution for businesses in the pharmacy business. It is undeniable that technology has become increasingly present in our lives, bringing practicality, agility and security. Commerce in general has not been left behind and it is increasingly necessary to use management software. Certainly, there are several applications that perform this function, but not always in a complete and easy to handle manner. In order for a business to be able to provide a good service, it is necessary that in addition to having in stock all the products that the trade proposes to offer, also that there is agility in the provision of services. For that, they need to rely on commercial management software. Bearing in mind that throughout the research carried out, we realized that most pharmacies use management applications known as “Desktop Systems”, they are applications installed on local computers, this brings some complexity when it comes to maintaining the system and depending on the conditions of the equipment where they are installed, it also slows down its operation. Situations of this nature end up hindering the work of salespeople, repositories, and managers, during the execution of their daily activities when using certain software. Our proposal goes against this situation, where we propose to develop a *Web* system, with a pleasant interface, easy to handle, that can be accessed from anywhere and anytime, even from a smartphone, as long as this access is done by previously registered people, they will have individual login and password, ensuring security in accessing the application. The SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA FARMÁCIA has the main objective of facilitating access to information, speeding up processes related to routine activities, in addition to allowing total control over the application, providing inventory control modules, flow cash flow and reports.

Keywords: System; Management, Control.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma de Atividades – Parte 1.	16
Tabela 2 - Análise de Requisitos Funcionais.....	30
Tabela 3 - Análise de Requisitos não Funcionais.....	30
Tabela 4 - Descrição do ator admin	36
Tabela 5 - Descrição do ator estoquista.	36
Tabela 6 - Descrição do ator fornecedor.	36
Tabela 7 - Descrição do ator vendedor.	37
Tabela 8 - Descrição do ator cliente.....	37
Tabela 9 - Descrição do DCU gerenciar pessoas.	37
Tabela 10 - Descrição do DCU gerenciar usuário.	38
Tabela 11 - Descrição do DCU gerenciar produtos.....	38
Tabela 12 - Descrição do DCU gerenciar estoque.	39
Tabela 13 - Descrição do DCU gerenciar pedidos de vendas.....	39
Tabela 14 - Descrição do DCU realizar pagamento.	40
Tabela 15 - Descrição do DCU alterar.	40
Tabela 16 - Dicionário de dados pessoa	43
Tabela 17 – Dicionário de dados produto.....	43
Tabela 18 – Dicionário de dados venda.	44
Tabela 19 – Dicionário de dados itens venda.....	44
Tabela 20 – Dicionário de dados item compra	45
Tabela 21 – Dicionário de dados estoque	45
Tabela 22 – Dicionário de dados cupom fiscal.	46

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Diagrama de Caso de Uso	32
Ilustração 2 - Modelo de Entidade Relacionamento	33
Ilustração 3 - Modelo Físico do Banco de Dados	34
Ilustração 4 - Diagrama de Classes	35
Ilustração 5 - Diagrama de Sequência	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS GERAIS.....	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3 JUSTIFICATIVA	13
1.4 METODOLOGIA.....	14
1.5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1 SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA FARMÁCIA.....	18
2.1.1 Farmácia	18
2.1.2 Sistemas de Gerenciamento	19
2.1.3 Controle.....	20
2.1.4 Controle de acesso.....	20
2.1.5 Controle administrativo.....	22
2.1.6 Controle de estoque	22
2.2 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP	23
2.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA SCRIPT	24
2.4 BANCO DE DADOS	25
2.4.1 MySQL	25
3 PERFIL DA ORGANIZAÇÃO	27
3.1 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	27
3.1.1 Produtos e processos.....	27
3.1.2 Cliente e mercados.....	28
3.1.3 Fornecedores e insumos	28

4 SOLUÇÃO PROPOSTA.....	29
4.1 ANÁLISE DE REQUISITOS	29
4.1.1 Descrição do Sistema ou Produto	29
4.1.2 Especificação de Requisitos do Sistema ou Produto	30
4.1.2.1 Requisitos Funcionais	30
4.1.2.2 Requisitos Não Funcionais.....	30
4.1.4 Modelagem do Software.....	31
4.1.4.1 Diagrama de Caso de Uso	32
4.1.4.2 Modelo de Entidade Relacionamento.....	33
4.1.4.3 Modelo Físico do Banco de Dados.....	34
Ilustração 3 - Modelo Físico do Banco de Dados	34
4.1.4.4 Diagrama de Classes	35
4.1.5 Dicionário de Dados	43
4.2 PROJETO	47
4.2.1 Definição da Infraestrutura	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado irá estudar as formas de gerenciamento de um comércio varejista do segmento de farmácia. O estudo será focado em três principais pontos da administração, que são apresentados a seguir.

Controle Administrativo, que abrange as finanças do estabelecimento, incluindo o fluxo de entrada e saídas de valores. (2) Controle de Estoque, indispensável para a organização acesso aos seus produtos. (3) Controle de Acesso, necessário para que os dados da empresa sejam protegidos e só acessados com prévia permissão.

Esse sistema tem como finalidade facilitar e dar agilidade nos processos de vendas, fluxo de caixa, auxiliar nas tomadas de decisões quanto as rotinas administrativas e controle de estoque, possibilitando um melhor relacionamento com os clientes, aumento da produtividade e qualidade na prestação de serviço desta empresa.

Levando em consideração a aplicabilidade do sistema, entendemos que será necessário a utilização da linguagem PHP no Back-End e JavaScript no Font-End. Desta forma, o sistema fica armazenado em um servidor “em nuvem”, podendo ser acessado de qualquer dispositivo e em qualquer lugar, facilitando também a sua manutenção.

Para o banco de dados, foi escolhido em comum acordo a o modelo relacional, SQL, fazendo o uso do Sistema de Gerenciamento (SGBD) MySQL.

Após conclusão do trabalho, o *software* não terá mais continuidade nem versão de atualização, também depois de implantado e testado na empresa, não haverá compromisso com manutenções por parte dos responsáveis desse projeto.

O estudo desse projeto, foi baseado em livros, artigos, visitas para observação em diversas farmácias de bairro, e principalmente em entrevistas feitas a proprietários de comércios do ramo farmacêutico.

O Sistema de Gerenciamento e Controle de Estoque para Farmácia é desenvolvido afim de que a Drogaria Cristofarma Plus consiga armazenar em um

banco de dados, todos os seus registros e informações como: estoque de produtos, preços das mercadorias, cadastro de clientes, pedidos a serem atendidos, e de funcionários registrados, que poderá ser acessado remotamente por qualquer usuário, sendo ele um administrador, pois este sistema é desenvolvido em linguagem de programação Web, que possibilita o armazenamento dos dados e execução da aplicação em “Nuvem” trazendo assim uma segurança maior e facilitando o acesso aos dados e à aplicação em si.

Espera-se também emitir relatórios detalhados sobre os registros de vendas, pedidos e de produtos disponíveis em estoque. Além de conter um módulo de fluxo de caixa, onde será possível realizar o recebimento das vendas, calcular o troco, e emitir cupom fiscal das vendas realizadas.

1.1 OBJETIVOS GERAIS

Desenvolver um sistema de gestão de estoque e fluxo de caixa, para farmácia.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Gerenciar clientes, produtos, estoque, gerenciar funcionários;
- Gerar relatórios de vendas, pedidos e serviços;
- Gerenciar acesso ao sistema.

1.3 JUSTIFICATIVA

A implantação do sistema *Web* na empresa Drogaria Cristofarma Plus deverá proporcionar muitos benefícios para os proprietários, gestores e usuários (funcionários), não só por sua navegação fácil, mas também por possibilitar o acesso remoto, através de um *smartphone*, *tablet* ou *notebook*, além de contar com uma manutenção bem mais descomplicada e que poderá ser feita a qualquer hora ou lugar.

Isso facilitará todo o processo de suporte do sistema em si, visto que a linguagem de programação escolhida e o modelo de projeto aplicado torna essa manutenção muito mais segura e com menor impacto ao restante da aplicação.

1.4 METODOLOGIA

Primeiramente foi realizado uma reunião com os proprietários para levantamento de requisitos e para obter detalhamento do processo de funcionamento da empresa.

Em consequente, foram feitas pesquisas bibliográficas em livros, sites e artigos a fim de compreender o surgimento e todas as características possíveis do tema escolhido.

As pesquisas bibliográficas, de qualquer forma, não são meras repetições do que já foi escrito sobre o objeto da pesquisa. O objetivo de cada pesquisa (por natureza, sempre desafiador e sempre inovador) faz com que a reunião do que já foi estudado acabe sempre por desvelar certezas ou incertezas, contradições ou lacunas, novas percepções ou novas ilações (LAMY, 2020, p.81).

Também foi realizado algumas pesquisas de campo, onde foi possível identificar quais os sistemas são mais usados no segmento e consequentemente encontrar os principais pontos fracos deles.

Uma pesquisa de campo consiste na obtenção de informações em situações naturais ou culturais ainda não tratadas e/ou não consideradas como pertencentes ao acervo de conhecimento humano. Por campo definem-se locações próprias onde estas informações se encontram, de modo que as conclusões emergem da coleta de dados naturais ou culturais, mediante observações diretas ou instrumentais (RAUEN, 2018, p.103).

Ao longo do desenvolvimento do projeto, foi realizado entrevista como uma abordagem qualitativa, a fim de conhecer a fundo todo o contexto e regras de negócio do ramo de farmácias.

Para LOPES (2020) uma entrevista pode ser considerada um mero diálogo entre duas ou mais pessoas, sendo um o entrevistado e o outro o entrevistador. Tendo como objetivo principal obter declarações e informações sobre determinado assunto.

Durante as entrevistas foram apresentadas perguntas abertas, a fim de identificar todas as necessidades que o sistema deve atender.

1.5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Tabela 1 - Cronograma de Atividades.

STATUS	PRIORIDADE	TAREFA	DATA	ATRIBUÍDA A	% CONCLUÍDO	HORAS ESTIMADAS	HORA REAIS
		Cristo Farma					
Concluído	Médio	Reunião para estabelecer tema	06/03/2020	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Live para divisão de responsabilidades	07/03/2020	Grupo	100%	2	2
Concluído	Médio	Reunião de apresentação das primeiras pesquisas	11/03/2020	Grupo	100%	2	2
Concluído	Médio	Visita à empresa	14/03/2020	Josemar	100%	1	1
Concluído	Médio	Live para iniciar construção do trabalho	15/03/2020	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Reunião de andamento na construção do trabalho	08/04/2020	Grupo	100%	02:30	02:30
Concluído	Médio	Live para revisão do conteúdo produzido	25/04/2020	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Envio da primeira parcial do trabalho	30/04/2020	Junior	100%	0	0
Concluído	Médio	Live para correção sugeridas pelo orientador I	27/05/2020	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Live para correção sugeridas pelo orientador II	13/06/2020	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Conclusão parte teórica e formatação ABNT	14/06/2020	Bruno	100%	2	2
Concluído	Médio	Revisão geral	15/06/2020	Geovane	100%	4	4
Concluído	Médio	Elaborar Casos de Uso	01/03/2021	Bruno	100%	8	8
Concluído	Médio	Estimar Requisitos	05/03/2021	Jose	100%	8	8
Concluído	Médio	Aprovar Casos de Uso com o Cliente	10/03/2021	Geovane	100%	4	4
Concluído	Alta	Elaborar Proposta	10/03/2021	Grupo	100%	4	4
Concluído	Alta	Auditar Levantamento	13/03/2021	Grupo	100%	4	4
Concluído	Alta	Aprovar Proposta com o Cliente	13/03/2021	Josemar	100%	2	2
Concluído	Alta	Gerar Plano do Projeto	20/03/2021	Geovane	100%	2	2
Concluído	Alta	Refinar Cronograma	25/03/2021	Grupo	100%	1	1
Concluído	Alta	Estimar Projeto	30/03/2021	Geovane	100%	1	1
Concluído	Médio	Analisar Viabilidade	10/04/2021	Grupo	100%	1	1

Concluído	Médio	Construção de crud's	01/05/2021	Josemar	100%	5	5
Concluído	Médio	Construção de classes	05/05/2021	Josemar	100%	7	7
Concluído	Médio	Criação banco de dados	20/05/2021	Josemar	100%	12:30	12:30
Concluído	Médio	Criação de classe de conexão	28/05/2021	Josemar	100%	3	3
Concluído	Médio	Insert/Update para gravar dados no banco	02/06/2021	Josemar	100%	5	5
Concluído	Médio	Criação de selects para relatórios e codificação	20/06/2021	Josemar	100%	1	1
Concluído	Médio	Subir projeto no GitHub para compartilhamento	01/07/2021	Bruno	100%	00:20	00:20
Concluído	Médio	Modificação da tela inicial (Front)	05/07/2021	Bruno	100%	00:35	00:35
Concluído	Médio	Separar tipos de acesso e alteração de layout de acesso dos usuários	20/07/2021	Bruno	100%	2	2
Concluído	Médio	Criação de tabelas para listagem de relatórios (Front)	01/08/2021	Bruno	100%	1	1
Concluído	Médio	Modificação do dashboard	05/08/2021	Bruno	100%	03:20	03:20
Concluído	Médio	Reunião para dar andamento no projeto	20/08/2021	Grupo	100%	3	3
Concluído	Médio	Modificações nas tabelas do banco de dados	01/09/2021	Josemar	100%	00:20	00:20
Concluído	Médio	Modificações no projeto escrito conforme alterações	19/09/2021	Junior/Geovanne	100%	1	1
Concluído	Médio	Criação de classe de compra	01/10/2021	Josemar	100%	1	1
Concluído	Médio	Modelar telas de venda e compra	02/10/2021	Bruno	100%	1	1
Concluído	Médio	Modelar telas de cadastros	08/10/2021	Bruno	100%	1	1
Concluído	Médio	Ajustar tabelas de relatórios	15/10/2021	Bruno	100%	1	1
Concluído	Médio	Ajustar botões de pesquisa e botões dos crud's	22/10/2021	Bruno	100%	1	1
Concluído	Médio	Últimos ajustes do sistema	25/10/2021 a 01/11/2021	Josemar	100%	32	32
Concluído	Médio	Ajuste do projeto escrito	02/11/2021 a 01/12/2021	Grupo	100%	19	19
Concluído	Médio	Reunião para conclusão do projeto	09/12/2021	Grupo	100%	2	2

Fonte: Cronograma elaborado pelos acadêmicos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE PARA FARMÁCIA

2.1.1 Farmácia

Antigamente as ciências que envolve a saúde, eram realizadas por pessoas que se denominavam boticários ou farmacistas, hoje conhecidos como farmacêutico. Os farmacêuticos tinham a função de incrementar diversas fórmulas existentes de forma que fosse possível melhorar o atendimento as necessidades da época, marcadas por longos períodos de guerras e epidemias.

No princípio, o estudo dos remédios foi ganhando grande destaque com a pesquisa dos princípios ativos das plantas e dos minerais que continham o poder de curar doenças. Com o passar do tempo, a indústria farmacêutica foi sendo implementada a redor do mundo, com ela, novos medicamentos foram criados e estudos passaram a ser realizados cada vez mais em velocidade espantosa.

A farmácia tem raízes históricas como a arte e a ciência de preparar e dispensar medicamentos. Mesmo que seu papel tradicional ainda seja desempenhado pelos farmacêuticos, a preparação de medicamentos foi transferida em grande parte para a indústria farmacêutica. A dispensação de medicamentos tem se tornado cada vez mais centralizada e automatizada, com muitas das tarefas que eram inicialmente eram realizadas por farmacêuticos sendo realizada usando as novas tecnologias ou sendo delegadas aos técnicos de farmácia (ALLEN JR, 2016, p.1).

Segundo Sabadini (2018) “Na sua origem (datada a partir do século X), não havia sequer a distinção entre médico e farmacêutico. Vejam só! A mesma pessoa diagnosticava a doença, produzia o remédio e vendia. Eram chamados de Boticas.”

Mais tarde, o avanço da tecnologia fez com que os métodos de fabricação manuais não fossem mais viáveis. Houve enorme industrialização nos laboratórios. Já não era mais rentável para as farmácias produzirem medicamentos. Agora, esses estabelecimentos passam a seguir rígidas normas regulatórias, atuam diretamente com a população fornecendo

medicamentos e orientações especializados, e ainda manipulam pequenas formulações prescrita por profissionais habilitados (SABADINI, 2018).

Hoje em dia é fácil encontrar em qualquer farmácia uma grande variedade de produtos para saúde, higiene pessoal e beleza; além de contar com um farmacêutico 24 horas para eventuais dúvidas; sem contar os benefícios como ar-condicionado, estacionamento, entrega em domicílio, pequena saúde, tais como: aferir pressão arterial, medição da glicemia, dentre outros, além de promoções e ofertas.

2.1.2 Sistemas de Gerenciamento

Um *software*, ou um sistema pode ser descrito como linhas de código em linguagem de programação, esse código é traduzido para linguagem binária pelo compilador, que pode já estar na própria IDE (*Integrated Development Environment*) de desenvolvimento ou pode ser instalado por fora, sendo um módulo para o desenvolvimento de uma linguagem.

Um sistema ou *software* de gerenciamento, é utilizado em empresas, instituições ou pessoas físicas, para ter controle sob suas necessidades, trabalhos e afins. Utilizando este projeto a ser apresentado como exemplo, uma farmácia, hoje em dia é indispensável um sistema para gerenciar seu negócio, como fluxo de caixa, fluxo de estoque, pedidos, agendamentos etc. tendo em vista que em muitas vezes, uma empresa é gerenciada por no máximo uma ou duas pessoas, o software agiliza e facilita o controle dos donos e funcionários para ter um maior rendimento, consequentemente, tendo um maior lucro.

No âmbito da saúde, o uso da informatização deve estar vinculado com a necessidade de velocidade e objetividade no trabalho, não só na evolução dos instrumentos e maquinário, que facilitam a vida do profissional da saúde, assim como na parte administrativa, que engloba o controle de vendas, gerenciamento de relatórios, cadastro de clientes e medicamentos, dentre várias outras funcionalidades que tornam mais fáceis a vida e o trabalho das pessoas que se utilizam da informatização nesse meio (ZANDONADI, 2014, p.8).

Quando a área da saúde é citada em qualquer situação, temos a palavra “cuidado” vindo a cabeça. Com isso, a tecnologia vem se atualizando a cada dia mais para que, possamos agilizar processos, facilitar a tomada decisões, para que o(a) profissional tenha mais agilidade a atender/cuidar de um(a) paciente. Com um *software* de gerenciamento, uma farmácia pode ter acesso a todo seu estoque e referências de pedidos passados, assim, agilizando o atendimento do cliente, dando ele mais tempo e um melhor atendimento.

Com um *software* para te auxiliar, o (a) profissional terá mais tempo para instruir mais sua equipe de trabalho, ampliar seus negócios e parcerias. Estando em qualquer lugar, com qualquer dispositivo com acesso à internet, o proprietário poderá ter acesso a seu fluxo de caixa, clientes e estoque com um sistema *Web* como o que será apresentado.

Com um sistema de gerenciamento *Web*, o proprietário e os funcionários terão um sistema que agrega com mais agilidade, fluidez e maior conforto visual em comparação aos sistemas *desktop* (que são muito usados por vários segmentos), pelo alto potencial de otimização e personalização que a plataforma de desenvolvimento *Web* fornece.

Com todos esses aspectos, um sistema de gerenciamento é necessário em muitos, para não dizer em todos os segmentos. Tendo um gerente geral automatizado *online* a todo momento para seu negócio funcionar a todo momento e te dando retorno em tudo que o proprietário necessita.

2.1.3 Controle

Quando o assunto é tecnologia, controle pode ser um dispositivo ou mecanismo interno destinado a comandar ou regular o funcionamento de máquina, aparelho ou instrumento, ou também uma função que estabelece o curso das operações ou do sistema de processamento de dados. Entretanto, a palavra Controle pode ser aplicada em diversos contextos, porém com significados semelhantes.

2.1.4 Controle de acesso

Segundo Silva (2019), o termo controle pode assumir características negativas, quando colocado como função limitadora, tendo como significado formas de coibir, inibir, manipular, ou até mesmo de impedir a liberdade de um indivíduo ou coletivo.

Se tratando de *softwares* de controle de acesso, o termo não foge do seu significado genuíno, tendo em vista que o objetivo destes sistemas é controlar o acesso de pessoas que sejam cadastradas e que possuam permissão para acesso, manipulação de dados ou para realizar possíveis ações previamente conllustraçãodas.

De acordo com os autores Hintzbergen, *et al* (2018), o dono do negócio deve assumir a responsabilidade na definição de quem deve ou não, ter acesso a determinados arquivos, devendo então fazer uma avaliação prévia dos riscos e determinar o grau de restrição o controle de acesso deve possuir de acordo com o perfil do usuário que acessará a informações com determinado tipo de permissão.

O sistema de controle de acesso é um conjunto ordenado de elementos (*hardware*, *software* e suporte humano) que se encontram interligados e que interagem entre si, que tem a função de gerenciar o acesso a espaços pré-determinados (MARCONDES, 2020, p.4).

Ainda segundo Hintzbergen *et al* (2018), para que o acesso do usuário aconteça de forma segura, torna-se necessário uma série de etapas que devem ser obedecidas, tais como a identificação do usuário e a autenticação dessa permissão para acesso a determinada solicitação ou ação. Normalmente se utiliza-se de um usuário e senha para permitir um acesso ao arquivo ou informação. Após ser informado os dados necessários, eles são comparados com o que está cadastrado no próprio *software*, e se a comparação for positiva, o próprio sistema realiza a autenticação e libera o acesso solicitado. “Os controles de acesso são uma combinação de controles de acesso lógico, relacionados a sistemas de informação, e controles de acesso físico”.

Os autores Hintzbergen *et al* (2018), ainda falam que ao definir o controle de acesso deve-se levar em consideração alguns tipos de acesso, sendo estes:

- Acesso a redes e serviços de rede
- Acesso a aplicação de negócio
- Acesso a equipamentos de TI
- Acesso à informação

2.1.5 Controle administrativo

Na administração, o controle está ligado diretamente ao processo de planejamento, gestão e execução da administração no contexto empresarial. Para garantir o sucesso do que foi planejado, é necessário que também exista controle sobre tal planejamento.

O sistema de controle gerencial é o resultado de um processo de planejamento consciente. E que nesse processo o gestor decide quais ações e organização devem empreender, e uma parte do processo de controle é a comparação entre as realizações efetivas e os planos definidos (ANTHONY & GOVINDARAJAN, 2011, p.4).

Silva (2019), também define controle como uma função administrativa, sendo este, parte do processo administrativo, e que é subdividido pelo autor por planejamento, execução e controle.

O controle detecta variações, as compara com o planejado e faz correções caso o realizado seja diferente do planejado. Em outras palavras, o controle atua sobre as operações e processos para colocá-los de volta nos trilhos quando eles saem dos trilhos. Portanto, o controle propõe um conjunto de ações para que os resultados obtidos sejam os resultados planejados (SILVA, 2019, p.40).

2.1.6 Controle de estoque

O controle de estoque independentemente do tipo de negócio é muito importante para seus proprietários. Afinal, para que se possa manter uma lucratividade satisfatória, é necessário possuir sempre em estoque os produtos mais

comprados por seus clientes, além de garantir que itens ainda não comercializados não percam a validade antes de serem vendidos.

Segundo Garcia *et al* (2006), o hábito de se estocar, ou fazer estoque, está presente na vida do ser humano desde o início de sua história. Fazendo necessário o armazenamento de alimentos ou de ferramentas que fosse necessário para a sobrevivência e o desenvolvimento humano.

De acordo com Santos (2013, p.29)

Se, por um lado, o excesso de estoque adicional gera custos financeiros ou de capital e custos de armazenagem, por outro lado, a falta desse estoque poderá resultar em perdas de vendas, paralisação do processo produtivo, podendo gerar consequentemente uma insatisfação do cliente ou consumidor... (apud GONÇALVES 2007, p.112).

2.2 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP

A linguagem de programação PHP é muito utilizada e considerada uma das mais populares do mundo, sendo especialmente adequada para o desenvolvimento *Web*. Considerado uma ferramenta de programação extremamente simples para desenvolvedores iniciantes, mas apesar disso, oferece recursos avançados que atende as necessidades de um programador profissional.

Simples para um iniciante e completa para um programador profissional, a linguagem PHP logo se tornou uma das linguagens mais utilizadas em todo o mundo, principalmente por se tratar de uma ferramenta que oferece uma linguagem comum e diversos recursos possíveis de uso. (XAPPS, 2010, p.2).

O PHP pode ser utilizado na maioria dos sistemas operacionais, e possui suporte à maioria dos servidores *Web*. Além disso, uma das maiores características dessa linguagem poderosa é o seu suporte a uma ampla variedade de banco de dados, pois possui extensões específicas para banco de dados como por exemplo, *MySQL*.

Por ser considerado uma linguagem de programação simples de aprender, mas com recursos avançados e um ótimo desempenho, o PHP já foi utilizado na construção de diversos sites e serviços famosos, como por exemplo: Facebook, *WordPress* e Wikipédia. Alguns deles ainda possuem grandes partes de suas inúmeras funcionalidades feitas com a linguagem.

Nesse contexto, o PHP coloca-se como uma das mais poderosas ferramentas para os profissionais de desenvolvimento e programação voltada para a internet, sendo capaz de reduzir bruscamente a quantidade de tempo necessário para a realização de um projeto ou mesmo permitir que novos mecanismos sejam criados de maneira que se possa obter um produto diferenciado e digno de destaque (ESTROZI *et al*, 2010, p.27).

2.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA SCRIPT

JavaScript é uma linguagem interpretada e baseada em objetos, também considerada uma linguagem de alto nível criada, inicialmente, para ser executada em navegadores e manipular comportamentos de páginas *Web*. Sendo das mais importantes tecnologias com ênfase ao desenvolvimento *front-end* e, quando utilizada juntamente com o trio HTML, CSS e PHP, formam um poderoso grupo de linguagens que abrangem praticamente todas as exigências para o desenvolvimento de uma página *Web* completa, dinâmica e com boa performance.

JavaScript é a linguagem de programação da *Web*. A ampla maioria dos sites modernos usa JavaScript e todos os navegadores modernos – em computadores de mesa, consoles de jogos, tablets e smartphones – incluem interpretadores JavaScript, tornando-a a linguagem de programação mais onipresente da história. JavaScript faz parte da tríade de tecnologias que todos os desenvolvedores *Web* devem conhecer: HTML, para especificar o conteúdo de páginas *Web*; CSS, para especificar a apresentação dessas páginas; e JavaScript, para especificar o comportamento delas (FLANAGAN, 2013, p.1).

Contudo o JavaScript não se limita apenas à manipulação de páginas *Web*, com o surgimento de diversos frameworks, APIs, e após receber diversas melhorias e criação de centenas de funções, hoje já é possível utilizar JavaScript em aplicativos

mobile, jogos para navegador, softwares para desktop ou até mesmo fazer o uso dela em códigos para o desenvolvimento *back-end*.

2.4 BANCO DE DADOS

Segundo korth *et al* (2004) pode-se definir um banco de dados como uma coleção organizada de informações ou dados estruturados, armazenados geralmente em um sistema de computador. Um banco de dados é geralmente controlado por um sistema de agenciamento de banco de dados, popularmente chamados de SGBD.

Em um SGBD, os dados em operação hoje em dia são modelados em linhas e colunas em uma série de tabelas, tornando o processamento e a consulta de dados mais eficientes. Dessa forma os dados podem ser facilmente gerenciados, podendo ser acessados, modificados, atualizados, controlados e organizados. A maioria dos SGBD usam a linguagem de consulta estruturada (SQL) para codificar e manipular os dados.

Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados é composto por diversos programas e ferramentas que controlam um banco de dados. Elas permitem aos usuários incluir, modificar e extrair as informações armazenadas. Os dados podem ser acessados por meio dessas ferramentas do SGBD ou por softwares, aplicativos construídos por linguagem de programação específicas para se trabalhar com banco de dados. (GALASSI, 2009, p.12).

2.4.1 MySQL

Segundo Manzano (2011), no ano de 1994, Monty Widenius iniciou a implementação de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados de código aberto baseado nos programas Unireg e mSQL, que não era muito bom, com tabelas grandes, mas serviu de aprendizado para o surgimento de um novo produto.

O programa MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional que utiliza a linguagem de consulta estruturada SQL como interface de acesso e extração de informações do banco de dados em uso. O MySQL é um dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados mais populares e usados no mundo. É rápido, multitarefa e multiusuário. (MANZANO, 2011, p.20)

Ainda segundo Manzano (2011), o MySQL a cada dia tem se tornado um produto escolhido por diversas empresas, entidades e pessoas, por possuir um servidor confiável, rápido e de fácil utilização, podendo ser utilizado com grandes bancos de dados, considerando ainda aplicações voltadas para a Internet.

3 PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

A empresa Drogaria Cristofarma Plus Comercial de Medicamentos - EIRELI teve início de suas atividades comerciais em nove de julho de dois mil de dezessete é do segmento Farmacêutico e seguem no nicho de comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano sem manipulação de fórmulas, atuando com atendimento no próprio estabelecimento e com serviço de delivery de medicamentos.

Sempre respeitando seus clientes, fornecedores e colaboradores, a empresa tem crescido consideravelmente a cada ano, sempre pregando a ética profissional e o compromisso com a sociedade local.

3.1 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A empresa Drogaria Cristofarma Plus - EIRELI está localizada na Rua Jassitata Quadra 07 Lote 31 Sala 05 – Bairro Cardoso 1 – Aparecida de Goiânia -GO, CEP: 74.933-211, inscrita sob o CNPJ: 27.922.519/0001-83, a drogaria trabalha no ramo de comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano sem manipulação de fórmulas.

3.1.1 Produtos e processos

Além de atuar no comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano sem manipulação de fórmulas, o estabelecimento ainda conta com uma variada linha de produtos para perfumaria, higiene e beleza, oferecendo também aos seus clientes, alguns serviços básicos do ramo farmacêutico como, aferição da pressão arterial, glicemia e aplicação de medicamentos injetáveis como anticoncepcional e outros.

3.1.2 Cliente e mercados

A farmácia oferece aos seus clientes, medicamentos, produtos de beleza e higiene pessoal em geral, e ainda presta alguns serviços farmacêuticos, mesmo com pouco mais de um ano no mercado, o comércio crescido e adquirido a confiança de seus clientes, os proprietários já almejam crescer ainda mais, ampliando assim cada vez mais o atendimento à população dos bairros mais próximos.

3.1.3 Fornecedores e insumos

Dentre os fornecedores da empresa Goiás Baterias Ltda. Podemos citar:

- Real Distribuidora
- Martins Distribuidora
- JC Distribuidor
- EB farmacêutica
- Servimed
- Panfarma Goiás Service
- Goiás Saúde
- Medicamental Distribuidora

Os produtos que abastecem a empresa são de várias marcas, abaixo algumas das marcas que a empresa trabalha.

- Cifarma
- Eurofarma
- Bayer
- União Química
- Teuto
- EMS
- Aché
- Cimed

4 SOLUÇÃO PROPOSTA

4.1 ANÁLISE DE REQUISITOS

4.1.1 Descrição do Sistema ou Produto

Com um sistema de gerenciamento *Web* para a Drogaria Cristofarma Plus, será possível solucionar alguns problemas que periodicamente surgem com um sistema *desktop* já implantado na empresa, tais como: incompatibilidade com determinados sistemas operacionais, lentidão ao executar funções que exijam alto desempenho do equipamento, impossibilidade de acesso externo, interface gráfica antiga e nada agradável e por fim, total controle por parte dos gestores.

Será abordada a parametrização do sistema quanto a usabilidade, funcionalidades e perfil de usuário; cadastro dos itens de acordo com a definição de nomenclatura podendo ser gerenciado por níveis hierárquicos de grupos e subgrupo do item, referência e classificação; referência código de barras com o fabricante; endereçamento de produtos; gerenciamento de estocagem; gerenciamento de entradas e saídas; inventário/balanço; entradas de notas fiscais podendo buscar através do pedido de compras; controle de validade de medicamentos; controle de lotes; gerenciamento de vendas; análise financeira.

4.1.2 Especificação de Requisitos do Sistema ou Produto

4.1.2.1 Requisitos Funcionais

Tabela 2 Análise de Requisitos Funcionais

CODIGO	REQUISITO	DESCRIÇÃO
RF01	Gerenciar pessoas	Incluir, alterar, inativar, excluir e gerar relatório.
RF02	Gerenciar vendedores	Incluir, alterar, inativar, excluir e gerar relatórios.
RF03	Gerenciar produtos	Incluir, alterar, inativar, excluir pesquisar e gerar relatórios.
RF04	Gerenciar estoque	Incluir endereços, editar, excluir, pesquisar, endereçar produtos e gerar relatórios.
RF05	Gerenciar pedidos de vendas	Confirma venda, editar venda, estornar venda, cancelar venda, pesquisar, gerar relatórios e finalizar venda.

Fonte: Criada pelos acadêmicos

4.1.2.2 Requisitos Não Funcionais

Tabela 3 - Análise de Requisitos não Funcionais.

CODIGO	REQUISITO	DESCRIÇÃO
RNF01	Sistema didático	Sistema deve possuir um ambiente de fácil entendimento.
RNF02	Browser	Sistema deve rodar em qualquer navegador.
RNF03	Criptografia de senhas	Sistema deve possuir criptografia de senhas de usuários.

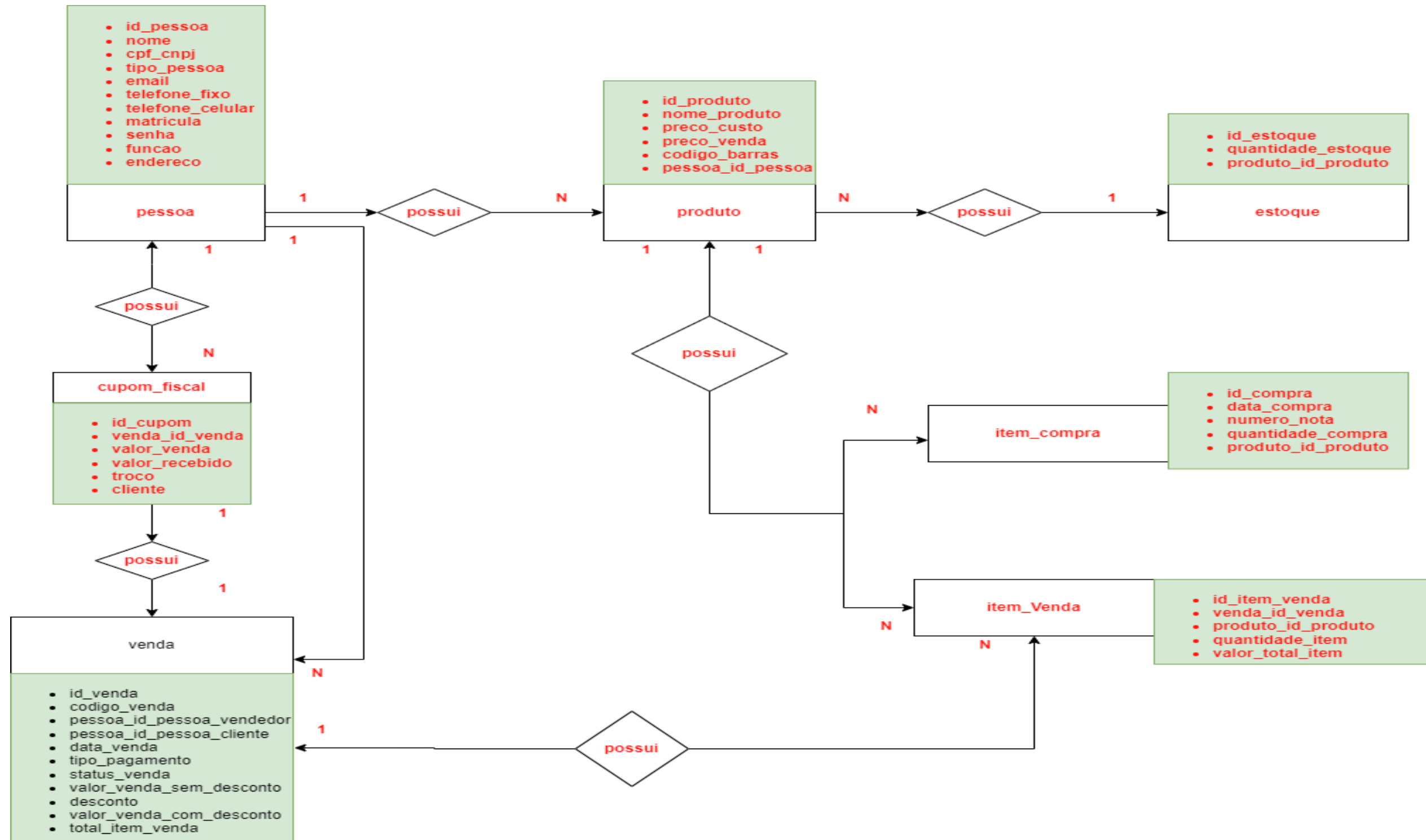
Fonte: Criada pelos acadêmicos.

4.1.4 Modelagem do Software

A seguir serão apresentados os diagramas que definem a modelagem do sistema como, diagrama de casos de uso, modelo de entidade de relacionamento, modelo físico do banco de dados, descrição caso de uso e diagrama de sequência, para melhor entendimento das funcionalidades do sistema.

4.1.4.2 Modelo de Entidade Relacionamento

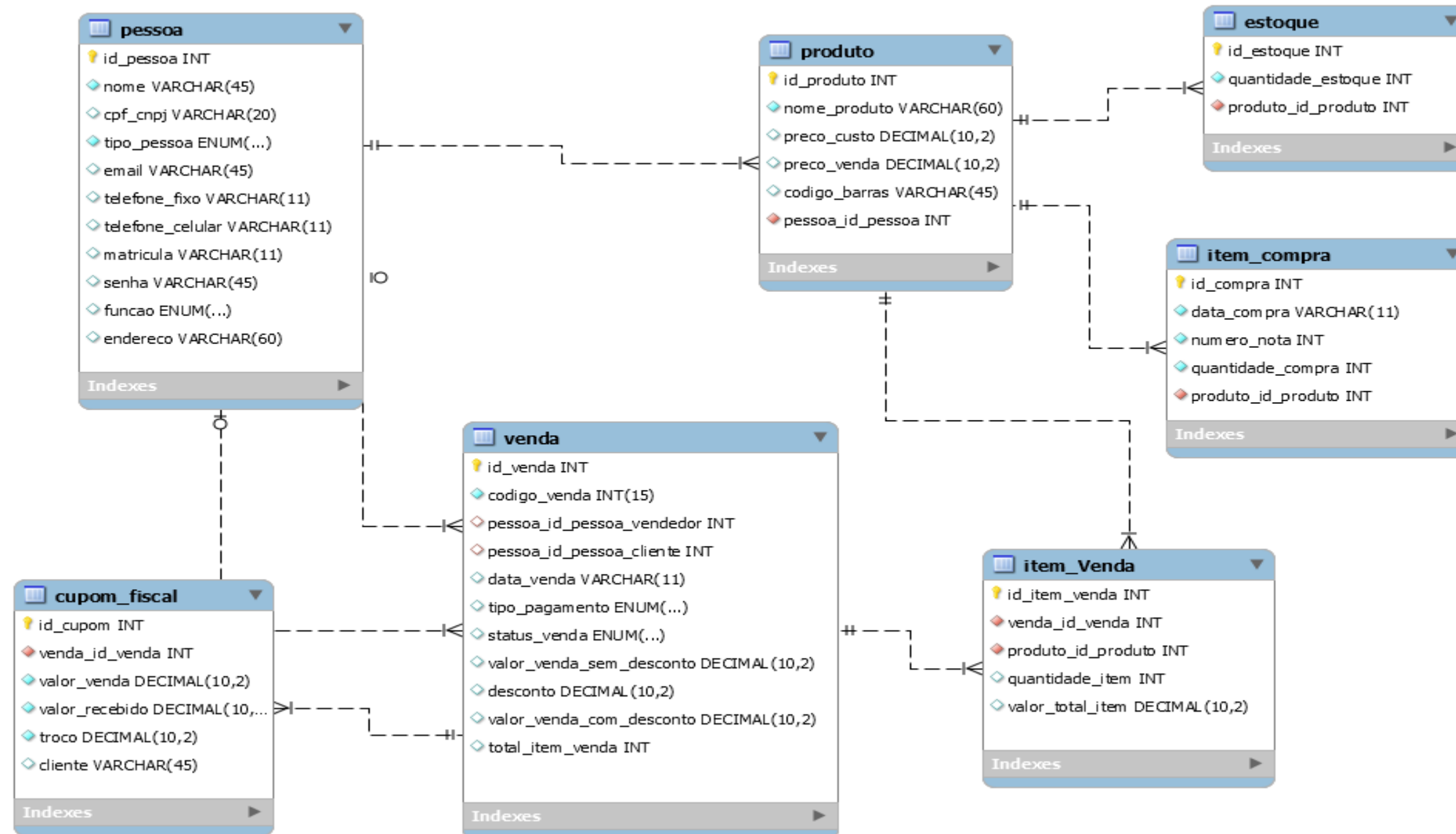
Ilustração 2 - Modelo de Entidade Relacionamento



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

4.1.4.3 Modelo Físico do Banco de Dados

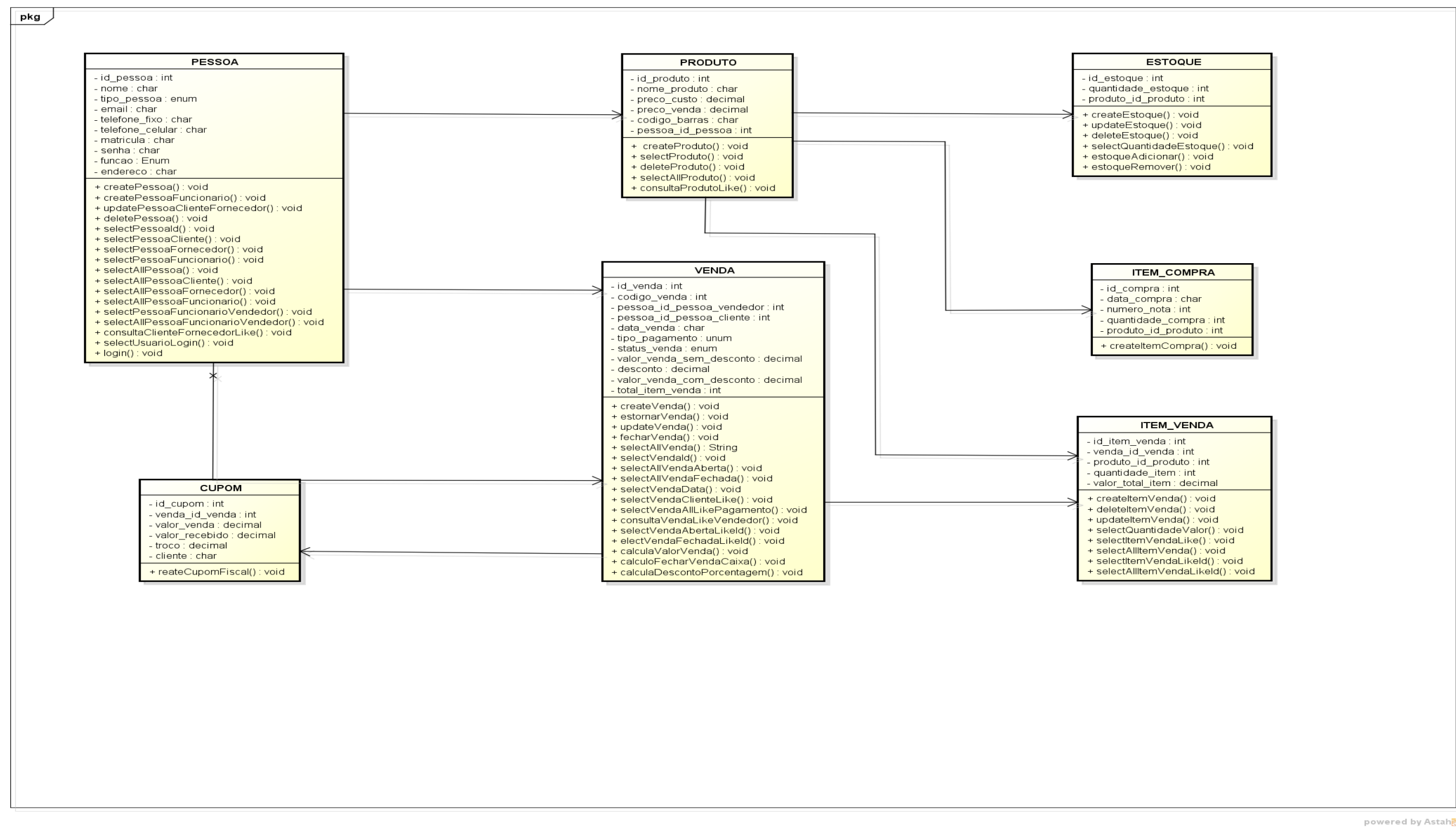
Ilustração 3 - Modelo Físico do Banco de Dados



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

4.1.4.4 Diagrama de Classes

Ilustração 4 - Diagrama de Classes



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

4.1.4.5 Descrição de caso de uso

Tabela 4 - Descrição do ator admin

Nome do ator: Admin	
Descrição	É o ator responsável por acessar o Sistema.
Caso(s) de Uso	Acessar Sistema
<u>Ações Principais</u>	
Acessar Sistema	
a. Ao logar/cadastrar ele pode verificar a existência do usuário;	
Gerenciar Pessoas	
b. Responsável Pelo gerenciamento das pessoas que irão se relacionar com o sistema.	
Gerenciar Usuário	
c. Quando acessado ele pode modificar usuários no sistema	
Gerenciar Vendas	
d. Responsável por gerenciamento das vendas da farmácia	

Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

Tabela 5 - Descrição do ator estoquista.

Nome do ator: Estoquista	
Descrição	É o ator responsável por interagir com o sistema da Farmácia.
Caso(s) de Uso	Acessar Sistema
<u>Ações Principais</u>	
Acessar sistema	
a. Ao logar ele deverá verificar a existência do cadastro.	
Gerenciar produtos	
b. Ao acessar o sistema ele poderá gerenciar os produtos no sistema.	
Gerenciar estoque	
c. Acessando o sistema o usuário poderá gerenciar o estoque da farmácia	

Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

Tabela 6 - Descrição do ator fornecedor.

Nome do ator: Fornecedor	
Descrição	É o ator responsável por fornecer as mercadorias para a farmácia
Caso(s) de Uso	Enviar produto
<u>Ações Principais</u>	
Enviar Produtos	
a. Responsável pelo fornecimento das mercadorias.	

Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.

Tabela 7 - Descrição do ator vendedor.

Nome do ator: Vendedor	
Descrição	É o ator responsável por realizar as vendas feitas pela farmácia.
Caso(s) de Uso	Acessar Sistema
Ações Principais	
Gerenciar pedidos de vendas	
a. Responsável pelo gerenciamento das vendas que estarão em processamento no sistema.	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 8 - Descrição do ator cliente.

Nome do ator: Cliente	
Descrição	É o ator responsável por adquirir nossos produtos.
Caso(s) de Uso	Acessar Sistema
Ações Principais	
Realizar pedido	
a. Responsável por realizar o pedido dos produtos.	
Realizar pagamento	
Ao finalizar a o pedido o cliente poderá escolher a forma do pagamento sendo em dinheiro ou cartão.	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 9 - Descrição do DCU gerenciar pessoas.

Nome do DCU: 1. Gerenciar pessoas	
Descrição	É o DCU responsável pelo gerenciamento das pessoas que irão se relacionar com o sistema.
Caso(s) de Uso	DCU Acessar sistema.
Ator(es)	Ator admin,
Ações Principais	
Cadastrar/incluir pessoas quando solicitado	
Alterar cadastro quando solicitado	
Inativar/excluir cadastro de pessoas quando solicitado	
Pesquisar cadastro/pessoa quando solicitado	
Gerar relatório quando solicitado.	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 10 - Descrição do DCU gerenciar usuário.

Nome do DCU: 1.1 Gerenciar Usuário	
Descrição	É o DCU responsável pelo gerenciamento dos usuários do sistema
Caso(s) de Uso	DCU acessar sistema
Ator(es)	Ator admin,
<u>Ações Principais</u>	
Cadastrar/incluir usuário quando solicitado	
Alterar/editar usuário quando solicitado	
Inativar/excluir usuário quando solicitado	
Pesquisar usuário quando solicitado	
Gerar relatório quando solicitado.	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 11 - Descrição do DCU gerenciar produtos.

Nome do DCU: 2 Gerenciar Produtos	
Descrição	É o DCU responsável pelo Gerenciamento dos produtos da farmácia
Caso(s) de Uso	DCU acessar sistema.
Ator(es)	Ator Estoquista,
<u>Ações Principais</u>	
Cadastrar/incluir produto quando solicitado	
Editar produto quando solicitado	
Inativar/excluir produto quando solicitado	
Pesquisar produto quando solicitado	
Gerar relatório quando solicitado	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 12 - Descrição do DCU gerenciar estoque.

Nome do DCU: 2.1 Gerenciar estoque	
Descrição	É o DCU responsável pelo gerenciamento do estoque da farmácia.
Caso(s) de Uso	DCU acessar sistema.
Ator(es)	Ator Estoquista,
<u>Ações Principais</u>	
Checar estoque quando solicitado	
Realizar baixa do produto quando solicitado	
Incluir endereço do produto quando solicitado	
Editar endereço do produto quando solicitado	
Excluir endereço quando solicitado.	
Pesquisar endereço quando solicitado e gerar relatório sobre o endereço.	
Endereçar produto quando solicitado	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 13 - Descrição do DCU gerenciar pedidos de vendas.

Nome do DCU: 3. Gerenciar pedidos de vendas	
Descrição	É o DCU responsável pelos gerenciamentos dos pedidos de vendas da farmácia.
Caso(s) de Uso	DCU acessar sistema.
Ator(es)	Ator Cliente.
<u>Ações Principais</u>	
Confirmar venda quando solicitado	
Editar/alterar venda quando solicitado	
Estornar venda quando solicitado	
Cancelar venda quando solicitado	
Pesquisar venda quando solicitado e gerar relatório	
Finalizar venda quando solicitado, dar baixa no produto no estoque.	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 14 - Descrição do DCU realizar pagamento.

Nome do DCU: 2.1 Realizar pagamento	
Descrição	É o DCU responsável pelo gerenciar pagamentos
Caso(s) de Uso	DCU Realizar pedido.
Ator(es)	Ator Cliente.
<u>Ações Principais</u>	
Realizar pagamento quando solicitado,	
a. Forma de pagamento em dinheiro em espécie ou cartão que será em debito/credito quando solicitado	
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos.	

Tabela 15 - Descrição do DCU alterar.

Nome do DCU: 2.2 Alterar	
Descrição	É o DCU responsável por alterar dados do produto no sistema
Caso(s) de Uso	DCU Cadastrar produto.
Ator(es)	Ator Usuário.
<u>Ações Principais</u>	
Alterar produto quando solicitado	
Elaborado pelos acadêmicos.	

Fonte:

4.1.4.6 Diagrama de Sequência

Ilustração 5 - Diagrama de Sequência

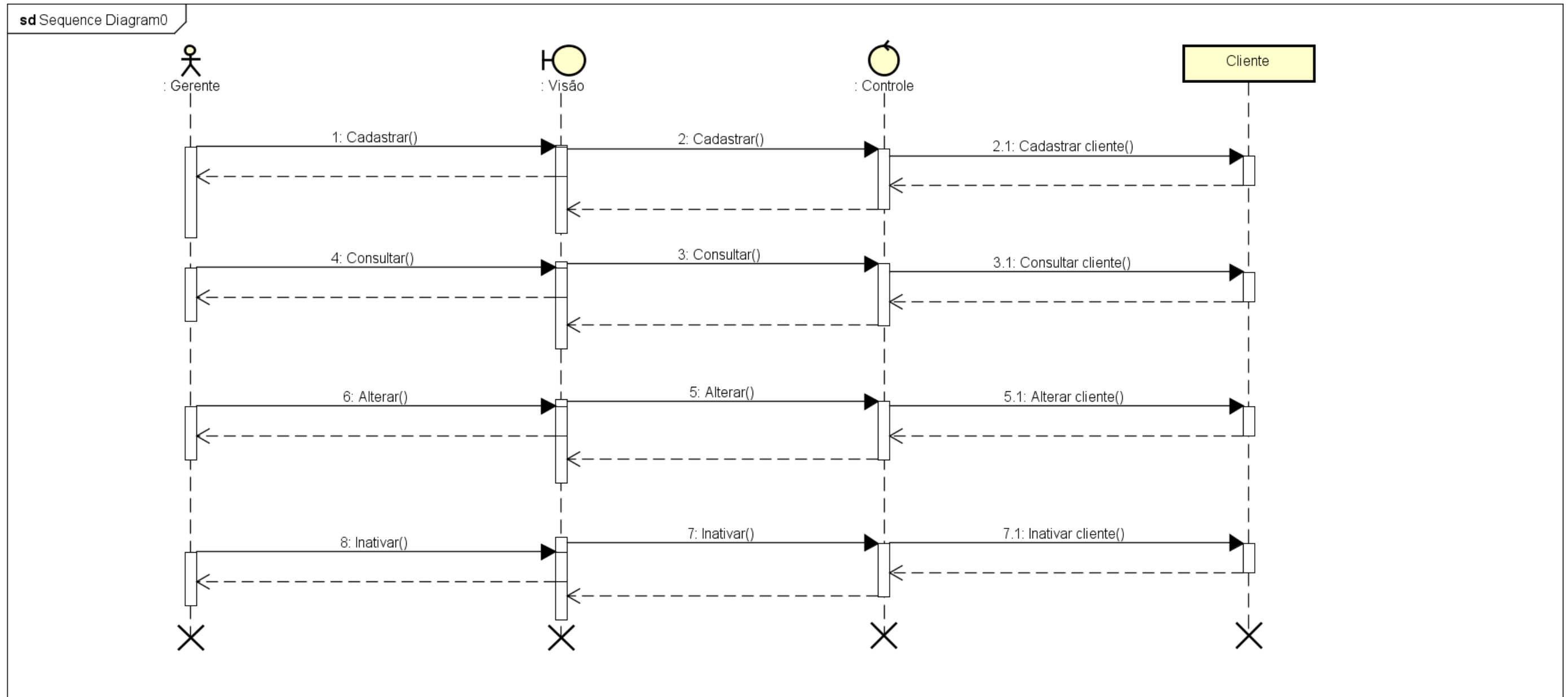
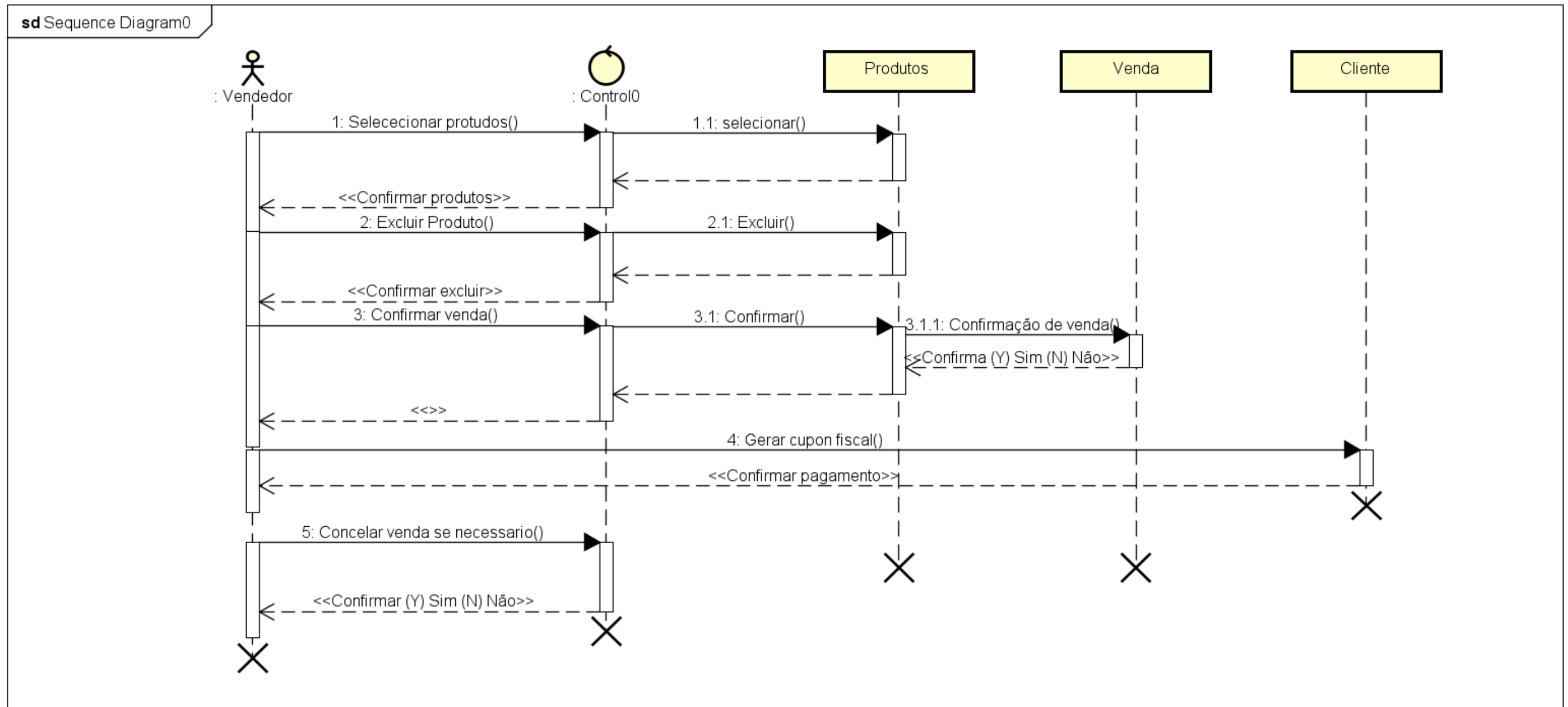


Ilustração 7 - Diagrama de Sequência



4.1.5 Dicionário de Dados

Tabela 16 - Dicionário de dados pessoa

TABELA PESSOA						
NOME	TIPO			NULO	PREDEFINIDO	
Id_pessoa(Primaria)	Int(11)			Não	NOT NULL	
nome	varchar(45)			Não	NOT NULL	
Cpf_cnpj	varchar(20)			Sim	NULL	
Tipo_pessoa	enum('cliente','funcionario','fornecedor')			Não	NOT NULL	
email	varchar(45)			Sim	NULL	
Telefone_fixo	varchar(11)			Sim	NULL	
Telefone_celular	varchar(11)			Sim	NULL	
matricula	varchar(11)			Sim	NULL	
senha	varchar(45)			Sim	NULL	
funcao	enum('gerente','vendedor','operador de caixa')			Sim	NULL	
endereço	varchar(60)			Sim	NULL	

INDICES						
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	QUANTIDADE	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	Id_pessoa	24	Não
cpf_cnpj_unique	BTREE	Sim	Não	cpf_cnpj	24	Sim

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 17 – Dicionário de dados produto.

TABELA PRODUTO					
NOME	TIPO	NULO		PREDEFINIDO	
Id_produto(Primaria)	Int(11)	.Nao		NOT NULL	
nome_produto	varchar(60)	Nao		NOT NULL	
preço_custo	decimal(10,2)	Sim		NULL	
preço_venda	decimal(10,2)	Sim		NULL	
codigo_barras	varchar(45)	Sim		NULL	
pessoa_id_pessoa	int(11)	Nao		NOT NULL	

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	Id_produto	Não
fk_produto_pessoal_idx	BTREE	Nao	Não	pessoa_id_pessoa	Não

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 18 – Dicionário de dados venda.

TABELA VENDA					
NOME	TIPO	NULO	PREDEFINIDO		
Id_venda(Primaria)	int(11)	Não	NOT NULL		
codigo_venda	int(15)	Não	NOT NULL		
pessoa_id_pessoa_vendedor	int(11)	Sim	NULL		
pessoa_id_pessoa_cliente	int(11)	Sim	NULL		
data_venda	varchar(11)	Sim	NULL		
tipo_pagamento	enum('a vista','debito','credito')	Sim	NULL		
status_venda	enum('aberto','fechado','cancelado')	Sim	aberto		
talor_venda_sem_desconto	decimal(10,2)	Sim	NULL		
desconto	decimal(10,2)	Sim	NULL		
talor_venda_com_desconto	decimal(10,2)	Sim	NULL		
total_item_venda	int(11)	Sim	NULL		

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	Id_pessoa	Não
id_venda_UNIQUE	BTREE	Sim	Não	cpf_cnpj	Não
fk_venda_pessoa1_idx	BTREE	Não	Não	pessoa_id_pessoa_vendedor	Sim
fk_venda_pessoa2_idx	BTREE	Não	Não	pessoa_id_pessoa_cliente	Sim

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 1918 – Dicionário de dados itens venda

TABELA ITEM_VENDA					
NOME	TIPO	NULO	PREDEFINIDO		
id_item_venda(Primaria)	int(11)	Nao	NOT NULL		
venda_id_venda	int(11)	Nao	NOT NULL		
produto_id_produto	int(11)	Nao	NOT NULL		
quantidade_item	int(11)	Sim	NULL		
valor_total_item	decimal(10,2)	Sim	NULL		

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_item_venda	Não
fk_item_venda_venda1_idx	BTREE	Não	Não	venda_id_venda	Não
fk_item_venda_produto1_idx	BTREE	Não	Não	produto_id_produto	Não

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 20 – Dicionário de dados item compra.

TABELA ITEM_COMPRA					
NOME	TIPO	NULO		PREDEFINIDOS	
id_compra(Primaria)	int(11)	Nao		NOT NULL	
data_compra	varchar(11)	Nao		NOT NULL	
numero_nota	int(11)	Nao		NOT NULL	
quantidade_compra	int(11)	Nao		NOT NULL	
produto_id_produto	int(11)	Nao		NOT NULL	

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Não	Não	id_compra	Não
fk_produto_compra_produto1_idx	BTREE	Não	Não	produto_id_produto	Não

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 21 – Dicionário de dados estoque.

TABELA ESTOQUE					
NOME	TIPO	NULO		PREDEFINIDO	
id_estoque(Primaria)	int(11)	Não		NOT NULL	
quantidade_estoque	int(11)	Não		NOT NULL	
produto_id_produto	int(11)	Não		NOT NULL	

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_estoque	Não
fk_estoque_produto1_idx	BTREE	Não	Não	produto_id_produto	Não

Fonte: Criada pelos acadêmicos

Tabela 22 - Dicionário de dados itens cupom fiscal

TABELA CUPOM_FISCAL			
NOME	TIPO	NULO	PREDEFINIDO
id_cupom(Primaria)	int(11)	Nao	NOT NULL
venda_id_venda	int(11)	Nao	NOT NULL
valor_venda	decimal(10,2)	Nao	NOT NULL
valor_recebido	decimal(10,2)	Nao	NOT NULL
troco	decimal(10,2)	Nao	NOT NULL
cliente	varchar(45)	Sim	NULL

INDICES					
NOME DA CHAVE	TIPO	UNICO	PACOTE	COLUNA	NULO
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_cupom	Não
fk_cupom_fiscal_venda1_idx	BTREE	Não	Não	Venda_id_venda	Não

Fonte: Criada pelos acadêmicos

4.2 PROJETO

Inserir texto com fonte Arial 12 com espaçamento entre linha de 1,5 cm e alinhamento justificado.

4.2.1 Definição da Infraestrutura

Inserir texto com fonte Arial 12 com espaçamento entre linha de 1,5 cm e alinhamento justificado.

4.2.2 Prototipação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo é de extrema importância para nosso conhecimento como estagiário, pois a partir dele, podemos adentrar em um mundo até então desconhecido, onde cada passo dado nos revelava como devíamos aplicar todo o nosso conhecimento adquirido em sala de aula ao longo do curso. Durante todo o processo de pesquisas e entrevistas junto segmento farmacêutico, fomos descobrindo como funcionam as regras de negócio, percebemos então, quão importante é a compreensão de toda a parte teórica referente a análise de requisitos para que possamos identificar e idealizar a melhor maneira de solucionar o problema apresentado pelo cliente.

REFERÊNCIAS

SILVA, Bráulio Wilker. **Gestão de Estoques: Planejamento, Execução e Controle**. 2.ed. Joao Monlevade. BWS Consultoria, 2019.

MARCONDES, José Sérgio. **Sistema de Controle de Acesso: O que é? Definições e como funciona**. 2020. Disponível em: <<https://gestaodesegurancaprivada.com.br/sistema-controle-de-acesso-definicoes-como-funciona/>>. Acesso em: 12 mar. 2020.

HINTZBERGEN, Jule et al. **Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002**. Rio de Janeiro. BRASPORT Livros e Multimidia Ltda, 2018.

ANTHONY, Robert N; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial**. 12ª edição. AMGH Editora Ltda, 2011.

Interativa TI. **Controle de estoque de medicamentos: como fazer de forma eficaz**, 2018. Disponível em: <<https://interativanet.com.br/gestao/controle-de-estoque-de-medicamentos-como-fazer-de-forma-eficaz/>>. Acesso em: 12 mar. 2020.

Garcia, Eduardo Saggioro et al. **Gestão de Estoques: Otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. 1ª Edição. E-Papers Serviços Editoriais Ltda. Rio de Janeiro, 2006.

ALLEN JR, Loyd V. **Introdução à Farmácia de Remington**. Artmed Editora, 2016.

SABADINI, Lucas. História da farmácia: descubra aspectos curiosos do seu surgimento. 2018. Disponível em: <<https://www.inovafarma.com.br/blog/historia-surgimento-da-farmacia/>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

ZANDONADI, Fernando Henrique Máximo. **Sistema Para Gerenciamento de Farmácias**. 2014. 122 f. Monografia (Curso de Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Fundação Educacional do Município de Assis. Assis, 2014.

LAMY, Marcelo, **Metodologia da pesquisa: Técnicas de investigação, argumentação e redação**. 1ª Edição. Matrioska Editora, 2020.

RAUEN, Fabio, **Metodologia da pesquisa: Técnicas de investigação, argumentação e redação**. Editora Clube de Autores (managed), 2018.

LOPES, Adrana. **História da farmácia: descubra aspectos curiosos do seu surgimento**. 2018. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/entrevista/>>. Acesso em: 07 mar. 2021.

ESTOZI, Leandro Farias; NETO, João do E. S; BRUNO, Odemir Martinez. **Programando para a internet com PHP**. Editora Brasport. Rio de Janeiro, 2010.

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. 6ª edição. Bookman Companhia Editora Ltda, 2013.

GALASSI, Carla Renata. **Modelagem De Banco De Dados**. Editora Clube de Autores (managed), 2009.

PISA, Pedro. **História da O que é e como usar o MySQL**. 2012. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/entrevista/>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

GUEDES, Gilleanes T.A. **UML2: Uma Abordagem Prática**. 3ª edição. Novatec Editora Ltda, 2018.

Manzano, José Augusto N. G. **MySQL 5.5 interativo: guia essencial de orientação e desenvolvimento** / José Augusto N. G. Manzano. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.

XAPPS. **Como funciona a linguagem PHP?** [S.l.] [2019?]. Disponível em: <<https://www.x-apps.com.br/php-o-que-e-php>> Acesso em: 12 maio. 2021.