



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

LUIZ FELIPE DO VALE ALMEIDA

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE ACADÊMICO
– SAW – SISTEMA ACADÊMICO WEB**

**Assis/SP
2017**



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

LUIZ FELIPE DO VALE ALMEIDA

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE ACADÊMICO
– SAW – SISTEMA ACADÊMICO WEB**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Análise de Sistemas Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando(a): Luiz Felipe do Vale Almeida
Orientador(a): Prof. Douglas Sanches da Cunha**

**Assis/SP
2017**

FICHA CATALOGRÁFICA

A447d ALMEIDA, Luiz Felipe do Vale.

Desenvolvimento de um software acadêmico-saw-sistema acadêmico web / Luiz Felipe do Vale Almeida. Fundação Educacional do Município de Assis –FEMA – Assis, ano 2017.

Número de páginas 40.

1. Software. 2. Acadêmico.

CDD: 005.12
Biblioteca da FEMA

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE ACADÊMICO – SAW – SISTEMA ACADÊMICO WEB

LUIZ FELIPE DO VALE ALMEIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: _____ Prof. Douglas Sanches Cunha _____

Examinador: _____ ME. Fábio Eder Cardoso _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meus Pais e Familiares
que estiveram comigo nessa luta dia-a-dia, e
todos meus amigos também que me ajudaram e
estiveram ao meu lado nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente pois sem ele eu não estaria aqui. E também por ele ter me capacitado e dando-me força, saúde e sabedoria, e sempre esteve comigo e me abençoou nos momentos mais difíceis que eu enfrentei.

Agradeço aos meus Pais, que acreditaram em mim e na minha capacidade, e estiveram me ajudando e apoiando em todos os momentos. E aos meus familiares que também me ajudaram e confiaram no meu potencial.

Ao meu orientador Douglas, por suas ideias, orientações e suas opiniões e por sempre me incentivar durante o Trabalho de Conclusão de Curso.

"Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever -inclusive a sua própria história."

Bill Gates

RESUMO

Esse trabalho descreve como informatizar o processo que seria de Escolas Técnicas. Proporcionar à essas escolas de ensino eliminar com a parte de cadastro manualmente como ainda e feito hoje por algumas delas. O projeto vem auxiliar a parte da secretaria em seu processo de gerenciar quase toda a escola. Tanto a entrada dos docentes e alunos quanto a venda de materiais para as aulas como livros e vídeo-aulas.

O sistema foi desenvolvido em JAVA para Web usando o JSP (Java Server Pages) permitindo elaborar uma interface de fácil entendimento ao usuário devido aos módulos do sistema. O sistema será desenvolvido na IDE Eclipse, com JSTL, JavaScript e CSS para uma melhor visualização. Para o armazenamento das informações será usado o banco de dados PostgreSQL atendendo com total eficiência e exatidão a implementação do sistema.

Palavras-chave: Java. JavaScript. JSP. JSTL. CSS. Eclipse. PostgreSQL.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diagrama de sequência para Manter Professor.....	19
Figura 2 : Diagrama de Sequência para Manter Aluno.	20
Figura 3 : Diagrama de Sequência para Manter Funcionários.	21
Figura 4 : Diagrama de Sequência para Manter Produto.	23
Figura 5 : Diagrama de Sequência para Emitir Relatório.	24
Figura 6 : Diagrama de Classe.....	25
Figura 7 : Modelagem do Banco de Dados.	26
Figura 8 : Diagrama de Sequência de venda de produtos.	27
Figura 9 : Diagrama de Caso de Uso Completo.....	28
Figura 10 : Diagrama de Caso de Uso : Realizar Login.	28
Figura 11 : Diagrama de Caso de uso : Manter Professor.	29
Figura 12 : Diagrama de Caso de uso : Manter Aluno.	30
Figura 13 : Diagrama de Caso de uso : Manter Funcionário.	31
Figura 14 : Diagrama de Caso de uso : Manter Produtos.	32
Figura 15 : Diagrama de Caso de uso : Emitir Relatório.	33
Figura 16 : Tela de Login do Sistema.....	35
Figura 17 : Tela inicial do sistema.	35
Figura 18 : Tela de Cadastro de Aluno.....	36
Figura 19 : Tela de listagem dos alunos.....	36
Figura 20 : Tela de Cadastro de Produtos.	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UML	Unified Modeling Language
MVC	Model-View-Controller
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
IDE	Integrated Development Environment
JSP	Java Server Page
JEE	Java Enterprise Edition
JSTL	Java Server Pages Standard Template Library

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS	12
1.2 MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO	13
1.2.1 MVC	13
1.2.2 Apache TomCat	13
1.2.3 HTML	14
1.2.4 CSS	14
1.2.5 Astah Community	14
1.2.6 IDE Eclipse	14
1.2.7 Linguagem Java	14
2. PROJETO E ANÁLISE DO SISTEMA	16
2.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	16
3. ANÁLISE DE REQUISITOS	17
3.1 CLASSIFICAÇÃO DOS REQUISITOS	17
3.1.1 ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS	17
3.1.1.1 Realizar Login	17
3.1.1.2 Cadastrar Professor	18
3.1.1.3 Cadastro do Aluno	19
3.1.1.4 Cadastro do Funcionário	20
3.1.1.5 Gerenciamento Área de Produtos	22
3.1.1.6 Emitir Relatório	23
3.1.2 Exigências do sistema	24
3.1.3 Prioridades	24
4. DIAGRAMA DE CLASSE	25
4.1 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS	26
4.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA DE VENDA DE PRODUTO	27
4.3 DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETO	28
4.4 DIAGRAMA DE CASO DE USO: REALIZAR LOGIN	28
4.5 DIAGRAMA DE CASO DE USO: MANTER PROFESSOR	29
4.6 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER ALUNO	30
4.7 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER FUNCIONÁRIO	31
4.8 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER PRODUTOS	32
4.9 DIAGRAMA DE CASO USO : EMITIR RELATÓRIOS	33
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA	35
6. CONCLUSÃO	38
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
8. REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS	40

1. INTRODUÇÃO

O Seguinte trabalho descreve a informatização do processo de negócio das escolas Técnicas ou Privadas. Fazendo com que elas passem a fazer o cadastro dos alunos, professores, cursos, e o lançamento de compra de livros e vídeo aulas no sistema, evitando fazer manuscrito e fazer o controle disso todo mês.

O projeto tem como a finalidade de auxiliar de forma ágil, segura e eficiente para a secretaria em seu gerenciamento, sendo que, os mesmo possam fazer a alimentação do sistemas com os dados dos professores, alunos, produtos para vendas entre outras coisas.

A princípio, o sistema será desenvolvido para escolas tanto técnicas quanto privadas mas futuramente focada em apenas um ramo acadêmico para escolas profissionalizantes.

1.1 OBJETIVOS

Com o grande crescimento tecnológico e desenvolvimento de softwares, muitas instituições de ensino vem investindo cada vez mais na parte de informatização, para um melhor controle e gestão dentro da empresa, e este projeto tende a fazer um bom suporte para essa área que cada vez mais esta em evolução.

O grande objetivo e ajudar no processo de desenvolvimento dentro da escola, fazendo que tenha uma fácil interação para os usuários do sistema, agilizando o processo e economizando tempo e os recursos financeiros da instituição.

Nossos objetivos visa também uma melhor comunicação entre os setores escolares e gerenciamento acadêmico da escola, com os cadastro de professores, alunos, endereços, categorias, produtos e vendas e entre outras coisas.

1.2 MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO

Durante o desenvolvimento do projeto utilizaremos o MVC para o sistema inteiro separando em camadas, no Front-End do site utilizaremos varias ferramentas, HTML, CSS, entre outras coisas.

O Banco de dados que utilizaremos será o PostegreSQL, por ser um banco de dados robusto e ter mais recursos. Já no desenvolvimento do banco será utilizado a ferramenta DBDesigner.

Na análise, utilizaremos a ferramenta Astah Community, que gera diagramas de caso de classe, caso de uso, entre outros.

1.2.1 MVC

MVC é nada mais que um padrão de arquitetura de software, separando sua aplicação em 3 camadas. A camada de interação do usuário(view), a camada de manipulação dos dados(model) e a camada de controle (controller).

Model

Sempre que você pensar em manipulação de dados, pense em model. Ele é responsável pela leitura e escrita de dados, e também de suas validações.

View

Simple: a camada de interação com o usuário. Ela apenas faz a exibição dos dados.

Controller

O responsável por receber todas as requisições do usuário. Seus métodos chamados actions são responsáveis por uma página, controlando qual model usar e qual view será mostrado ao usuário. (Ramos; Allan, 2017):

1.2.2 APACHE TOMCAT

Segundo (TOMCAT, 2017) o Apache TomCat e um contêiner servlet, ou seja, um servidor, de aplicação que utiliza para fazer e intepretar as aplicações escritas em Java web. Ele abrange uma grande parte da especificações JEE com as tecnologias servlets e JSP e outras coisas relacionadas.

O tomcat ainda pode atuar também como um servidor web dedicado. Como um servidor web ainda provê um servidor HTTP em Java.

1.2.3 HTML

HTML uma linguagem que os desenvolvedores web utilizam muito. O HTML do inglês Hypertext Markup Language e a tradução do português a Linguagem de Marcação de Hipertexto.

HTML foi criada para para ser de fácil entendimento por nos e também por máquinas, um exemplo seria o próprio Facebook e outros sistemas que existem na internet e pegam essas informações. (Eis,Diego, 2017):

1.2.4 CSS

CSS é uma folha de estilo que existe para utilização de uma melhor visão ou apresentação(aparência) das paginas da internet que adotam para seu suas paginas como linguagens de marcação como o HTML descrito acima XHTML e o XML. (Costa, Gabriel, 2017):

1.2.5 ASTAH COMMUNITY

A ferramenta Astah e uma ferramenta para a criação da modelagem dos sistemas com suporte para a UML. Os diagramas após serem terminados pode ser impressos ou exportados todos como imagens.(Lombardi, Talita, 2017):

1.2.6 IDE Eclipse

A IDE Eclipse e uma grande ferramenta de desenvolvimento de código aberto para a dos programas de computadores desenvolvida em Java pela empresa IBM. Podendo ser usado plugins, a IDE pode ser usada também para programar em também em outras linguagens como por exemplo, PHP, C, C++, Python e Flex.(Aniszczyk, Chris. Gallardo, David, 2017):

1.2.7 Linguagem Java

Java e uma linguagem de programação orientada a objetos, e por isso, a maioria dos elementos de um programa Java são objetos. E entre eles que não são objetos estão do tipo básicos, como int e float. É o código e organizado em classes, que permite somente relacionamentos de herança simples entre si.

Essas funções são de acesso remoto ou (sockets) e os protocolos de internet comuns como (HTTP, FTP (*File Transfer Protocol*), Telnet e entre outros.) são suportados em java, facilitando.(Perry,Steven, 2017):

1.2.8 PostegreSQL

Segundo o (4linux,2017) PostegreSQL nada mais e que um banco de dados livre mais completo do mundo. Ele pode ser chamado assim por ser considerado exemplo para especificação ANSI-SQL, por ser extremamente aderente aos padrões, sendo concorrente de ate outros banco de dados proprietários .

1.2.9 DBDesigner

O DBDesigner é uma grande ferramenta importante para analistas e programadores pois nele podemos criar modelagens do banco de dados para uma melhor visão do que iremos trabalhar. Sua interface integra a criação de diagramas, modelagem, construção e manutenção da base de dados e otimizada para trabalhar com o sistema de gerenciadores de banco de dados.(Cruz, Plinio, 2017):

2. PROJETO E ANÁLISE DO SISTEMA

2.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O levantamento de requisitos é uma das formas mais importante do desenvolvimento do sistema, é neste momento que deve-se absorver o máximo de informação que nosso cliente esta tentando nos passar e que possa facilitar os processos posteriores que englobam no desenvolvimento do sistema.

Ramo das empresas.

R: Em geral, as instituições acadêmicas que atuam na área da educação, entre outras independente do seu segmento poderá implantar o sistema SAW.

Descrição do Problema.

R: De um modo geral, algumas instituições precisam um pouco mais de controle, pois ainda utilizam métodos ou sistemas ultrapassados, como cadastro de professores em cadernos e alunos em papeis guardados em armários.

Resultado Esperado.

R: Com a implantação do sistema, a instituição terá total controle das entradas e saídas de professores e alunos com a mobilidade do sistema acadêmico, entrada e saída de produtos como livros, cadernos e entre outros utensílios da escola, a secretaria terá uma melhor visão da instituição com o sistema todo documentado para pesquisa de professores e alunos. Tendo total conhecimento do que esta acontecendo na instituição de ensino.

3. ANÁLISE DE REQUISITOS

3.1 CLASSIFICAÇÃO DOS REQUISITOS.

Problemas Potencias.

- Manter Professor
- Manter Aluno
- Manter Disciplina
- Manter Produtos
- Manter Endereço
- Manter Vendas
- Consultar Produtos
- Consultar Vendas
- Consultar Endereço
- Consultar relatório de Professor
- Consultar relatório de Aluno

3.1.1 ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS.

3.1.1.1 Realizar Login

Finalidade/Objetivo:

Permitir que os usuário acesse o sistema para gerenciar os menus.

Atores:

Usuário.

Evento Inicial:

O usuário fornece seu nome de usuário e senha.

Fluxo Principal:

O usuário deve informar seus login e senha na tela de login;

Será realizada a autenticação dos dados que o usuário informou na base de dados do sistema;

Depois de passar pela autenticação a área de controle dos menus será liberada para cada usuário para fazer o gerenciamento.

Fluxos Alternativos:

Se o usuário entrar com os dados incorretos, o sistema não deixará ele passar para a próxima tela que seria a página inicial do sistema. E ele terá que informar os dados corretamente para poder prosseguir.

Pós-Condições:

O usuário tem total acesso a sua área principal e conseqüentemente pode realizar os seus devidos serviços.

Casos de Testes:

Validar os dados do usuário e verificar se o mesmo está cadastrado no sistema.

3.1.1.2 Cadastrar Professor

Finalidade/Objetivo:

Permitir que os professores possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores:

Secretária.

Pré-Condições:

O professor para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial:

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do professor na tela de cadastro.

Fluxo Principal:

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos professores cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo:

A secretaria pode cancelar o cadastro do professor.

Fluxos Exceções:

Se o professor informar os dados incorretos, o cadastro não é realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições:

O professor pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes:

Validar os dados do cadastro.

Diagrama de Sequência para Manter Professor

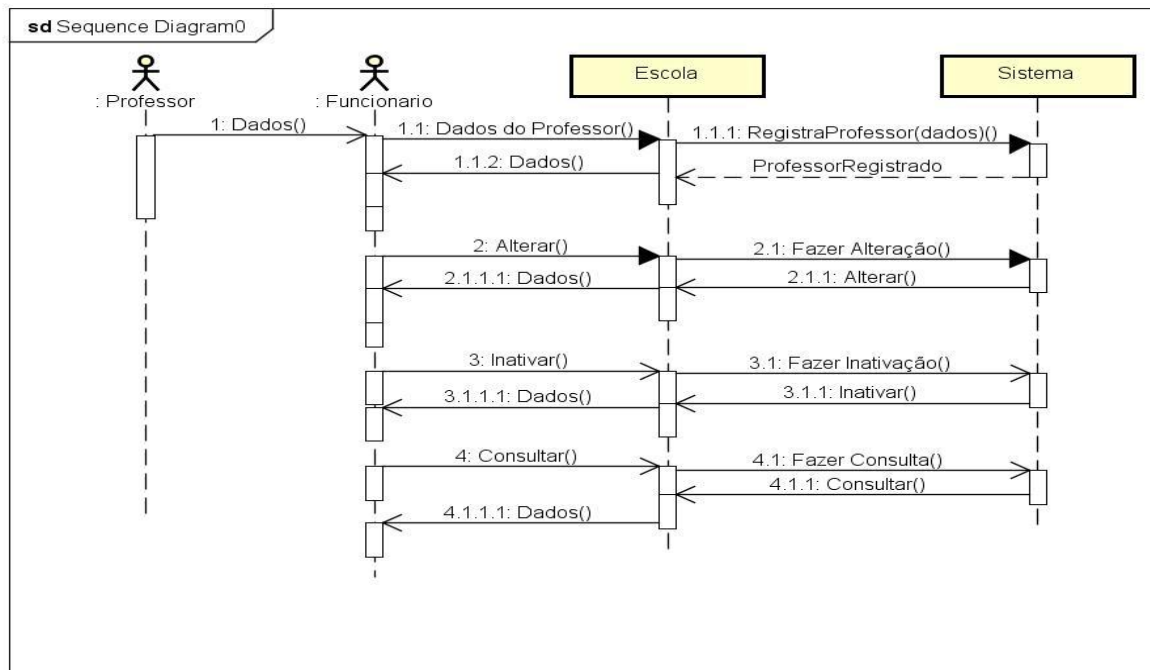


Figura 1: Diagrama de sequência para Manter Professor.

3.1.1.3 Cadastro do Aluno

Finalidade/Objetivo:

Permitir que os alunos possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores:

Secretária.

Pré-Condições:

O aluno para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial:

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do aluno na tela de cadastro.

Fluxo Principal:

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos alunos cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo:

A secretaria pode cancelar o cadastro do aluno.

Fluxos Exceções:

Se o aluno informar os dados incorretos, o cadastro não e realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições:

O aluno pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes:

Validar os dados do cadastro.

Diagrama de Sequência para Manter Aluno.

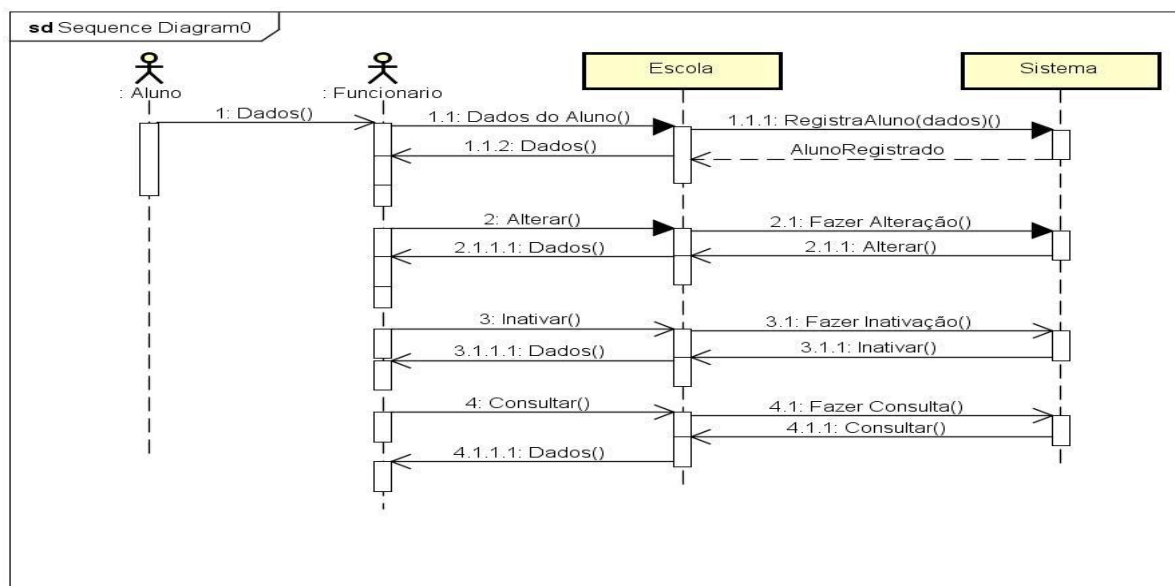


Figura 2 : Diagrama de Sequência para Manter Aluno.

3.1.1.4 Cadastro do Funcionário.

Finalidade/Objetivo:

Permitir que os funcionários possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores:

Secretária.

Pré-Condições:

O funcionário para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial:

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do funcionário na tela de cadastro.

Fluxo Principal:

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos funcionários cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo:

A secretaria pode cancelar o cadastro do funcionário.

Fluxos Exceções:

Se o funcionário informar os dados incorretos, o cadastro não e realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições:

O funcionário pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes:

Validar os dados do cadastro.

Diagrama de Sequência para Manter Funcionários.

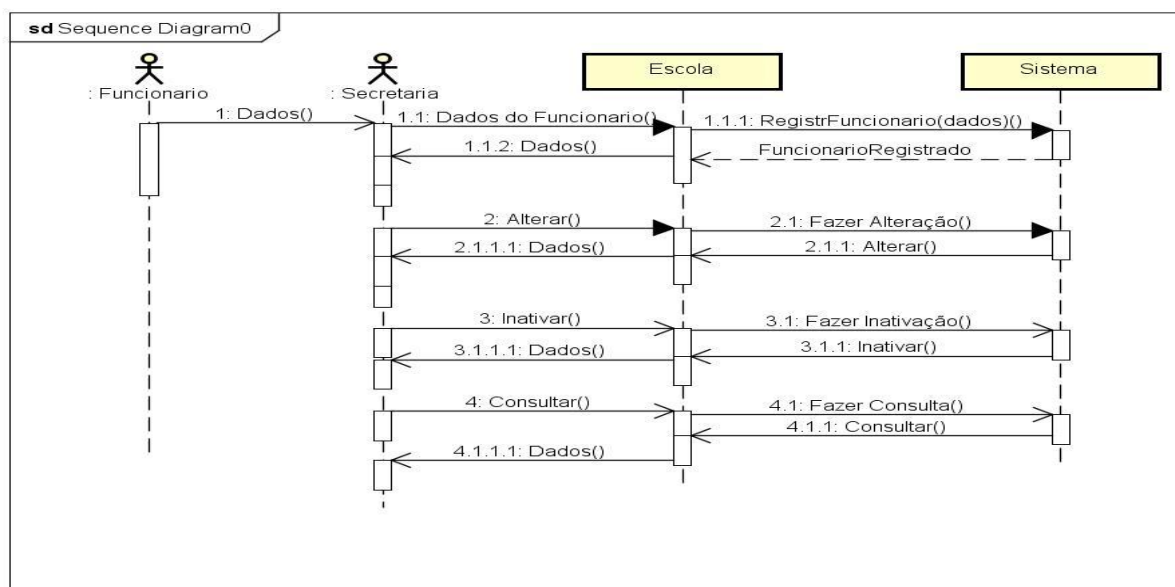


Figura 3 : Diagrama de Sequência para Manter Funcionários.

3.1.1.5 Gerenciamento Área de Produtos.

Finalidade/Objetivo:

Permitir que a secretário(a) cadastre e controle os produtos que serão colocados a venda para os alunos.

Atores:

Secretária.

Pré-Condições:

É necessário fazer a autenticação para no login para cadastrar os produtos como um funcionário da secretaria.

Evento Inicial:

Os produtos cadastrados no sistema são exibidos.

Fluxo Principal:

Acessar sua área para o gerenciamento de produtos;
A secretária deve escolher a opção de produtos no menu;
Deve preencher todos os dados na tela de produtos;
Selecionar o botão de cadastro de novo produtos;

Fluxo Alternativos:

Pode cancelar o cadastro de produto.
As informações dos produtos só podem ser alteradas pela secretaria.
Pode fazer a busca pelo nome para não cadastrar os mesmos produtos com mesmo nome.

Fluxo de Exceção:

Pode ocorrer que a busca não encontre o produto desejado.

Pós-Condições:

Os alunos compram os produtos que são gerados um nota fiscal dos produtos comprados.

Casos de Testes:

Validar as informações que irão ser cadastradas e alteradas.

Diagrama de Sequência para Manter Produto.

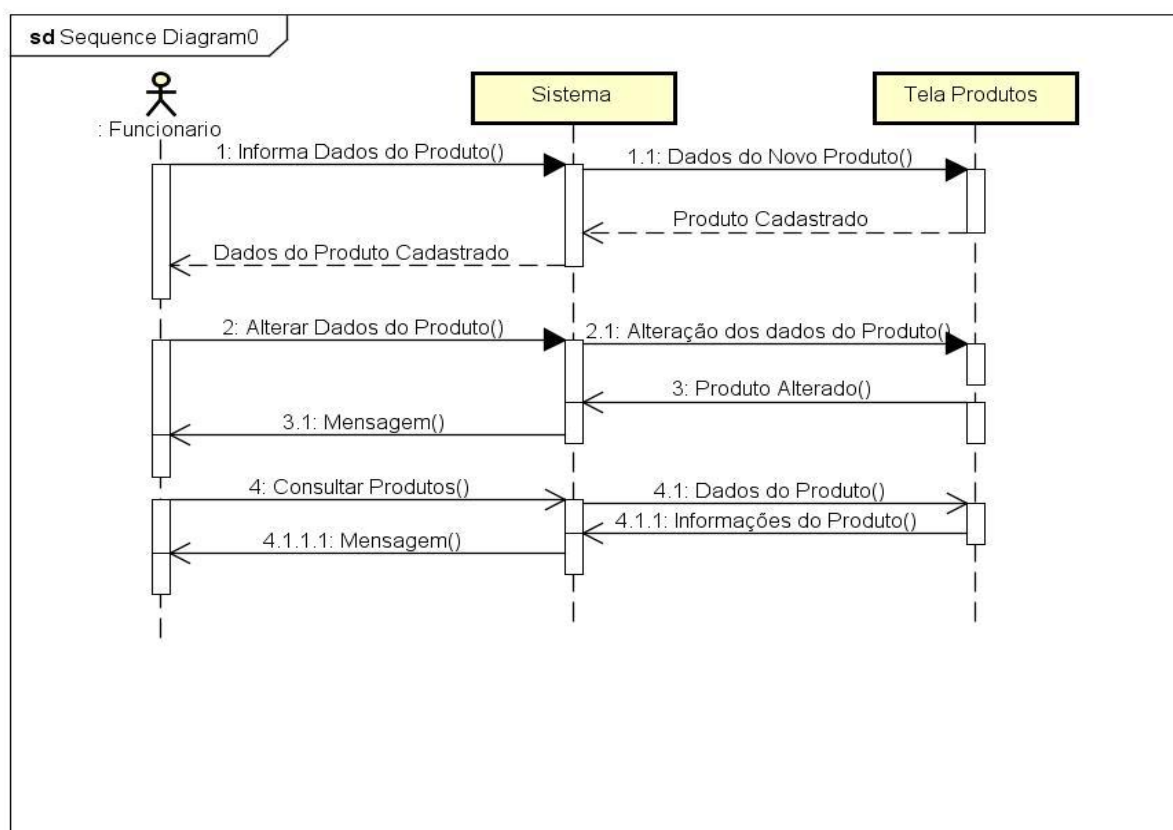


Figura 4 : Diagrama de Sequência para Manter Produto.

3.1.1.6 Emitir Relatório.

Finalidade/Objetivo.

Permitir que os usuários da secretaria que estejam logados no sistema possam consultar e emitir os relatórios dos alunos, professores, funcionários, etc...

Atores:

Secretária e Diretor.

Pré-Condições:

É necessário que tenha produtos, alunos, professores, funcionários com o cadastro já finalizados.

Evento Inicial:

Acessar a área principal do sistema;

A secretaria logada tem a opção nas abas de alunos, professores, funcionários e produtos para emitir os relatórios que desejam visualizar.

Fluxo Principal:

Após ter acessado a área dos alunos, professores, funcionários, produtos o usuário poderá gerar os seguintes relatórios do sistema:

Emitir Relatório de Alunos
 Emitir Relatório de Professores
 Emitir Relatório de Funcionários
 Emitir Relatório de Produtos

Fluxos Alternativos

O usuário pode voltar ao menu principal para escolher as opções que queira acessar.

Diagrama de Sequência para Emitir Relatório.

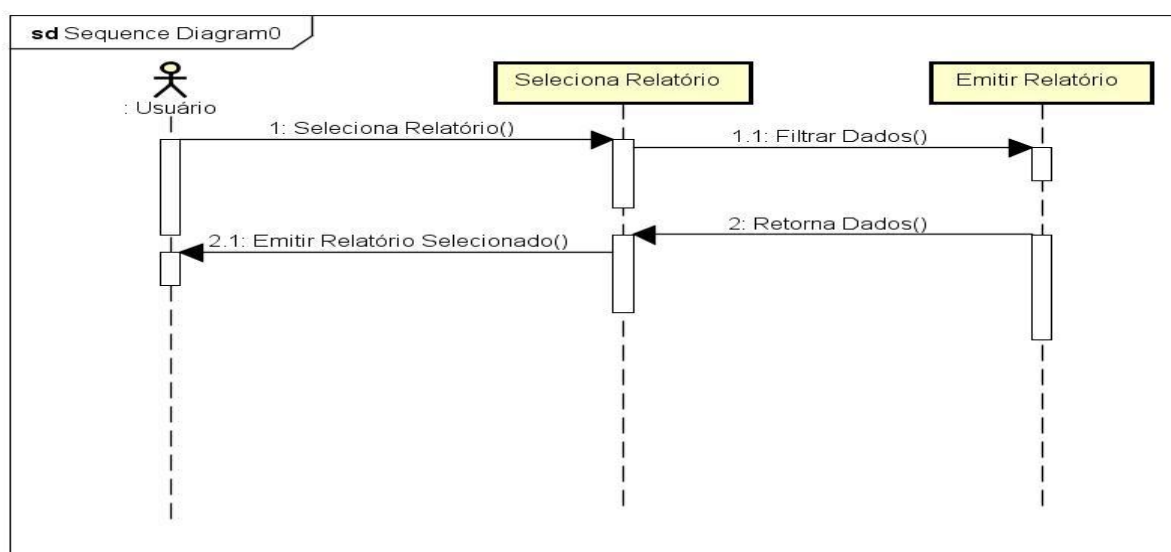


Figura 5 : Diagrama de Sequência para Emitir Relatório.

3.1.2 EXIGÊNCIAS DO SISTEMA.

Por ser uma aplicação desenvolvida para a web, não necessita de muitos recursos como um servidor com muito hardware, independente do sistema operacional, tendo como exigência ter conexão com a internet e um navegador que possa tornar a conexão segura para o usuário.

3.1.3 PRIORIDADES

O programa, a princípio deve efetuar os cadastros de funcionários da instituição, professores, alunos, disciplinas, produtos e vendas, após implantado fazer as devidas alterações necessárias.

4. DIAGRAMA DE CLASSE

Segundo Gilleanes (2011, p.32), o Diagrama de Classes “Como o próprio nome diz, define a estrutura das classes utilizadas pelo sistema, determinando os atributos e métodos que cada classe tem, além de estabelecer como as classes se relacionam e trocam informações entre si.” A figura 6 ilustra o Diagrama de Classes estabelecido para o Software Acadêmico Web.

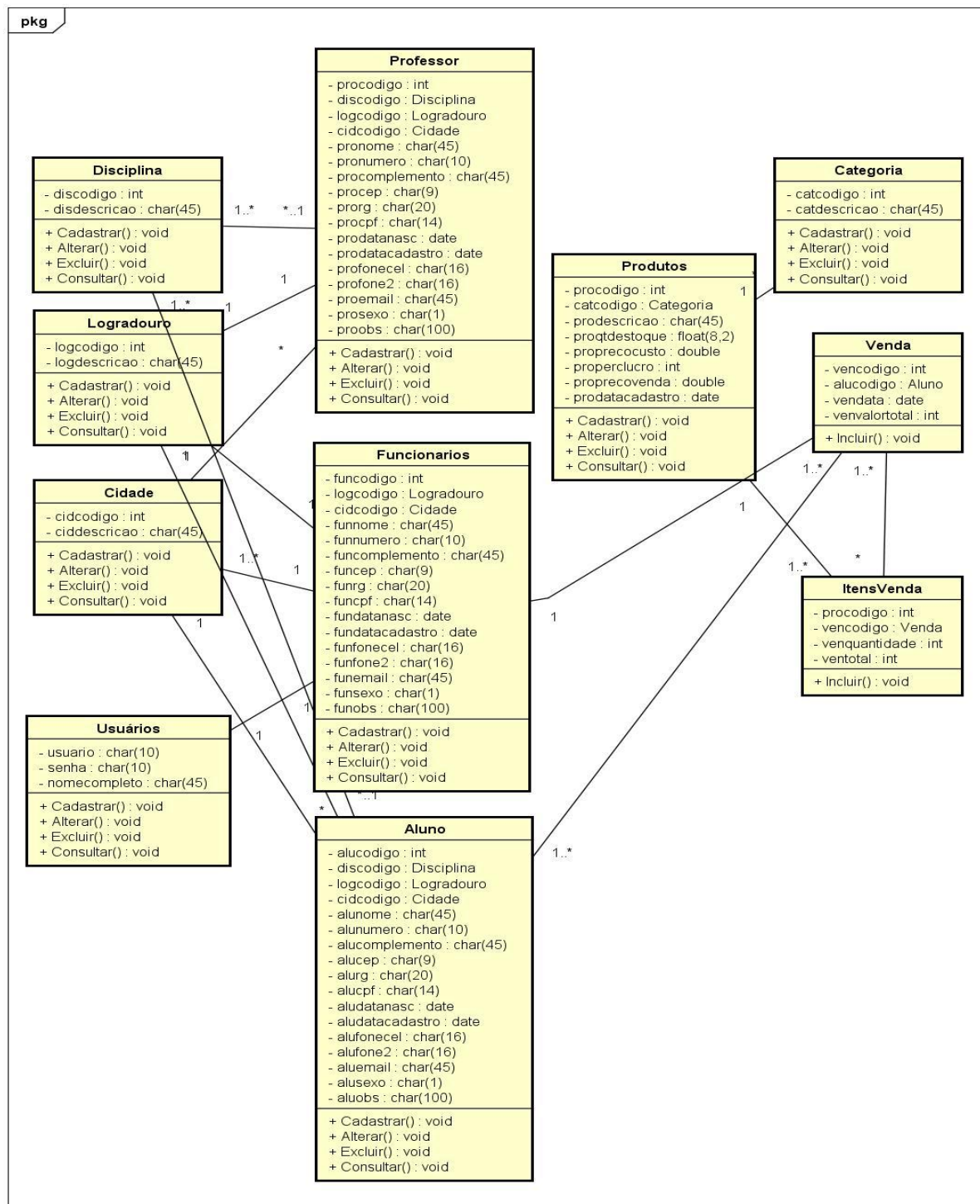


Figura 6 : Diagrama de Classe.

4.1 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

O Diagrama de Entidades-Relacionamentos é usado para representar o modelo conceitual do negócio, ou seja, ele descreve toda estrutura lógica do banco de dados, buscando representar o mais próximo do mundo real. A figura 7 ilustra o Diagrama de Entidades-Relacionamentos estabelecido para o Software Acadêmico Web.

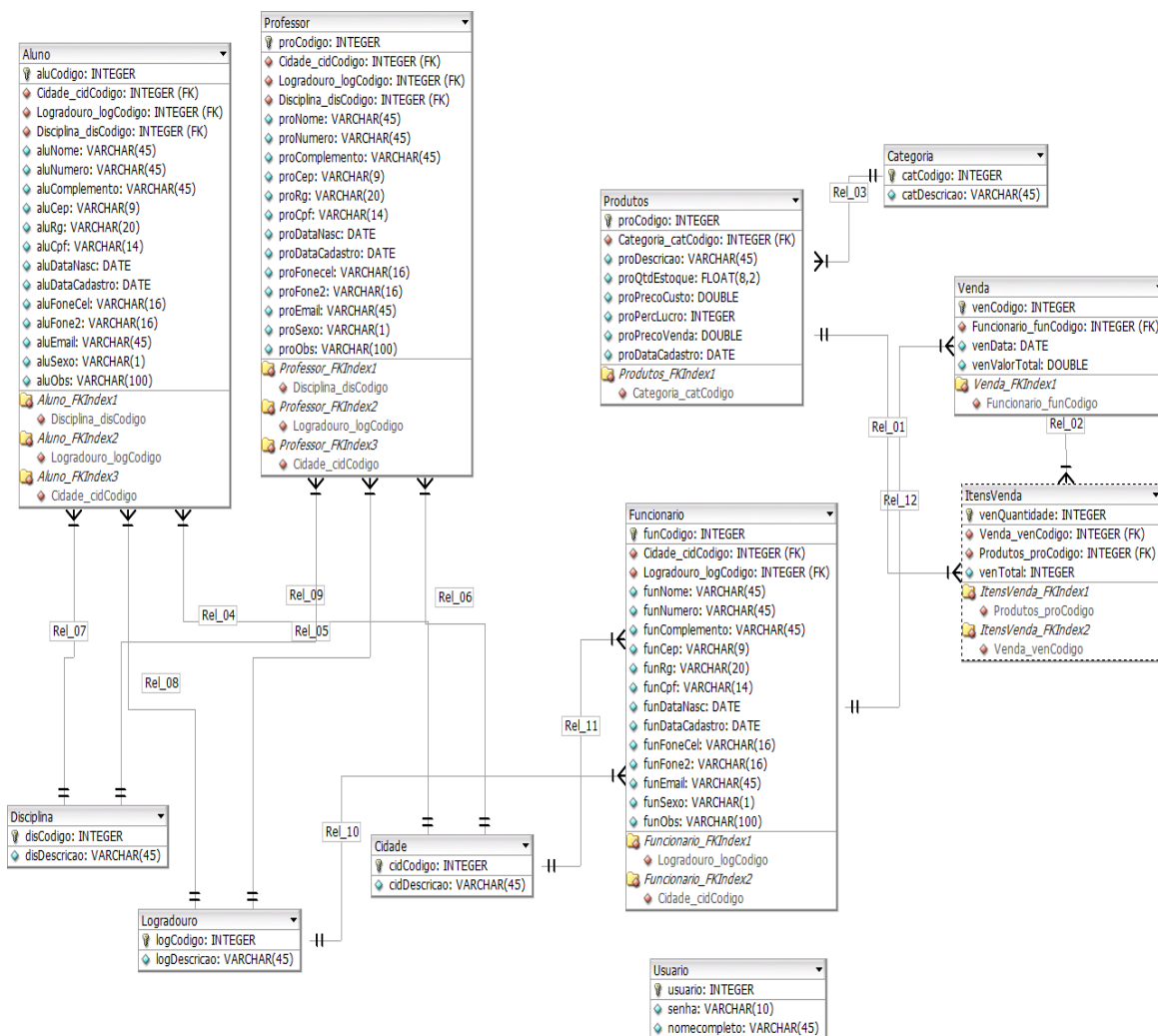


Figura 7 : Modelagem do Banco de Dados.

4.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA DE VENDA DE PRODUTO

Diagrama de Sequência Segundo Gilleanes (2011, p.33), “Um diagrama de sequência costuma identificar o evento gerador do processo modelado, bem como o ator responsável por esse evento, e determina como o processo deve se desenrolar e ser concluído por meio da chamada de métodos disparados por mensagens enviadas entre os objetos.” A Figura 8 ilustra o Diagramas de Sequência para o Software Acadêmico Web.

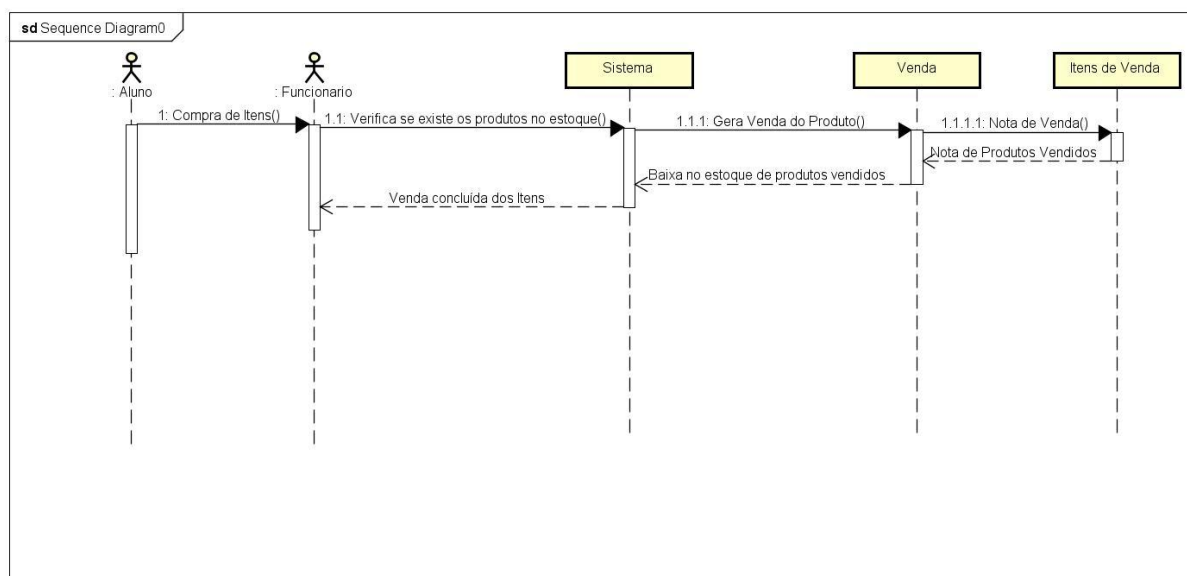


Figura 8 : Diagrama de Sequência de venda de produtos.

4.3 DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETO.

O diagrama de Caso de Uso, tem como objetivo documentar o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Ele descreve as principais funções do sistema e a interação dessa funções com o usuário do mesmo sistema.

A Figura 9 ilustra o diagrama de Caso de Uso estabelecido para o Software Acadêmico Web.

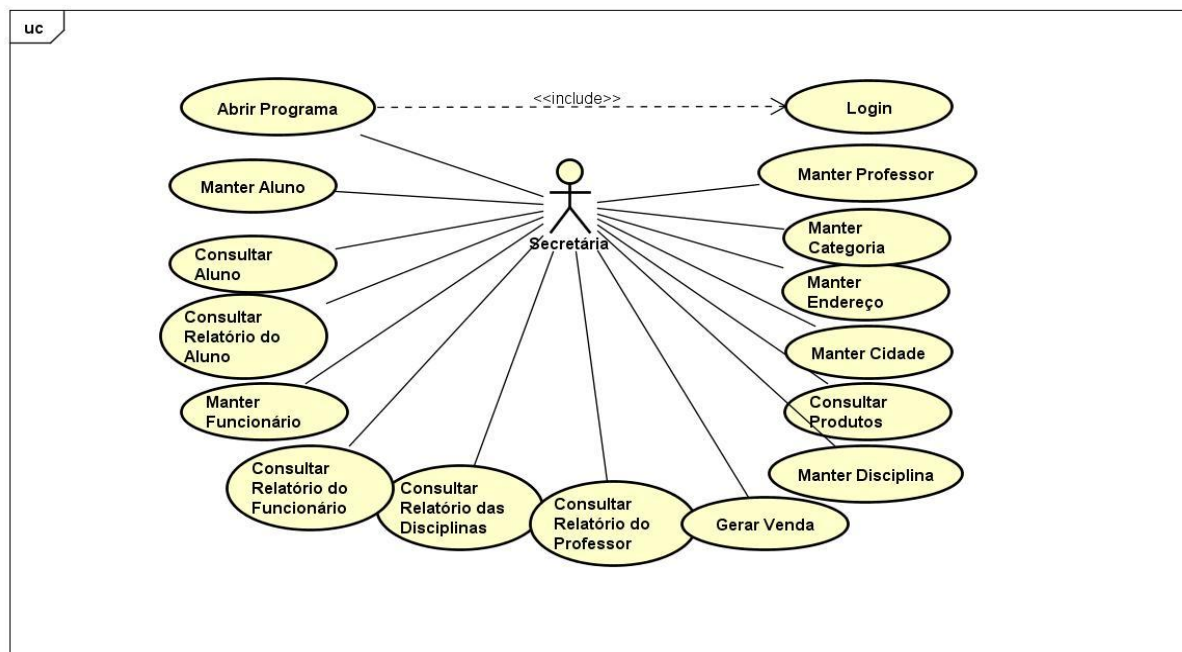


Figura 9 : Diagrama de Caso de Uso Completo.

4.4 DIAGRAMA DE CASO DE USO: REALIZAR LOGIN.

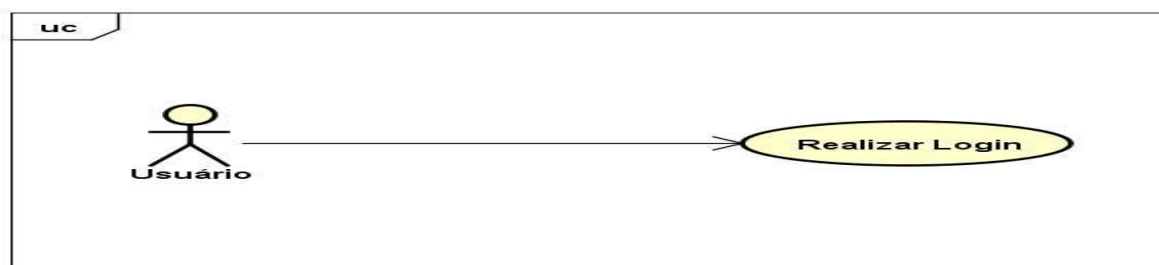


Figura 10 : Diagrama de Caso de Uso : Realizar Login.

Finalidade

Permitir que os usuários do sistema possam entrar cada um com seu usuário e senha.

Atores

Usuário

Pré-Condições

Os alunos, docentes ou funcionários devem efetuar o login no sistema.

Fluxo Principal

O sistema solicita que os usuário digitem o login e senha para liberação dos menus.

Fluxo Alternativo

Se o usuário entrar com os dados incorretos, o sistema não deixará ele passar para a próxima tela que seria a pagina inicial do sistema. E ele terá que informar os dados corretamente para poder prosseguir.

Pós-Condições

O usuário tem total acesso a sua área principal e conseqüentemente pode realizar os seus devidos serviços.

Casos de Testes

Validar os dados do usuário e verificar se o mesmo está cadastrado no sistema.

4.5 DIAGRAMA DE CASO DE USO: MANTER PROFESSOR.

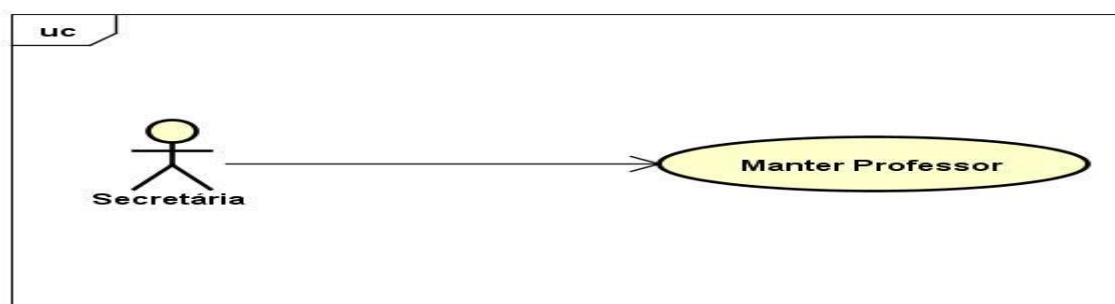


Figura 11 : Diagrama de Caso de uso : Manter Professor.

Finalidade

Permitir que os professores possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores

Secretária.

Pré-Condições

O professor para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do professor na tela de cadastro.

Fluxo Principal

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos professores cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo

A secretaria pode cancelar o cadastro do professor.

Fluxos Exceções

Se o professor informar os dados incorretos, o cadastro não e realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições

O professor pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes

Validar os dados do cadastro.

4.6 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER ALUNO.

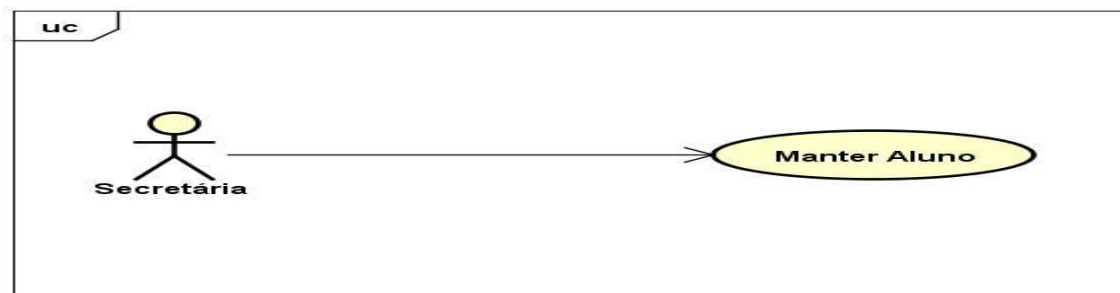


Figura 12 : Diagrama de Caso de uso : Manter Aluno.

Finalidade/Objetivo

Permitir que os alunos possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores:

Secretária.

Pré-Condições

O aluno para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do aluno na tela de cadastro.

Fluxo Principal

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos alunos cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo

A secretaria pode cancelar o cadastro do aluno.

Fluxos Exceções

Se o aluno informar os dados incorretos, o cadastro não e realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições

O aluno pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes

Validar os dados do cadastro.

4.7 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER FUNCIONÁRIO.

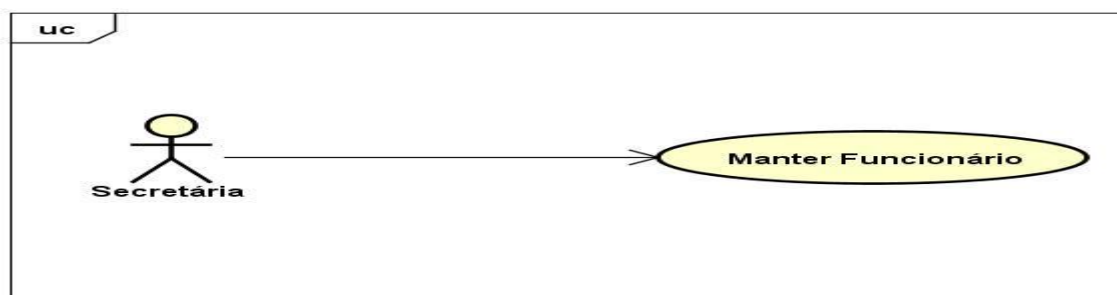


Figura 13 : Diagrama de Caso de uso : Manter Funcionário.

Finalidade

Permitir que os funcionários possam entrar com seu login no sistema e ter acesso aos menus.

Atores

Secretária.

Pré-Condições

O funcionário para ter acesso e necessário informar a secretaria todos os dados corretamente para ser cadastrado no sistema, e assim, é liberado as funcionalidades dos menus para ele.

Evento Inicial

O secretário(a) deve preencher corretamente os dados do funcionário na tela de cadastro.

Fluxo Principal

O secretário(a) preenche os campos da tela de cadastro;

O secretário(a) seleciona o botão Cadastrar;

Se o cadastro for feito com sucesso, ele será redirecionado para uma tela com todos os dados dos funcionários cadastrado, com a mensagem de cadastro realizado.

Fluxo Alternativo

A secretaria pode cancelar o cadastro do funcionário.

Fluxos Exceções

Se o funcionário informar os dados incorretos, o cadastro não e realizado e é necessário fazer as devidas correções.

Pós-Condições

O funcionário pode realizar o login e acessar o software para fazer suas tarefas.

Casos de Testes

Validar os dados do cadastro.

4.8 DIAGRAMA DE CASO DE USO : MANTER PRODUTOS.

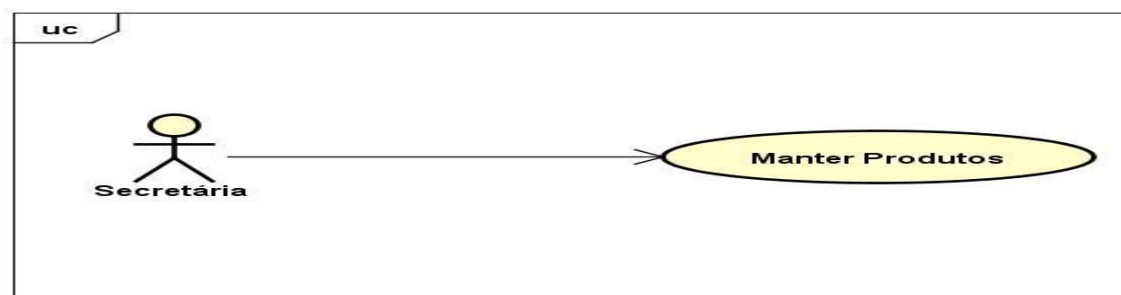


Figura 14 : Diagrama de Caso de uso : Manter Produtos.

Finalidade

Permitir que a secretário(a) cadastre e controle os produtos que serão colocados a venda para os alunos.

Atores

Secretária.

Pré-Condições

É necessário fazer a autenticação para no login para cadastrar os produtos como um funcionário da secretaria.

Evento Inicial

Os produtos cadastrados no sistema são exibidos.

Fluxo Principal

Acessar sua área para o gerenciamento de produtos;

A secretária deve escolher a opção de produtos no menu;

Deve preencher todos os dados na tela de produtos;

Selecionar o botão de cadastro de novo produtos;

Fluxo Alternativos

Pode cancelar o cadastro de produto.

As informações dos produtos só podem ser alteradas pela secretaria.

Pode fazer a busca pelo nome para não cadastrar os mesmos produtos com mesmo nome.

Fluxo de Exceção

Pode ocorrer que a busca não encontre o produto desejado.

Pós-Condições

Os alunos compram os produtos que são gerados um nota fiscal dos produtos comprados.

Casos de Testes

Validar as informações que irão ser cadastradas e alteradas.

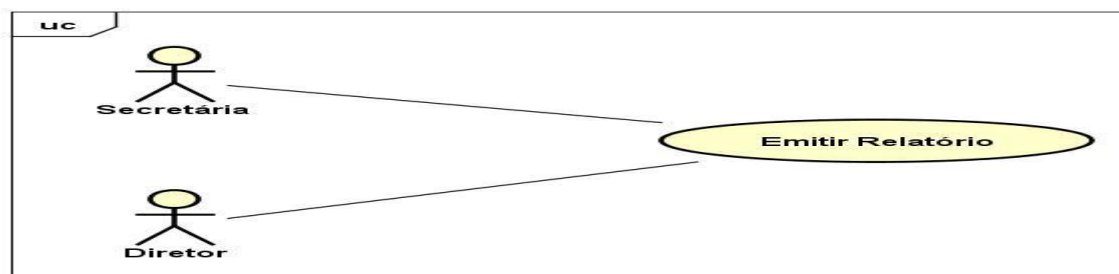
4.9 DIAGRAMA DE CASO USO : EMITIR RELATÓRIOS.

Figura 15 : Diagrama de Caso de uso : Emitir Relatório.

Finalidade

Permitir que os usuários da secretaria que estejam logados no sistema possam consultar e emitir os relatórios dos alunos, professores, funcionários, etc...

Atores

Secretária e Diretor.

Pré-Condições

É necessário que tenha produtos, alunos, professores, funcionários com o cadastro já finalizados.

Evento Inicial

Acessar a área principal do sistema;

A secretaria logada tem a opção nas abas de alunos, professores, funcionários e produtos para emitir os relatórios que desejam visualizar.

Fluxo Principal

Após ter acessado a área dos alunos, professores, funcionários, produtos o usuário poderá gerar os seguintes relatórios do sistema:

Emitir Relatório de Alunos

Emitir Relatório de Professores

Emitir Relatório de Funcionários

Emitir Relatório de Produtos

Fluxos Alternativos

O usuário pode voltar ao menu principal para escolher as opções que queira acessar.

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Ao acessar o sistema será apresentada uma tela de login. Nessa tela, o funcionário irá digitar seu usuário (*login*) e a senha logo abaixo. A figura 7 apresenta a tela de login.

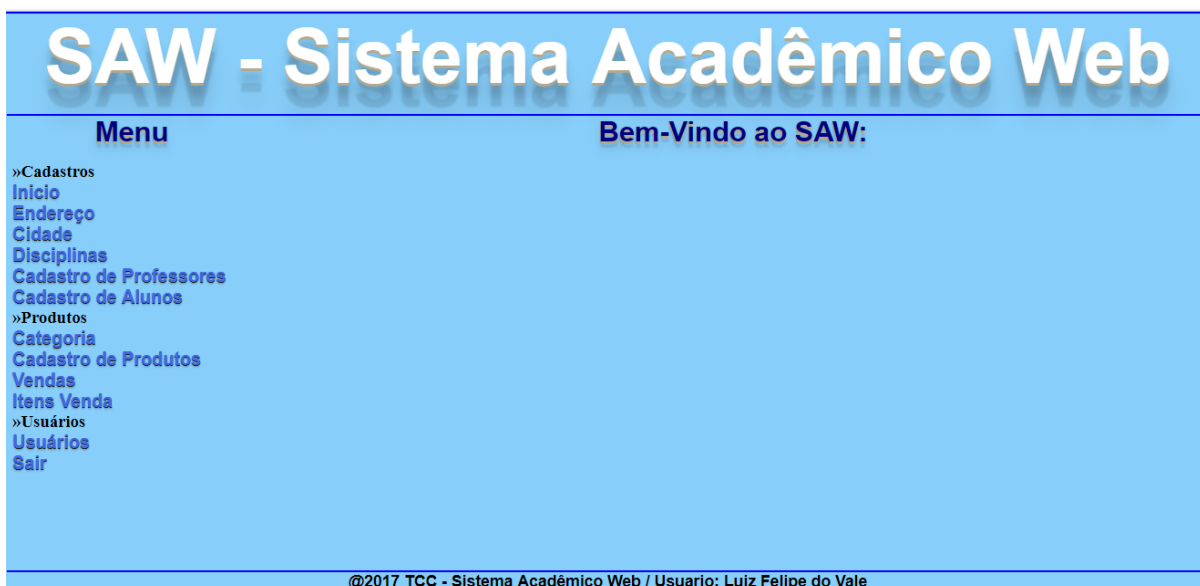


A tela de login do sistema possui um cabeçalho azul com o ícone de uma fechadura e o texto "Área Restrita". Abaixo, há um formulário com campos para "Usuário" e "Senha", botões "Limpar!" e "Entrar!", e uma mensagem "Entre com seu usuario e senha!!".

 Área Restrita	
Usuário:	<input type="text" value="Usuário"/>
Senha:	<input type="text" value="Senha"/>
<input type="button" value="Limpar!"/>	<input type="button" value="Entrar!"/>
Entre com seu usuario e senha!!	

Figura 16 : Tela de Login do Sistema.

Se o funcionário preencher os dados do login e senha corretamente o sistema redirecionará o usuário para uma tela inicial do sistema (Figura 8). Nessa tela terá todos os menus com as funcionalidades do sistema disponíveis.



A tela inicial do sistema apresenta o título "SAW - Sistema Acadêmico Web" em um cabeçalho azul. Abaixo, há uma seção "Menu" com links para "Cadastro" (Início, Endereço, Cidade, Disciplinas, Cadastro de Professores, Cadastro de Alunos), "Produtos" (Categoria, Cadastro de Produtos, Vendas, Itens Venda) e "Usuários" (Usuários, Sair). À direita, há a mensagem "Bem-Vindo ao SAW:". No rodapé, há o texto "@2017 TCC - Sistema Acadêmico Web / Usuario: Luiz Felipe do Vale".

Figura 17 : Tela inicial do sistema.

A figura 9 apresenta a forma de cadastro de alunos no sistema. Para isso basta estar logado com o usuário para poder fazer o devido preenchimento da tela. Clicar na opção “Cadastro de Alunos” e o sistema mostrará a tela de cadastro de aluno.

Figura 18 : Tela de Cadastro de Aluno.

Nesta tela após serem informados todos os dados do aluno ira clicar em “Novo”, e o sistema ira efetuar o registro do aluno no banco de dados. Caso este processo tenha sido efetuado sem nenhuma problema, o sistema ira redirecionar o conteúdo para a listagem dos alunos, como mostra a figura 10.

Código	Descrição	CPF	RG	Data Nascimento	Data Cadastro	Telefone	Email	Sexo	Alterar	Excluir
1	Luiz Felipe do Vale	400.085.088-10	123412345667	18/02/1997	05/08/2017	(0xx18)9667-5073	felipedovale1997@gmail.com	M		

Figura 19 : Tela de listagem dos alunos.

A Figura 11 apresenta o cadastro de produtos. Basta estar logado na conta de usuário para poder cadastrar os produtos.

Cadastro de Produtos

Categoria... ▼
Curso Avançado
Curso Básico
Curso Médio

Descrição...

Quantidade...

Preço de Custo...

Percentual Lucro...

Preço de Venda...

Data de Cadastro...

Figura 20 : Tela de Cadastro de Produtos.

6. CONCLUSÃO

O grande feito deste trabalho de conclusão de curso foi a implementação de um sistema de gerenciamento de escolas técnicas. O sistema foi desenvolvido e voltado para a *web*, utilizando os recursos que caracterizam uma aplicação de Internet.

Com o decorrer do desenvolvimento do sistema, com as grandes finalidades de atender os requisitos, muitas dificuldades foram encontradas para essa implementação. E assim decidiu-se buscar alternativas de grandes tecnologias para ser desenvolvido o sistema a partir dela. Optou-se pelo uso de JSP pelas referências ao uso dessa tecnologia encontrada na internet.

O trabalho foi também desenvolvido para *web* pelo grande fato também da facilidade de interagir com filias ou outras escolas da região e por ter um único banco de dados para todas as escolas. Isso no caso se existir escola matriz e filiais.

No decorrer do desenvolvimento deste projeto foi adquirido muito conhecimento em Java para *web* e em muitas outras tecnologias utilizadas. A necessidade das pesquisas de outras tecnologias permitiu uma melhor visão e analisar os códigos de uma maneira diferente.

Com trabalhos futuros, destaca-se especialmente uma implementação de todas as funcionalidades para o sistema que surgirão com a realização dos testes. Os testes para constatar a consistência do sistema e validação será feita pelo próprio autor deste trabalho.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUEDES, Gilleanes T.A. **UML 2 Uma Abordagem Prática**. Novatec Editora Ltda 2011.

Kurniawan, Budi. **Java para a Web com Servlets, JSP e EJB**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2002

8. REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

RAMOS, Allan. **MVC**. Disponível em: <<http://pt.stackoverflow.com/questions/55486/o-que-%C3%A9-mvcmodel-view-controller>>. Acessado em: 12 mar, 2017.

COSTA, Gabriel. **O que e CSS – CSS**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>>Acessado em: 10 mar, 2017.

EIS, Diego. **HTML**. Disponível em: <<https://tableless.com.br/o-que-html-basico/>>. Acessado em: 10 mar, 2017.

O que e Bootstrap. Disponível em: <<http://www.tutorialwebdesign.com.br/o-que-e-bootstrap/>>. Acessado em: 10 mar, 2017.

ASTAH. Astah community. Disponível em: <<http://www.startupsstars.com/2015/10/o-que-e-o-astah-posttecnico-por-bruno-seabra/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

ECLIPSE. Eclipse IDE. Disponível em: <<https://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-eclipse-platform/>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

PERRY, Steven. **JAVA. Java**. Disponível em: <<https://www.ibm.com/developerworks/br/java/tutorials/j-introjava1/index.html>>Acesso em: 16 mar. 2017.

TOMCAT. Apache Tomcat. Disponível em: <<http://tomcat.apache.org/>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

PostgreSQL. Disponível em: <<https://www.4linux.com.br/o-que-e-postgresql/>>. Acesso em: 03 abr. 2017.

CRUZ, Plinio. **DBDesigner**. Disponível em: <<http://www.clubedainformatica.com.br/site/2009/01/07/dbdesigner-4/>>. Acesso em: 27 abr. 2017.