

SISCRAIF-Sistema de Controle das Refeições de Alunos do IFAM-CMC

Felipe Costa Vieira  
William Denis Tundis Pereira

Sistema de Controle das Refeições de Alunos do IFAM (SISCRAIF)

Projeto Final apresentado como  
requisito final para a obtenção da  
conclusão do Curso Técnico  
Nível Médio em Informática

Orientador: Prof. Dr. Jucimar  
Brito de Souza

Manaus-AM

2016

Folha de Aprovação

Felipe Costa Vieira

William Denis Tundis Pereira

Sistema de Controle das Refeições de Alunos do IFAM(SISCRAIF)

---

Prof. Dr. Jucimar Brito de Souza (Orientador)

---

Profa. MSc. Neila Batista Xavier

---

Profa. Msc. Marcia da Costa Pimenta Martins

## Sumário

Resumo .....	4
Lista de Figuras .....	5
CAPÍTULO 1.....	6
Introdução.....	6
1.    Objetivos.....	7
1.2.    Objetivo Geral.....	7
1.3.    Objetivos Específicos .....	7
CAPÍTULO 2.....	8
2.1.    ASTAH Community .....	8
2.2.    Linguagem Java .....	8
2.3.    Netbeans IDE .....	8
2.4.    JDBC .....	9
2.5.    MySQL.....	9
2.6.    Model-View-Controller (Modelo-Visão-Controle) .....	9
CAPÍTULO 3.....	11
O Aplicativo .....	11
3.    Diagramas UML.....	11
3.1.    Diagrama de Caso de Uso .....	11
3.2.    Diagrama de Classes: .....	15
3.3.    Diagrama de classes: DAO .....	16
4.    Telas do protótipo.....	17
4.1.    Tela de Login .....	17
4.2.    Tela do Home .....	18
4.3.    Tela de Alunos.....	19
4.4.    Tela de Alterações.....	20
4.5.    Tela Login de funcionário .....	21
4.6.    Tela de Cadastro de funcionário .....	22
4.7.    Tela de alteração de Login .....	23
4.8.    Tela de Emitir Tickets .....	24
4.9.    Tela de Relatório .....	25
CAPÍTULO 4.....	26
Conclusões.....	26
Anexo A – Manual do Usuário.....	27
Bibliografia.....	37

## **Resumo**

O IFAM fornece merenda escolar (café da manhã) para seus alunos pois é participante do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e utiliza recursos próprios para financiar 50% do custo do almoço destes alunos, e além disso, possui programas sócios estudantis econômicos que beneficiam os alunos de baixa renda com uma bolsa que financia o custo total da alimentação. Dentro do instituto há uma empresa contratada que fica responsável pelo preparo e fornecimento do almoço. A forma com que a empresa registra as refeições ocorre de forma manual, por meio de duas listas - uma para os alunos beneficiários e outra para os não-beneficiários - onde cada aluno assina ao lado do seu nome no dia correspondente da semana e recebe uma ficha que funciona como um vale refeição. Esse método de registro é lento e, por isso, tem como consequência filas grandes nos horários de pico no intervalo para o almoço, provocando atrasos no retorno dos alunos para a sala de aula, além do acúmulo de papel devido à necessidade de manter salvo os registros (Listas). Diante deste problema, surgiu a ideia de desenvolver o Sistema de Controle de Refeições dos Alunos do IFAM – (SISCRAIF) que propõe minimizar o fluxo de pessoas no processo de obtenção das fichas e substituir as listas de assinaturas.

## Lista de Figuras

Figura 1:	<a href="#"><u>Diagrama de caso de uso</u></a>	11
Figura 2:	<a href="#"><u>Diagrama de classes</u></a>	15
Figura 3:	<a href="#"><u>Diagrama de classes DAO</u></a>	16
Figura 4:	<a href="#"><u>Tela de Login</u></a>	17
Figura 5:	<a href="#"><u>Tela Home</u></a>	18
Figura 6:	<a href="#"><u>Tela da tabela de alunos</u></a>	19
Figura 7:	<a href="#"><u>Tela de alterações</u></a>	20
Figura 8:	<a href="#"><u>Tela login de funcionário</u></a>	21
Figura 9:	<a href="#"><u>Tela de cadastro de novo usuário</u></a>	22
Figura 10:	<a href="#"><u>Tela de alteração de login</u></a>	23
Figura 11:	<a href="#"><u>Tela de emitir tickets</u></a>	24
Figura 12:	<a href="#"><u>Tela de Relatório</u></a>	25

# **CAPÍTULO 1**

## **Introdução**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado em 1955, tem a finalidade de contribuir para o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem, rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta de alimentação na escola. Este programa é mantido pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação). Os alunos atendidos por este programa começa com a educação infantil e vai até o ensino médio, além dos alunos da educação de jovens e adultos (FNDE, 2016).

O IFAM-CMC está incluído neste programa e oferece a merenda escolar para todos os alunos do ensino médio integrado. Além disso, o instituto utiliza recursos próprios para financiar 50% do almoço destes alunos. Existem na instituição os programas sócios estudantis que visam atender os alunos de baixa renda e, neste caso, os alunos incluídos neste programa recebem gratuitamente o almoço.

Dentro do instituto há uma empresa contratada que fica responsável pelo preparo e fornecimento do almoço. Por ela ser terceirizada há a necessidade de que a empresa controle a quantidade de pratos feitos mensalmente para que receba o pagamento corretamente. Por se tratar de um órgão federal e ter capital envolvido, o modo de controle da refeição precisa ser de maneira precisa e segura para encontrar, avaliar e corrigir possíveis equívocos que possam surgir na hora do repasse da ficha de controle das refeições registradas. Atualmente, a forma de registro das refeições é feita manualmente por meio de duas listas - uma para os alunos beneficiários e outra para os não-beneficiários - onde cada aluno assina ao lado do seu nome no dia correspondente da semana e recebe uma ficha que funciona como um vale refeição. Esse método de registro é lento e, por isso, tem como consequência filas grandes nos horários de pico no intervalo para o almoço provocando atrasos no retorno dos alunos para a sala de aula, além do acúmulo de papel devido à necessidade de manter, a salvo, os registros. Então surgiu a ideia de um software que eliminasse ou minimizasse

esses problemas. O Sistema de Controle de Refeições dos Alunos do IFAM (SISCRAIF) propõe minimizar o fluxo de pessoas no processo de obtenção das fichas e substituir as listas de assinaturas.

## **1. Objetivos**

### **1.2. Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema para registrar os alunos que utilizam o refeitório da instituição seja para merenda escolar (café da manhã), almoço (beneficiário ou não) e lanche (merenda escolar para PROEJA).

### **1.3. Objetivos Específicos**

- a. Importar cadastro fornecido pelo departamento de informática;
- b. Manutenção dos alunos que são beneficiados pelo programa socioestudantil;
- c. Gerenciar a emissão de autorização de refeição;

O restante deste trabalho está organizado da seguinte forma: no capítulo 2 são apresentados os conceitos básicos para melhor entendimento dos recursos e tecnologia aqui utilizados para o desenvolvimento desse projeto. O capítulo 3 apresenta o protótipo do trabalho bem como os diagramas e recursos usados para o seu desenvolvimento. E, no capítulo 4 as conclusões.



## **CAPÍTULO 2**

### **2.1. ASTAH Community<sup>1</sup>**

É um aplicativo para modelagem de sistemas UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Programação Unificada), usada para representar um sistema de forma padrão por meio de diagramas que permitem uma melhor figuração das comunicações entre as classes e objetos, assim como dos relacionamentos e da ordem das atividades.

### **2.2. Linguagem Java<sup>2</sup>**

É uma linguagem de programação orientada a objetos de alto nível com propósito geral desenvolvida pela Sun Microsystems, adquirida pela Oracle em 2009. Arquivos com código fonte Java são compilados em um formato chamado bytecode (com a extensão .class), que podem ser executados pela JVM (Java Virtual Machine – Máquina Virtual Java), tornando-o independente da plataforma.

Dentre outras características que o tornam populares estão a vasta biblioteca com recursos de rede, sintaxe bastante semelhante a C/C++, facilidade na criação de aplicações multitarefas, extensa documentação das classes e API's disponíveis e uma grande comunidade para auxílio (DEITEL & DEITEL, 2010).

### **2.3. Netbeans IDE<sup>3</sup>**

É um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e com código aberto que disponibiliza inúmeros recursos para a criação de software nas linguagens Java, C/C++, PHP, dentre outros, disponível nas plataformas Windows, Linux, Solaris e MacOS. Oferece diversas ferramentas para aplicações Web (CSS, JSP, JSTL, EJBLs, Tomcat), aplicações Swing, linguagens de marcação (XML e HTML) assim como suporte a banco de dados e geração automática da documentação Java a partir dos comentários inseridos no código que facilitam e agilizam o desenvolvimento de aplicativos profissionais de desktop, empresariais, Web e móveis.

---

<sup>1</sup> <http://astah.net/>

<sup>2</sup> [https://www.java.com/pt\\_BR/](https://www.java.com/pt_BR/)

<sup>3</sup> <https://netbeans.org>

## 2.4. JDBC<sup>4</sup>

JDBC (Java Database Connectivity) é uma API (Application Programming Interface – Interface de Programação de Aplicações), isto é, provê um conjunto de classes e interfaces que possibilitam a comunicação com qualquer banco de dados relacional que se baseie na estrutura SQL. Uma das suas vantagens é a possibilidade de reutilização do código para diversas aplicações que requerem acesso aos dados. A biblioteca JDBC inclui métodos para cada uma das tarefas comumente associadas ao bancos de dados, tais como criação da conexão, realização de consultas, visualização e modificação dos dados, todos através de comandos SQL. (Oracle, 2015)

## 2.5. MySQL<sup>5</sup>

É um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) como interface. A portabilidade, compatibilidade com diversas linguagens, estabilidade e interfaces gráficas da MySql Inc. fácil manuseio, além da fácil integração com PHP, o tornam um dos mais populares e confiáveis gerenciadores de banco de dados existentes.

## 2.6. Model-View-Controller (Modelo-Visão-Controle)

MVC é um modelo de arquitetura de software, que fragmenta a aplicação em três partes. A camada de interação do usuário (View), a camada de manipulação dos dados (model) e a camada de controle (controller).

Um modelo é uma representação ativa de uma abstração na forma de dados em um sistema. Para cada Model, há uma ou mais visões, sendo cada visão capaz de mostrar uma ou mais representações pictóricas do modelo na tela e em cópia impressa. Uma View também é capaz de executar tais operações sobre o modelo que é razoavelmente associado com essa View. Um controlador é uma interface entre um usuário e uma ou mais exibições. Ele fornece ao usuário um sistema de comando adequado. Fornece os pontos de vista com as necessárias coordenadas e mensagens de comando.

---

<sup>4</sup> <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/jdbc/index.html>

<sup>5</sup> <https://www.mysql.com/>

MVC é um modelo de arquitetura de software, que fragmenta a aplicação em três partes. A camada de interação do usuário (View), a camada de manipulação dos dados(model) e a camada de controle(controller). (REENSKAUG, 1979)

## CAPÍTULO 3

O projeto teve como objetivo inicial implantar um sistema já pronto, o Prato 1.0, que foi desenvolvido pelo IFRS, no entanto, devido a problemas que surgiram na fase teste do Prato 1.0, optou-se por desenvolver um sistema similar, mais simples e com tecnologias ministradas no decorrer do curso, que suprisse a necessidade do IFAM-CMC.

Neste capítulo será apresentado o processo de desenvolvimento do aplicativo com todas suas funcionalidades e telas.

### O Aplicativo

#### 3. Diagramas UML

Neste trabalho o programa Astah foi utilizado para descrever os diagramas de casos de uso e o de classes que irão mostrar as funcionalidades de processos que ocorrem no SISCRAIF.

##### 3.1. Diagrama de Caso de Uso

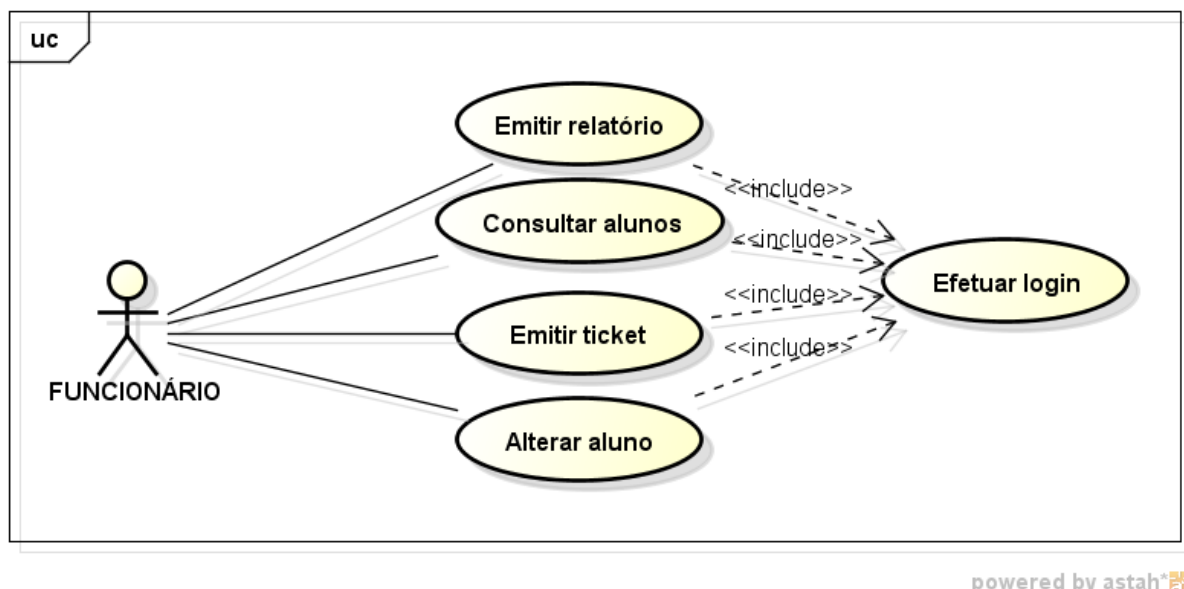


Figura 1: Diagrama de caso de uso

O diagrama apresentado na Figura 1 mostra os casos de uso do ator no aplicativo SISCRAIF. Para os casos de uso *Consultar Alunos*, *Emitir Relatório*, *Emitir ticket* e *Alterar aluno* é necessário que o usuário passe pelo caso de uso *Login*, representado pelas relações obrigatórias *include* no diagrama.

NOME DO CASO DE USO: Consultar Alunos	
Descrição	O funcionário poderá verificar o aluno, ou seja consultar.
Ator	Funcionário
Pré-Condição	Estar cadastrado no sistema;
Fluxo Principal	1- Efetua o login; 2- Clica no botão <i>Alunos</i> ; 3- Insere o nome do aluno no campo especificado; 4- Clica no botão <i>Pesquisar</i> .
Fluxo de Exceção	1- O funcionário não possui cadastro: a- Clica no botão <i>Funcionários</i> ; b- Efetua o login administrador; c- Clica no botão <i>Novo</i> ; d- Insere os dados nos campos especificados; e- Clica no botão <i>Salvar</i> .
Regras de Negócios	RN01 - Estar cadastrado no sistema;  RN02 – Aluno ser participante do programa socioestudantil;

NOME DO CASO DE USO: Emitir Relatórios	
Descrição	Fará um relatório ao final do dia.
Ator	Funcionário

Pré-Condição	Estar cadastrado no sistema;
Fluxo Principal	1- Efetua o login; 2- Clica no botão <i>Relatórios</i> ; 3- Insere a data no campo especificado; 4- Clica no botão <i>Pesquisar</i> ;
Fluxo de Exceção	1-Caso não haja resultado: a- Verifica a data inserida; b- Insere uma nova data no campo especificado; c- Clica no botão <i>Pesquisar</i> ;
Regras de Negócios	RN01 – Caixa ter sido movimentado;

NOME DO CASO DE USO: Emitir Tickets	
Descrição	Irá verificar se o aluno é participante cadastrado através do código de barras e registra a refeição retirada.
Ator	Funcionário
Pré-Condição	Estar cadastrado no sistema;
Fluxo Principal	1- Efetua o login; 2- Clica no botão <i>Tickets</i> 3- Insere o número de matrícula no campo especificado; 4- Clica no botão <i>Verificar</i> ; 5- Seleciona a refeição clicando na opção desejada; 6- Clica no botão <i>Salvar</i> ;
Fluxo de Exceção	1-Caso a refeição selecionada já tenha sido registrada: a- Insere o número de matrícula no campo especificado; b- Clica no botão <i>Verificar</i> ; c- Seleciona outra opção de refeição; 2- Caso não encontre o aluno; a- Insere o número de matrícula no campo especificado;

	b- Clica no botão <i>Verificar</i> ; c- Seleciona a opção de refeição;  3- Caso o número limite de refeições diárias seja atingido: a- <b>SEM AÇÃO</b> ;
Regras de Negócios	RN01 – Aluno devidamente cadastrado; RN02 – Aluno ser participante do benefício;

NOME DO CASO DE USO: Alterar Aluno	
Descrição	Irá alterar o atributo beneficiário para verdadeiro.
Ator	Funcionário
Pré-Condição	Estar cadastrado no sistema;
Fluxo Principal	1- Efetua o login; 2- Clica no botão <i>Alunos</i> ; 3- Clica no botão <i>Alterar</i> ; 4- Insere o número de matrícula no campo especificado; 5- Clica no botão <i>Pesquisar</i> ; 6- Seleciona a linha com os dados do aluno na tabela da tela; 7- Seleciona a opção <i>SIM</i> do campo beneficiário ; 8- Clica no botão <i>Alterar</i> ;
Fluxo de Exceção	1- Caso o número de matrícula não esteja cadastrado a- <b>Não há ação</b> ;
Regra de Negócios	RN01- O aluno deve estar cadastrado no banco.

### 3.2. Diagrama de Classes:

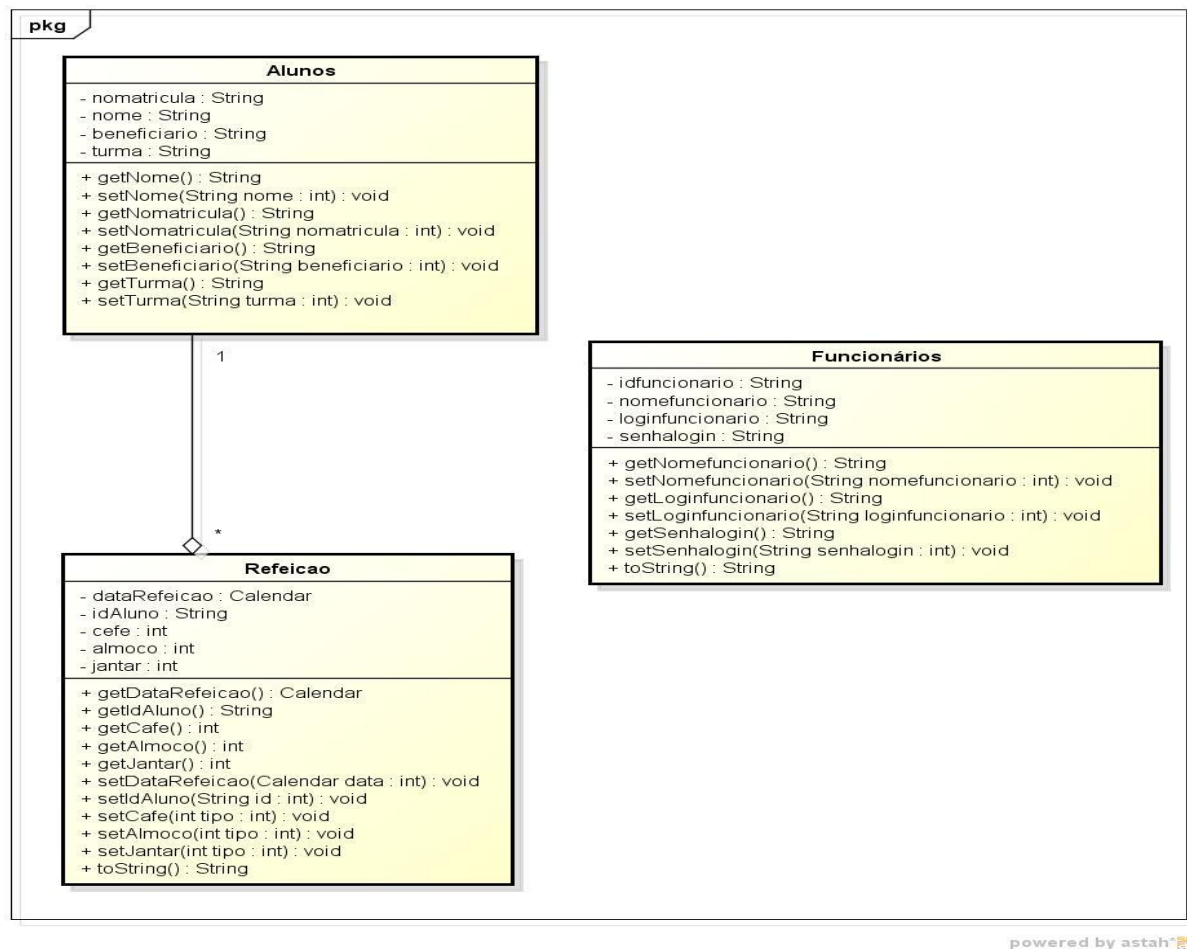


Figura 2: diagrama de classes

O diagrama de classes mostra as três classes que não lidam com o banco diretamente. As classes *Alunos*, *Refeicao* e *Funcionarios* possuem os métodos *getters* e *setters* para inserir os dados nas instâncias dos objetos. As classes *Alunos* e *Refeicao* possuem uma relação de agregação, pois a classe *Refeicao* precisa do número de matrícula para ser registrada no banco e essa relação é 1(um)..n(vários), pois no banco estarão registradas todas refeições retiradas pelo aluno. Já a classe *Funcionarios* possui os métodos *getters* e *setters*, e não possui relação direta com as outras, como representado na imagem.



### 3.3. Diagrama de classes: DAO

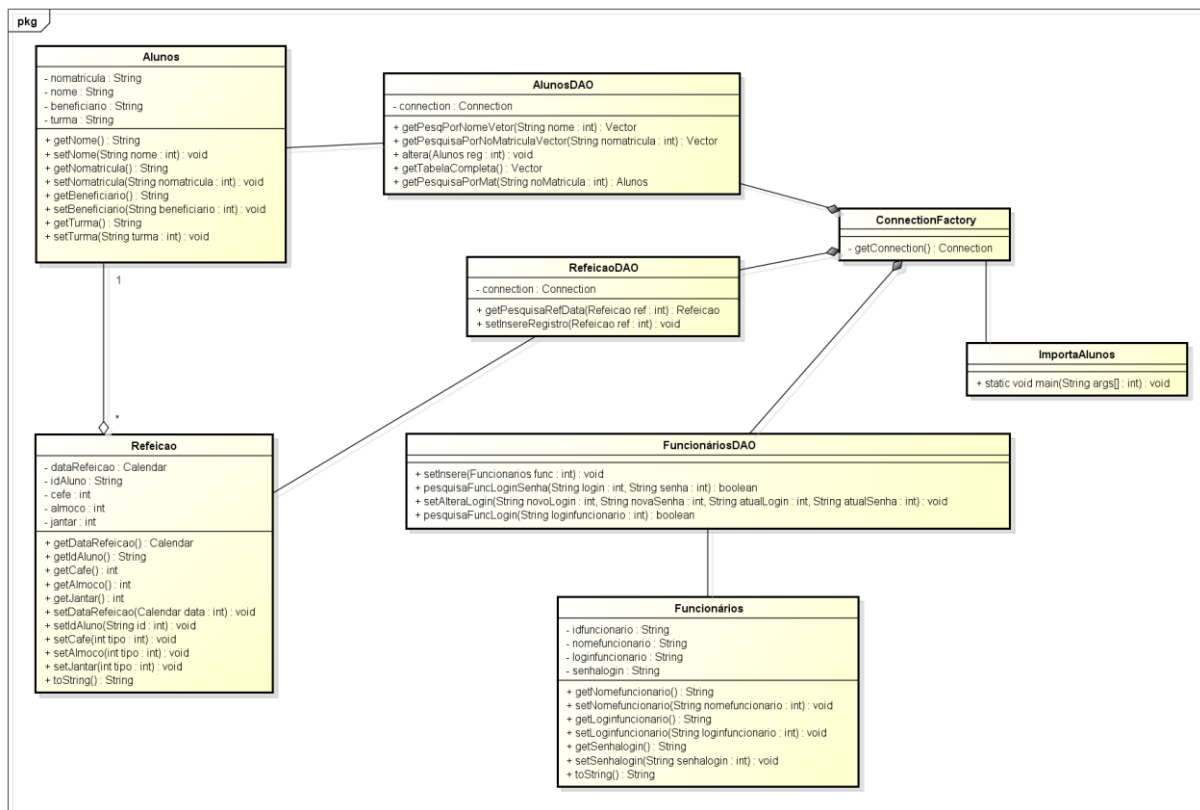


Figura 3: Diagrama de classes DAO

Seguindo o padrão MVC, as classes DAO, classes que lidam com banco de dados transferindo ou apanhando dados, foram incluídas no diagrama acima e são as classes DAO: *FuncionariosDAO*, *AlunosDAO* e *RefeicaoDAO*. Os objetos instanciados da classe *Alunos* são tratados pela sua classe DAO respectiva, no caso *AlunosDAO*, a classe DAO possui métodos para efetuar a pesquisa por nome do aluno e pesquisa por número matrícula, ambos métodos retornam uma lista do que se foi encontrado, além de um método que efetua alteração no atributo *beneficiario* na tabela *Alunos* dentro do banco de dados. A classe DAO *RefeicaoDAO* trata dos objetos do tipo *Refeicao*, esta possui apenas dois métodos. O método *getPesquisaRefData* com o trabalho de buscar e verificar no banco de dados se a refeição solicitada foi retirada no dia e por verificar se o limite de refeições diárias foi atingida ou não. Feito isso o método analisa se a refeição solicitada pode ser registrada e então, dependendo do resultado da análise, aciona o método *setInserRegistro* que trabalha apenas para inserir os dados no banco. Finalizando as classes DAO temos a classe *FuncionariosDAO* que trata os objetos do tipo *Funcionarios*, ela possui os métodos que permitem inserir um novo cadastro para uso do sistema e métodos que alteram os dados dos logs cadastrados.

A classe *ImportaAlunos* é uma classe que, apesar de lidar com o banco, não é uma classe DAO pois não irá tratar os objetos da classe *Alunos*. Ela tem como

função importar o todos os alunos do arquivo de valores separados por vírgula (extensão .csv) que o Departamento de Informática (DPI) irá disponibilizar para popular o banco de dados. Por fim a classe *connectionFactory* é a classe que realiza a conexão com o banco utilizando o drive JDBC como porta de transferência para os dados.

## 4. Telas do protótipo

### 4.1. Tela de Login

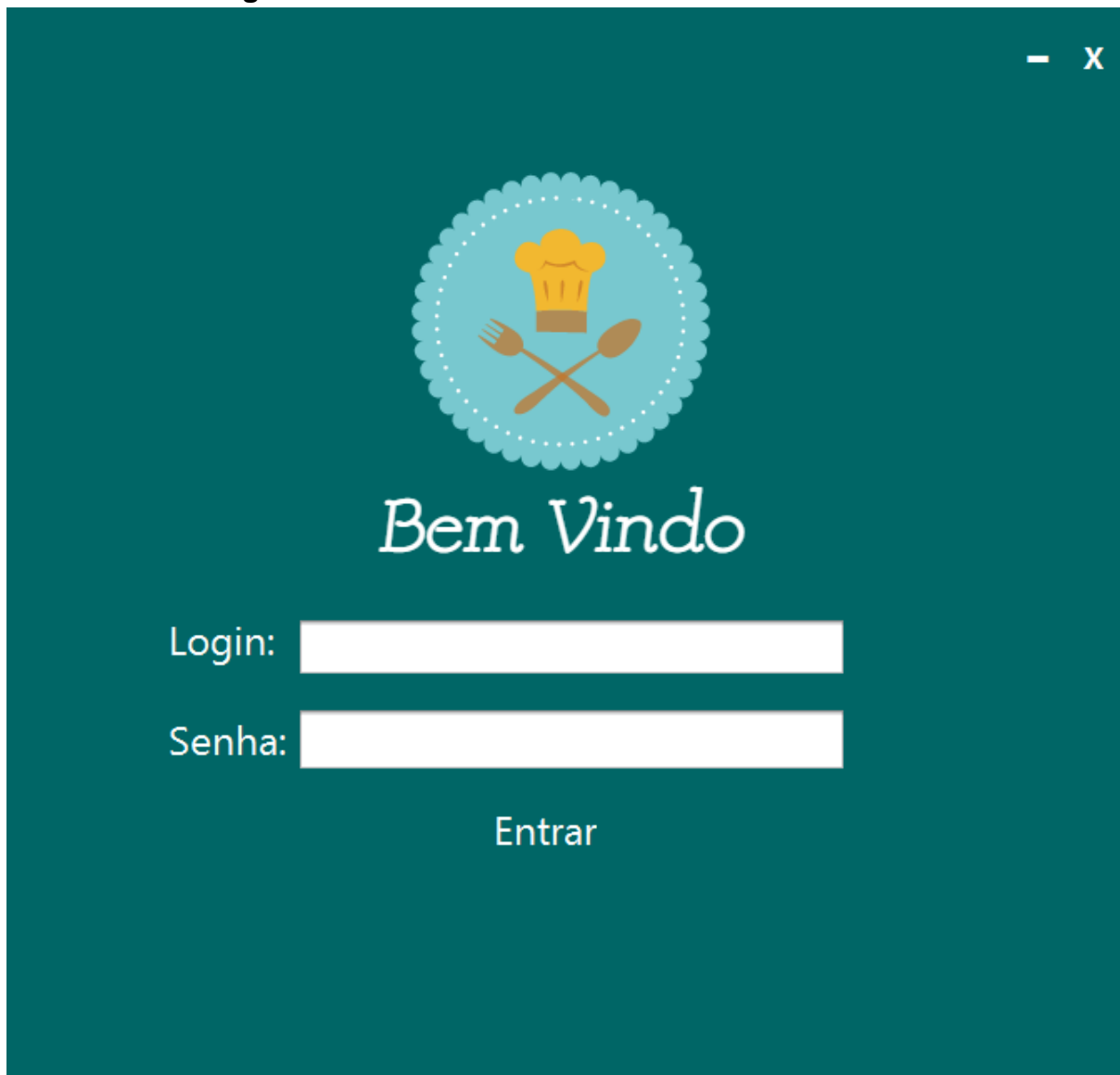


Figura 4: Tela de Login

A tela de Login, apresentada na imagem 4, aparece logo que o sistema é executado. Nela serão inseridos os dados necessários para que o usuário tenha acesso às funções do sistema.

## 4.2. Tela do Home

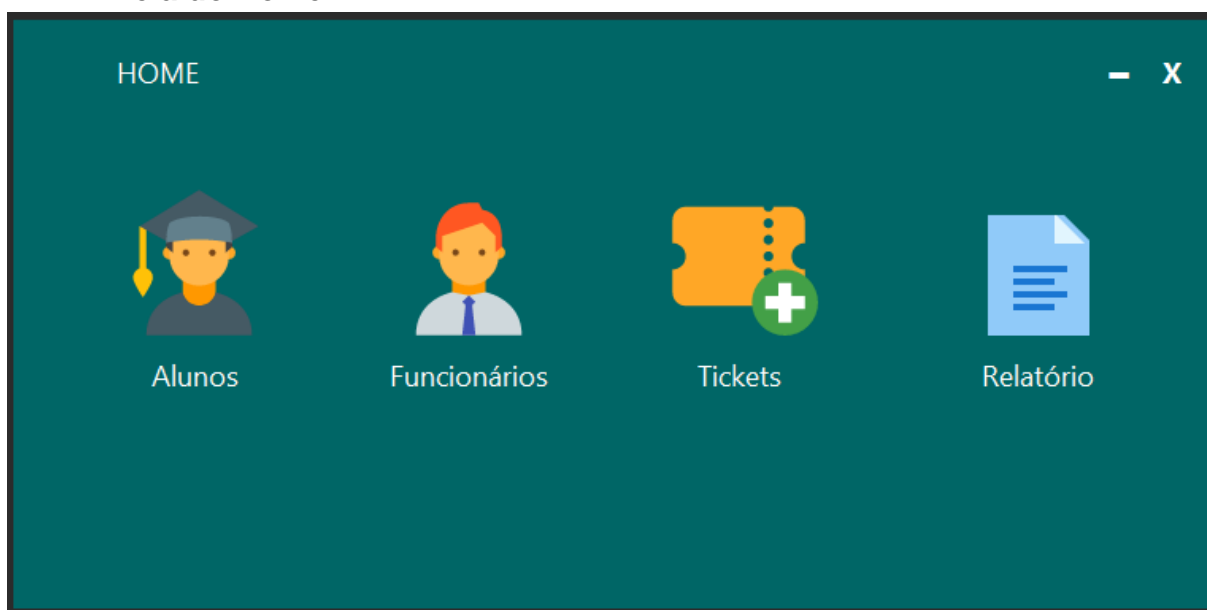


Figura 5: Tela Home

Na figura 5 é apresentada a tela *Home* do sistema, onde o usuário encontra quatro opções de botões para escolher, o botão *Alunos*, *Funcionários*, *Tickets* e *Relatório*. Optamos por fazer uma interface simples e limpa com cada botão de identificação com o apoio de imagens representativas como ícone dos botões.

### 4.3. Tela de Alunos

matricula	Nome	Turma	Beneficiario
201211440443	WABDY ULISSES WADICK AZEVEDO	IINF31	0
201311440224	MYLLENE LIMA ALVES	IINF31	0
201311440321	MATHEUS DOUGLAS RIBEIRO ARAU...	IINF31	0
201311440461	ANA PAULA CAVALCANTE DA SILVA	IINF31	0
201411440013	SANZIO MOTA COELHO	IINF31	1
201411440048	CARLOS EDUARDO TAPUDIMA DE O...	IINF31	1
201411440056	ANA TERESA LOUREIRO PRAIA	IINF31	0
201411440099	FELIPH KEVIN GONCALVES MOTA	IINF31	0
201411440102	FABIANA GABRIELE DUARTE LIMA	IINF31	0
201411440110	THAIS ANDRADE QUEIROZ	IINF31	0
201411440170	SARAH GISELLE MUNIZ GOMES	IINF31	0
201411440188	IAN GUSTAVO ALVES PESSOA SILVA	IINF31	0
201411440196	ISAAQUE VILSON BATISTA DA COSTA	IINF31	0
201411440200	LEANDRO MOREIRA DOS SANTOS	IINF31	0
201411440234	THIFANNY DA SILVA NUNES	IINF31	0
201411440242	ANA PAULA COSTA DA SILVA	IINF31	0
201411440269	GABRIELA BARROSO DA SILVA	IINF31	0
201411440307	MARIA LUIZA BORGES DO ESPIRITO ...	IINF31	0
201411440315	MATHEUS ZUANY BRANDAO DE FR...	IINF31	0
201411440323	LUCAS DA SILVA MENDONCA	IINF31	0
201411440331	ANDERSON ALEX FREITAS DOS ANJOS	IINF31	0
201411440340	RAFAELA MODESTO DOS SANTOS	IINF31	0
201511440635	MAURICIO DE OLIVEIRA MONTEIRO ...	IINF31	0
201511440651	WILLIAN DENIS TUNDIS PEREIRA	IINF31	1
201611440726	FELIPE COSTA VIEIRA	IINF31	1

Figura 6: Tela da tabela de alunos

A imagem 6 apresenta a *Tabela de alunos* caso o usuário clique na opção *Alunos* na tela anterior, a tela *Home*. Há uma tabela conectada com o banco que mostra uma lista completa de todos os alunos cadastrados com as respectivas informações: número de matrícula, nome do aluno, turma do aluno e se é participante do programa socioestudantil ou não, onde o número 0 (zero) significa falso e o número 1(um) verdadeiro. A tela possui um campo onde o usuário insere uma letra ou uma sílaba e ao clicar em *Pesquisar* o programa trás todos os nomes que possuam as letras inseridas. Há também o botão *Alterar* que ativa e mostra um novo formulário, a *Tela de Alterações*.

#### 4.4. Tela de Alterações

**Alterações**

Número de Matricula:  Pesquisar Voltar

matricula	Nome	Turma	Beneficiario
201211440443	WADY ULISSES WADICK AZEVEDO	IINF31	0
201311440224	MYLLENE LIMA ALVES	IINF31	0
201311440321	MATHEUS DOUGLAS RIBEIRO ARAUJO	IINF31	0
201311440461	ANA PAULA CAVALCANTE DA SILVA	IINF31	0
201411440013	SANZIO MOTA COELHO	IINF31	1
201411440048	CARLOS EDUARDO TAPUDIMA DE OLIV...	IINF31	1
201411440056	ANA TERESA LOUREIRO PRAIA	IINF31	0
201411440099	FELIPH KEVIN GONCALVES MOTA	IINF31	0
201411440102	FABIANA GABRIELE DUARTE LIMA	IINF31	0
201411440110	THAIS ANDRADE QUEIROZ	IINF31	0
201411440170	SARAH GISELLE MUNIZ GOMES	IINF31	0
201411440188	IAN GUSTAVO ALVES PESSOA SILVA	IINF31	0

Número de matrícula:  Turma:

Nome:

Beneficiario: ☐ Sim ☐ Não [Alterar](#)

Figura 7: Tela de alterações

Na imagem 7, *Tela de alterações*, é possível que o funcionário altere se o aluno é ou não beneficiário, visto que o banco de dados inicia o atributo *beneficiário* do tipo booleano (verdadeiro ou falso) como falso, ou seja, como se todos não fossem beneficiários, por isso essa tela foi desenvolvida.

#### 4.5. Tela Login de funcionário

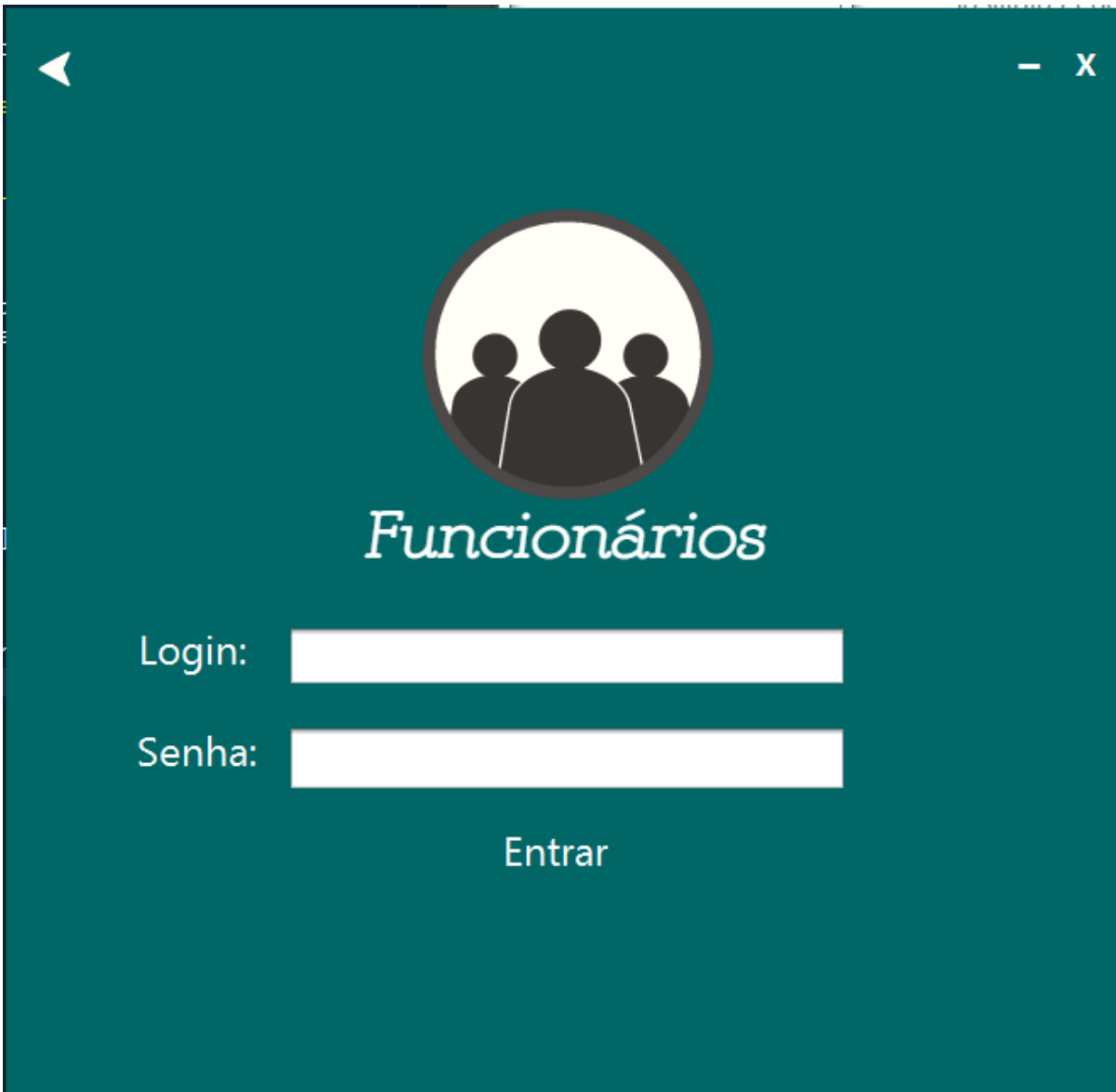
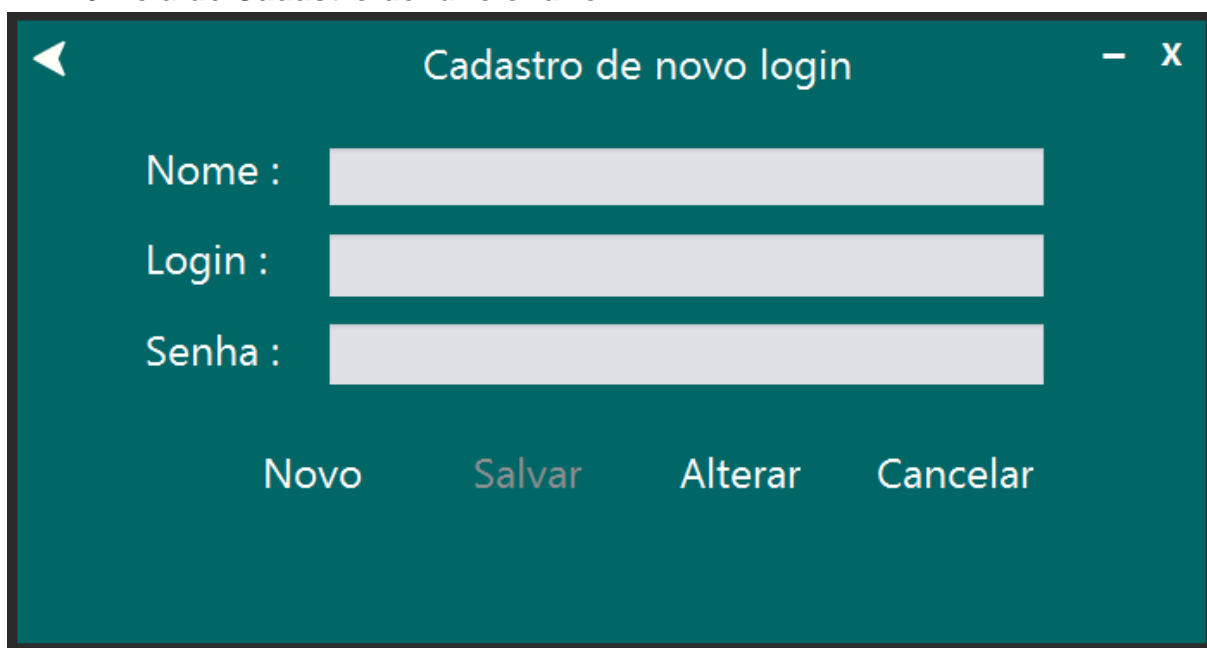
A interface de login para funcionários, exibida em uma janela com fundo verde-escuro. No topo esquerdo, há um ícone de seta para trás. No topo direito, há ícones de menu (três linhas horizontais) e fechar (letra X). Centralizado na tela, há um ícone circular branco com uma borda verde-escuro, contendo silhuetas de três pessoas. Abaixo do ícone, o texto "Funcionários" é exibido em uma fonte branca, cursiva. Seguem-se dois campos de entrada brancos: o primeiro é precedido pelo rótulo "Login:" e o segundo pelo rótulo "Senha:". Abaixo dos campos, o botão "Entrar" é exibido em texto branco.

Figura 8: Tela login de funcionário

Na imagem 8, aparece a tela de login caso o funcionário selecione a opção *Funcionários* na tela *Home*. Ela aparece para que o funcionário que queira criar um novo perfil para utilizar o programa.

#### 4.6. Tela de Cadastro de funcionário



Cadastro de novo login

Nome :

Login :

Senha :

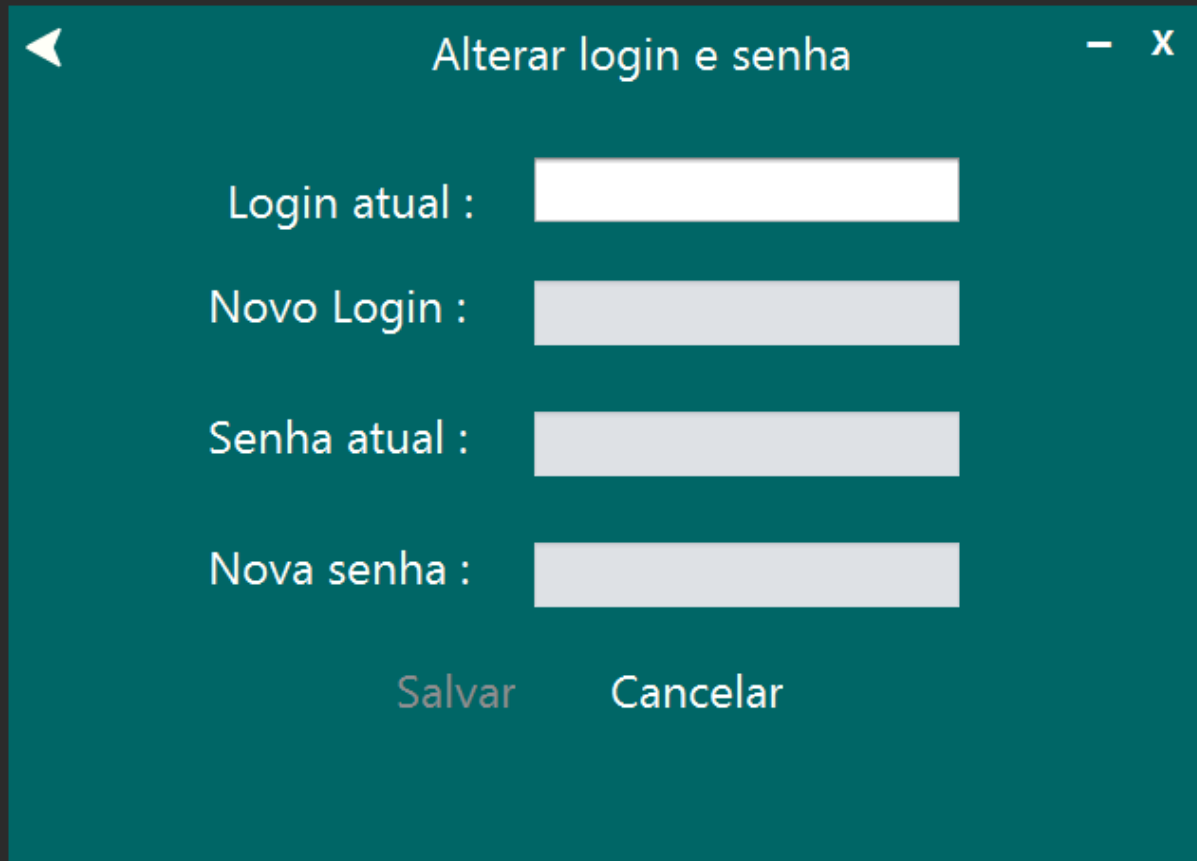
Novo Salvar Alterar Cancelar

Figura 9: Tela de cadastro de novo usuário

Na figura 9, é apresentada a tela de *Cadastro de funcionário*. Nela existem três campos de texto para que sejam inseridos os dados do novo cadastro: Nome, Login e Senha. Os botões *Novo*, *Salvar* e *Cancelar* manipulam os três campos. Ao clicar em *Novo*, os três campos serão habilitados para inserção de dados e o botão *Salvar* também será habilitado. Depois de inserir todos os dados e clicar no botão *Salvar* os dados serão salvos no banco e um novo usuário será registrado. Caso o botão *Cancelar* seja clicado os campos e o botão *Salvar* serão desabilitados, voltando ao estado inicial da tela.

O botão *Alterar* não manipula nenhum campo de texto e botão da tela em que está, ele ativa e convoca a tela de alteração dos dados de Login do funcionário.

#### 4.7. Tela de alteração de Login



A tela de alteração de login e senha possui um fundo verde escuro. No topo, há uma barra de título com o texto "Alterar login e senha" em branco, um ícone de seta para trás à esquerda e ícones de fechar e minimizar à direita. Abaixo da barra, há quatro campos de texto empilhados verticalmente, cada um com uma etiqueta à esquerda: "Login atual :", "Novo Login :", "Senha atual :", e "Nova senha :". Os campos "Login atual" e "Senha atual" são brancos, enquanto os campos "Novo Login" e "Nova senha" são cinza claro. Na base da tela, há dois botões: "Salvar" em cinza escuro e "Cancelar" em branco.

Figura 10: Tela de alteração de login

A imagem 10, apresenta a tela um funcionário que já possui cadastro pode alterar sua senha e seu Login. Nela estão quatro campos de texto onde o funcionário vai inserir os dados atuais e os novos dados que vão substituir os antigos Login e senha.



#### 4.8. Tela de Emitir Tickets

19/12/2016 11:16

Emitir Ticket

Matricula :  Verificar

Tipo de refeicao : ☐ Café ☐ Almoço ☐ Jantar

Data :  Salvar

Figura 11: Tela de emitir tickets

A figura 11, mostra a tela *Emitir tickets* caso o funcionário opte por clicar no botão *Tickets* na tela *Home*. Nela está contido um campo de texto onde o funcionário poderá inserir o número de matricula do aluno número por número ou com código de barra que será impresso e fixado na carteirinha de estudante do instituto. Depois de ter inserido o número de matricula do aluno o funcionário irá clicar no botão *Verificar*, que irá buscar o número no banco de dados e analisar se o número está correto e, se estiver correto, verificar se o aluno é beneficiário. Feito isso o funcionário seleciona a refeição que o aluno deseja e clica no botão *Salvar*.

#### 4.9. Tela de Relatório

Data	Matricula	Café	Almoço	Jantar
29/08/2016	201611440726	1	0	0
30/08/2016	201611440726	1	0	0
30/08/2016	201511440651	1	0	0
30/08/2016	201511440651	0	1	0
30/08/2016	201611440726	0	1	0
31/08/2016	201511440651	1	0	0
31/08/2016	201511440651	0	1	0
13/09/2016	201611440726	1	0	0
13/09/2016	201611440726	0	1	0
13/09/2016	201511440651	1	0	0
13/09/2016	201511440651	0	1	0
29/09/2016	201611440726	1	0	0
11/10/2016	201611440726	1	0	0
29/11/2016	201611440726	1	0	0
29/11/2016	201511440651	1	0	0
29/11/2016	201511440651	0	1	0
29/11/2016	201611440726	0	1	0
14/12/2016	201611440726	0	0	1
14/12/2016	201611440726	1	0	0
15/12/2016	201611440726	0	1	0
16/12/2016	201411450213	0	1	0
16/12/2016	201411450213	1	0	0

Figura 12: Tela de Relatório

A tela de relatório aparece caso o usuário clique no botão *Relatório*. Nela está o campo para inserir a data, o botão *Pesquisar*, o botão *Atualizar* e a tabela que mostra todas as refeições na data pesquisada. O usuário insere a data no campo especificado e ao clicar no botão *Pesquisar* o programa busca no banco de dados todas as refeições feitas no dia pesquisado, organiza uma lista e insere essa lista na tabela para ser analisada. Caso queira a lista completa, basta clicar no botão *Atualizar*, que trás uma lista com todas as refeições registradas no banco.

## **CAPÍTULO 4**

### **Conclusões**

A necessidade de trazer soluções para o problema das filas que ocorrem durante o almoço foi o que fomentou o desenvolvimento deste trabalho. A prática do funcionário de fazer a verificação do aluno na lista e se ele participa do benefício socioestudantil, apesar de ainda ser simples, mostra-se ineficiente em uma instituição com um grande número de alunos, além do tempo perdido caso um aluno tenha que resolver algum problema as pressas fora do ambiente.

Dessa forma, o sistema foi criado com a intenção de suprir tal necessidade, agilizando as filas e a entrega do vale.

Futuramente possíveis incrementos podem ser feitos no sistema como a opção para que os alunos não participantes do programa socioestudantil possam comprar créditos para a semana, para mês ou vários dias numa só operação. Assim diminuiria a fila para compra de créditos e fluiria mais rápido o atendimento dos alunos no horário do almoço.

Este protótipo não teve a pretensão de superar a qualidade dos sistemas já existentes. Contudo, tem a característica de um sistema fácil de usar e bastante acessível. Além disso, por se tratar de um sistema de cunho acadêmico, optou-se em utilizar as tecnologias estudadas no decorrer do curso.

## Anexo A – Manual do Usuário

SISCRAIF – Sistema de Controle das Refeições dos Alunos do IFAM



## Manual do Usuário

Dezembro – 2016

### Sumário

Tela de validação de senha.....	30
Menu de Opções.....	30
Tela de pesquisa dos alunos.....	31
Tela alteração do benefício.....	32
Tela de login do funcionário.....	33
Tela de novo cadastro.....	33
Tela alteração de cadastro.....	34
Tela de verificação e registro.....	35
Tela de emissão do relatório.....	36

## Índice de Figuras

Figura 1	Tela de validação da senha
Figura 2	Menu de Opções
Figura 3	Tela de pesquisa dos alunos
Figura 4	Tela alteração do benefício
Figura 5	Tela de login do funcionário
Figura 6	Tela de novo cadastro
Figura 7	Tela alteração de cadastro
Figura 8	Tela de verificação e registro
Figura 9	Tela de emissão do relatório

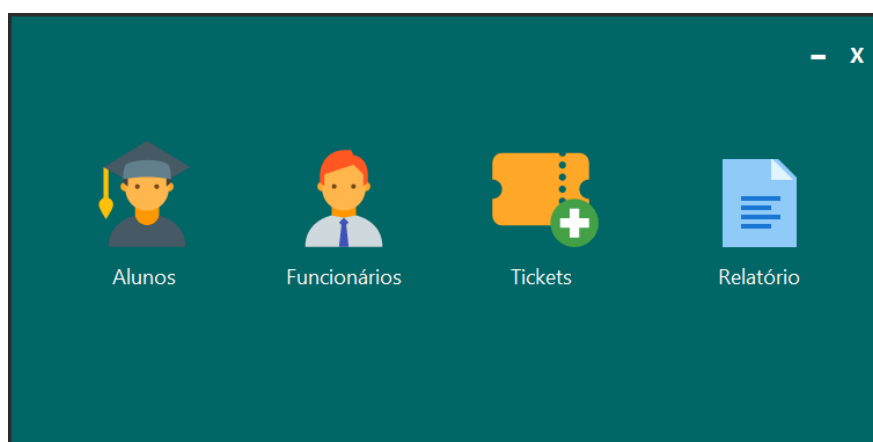
O SISCRAIF – Sistema de Controle das Refeições dos Alunos do IFAM tem como objetivo verificar se o aluno é cadastrado no programa socioestudantil da instituição e efetuar o registro caso ele seja participante.

Para acessar este sistema o usuário precisa possuir o LOGIN e a SENHA, que deve ser digitada na janela LOGIN (Ver Fig.01).



**FIG01 - TELA DE VALIDAÇÃO DE SENHA**

Ao entrar na tela principal, você deverá escolher dentre as opções do menu a opção com a qual você deseja trabalhar.



**FIG02 – MENU DE OPÇÕES**

- X

## Tabela de Alunos

Digite o nome:

Pesquisar
Alterar

matricula	Nome	Turma	Beneficiario
201211440443	WABDY ULISSES WADICK AZEVEDO	IINF31	0
201311440224	MYLLENE LIMA ALVES	IINF31	0
201311440321	MATHEUS DOUGLAS RIBEIRO ARAU...	IINF31	0
201311440461	ANA PAULA CAVALCANTE DA SILVA	IINF31	0
201411440013	SANZIO MOTA COELHO	IINF31	1
201411440048	CARLOS EDUARDO TAPUDIMA DE O...	IINF31	1
201411440056	ANA TERESA LOUREIRO PRAIA	IINF31	0
201411440099	FELIPH KEVIN GONCALVES MOTA	IINF31	0
201411440102	FABIANA GABRIELE DUARTE LIMA	IINF31	0
201411440110	THAIS ANDRADE QUEIROZ	IINF31	0
201411440170	SARAH GISELLE MUNIZ GOMES	IINF31	0
201411440188	IAN GUSTAVO ALVES PESSOA SILVA	IINF31	0
201411440196	ISAAQUE VILSON BATISTA DA COSTA	IINF31	0
201411440200	LEANDRO MOREIRA DOS SANTOS	IINF31	0
201411440234	THIFANNY DA SILVA NUNES	IINF31	0
201411440242	ANA PAULA COSTA DA SILVA	IINF31	0
201411440269	GABRIELA BARROSO DA SILVA	IINF31	0
201411440307	MARIA LUIZA BORGES DO ESPIRITO ...	IINF31	0
201411440315	MATHEUS ZUANY BRANDAO DE FR...	IINF31	0
201411440323	LUCAS DA SILVA MENDONCA	IINF31	0
201411440331	ANDERSON ALEX FREITAS DOS ANJOS	IINF31	0
201411440340	RAFAELA MODESTO DOS SANTOS	IINF31	0
201511440635	MAURICIO DE OLIVEIRA MONTEIRO ...	IINF31	0
201511440651	WILLIAN DENIS TUNDIS PEREIRA	IINF31	1
201611440726	FELIPE COSTA VIEIRA	IINF31	1

**FIG03 – TABELA PESQUISAR ALUNOS**

Digite o nome do aluno no campo ao lado e clique em “Pesquisar”, ao clicar ele irá verificar se o aluno está incluso na lista, caso o aluno não esteja incluso ele deixará a tabela em branco e o usuário pode continuar com o processo até encontrar o aluno desejado na lista.

O botão alterar direciona a outra tela na qual o usuário possa fazer a alteração do cadastro do aluno.



## Alterações

Número de Matrícula:  Pesquisar Voltar

matricula	Nome	Turma	Beneficiário
201211440443	WABDY ULISSES WADICK AZEVEDO	IINF31	0
201311440224	MYLLENE LIMA ALVES	IINF31	0
201311440321	MATHEUS DOUGLAS RIBEIRO ARAUJO	IINF31	0
201311440461	ANA PAULA CAVALCANTE DA SILVA	IINF31	0
201411440013	SANZIO MOTA COELHO	IINF31	1
201411440048	CARLOS EDUARDO TAPUDIMA DE OLIV...	IINF31	1
201411440056	ANA TERESA LOUREIRO PRAIA	IINF31	0
201411440099	FELIPH KEVIN GONCALVES MOTA	IINF31	0
201411440102	FABIANA GABRIELE DUARTE LIMA	IINF31	0
201411440110	THAIS ANDRADE QUEIROZ	IINF31	0
201411440170	SARAH GISELLE MUNIZ GOMES	IINF31	0
201411440188	IAN GUSTAVO ALVES PESSOA SILVA	IINF31	0

Número de matrícula:  Turma:

Nome:

Beneficiário: 
☒ Sim
 ☐ Não
 Alterar

**FIG04 – TELA ALTERAÇÃO**

Nestes campos o usuário pode fazer a alteração do aluno beneficiário e clicando em “Alterar” ele conclui o processo.

Primeiro o usuário deve preencher o campo ao lado para realizar a pesquisa do aluno cadastrado e poder seguir o próximo passo.

Funcionários

Login:

Senha:

Entrar

Necessita da entrada do usuário através do LOGIN e da SENHA para cadastrar ou alterar um cadastro.

**FIG05 – TELA DE LOGIN PARA EFETUAR ALTERAÇÃO OU CADASTRO**

Cadastro de novo login

Nome :

Login :

Senha :

Novo Salvar Alterar Cancelar

**FIG06 – TELA DE NOVO CADASTRO**

Caso deseje criar um novo LOGIN

Salva todos os dados que estão no

O usuário é direcionado a outra tela para alterar um LOGIN e SENHA já

Cancela a operação e limpa os campos

The image shows a mobile application interface for modifying user registration. It has a dark teal background. At the top left is a white back arrow, and at the top right are white minus and close (X) icons. Below these are four white text labels followed by input fields: 'Login atual :', 'Novo Login :', 'Senha atual :', and 'Nova senha :'. The first field is white, while the others are light gray. At the bottom, there are two buttons: 'Salvar' and 'Cancelar'. Both buttons are highlighted with red ovals. Red arrows point from these buttons to explanatory text boxes below the main interface.

**FIG07 – TELA DE ALTERAÇÃO DE CADASTRO**

Salva os dados que estão nos campos.

Cancela a operação e limpa os campos.

**FIG08 – TELA DE REGISTRO**

Pesquisa se o aluno está cadastrado no programa socioestudantil da instituição, além de verificar se alguma

Relatório

Pesquisar por Data:
Pesquisar

Atualizar

Lista das Refeições

Data	Matricula	Café	Almoço	Jantar
29/08/2016	201611440726	1	0	0
30/08/2016	201611440726	1	0	0
30/08/2016	201511440651	1	0	0
30/08/2016	201511440651	0	1	0
30/08/2016	201611440726	0	1	0
31/08/2016	201511440651	1	0	0
31/08/2016	201511440651	0	1	0
13/09/2016	201611440726	1	0	0
13/09/2016	201611440726	0	1	0
13/09/2016	201511440651	1	0	0
13/09/2016	201511440651	0	1	0
29/09/2016	201611440726	1	0	0
11/10/2016	201611440726	1	0	0
29/11/2016	201611440726	1	0	0
29/11/2016	201511440651	1	0	0
29/11/2016	201511440651	0	1	0
29/11/2016	201611440726	0	1	0
14/12/2016	201611440726	0	0	1
14/12/2016	201611440726	1	0	0
15/12/2016	201611440726	0	1	0
16/12/2016	201411450213	0	1	0
16/12/2016	201411450213	1	0	0

**FIG09 – TELA DE RELATÓRIO**

Busca uma lista das refeições que o aluno escolheu, pesquisando por data.

Atualiza a tabela

## Bibliografia

FNDE, 2016 – Sobre o PNAE. Disponível em:  
<http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao> Acessado em: 12/12/2016

MySQL, 2016 - Sobre o MySQL. Disponível em: <https://www.mysql.com/>  
Acessado em: 13/12/2016

Oracle, 2016 – Sobre o JDBC – Disponível em:  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/jdbc/index.html> Acessado em:  
13/12/2016

Astah, 2016 – Sobre o Astah – Disponível em:  
<http://astah.net/> Acessado em: 13/12/2016

Netbeans, 2016 – Sobre o Netbeans – Disponível em:  
<https://netbeans.org> Acessado em: 13/12/2016

DEITEL, Paul. , DEITEL, Harvey. **Java, como programar** / – 8.ed. – São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2010.

REENSKAUG, Trygve. **The original MVC reports**. Local: Dept. of Informatics University of Oslo, 1979. Acessado em: 14/12/2016