



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO - IC

ALDEMIR MELO
ROGER DE ALMEIDA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACADEMIA

MACEIÓ
2019

ALDEMIR MELO
ROGER DE ALMEIDA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACADEMIA

Trabalho para a composição da nota
da avaliação 2 solicitado da disciplina
Engenharia de Software, solicitado pelo
professor Arthuro Hernández
Domingues.

MACEIÓ
2019

SUMÁRIO

Enunciado	3
Objetivos	3
Tecnologias utilizadas	3
Casos de uso e sequências típicas de eventos	4
Casos de uso	14
Diagrama de classes	15
Diagrama de arquitetura	16
Diagrama de sequência	17
Telas do sistema	22

ENUNCIADO

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento do protótipo de um sistema de gerenciamento de academia. O sistema deverá ser utilizado pelo dono/gerente/administrador da academia, funcionários comuns e clientes não deverão ter acesso.

Para ter acesso ao sistema deverá ser efetuado um login, então os administradores poderão cadastrar, buscar ou remover clientes, funcionários e equipamentos pertinentes à academia. Também será possível editar informações sobre os mesmos. Cada cliente possui uma rotina de treino própria que deverá ser informado ao realizar-se a matrícula, essa rotina poderá ser editada posteriormente. Haverá a opção também de gerar relatórios sobre os equipamentos, a fim de verificar a disponibilidade de uso deles, e também relatórios de pagamentos de clientes, com o objetivo de verificar quais estão com sua mensalidade em dia e quais estão em débito com a academia.

Além disso, os administradores poderão adicionar o pagamento de salário dos funcionários e o pagamento da mensalidade dos clientes, para auxiliar nesta última haverá a opção de gerar uma folha de pagamento de funcionários, informando quais já foram pagos naquele determinado mês e quais ainda não foram.

OBJETIVOS

- Desenvolver um protótipo inicial de um sistema de fácil utilização de gerenciamento de uma academia com uma interface simples e amigável que possa administrar todos os aspectos gerais do estabelecimento.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Para o desenvolvimento deste sistema foi utilizada a linguagem orientada a objetos Java, sendo aplicada com um suporte por meio da IDE Netbeans versão 8.2, utilizando seus mecanismos de criação de interfaces gráficas, neste caso a biblioteca Swing. Atualmente não existe a atuação de banco de dados para armazenamento, a persistência é alimentada e atualizada com arquivos, que são gerados e atualizados enquanto o programa é executado. A aplicação visa facilitar atividades de gerenciamento envolvendo uma academia, provendo ao administrador do local uma melhoria da gerência dos serviços e obrigações que surgem no dia a dia.

CASOS DE USO E SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS

Caso de uso	Login
Ator	Administrador
Propósito	Logar o administrador
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador preencherá os campos de login e senha e terá acesso ao sistema.

Ação - Ator

1. Preencher o campo de login e a senha.

Resposta - Sistema

2. Exibir o menu principal do sistema.

Caso de uso	Cadastrar cliente
Ator	Administrador
Propósito	Cadastrar um novo cliente no sistema
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador escolherá a opção de adicionar cliente e preencherá o cadastro com todas as informações solicitadas

Ação - Ator

1. Escolher a opção de cadastrar cliente.
3. Preencher os dados do cliente.

Resposta - Sistema

2. Exibir o formulário de cadastro de novo cliente.
4. Exibir a confirmação do cadastro e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Cadastrar funcionário
Ator	Administrador
Propósito	Cadastrar um novo funcionário no sistema
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador escolherá a opção de adicionar funcionário e preencherá o cadastro com todas as informações solicitadas

Ação - Ator

1. Escolher a opção de cadastrar funcionário.
3. Preencher os dados do funcionário.

Resposta - Sistema

2. Exibir o formulário de cadastro de novo funcionário.
4. Exibir a confirmação do cadastro e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Cadastrar equipamento
Ator	Administrador
Propósito	Cadastrar um novo equipamento no sistema
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador escolherá a opção de adicionar equipamento e preencherá o cadastro com todas as informações solicitadas

Ação - Ator

1. Escolher a opção de cadastrar equipamento.
3. Preencher os dados do equipamento.

Resposta - Sistema

2. Exibir o formulário de cadastro de novo equipamento.
4. Exibir a confirmação do cadastro e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Remover cliente
Ator	Administrador
Propósito	Remove um cliente do sistema
Pré-requisito	O cliente ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador escolherá a opção de remover cliente e informará o cpf do cliente que deseja remover

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de remover cliente.
3. Digitar o cpf do cliente que deseja remover.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do cliente que o administrador deseja remover.
4. Exibir a confirmação da remoção e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Remover funcionário
Ator	Administrador
Propósito	Remove um funcionário do sistema
Pré-requisito	O funcionário ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador escolherá a opção de remover funcionário e e informará o cpf do funcionário que deseja remover

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de remover funcionário.
3. Digitar o cpf do funcionário que deseja remover.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do funcionário que o administrador deseja remover.

4. Exibir a confirmação da remoção e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Remover equipamento
Ator	Administrador
Propósito	Remove um equipamento do sistema
Pré-requisito	O equipamento ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador escolherá a opção de remover equipamento e informará o código do equipamento que deseja remover

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de remover equipamento.
3. Digitar código do equipamento que deseja remover.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o código do equipamento que o administrador deseja remover.
4. Exibir a confirmação da remoção e voltar ao menu principal.

Caso de uso	Buscar cliente
Ator	Administrador
Propósito	Busca um cliente no sistema
Pré-requisito	O cliente ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deverá escolher a opção de pesquisar cliente e informar o cpf dele e suas informações serão exibidas na tela

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de pesquisar cliente.
3. Digitar o cpf do cliente buscado.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do cliente a ser buscado.

4. Exibir na tela as informações sobre o cliente.

Caso de uso	Buscar funcionário
Ator	Administrador
Propósito	Busca um funcionário no sistema
Pré-requisito	O funcionário ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deverá escolher a opção de pesquisar funcionário e informar o cpf dele e suas informações serão exibidas na tela

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de pesquisar funcionário.
3. Digitar o cpf do funcionário buscado.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do funcionário a ser buscado.
4. Exibir na tela as informações sobre o funcionário.

Caso de uso	Buscar equipamento
Ator	Administrador
Propósito	Busca um equipamento no sistema
Pré-requisito	O equipamento ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deverá escolher a opção de pesquisar equipamento e informar o código dele e suas informações serão exibidas na tela

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de pesquisar equipamento.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o código do equipamento a ser buscado.

3. Digitar o código do equipamento buscado.

4. Exibir na tela as informações sobre o equipamento.

Caso de uso	Atualizar informações de cliente
Ator	Administrador
Propósito	Editar informações sobre um cliente
Pré-requisito	O cliente ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deve poder editar quaisquer dados de cliente

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de editar informações do cliente.
3. Preencher o cpf do cliente que terá seus dados atualizados e os campos com as informações que deseja atualizar.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do cliente e exibir o formulário com as informações a serem editadas.

Caso de uso	Atualizar informações de funcionário
Ator	Administrador
Propósito	Editar informações sobre um funcionário
Pré-requisito	O funcionário ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deve poder editar quaisquer dados de funcionário

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de editar informações do funcionário.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do funcionário e exibir o

formulário com as informações a serem editadas.

3. Preencher o cpf do funcionário que terá seus dados atualizados e os campos com as informações que deseja atualizar.

Caso de uso	Atualizar informações de equipamento
Ator	Administrador
Propósito	Editar informações sobre um equipamento
Pré-requisito	O equipamento ter sido cadastrado
Visão geral	O administrador deve poder editar quaisquer dados de equipamento

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de editar informações do equipamento.
3. Preencher o código do equipamento que terá seus dados atualizados e os campos com as informações que deseja atualizar.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o código do equipamento e exibir o formulário com as informações a serem editadas.

Caso de uso	Receber pagamento
Ator	Administrador
Propósito	Registrar o pagamento da mensalidade de um cliente
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador deve selecionar a opção de receber pagamento e poder registrar o pagamento da mensalidade de determinado cliente

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de receber pagamento.
3. Preencher o cpf do cliente que terá seu status de pagamento atualizado.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do cliente que está efetuando o pagamento.

Caso de uso	Efetuar pagamento
Ator	Administrador
Propósito	Registrar o pagamento do salário de um funcionário
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador deve selecionar a opção de Efetuar pagamento e poder registrar o pagamento do salário de determinado funcionário.

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de efetuar pagamento.
3. Preencher o cpf do funcionário que terá seu status de pagamento atualizado.

Resposta - Sistema

2. Solicitar o cpf do funcionário que terá o pagamento efetuado.

Caso de uso	Gerar folha de pagamento
Ator	Administrador
Propósito	Gerar uma folha com dados sobre o

	pagamento do salário de cada funcionário
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador deve selecionar a opção de gerar folha de pagamento e então será gerado um arquivo mostrando a situação do pagamento do salário de cada funcionário daquele mês.

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de gerar folha de pagamento de funcionários.

Resposta - Sistema

2. Gerar um arquivo .txt contendo nome, cpf e situação do pagamento do salário de cada funcionário.

Caso de uso	Gerar relatório de equipamentos
Ator	Administrador
Propósito	Gerar um relatório informando a disponibilidade de cada equipamento
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador deve selecionar a opção de gerar relatório de equipamentos e então será gerado um arquivo com o relatório da situação de disponibilidade de cada equipamento.

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de gerar relatório de equipamentos.

Resposta - Sistema

2. Gerar um arquivo .txt contendo código e situação de disponibilidade de cada equipamento.

Caso de uso	Gerar relatório de clientes
Ator	Administrador

Propósito	Gerar um relatório informando a situação de pagamento de cada cliente
Pré-requisito	Nenhum
Visão geral	O administrador deve selecionar a opção de gerar relatório de clientes e então será gerado um arquivo com o relatório da situação de pagamento de cada cliente.

Ação - Ator

1. Selecionar a opção de gerar relatório de clientes.

Resposta - Sistema

2. Gerar um arquivo .txt contendo nome, cpf e situação de pagamento de mensalidade de cada cliente.

CASOS DE USO

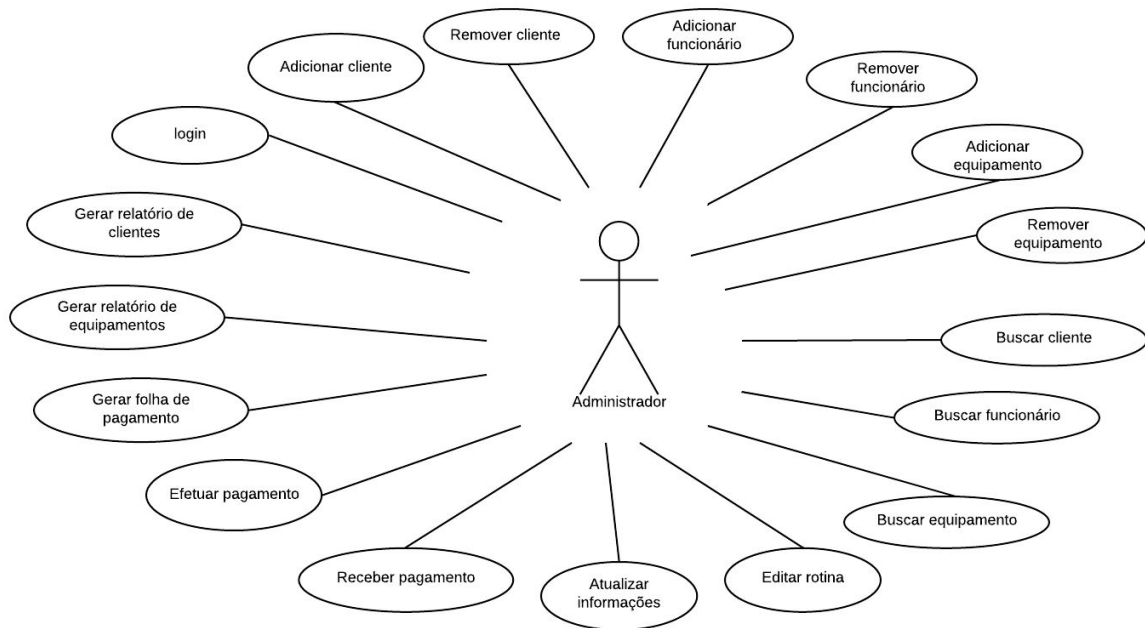


DIAGRAMA DE CLASSES

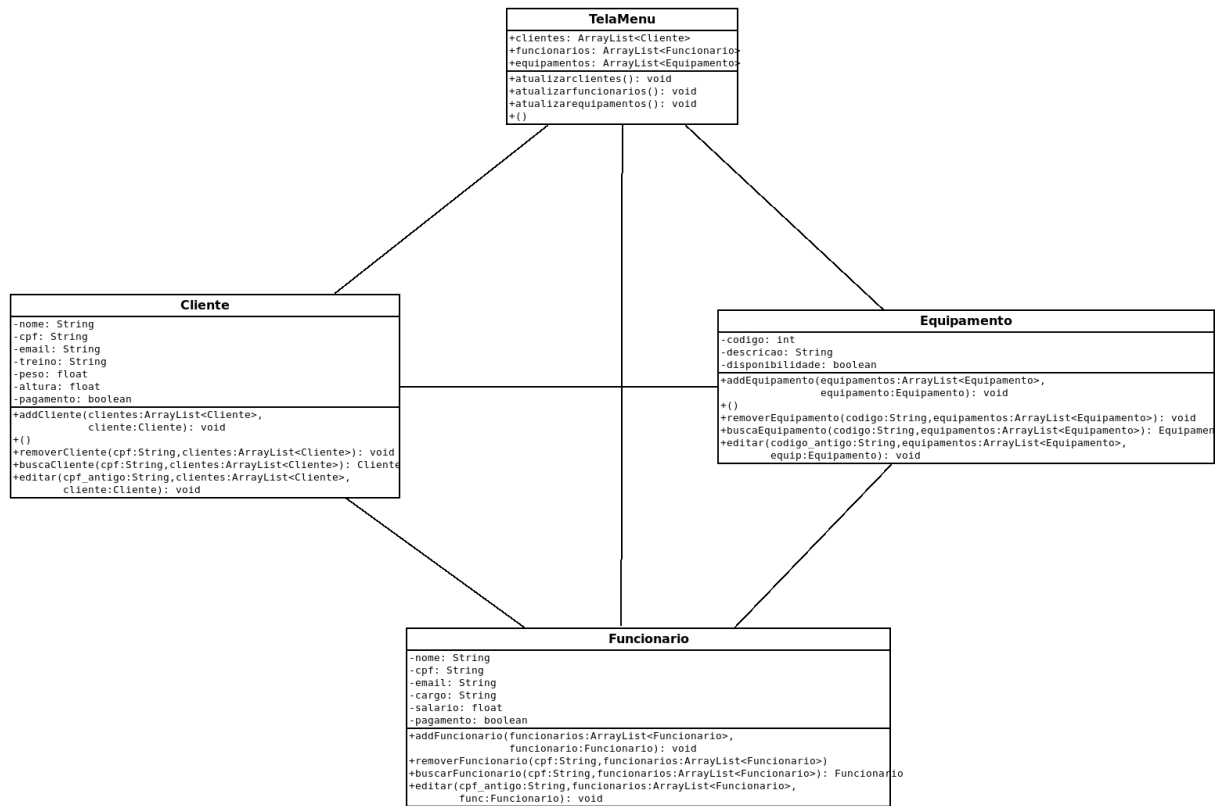


DIAGRAMA DE ARQUITETURA

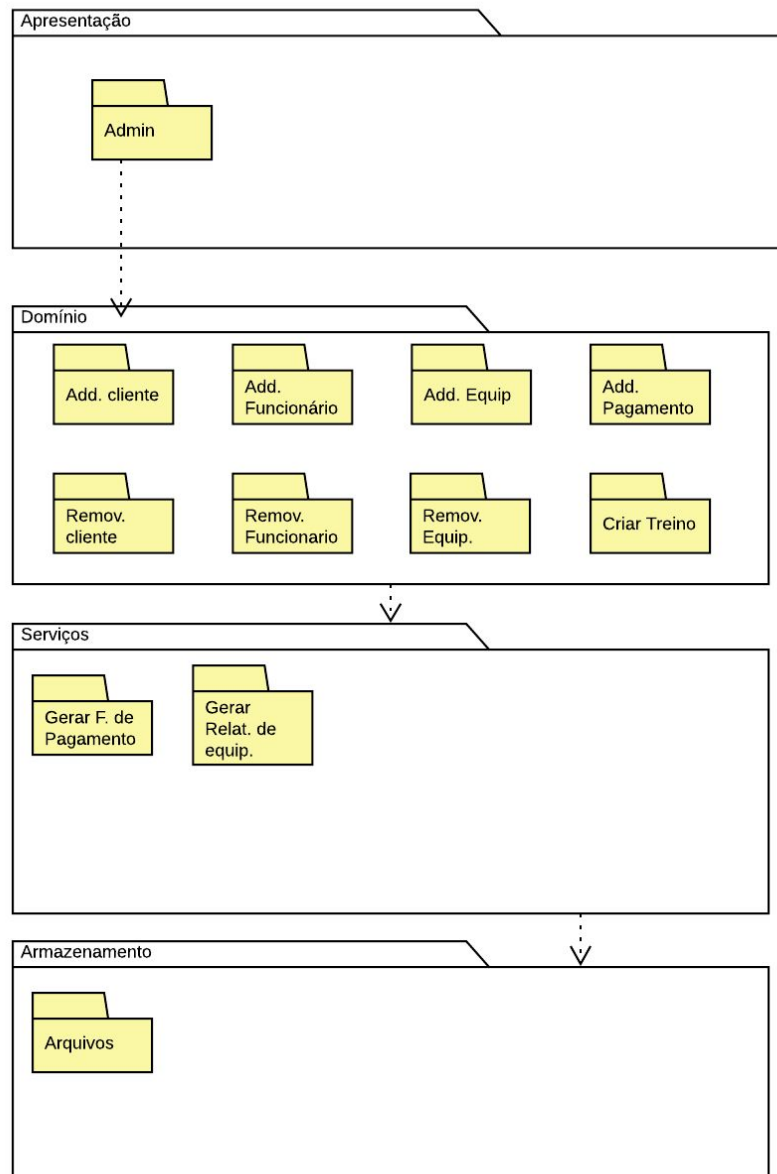
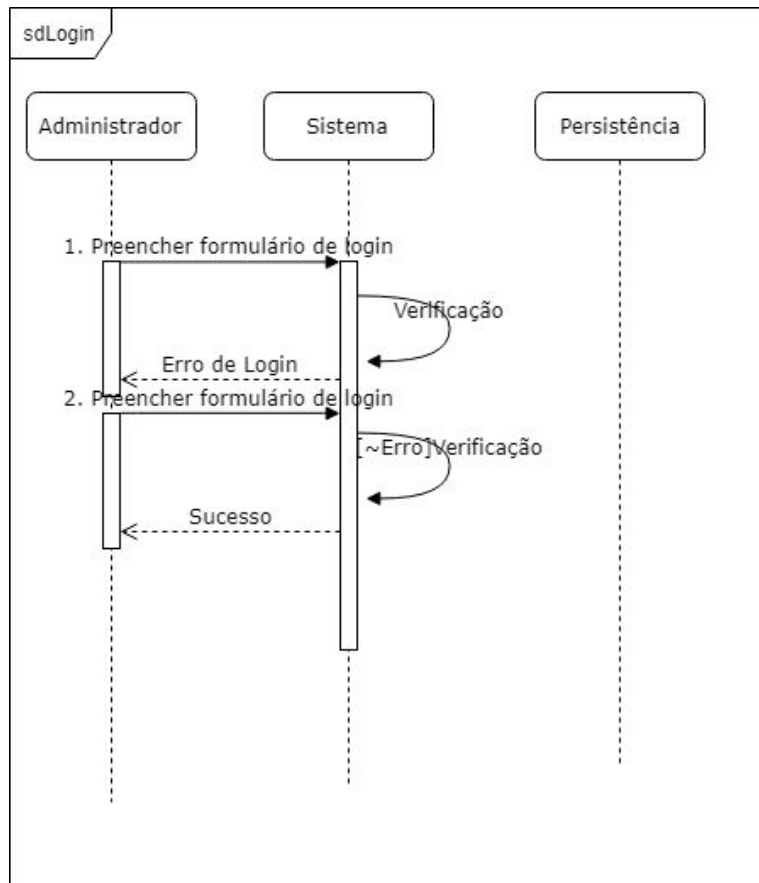
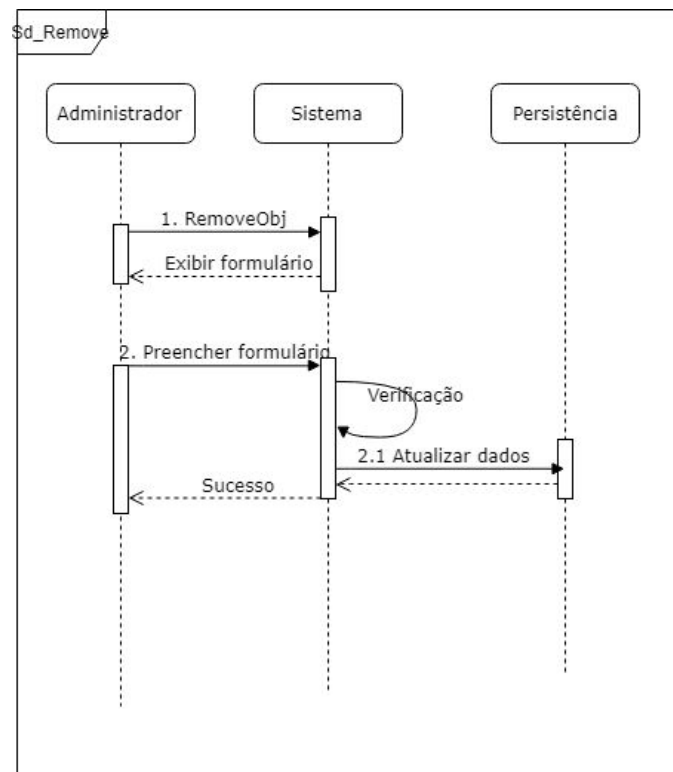
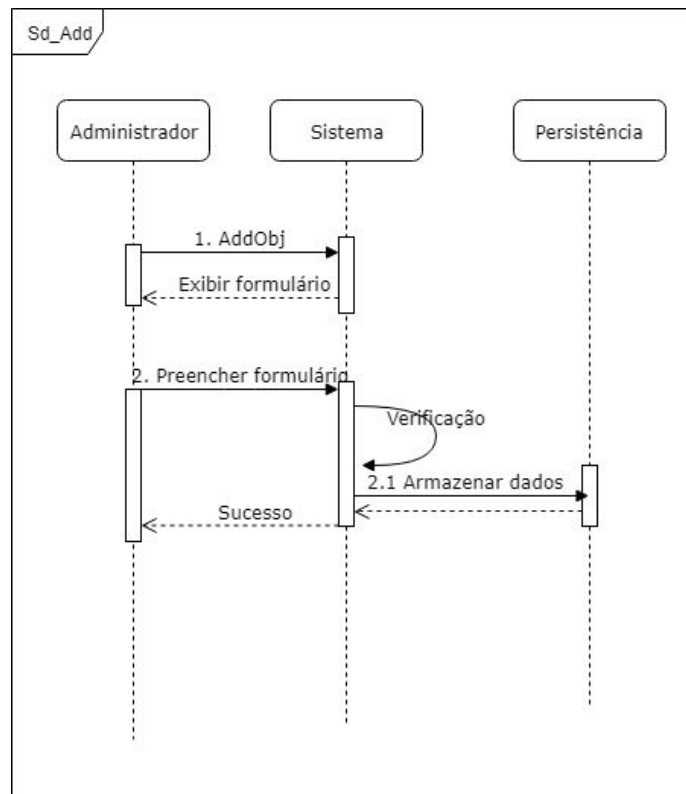
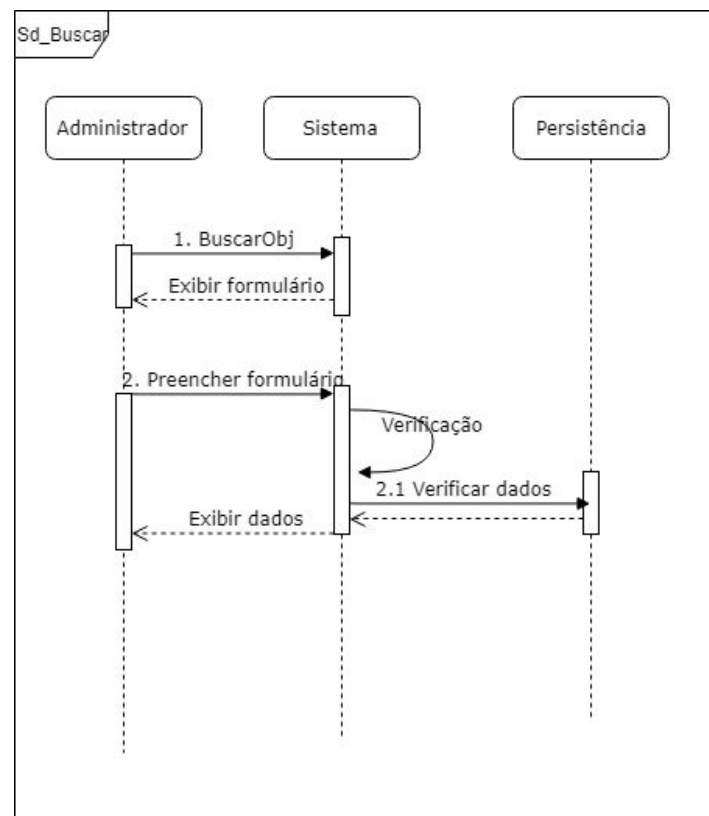
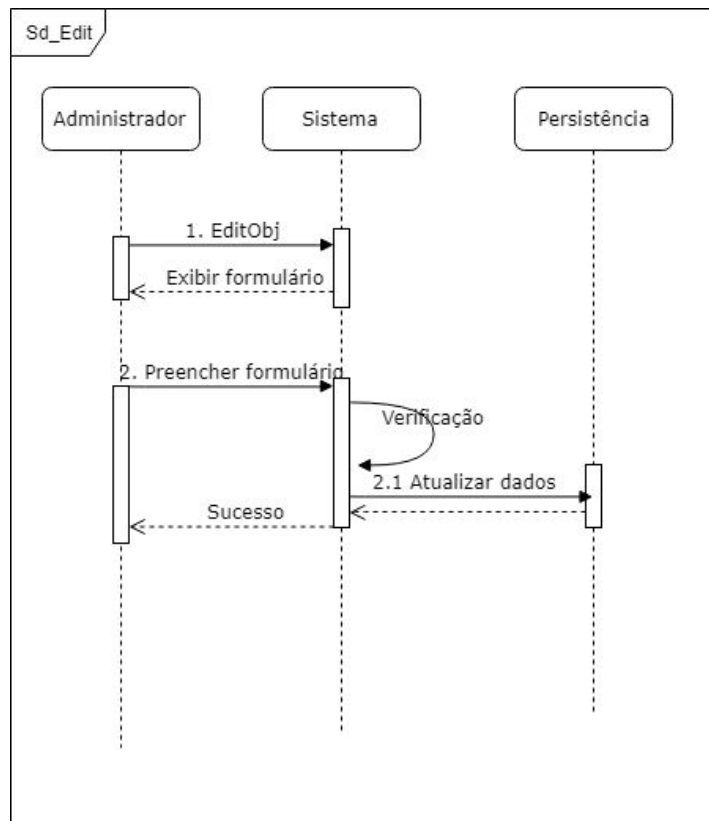
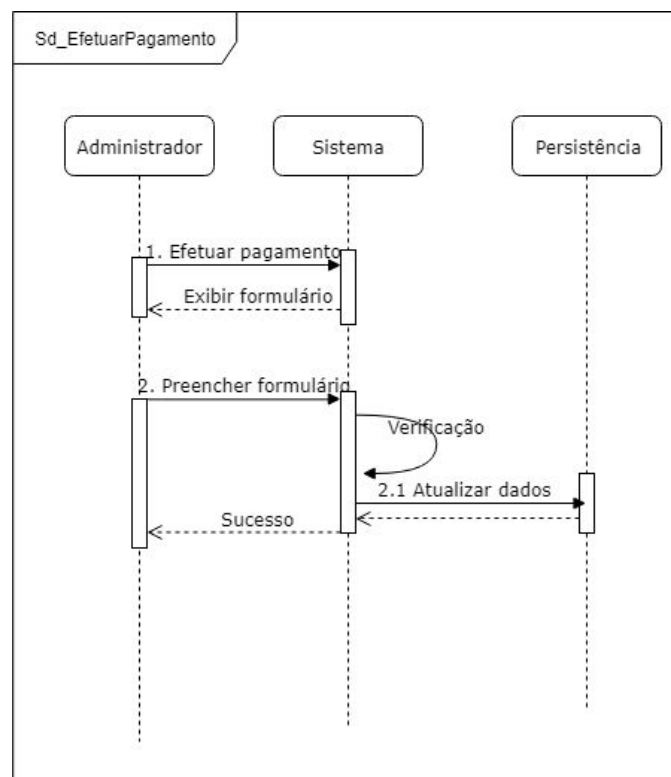
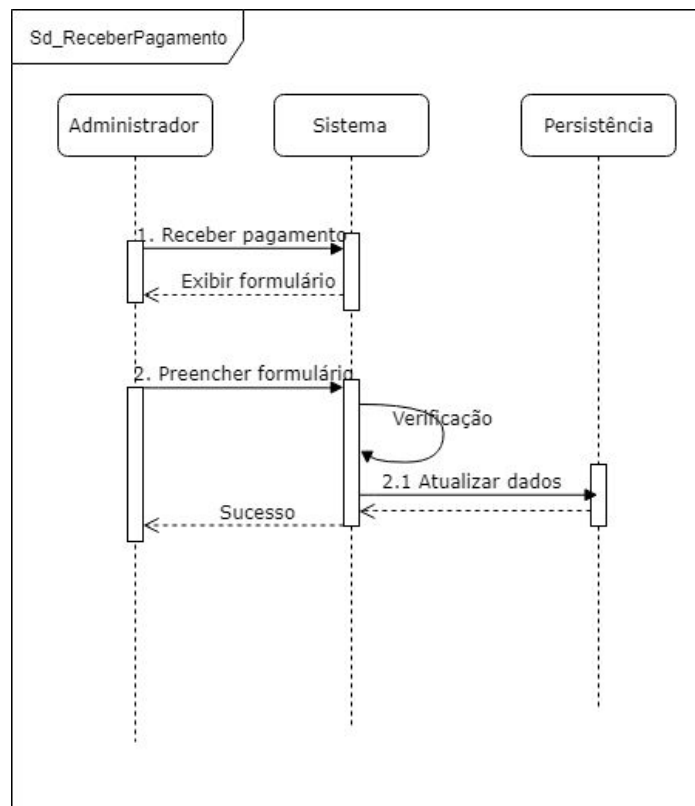


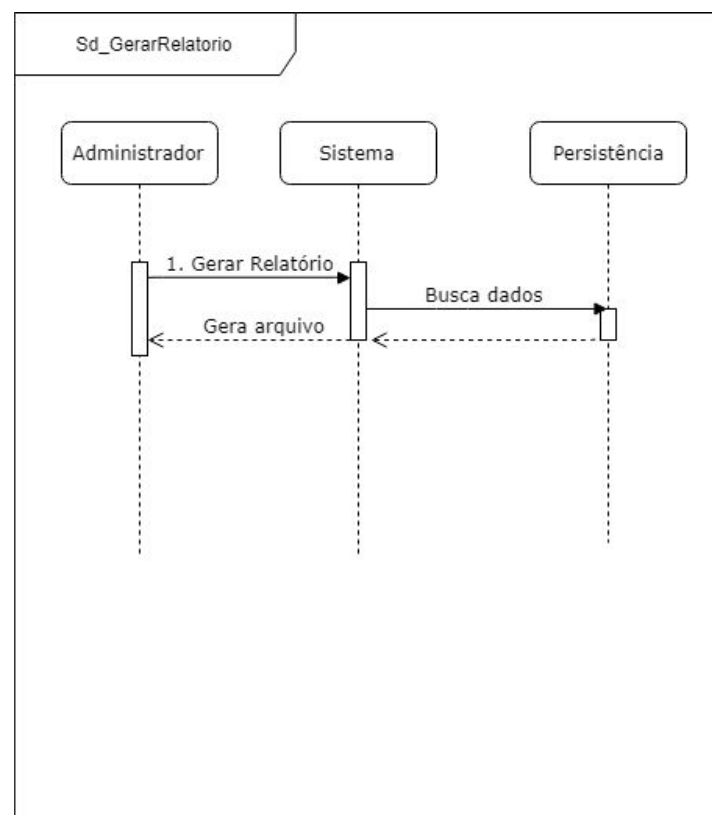
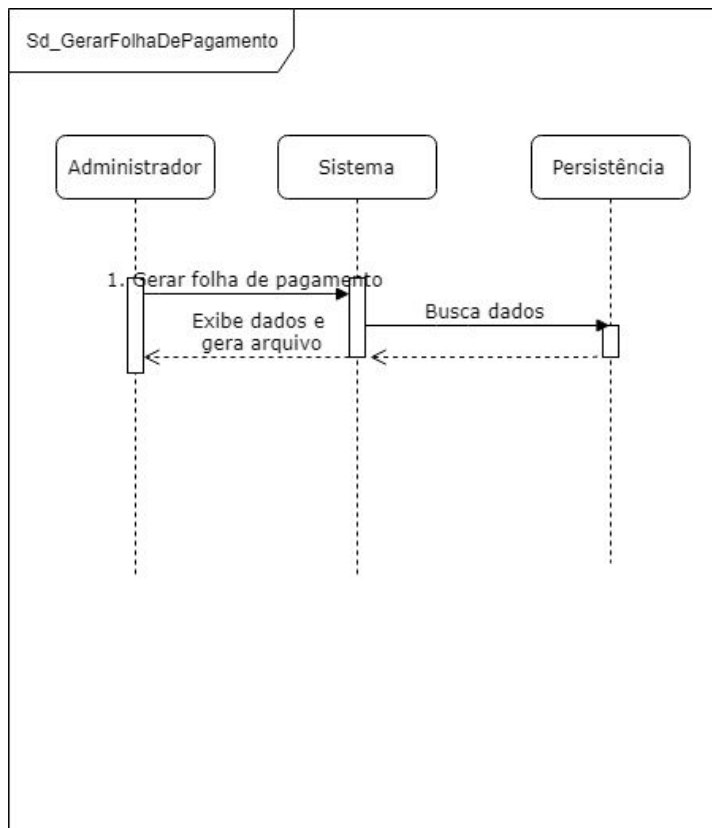
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA





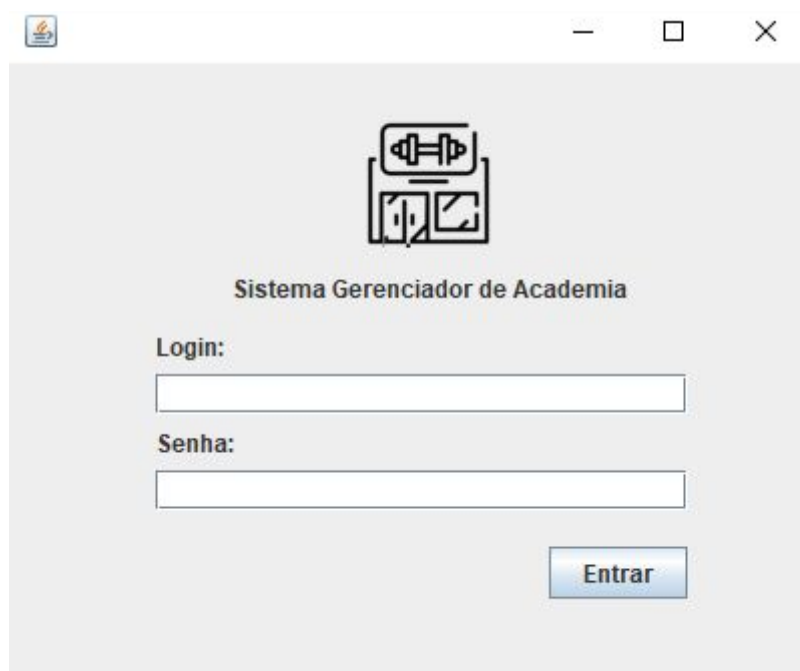






TELAS DO SISTEMA

Login



The image shows a login window titled "Login" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window content has a light gray background. At the top center is a logo consisting of a square divided into four quadrants, with a dumbbell in the top-left and a barbell in the top-right. Below the logo is the text "Sistema Gerenciador de Academia". Underneath this are two labels: "Login:" and "Senha:". Each label is followed by a white rectangular input field. At the bottom right of the window is a blue button with the text "Entrar".

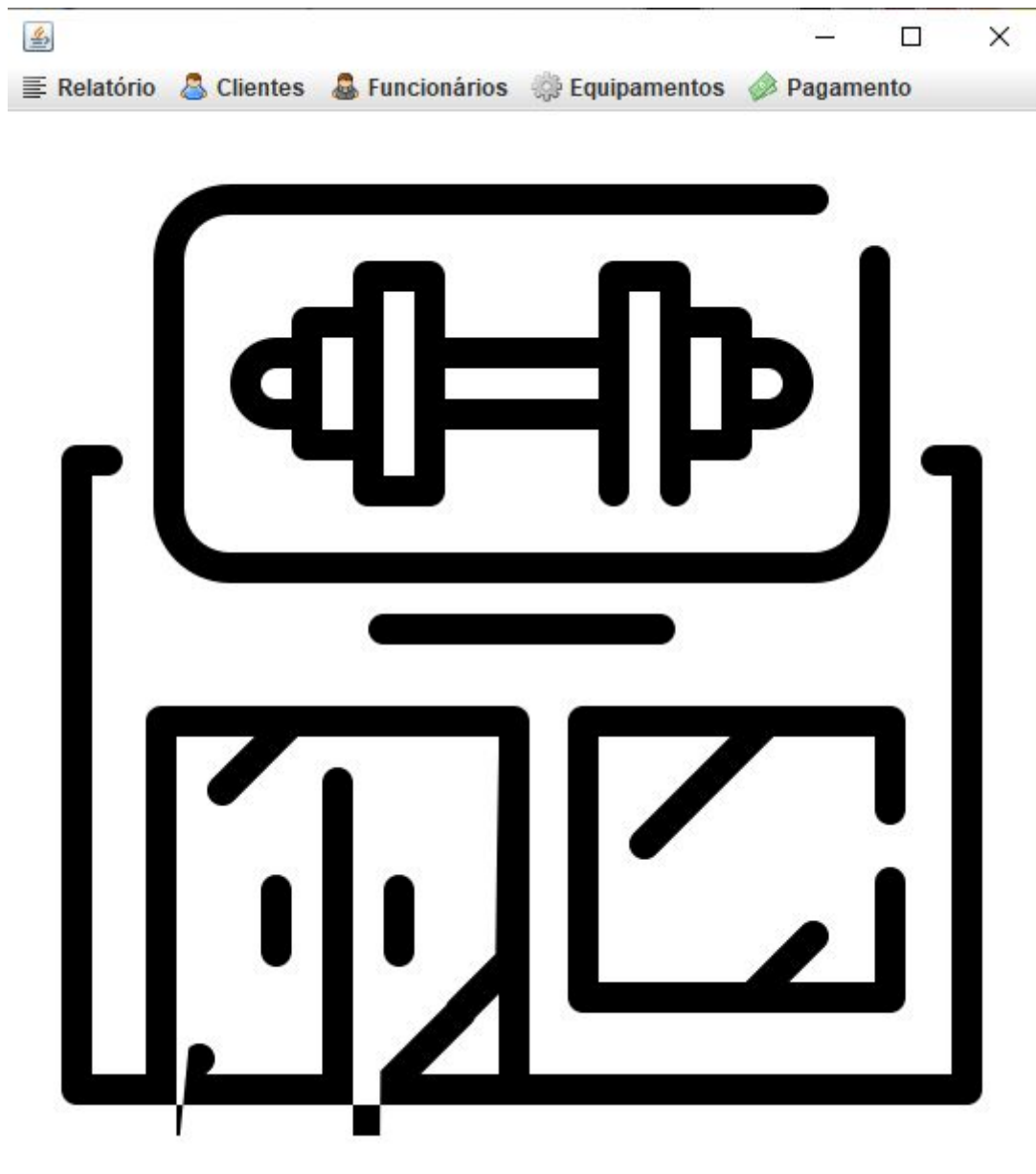
Sistema Gerenciador de Academia

Login:

Senha:

Entrar

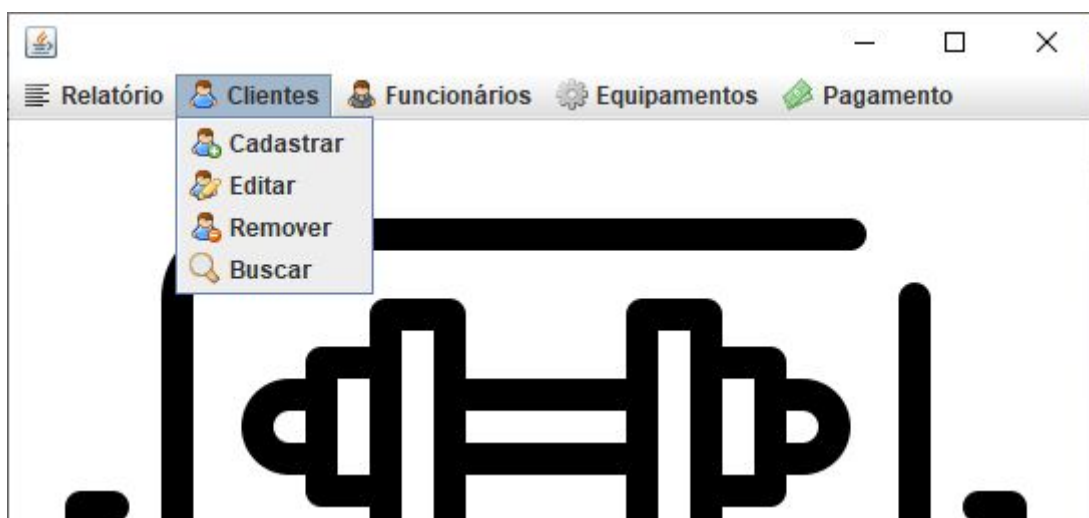
Menu



Relatórios



exemplos de opções



Cadastrar Cliente

The image shows a software application window with a menu bar at the top. The menu bar contains the following items: **Relatório**, **Clientes**, **Funcionários**, **Equipamentos**, and **Pagamento**. A dialog box titled **Cadastro de Cliente** is open in the center. The dialog box has a title bar with a close button. Inside the dialog box, there are six input fields, each preceded by a label: **Nome:**, **CPF**, **Email:**, **Peso:**, **Altura:**, and **Rotina:**. At the bottom right of the dialog box is a button labeled **Cadastrar**. The dialog box is overlaid on a large, stylized black graphic that resembles a chair or a piece of furniture.

Editar Cliente

Relatório Clientes Funcionários Equipamentos Pagamento

Edição de Usuário

Pesquisar Cliente:

CPF:

Buscar

Editar dados:

Nome: Peso:

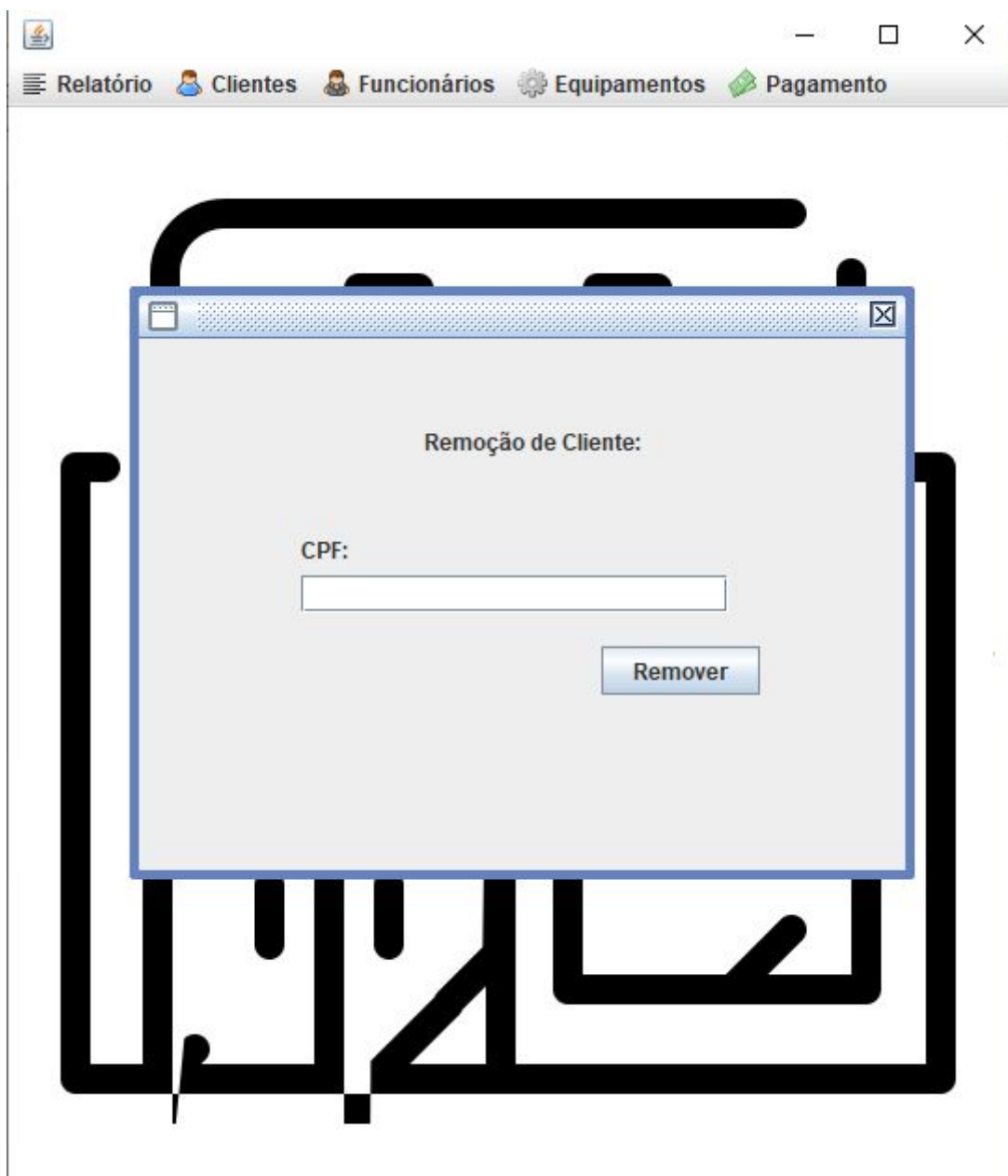
CPF: Altura:

Email: Treino:

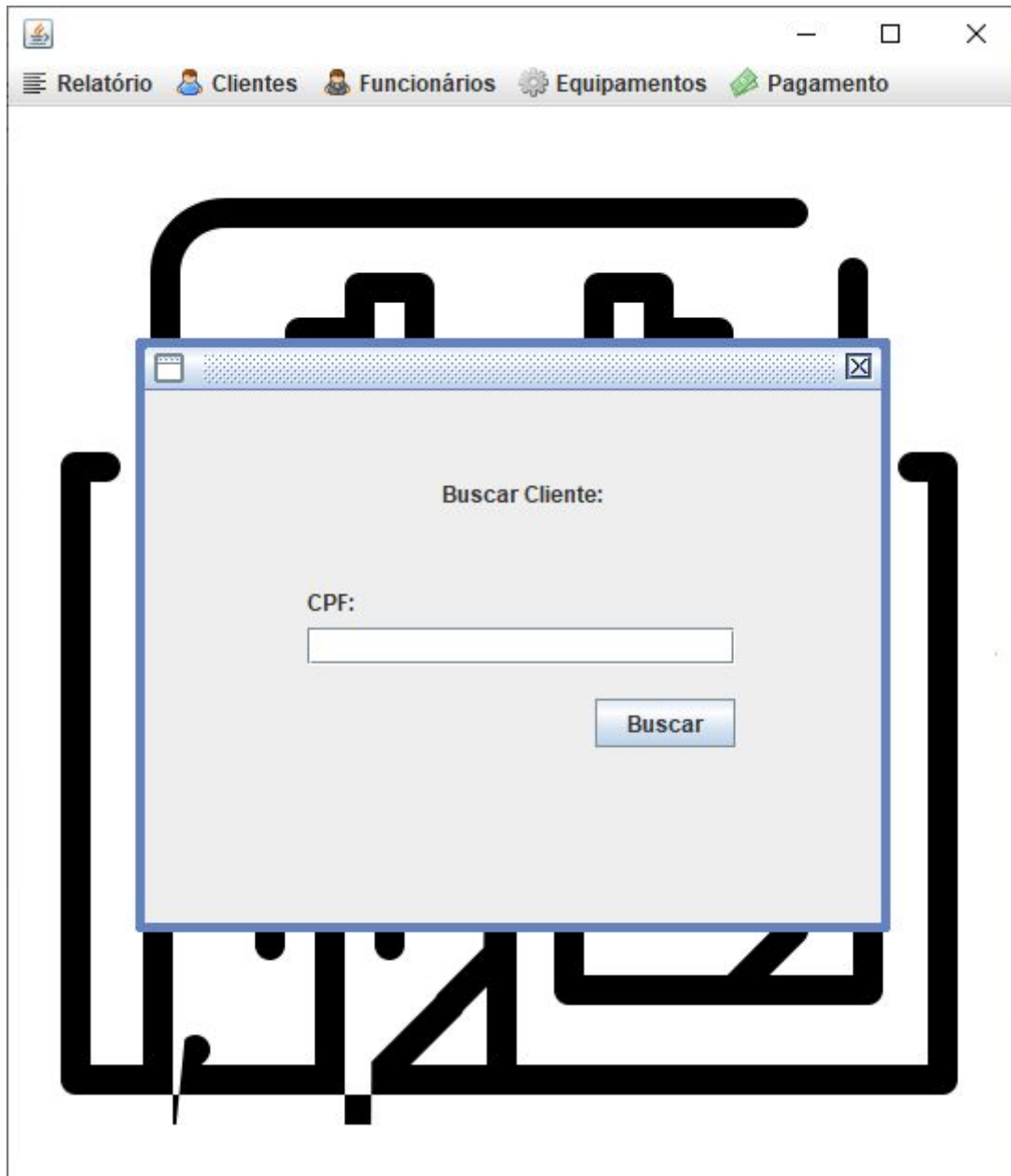
Pagamento: 1-Pago | 0-Não pago ☐

Salvar

Remover Cliente

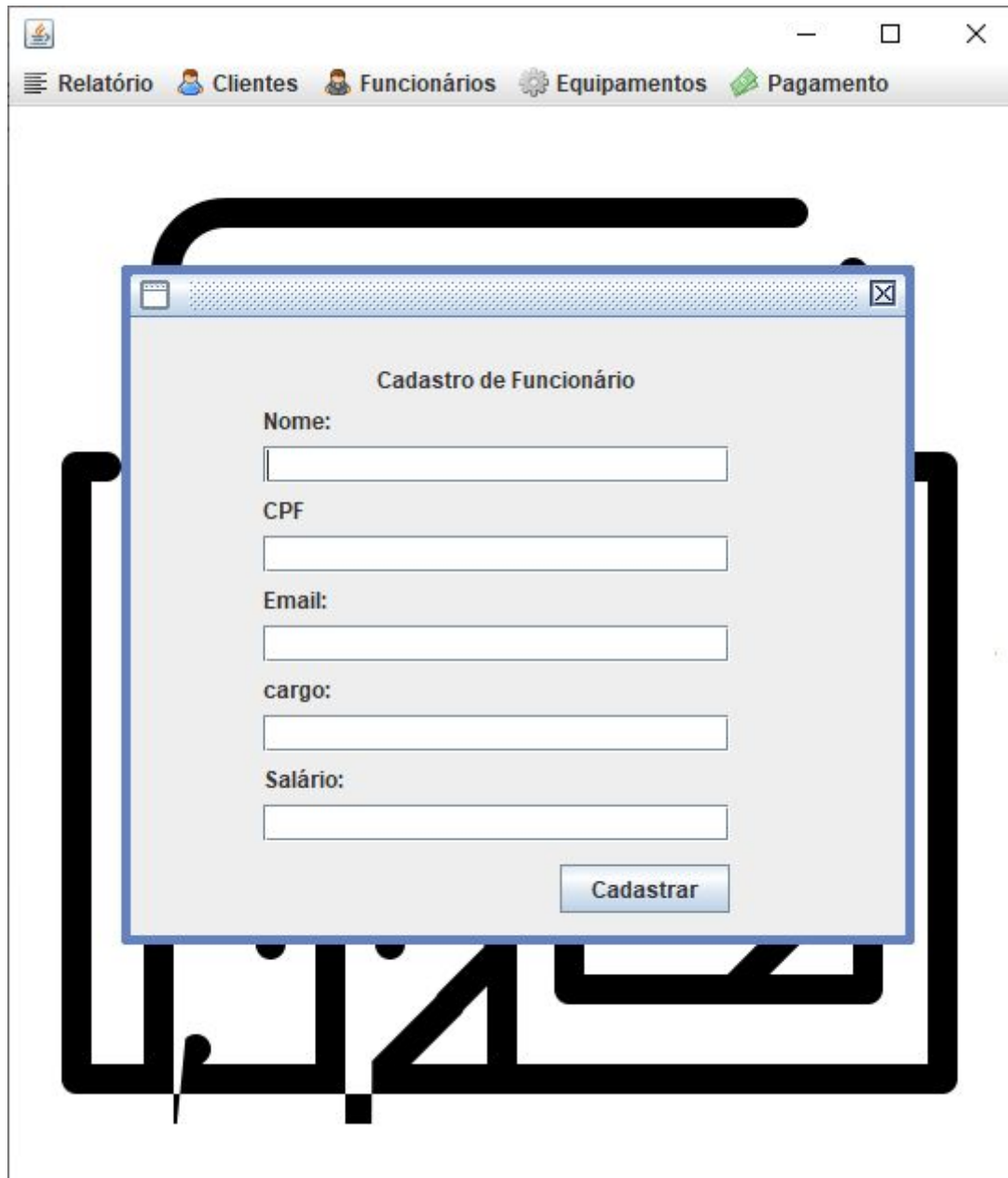


Buscar Cliente



The image shows a software application window with a menu bar at the top. The menu items are: Relatório, Clientes, Funcionários, Equipamentos, and Pagamento. A dialog box titled "Buscar Cliente:" is open in the center. It contains a label "CPF:" followed by a text input field. Below the input field is a button labeled "Buscar".

Cadastrar Funcionários



The image shows a software application window with a menu bar at the top. The menu bar contains the following items: 'Relatório' (with a list icon), 'Clientes' (with a person icon), 'Funcionários' (with a person icon), 'Equipamentos' (with a gear icon), and 'Pagamento' (with a money icon). Below the menu bar, there is a large, faint watermark of a stylized 'U' shape. Overlaid on this is a smaller dialog box titled 'Cadastro de Funcionário'. This dialog box contains five text input fields, each preceded by a label: 'Nome:', 'CPF', 'Email:', 'cargo:', and 'Salário:'. At the bottom right of the dialog box is a button labeled 'Cadastrar'.

Relatório Clientes Funcionários Equipamentos Pagamento

Cadastro de Funcionário

Nome:

CPF

Email:

cargo:

Salário:

Cadastrar

Editar Funcionários

Relatório

Clientes

Funcionários

Equipamentos

Pagamento

Edição de Funcionario

Pesquisar Funcionario:

CPF:

Buscar

Editar dados:

Nome:

cargo:

CPF:

Salário

Email:

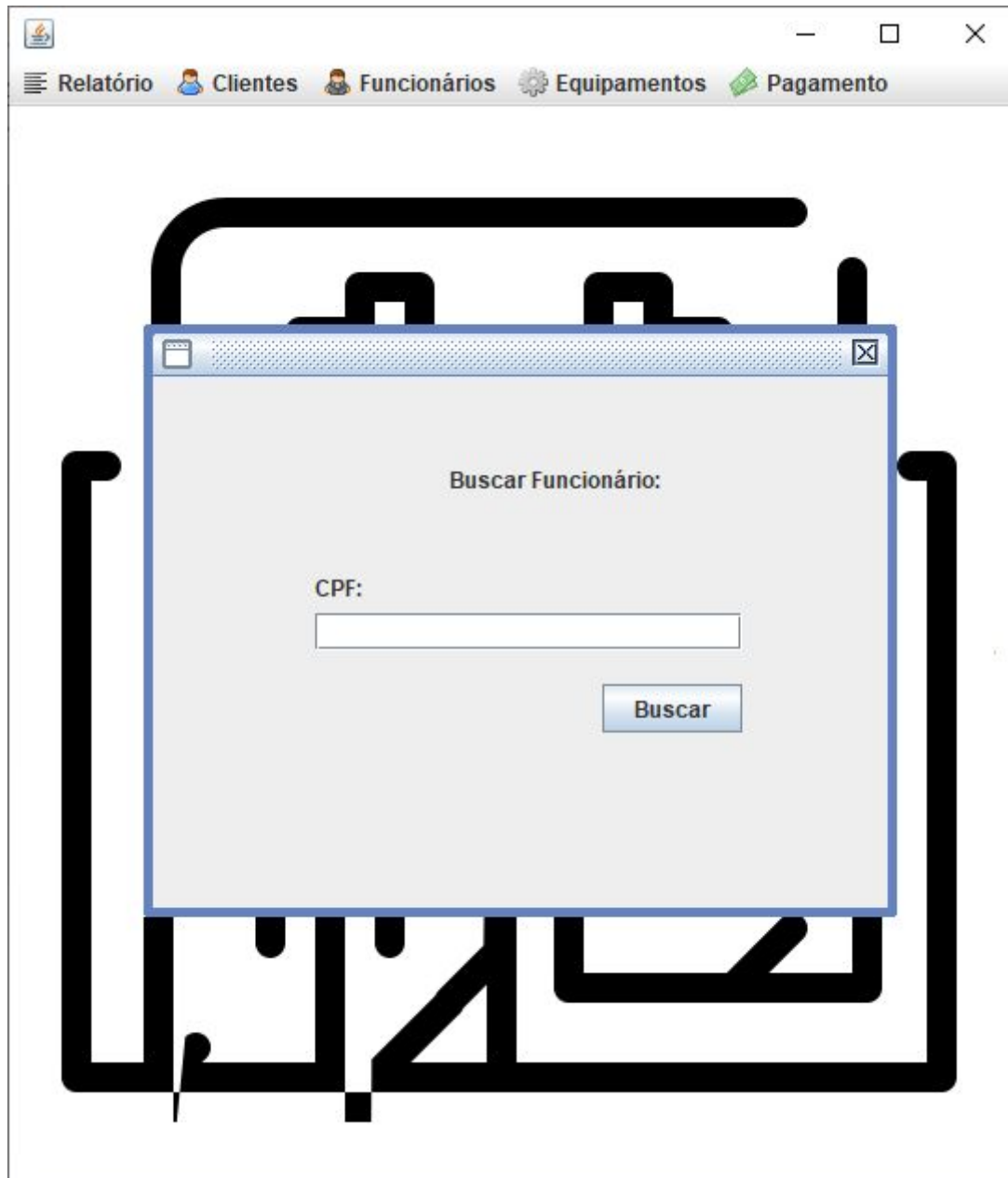
Pagamento: 1-Pago | 0-Não pago

Salvar

Remoção de funcionários

The image shows a software application window with a menu bar at the top containing the following items: **Relatório**, **Clientes**, **Funcionários**, **Equipamentos**, and **Pagamento**. The **Funcionários** menu item is highlighted. In the center of the window, a modal dialog box is displayed with the title **Remoção de Funcionario:**. Inside the dialog, there is a label **CPF:** followed by a text input field. Below the input field is a button labeled **Remover**. The background of the application window is partially obscured by a large, thick black graphic that resembles a stylized letter 'W' or a similar abstract shape.

Buscar Funcionários



The image shows a software application window with a menu bar at the top. The menu bar contains five items: 'Relatório' (with a list icon), 'Clientes' (with a person icon), 'Funcionários' (with a person icon), 'Equipamentos' (with a gear icon), and 'Pagamento' (with a green bill icon). The 'Funcionários' menu item is currently selected. In the center of the application window, a modal dialog box is open. The dialog box has a title bar with a close button. The text 'Buscar Funcionário:' is centered at the top of the dialog. Below this, the label 'CPF:' is positioned to the left of a text input field. At the bottom right of the dialog, there is a button labeled 'Buscar'. The entire application window is overlaid on a large, stylized black graphic that resembles a chair or a set of stairs.

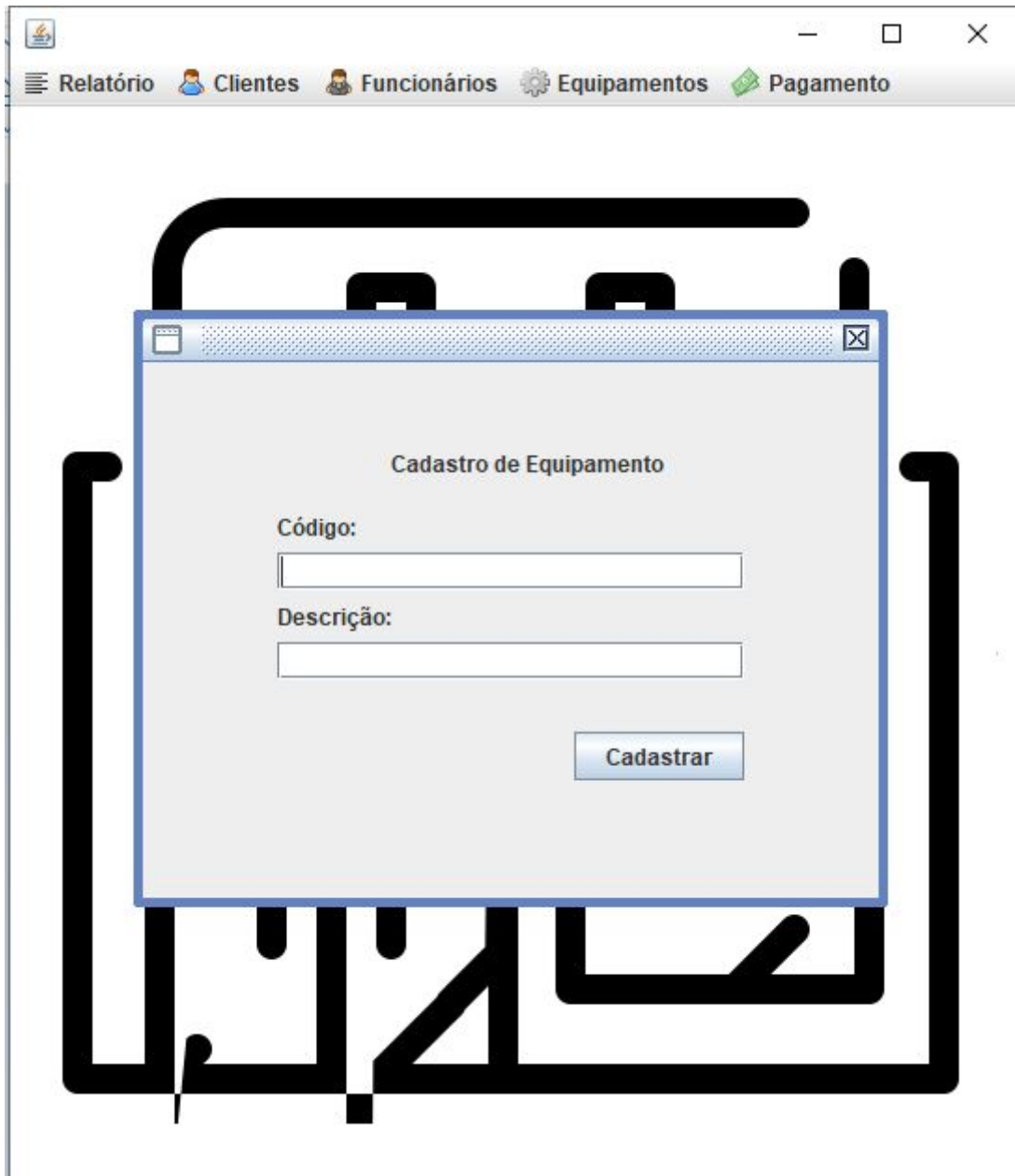
Relatório Clientes Funcionários Equipamentos Pagamento

Buscar Funcionário:

CPF:

Buscar

Cadastrar Equipamento



The image shows a screenshot of a software application window. The main window has a menu bar at the top with the following items: "Relatório", "Clientes", "Funcionários", "Equipamentos", and "Pagamento". The "Equipamentos" menu item is currently selected. In the center of the main window, there is a smaller dialog box titled "Cadastro de Equipamento". This dialog box contains two text input fields: the first is labeled "Código:" and the second is labeled "Descrição:". Below these fields is a button labeled "Cadastrar". The dialog box is overlaid on a large, stylized black graphic that resembles a piece of equipment or a frame.

Editar Equipamento

The image shows a software application window titled "Editar Equipamento". The window has a menu bar at the top with the following items: "Relatório", "Clientes", "Funcionários", "Equipamentos", and "Pagamento". The "Equipamentos" menu item is currently selected. The main content area of the window is divided into two sections. The first section, titled "Pesquisar Equipamento:", contains a text input field labeled "Código:" and a "Buscar" button. The second section, titled "Editar dados:", contains a text input field labeled "Código", a text input field labeled "Descrição:", and a text input field labeled "Disponibilidade: 1-Disponível | 0-Não disponível". Below these fields is a "Salvar" button. The window is overlaid on a larger, partially visible window with a black border.

Editar Equipamento

Pesquisar Equipamento:

Código:

Buscar

Editar dados:

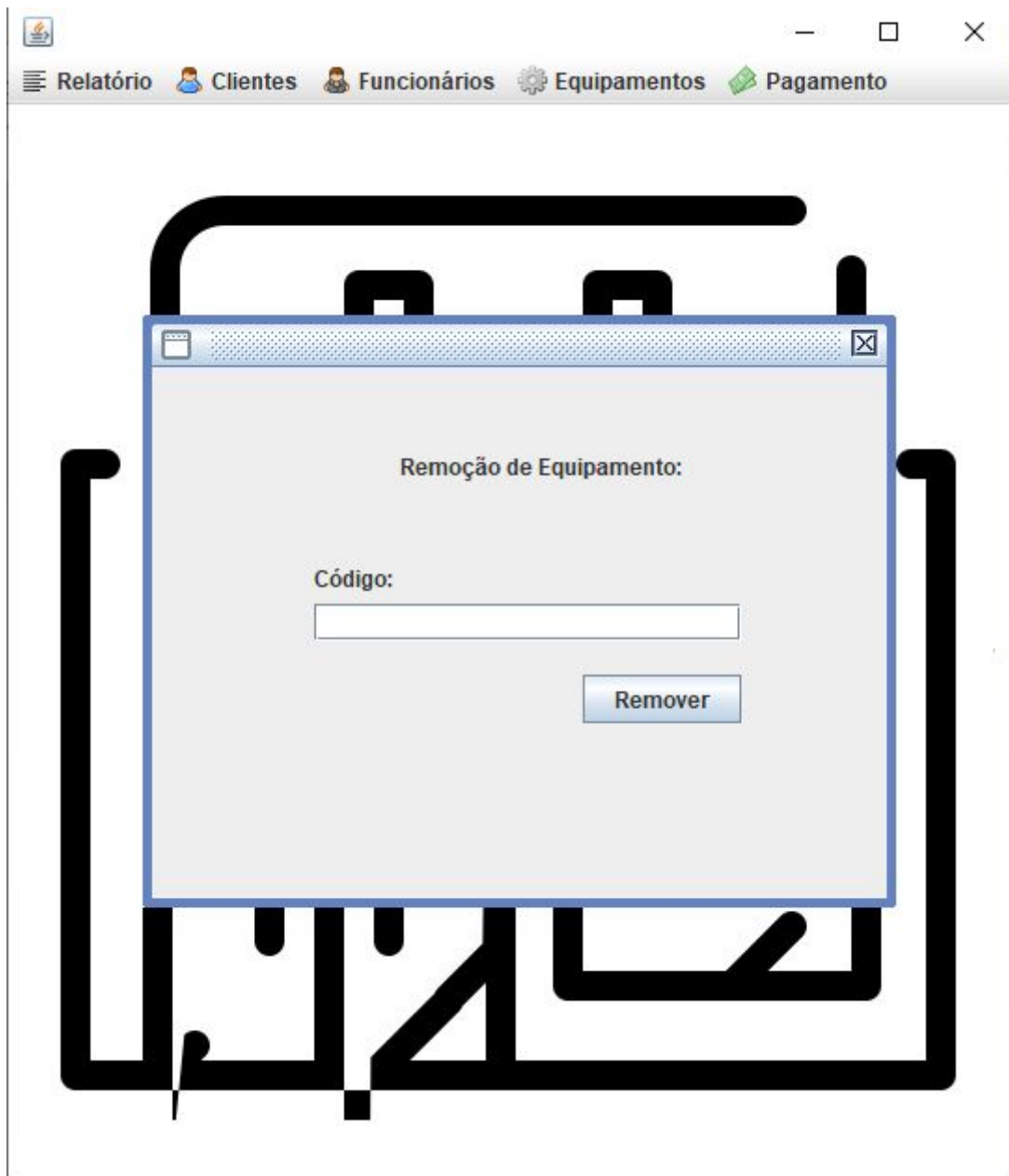
Código

Descrição:

Disponibilidade: 1-Disponível | 0-Não disponível

Salvar

Remover Equipamento



The image shows a screenshot of a software application window. The title bar at the top contains a menu icon and the text 'Relatório', 'Clientes', 'Funcionários', 'Equipamentos', and 'Pagamento'. The 'Equipamentos' menu item is highlighted. Below the title bar, there is a large, stylized black graphic of a chair. Overlaid on this graphic is a smaller dialog box titled 'Remoção de Equipamento:'. Inside this dialog box, there is a label 'Código:' followed by a text input field. Below the input field is a button labeled 'Remover'.

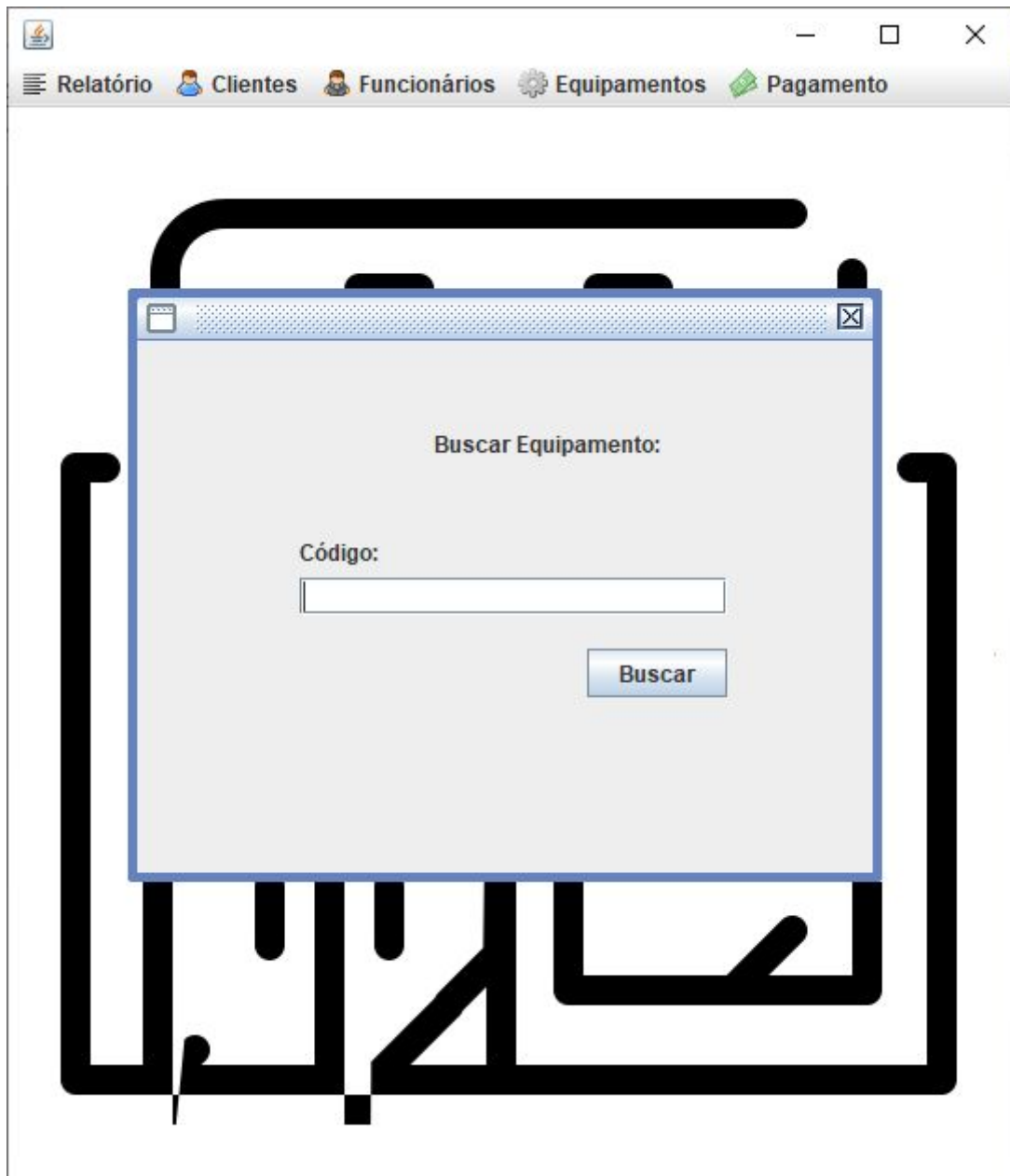
Relatório Clientes Funcionários Equipamentos Pagamento

Remoção de Equipamento:

Código:

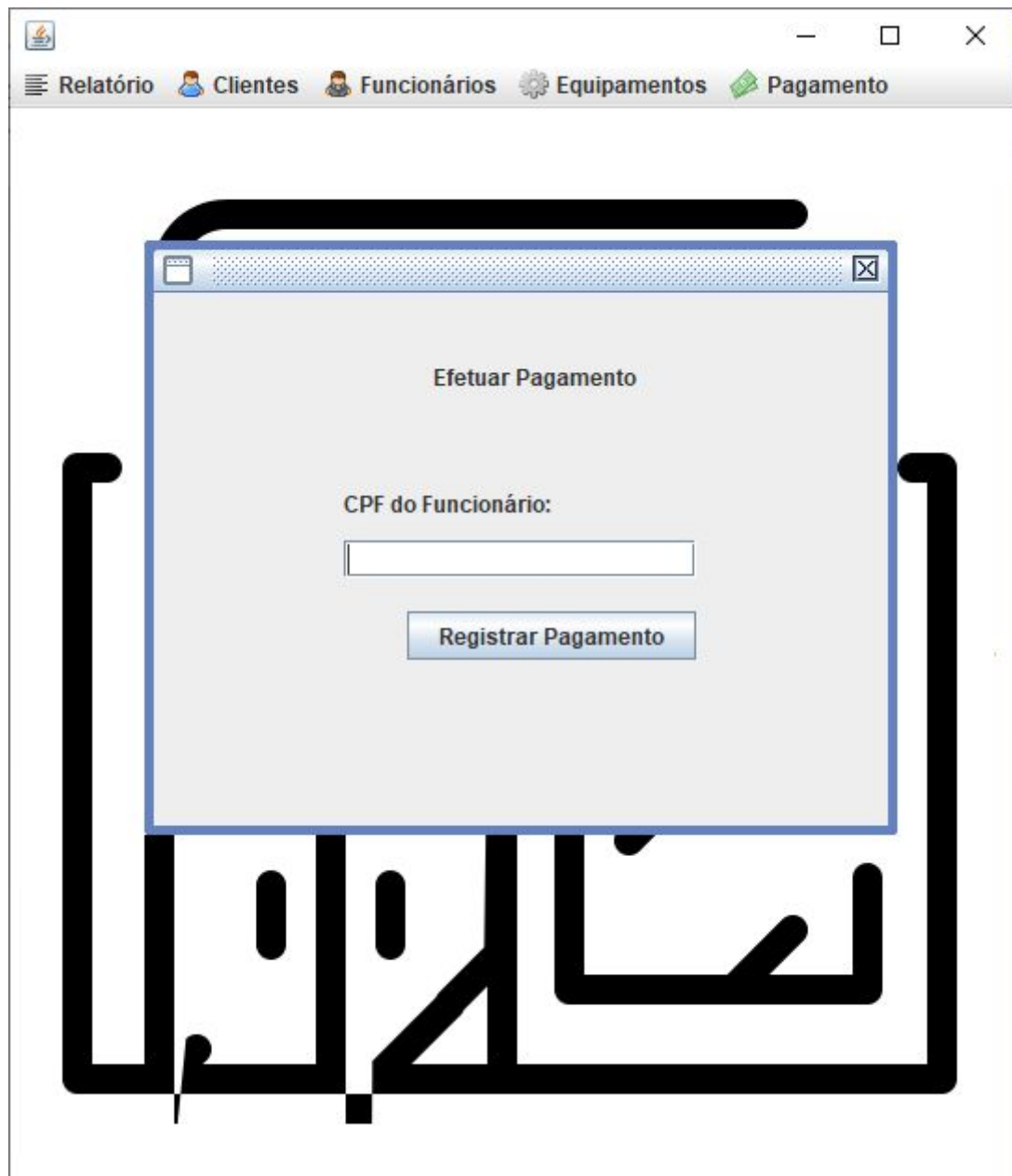
Remover

Buscar Equipamento



The image shows a screenshot of a software application window. The main window has a menu bar with the following items: **Relatório**, **Clientes**, **Funcionários**, **Equipamentos**, and **Pagamento**. The **Equipamentos** menu item is highlighted. In the center of the main window, there is a smaller dialog box titled **Buscar Equipamento:**. This dialog box contains a label **Código:** followed by a text input field. Below the input field is a button labeled **Buscar**. The entire dialog box is overlaid on a large, stylized black graphic that resembles a thick, abstract letter 'E' or a similar shape.

Efetuar Pagamento



The image shows a software application window with a menu bar at the top. The menu items are: Relatório, Clientes, Funcionários, Equipamentos, and Pagamento. The 'Pagamento' menu item is highlighted with a green icon. A modal dialog box titled 'Efetuar Pagamento' is open in the center of the screen. Inside the dialog, there is a text input field labeled 'CPF do Funcionário:' and a button labeled 'Registrar Pagamento'.

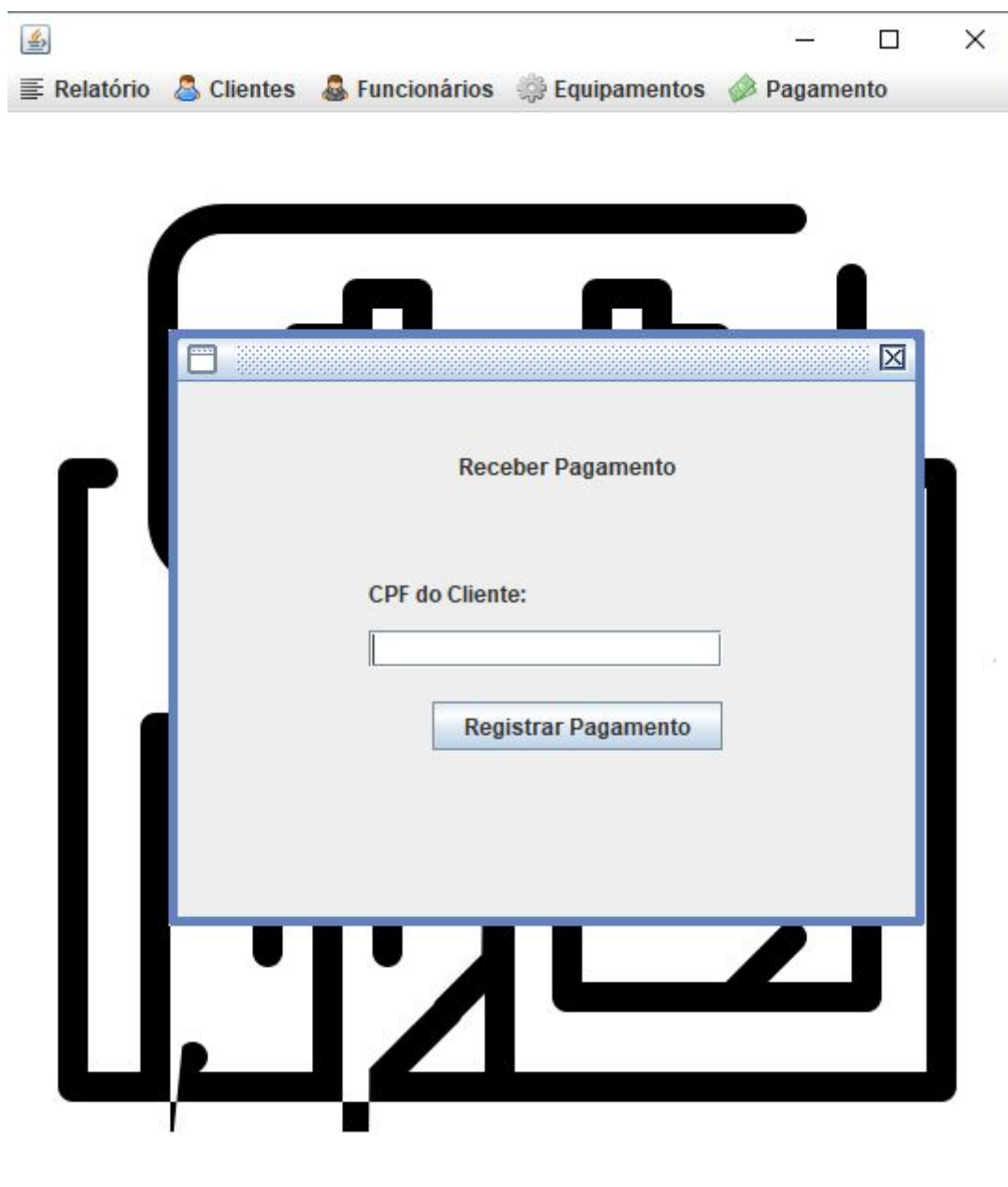
Relatório Clientes Funcionários Equipamentos Pagamento

Efetuar Pagamento

CPF do Funcionário:

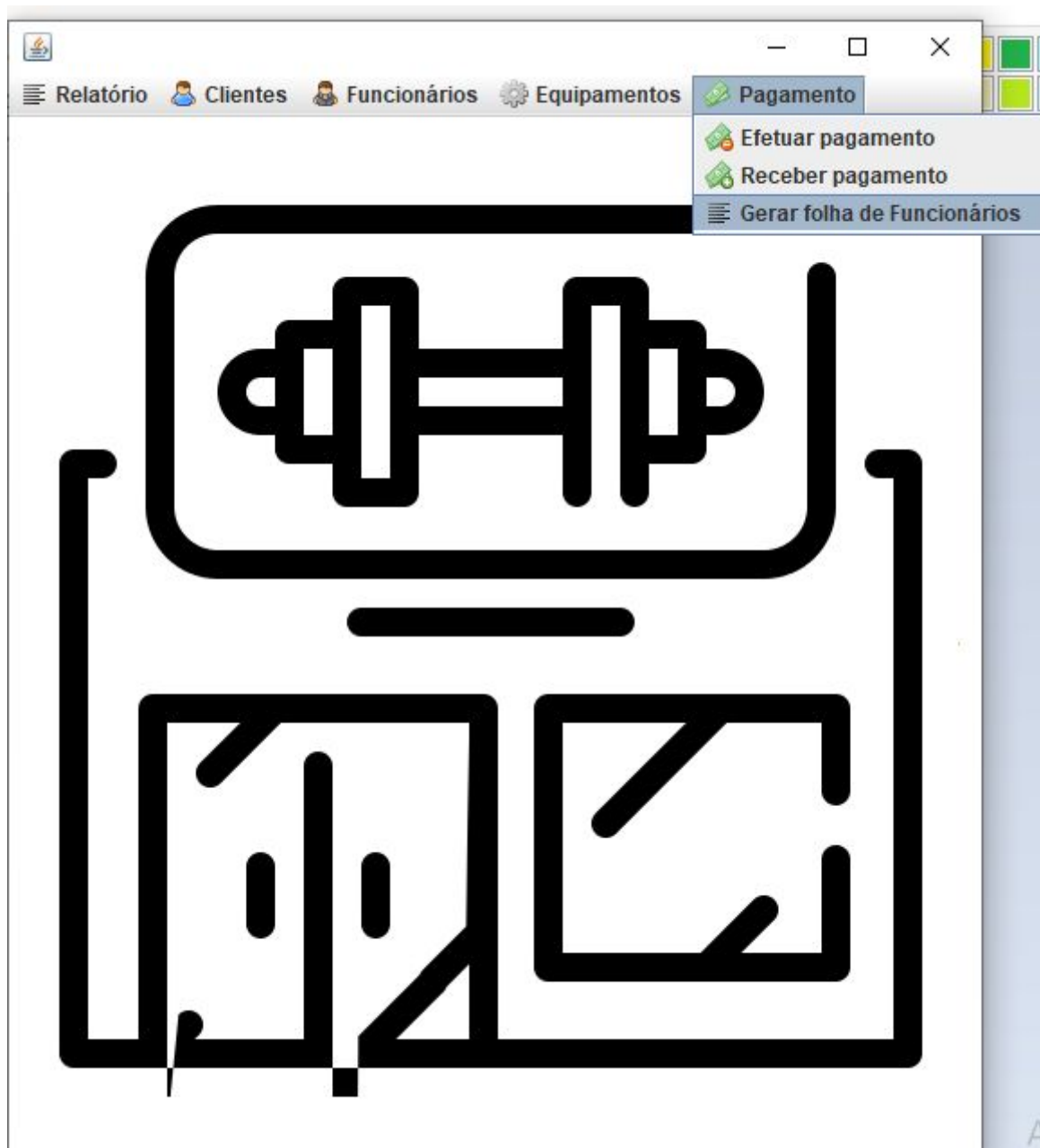
Registrar Pagamento

Receber Pagamento



The image shows a software application window titled "Receber Pagamento". The window has a menu bar with the following items: "Relatório", "Clientes", "Funcionários", "Equipamentos", and "Pagamento". A modal dialog box is open in the center of the screen, also titled "Receber Pagamento". Inside this dialog, there is a label "CPF do Cliente:" followed by a text input field. Below the input field is a button labeled "Registrar Pagamento".

Opções de pagamento



Dados do cliente

