

Documentação de Projeto de Software

Projeto: Controle do Laboratório de Informática – LabSys

Versão: 1.0

Responsáveis: Cidronio de Oliveira da Silva, Fernando Vieira Silva

1. Introdução

Será apresentado aqui o documento do projeto de um software para o gerenciamento do laboratório de informática do curso de Sistemas de informação da Universidade Federal do Piauí – UFPI campus de Picos. Essa atividade foi conduzida em refinamentos sucessivos, começando pelo projeto da arquitetura do sistema, passando ao detalhamento dos componentes da arquitetura, até chegar ao projeto detalhado das classes.

2. Plataforma de Implementação

O software desenvolvido visa melhorar o controle de acesso ao laboratório, tornando a etapa de identificação do usuário digital sem a necessidade de todo dia estar preenchendo uma ficha de frequência, para este fim será disponibilizado um *login* de acesso como usuário e senha, juntamente com uma etiqueta de Identificação por Rádio Frequência (*tag* RFID) para facilitar o acesso do usuário ao sistema, bastando apenas aproxima-la do leitor RFID que estará posicionado ao lado do terminal que dará acesso ao sistema dessa forma quando o usuário estiver *logado* no sistema com poucos *clicks* estará registrando suas atividades como a data, hora e máquina que está utilizando. O sistema terá os seguintes requisitos:

- Cadastro de usuários/administradores;
- Cadastro das máquinas;
- Controle de acesso;
- Geração de relatórios.

O desenvolvimento desse sistema possibilitará um melhor controle na utilização do laboratório, ficando documentado o histórico de acesso dos usuários.

Para a construção (implementação) do software será utilizado a linguagem de programação Java, por ser uma linguagem multiplataforma praticamente não existe restrição quanto ao uso, sendo atualmente uma das linguagens de programação mais utilizadas e o banco de dados relacional MySQL. Também será utilizado como metodologia de desenvolvimento o *eXtreme*

Programming (XP), por ser uma metodologia ágil indicada para pequenas equipes.

3. Arquitetura de **Software**

Como se pode perceber pela especificação de requisitos para o sistema em questão, não há grandes restrições de desempenho e disponibilidade, ainda que algumas restrições tenham sido explicitamente apontadas. Assim, levando-se em consideração os requisitos para o sistema proposto, foram considerados como os principais atributos de qualidade a serem incorporados ao sistema os seguintes, apresentados juntamente com as táticas a serem aplicadas:

3.1. Diagramas de caso de uso

O diagrama de caso de uso permite visualizar e especificar o comportamento de cada usuário com o sistema.

Todos os atores que afetam os casos de uso foram definidos seguindo um perfil de acessos e permissões ao sistema:

Administrador: é o ator com o perfil mais completo. Possui acesso a todos os recursos do sistema;

Usuário comum (aluno/professor): é o ator com perfil específico para acesso limitado onde poderá apenas registrar sua entrada e saída do sistema.

O ator “Administrador” só aparece nos casos de uso onde só ele possui perfil de acesso.

As Figuras 1 e 2 apresentam os diagramas de casos de uso que demonstram a forma com que cada ator interage com o sistema.

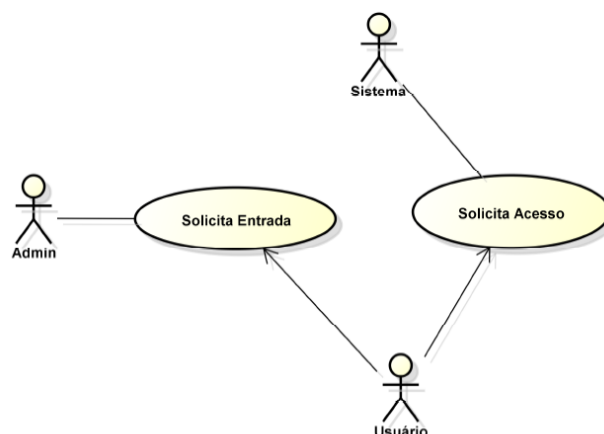


Figura 1 - Diagrama caso de uso controle de acesso

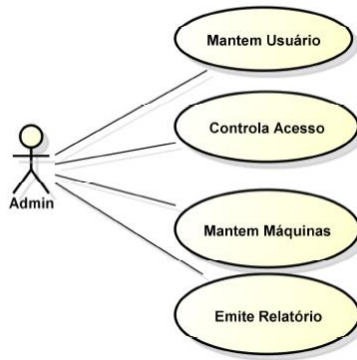


Figura 2 - Diagrama caso de uso mantém cadastros

3.2. Diagramas de Sequência

O diagrama de sequência mostra como serão executadas as funcionalidades do sistema, mostrando a interatividade entre as classes. Este diagrama é construído a partir do diagrama de caso de uso e ajuda na identificação de mensagens trocadas entre objetos.

A seguir serão demonstrados os diagramas de sequência do sistema para os respectivos casos de usos.

A Figura 3 e Figura 4 representam os diagramas de sequência para o caso de uso controle de acesso.

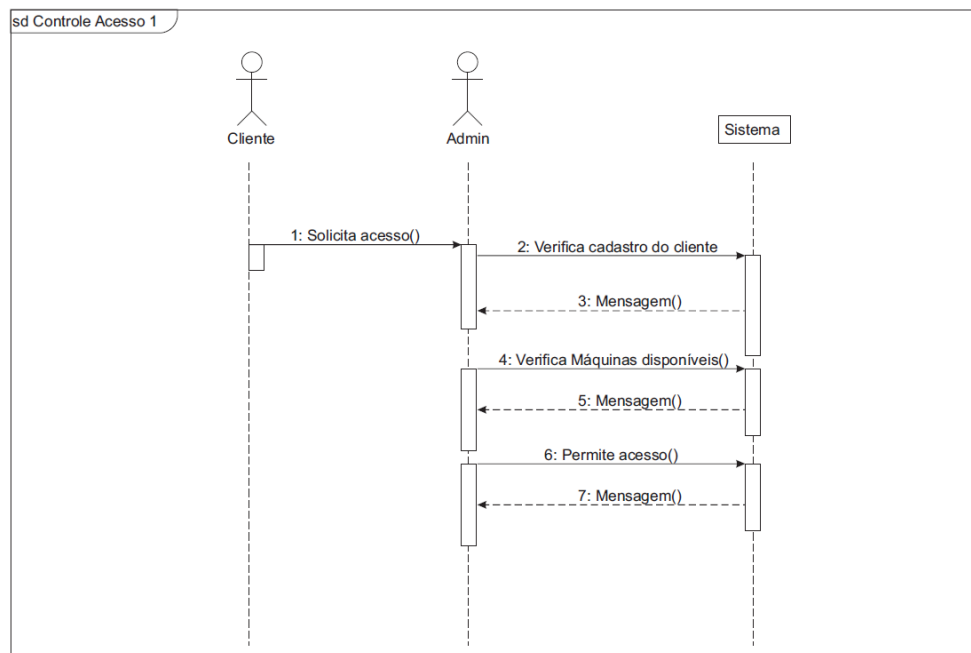


Figura 3 - Diagrama de sequência para o caso de uso controle de acesso

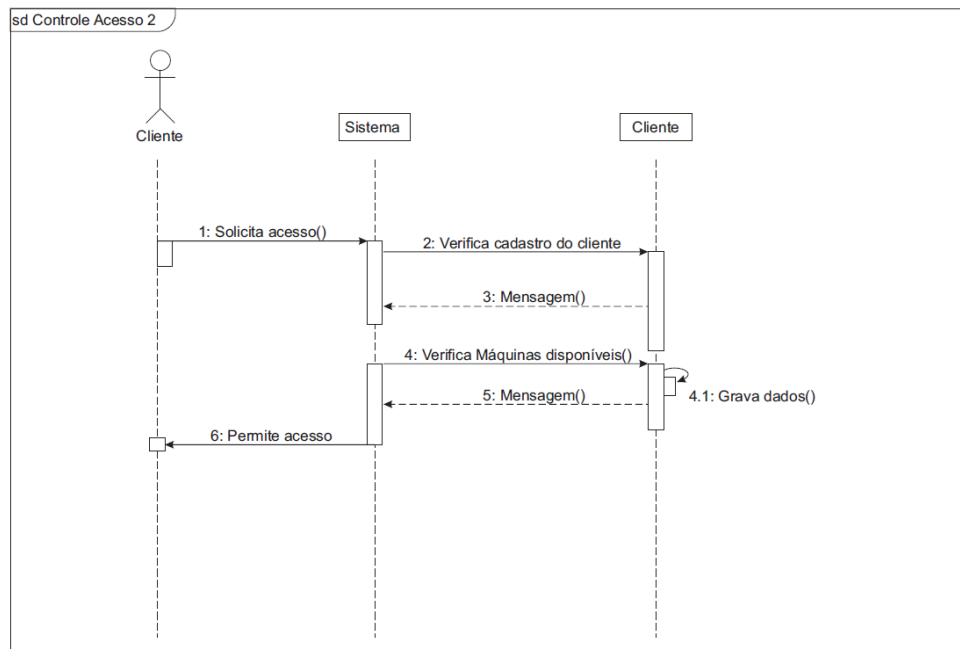


Figura 4 - Diagrama de sequência para o caso de uso controle de acesso

A Figura 5 representa o diagrama de sequência para o caso de uso manter clientes.

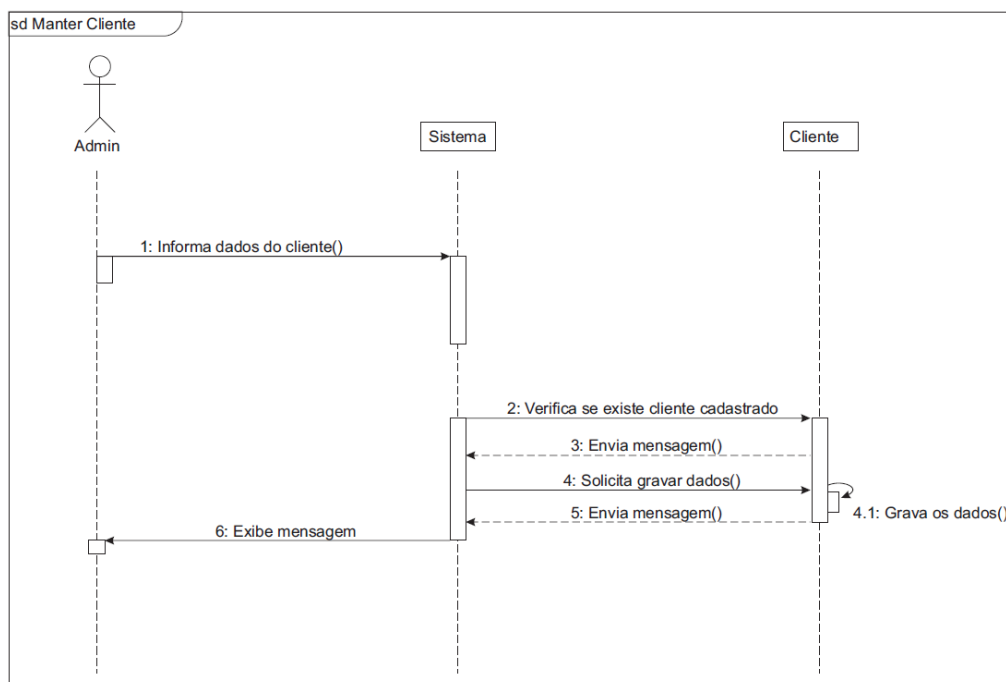


Figura 5 - Diagrama de sequência manter cliente

A Figura 6 representa o diagrama de sequência para o caso de uso manter máquinas.

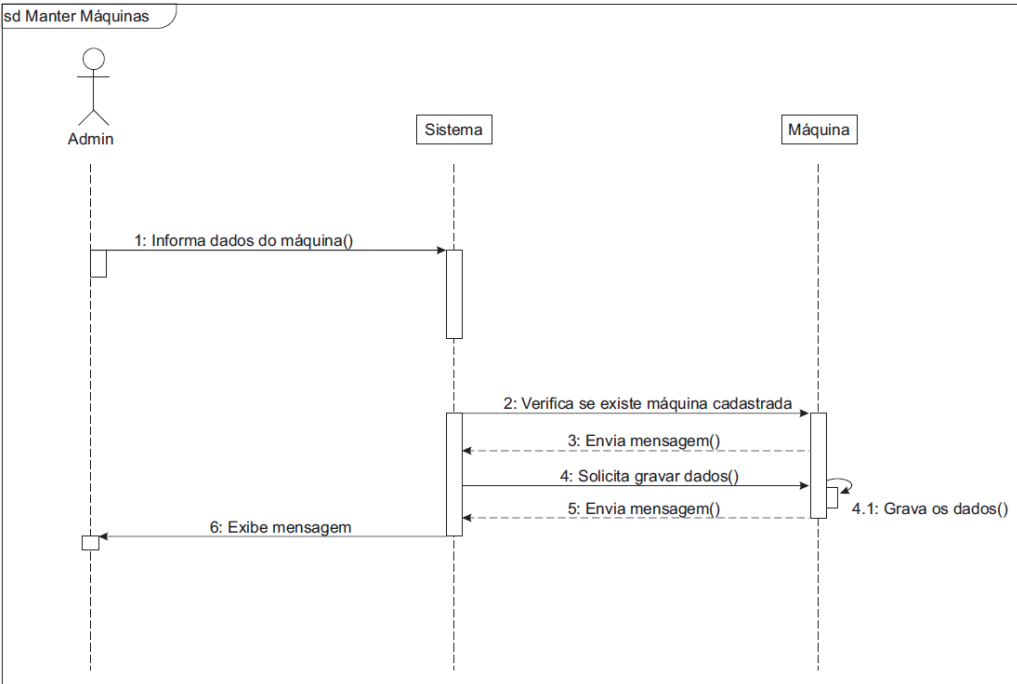


Figura 6 - Diagrama de sequência manter máquinas

A Figura 7 representa o diagrama de sequência para o caso de uso emitir relatórios.

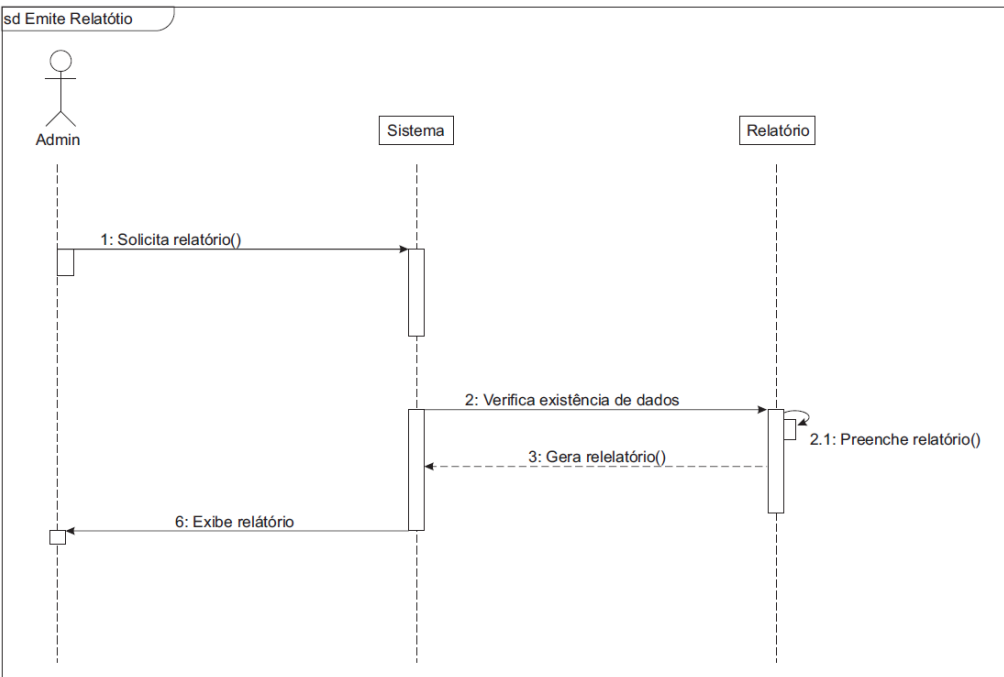


Figura 7 - Diagrama de sequência emitir relatórios

3.3. Diagramas de Atividade

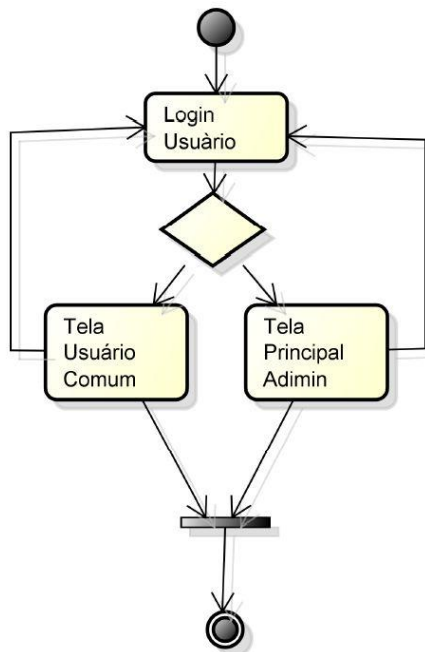


Figura 8 - Diagrama de atividade

3.4. Hierarquia de acesso ao sistema

Pirâmide com a hierarquia de acesso que os usuários têm ao sistema.

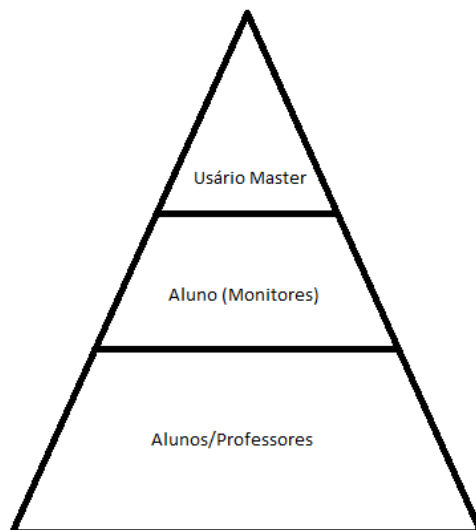


Figura 9 - Hierarquia de acesso ao sistema

4. Manual do Sistema

Ao ser inicializado pela primeira vez o sistema exibirá a seguinte tela (Figura 10) para realização de configurações iniciais, como a porta na qual está conectado o leitor RFID e sua taxa de transmissão de dados em *boud rate*, nos campos seguintes será requerida algumas chaves para realização de autenticação perante o *DropBox* para que seja possível efetuar o *backup* de sua base de dados na nuvem. As próximas figuras ilustram como será possível obter essas chaves.



Figura 10 – Tela de configurações iniciais

Para a aquisição das chaves é necessário acessar o seguinte link: <https://www.dropbox.com/developers/> clicar em **My apps** (Figura 11.1) e caso não esteja *logado* será necessário efetuar o *login* no sistema para dar continuidade.

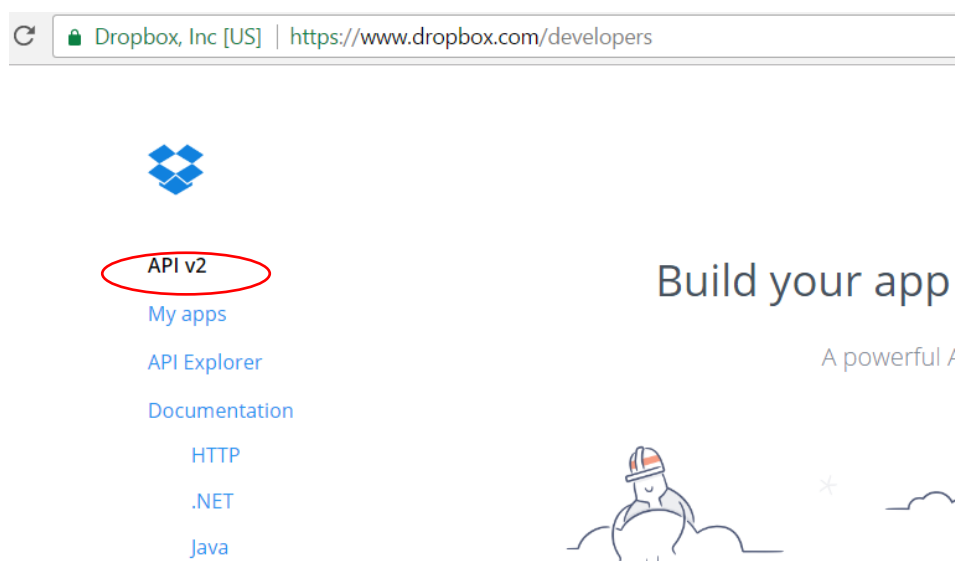


Figura 11.1 – Tela home do DropBox developers

Ao clicar em **My apps** aparecerá a seguinte tela (Figura 11.2) que estará disponível todos seus aplicativos criados, caso não tenha basta clicar em **Create app** e cria-lo, como já temos um criado basta clicar no ícone do aplicativo **LabSys** para que sejam exibidas as informações que precisamos para realizar a autenticação.

Dropbox, Inc [US] | <https://www.dropbox.com/developers/apps>

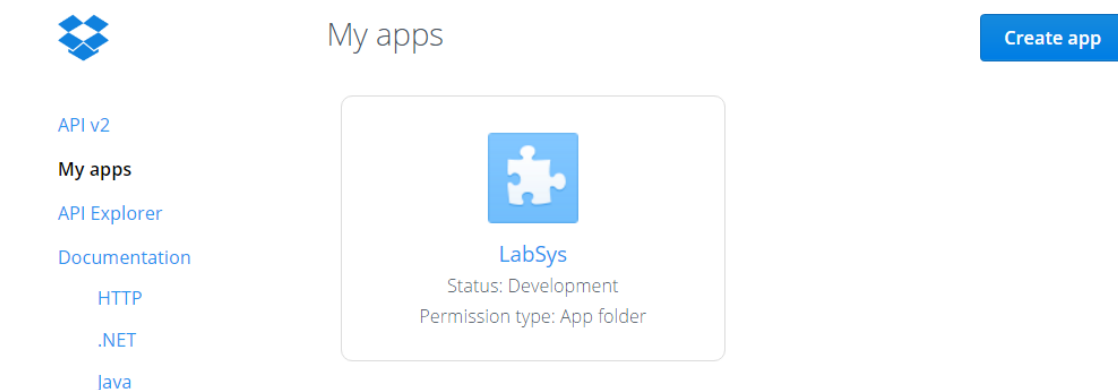


Figura 11.2 – Tela My apps do DropBox developers

Na tela seguinte (Figura 11.3) contém as informações que são requeridas na Figura 10, para que seja possível visualizar a chave do *App secret* basta clicar em *show*, de forma semelhante para visualizar o *token* basta clicar em *generate* que ele será exibido, veja Figura 11.4 um exemplo.

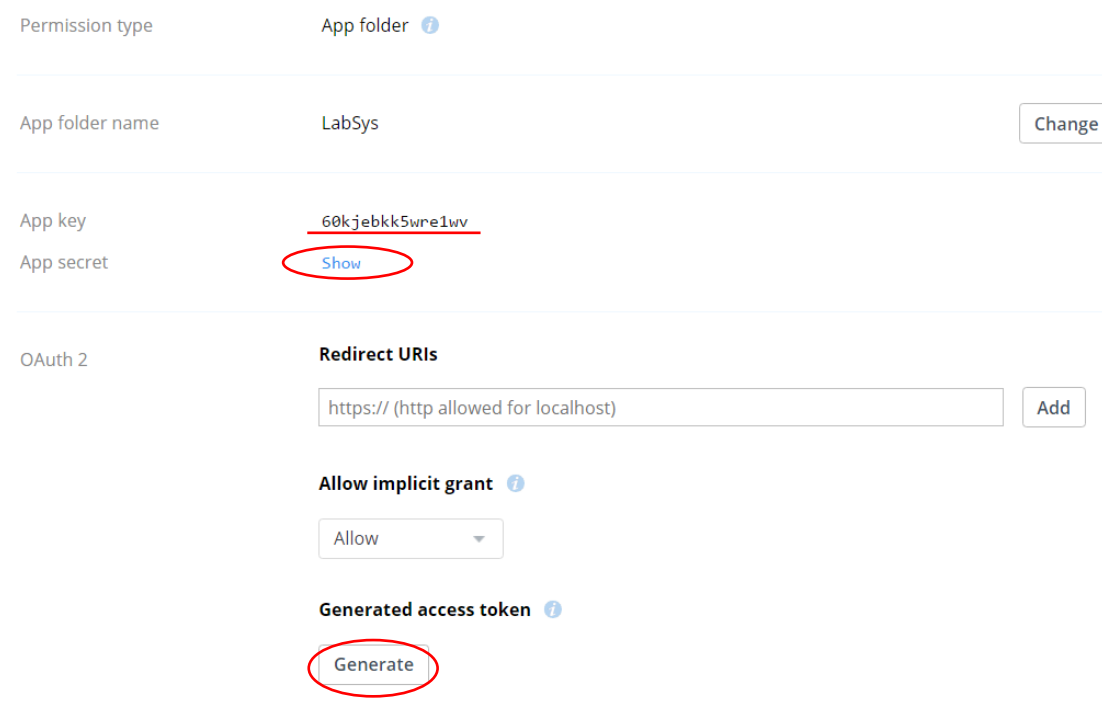
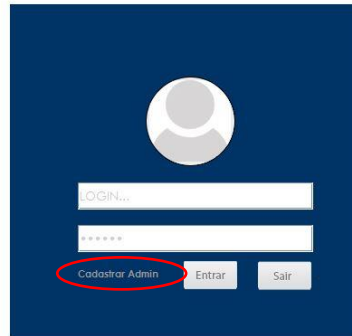


Figura 11.3 – Tela My apps info do DropBox developers

| | |
|-----------------|--|
| Permission type | App folder ? |
| App folder name | LabSys Change |
| App key | <u>60kjebkk5wre1wv</u> |
| App secret | <u>d47j8v0tbuy53gy</u> |
| OAuth 2 | <div>Redirect URIs <input type="text" value="https:// (http allowed for localhost)"/> Add</div> <div>Allow implicit grant ? <div>Allow ▼</div></div> <div>Generated access token ? <u>l13VYmmWJf0AAAAAACSREVPcHK4wgJMzrwA5i9RGatkLEYaPelxZSIT9FT-gQ</u> <small>This access token can be used to access your account (cidronio1989@yahoo.com.br) via the API. Don't share your access token with anyone.</small></div> |

Figura 11.4 – Tela My apps info do DropBox developers

Após o cadastro das informações iniciais no sistema irá aparecer a seguinte tela (Figura 12.1), onde deve-se fazer o cadastro do primeiro administrador, clicando em **Cadastrar Admin** logo abaixo do campo senha, em seguida irá abrir uma janela de cadastro de usuário (Figura 19) contendo um formulário para ser inserido os dados de identificação do mesmo. Quando for cadastrado pelo menos um usuário administrador, aquela opção de cadastro que fica abaixo do campo senha na tela de *login* sumira, veja na Figura 12.2 ficando a mesma sendo a tela de *login* padrão.



A login screen with a dark blue background. At the top center is a white circular icon representing a user profile. Below it are two white input fields: the first is labeled 'LOGIN...' and the second is masked with asterisks. At the bottom, there are three buttons: 'Cadastrar Admin' (highlighted with a red oval), 'Entrar', and 'Sair'.

Figura 12.1 - Primeira tela

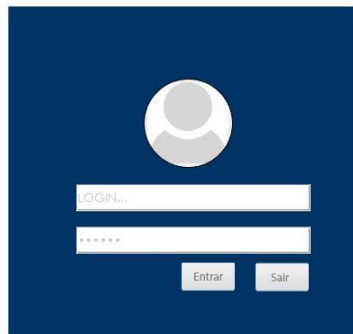


Figura 12.2 - Tela login padrão

Caso o sistema não reconheça automaticamente a porta COM (*Communication port*) em que o leitor RFID está conectado, o usuário poderá configurá-la manualmente clicando sobre as engrenagens posicionadas na parte inferior esquerda da interface de *login*, que surgirão as opções de configuração como mostra a Figura 12.3.



Figura 12.3 - Opção de configuração da porta COM

Após o administrador ser cadastrado ele poderá ter acesso ao ambiente principal da aplicação (Figura 13) para administradores, onde serão disponibilizadas várias funcionalidades do sistema através dos menus localizados na parte superior esquerda da interface, e vários ícones que

fornece atalhos para ter acesso mais rápido as tarefas mais utilizadas, na ordem em que eles se dispõem na *interface* suas funções são: cadastrar usuários, cadastrar máquinas, fazer *backup* e *restore* do banco de dados, bloquear a tela redirecionando para a tela de *login* e o último ícone serve para encerrar o sistema.



Figura 13 - Tela do administrador

No menu **Cadastros** (Figura 14) serão disponíveis as opções de cadastro de usuários, máquinas, entrada de usuário, saída de usuário, horário de monitoria, bloquear, onde voltara para tela de *login* (Figura 12.2), listar equipamentos e por último sair, que encerrara a aplicação.

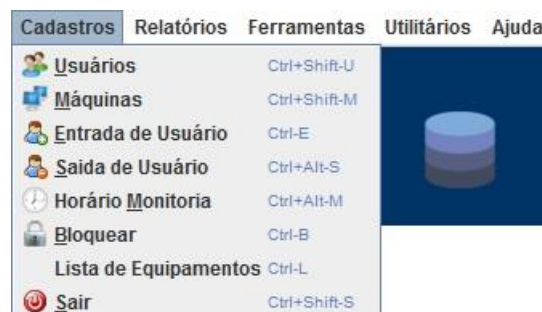


Figura 14 - Tela administrador menu **Cadastro**

No menu **Relatórios** (Figura 15) o administrador terá acesso a lista de frequência do dia, histórico de acesso, onde será gerada uma lista que ficará

disponível para impressão, horário de monitores e máquinas, onde será disponíveis duas opções na primeira terá acesso a todas as máquinas cadastradas no sistema e na segunda as que estão com *status* igual a com defeito.



Figura 15 - Tela administrador menu **Relatórios**

No menu **Ferramentas -> Banco de Dados -> Backup** (Figura 16.1) o administrador poderá salvar todas as informações armazenadas na base de dados até o momento, pois se acontecer algum erro no sistema ou alguma irregularidade com os dados, ele terá uma cópia de segurança disponível. No menu **Ferramentas -> Banco de Dados -> Restore** (Figura 16.1) o administrador poderá restaurar o sistema para algum ponto em que foi realizado o *backup*.

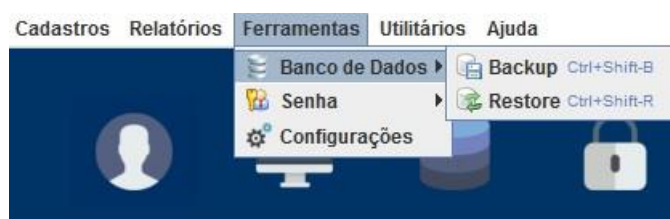


Figura 16.1 - Tela administrador menu **Ferramentas -> Banco de Dados**

No menu **Ferramentas -> Senha -> Recuperar Senha** (Figura 16.2) o administrador poderá recuperar a senha de qualquer usuário caso seja necessário. No menu **Ferramentas -> Senha -> Alterar Senha** (Figura 16.2) o administrador poderá alterar a senha de qualquer usuário caso seja necessário.



Figura 16.2 - Tela administrador menu **Ferramentas -> Senha**

No menu **Utilitários -> Links** (Figura 17) estão disponíveis *links* para os seguintes sites SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) e UFPI (Universidade Federal do Piauí). No menu **Utilitários -> Relatório de Monitoria** (Figura 6) será exibido um modelo de relatório final, onde constará

acontecimentos relevantes durante o período em que os monitores gerenciaram o laboratório de informática.



Figura 17 - Tela administrador menu **Utilitários**

No menu **Ajuda -> Manual** (Figura 18), será aberto com o programa padrão de visualização de PDF (*Portable Document Format*) o manual do sistema.



Figura 18 - Tela administrador menu **Ajuda**

No menu **Cadastro -> Usuários**, surgirá a seguinte tela (Figura 19), onde o administrador preencher um formulário com os dados de um novo usuário, sendo ele um usuário comum ou um novo administrador, em seguida poderá salvar na base de dados, também poderá buscar usuários através de seu nome ou número de matrícula podendo em seguida manipular esses dados realizando alterações ou mesmo exclusão.

LabSys 1.0 - Cadastro de Usuários

Buscar

☒ Nome ☐ Matricula

Buscar

Dados do Usuário

Nº Matricula Nome

Data Nascimento Curso

Período de Ingresso Permissão

Login Tag

Senha Confirmar Senha


| Matricula | Nome | Data Nasc. | Curso | Período In |
|------------|-----------------------|------------|------------------|------------|
| 2013953416 | CIDRONIO | 14/11/1989 | SI | 31231 |
| 2013961688 | FERNANDO VIEIRA SILVA | 01/01/1991 | SISTEMAS DE I... | 2013 |
| SAD | JHK | 12/12/2012 | SI | 123 |
| 1232312321 | PABLO | 20/02/1988 | SI | 2015 |
| 33333 | USER | 01/01/1999 | LETRAS | 2000 |

Figura 19- Tela cadastro de usuários

No menu **Cadastro -> Máquinas**, surgira a seguinte tela (Figura 20), onde o administrador preencher um formulário com os dados de uma nova máquina, em seguida poderá salvar na base de dados, também poderá buscar máquinas através de seu código podendo em seguida manipular esses dados realizando alterações ou mesmo exclusão.

LabSys 1.0 - Cadastro de Máquinas

Buscar

Busca por Código  Buscar

Dados da Máquina

Codigo Marca Modelo

Nº Identificação S.O.

Processador HD Mem. Ram

Mem. Dedicada Monitor Status

Obs

| Codigo | Marca | Modelo | Nº Identific. | Status Func. |
|--------|-------|--------|---------------|--------------|
| 0001 | HP | DSD | 21212 | Funcionado |
| 123 | XX | XX | 12222 | Funcionado |
| 222 | YY | YY | 344 | Funcionado |






 Limpar Campos
  Salvar
  Alterar
  Excluir
  Sair

Figura 20 - Tela cadastro de máquinas

No menu **Cadastro -> Entrada de Usuário**, surgirá a seguinte tela (Figura 21), onde o administrador informará ao sistema o usuário, a máquina que ele irá utilizar, data e hora, e em seguida registrará a entrada do mesmo na base de dados.

LabSys 1.0 - Registro de Entra... — □ ×

Buscar

☒ Nome
 ☐ Matricula

Dados do Usuário

N° Matricula:
 Nome:

Cod. Máquina:
 Data:
 Hora Entrada:

| Matricula | Nome | Data Nasc. | Curso |
|------------|-----------------------|------------|------------|
| 1 | W | 12/12/2001 | S |
| 1232312321 | PABLO | 20/02/1988 | SI |
| 2013953416 | CIDRONIO | 14/11/1989 | SI |
| 2013961688 | FERNANDO VIEIRA SILVA | 01/01/1991 | SISTEMAS D |
| 33333 | USER | 01/01/1999 | LETRAS |

Figura 21 - Registro de entrada de usuários

No menu **Cadastro -> Saída de Usuário**, surgirá a seguinte tela (Figura 22), onde o administrador informará ao sistema o usuário, a máquina que ele utilizou, data e hora, e em seguida registrará a saída do mesmo na base de dados.

LabSys 1.0 - Registro de Saída ... — □ ×

Buscar

☒ Nome
 ☐ Matricula

Dados do Usuário

N° Matricula:
 Nome:

Cod. Máquina:
 Data:
 Hora Entrada:
 Hora Saída:

| Matricula | Nome | Data Acesso | Cod Maquir |
|-----------|------|-------------|------------|
|-----------|------|-------------|------------|

Figura 22 - Registro de saída de usuários

No menu **Cadastro -> Horário Monitoria**, surgirá a seguinte tela (Figura 23), onde o administrador informará ao sistema o horário em que cada monitor ficará responsável pelo laboratório durante a semana, e importante lembrar que para cadastrar um monitor ele terá que estar cadastrado no sistema como um administrador, e em seguida registrará essas informações na base de dados, também irá poder manipular esses dados, como salvar, alterar e excluir.

Informar Horário e Nome dos Monitores

Hora Inicio: Hora Fim:

Segunda: <SELECIONE>

Terça: <SELECIONE>

Quarta: <SELECIONE>

Quinta: <SELECIONE>

Sexta: <SELECIONE>

Sábado: <SELECIONE>

Busca por Hora

Hora Inicio: Hora Fim:

| Hora Inicio | Hora Fim | Segunda | Terça | Qua |
|-------------|----------|---------|----------|-------|
| 08:00:00 | 10:00:00 | PABLO | PABLO | JHK |
| 10:00:00 | 12:00:00 | PABLO | CIDRONIO | PABLO |
| 12:00:00 | 14:20:00 | JHK | JHK | JHK |

Figura 23 - Tela cadastra horário dos monitores

No menu **Relatórios -> Frequência do Dia**, surgirá a seguinte tela (Figura 24), que será disponível as informações de todos os usuários que estão utilizando o laboratório, gerando uma lista que poderá gerar um PDF ou ser impressa.

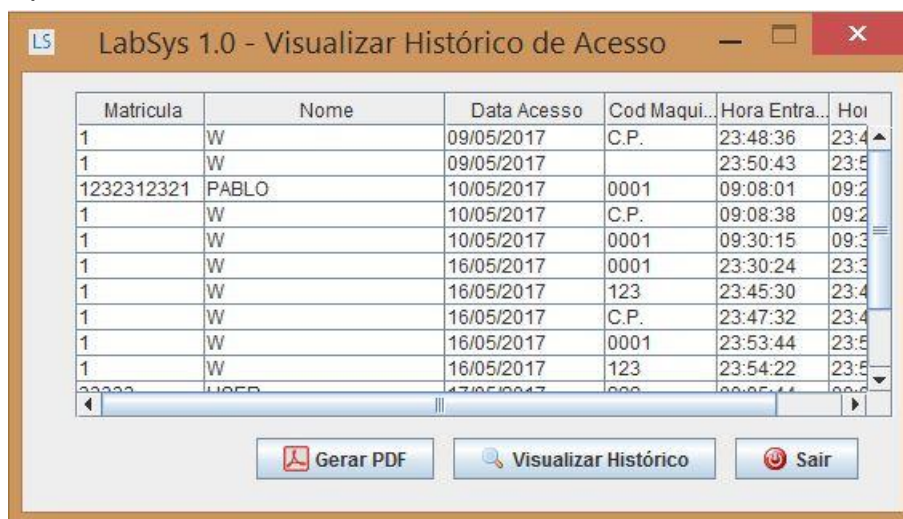
☒ Frequencia do Dia ☐ Outra Data

| Matricula | Nome | Data Acesso | Cod Maqui... | Hor: |
|------------|-------|-------------|--------------|------|
| 1 | W | 09/05/2017 | C.P. | 23:4 |
| 1 | W | 09/05/2017 | | 23:5 |
| 1232312321 | PABLO | 10/05/2017 | 0001 | 09:0 |
| 1 | W | 10/05/2017 | C.P. | 09:0 |
| 1 | W | 10/05/2017 | 0001 | 09:3 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 0001 | 23:3 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 123 | 23:4 |
| 1 | W | 16/05/2017 | C.P. | 23:4 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 0001 | 23:5 |

14 Registros

Figura 24 - Tela relatório frequência do dia

No menu **Relatórios -> Histórico de Acesso**, surgirá a seguinte tela (Figura 25), que será disponível um relatório com as informações de todos os usuários que utilizou o laboratório, gerando uma lista que poderá gerar uma PDF ou ser impressa.



| Matricula | Nome | Data Acesso | Cod Maqui... | Hora Entra... | Hora Sai |
|------------|-------|-------------|--------------|---------------|----------|
| 1 | W | 09/05/2017 | C.P. | 23:48:36 | 23:4 |
| 1 | W | 09/05/2017 | | 23:50:43 | 23:5 |
| 1232312321 | PABLO | 10/05/2017 | 0001 | 09:08:01 | 09:2 |
| 1 | W | 10/05/2017 | C.P. | 09:08:38 | 09:2 |
| 1 | W | 10/05/2017 | 0001 | 09:30:15 | 09:3 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 0001 | 23:30:24 | 23:3 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 123 | 23:45:30 | 23:4 |
| 1 | W | 16/05/2017 | C.P. | 23:47:32 | 23:4 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 0001 | 23:53:44 | 23:5 |
| 1 | W | 16/05/2017 | 123 | 23:54:22 | 23:5 |

Figura 25 - Tela histórico de acesso

No menu **Relatórios -> Horários dos Monitores**, surgirá a seguinte tela (Figura 26), que será disponível um relatório com as informações de horários de todos os monitores do laboratório, gerando uma lista que poderá ser impressa.



| HORÁRIO DE MONITORIA | | | | | | | |
|----------------------|----------|---------|----------|--------|--------|----------|----------|
| Início | Fim | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sabado |
| 08:00:00 | 10:00:00 | PABLO | PABLO | JHK | PABLO | JHK | PABLO |
| 10:00:00 | 12:00:00 | PABLO | CIDRONIO | PABLO | PABLO | CIDRONIO | CIDRONIO |
| 12:00:00 | 14:20:00 | JHK | JHK | JHK | JHK | JHK | JHK |

Figura 26 - Tela horário dos monitores

No menu **Relatórios -> Maquinas -> Todas**, surgira a seguinte tela (Figura 27), que será disponível um relatório com as informações de todas as maquinas do laboratório, gerando uma lista que poderá ser impressa.

| Código | Marca | Modelo | Identificação | SO | Processador | HD | Memória Ram | Memória Dedicada | Funcionamento |
|--------|-------|------------|---------------|-----------|-------------|-------|-------------|------------------|---------------|
| 01 | HP | MINI TORRE | 13241234 | WINDOWS 8 | I3 | 500GB | 4GB | 500MB | Funcionado |
| 02 | HP | MINI TORRE | 12344321 | WINDOWS 8 | I3 | 500GB | 4GB | 500MB | Funcionado |
| 03 | HP | MINI TORRE | 43214321 | WINDOWS 8 | I3 | 500GB | 4GB | 500MB | Funcionado |

Figura 27 - Tela todas as maquinas

No menu **Relatórios -> Maquinas -> Máquinas c/ Defeito**, surgira a seguinte tela (Figura 28), que será disponível um relatório com as informações de todas as maquinas com defeito do laboratório, gerando uma lista que poderá ser impressa.

| Código | Marca | Modelo | Identificação | SO | Processador | Monitor | Funcionament | obs |
|--------|-------|------------|---------------|-----------|-------------|---------|--------------|-----|
| 03 | HP | MINI TORRE | 43214321 | WINDOWS 8 | I3 | 21" | Com Defeito | |

Figura 28 - Tela todas as maquinas com defeito

No menu **Ferramentas -> Banco de Dados -> Backup**, surgirá a seguinte tela (Figura 29), onde será possível a escolha do diretório em que será salvo o *backup* da base de dados do sistema existente até o momento, podendo selecionar a opção de enviar uma cópia para o *Dropbox* na nuvem.

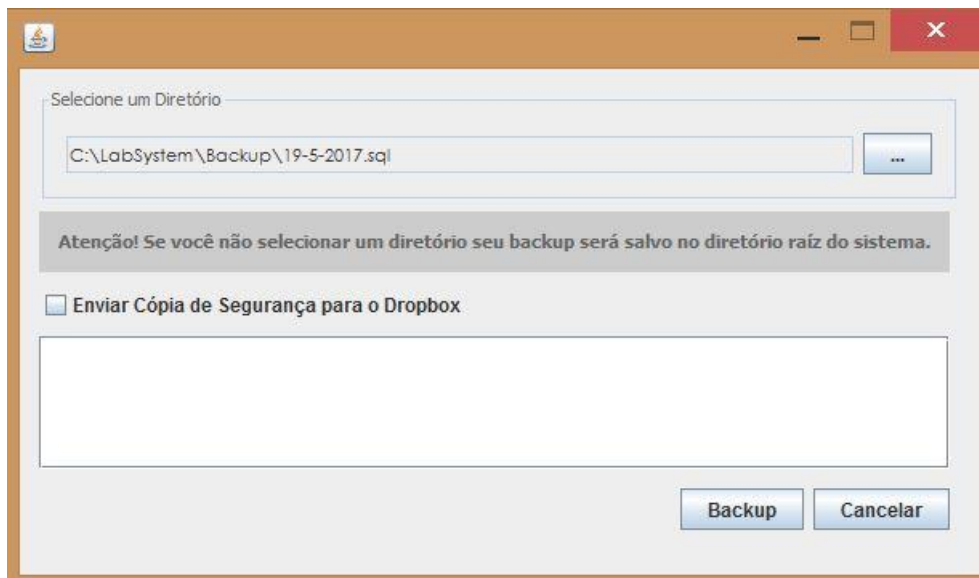


Figura 29 - Tela salvar backup

No menu **Ferramentas -> Banco de Dados -> Restore**, surgirá a seguinte tela (Figura 30), onde será possível navegar até o diretório em que está salvo o *backup*, para que possa selecionar e salvar, dessa forma será restaurado a base de dados com os valores contidos nesse arquivo de *backup* ou importar o *backup* do *Dropbox* na nuvem previamente salvo.

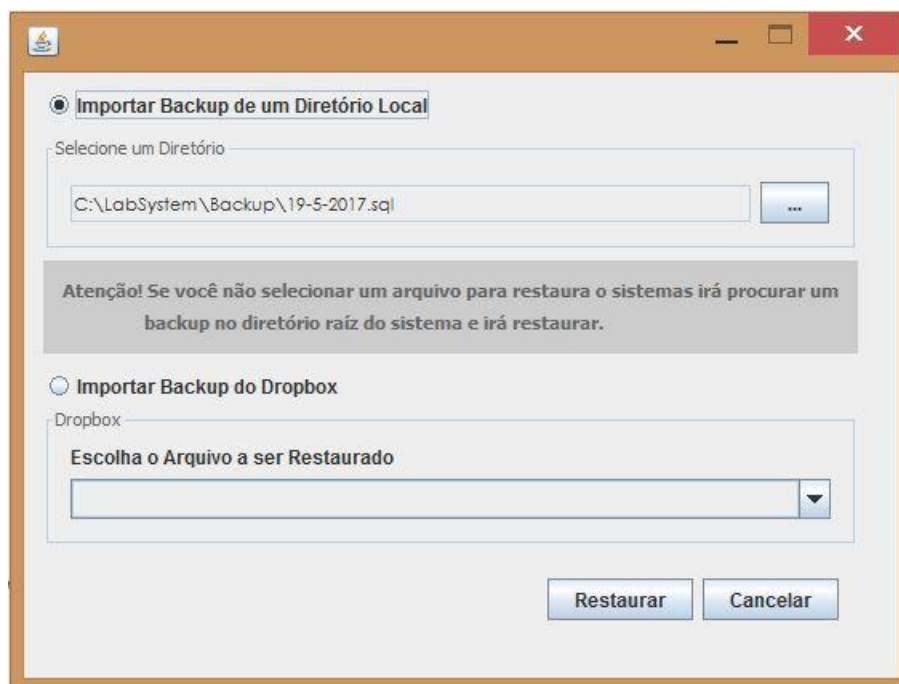


Figura 30 - Tela salvar backup

No menu **Ferramentas -> Senha -> Recuperar Senha**, surgirá a seguinte tela (Figura 31), onde por meio do nome ou número de matrícula como entrada o sistema buscará esse usuário na base de dados, caso existente serão preenchidos automaticamente os campos matrícula e nome e ao pressionar o botão recuperar senha será exibido a senha no campo senha recuperada.

A interface de recuperação de senha do LabSystem 1.0. No topo, há uma barra de título com o ícone 'LS' e o texto 'LabSystem 1.0 - Re...'. Abaixo, há uma seção com dois botões de opção: 'Nome' (selecionado) e 'Num. Matricula'. À direita desses botões está um botão 'Buscar' com um ícone de lupa. Abaixo disso, há dois campos de texto: 'Matricula' e 'Nome'. Abaixo desses campos, há um campo de texto rotulado 'Senha Recuperada'. Na base da interface, há dois botões: 'Recuperar Senha' com um ícone de chave e 'Sair' com um ícone de porta fechada.

Figura 31 - Tela recuperação de senha

No menu **Ferramentas -> Senha -> Alterar Senha**, surgirá a seguinte tela (Figura 32), onde por meio do nome ou número de matrícula como entrada o sistema buscará esse usuário na base de dados, caso existente serão preenchidos automaticamente os campos matrícula e nome, para prosseguir a ação deverá ser fornecida a senha antiga em seguida sua nova senha e a confirmação da mesma e ao pressionar o botão alterar senha o sistema concluirá a ação.

A interface de alteração de senha do LabSys 1.0. No topo, há uma barra de título com o ícone 'LS' e o texto 'LabSys 1.0 - Alterar Se...'. Abaixo, há uma seção com dois botões de opção: 'Nome' (selecionado) e 'Num. Matricula'. À direita desses botões está um botão 'Buscar' com um ícone de lupa. Abaixo disso, há dois campos de texto: 'Matricula' e 'Nome'. Abaixo desses campos, há dois campos de texto: 'Senha Antiga' e 'Nova Senha'. Abaixo desses campos, há um campo de texto rotulado 'Confirmar Nova Senha'. Na base da interface, há dois botões: 'Alterar Senha' com um ícone de chave e 'Sair' com um ícone de porta fechada.

Figura 32 - Tela alterar senha

Quando um usuário comum *logar* no sistema surgirá uma tela semelhante à mostrada a abaixo (Figura 33.1), na parte superior da *interface* será mostrada

a identificação do usuário, na parte superior esquerda mostrar os dados que serão salvo na base de dados como a data, horário de entrada, horário de saída que será preenchido posteriormente e finalmente a máquina em que será utilizada, no centro da *interface* é mostrada todas as máquinas disponíveis no momento e logo ao lado o histórico do usuário daquele dia em questão. Disponíveis também opções para alterar seus dados, registrar entrada quando já estiver com uma máquina selecionada e por fim a opção de sair.

The interface displays the following information:

Top Bar: N° Matricula: 2013961211, Nome: DEYSE THAINA VIEIRA DOS SANTOS, Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, Período de ingresso: 2013.2

Login Fields:

- Data: 28/06/2017
- Hora Entrada: 04:33:27
- Hora Saída: : :
- Máquina: <Selecione>

Available Machines (Máquinas Disponíveis: 7):

| Código | Marca | Modelo | N° Identific. | Status Func. |
|--------|-------|------------|---------------|--------------|
| 0002 | HP | MINI TORRE | 162092 | Funcionado |
| 0003 | HP | MINI TORRE | 168273 | Funcionado |
| 0004 | HP | MINI TORRE | 905863 | Funcionado |
| 0005 | HP | MINI TORRE | 387463 | Funcionado |
| 0006 | HP | MINI TORRE | 938474 | Funcionado |
| 0007 | HP | MINI TORRE | 484746 | Funcionado |
| 0008 | HP | MINI TORRE | 864723 | Funcionado |

User History (Histórico de Usuários do Dia: 5):

| Máquina | Nome | Hora Entrada | Status |
|---------|-------------------------|--------------|-----------|
| 0002 | FIGUEREDO | 00:55:07 | DESLOGADO |
| 0005 | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 00:55:44 | DESLOGADO |
| C.P. | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 01:37:31 | DESLOGADO |
| C.P. | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 01:46:34 | DESLOGADO |
| 0001 | FIGUEREDO | 01:47:01 | DESLOGADO |

Buttons: Alterar Dados, Registrar Entrada, Sair

04:33:33

Figura 33.1 - Tela usuário comum

Caso seja pressionado o botão Alterar Dados surgirá a seguinte tela (Figura 33.2), onde o usuário poderá atualizar seus dados pessoais e/ou foto.

The 'Atualizar Dados' screen contains the following fields and controls:

Dados do Usuário:

- N° Matricula: 2013961211
- Nome: [Empty Field]
- Data Nascimento: / /
- Curso: [Empty Field]
- Período de Ingresso: 2013.2
- Login: [Empty Field]

Buttons: Atualizar, Sair, Foto (with a camera icon)

Photo: A small portrait photo of the user is displayed next to the 'Foto' button.

Figura 33.2 - Tela atualizar dados

A Figura 33.3 mostra a opção em que o usuário poderá selecionar alguma máquina disponível no momento, podendo também selecionar C.P. (Computador Pessoal) se ele for utilizar somente o ambiente laboratorial portando seu *notebook*, *netbook*, etc.

Nº Matricula: 2013961211 Nome: DEYSE THAINA VIEIRA DOS SANTOS

Data: 28/06/2017 Hora Entrada: 04:33:27 Hora Saída: : : Máquina: 0002

<Selecione>
C.P.
0002
0003
0004
0005
0006
0007

Figura 33.3 - Selecionar máquina

Ao selecionar uma máquina o usuário deverá pressionar o botão registra entrada, que fará o registro do mesmo na base de dados e exibirá uma mensagem (Figura 33.4), em seguida o sistema será redirecionado para a tela de *login* (Figura 12.2) para que outros usuários possam utilizá-lo.

Nº Matricula: 2013961211 Nome: DEYSE THAINA VIEIRA DOS SANTOS Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO Período de ingresso: 2013.2

Data: 28/06/2017 Hora Entrada: 04:33:27 Hora Saída: : : Máquina: 0002

DEYSE

Máquinas Disponíveis: 6

| Código | Marca | Modelo | Nº |
|--------|-------|------------|-------|
| 0003 | HP | MINI TORRE | 16822 |
| 0004 | HP | MINI TORRE | 90588 |
| 0005 | HP | MINI TORRE | 38746 |
| 0006 | HP | MINI TORRE | 93847 |
| 0007 | HP | MINI TORRE | 48472 |
| 0008 | HP | MINI TORRE | 86472 |

Histórico de Usuários do Dia: 5

| Nome | Hora Entrada | Status |
|----------------------|--------------|----------|
| EDO | 00:55:07 | DESLGADO |
| HAINA VIEIRA DOS ... | 00:55:44 | DESLGADO |
| HAINA VIEIRA DOS ... | 01:37:31 | DESLGADO |
| HAINA VIEIRA DOS ... | 01:46:34 | DESLGADO |
| EDO | 01:47:01 | DESLGADO |

Mensagem

Entrada Registrada com Sucesso Bons Estudos!

OK

Alterar Dados Registrar Saída Sair

04:36:58

Figura 33.4 - Entrada registrada

No momento em que o usuário *logar* novamente no sistema para realizar o registro de saída surgirá a seguinte tela (Figura 34), onde será preenchido automaticamente o horário de saída, veja na parte superior esquerda da *interface*, e ao clicar no botão Registra Saída serão salvas essas informações na base de dados, em seguida será exibida uma mensagem de sucesso caso não

tenha ocorrido nenhum erro e o sistema será redirecionado para a tela de *login* (Figura 12.2).

The screenshot shows a system interface with a dark blue header. At the top, it displays user information: 'Nº Matrícula: 2013961211', 'Nome: DEYSE THAINA VIEIRA DOS SANTOS', 'Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO', and 'Período de ingresso: 2013.2'. Below this, there are input fields for 'Data' (28/06/2017), 'Hora Entrada' (04:33:27), 'Hora Saída' (04:39:31), and 'Máquina' (0002). A circular profile picture of a woman is in the top right corner, labeled 'DEYSE'. The main area contains two tables. The left table, 'Máquinas Disponíveis: 6', lists machine details. The right table, 'Histórico de Usuários do Dia: 6', shows user login history. At the bottom, there are three buttons: 'Alterar Dados', 'Registrar Saída', and 'Sair'. A digital clock in the bottom right corner shows '04:39:42'.

| Código | Marca | Modelo | Nº Identific. | Status Func. |
|--------|-------|------------|---------------|--------------|
| 0003 | HP | MINI TORRE | 168273 | Funcionado |
| 0004 | HP | MINI TORRE | 905863 | Funcionado |
| 0005 | HP | MINI TORRE | 387463 | Funcionado |
| 0006 | HP | MINI TORRE | 938474 | Funcionado |
| 0007 | HP | MINI TORRE | 484746 | Funcionado |
| 0008 | HP | MINI TORRE | 864723 | Funcionado |

| Máquina | Nome | Hora Entrada | Status |
|---------|-------------------------|--------------|-----------|
| 0002 | FIGUEREDO | 00:55:07 | DESLOGADO |
| 0005 | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 00:55:44 | DESLOGADO |
| C.P. | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 01:37:31 | DESLOGADO |
| C.P. | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 01:46:34 | DESLOGADO |
| 0001 | FIGUEREDO | 01:47:01 | DESLOGADO |
| 0002 | DEYSE THAINA VIEIRA DOS | 04:33:27 | LOGADO |

Figura 34 - Registrar saída

Na Figura 35 podemos observar o leitor RFID onde se encontra no lado esquerdo superior o local onde deverá aproximar a *tag* para que o sistema possa fazer sua leitura e identificar o usuário portador da mesma, abrindo em seguida a *interface* referente a sua permissão de acesso. E ao centro um LED (*Light Emitting Diode*) RGB (*Red Green Blue*) indicativo.

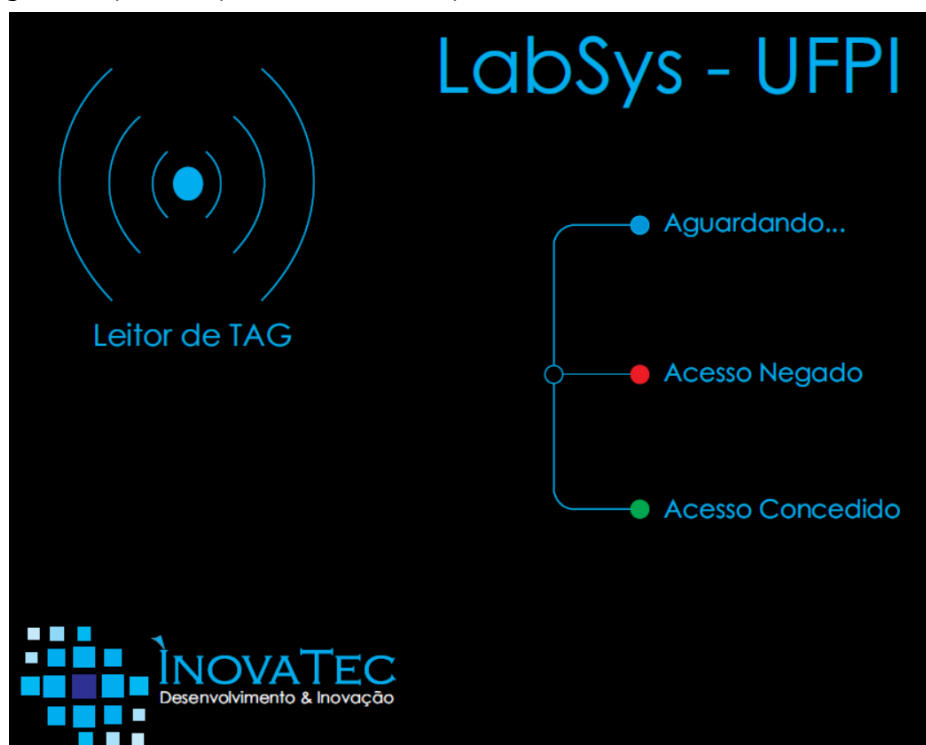


Figura 35 – Leitor RFID