

## **Documentação de Sistemas**

# **SISTEMA ALTERNATIVO DE EMPRÉSTIMO - SAEMP**

**Versão 1.0**

**Última revisão  
07.10.2016**

**2016**

**UFRB – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS  
COORDENADORIA DE TECNOLOGIA**

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

**REITOR**

Silvio Luiz de Oliveira Soglia

**VICE-REITORA**

Georgina Gonçalves

**COORDENADORIA DE TECNOLOGIA - COTEC**

Anderson Lago

**NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO E  
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS - NUDMS**

José Torquato

**Equipe de Desenvolvimento****Chefe do NUDMS**

*José Torquato*

**Análise, Concepção e Desenvolvimento**

*Kilson Oliveira*

**Colaboração Técnica**

*Marcílio Batista da Rocha*

**Testes de Sistema**

*Marcílio Batista da Rocha*

Nilmar Souza Pereira

**Documentação**

*Kilson Oliveira*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	OBJETIVOS	5
3	MOTIVAÇÃO	5
4	INFORMAÇÕES SOBRE ARQUITETURA E TECNOLOGIAS	5
4.1	Linguagem C#	6
4.2	SQLite	6
5	INSTALAÇÃO	6
5.1	Requisitos	6
5.2	Iniciando a Instalação e Definindo as permissões	6
6	ACESSO AO SISTEMA	7
7	CADASTROS	8
7.1	Cadastro Discente	8
7.2	Cadastro de Empréstimo	13
8	RELATÓRIO E CUPOM DE EMPRÉSTIMO	19
8.1	Relatório de Empréstimos por Data	19
9	SEGURANÇA	20
9.1	Alteração de Senha	20
10	BACKUP BANCO DE DADOS	21

## **1 INTRODUÇÃO**

Este documento apresenta o Sistema de Gerenciamento de Empréstimos OffLine denominado SAEMP, concebido pelo Núcleo de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas (NUDMS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) atendendo à solicitação da Biblioteca.

O presente documento descreve algumas particularidades do sistema como os procedimentos iniciais para sua instalação, os principais recursos e sua utilização, tendo como objetivo gerenciar os empréstimos de exemplares nas diversas bibliotecas da UFRB quando da ausência de recursos para proceder o fluxo de empréstimos online.

## **2 OBJETIVOS**

Os principais objetivos da concepção do sistema são:

- Disponibilizar alternativa para realização de empréstimos de livros aos discentes da UFRB de forma off line;
- Eliminar a necessidade de efetuar este gerenciamento via papel.

## **3 MOTIVAÇÃO**

O desenvolvimento do cadastro foi motivado pela necessidade da biblioteca apresentar uma ferramenta alternativa para empréstimos de livros em momentos que, por algum motivo, não haja a possibilidade de uso do sistema Pergamum online.

## **4 INFORMAÇÕES SOBRE ARQUITETURA E TECNOLOGIAS**

O sistema foi desenvolvido em linguagem C# utilizando a IDE

Microsoft Visual C# 2015, sendo o banco de dados SQLite 3.

#### 4.1 LINGUAGEM C#

C# é uma linguagem elegante e de tipos protegidos, orientada a objeto e que permite aos desenvolvedores construir uma variedade de aplicações seguras e robustas, compatíveis com o .NET Framework.

#### 4.2 SQLITE

O SQLite é uma biblioteca em linguagem C que implementa um banco de dados SQL embutido. Programas que usam a biblioteca SQLite podem ter acesso a banco de dados SQL sem executar um processo SGBD separado.

### 5 INSTALAÇÃO

#### 5.1 REQUISITOS

Antes de começar a instalação do sistema, verifique o equipamento dispõe dos requisitos básico:

- Sistema Operacional Windows7 ou superior;
- Sistema Operacional Linux usando emulador Mono.

#### 5.2 INICIANDO A INSTALAÇÃO E DEFININDO AS PERMISSÕES

Passos necessário para instalação:

Caso exista uma versão do SAEMP instalada, por favor faça o backup da pasta de dados (C:\UFRB\SAEMP\data) da aplicação antes de efetuar a instalação;

- Solicite a instalação no NUDMS/COTEC.
- Descompacte o pacote de instalação em uma pasta de sua preferência;

- Clique 2 vezes sobre o setup.exe que consta na pasta onde descompactou o pacote para iniciar a instalação;
- Clique em avançar até concluir o processo.

Atenção: Não instale o sistema sobre uma instalação existente, pois pode sobrepor o banco de dados da versão anterior, exceto se esse seja o objetivo. Para garantir a segurança dos dados, veja neste manual como realizar o backup.

## 6 ACESSO AO SISTEMA

Para o primeiro acesso ao sistema o usuário deve digitar admin para usuário e senha.

A imagem mostra a tela de login do sistema SAEMP. O título "SAEMP - Login" está em um campo branco no topo. Abaixo dele, há dois campos de entrada: "Usuário" e "Senha", ambos com labels em azul claro e campos de texto brancos. Na base da tela, há dois botões: "Confirmar..." à esquerda e "Sair" à direita, ambos com fundo cinza claro e bordas arredondadas.

Figura 1 - Tela de Login do SAEMP

Caso prefira, logo após o primeiro acesso, o usuário pode alterar a senha na opção Segurança, no menu do sistema.

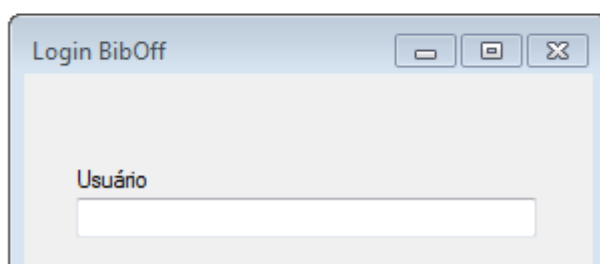
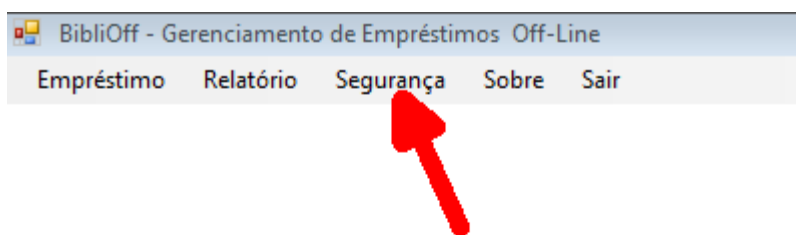


Figura 2 - Acesso à alteração de senha de acesso ao SAEMP

## 7 CADASTROS

### 7.1 CADASTRO DISCENTE

Como padrão o SAEMP disponibiliza uma base de dados contendo os discentes ativos até o momento da geração do programa de instalação. Porém nada impede que o usuário do sistema possa manipular as funcionalidades constantes no sistema.

Veja as funcionalidades disponíveis para manipulação de discentes:

#### 7.1.1 Inserir um novo discente

Para os discentes que ingressarem na instituição após a última atualização do SAEMP e necessitem efetuar empréstimo, o usuário deve efetuar um novo cadastro do discente contendo a matrícula e o nome.

Seguindo a sequência das fotos você poderá executar a funcionalidade em questão.



Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula Nome

	Matrícula	Discente	
▶	201611521	ARTHUR LUCENA VANDERLEI PEREIRA	<input type="button" value="Novo Discente"/>
	201610024	LARISSA OLIVEIRA FRANCA	<input type="button" value="Excluir"/>
	201610441	MARIANA SANTOS MERCES	<input type="button" value="Atualizar"/>

**Empréstimo(s) para:**

	Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
▶	23/08/2016	2	CRUZ DAS ALMAS...	CHICO DA SILVA	
	23/08/2016	204012	BRASIL	CARLOS EDUARDO	25/08/2016

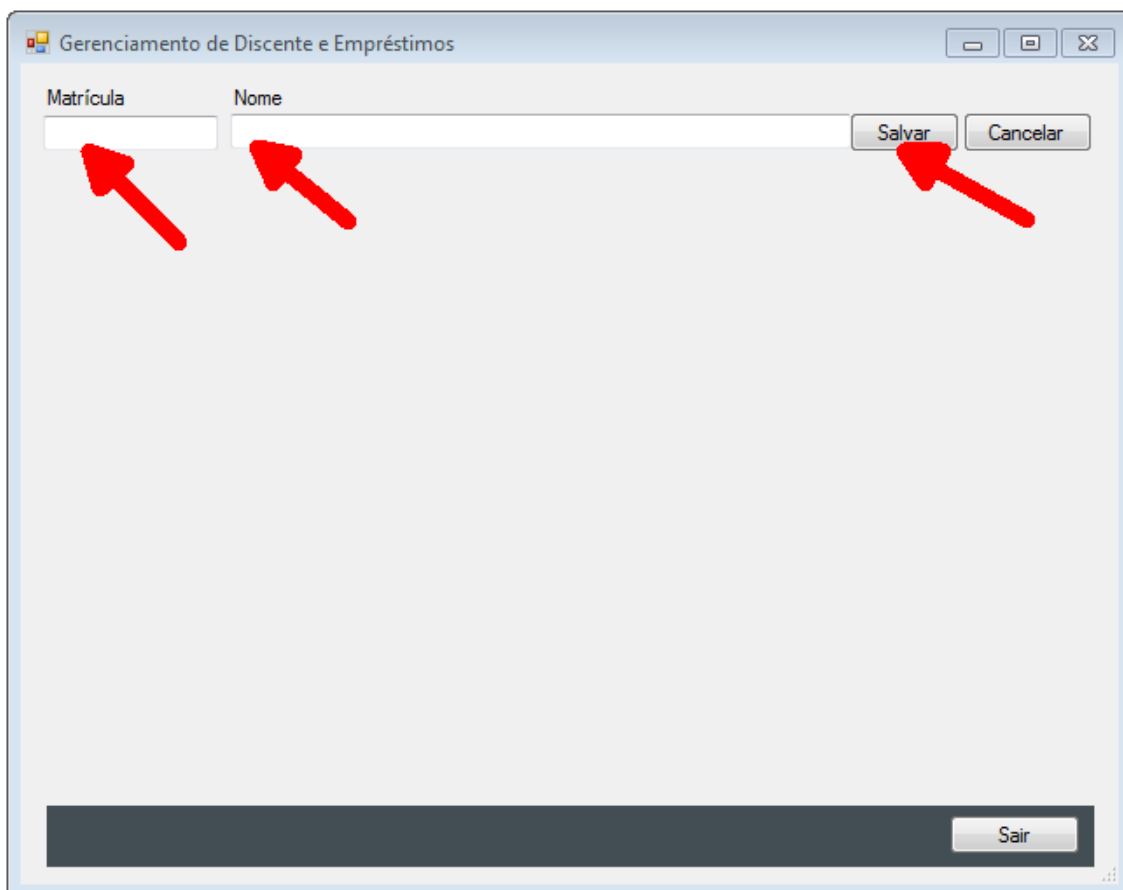
Código:

Título:

Autor:

Empréstimo:    Devolução

Figura 3- Clique no botão “Novo Discente”



The image shows a software window titled "Gerenciamento de Discente e Empréstimos". At the top, there are standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the title bar, there are two input fields: "Matrícula" and "Nome". To the right of these fields are two buttons: "Salvar" and "Cancelar". Three red arrows point to the "Matrícula" field, the "Nome" field, and the "Salvar" button. At the bottom right of the window, there is a "Sair" button.

**Figura 4 - Preencha ou clique nos campos ou botões indicados**

#### 7.1.2 Alterar nome do discente

Para alterar o nome de um discente o usuário deve seguir os seguintes passos:

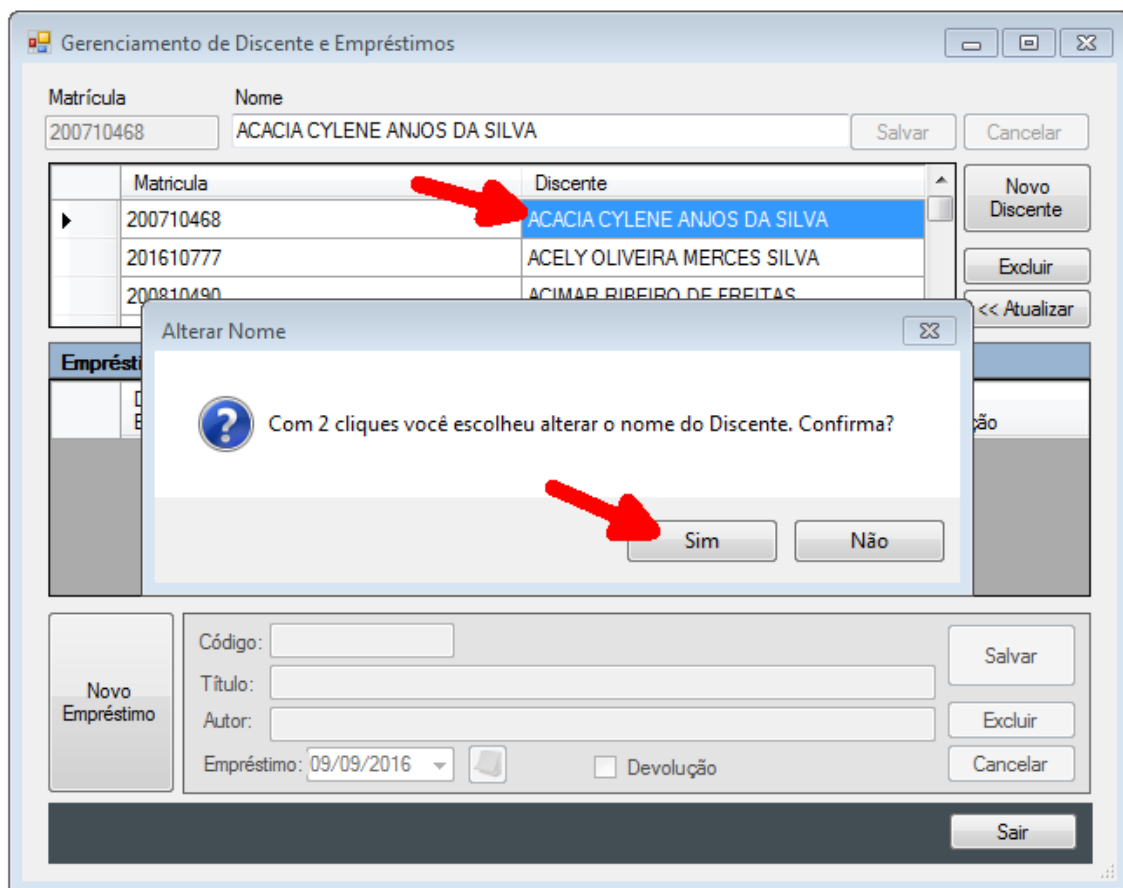


Figura 5 - Clique 2 vezes sobre o nome do discente e confirme

Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula: 200710468 Nome: ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA

Matrícula	Discente
200710468	ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA
201610777	ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA
200810490	ACIMAR RIBEIRO DE FREITAS

Empréstimo(s) para: ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA

Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
-----------------	----------	--------	-------	-------------------

Novo Empréstimo

Código:

Título:

Autor:

Empréstimo: 09/09/2016  Devolução

Salvar Excluir Cancelar Sair

Figura 6 - Altere o nome e clique no botão "Salvar"

### 7.1.3 Excluir discente

Para excluir um discente basta selecionar o discente e em seguida clicar no botão "Excluir", cabe salientar que o botão "Excluir" só estará habilitado para discentes que não tenham realizado empréstimos no SAEMP. Veja a image:

Matrícula: 200710468 Nome: ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA

Matrícula	Discente
200710468	ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA
201610777	ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA
200810490	ACIMAR RIBEIRO DE FREITAS

Empréstimo(s) para: ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA

Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução

Novo Empréstimo

Código:

Título:

Autor:

Empréstimo: 09/09/2016  Devolução

**Figura 7 - Excluindo um discente**

## 7.2 CADASTRO DE EMPRÉSTIMO

O cadastro de empréstimo consiste no registro de empréstimos e devoluções de exemplares para aos discentes da instituição. Cada discente pode pegar até 3 exemplares consecutivos sem devolução.

### 7.2.1 Realizar um empréstimo

Veja a sequência para realizar um empréstimo e devolução de um exemplar.

Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula: 201610777 Nome: ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA

Matricula	Discente
200710468	ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA
201610777	ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA
200810490	ACIMAR RIBEIRO DE FREITAS

Empréstimo(s) para: ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA

Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
-----------------	----------	--------	-------	-------------------

Novo Empréstimo

Código:

Título:

Autor:

Empréstimo: 09/09/2016  Devolução

Salvar Excluir Cancelar Sair

Figura 8 -Selecione um discente e em seguida clique em "Novo Empréstimo"

Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula: 201610777 Nome: ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA [Salvar] [Cancelar]

	Matricula	Discente
	200710468	ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA
▶	201610777	ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA
	200810490	ACIMAR RIBEIRO DE FREITAS

[Novo Discente] [Excluir] [<< Atualizar]

**Empréstimo(s) para:** ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA

	Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
--	-----------------	----------	--------	-------	-------------------

Novo Empréstimo

Código: 123456 [Salvar] [Excluir] [Cancelar]

Título: TITULO DO EXEMPLAR

Autor: AUTORES

Empre: 09/09/2016 [Devolução]

[Sair]

Figura 9 - Preencha os campos e clique no botão "Salvar"

Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula: 201610777 Nome: ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA

Matrícula	Discente
200710468	ACACIA CYLENE ANJOS DA SILVA
201610777	ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA
200810490	ACIMAR RIBEIRO DE FREITAS

Empréstimo(s) para: ACELY OLIVEIRA MERCES SILVA

Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
-----------------	----------	--------	-------	-------------------

Novo Empréstimo

Código: 123456

Título: TITULO DO EXEMPLAR

Autor: AUTORES

Empréstimo: 09/09/2016  Devolução

Sair

Figura 10 - Para imprimir o recibo de empréstimo clique no botão indicado

### 7.2.2 Realizar uma devolução de empréstimo

Para Efetuar a devolução do empréstimo siga as imagens abaixo:



Figura 11 - Selecione o discente, selecione também o exemplar, em seguida assinale "Devolução", "Salvar" e, por fim, clique no botão amarelo para imprimir recibo

### 7.2.3 Excluir empréstimo

O SAEMP permite excluir um empréstimo desde que não seja um empréstimo já devolvido. Veja como excluir:

Gerenciamento de Discente e Empréstimos

Matrícula Nome Salvar Cancelar

Matrícula	Discente
201611521	ARTHUR LUCENA VANDERLEI PEREIRA
201610024	LARISSA OLIVEIRA FRANCA
201610441	MARIANA SANTOS MERCES

Novo Discente Excluir Atualizar

**Empréstimo(s) para:**


Data Empréstimo	Exemplar	Título	Autor	Data de Devolução
23/08/2016	2	CRUZ DAS ALMAS...	CHICO DA SILVA	
23/08/2016	204012	BRASIL	CARLOS EDUARDO	25/08/2016

Novo Empréstimo

Código: 2 Salvar

Título: CRUZ DAS ALMAS MINHA TERRA Excluir


Autor: CHICO DA SILVA Cancelar

Empréstimo: 23/08/2016   Devolução

Sair

Figura 12 - Selecione o empréstimo e clique em "Excluir"

#### 7.2.4 Recibo de Empréstimo ou Devolução


O sistema dispõe da funcionalidade de impressão de ticket para comprovação de empréstimo ou devolução de empréstimo, Para impressão do ticket o usuário deve selecionar o empréstimo e clicar no botão que contém o ícone “”.

Novo Empréstimo

Código: 2 Salvar

Título: CRUZ DAS ALMAS MINHA TERRA Excluir

Autor: CHICO DA SILVA Cancelar

Empréstimo: 23/08/2016   Devolução

Sair

Figura 13 - Imprimir recibo de empréstimo

Para imprimir o recibo de devolução veja na imagem abaixo:

Novo Empréstimo

Código: 123456

Título: TITULO DO EXEMPLAR

Autor: AUTORES

Empréstimo: 09/09/2016

Devolução 09/09/2016

Salvar

Excluir

Cancelar

Sair

Figura 14 - Imprimir recibo de devolução

### 7.2.4.1 Imagem do recibo impresso

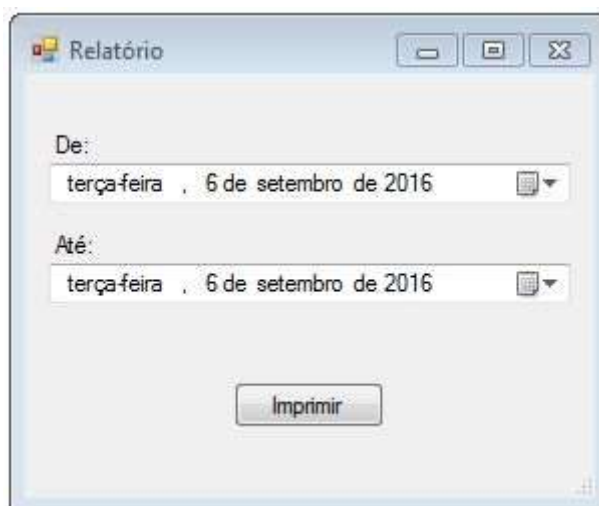
<p>UFRB-UNIV FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA BibliOff-Empréstimo Alternativo Offline Data:06/09/2016 15:01:30</p> <hr/> <p>RECIBO DE EMPRÉSTIMO</p> <p>  Discente:   201110509-ÍTALO CARDOSO DA SILVA</p> <p>  Exemplar:   123456-TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</p> <p>  Data do Empréstimo: 06/09/2016 00:00:00   Devolver até: 10/09/2016 00:00:00</p> <p>_____ Bibliotecário</p> <p>_____ Discente</p> <p>Atenção: - A não devolução no prazo implicará em suspensão. - Em caso de perda ou dano, o material deverá ser repostado pelo discente.</p>	<p>UFRB-UNIV FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA BibliOff-Empréstimo Alternativo Offline Data:06/09/2016 15:02:17</p> <hr/> <p>RECIBO DE DEVOLUÇÃO DE EMPRÉSTIMO</p> <p>  Discente:   201110509-ÍTALO CARDOSO DA SILVA</p> <p>  Exemplar:   123456-TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</p> <p>  Data do Empréstimo: 06/09/2016 00:00:00   Devolvido em: 06/09/2016 00:00:00</p> <p>_____ Bibliotecário</p> <p>_____ Discente</p> <p>Guarde este comprovante</p>
--	--

Figura 15 - Recibo Impresso

## 8 RELATÓRIO E CUPOM DE EMPRÉSTIMO

### 8.1 RELATÓRIO DE EMPRÉSTIMOS POR DATA

A funcionalidade “Relatório” tem o objetivo de listar na impressora os registros de empréstimos filtrados entre datas informadas pelo usuário. O sistema considera a data de empréstimo como condição para gerar a listagem.



**Figura 16 - Escolher período dos empréstimos**

UFRB-UNIV FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
 BibliOff-Empréstimo Alternativo Offline  
 Data:06/09/2016 14:38:52

RELATÓRIO DE EMPRÉSTIMOS  
 Entre 01/08/2016 e 06/09/2016

=====

200010790 - BRUNO MARTINS DA SILVA FONSECA  
 - BRASIL - TERRA DE TODOS  
 | Dt.Emp: 23/08/2016 Dt.Dev: 06/09/2016

=====

2010 - FRANCISCO FÁBIO ALVES CABRAL FILHO  
 - 33333333333333333333  
 | Dt.Emp: 30/08/2016 Dt.Dev: 06/09/2016

=====

200010796 - Luiz Antonio Conceicao de Carvalho  
 - BRASIL  
 | Dt.Emp: 23/08/2016 Dt.Dev: 06/09/2016

=====

**Figura 17 - Exemplo do relatório de empréstimos:**

## 9 SEGURANÇA

### 9.1 ALTERAÇÃO DE SENHA

O usuário do SAEMP pode a qualquer momento alterar a

senha de acesso ao sistema. Para isso basta entrar na opção “Segurança” no menu e preencher a tela abaixo:

A imagem mostra uma janela de diálogo intitulada "Alteração de Senha". Ela possui três campos de entrada de texto: "Senha Atual", "Nova Senha" e "Repita Nova Senha". Abaixo dos campos, há dois botões: "Confirmar" e "Cancelar".

Figura 18 - Alterar senha de acesso do sistema

## 10 BACKUP BANCO DE DADOS

O banco de dados SQLite do sistema é instalado juntamente com a aplicação na pasta (C:\UFRB\SAEMP\data) contendo todos os dados cadastrados no sistema.

Para realização de uma cópia de segurança, basta fechar o BobliOff e copiar a pasta citada para um pendrive.