

CENTRO PAULA SOUZA
Etec Prof. Massuyuki Kawano
Técnico em informática integrado ao ensino médio

Alexandre Guerra Carrasco

Beatriz Dias Pedro

Bruno Sabino de Lima

Daniel Vieira Mendes

BIBLIOTEC: Sistema para bibliotecas

Tupã
2016

Alexandre Guerra Carrasco

Beatriz Dias Pedro

Bruno Sabino de Lima

Daniel Vieira Mendes

BIBLIOTEC

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Técnico em informática integrado ao ensino médio da ETEC Prof. Massuyuki Kawano, orientado pelo Prof. Ewerton José da Silva como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em informática.

**Tupã
2016**

BIBLIOTEC (Sistema para bibliotecas)

A partir de entrevista realizada observamos que havia uma enorme queixa em relação à praticidade e organização de empréstimos em uma biblioteca, onde notamos em algumas tarefas a necessidade de serem realizadas manualmente, como o tombamento dos livros, fator esse que ocupava muito tempo daquele que a exercia. O objetivo do nosso sistema é disponibilizar a praticidade que tanto nos foi solicitada através de um programa. O projeto trabalha com cadastro de leitores, livros, autores e também a pesquisa dos mesmos, escolhemos o tema pelo fato de ser algo abrangente, que poderia funcionar para qualquer biblioteca, principalmente nas escolas. Na biblioteca da escola realizamos a análise de requisitos, após isso, criamos o banco de dados no SQL Server, criando as tabelas necessárias para o funcionamento do nosso software. Próxima etapa foi a elaboração do DFD a partir do programa Visio. Em seguida, começou-se a programação do software, por meio do programa Delphi. Após finalizado o software realizará cadastros, consultas e irá gerar relatórios para os usuários do sistema.

Palavras Chaves: Praticidade, Disponibilizar, Desenvolvimento.

Lista de ilustrações

Figura 1 – MER	10
Figura 2 – DFD Usuários.....	17
Figura 3 – DFD Leitor	17
Figura 4 – DFD Livro	18
Figura 5 – DFD Editora	19
Figura 6 – DFD Autor	19
Figura 7 – DFD Empréstimo.....	20
Figura 8 – DFD Consulta.....	21
Figura 9 - Tela Login	24
Figura 10 - Tela Cadastro de autor	25
Figura 11 - Tela Cadastro de Livro.....	26
Figura 12 - Tela Cadastro de Editora	27
Figura 13 - Tela Cadastro de Leitor.....	28
Figura 14 - Tela Consulta de Livros	29
Figura 15 - Tela Consulta de Autor	30
Figura 16 - Tela Consulta de Editora.....	31
Figura 17 - Tela Consulta de Leitor	32
Figura 18 - Tela de Empréstimo	33

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Leitores.....	11
Tabela 2 - Usuários	12
Tabela 3 - Empréstimos	13
Tabela 4 - Empréstimos_Livros.....	13
Tabela 5 - Livros.....	14
Tabela 6 - Estoque	14
Tabela 7 - Livro_Autor	15
Tabela 8 – Autores	15
Tabela 9 – Editoras	16

Lista de abreviaturas e siglas

Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

Modelo entidade Relacionamento (MER)

Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)

Sumário

1. Introdução.....	8
2. Desenvolvimento	9
2.1 Etapas de Trabalho.....	9
2.2 Documentos do Sistema	9
2.2.1 Requisitos do Sistema	9
2.2.2 MER.....	10
2.2.3 Dicionário de Dados.....	11
2.2.4 DFD	17
2.2.5 Telas Sistema	22
2.3. Manual do Sistema	24
3. Referências.....	34

1. Introdução

A partir da entrevista que realizamos observamos que havia uma enorme queixa em relação à praticidade e organização, em que algumas tarefas havia necessidade de serem realizadas manualmente, como o tombamento dos livros, fator esse que ocupava muito tempo daquele que a exercia, com base nisso o objetivo do nosso projeto é disponibilizar a praticidade que tanto nos foi solicitada.

O projeto trabalha com cadastro de leitores, livros, autores e também a pesquisa dos mesmos, escolhemos o tema pelo fato de ser algo abrangente, que poderia funcionar para qualquer biblioteca, principalmente nas escolas.

2. Desenvolvimento

2.1 Etapas de Trabalho

Na biblioteca da Massuyuki Kawano ETEC realizamos a análise de requisitos após isso, criamos o banco de dados no SQL Server que é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional da Microsoft, criando as tabelas necessárias para o funcionamento do nosso software.

Próxima etapa foi a elaboração do DFD a partir do programa Visio, que é um aplicativo para criação de diagramas para o ambiente Windows.

Em seguida, começou-se a programação do software, por meio do programa Delphi sendo esse uma ferramenta de desenvolvimento da última geração do Object Pascal, nele são programadas as telas de cadastro e posteriormente consultas do programa.

2.2 Documentos do Sistema

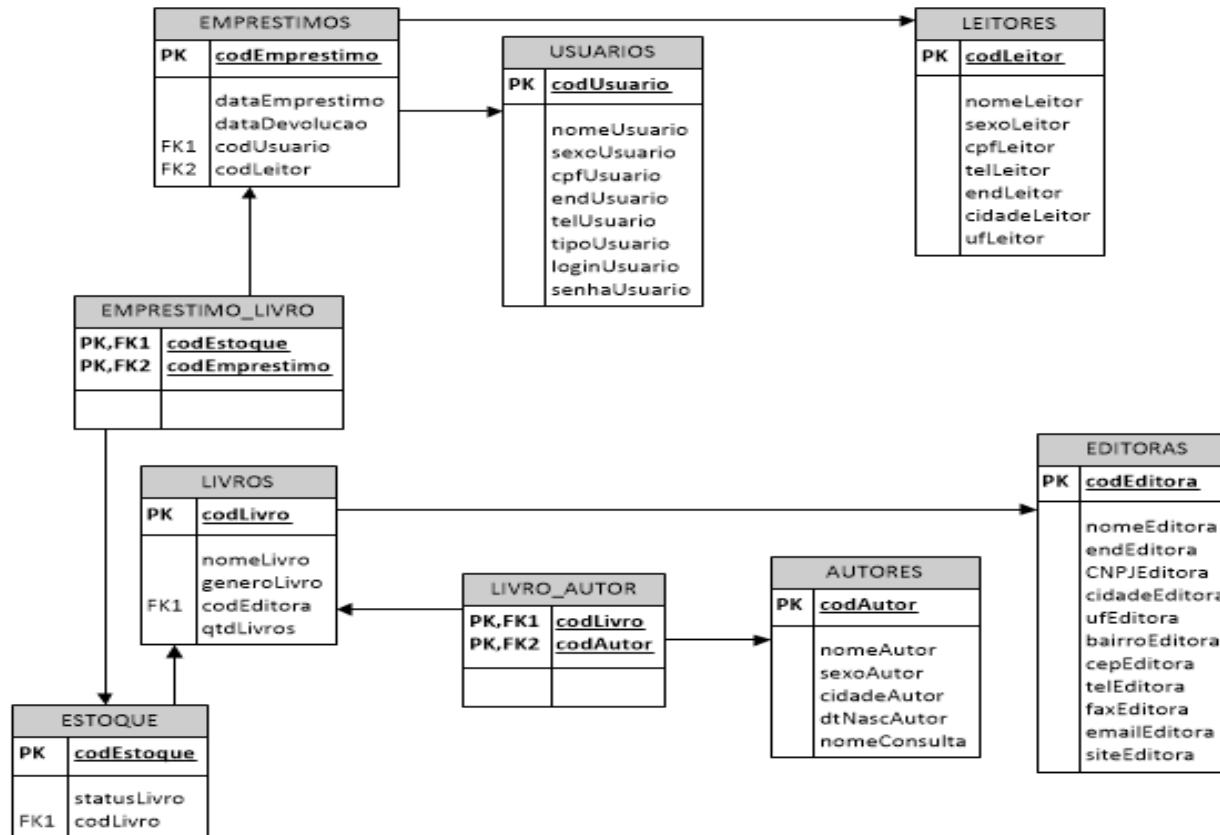
2.2.1 Requisitos do Sistema

As principais funções do sistema é gerenciar dados da biblioteca em que insere, sendo eles, cadastro, prazos de devolução e consultas. Para haver os cadastros é necessário que se insira informações sobre os leitores ou livros ao funcionário responsável.

O sistema será dividido em níveis de usuário sendo esses categorizados em administrador e funcionários. Sendo o administrador o que terá acesso a todas as informações, podendo editar dados, já o funcionário comum, terá acesso apenas às telas de consulta e cadastro.

2.2.2 MER

Figura 1 – MER



Fonte: Autoria própria

2.2.3 Dicionário de Dados

Tabela 1 – Leitores

LEITORES – Informações sobre Leitores Cadastrados							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Leitor	codLeitor	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Nome do Leitor	nomeLeitor	VARCHAR	100			NÃO NULO	INFORMAR SE O USUÁRIO INCLUIR SOMENTE UMA PALAVRA
Sexo do Leitor	sexoLeitor	CHAR	1			SOMENTE "M" OU "F"	M = MASCULINO/F = FEMININO
CPF	cpfLeitor	VARCHAR	14			NÃO NULO	INFORMAR O NUMERO DE DOCUMENTO GRAVAR MÁSCARA DO BANCO
TELEFONE PARA CONTATO	telleitor	VARCHAR	14				
ENDEREÇO DO LEITOR	endLeitor	VARCHAR	150				
CIDADE DO LEITOR	cidadeLeitor	VARCHAR	50				
ESTADO	ufLeitor	CHAR	2				INFORMAR A SIGLA DO ESTADO ONDE O LEITOR MORA

Fonte: Autoria própria

Tabela 2 - Usuários

USUARIOS – Informações sobre Usuários							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Usuário	codUsuario	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Nome do Usuário	nomeUsuario	VARCHAR	100			NÃO NULO	INFORMAR SE OUUSUÁRIO INCLUIR SOMENTE UMA PALAVRA
Sexo do Usuário	sexoUsuario	CHAR	1			SOMENTE "M" OU "F"	M = MASCULINO/F = FEMININO
CPF	cpfUsuario	VARCHAR	14			NÃO NULO	INFORMAR O NUMERO DE DOCUMENTO
ENDEREÇO DO USUARIO	endUsuario	VARCHAR	150				
TELEFONE PARA CONTATO	telUsuario	VARCHAR	14				
TIPO DO USUARIO	tipoUsuario	VARCHAR	50				
LOGIN USUARIO	loginUsuario	VARCHAR	20				
SENHA USAURIO	senhaUsuario	VARCHAR	20				

Fonte: Autoria própria

Tabela 3 - Empréstimos

EMPRESTIMOS – Informações sobre Empréstimos							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Empréstimo	codEmprestimo	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Data do Empréstimo	dataREmprestimo	DATETIME					Formato dd/mm/YYYY
Data de Devolução	dataDevolucao	DATETIME					Formato dd/mm/YYYY
Código do Usuário	codUsuario	INT			*		
Código do Leitor	codLeitor	INT			*		

Fonte: Autoria própria

Tabela 4 - Empréstimos_Livros

EMPRESTIMO_LIVRO – Informações sobre Relação entre (EMPRESTIMOS) (LIVROS)							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Estoque	codEstoque	INT		*	*		
Código do Empréstimo	codEmprestimo	INT		*	*		

Fonte: Autoria própria

Tabela 5 - Livros

LIVROS – Informações sobre os Livros							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Livro	codLivro	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Nome do Livro	nomeLivro	VARCHAR	100			NÃO NULO	
Gênero do Livro	generoLivro	VARCHAR	50				
Código da Editora	codEditora	INT			*		
Quantidade de Livros	qtdLivros	INT					

Fonte: Autoria própria

Tabela 6 - Estoque

ESTOQUE – Informações sobre o Estoque							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Estoque	codEstoque	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Status do Livro	statusLivro	VARCHAR	100			NÃO NULO	
Código do Livro	codLivro	INT			*		

Fonte: Autoria própria

Tabela 7 - Livro_Autor

LIVRO_AUTOR – Informações sobre a relação (LIVRO) (AUTORES)							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Livro	codLivro	INT		*	*	NÃO NULO	
Código do Autor	codAutor	INT		*	*	NÃO NULO	

Fonte: Autoria própria

Tabela 8 – Autores

AUTORES – Informações sobre os Livros							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código do Autor	codAutor	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Nome do Autor	nomeAutor	VARCHAR	100			NÃO NULO	
Sexo do Autor	sexoAutor	CHAR	1			“M” - Masculino “F” - Feminino	
Cidade do Autor	cidadeAutor	VARCHAR	50				
Data de Nascimento	dtnascAutor	DATETIME				DataMinima<HOJE	Formato: yy/mm/YYYY
Nome de Consulta	nomeConsulta	VARCHAR	100				

Fonte: Autoria própria

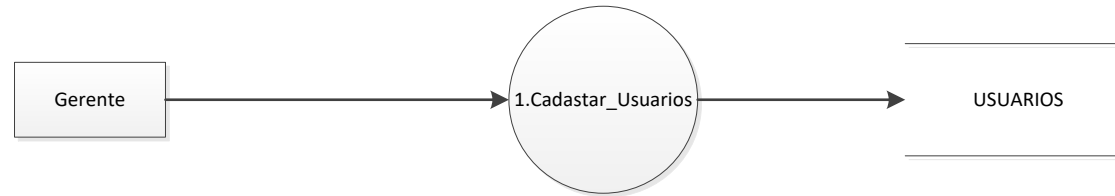
Tabela 9 – Editoras

EDITORAS – Informações sobre os Livros							
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições	Observações
Código da Editora	codEditora	INT		*		NÃO NULO	CAMPO AUTO-INCREMENTO
Nome da Editora	nomeEditora	VARCHAR	100			NÃO NULO	
Endereço	endEditora	VARCHAR	150				
CNPJ	CNPJEditora	VARCHAR	20			NÃO NULO	GRAVAR COM MÁSCARA
Cidade Editora	cidadeEditora	VARCHAR	100				
Estado Editora	ufEditora	VARCHAR	50				
Bairro Editora	bairroEditora	VARCHAR	70				
CEP	cepEditora	VARCHAR	9			NÃO NULO	
Telefone	telEditora	VARCHAR	14			NÃO NULO	
FAX	faxEditora	VARCHAR	14				
E-mail Editora	emailEditora	VARCHAR	100			NÃO NULO	
Site Editora	siteEditora	VARCHAR	100				

Fonte: Autoria própria

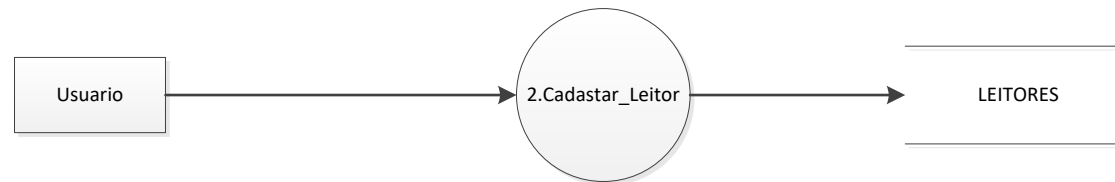
2.2.4 DFD

Figura 2 – DFD Usuários



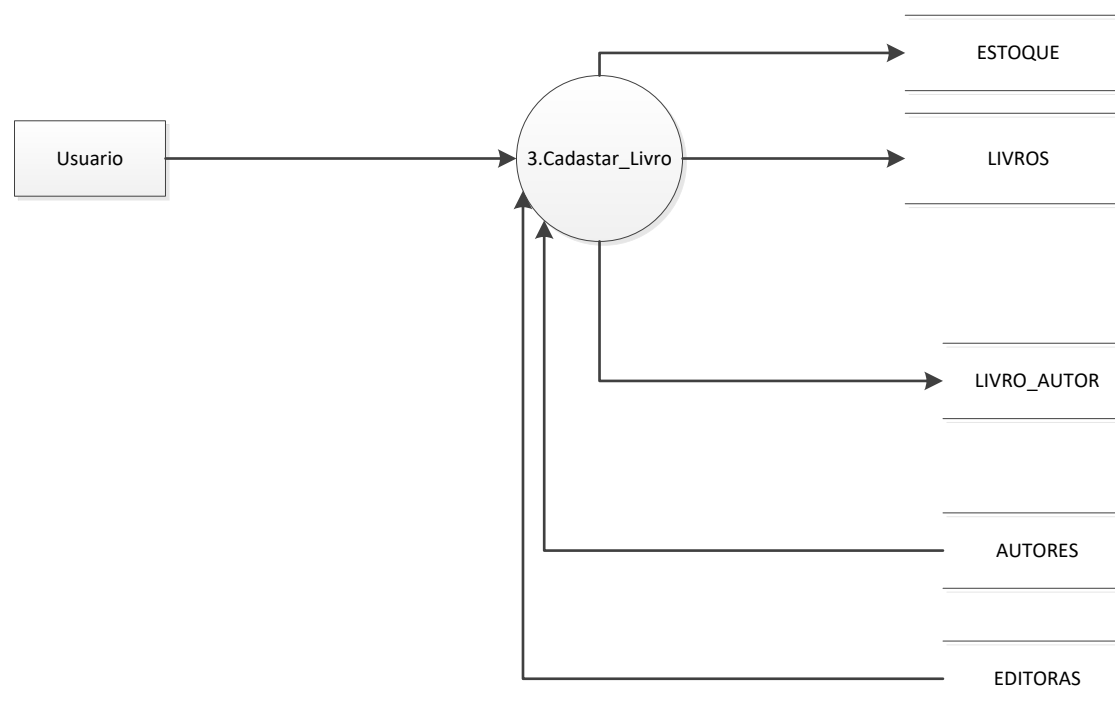
Fonte: Autoria própria

Figura 3 – DFD Leitor

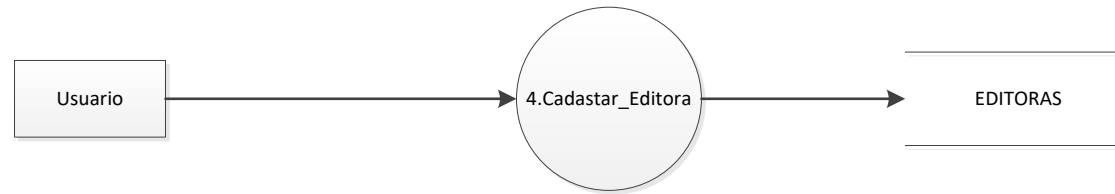


Fonte: Autoria própria

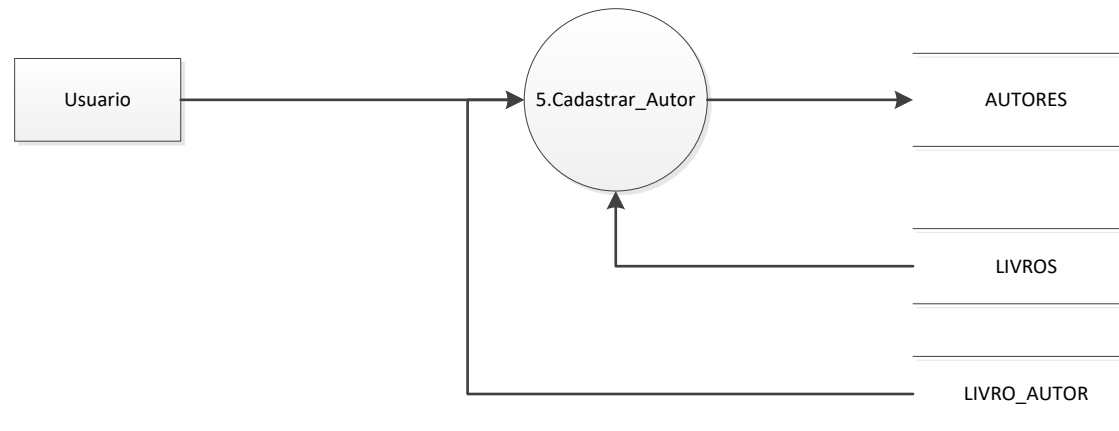
Figura 4 – DFD Livro



Fonte: Autoria própria

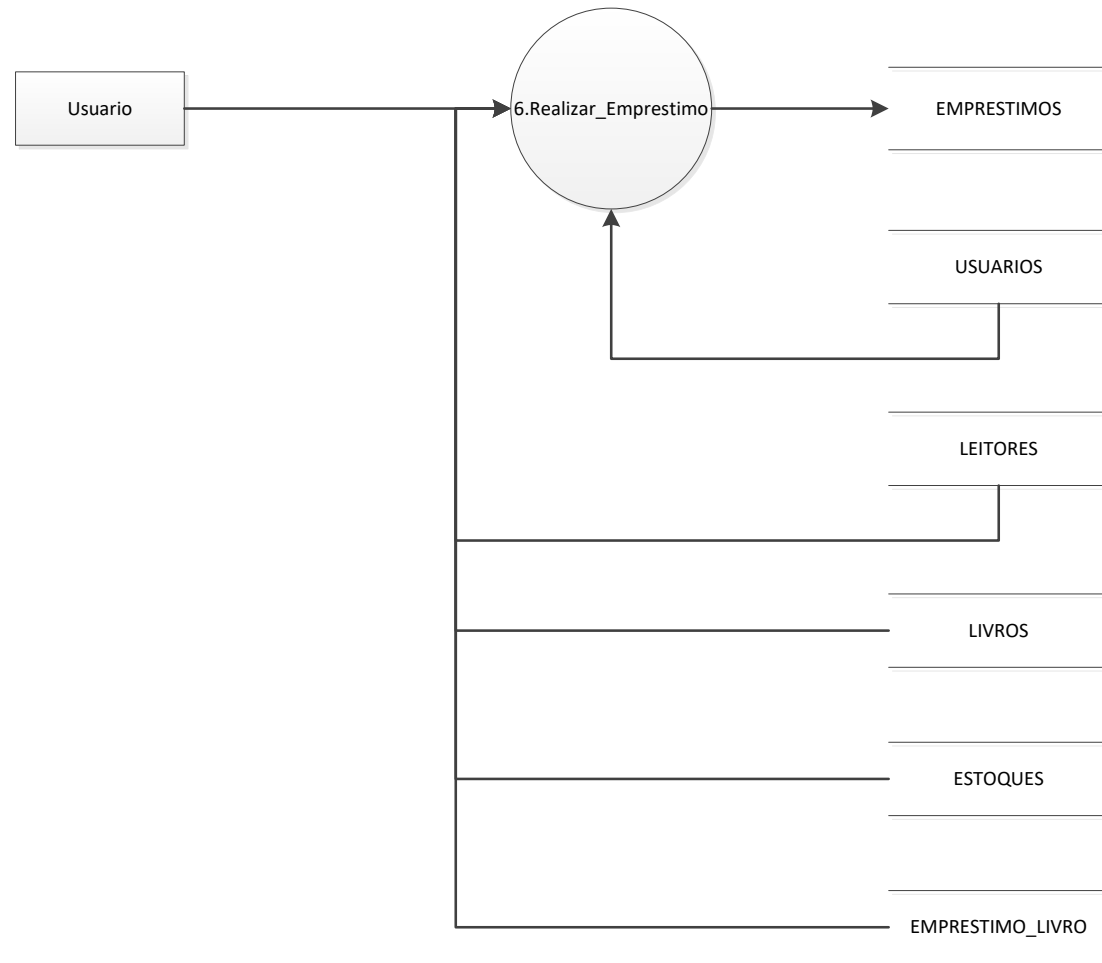
Figura 5 – DFD Editora

Fonte: Autoria própria

Figura 6 – DFD Autor

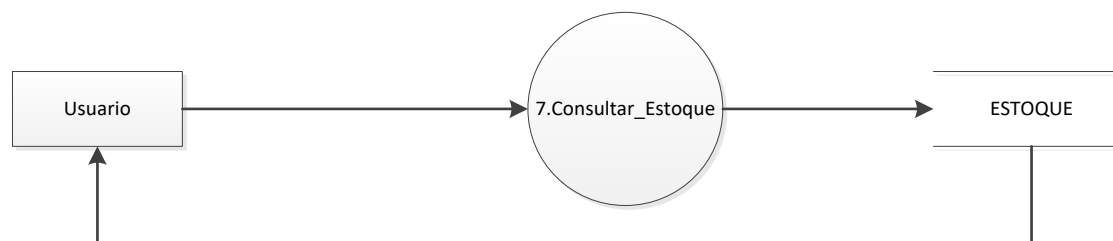
Fonte: Autoria própria

Figura 7 – DFD Empréstimo



Fonte: Autoria própria

Figura 8 – DFD Consulta



Fonte: Autoria própria

2.2.5 Telas Sistema

Tela Login

Ao iniciar o sistema será exibida, nela o usuário deverá digitar o seu login no campo usuário e a senha no campo correspondente, posterior a isso escolher acessar o sistema ou cancelar o mesmo.

Tela Principal

Nessa há os menus de Cadastro, Consulta, empréstimos e Sair, respectivamente a primeira ira realizar cadastro de livros, autores, editora e leitores, na seguinte pode-se consultar os mesmos referentes ao cadastro, na de empréstimo irá exibir uma listra de livros emprestados para analisar se há algum em atraso e a aba sair fechará a tela. Caso o acesso seja feito pelo administrador essa aba estará ativa permitindo o cadastro de usuários, no caso, funcionários.

Tela Cadastro de Usuário

Essa tela contará com o acesso somente do administrador, em que se poderá cadastrar os funcionários assim como seus dados, como o nome, sexo, CPF, endereço, tipo de usuário, login e a senha que esse posteriormente irá utilizar.

Tela Cadastro de Livro

Essa tanto o administrador como os funcionários terão acesso, nela será inserida as informações do livro que deseja cadastrar, como o código do livro, nome, gênero, autor e quantidade de exemplares.

Tela de Cadastro de Autores

Nessa tela poderá haver cadastro dos autores, em que devem se inserido o nome, sexo, cidade, data de nascimento e nome da consulta, sendo esse o ultimo a forma poderá ser consultado, há também o código do mesmo que será inserido automaticamente.

Tela de Cadastro de Editora

Nessa tela poderá realizar o cadastro das editoras, inserindo o nome, endereço de onde se encontra o CNPJ, cidade, UF, bairro, CEP, telefone, fax, e-mail e o site, haverá também o código da mesma, este será inserido automaticamente.

Tela Cadastro de Leitores

Aqui poderá cadastrar os leitores, inserindo o nome, sexo, CPF, telefone, endereço, cidade e o UF, há também o código desse que será inserido de forma automática.

Tela Consulta Usuário

Poderá consultar o usuário através do nome, CPF, sexo, endereço, tipo e login. Sendo que somente o administrador terá acesso.

Tela Consulta Livro

Poderá consultar o livro desejado através do código, nome, gênero, autor e editora.

Tela Consulta Autor

Poderá consultar o autor através do código, nome e nome da consulta.

Tela Consulta Editora

Poderá consultar a editora através do código, endereço, CNPJ, cidade, CEP, e-mail e telefone.

Tela Consulta Leitor

Poderá consultar o leitor através do código, nome, CPF, cidade, endereço e telefone.

Tela de Empréstimo

Nessa tela haverá a listagem de todos os livros que foram solicitados com a data, em que se poderá observar caso haja atrasos.

2.3. Manual do Sistema

Figura 9 - Tela Login



Fonte: Autoria própria

Ao iniciar o sistema a tela de login será exibida, nela o usuário deve digitar o seu login no campo usuário e a senha no campo correspondente. Clique em acessar para logar no sistema. Ou em cancelar caso deseje encerrar o mesmo. Caso o usuário não esteja cadastrado ou a senha esteja incorreta, solicite ao administrador do sistema o login ou a senha.

Após o login ser efetuado com sucesso, você é redirecionado para a janela principal, com o menu que dá acesso às próximas janelas.

Caso seja um administrador, além de todos os outros submenus, a opção administrador estará disponível, ela serve para efetuar o cadastro de usuários padrão ou outros administradores.

Figura 10 - Tela Cadastro de autor

Código Autor	Nome Autor	Sexo	Cidade	Data de Nascimento	Nome Consulta
12	Graciliano Ramos	M	Quebrangulo - AL	27/10/1892	Graciliano Ramos
13	Clarice Lispector	F	Chechelnyk - Uc	10/12/1920	Clarice Lispector
14	Carlos Drummond de Andrade	M	Itabira - MG	31/10/1902	Carlos Drummond
15	Fernando Pessoa	M	Distrito de Lisbo	13/06/1888	Fernando Pessoa
16	Machado de Assis	M	Rio de Janeiro	21/06/1839	Machado de Assis

Fonte: Autoria própria

Cadastro de autor – Essa tela possibilita que você insira o nome do autor, sexo, cidade, data de nascimento e ainda como deseja consultar o mesmo, há também os botões de adicionar no caso de desejar cadastrar um novo autor, editar para modificar as informações de um autor já cadastrado, salvar para que seja salvo o cadastro efetuado, excluir caso desejar eliminar um determinado autor e por fim o cancelar que irá encerrar com a ação. Abaixo haverá um campo que irá exibir os cadastros com o código e as informações dos autores.

Figura 11 - Tela Cadastro de Livro

The screenshot shows a software window titled 'Livros' with two tabs: 'Cadastro' (active) and 'Consulta'. The 'Cadastro' tab contains the following elements:

- Código Livro:** 14
- Nome Livro:** A Hora da Estrela
- Gênero:** Romance (dropdown menu)
- Código Editora:** 8
- Quantidade:** 3
- Buttons:** '+ Selecionar Editora', '+ Selecionar autor', '+ Adicionar', 'Editar', 'Salvar', 'Cancelar', and 'Excluir Autor'.
- Author Selection:** A list box titled 'Nome do autor' with 'Clarice Lispector' selected.
- Navigation:** A set of navigation buttons (back, forward, search, etc.) is located to the right of the 'Selecionar autor' button.

Fonte: Autoria própria

Cadastro de livro – Essa tela possibilita que você insira o nome do livro, gênero, código da editora que pertence, quantidade de exemplares e ainda há um campo para selecionar o autor caso esse já esteja cadastrado, há também os botões de adicionar no caso de desejar cadastrar um novo livro, editar para modificar as informações de um livro já cadastrado, salvar para que seja salvo o cadastro efetuado, excluir caso desejar eliminar um determinado livro e por fim o cancelar que irá encerrar com a ação.

Abaixo haverá um campo que irá exibir os cadastros com o nome do autor do livro.

Figura 12 - Tela Cadastro de Editora

Editoras

Cadastro | Consulta

Código Editora: 6

Nome Editora: Editora Moderna

Endereço: Rua Padre Adelino 758

CNPJ: 56.456.464/6546-54

Cidade: São Paulo

UF: SP

Bairro: Belenzinho

CEP: 03303-904

Telefone: (11); 27901-30

FAX: 2790 1454

E-mail: atendimentocompartilha@modernacompartilha.com.br

Site: www.moderna.com.br

Adicionar Editar Salvar Excluir Cancelar

Fonte: Autoria própria

Cadastro de editora - Essa tela possibilita que você insira o nome do editora, endereço, CNPJ, cidade, UF, bairro, CEP, telefone, fax, e-mail e o site, há também os botões de adicionar no caso de desejar cadastrar um nova editora, editar para modificar as informações de uma editora já cadastrada, salvar para que seja salvo o cadastro efetuado, excluir caso desejar eliminar uma determinada editora e por fim o cancelar que irá encerrar com a ação. Abaixo haverá um campo que irá exibir os cadastros com o código e as informações da editora.

Figura 13 - Tela Cadastro de Leitor

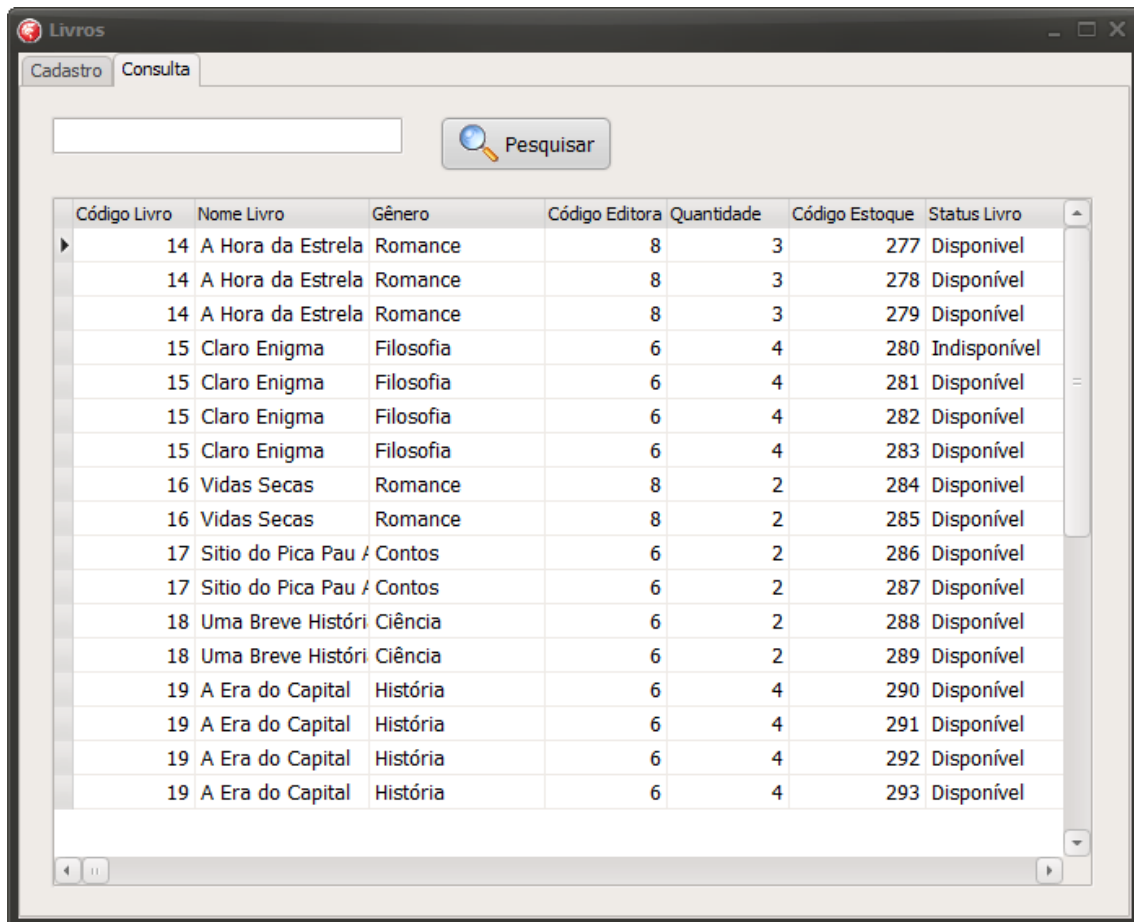
Código Leitor	Nome Leitor	Sexo	CPF	Telefone	Endereço	Cidade
10	Beatriz Dias	F	546.546.546-54	(14) 9984-5546	Rua Tamoiros 457	Tupã
11	Bruno Sabino	M	456.446.465-45	(56) 4564-5645	Rua Guianazes 466	Tupã
12	Alexandre Carrasco	M	564.564.444-64	(56) 4564-6546	Rua Paiaquas 168	Tupã
13	Daniel Mendes	M	456.465.456-45	(23) 2131-3213	Rua Caingangs 1057	Tupã

Fonte: Autoria própria

Cadastro de leitor – Essa tela possibilita que você insira o nome do leitor, sexo, CPF, telefone, endereço, cidade e UF, há também os botões de adicionar no caso de desejar cadastrar um novo leitor, editar para modificar as informações de um leitor já cadastrado, salvar para que seja salvo o cadastro efetuado, excluir caso desejar eliminar um determinado leitor e por fim o cancelar que irá encerrar com a ação.

Abaixo haverá um campo que irá exibir os cadastros com o código e as informações dos leitores.

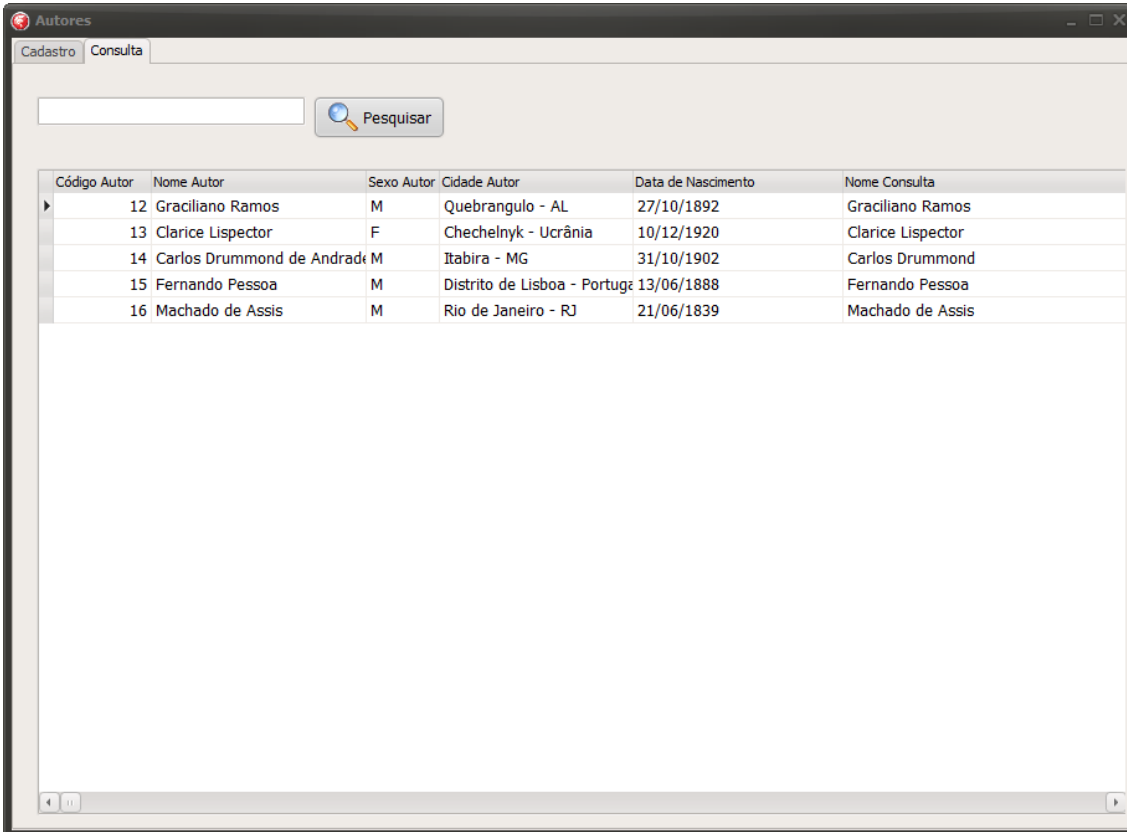
Figura 14 - Tela Consulta de Livros



Fonte: Autoria própria

Consulta de livros – Há um campo para que o usuário digite o nome do livro que deseja consultar e o botão pesquisar para efetuar a procura, abaixo haverá um campo que irá exibir o livro desejado com respectivo código e informações.

Figura 15 - Tela Consulta de Autor

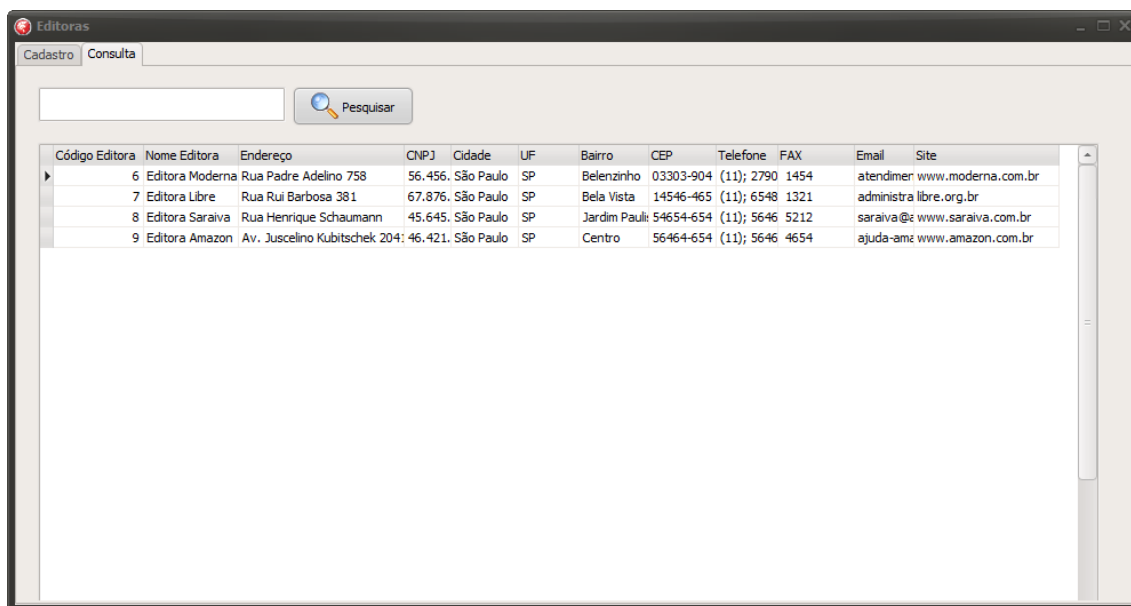


The screenshot shows a web application window titled 'Autores'. It has two tabs: 'Cadastro' and 'Consulta'. The 'Consulta' tab is active. Below the tabs is a search input field and a 'Pesquisar' button with a magnifying glass icon. Below the search area is a table with the following data:

Código Autor	Nome Autor	Sexo Autor	Cidade Autor	Data de Nascimento	Nome Consulta
12	Graciliano Ramos	M	Quebrangulo - AL	27/10/1892	Graciliano Ramos
13	Clarice Lispector	F	Chechelnyk - Ucrânia	10/12/1920	Clarice Lispector
14	Carlos Drummond de Andrade	M	Itabira - MG	31/10/1902	Carlos Drummond
15	Fernando Pessoa	M	Distrito de Lisboa - Portugal	13/06/1888	Fernando Pessoa
16	Machado de Assis	M	Rio de Janeiro - RJ	21/06/1839	Machado de Assis

Fonte: Autoria própria

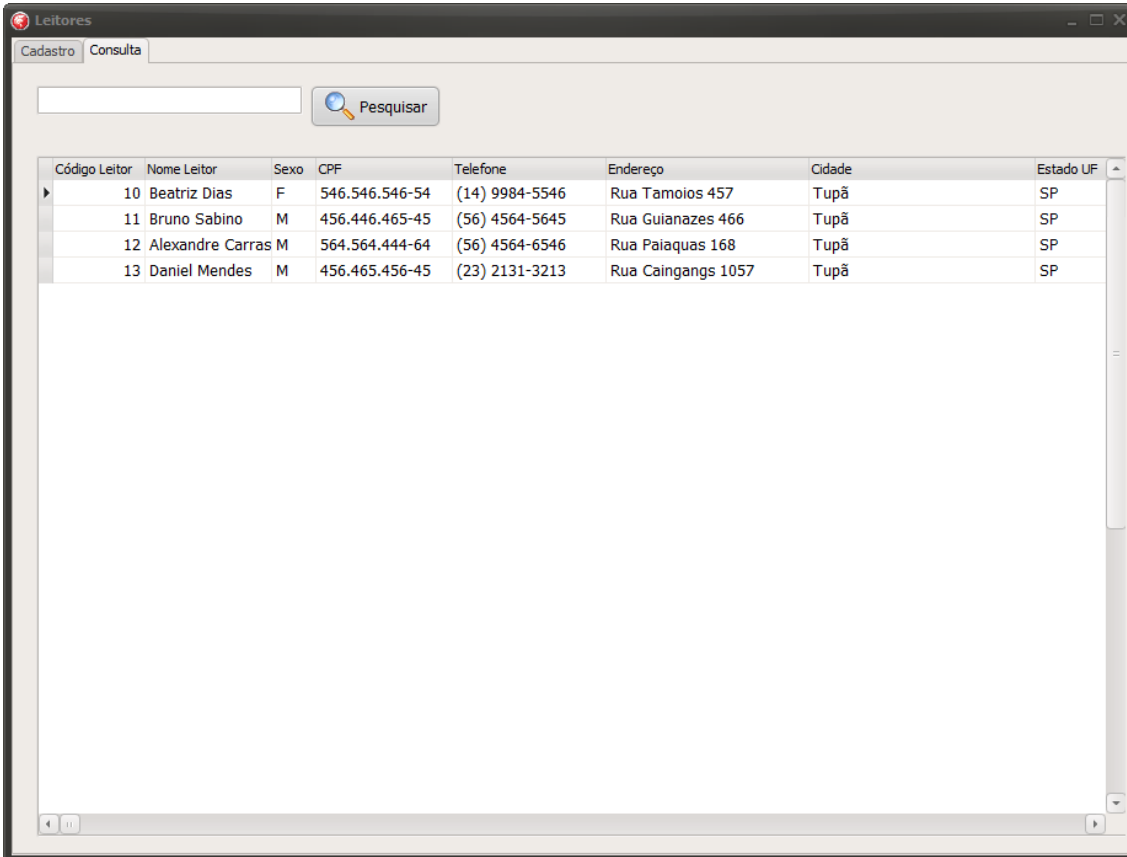
Consulta de autores - Há um campo para que o usuário digite o nome do autor que deseja consultar e o botão pesquisar para efetuar a procura, abaixo haverá um campo que irá exibir o autor desejado com respectivo código e informações.

Figura 16 - Tela Consulta de Editora

Fonte: Autoria própria

Consulta de editora - Há um campo para que o usuário digite o nome da editora que deseja consultar e o botão pesquisar para efetuar a procura, abaixo haverá um campo que irá exibir a editora desejada com respectivo código e informações.

Figura 17 - Tela Consulta de Leitor



The screenshot shows a web application window titled "Leitores" with two tabs: "Cadastro" and "Consulta". The "Consulta" tab is active. At the top, there is a search input field and a "Pesquisar" button with a magnifying glass icon. Below this is a table with the following columns: "Código Leitor", "Nome Leitor", "Sexo", "CPF", "Telefone", "Endereço", "Cidade", and "Estado UF". The table contains four rows of data:

Código Leitor	Nome Leitor	Sexo	CPF	Telefone	Endereço	Cidade	Estado UF
10	Beatriz Dias	F	546.546.546-54	(14) 9984-5546	Rua Tamoios 457	Tupã	SP
11	Bruno Sabino	M	456.446.465-45	(56) 4564-5645	Rua Guianazes 466	Tupã	SP
12	Alexandre Carras M	M	564.564.444-64	(56) 4564-6546	Rua Paiaquas 168	Tupã	SP
13	Daniel Mendes	M	456.465.456-45	(23) 2131-3213	Rua Caingangs 1057	Tupã	SP

Fonte: Autoria própria

Consulta leitores – Há um campo para que o usuário digite o nome do leitor que deseja consultar e o botão pesquisar para efetuar a procura, abaixo haverá um campo que irá exibir o leitor desejado com respectivo código e informações.

Figura 18 - Tela de Empréstimo

Empréstimo

Código Empréstimo: 26 Data Empréstimo: 20/11/2016 Data de devolução: 25/11/2016

Código Usuário: 1 Código Leitor: 10 Beatriz Dias

+ Adicionar Editar Salvar Excluir Cancelar

Código Estoque	Código Empréstimo	Código Livro	Nome Livro	Nome Editora

+ Adicionar Editar Excluir Cancelar

Fonte: Autoria própria

Empréstimos – Irá abrir uma tela na qual o usuário poderá selecionar a data de empréstimo e devolução para o leitor, no botão “adicionar” abrirá a tela de livros, onde poderá selecionar o livro que o leitor solicitar.

Os botões adicionar, salvar, excluir, cancelar referentes ao cadastro permitirá adicionar, salvar, excluir ou cancelar as informações do empréstimo.

Os referentes ao livro permitirá adicionar, excluir ou cancelar os dados do mesmo, sendo esse já salvo automaticamente, caso o livro seja excluído, no bando mudará o status de indisponível para disponível novamente.

Referências

LEÃO, MARCELO. Borland Delphi 7 curso completo. Editora Axcel Books, 1ª Edição, 2003.

YAMAKAWA, Eduardo; KUBOTA ,Flávio; BEUREN, Fernanda; SCALVENZI, Lisiane; MIGUEL, Paulo. Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero.

<http://www.devmedia.com.br/forum/referencia-circular/298895>. Acesso em: 25 ago.2016.