

**FACULDADE MARECHAL RONDON  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA  
EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**PROJETO INTEGRADO**

**MANUAL DO SISTEMA**

**Ariane Lesnyak Castelló**

**Érica Tritapepe Sakamoto**

**Fábio João Marques**

**Guilherme Aparecido Lafão**

**Henrique Nogueira da Silva**

**Olívia Zacho Pacheco**

**Valter Alexandre Bortoloto**

**SÃO MANUEL  
2009**



*Projeto Integrado*  
*Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação*

---

## **1. Apresentação do Sistema de Biblioteca**

O sistema de biblioteca tem como objetivo facilitar os empréstimos, os cadastros da biblioteca, assim como a organização dos livros. O seu conteúdo atende as necessidades hoje identificadas na área de empréstimo de livros do colégio Holus, que precisa de mobilidade, autonomia e agilidade em suas operações.

Com o sistema de biblioteca é possível cadastrar leitores, responsáveis, emitir relatórios entre outros.



## *Projeto Integrado Gestão da Tecnologia da Informação*

### **Sumário**

I-	Levantamento de requisitos	03
II-	Estrutura de Hardware e software	04
III-	Tabelas (Descrição e detalhamento)	05
IV-	Diagrama de Entidade-relacionamento	11
V-	Diagrama de Caso de Uso	12

- Livros juvenil que não contém uma coleção, organizados por temas distintos.
- Livros didáticos da infância, juventude e adolescência, que não compõem uma coleção, organizados por temas.
- Livros infantil que compõem uma coleção, tendo ligação entre si, divididos em grupos e classificados por temas.
- Livros infantil de mesma editora, pertencentes ao mesmo grupo e classificados por temas.
- Organização de coleções e classificação de livros infantis local.
- Livros didáticos de crianças de mesma editora, mesma fase de ensino, organizados por temas.
- Trabalhos de conclusão de curso, da mesma turma, organizados por temas e autoridades, quando pertencendo à mesma.



## Projeto Integrado Gestão da Tecnologia da Informação

### Capítulo I: Levantamento de requisitos

O Colégio Holus Objetivo é situado na Avenida Irmãs Cintra, 951, no centro da cidade de São Manuel e conta com um acervo bibliográfico de aproximadamente quatro mil livros. Fica localizada no 1º piso, onde é dividida em livros e informática. A biblioteca é organizada da seguinte maneira:

- Livros juvenis que não compõem uma coleção, organizados em ordem alfabética.
- Livros didáticos de história, geografia e ciências, que não compõem uma coleção, organizados em ordem alfabética.
- Livros juvenis que compõem diversas coleções, cada grupo em sua coleção, onde o grupo é organizado em ordem alfabética.
- Livros infantis que compõem diversas coleções, cada grupo em sua coleção, onde o grupo é organizado em ordem alfabética.
- Livros infantis de diversas editoras, que não compõem uma coleção, organizados em ordem alfabética.
- Dicionários de inglês/português e espanhol/português, apenas para consulta local.
- Livros didáticos de coleção do material Objetivo, apenas para consulta local.
- Trabalhos de Conclusão de Curso do ensino fundamental (TCC 9º ano de escolaridade), apenas para consulta local.

O laboratório de informática contém doze computadores para que os alunos efetuam pesquisas e trabalhos escolares, e um computador de uso para o (a) bibliotecário (a).

A locação de livros funciona da seguinte maneira: Os alunos do colégio escolhem o exemplar e o entregam ao (à) bibliotecário (a), que preenche uma ficha de



## Projeto Integrado Gestão da Tecnologia da Informação

Gestão da Tecnologia da Informação

empréstimo anexada à contracapa do livro, assim como utiliza uma planilha de controle (Microsoft Excel) para preencher os dados do aluno e do exemplar escolhido. Os dados solicitados são: Código do livro, título, coleção (se houver), nome do(a) aluno(a), a série (ano de escolaridade) em que o aluno se encontra, a data da retirada e data de devolução do livro.

### **Capítulo II: Estrutura de Hardware e software**

Composto de doze computadores ligados em rede e de uso restrito (para pesquisas e acesso a e-mails). Cada máquina possui 80GB de HD, 512MB de memória RAM e internet banda larga.

O computador do(a) bibliotecário(a), é conectado à mesma rede e possui 80GB de HD e 1.00GB de RAM. O(a) bibliotecário(a) trabalha com um banco de dados Access, onde estão cadastrados todos os livros com os campos título, autor, coleção, editora, prateleira e estante (onde estão localizados os livros), e como já citada no capítulo anterior, com uma planilha de Excel usada para cadastrar os empréstimos onde constam: Código do livro, título, coleção (se houver), nome do(a) aluno(a), a série (ano de escolaridade) em que o aluno se encontra, a data da retirada e data de devolução do livro.

Proposta para nova estrutura: Desenvolver um software onde o(a) bibliotecário(a) poderá contar com um banco de dados composto com tabelas de cadastro de aluno, cadastro de livros, empréstimos e login de bibliotecário(a) [para o caso de mais de um(a) bibliotecário(a)].



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

## Capítulo III – Tabelas

Podemos considerar as tabelas como matrizes que armazenam os dados. As Linhas representam registros e as colunas representam campos (atributos) da tabela. Cada SGDB possui sua particularidade, porém basicamente existem tipos de campos (atributos) padrões. Texto, Numérico Inteiro, Numérico Real, Lógico (Sim ou Não), entre outros. Pode-se também determinar o quanto de dados cada atributo poderá armazenar.

As tabelas foram desenvolvidas conforme a necessidade do sistema visando torná-lo o mais simples, objetivo e funcional possível.

### 3.1 Descrição das tabelas

1- Tabela: cadastro\_responsavel

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cpf	number	Cadastro de pessoa física do responsável pelo aluno	PK	not null
nome	varchar2(50)	Nome do responsável pelo aluno	FK	not null
email	varchar2(20)	e-mail do responsável pelo aluno		null
telefone	varchar2(10)	Telefone do responsável pelo aluno		null



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

2- Tabela: cadastro\_leitores

<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição Atributos</b>	<b>FK/PK</b>	<b>Null/Not Null</b>
rm	number(10)	Registro de matrícula do aluno	PK	not null
nome	varchar2(50)	Nome do aluno		not null
email	varchar2(50)	e-mail do aluno		null
telefone	varchar2(10)	Telefone do aluno		null
data_nasc	date	Data de nascimento do aluno		null
cpf	number	Cadastro de pessoa física do responsável pelo aluno	FK	not null
cod_categoria_leitor	number(4)	Código da categoria do leitor	FK	not null

3- Tabela: endereco

<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição Atributos</b>	<b>FK/PK</b>	<b>Null/Not Null</b>
cod_endereco	number(8)	Código do endereço	PK	not null
cpf	number	Cadastro de pessoa física	FK	not null
rua	varchar2(50)	Nome da rua da residência		not null
numero	varchar2(4)	Número da residência		not null
bairro	varchar2(20)	Bairro da residência		not null
cod_cidade	number(4)	Código da cidade	FK	not null
cep	varchar2(9)	CEP da cidade		not null



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

4- Tabela: cidade

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_cidade	number(4)	Código de cadastro da cidade	PK	not null
nome	varchar2(50)	Nome da cidade	PK	not null
estado	varchar2(2)	Estado onde se localiza a cidade		not null

5- Tabela: cod\_autor

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_autor	number(4)	Código do autor	PK	not null
nome	varchar2(30)	Nome do autor		not null



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

6- Tabela: operacao

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_operacao	number(10)	Código da operação a ser realizada	PK	not null
rm	number(4)	Registro de matrícula do aluno	FK	not null
data_emprestimo	date	Data do empréstimo		not null
data_devolucao	date	Data de devolução		not null

7- Tabela: itens\_da\_operacao

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_itens	number(10)	Código de itens da operação	PK	not null
cod_operacao	number(4)	Código da operação a ser realizada	FK	not null
rm	number(4)	Registro de matrícula do aluno	FK	not null
cod_exemplar	number(4)	Código do exemplar	FK	not null
cod_tipoperacao	number(4)	Código do tipo da operação	FK	not null



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

8- Tabela: exemplar

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_exemplar	number(4)	Código do exemplar	PK	not null
isbn	varchar2(8)	Código do livro	FK	not null

9- Tabela: reserva

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_reserva	varchar2(4)	Código de reserva	PK	not null
rm	Number(10)	Registro de matrícula do aluno	FK	not null
isbn	varchar2(8)	Código do livro	FK	not null
datamaxreserva	date	Data máxima para a reserva do livro		null

10- Tabela: obra\_literaria

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
isbn	varchar2(8)	Código do livro	PK	not null
titulo_obra	varchar2(50)	Título da obra literária		not null
cod_autor	varchar2(4)	Código do autor da obra	FK	not null
data_publicacao	date	Data da publicação da obra		null
numero_edicao	number	Número da edição da obra		null
cod_editora	varchar2(4)	Código da editora da obra	FK	null
cod_categoria	Number(4)	Código da categoria	FK	not null



*Projeto Integrado*  
*Gestão da Tecnologia da Informação*

---

11- Tabela: tipo\_operacao

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_tipooperacao	Number(4)	Código do tipo da operação	PK	not null
nome	varchar2(50)	Nome da operação		not null

12- Tabela: cat\_obralit

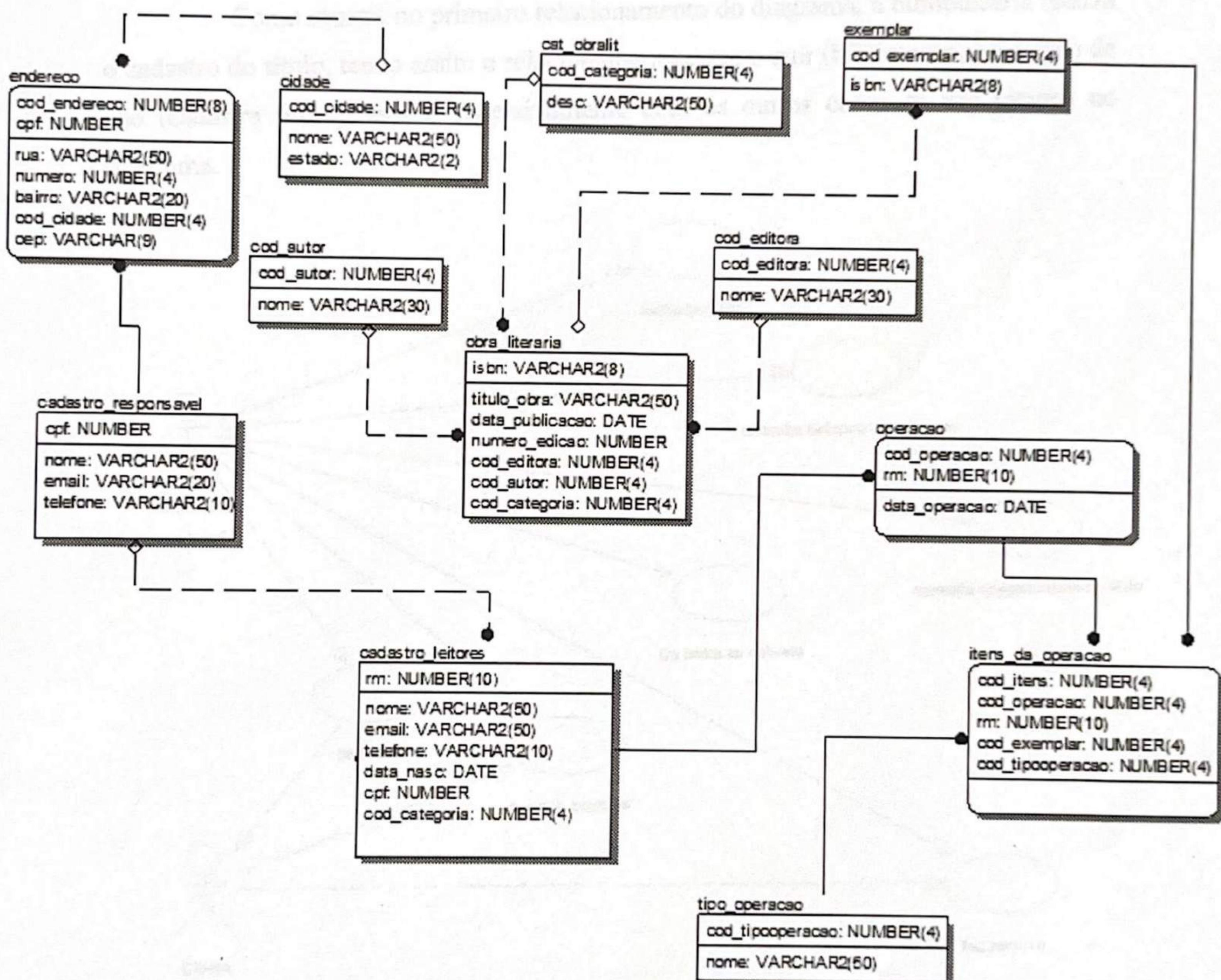
Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_categoria	Number(4)	Código da categoria	PK	not null
desc	varchar2(50)	Descrição da categoria da obra		null

13- Tabela: cod\_editora

Descrição	Tipo	Descrição Atributos	FK/PK	Null/Not Null
cod_editora	number(4)	Código da editora	PK	not null
nome	varchar2(30)	Nome da editora		not null

## Capítulo IV – Diagrama de entidade-relacionamento

O diagrama de entidade-relacionamento foi desenvolvido conforme as necessidades da biblioteca escolhida para o desenvolvimento deste projeto.



## **Capítulo V – Diagrama de Caso de Uso**

O diagrama de caso de uso tem como objetivo apresentar as funções do sistema que será desenvolvido, mostrando como o usuário deve exercer suas respectivas tarefas.

Como mostra no primeiro relacionamento do diagrama, a bibliotecária realiza o cadastro do título, tendo assim o relacionamento entre o ator (bibliotecária) e o caso de uso (cadastra título), assim, sucessivamente com os outros casos de uso citados no diagrama.

