

Figura 1 – MER da Biblioteca

Nomenclatura do dicionário de Dados

Para cada tabela do banco de dados serão apresentadas três comentários sobre a mesma, sendo que devem compreender:

a) Entidade

Nome	Nome da entidade
Sigla	Sigla ou nome abreviado
Descrição	Descrição do conteúdo da Entidade no contexto do projeto, deixando evidente o que poderá ser registrado na entidade e o que não poderá estar, caso isto seja necessário.

b) Relacionamentos

Com a Entidade	Nome abreviado da entidade com a qual existe um relacionamento
Cardinalidade	Tipo do relacionamento, indicativo da cardinalidade do relacionamento, no formato x:y onde X = cardinalidade na entidade em descrição, podendo ser: 0, 1 ou M (muitos) Y = cardinalidade na outra entidade, podendo ser 0, 1 ou M
Atributo	Nome do atributo que estabelece o relacionamento, na entidade que está sendo descrita, ou na entidade relacionada.
Nome	Nome do relacionamento e sua descrição (o que representa no contexto do negócio).

c) Elementos de Dados

Nome	Nome do atributo, conforme será utilizado pelos programas e linguagem SQL.
Característica	Simples, composto, identificador, único, multivalorado, derivado,...
Tipo	Tipo do Dado: Varchar2= Conjunto de caracteres N = Number D = Date.
Chave	Indicador de campo chave PK → chave primária FK → chave estrangeira CS → Chave secundária
Descrição	Descrição estendida do atributo. Todos os detalhes referentes ao atributo devem ser relacionados nesta coluna. Caso possua máscara de edição esta deve ser indicada nesta coluna, tais como: a) regras de validação b) valor padrão c) se pode ser nulo ou é requerido

Exemplo de Dicionário de Dados

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Autor	Sigla: Aut
Descrição: Refere-se aos dados dos Autores das obras cadastradas.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_AutorLivro	1:M	Aut_Codigo/autliv_codautor	Chave Primária, representa o código do autor na relação com os livros escritos.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Aut_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do autor. Campo não nulo.
Aut_Nome	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome do autor. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_AutorLivro	Sigla: AutLiv
Descrição: Entidade Associativa, onde são registrados e associados todos os autores de um determinado livro ou obra.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Autor	M:1	Aut_Codigo	Chave Primária, representa o código do autor.
Tb_Livro	M:1	Liv_Codigo	Chave Primária, representa o código do livro.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
AutLiv_CodAutor	Identificador	Number	PK	Representa o código do autor do livro. Campo não nulo.
AutLiv_CodLivro	Simples	Number	PK	Refere-se ao código do livro cadastrado. Campo não nulo.
AutLiv_Principal	Simples	Varchar2(3)	-	Indica que o autor que está sendo associado ao livro corresponde ao autor principal ou não. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Categoria	Sigla: Cat
Descrição: Corresponde a nomenclatura de todas as áreas de interesse. Por exemplo, pode-se ter a categoria referente a informática, física, química, entre outros.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Livro	1:M	Cat_Codigo	Representa o código da categoria que o livro se relaciona.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Cat_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código da categoria. Campo não nulo.
Cat_Descricao	Simples	Varchar2(60)	-	Representa a descrição da categoria. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Livro	Sigla: Liv
Descrição: São armazenados nesta tabela, dados referentes a cada obra disponível na biblioteca.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_AutorLivro	1:M	AutLiv_CodAutor	Chave Primária, representa o código do livro no banco de dados.
Tb_Categorias	M:1	Cat_Codigo	Representa o código da categoria que o livro se relaciona.
Tb_Editora	M:1	Edi_Codigo	Representa o código da editora a qual o livro está registrado.
Tb_Reserva	1:M	Liv_Codigo	Representa o código do livro no banco de dados.
Tb_Exemplar	1:M	Liv_Codigo	Representa o código do livro no banco de dados.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Liv_Codigo	Identificador	Number	PK	Representa o código do livro cadastrado. Campo não nulo.
Liv_Titulo	Simples	Varchar2 (60)	-	Refere-se ao título do livro. Campo não nulo.
Liv_CodEditora	Simples	Number	FK	Refere-se ao código da editora a qual o livro foi editado. Campo não nulo.
Liv_CodCategoria	Simples	Number	FK	Representa a categoria pela qual o livro está inserido. Campo não nulo.
Liv_Edicao	Simples	Varchar2 (20)	-	Refere-se ao número da edição do livro. Campo não nulo.
Liv_Ano	Simples	Number	-	Representa o ano de lançamento do livro. Campo não nulo.
Liv_PrazoMinimo	Simples	Number	-	Refere-se ao prazo que o livro ficará emprestado. Campo nulo. Este dado é expresso em dias.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Exemplar	Sigla: Exe
<p>Descrição:</p> <p>Refere-se ao exemplar do livro dentro do acervo da biblioteca. Neste caso pode-se verificar que um livro pode conter vários exemplares. O que deve ficar bem claro é que o exemplar se faz necessário para identificar de forma única cada um dos exemplares de cada obra, sendo que será utilizado para realização dos empréstimos. Deve-se ter em mente que quando é realizado um empréstimo, se empresta um exemplar do livro, para saber exatamente qual é o exemplar que foi emprestado para um determinado leitor.</p>	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Livro	M:1	Liv_Codigo	Representa o código do livro.
Tb_ExemplarEmprestimo	1:M	Exe_Codigo	Representa o código do exemplar do livro.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Exe_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do exemplar no acervo da biblioteca. Campo não nulo.
Exe_CodLivro	Simples	Number	FK	Representa o código do livro registrado. Campo não nulo.
Exe_Status	Simples	Varchar2(10)	-	Refere-se à situação atual do exemplar. Campo não nulo, pode ser preenchido com emprestado ou disponível

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Editora	Sigla: Edi
Descrição: Representa a empresa pela qual o livro foi editado.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Bairro	M:1	Bai_Codigo	Representa o código do bairro que a editora tem como registro.
Tb_Cidade	M:1	Cid_Codigo	Representa o código da cidade que a editora se localiza.
Tb_Endereco	M:1	End_Codigo	Representa o código do endereço da editora.
Tb_Livro	1:M	Edi_Codigo	Representa o código da editora cadastrada.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Edi_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código da editora. Campo não nulo.
Edi_Nome	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome da editora. Campo não nulo.
Edi_CodEndereco	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do endereço da editora. Campo não nulo.
Edi_CodCidade	Simples	Number	FK	Refere-se ao código da cidade da editora. Campo não nulo.
Edi_CodBairro	Simples	Number	FK	Representa o código do bairro da editora. Campo não nulo.
Edi_Fone	Simples	Varchar2 (14)	-	Refere-se ao número telefônico da editora. Campo não nulo.
Edi_Contato	Simples	Varchar2 (14)	-	Representa uma pessoa da empresa que possa ser contatada. Campo nulo.

Entidade

Nome da Entidade: Tb_Reserva	Sigla: Res
Descrição: Refere-se à reserva de livros no acervo da biblioteca. Caso o livro não esteja disponível no momento, o livro pode ser reservado pelo leitor.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Livro	M:1	Liv_Codigo	Representa o código do livro cadastrado no banco de dados.
Tb_Funcionario	M:1	Fun_Codigo	Representa o código do funcionário cadastrado no banco de dados.
Tb_Cliente	M:1	Cli_Codigo	Representa o código do cliente cadastrado no banco de dados.
Tb_ExemplarEmprestimo	1:N	Res_Codigo	Representa o código reserva registrada no banco de dados.

Elementos de dados

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Res_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código da reserva. Campo não nulo.
Res_Data	Simples	Date	-	Representa a data que a reserva foi solicitada. Campo não nulo.
Res_CodLivro	Simples	Number	FK	Representa o código do livro. Campo não nulo.
Res_CodFunc	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do funcionário que realizou a reserva. Campo não nulo.
Res_CodCliente	Simples	Number	FK	Representa o código do cliente que realizou a reserva. Campo não nulo.
Res_Situacao	Simples	Varchar2(10)	-	Refere-se ao status da reserva. Campo nulo, CANCELADA ou ATIVA

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Cargo	Sigla: Car
Descrição: Entidade que tem por função armazenar a descrição dos cargos dos funcionários que trabalham na biblioteca, juntamente com o salário base equivalente.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Funcionario	1:M	Car_Codigo	Representa o código do cargo cadastrado no banco de dados.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Car_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do cargo. Campo não nulo.
Car_Descricao	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome do cargo. Campo não nulo.
Car_SalarioBase	simples	Number(9,2)	-	Representa o salário base, referente ao cargo. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Funcionario	Sigla: Fun
Descrição: Representa os dados pessoais do funcionário juntamente com sua função na biblioteca.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Cargo	M:1	Car_Codigo	Representa o código do cargo no qual participa o funcionário.
Tb_Bairro	M:1	Bai_Codigo	Representa o código do bairro no qual o funcionário reside.
Tb_Endereco	M:1	End_Codigo	Representa o código do endereço no qual o funcionário reside.
Tb_Cidade	M:1	Cid_Codigo	Representa o código da cidade no qual o funcionário reside.
Tb_Emprestimo	1:M	Fun_Codigo	Representa o código do funcionário na tabela de empréstimos. Mantém o controle de qual funcionário efetuou o empréstimo.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Fun_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do funcionário. Campo não nulo.
Fun_Nome	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome do funcionário. Campo não nulo
Fun_CodCargo	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do cargo. Campo não nulo
Fun_CPF	Simples	Varchar2(14)	-	Representa o CPF do funcionário. Campo não nulo.
Fun_RG	Simples	Varchar2(20)	-	Representa o RG do funcionário. Campo não nulo.
Fun_CodEndereco	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do endereço. Campo não nulo.
Fun_CodBairro	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do bairro. Campo não nulo.
Fun_CodCidade	Simples	Number	FK	Refere-se ao código da cidade. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Bairro	Sigla: Bai
Descrição: Representa os bairros cadastrados no banco de dados.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Funcionario	1:M	Bai_Codigo	Representa o código do bairro no qual o funcionário reside.
Tb_Cliente	1:M	Bai_Codigo	Representa o código do bairro no qual o cliente reside.
Tb_Editora	1:M	Bai_Codigo	Representa o código do bairro no qual se localiza a editora.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Bai_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do bairro. Campo não nulo
Bai_Descricao	Simples	Varchar2 (60)	-	Representa o nome do bairro. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Cidade	Sigla: Cid
Descrição: Refere-se às cidades cadastradas o banco de dados	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Funcionario	1:M	Cid_Codigo	Representa o código da cidade no qual o funcionário reside.
Tb_Cliente	1:M	Cid_Codigo	Representa o código da cidade no qual o cliente reside.
Tb_Editora	1:M	Cid_Codigo	Representa o código da cidade no qual se localiza a editora.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Cid_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código da cidade. Campo não nulo
Cid_Descricao	Simples	Varchar2 (60)	-	Representa o nome da cidade. Campo não nulo.

Entidade

Nome da Entidade: Tb_Endereco	Sigla: End
Descrição: Representa os endereços cadastrados no banco de dados	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Funcionario	1:M	End_Codigo	Representa o código do endereço no qual o funcionário reside.
Tb_Cliente	1:M	End_Codigo	Representa o código do endereço no qual o cliente reside.
Tb_Editora	1:M	End_Codigo	Representa o código do endereço no qual se localiza a editora.

Elementos de dados

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
End_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do endereço. Campo não nulo
End_Descricao	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome do endereço. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Cliente	Sigla: Cli
Descrição: Representa os dados pessoais do cliente.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Reserva	1:M	Cli_Codigo	Representa o código do cliente cadastrado no banco de dados.
Tb_Emprestimo	M:1	Cli_Codigo	Representa o código do cliente quando é realizado um empréstimo.
Tb_Bairro	M:1	Bai_Codigo	Representa o código do bairro no qual o cliente reside.
Tb_Cidade	M:1	Cid_Codigo	Representa o código da cidade no qual o cliente reside.
Tb_Endereco	M:1	End_Codigo	Representa o código do endereço no qual o cliente reside.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Cli_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do cliente. Campo não nulo.
Cli_Nome	Simples	Varchar2(60)	-	Representa o nome do cliente. Campo não nulo
Cli_RG	Simples	Varchar2(20)	-	Representa o RG do cliente. Campo não nulo.
Cli_CPF	Simples	Varchar2(14)	-	Representa o CPF do cliente. Campo nulo.
Cli_CodEndereco	Simples	Number	FK	Representa o código do endereço. Campo não nulo.
Cli_Numero	Simples	Number	-	Representa o número da endereço no qual o cliente reside. Campo nulo.
Cli_CodBairro	Simples	Number	FK	Representa o código do bairro. Campo não nulo.
Cli_CodCidade	Simples	Number	FK	Representa o código da cidade. Campo não nulo.
Cli_Fone	Simples	Varchar2(14)	-	Representa telefone para contato do cliente. Campo não nulo.
Cli_PrazoDevol	Simples	Number	-	Representa o prazo em dias que o cliente tem para devolver o bem emprestado.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Emprestimo	Sigla: Emp
Descrição: Tem por função controlar os empréstimos, armazena qual funcionário emprestou, e qual cliente tomou emprestado e a data de realização do mesmo.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Funcionario	M:1	Fun_Codigo	Representa o código do funcionário. Mantém o controle de qual funcionário efetuou o empréstimo.
Tb_Cliente	1:M	Cli_Codigo	Representa o código do cliente quando é realizado um empréstimo.
Tb_ExemplarEmprestimo	1:M	Emp_Codigo	Refere-se ao código do empréstimo na tabela associativa. Mantém o controle de quais exemplares foi emprestado, em um determinado empréstimo.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Emp_Codigo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do empréstimo. Campo não nulo.
Emp_Data	Simples	Date	-	Refere-se à data em que foi realizado o empréstimo. Campo não nulo.
Emp_CodFuncionario	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do funcionário. Campo não nulo.
Emp_CodCliente	Simples	Number	FK	Refere-se ao código do cliente. Campo não nulo.

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_ExemplarEmprestimo	Sigla: Exepre
Descrição: Tabela associativa. Identifica quais exemplares foram emprestados, também controla os prazos e multas.	

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Emprestimo	M:1	Emp_Codigo	Refere-se ao código do empréstimo.
Tb_Reserva	0:1	Res_Codigo	Representa o código reserva registrada no banco de dados.
Tb_Exemplar	M:1	Exe_Codigo	Representa o código do exemplar registrado no banco de dados.

Elementos de dados:

Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Exepre_CodExemplar	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do exemplar. Campo não nulo.
Exepre_CodEmprestimo	Identificador	Number	PK	Refere-se ao código do empréstimo. Campo não nulo.
Exepre_DtPrevDev	Simples	Date	-	Refere-se à data de prevista para a devolução do exemplar. Campo não nulo.
Exepre_DtDevMul	Simples	Date	-	Refere-se à data de devolução em que foi cobrado multa. Campo nulo.
Exepre_DtPgMul	Simples	Date	-	Refere-se à data em que foi paga a multa. Campo nulo.
Exepre_CodReserva	Simples	Number	FK	Refere-se ao código da reserva. Campo não nulo.
Exepre_ValorMulta	Simples	Number(9,2)	-	Refere-se ao valor cobrado em caso de atras da devolução. Campo não nulo.