



Projeto de Banco de Dados
Trabalho

Modelagem Conceitual de Dados
Modelo Descritivo - Biblioteca

Professor (a) Ronaldo Lopes de Oliveira

Aluno(s): Pedro Cardoso da Mata, Eduardo Souza Andrade

Goiânia
2025

Entidades

Tipo de Entidade: Unidade da Biblioteca

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma unidade da biblioteca.
- Especializado em:
- Sinônimos:
- Atributos: Unidade de Atendimento

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da unidade	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da unidade	Alfanum.	80	ob, s, mono, id, p		
Endereço	Localização da unidade	Alfanum.	50	ob, s, mono, nid, p	Bairro, Rua, CEP, quadra e lote	
Telefone	Número(s) de contato da unidade	Num..	17	ob, s, multi, nid, p		

Tipo de Entidade: Atendente

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma pessoa que presta o atendimento em uma Unidade da Biblioteca
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador do atendente	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome do atendente	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Bibliotecário

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa a pessoa responsável pela Unidade da Biblioteca
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador do bibliotecário	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome do bibliotecário	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Título de Acervo

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um livro, periódico, título da biblioteca.
- Especializado em: Livro e Periódico - especialização disjuntiva total
- Sinônimos:
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
ISBN	Código identificador	Alfanum	20	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome do título	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		
Assunto	Assunto específico do título	Alfanum.	50	ob, s, mono, nid, p		
Ano Publicação	Ano da publicação do título	Num.	4	ob, s, mono, nid, p		
Idioma	Idioma de publicação do	Alfanum.	20	ob, s, mono, nid, p		

	título					
Edição	Edição do título	Num.	2	ob, s, mono. nid, p		
Quantidade Renovação	Número limite de renovações permitidas	Num	2	ob, s, mono, nid, p		
Prazo Professor	Quantidade de dias de empréstimo para professor	Num.	3	ob, s, mono, nid, p		
Prazo Aluno	Quantidade de dias de empréstimo para aluno	Num.	3	ob, s, mono, nid, p		
Valor	Valor de referência de Extravio do título	Num.	8	ob, s, mono, nid, p		

Obs: Idioma está como multivalorado devido a natureza de dicionários de 2 idiomas, como Oxford, Inglês-Português.

Tipo de Entidade: Livro

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um livro da biblioteca
- Especialização de Título de Acervo
- Sinônimos:
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Periódico

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um periódico da Biblioteca
- Especializado de Título de Acervo
- Sinônimos:
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
------	----------	------	------	---------------	-------------	----------------------

Periodicidade	Periodicidade de lançamento	Alfanum	15	ob, s, mono, nid, p		Diário, Semanal, Quinzenal, Mensal, Trimestral, Quadrimestral, Semestral, Anual.
Tipo	Tipo de Periódico	Alfanum.	10	ob, s, mono, nid, p		Jornal, Revista, Boletim

Tipo de Entidade: Área de Conhecimento

- Tipo: Regular
- Conceito: uma área ou subárea de conhecimento de um Título de Acervo
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da Área de Conhecimento	Num.	20	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Área de Conhecimento	Alfanum.	50	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Autor

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma pessoa escritora de um Título de Acervo
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador do Autor	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome do Autor	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Editora

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa a editora de um Título de Acervo
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da Editora	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Editora	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Usuário

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um usuário do sistema
- Especializado em Usuário_Aluno e Usuário_Professor - especialização disjunta total
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Nome	Nome do Usuário	Alfanum.	50	ob, s, mono, nid, p		
Código	Código identificador	Alfanum.	10	ob, s, mono, id, p		
Documentos pessoais	Documentos pessoais	Alfanum.	26	ob, c, mono, nid, p	Identidade, CPF	
Identidade	Número de identificação da pessoa	Num.	12	op, s, mono, nid, p		
CPF	Certificado de Pessoa Física	Alfanum.	14	op, s, mono, nid, p		
Endereço	Endereço de	Alfanum.	50	ob, s, mono, nid, p		

	contato					
Telefone	Telefone(s) de contato	Alfanum.	20	ob, s, multi, nid, p		
Data nascimento	Data de nascimento do usuário	Data		ob, s, mono, nid, p		
Sexo	Sexo do usuário	Alfanum.	1	ob, s, mono, nid, p		M (masculino) F (feminino)
Estado civil	Estado civil do usuário	Alfanum.	1	ob, s, mono, nid, p		C (casado) S (solteiro) D (divorciado) V (viúvo)

Tipo de Entidade: Usuário_Professor

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa o usuário de um professor
- Especialização de usuário
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Usuário_Aluno

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa o usuário de um aluno
- Especialização de usuário
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Disciplina

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma disciplina da universidade
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
------	----------	------	------	---------------	-------------	----------------------

Código	Código identificador da Disciplina	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Disciplina	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Unidade Acadêmica

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma unidade acadêmica da Universidade
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da Unidade Acadêmica	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Unidade Acadêmica	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Curso

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um Curso da Universidade
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador do Curso	Num.	5	ob, s, mono, id, p		

Nome	Nome do Curso	Alfanum.	80	ob, s, mono, nid, p		
------	---------------	----------	----	---------------------	--	--

Tipo de Entidade: Transação

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um Transação (Empréstimo, Renovação, Reserva, Devolução)
- Especializado em: Empréstimo, Devolução, Reserva, Devolução – especialização disjunta total
- Sinônimos:
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da transação	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Data transação	Data do transação	Data		ob, s, mono, nid, p		
Horário transação	Horário da transação	Horário		ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Renovação

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma Renovação de uma ou mais Cópia para Usuário_Professor
- Especialização de Transação
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Empréstimo

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa um Empréstimo de uma ou mais Cópia para Usuário
- Especialização de Transação
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Reserva

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma reserva de de uma ou mais Cópia para Usuário
- Especialização de Transação
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Data Reserva	Data para qual a reserva é feita	Data		ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Devolução

- Tipo: Regular
- Conceito: Representa uma Devolução de um Item de Acervo para um Usuário
- Especializado em:
- Sinônimos:
- Atributos: -

Tipo de Entidade: Cópia

- Tipo: Fraco de Título de Acervo
- Conceito: Representa uma cópia de um Título do Acervo
- Especializado em: -
- Sinônimos: Item de Acervo
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Número sequencial da Cópia	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Situação	Situação da Cópia	Alfanum.	30	ob, s, mono, nid, p		disponível, reservada, emprestada,

						extraviada, danificada
--	--	--	--	--	--	---------------------------

Tipo de Entidade: Seção

- Tipo: Fraco de Unidade de Biblioteca
- Conceito: Representa uma seção dentro de uma Unidade de Biblioteca
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da Seção	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Seção	Alfanum.	80	op, s, mono, nid, p		

Tipo de Entidade: Estante

- Tipo: Fraco de Seção
- Conceito: Representa uma Estante de uma Seção em uma Unidade de Biblioteca
- Especializado em: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da Estante	Num.	5	ob, s, mono, id, p		
Nome	Nome da Estante	Alfanum.	80	op, s, mono, nid, p		

Relacionamentos

Tipo de Relacionamento: R1

- Conceito: Relacionamento para saber qual Atendente foi designado para a Unidade da Biblioteca
- Grau: 2 - Unidade de Biblioteca e Atendente
- Cardinalidades: Atendente está vinculado a (1, 1) Unidade da Biblioteca; Unidade da Biblioteca está vinculado a (0, N) Atendente.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R2

- Conceito: Relacionamento para saber qual Bibliotecário foi designado para a Unidade da Biblioteca
- Grau: 2 - Unidade de Biblioteca e Bibliotecário
- Cardinalidades: Bibliotecário está vinculado a (1, 1) Unidade da Biblioteca; Unidade da Biblioteca está vinculado a (0, 1) Bibliotecário.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R3

- Conceito: Relação para saber em qual Unidade da Biblioteca está a Seção.
- Grau: 2 - Seção e Unidade de Biblioteca
- Cardinalidades: Unidade de Biblioteca está vinculado a (0, N) Seção; Seção está vinculado a (1, 1) Unidade de Biblioteca.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R4

- Conceito: Relação para saber em qual Seção está a Estante
- Grau: 2 - Estante e Seção
- Cardinalidades: Estante está vinculado a (1, 1) Seção; Seção está vinculado a (0, N) Estante.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R5

- Conceito: Relação para saber em qual Estante está a Cópia
- Grau: 2 - Cópia e Estante
- Cardinalidades: Cópia está vinculado a (1, 1) Estante; Estante está vinculado a (0, N) Cópia.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R6

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual o Autor de um Título de Acervo
- Grau: 2 - Título de Acervo e Autor
- Cardinalidades: Autor está vinculado a (0, N) Título de Acervo; Título de Acervo está vinculado a (1, N) Autor.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R7

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual a Editora de um Título de Acervo
- Grau: 2 - Título de Acervo e Editora
- Cardinalidades: Editora está vinculado a (0, N) Título de Acervo; Título de Acervo está vinculado a (1, 1) Editora.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R8

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual a Área de Conhecimento primária de um Título de Acervo.
- Grau: 2 - Título de Acervo e Área de conhecimento
- Cardinalidades: Área de conhecimento está vinculado a (0, N) Título de Acervo; Título de Acervo está vinculado a (1, 1) Área de Conhecimento.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R9

- Conceito: Relacionamento necessário para saber quais as Áreas de Conhecimento secundárias de um Título de Acervo.

- Grau: 2 – Título de Acervo e Área de conhecimento
- Cardinalidades: Área de conhecimento está vinculado a (0, N) Título de Acervo; Área de conhecimento está vinculado a (0, N) Título de Acervo.
- Atributos: –

Tipo de Relacionamento: R10

- Conceito: Relacionamento necessário para saber de qual Título de Acervo é aquela Cópia.
- Grau: 2 – Cópia e Título de Acervo
- Cardinalidades: Título de Acervo está vinculado a (1, N) Cópia; Cópia está vinculado a (1, 1) Título de Acervo.
- Atributos: –

Tipo de Relacionamento: R11

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Cópia compõe o Renovação.
- Grau: 2 – Renovação e Cópia
- Cardinalidades: Renovação está vinculado a (1, N) Cópia; Cópia está vinculado a (0, N) Renovação.
- Atributos: –

Tipo de Relacionamento: R12

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Atendente registrou a Renovação.
- Grau: 2 – Renovação e Atendente
- Cardinalidades: Renovação está vinculado a (1, 1) Atendente; Atendente está vinculado a (0, N) Renovação.
- Atributos: –

Tipo de Relacionamento: R13

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Usuário_Professor solicitou a Renovação.
- Grau: 2 – Renovação e Usuario_Professor
- Cardinalidades: Renovação está vinculado a (1, 1) Usuario_Professor; Usuario_Professor está vinculado a (0, N) Renovação.
- Atributos: –

Tipo de Relacionamento: R14

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Cópia compõe o Reserva.
- Grau: 2 - Reserva e Cópia
- Cardinalidades: Cópia está vinculado a (0, N) Reserva; Reserva está vinculado a (1, N) Cópia.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R15

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Atendente registrou a Reserva.
- Grau: 2 - Reserva e Atendente
- Cardinalidades: Reserva está vinculado a (1, 1) Atendente; Atendente está vinculado a (0, N) Reserva.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R16

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Usuário solicitou a Reserva.
- Grau: 2 - Reserva e Usuário
- Cardinalidades: Reserva está vinculado a (1, 1) Usuário; Usuário está vinculado a (0, N) Reserva .
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R17

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Cópia compõe o Empréstimo.
- Grau: 2 - Empréstimo e Cópia
- Cardinalidades: Cópia está vinculado a (0, N) Empréstimo; Empréstimo está vinculado a (1, N) Cópia.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R18

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Atendente registrou o Empréstimo.

- Grau: 2 - Empréstimo e Atendente
- Cardinalidades: Empréstimo está vinculado a (1, 1) Atendente; Atendente está vinculado a (0, N) Empréstimo.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R19

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Usuário solicitou o Empréstimo
- Grau: 2 - Empréstimo e Usuário
- Cardinalidades: Empréstimo está vinculado a (1, N) Usuário; Usuário está vinculado a (0, N) Empréstimo.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R20

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Cópia compõe a Devolução
- Grau: 2 - Devolução e Cópia
- Cardinalidades: Cópia está vinculado a (0, N) Devolução; Devolução está vinculado a (1, N) Cópia.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R21

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Atendente registrou a Devolução
- Grau: 2 - Devolução e Atendente
- Cardinalidades: Devolução está vinculado a (0, N) Atendente; Atendente está vinculado a (1, 1) Devolução.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R22

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Usuário solicitou a Devolução
- Grau: 2 - Devolução e Usuário
- Cardinalidades: Devolução está vinculado a (1, 1) Usuário; Usuário está vinculado a (0, N) Devolução.
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: R23

- Conceito: Relacionamento necessário para saber quando há multa na Devolução de uma Cópia
- Grau: 2 - Cópia e Devolução
- Cardinalidades: uma Cópia está vinculado a (0, N) Devolução; uma Devolução está vinculado a (0, N) Cópia.
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Multa	Multa da devolução			op, c, multi, nid, p	Motivo, Valor	
Motivo	Motivo da Multa	Alfanum	20	ob, s, mono, nid, p		Devolução atrasada, Cópia danificada, Atraso, Cópia extraviada
Valor	Valor da Multa	Num.	10	ob, s, mono, nid, p		

Tipo de Relacionamento: R24

- Conceito: Relacionamento necessário para saber matrícula vínculo entre Usuário_Professor e Unidade Acadêmica
- Grau: 2 - Usuário_Professor e Unidade Acadêmica
- Cardinalidades: Usuário_Professor está vinculado a (0, N) Unidade Acadêmica; Unidade Acadêmica está vinculado a (1, N) Usuário_Professor.
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da matrícula	Num.	16	ob, s, mono, id, p		

Tipo de Relacionamento: R25

- Conceito: Relacionamento necessário para saber matrícula e vínculo entre Usuário_Aluno e Curso
- Grau: 2 - Usuário_Aluno e Curso
- Cardinalidades: Um Usuário_Aluno está ligado a (1, N) Curso; um Curso está ligado a (0, N) Usuário_Aluno.
- Atributos:

Nome	Conceito	Tipo	Tam.	Classificação	Componentes	Restrição de Domínio
Código	Código identificador da matrícula	Num.	16	ob, s, mono, id, p		

Tipo de Relacionamento: R26

- Conceito: Relacionamento necessário para saber qual Disciplina Usuário_Aluno está vinculado.
- Grau: 2 - Usuário_Aluno e Disciplina
- Cardinalidades: um Usuário_Aluno está ligado a (0, N) Disciplina; uma Disciplina está ligada a (0, N)
- Atributos: -

Diagrama:





