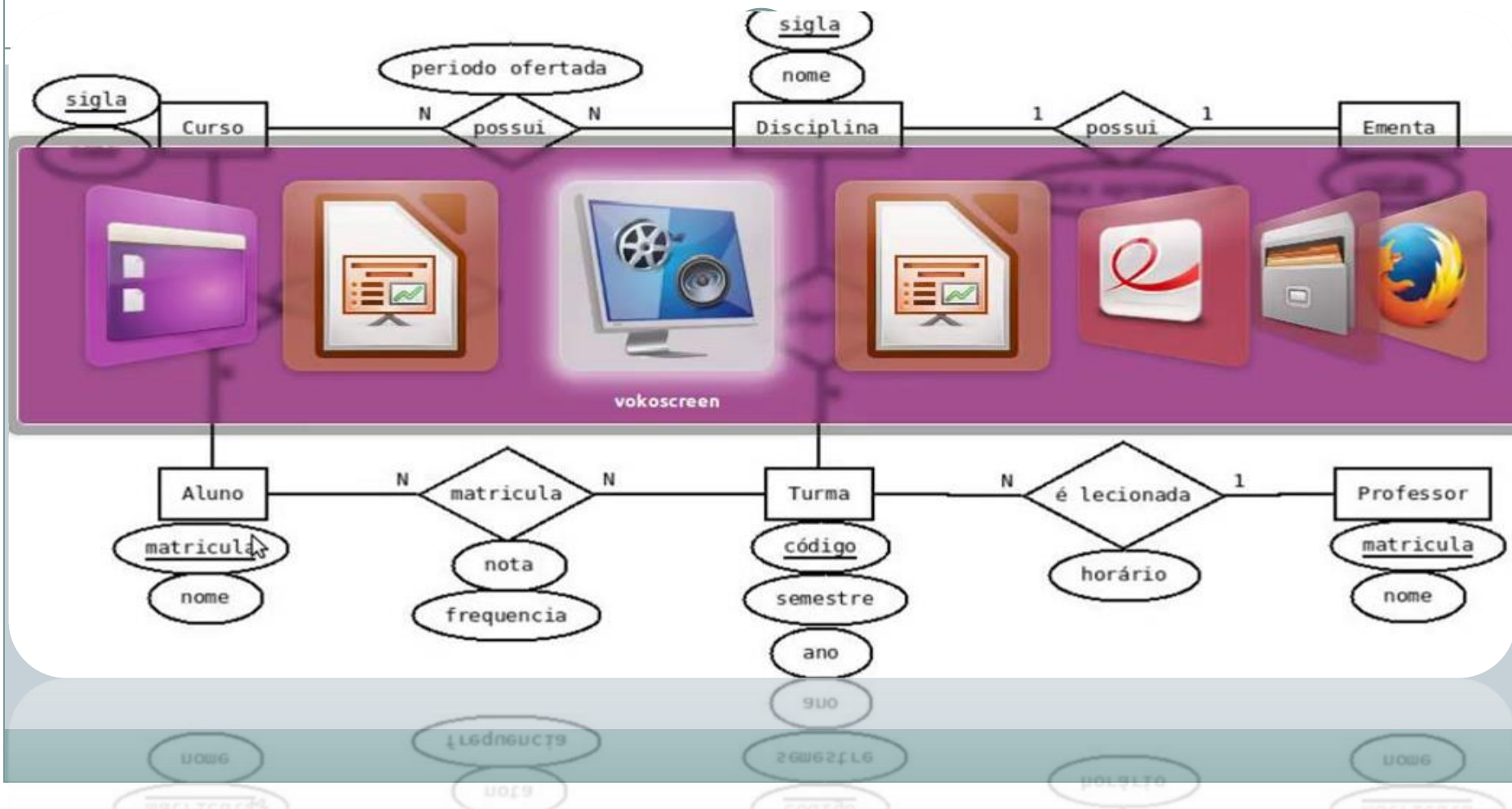


Dicionário de Dados da Base de Dados



Introdução



- O Dicionário de Dados da Base de Dados tem por objetivo descrever as propriedades de uma tabela, sua estrutura física e as restrições que cada atributo possui. Assim, o desenvolvedor que irá implementar o banco de dados saberá exatamente como a base deve ser criada.



Introdução



- É o conjunto dos vocábulos ou dos termos utilizados na descrição dos objetos modelados para o banco de dados. Os termos são dispostos com o seu respectivo significado para apresentar uma descrição textual da estrutura lógica e física do banco de dados.
- Quando adequadamente documentado, o dicionário de dados é uma importante ferramenta de resolução de problemas. Ele identifica para os usuários finais e para os especialistas empresariais quais dados existem no banco de dados, sua estrutura e formato, e sua utilização.



- O modelo proposto é apenas uma sugestão e em outras referências ao assunto é comum encontrarmos formas diferentes de criar e manter o **dicionário de dados**.

Exemplo



Entidade: Cliente

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Codigo_cliente	Determinante	Numérico		
Nome	Simples	Texto	50	
Telefone	Multivalorado	Texto	50	Valores sem as máscaras de entrada
Cidade	Simples	Texto	50	
data_nascimento	Simples	Data		Formato dd/mm/aaaa

Nomenclatura do dicionário de dados



- Entidade: Caracterização da entidade de forma geral e abrangente.

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 isso seja necessário.

Nomenclatura do dicionário de dados



- **Relacionamentos:** Indicação de quais relacionamentos a entidade em questão possui, indicando características de cardinalidade, atributo e nome do relacionamento (quando for o caso).

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 em que X = cardinalidade na entidade em descrição, podendo ser: 0, 1 ou M (muitos) Y = cardinalidade na outra entidade, podendo ser 0, 1 ou M

Nomenclatura do dicionário de dados



- Elementos de dados: Indicação dos atributos da entidade, indicando sobre características de nome, tipo, tipo de dado, descrição e se corresponde a chaves primárias ou estrangeiras.

Nome	Nome do atributo, conforme será utilizado pelos programas e linguagem SQL.
Característica	Simple, composto, identificador, único, multivalorado, derivado...
Tipo	Tipo do dado: Varchar2= Conjunto de caracteres N = Number D = Date.
Chave	Indicador de campo chave CP → chave primária CE → chave estrangeira CU → chave única
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.

Nomenclatura do dicionário de dados



- **Atributo:** Os atributos são as características da entidade Cliente que desejamos guardar.
- **Classe:** as classes podem ser: simples, composto, multivalorado e determinante. Simples indica um atributo normal. Composto indica que ele poderá ser dividido em outros atributos, como por exemplo, o endereço. Multivalorado é quando o valor do atributo poderá não ser único e determinante é um atributo que será usado como chave, como CPF, Código do cliente, etc.

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).

Outra forma:



No Dicionário de Dados da Base de Dados, cada tabela do modelo relacional deverá ser descrita e deverá conter os seguintes campos:

- Nome do Atributo, Descrição do Atributo, Tamanho, Tipo e Restrições (Valor Nulo, Regra de Domínio, Chaves, Valor *Default* e *Unique*).

Onde temos:



- **Domínio:** podem ser numérico, texto, data e booleano. Podemos chamar também de tipo do valor que o atributo irá receber. A definição desses tipos deve seguir um processo lógico, exemplo: nome é texto, salário é numérico, data de nascimento é data e assim por diante.
- **Tamanho:** define a quantidade de caracteres que serão necessários para armazenar o seu conteúdo. Geralmente o tamanho é definido apenas para atributos de domínio texto.
- **Descrição:** é opcional e pode ser usado para descrever o que é aquele atributo ou dar informações adicionais que possam ser usadas futuramente pelo analista ou programador do sistema.

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Nulo	Regra (check)	Chave	Default	Unique
matricula_aluno	Armazena a matricula do aluno	Numérico	5	Não	—	PK	—	Não
RG_aluno	Armazena o RG do aluno	Caracter	11	Não	—	—	—	Sim
nome_aluno	Armazena o nome do aluno	Caracter	100	Não	—	—	—	Não
data_nascimento_aluno	Armazena a data de nascimento do aluno	Data	—	Não	—	—	—	Não
cidade_aluno	Armazena a cidade em que o aluno mora	Caracter	20	Sim	—	—	Curitiba	Não
matricula_aluno_representante	Armazena a matricula do aluno representante	Numérico	5	Sim	—	—	—	Não
codigo_turma	Armazena o código da turma do aluno	Inteiro	—	Não	—	FK que referencia tbTurma	—	Não

Exemplo



- Exemplo montagem do dicionário de dados, baseado no modelo de dados da biblioteca.

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

Exemplo



Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_AutorLivro	1:M	AutLiv_CodAutor	Representa o código do autor, para indicar que o autor está associado a um livro.

Elementos de dados:

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

Exemplo

Tb_AutorLivro

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_AutorLivro

Sigla: AutLiv

Descrição: Entidade Associativa, onde são registrados e associados todos os autores de determinado livro.

Relacionamentos:

Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Autor	M:1	AutLiv_CodAutor	Representa o autor no relacionamento.
Tb_Livro	M:1	AutLiv_CodLivro	Representa o livro no relacionamento.

Elementos de dados:

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

Exemplo

Tb_Categoria

Entidade:

Nome da Entidade: Tb_Categoria

Sigla: Cat

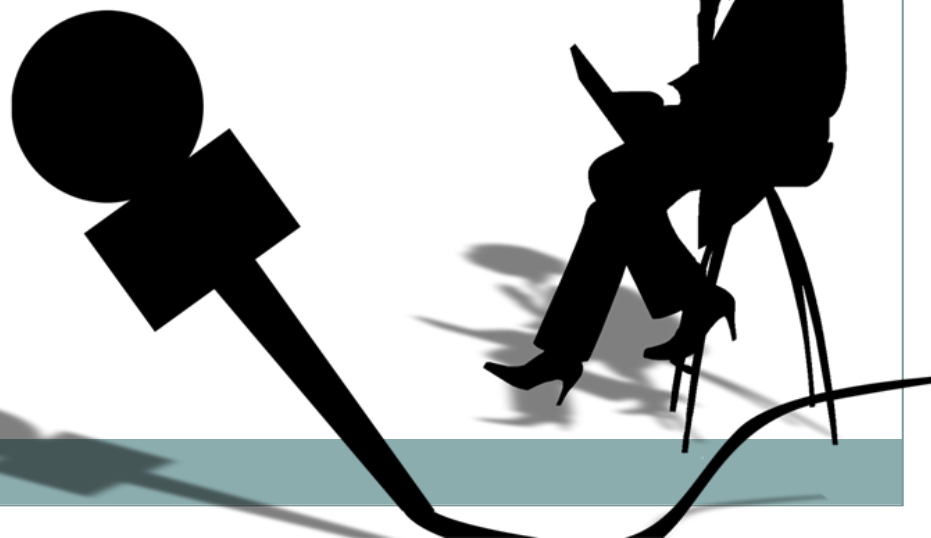
Descrição: Corresponde à nomenclatura de todas as áreas de interesse. Por exemplo, pode-se ter a categoria referente à informática, à física, à química, entre outros.

Relacionamentos:

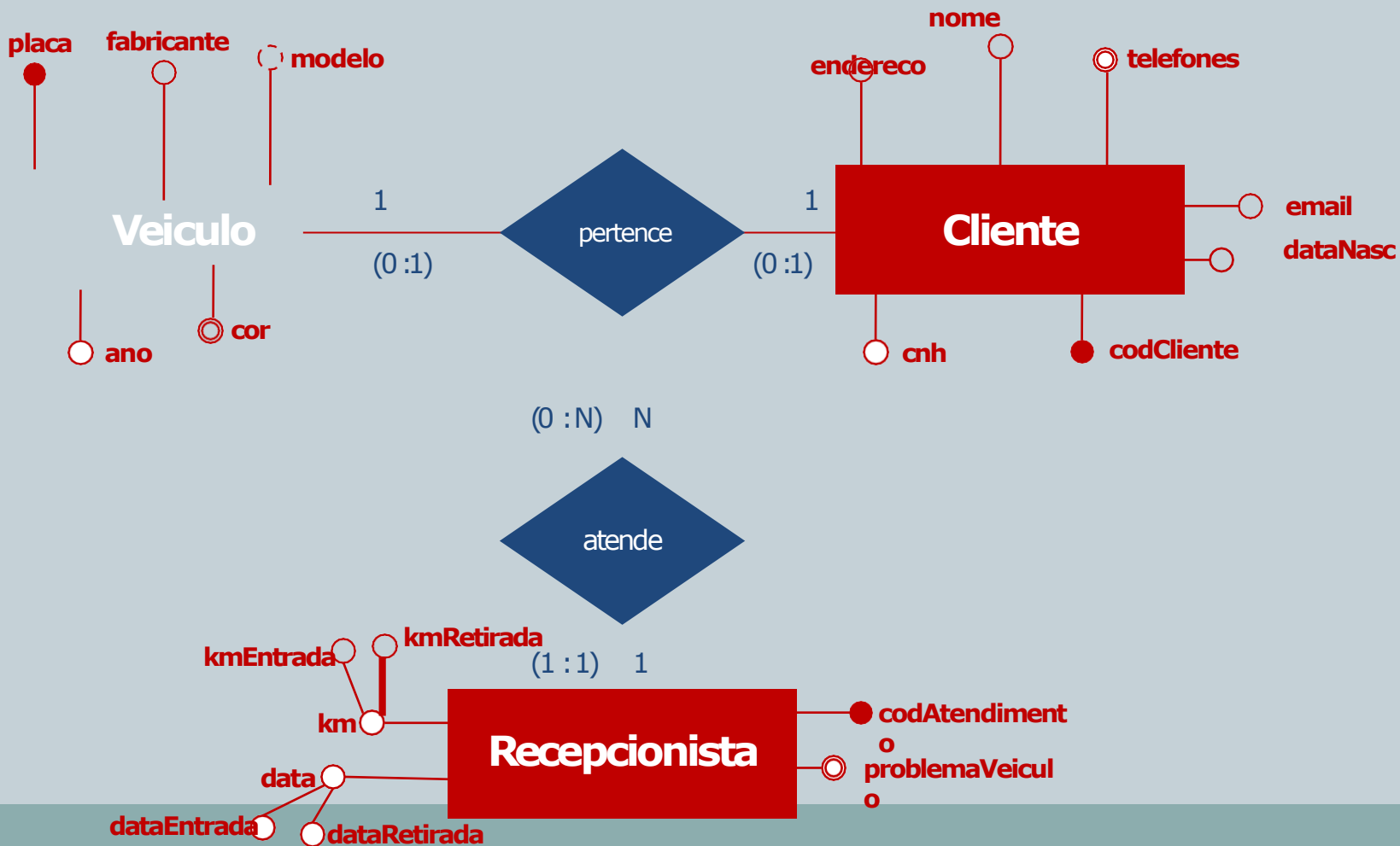
Com a Entidade	Cardinalidade	Atributo(s)	Nome do relacionamento e significado
Tb_Livro	1:M	Liv_CodCategoria	Representa o código da categoria com que o livro se relaciona.

Elementos de dados:

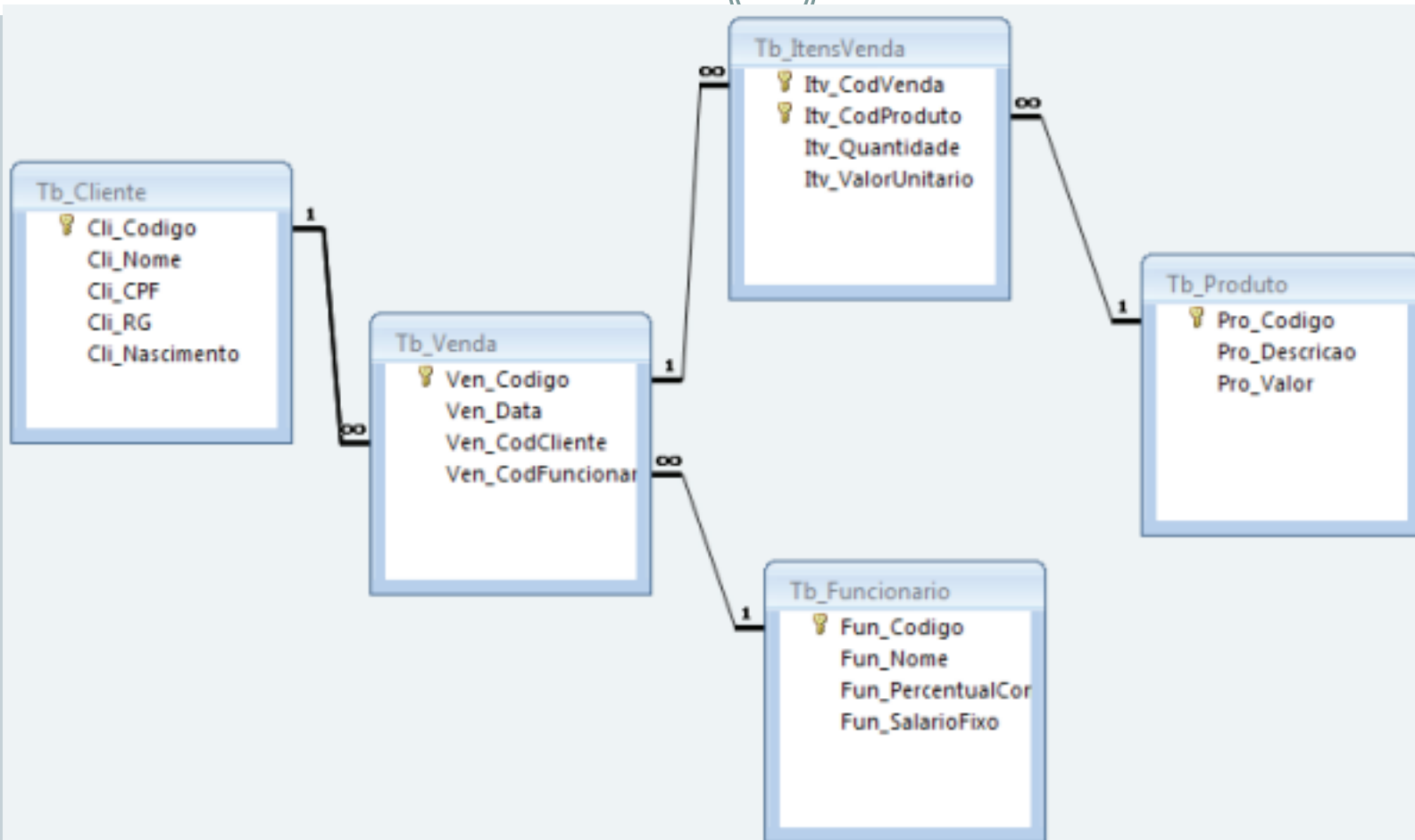
Nome do Atributo	Característica	Tipo	Chave	Descrição estendida e observações
Cat_Codigo	Identificador	Number	CP	Refere-se ao código da categoria. Não nulo.
Cat_Descricao	Simple	Varchar2(60)	-	Representa a descrição da categoria. Não nulo.



Exercício 1



Exercicio



Exercício 2



a) Empregado (Número Empregado, Nome do Empregado, Número do Departamento, Nome do Departamento, Número do Gerente, Nome do Gerente, Número do Projeto, Nome do Projeto, Dia de Início do Projeto, Número de horas trabalhadas no projeto).

Exercício 2



b) Ordem_Compra (cd_ordem_compra, dt_emissao, cd_fornecedor, nm_fornecedor, endereço_fornecedor, cd_material (n vezes), descricao_material (n vezes), qt_comprada (n vezes), vl_unitário (n vezes), vl_total_item (n vezes), vl_total_ordem).

Exercício 2



c) Tabela de Notas Fiscais (Num_NF, Série, Data emissão, Cod. Cliente, Nome cliente, Endereço cliente, CGC cliente, Código Mercadoria, Descrição Mercadoria, Quantidade vendida, Preço de venda, Total da venda da Mercadoria e Total Geral da Nota). Cada nota pode ter mais do que uma mercadoria.

Exercício 2



Inscrição (Código do Aluno, Nome do Aluno, Telefone para contato, Ano de Admissão, Código da Disciplina, Nome da Disciplina, Nome do Curso, Data da Matricula).

d)Paciente (num_paciente, nome_paciente, num_quarto, descricao_quarto, num_comodos_quarto, {cod_medico, nome_medico, fone_medico}).

Exercício 3



Você foi convidado a elaborar um banco de dados para uma empresa de consultoria que deseja registrar informações sobre seus projetos e consultores. De acordo com o solicitado pelo seu cliente, para cada projeto você deverá armazenar o código, nome e endereço da empresa que solicitou o projeto, o número do projeto, a data de início e de término do projeto, o valor do projeto, o número, nome, número do documento de identidade e especialização dos consultores que participaram do projeto, as horas que trabalharam em cada projeto e a função que exerceu (líder ou membro). Note que uma mesma empresa pode solicitar diversos projetos e um mesmo consultor pode trabalhar em diversos projetos.

MER

