



BANCO DE DADOS

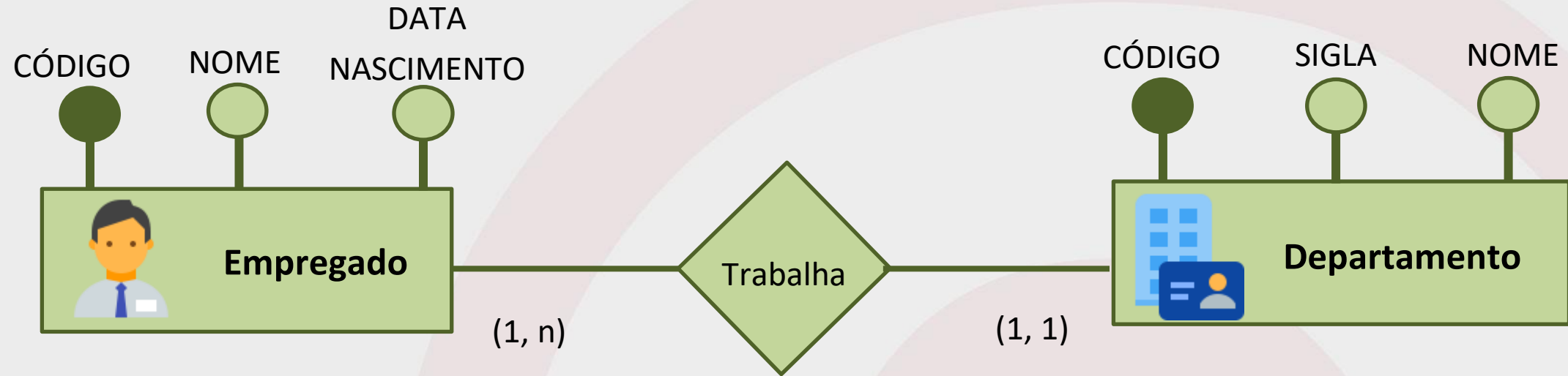
Mapeamento ER - Relacional

Parte II

Professor: Washington Almeida



■ Mapeamento Relacionamentos 1:N



EMPREGADO (CodEmp, Nome, DataNasc, CodDep)

DEPARTAMENTO (CodDep, Sigla, Nome)

■ Mapeamento Relacionamentos 1:N

EMPREGADO (CodEmp, Nome, DataNasc, CodDep)

DEPARTAMENTO (CodDep, Sigla, Nome)



EMPREGADO

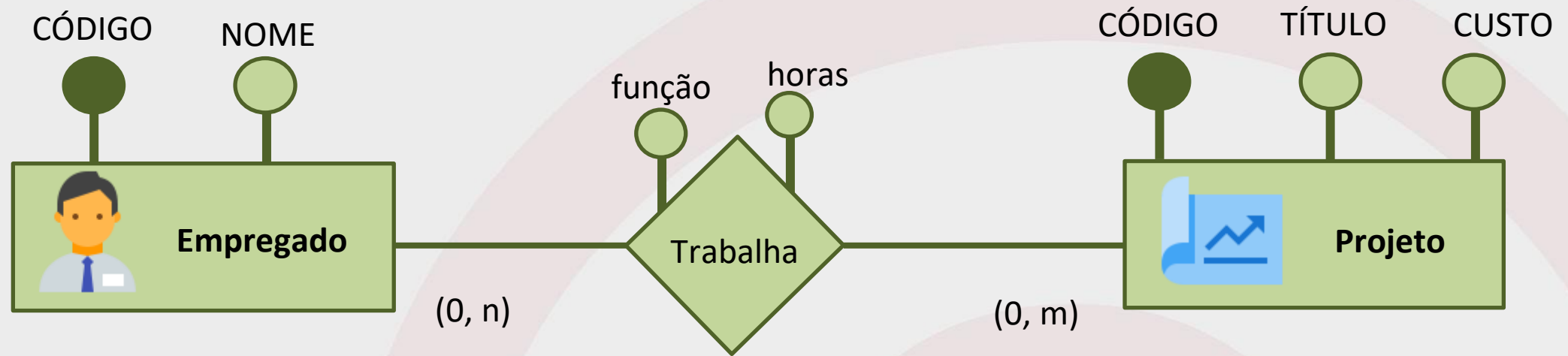
CodEmp	Nome	CodDep
1	João	10
2	Antônio	10
3	Juliana	20
4	Priscila	30
5	Vinícius	40



DEPARTAMENTO

CodDep	Sigla	LocalDep
10	DTI	Recife
20	DENG	São Paulo
30	DJUR	Porto Alegre
40	DFIN	Brasília
50	DAUD	Vitória

■ Mapeamento Relacionamentos M:N

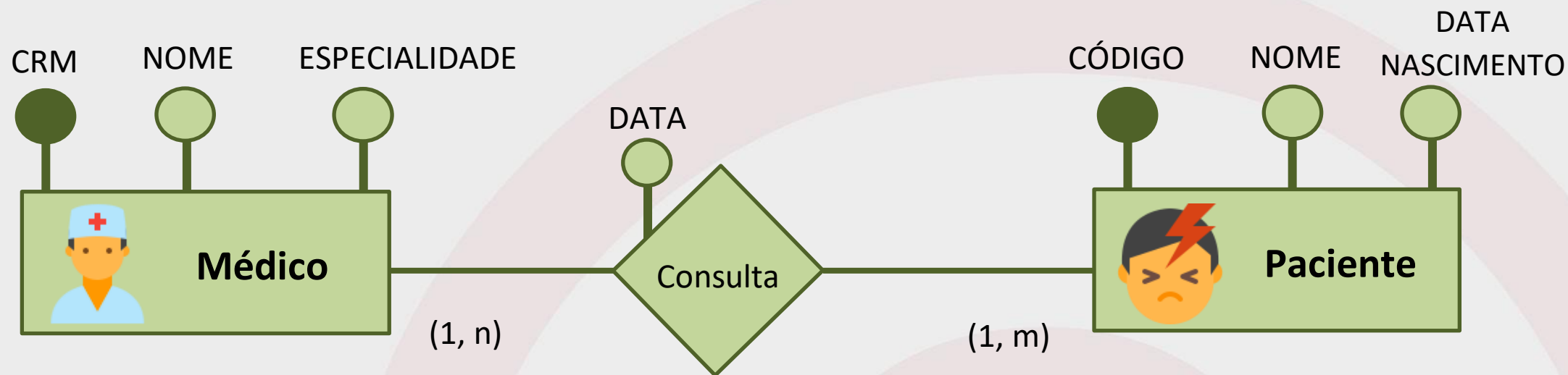


EMPREGADO (CodEmp, Nome)

PROJETO (CodProjeto, Título, Custo)

PARTICIPA (CodEmp, CodProjeto, Horas, Funcao)

■ Mapeamento Relacionamentos M:N



MEDICO (CRM, Nome, Especialidade)

PACIENTE (CodPaciente, Nome, DataNasc)

CONSULTA (CRM, CodPaciente, Data)

■ Mapeamento Relacionamentos M:N



MÉDICO

CRM	Nome	Especialidade
1	Mauro	Pediatria
2	Daniel	Ortopedia
3	Marcela	Ginecologia
4	Priscila	Hematologia
5	Vinícius	Oftalmologia

MEDICO (CRM, Nome, Especialidade)



CONSULTA

CRM	CodPaciente	Data
1	50	01.01.2011
2	30	05.02.2010
3	20	02.01.2007
4	40	10.10.2002
5	10	05.01.2004
2	20	10.05.2012
5	30	05.05.2005
5	30	10.10.2005

CONSULTA (CRM, CodPaciente, Data)

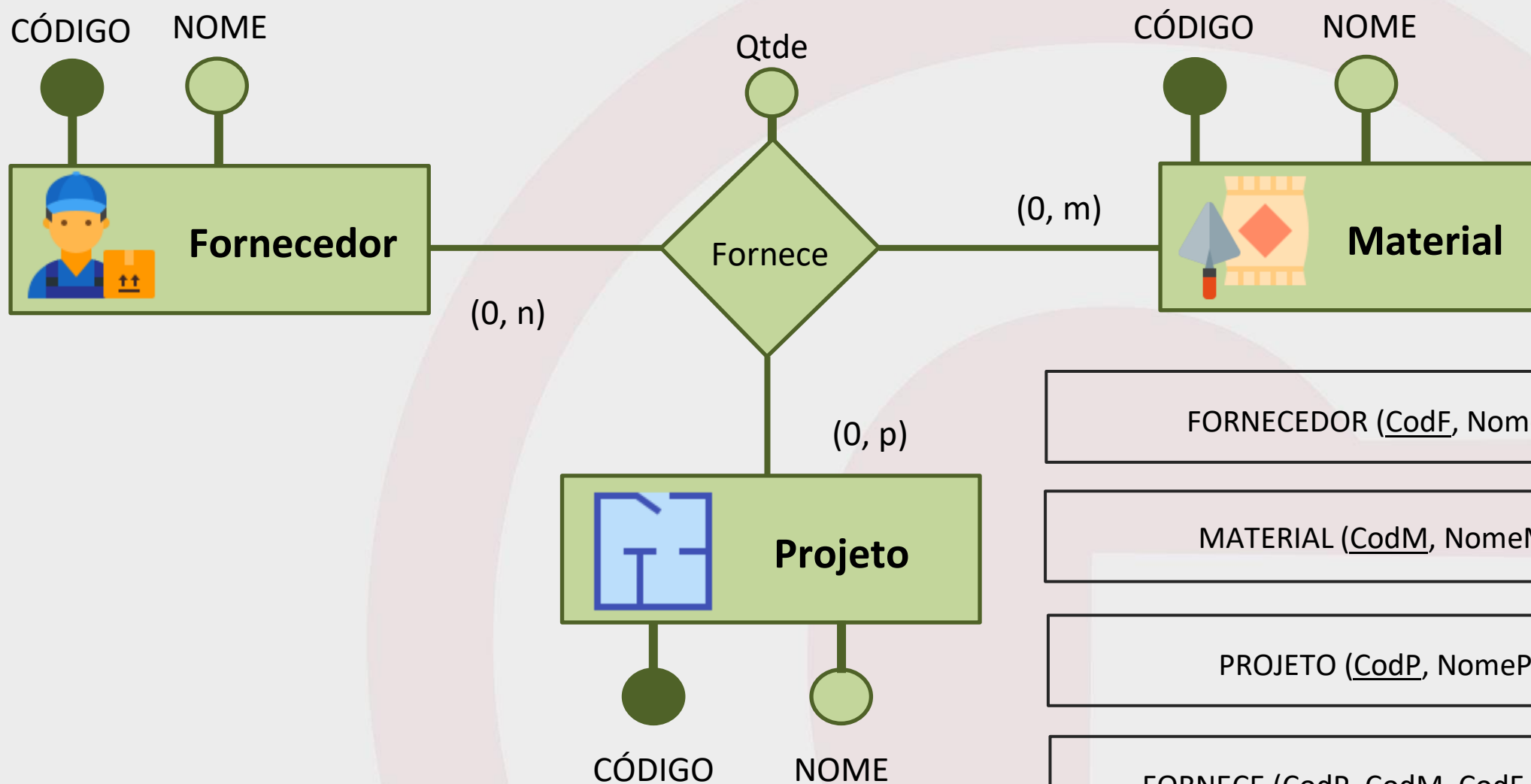


PACIENTE

CodPaciente	Nome	DataNasc
10	João	10/01/1980
20	Maria	05/01/1995
30	Antônio	10/10/1990
40	Marta	01/01/1994
50	Juliana	01/02/2005

PACIENTE (CodPaciente, Nome, DataNasc)

■ Mapeamento Relacionamentos M:N



FORNECEDOR (<u>CodF</u> , NomeF)
MATERIAL (<u>CodM</u> , NomeM)
PROJETO (<u>CodP</u> , NomeP)
FORNECE (<u>CodP</u> , <u>CodM</u> , <u>CodF</u> , QTDE)

■ Mapeamento Relacionamentos M:N



FORNECEDOR

CodF	Nome
1	ALFA
2	BETA
3	GAMA
4	XPTO
5	MEGA



PROJETO

CodP	Nome
101	Duplicação BR 101
102	Reforma Creche
103	Construção Estádio
104	Reforma Fachada
105	Construção Ciclovía



MATERIAL

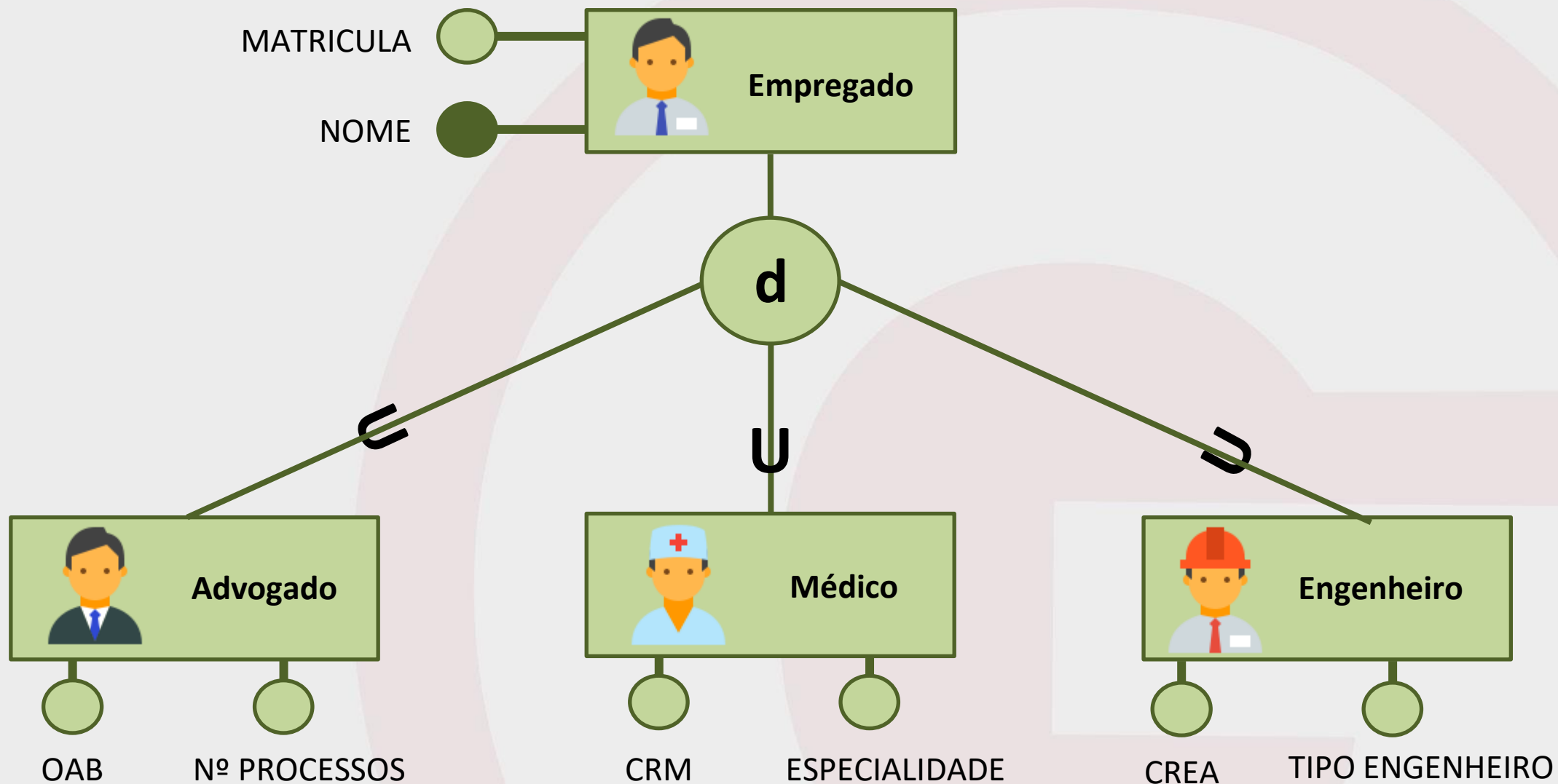
CodM	Nome
10.1	Cimento
10.2	Tinta
20.1	Concreto
20.2	Andaime
30.1	Ferro



FORNECE

CodM	CodP	CodF	Qtde
10.1	101	1	10
10.2	101	1	50
20.1	103	2	30
20.2	104	5	25
30.1	105	3	10
30.1	105	2	40

■ Mapeamento ERE para Relacional



■ Mapeamento ERE para Relacional



EMPREGADO (CodEmp, Nome)



ADVOGADO (CodEmp, OAB, NumProcessos)



MEDICO (CodEmp, CRM, Especialidade)



ENGENHEIRO (CodEmp, CREA, Categoria)

Prova: Analista Ministerial – Tecnologia da Informação

■ Tendo em vista que, ao se desenvolver um sistema de vendas e compras para um cliente, devem-se descrever os produtos, as entradas, as saídas, o controle de estoque e o lucro das vendas, julgue o item subsequente, relativo à modelagem de dados para a aplicação descrita.

Situação hipotética: O responsável pela modelagem de dados para a aplicação em apreço propôs o seguinte modelo lógico de banco de dados relacional:

TipoDeProduto (CodigoTipoProduto, DescriçãoTipoProduto)

Produto (CodigoProduto, DescriçãoProduto, PreçoProduto, CodigoTipoProduto)

CodigoTipoProduto referencia TipoDeProduto

Assertiva: Nesse modelo lógico, um TipoDeProduto se relaciona com várias entidades do tipo Produto. Com essa notação, a visão do cliente se torna clara e direta sobre como serão implementados e armazenados os dados

Certo
Errado

Prova: Analista Ministerial – Tecnologia da Informação

■ Tendo em vista que, ao se desenvolver um sistema de vendas e compras para um cliente, devem-se descrever os produtos, as entradas, as saídas, o controle de estoque e o lucro das vendas, julgue o item subsequente, relativo à modelagem de dados para a aplicação descrita.

Situação hipotética: O responsável pela modelagem de dados para a aplicação em apreço propôs o seguinte modelo lógico de banco de dados relacional:

TipoDeProduto (CodigoTipoProduto, DescriçãoTipoProduto)

Produto (CodigoProduto, DescriçãoProduto, PreçoProduto, CodigoTipoProduto)

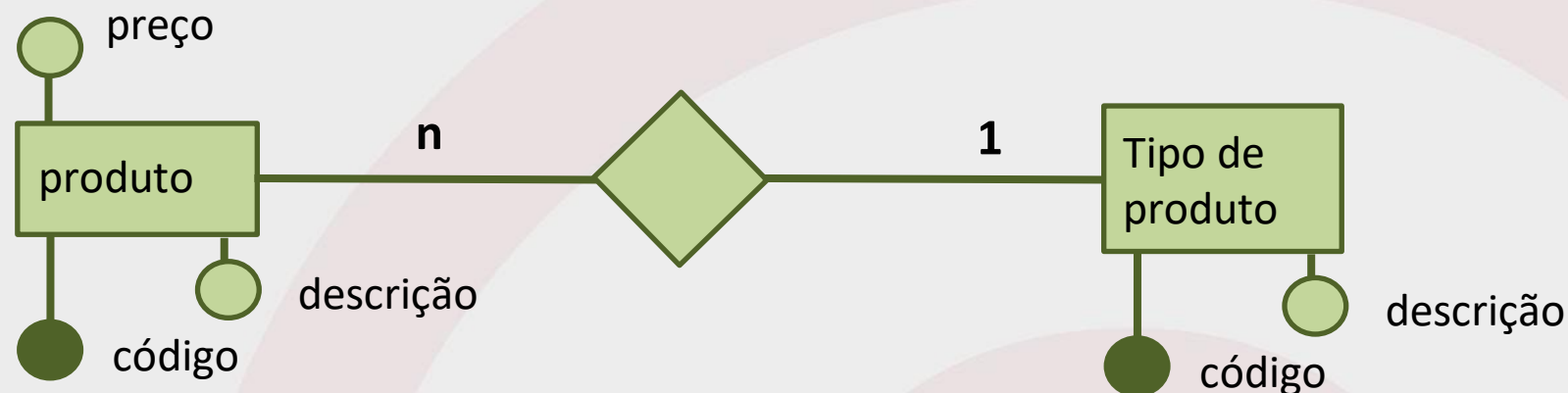
CodigoTipoProduto referencia TipoDeProduto

Assertiva: Nesse modelo lógico, um TipoDeProduto se relaciona com várias entidades do tipo Produto. Com essa notação, a visão do cliente se torna clara e direta sobre como serão implementados e armazenados os dados

Certo

Errado

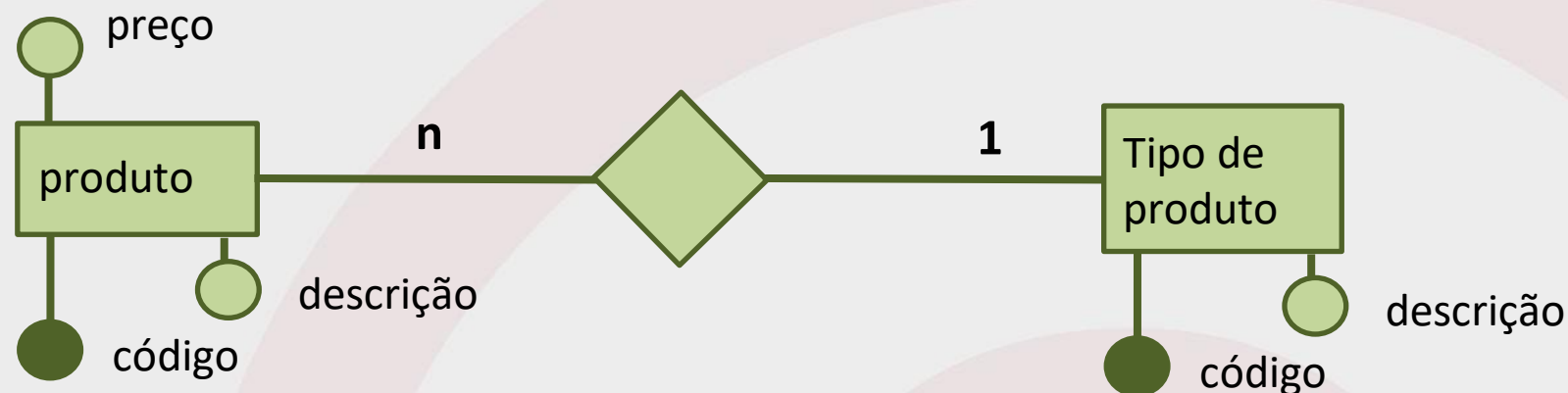
Prova: Agente de Polícia Federal



■ Considerando o modelo entidade-relacionamento (ER) precedente, julgue o seguinte item, relativo a banco de dados. Considerando-se apenas o diagrama apresentado, infere-se que, na aplicação das regras para a transformação do modelo ER em um modelo relacional, é necessário realizar a fusão das tabelas referentes às entidades envolvidas no relacionamento.

Certo

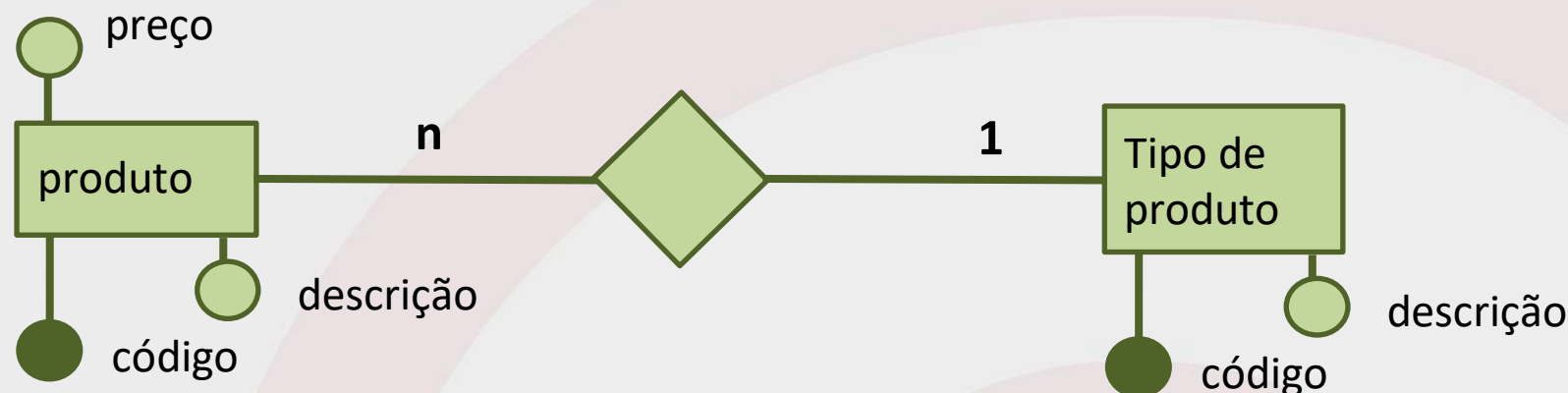
Errado



■ Considerando o modelo entidade-relacionamento (ER) precedente, julgue o seguinte item, relativo a banco de dados. Considerando-se apenas o diagrama apresentado, infere-se que, na aplicação das regras para a transformação do modelo ER em um modelo relacional, é necessário realizar a fusão das tabelas referentes às entidades envolvidas no relacionamento.

Certo

Errado



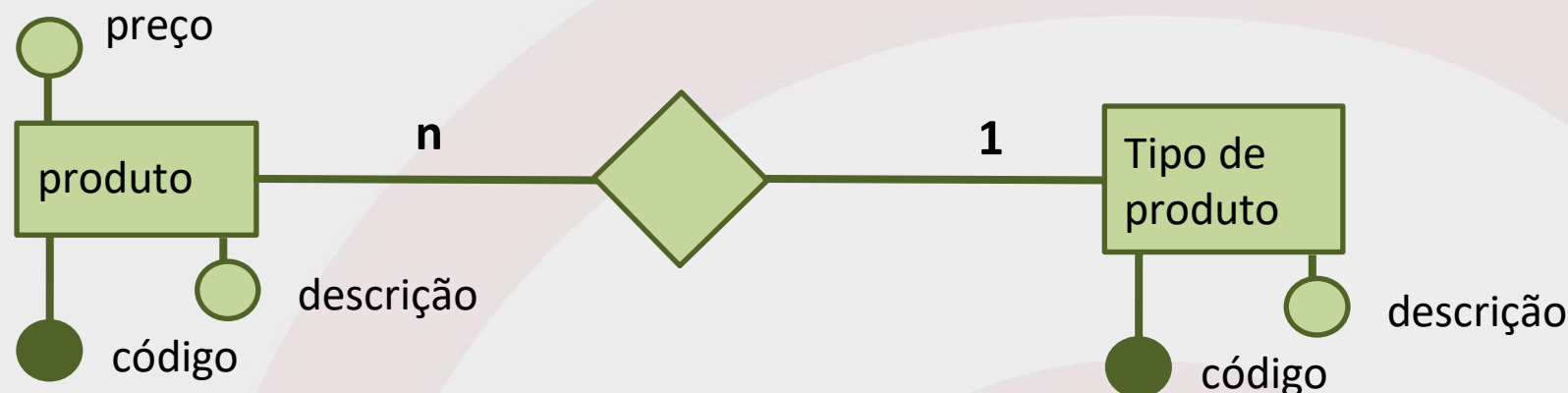
■ Considerando o modelo entidade-relacionamento (ER) precedente, julgue o seguinte item, relativo a banco de dados.

Situação hipotética: Ao analisar o modelo ER em questão, Paulo verificou que há duas chaves identificadas com o mesmo nome: código — em tipo de produto e em produto. Paulo sabe que o conceito de chaves é básico para estabelecer relações entre linhas de tabelas de um banco de dados relacional e que as chaves primárias devem ser únicas.

Assertiva: Nessa situação, Paulo deve invalidar o modelo ER em questão, pois ele está semanticamente errado, já que não pode haver chaves primárias com nomes iguais, ainda que em entidades distintas.

Certo

Errado



■ Considerando o modelo entidade-relacionamento (ER) precedente, julgue o seguinte item, relativo a banco de dados.

Situação hipotética: Ao analisar o modelo ER em questão, Paulo verificou que há duas chaves identificadas com o mesmo nome: código — em tipo de produto e em produto. Paulo sabe que o conceito de chaves é básico para estabelecer relações entre linhas de tabelas de um banco de dados relacional e que as chaves primárias devem ser únicas.

Assertiva: Nessa situação, Paulo deve invalidar o modelo ER em questão, pois ele está semanticamente errado, já que não pode haver chaves primárias com nomes iguais, ainda que em entidades distintas.

Certo

Errado

Prova: Técnico Judiciário – Programação de Sistemas

■ Considere hipoteticamente que em um Tribunal cada Juiz conta com a ajuda de vários Assistentes, de acordo com o volume de processos que precisa analisar e julgar. Cada Assistente, por sua vez, auxilia vários Juízes, de acordo com a demanda de trabalho. Se Juiz e Assistente forem entidades de um modelo de dados relacional, a cardinalidade entre elas será $n:m$. Na criação das tabelas a partir do modelo:

- a) a chave primária da tabela Juiz será chave estrangeira na tabela Assistente e a chave primária da tabela Assistente será chave estrangeira na tabela Juiz.
- b) será necessário criar uma tabela de ligação entre Juiz e Assistente e o relacionamento $n:m$ dará lugar a dois relacionamentos $1:n$.
- c) será estabelecido um relacionamento bidirecional entre as tabelas Juiz e Assistente, com cardinalidade $1:1$.
- d) para que a relação $n:m$ seja mantida, as chaves primárias das tabelas Juiz e Assistente deverão ser compostas pelo Id do Juiz e pelo Id do Assistente.
- e) será necessário criar uma tabela de ligação entre Juiz e Assistente, gerando assim dois relacionamentos $1:1$.

Prova: Técnico Judiciário – Programação de Sistemas

■ Considere hipoteticamente que em um Tribunal cada Juiz conta com a ajuda de vários Assistentes, de acordo com o volume de processos que precisa analisar e julgar. Cada Assistente, por sua vez, auxilia vários Juízes, de acordo com a demanda de trabalho. Se Juiz e Assistente forem entidades de um modelo de dados relacional, a cardinalidade entre elas será $n:m$. Na criação das tabelas a partir do modelo:

- a) a chave primária da tabela Juiz será chave estrangeira na tabela Assistente e a chave primária da tabela Assistente será chave estrangeira na tabela Juiz.
- b) **será necessário criar uma tabela de ligação entre Juiz e Assistente e o relacionamento $n:m$ dará lugar a dois relacionamentos $1:n$.**
- c) será estabelecido um relacionamento bidirecional entre as tabelas Juiz e Assistente, com cardinalidade $1:1$.
- d) para que a relação $n:m$ seja mantida, as chaves primárias das tabelas Juiz e Assistente deverão ser compostas pelo Id do Juiz e pelo Id do Assistente.
- e) será necessário criar uma tabela de ligação entre Juiz e Assistente, gerando assim dois relacionamentos $1:1$.

■ Referências

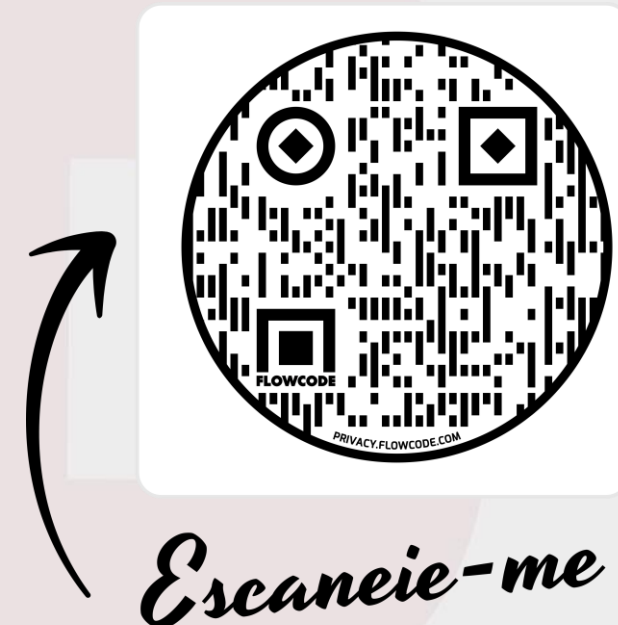
- DATE, Christopher J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Elsevier Brasil, 2004.
- Elmarsji, R., & NAVATHE, S. B. (2011). Sistemas de banco de dados. Fundamentals of database systems.
- SILBERSCHATZ, Abraham; SUNDARSHAN, S.; KORTH, Henry F. Sistema de banco de dados. Elsevier Brasil, 2016.

■ Referências Gráficas

× Icons8.com.br

■ Design e Diagramação por:

× Charleson Guedes



Escaneie-me