

# Mapeamento ER → Modelo Relacional

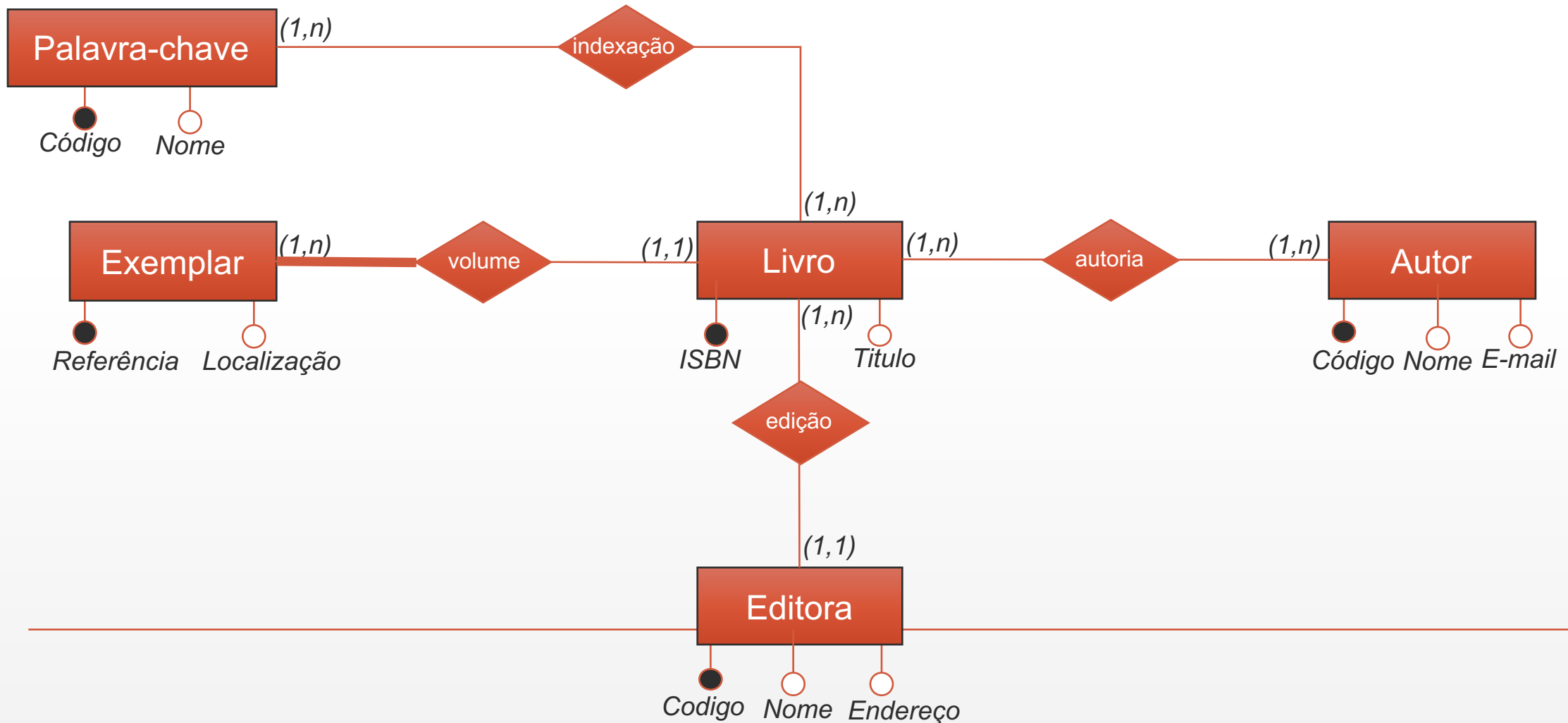
---

Carina F. Dorneles  
dorneles@inf.ufsc.br

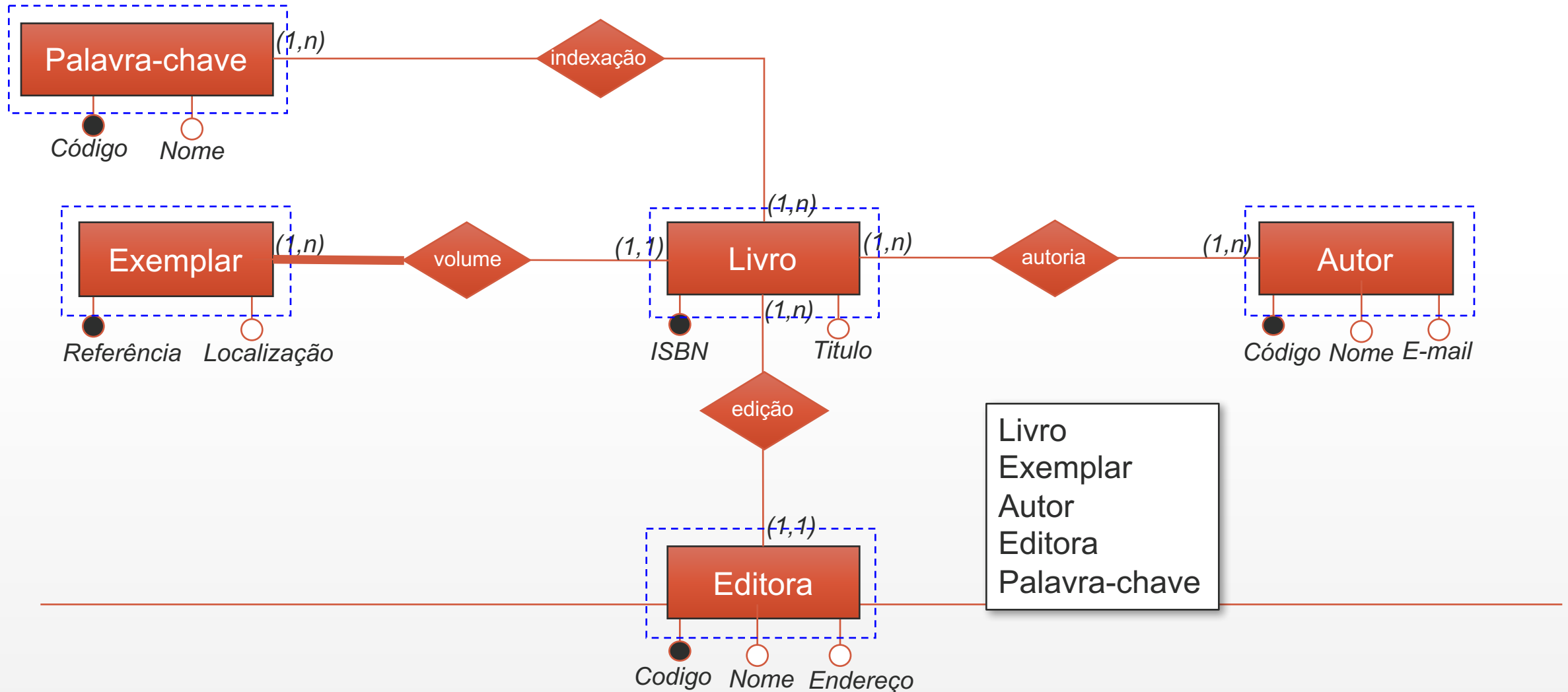
# Regras básicas

1. Entidade (normal, associativa, fraca)  $\rightarrow$  tabela
  2. Atributos  $\rightarrow$  colunas das tabelas
  3. Rel. 1\_n  $\rightarrow$  entidade lado n recebe chave primária da entidade lado 1
  4. Rel. n\_n  $\rightarrow$  criar nova relação com as chaves primárias das entidades relacionadas
  5. Rel. 1\_1  $\rightarrow$  duas alternativas:
    - Entidade fraca receber a chave da outra
    - Atributos da entidade fraca passam para outra
-

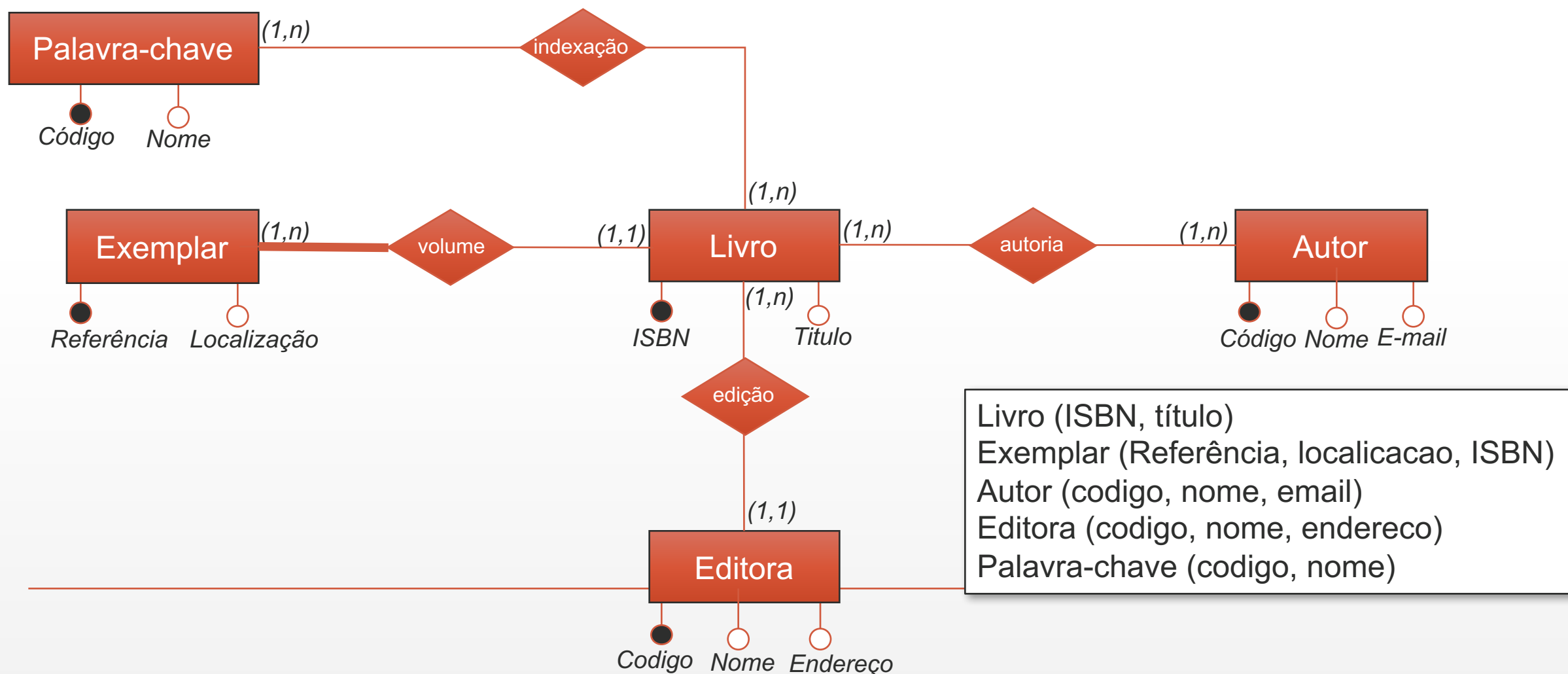
# Exemplo de mapeamento



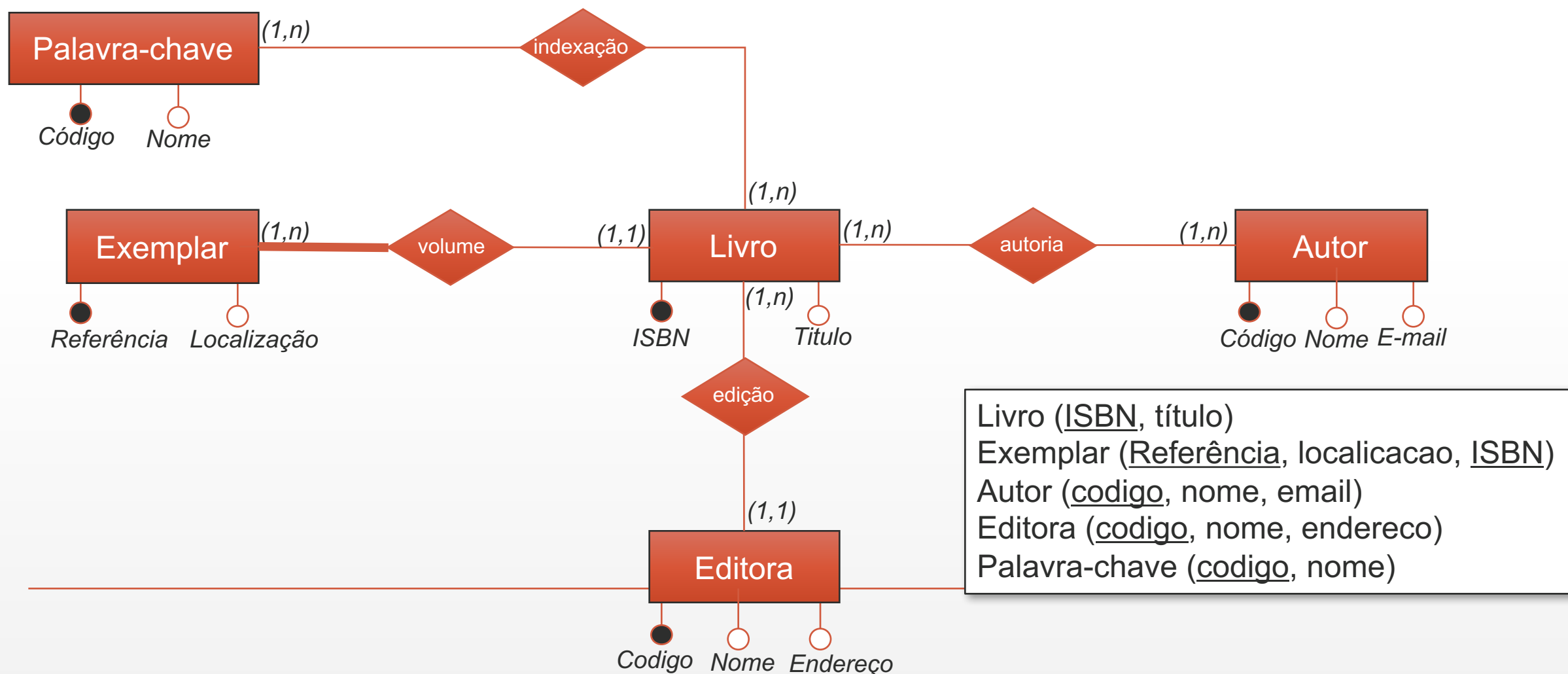
# Regra 1: Entidade → Relação



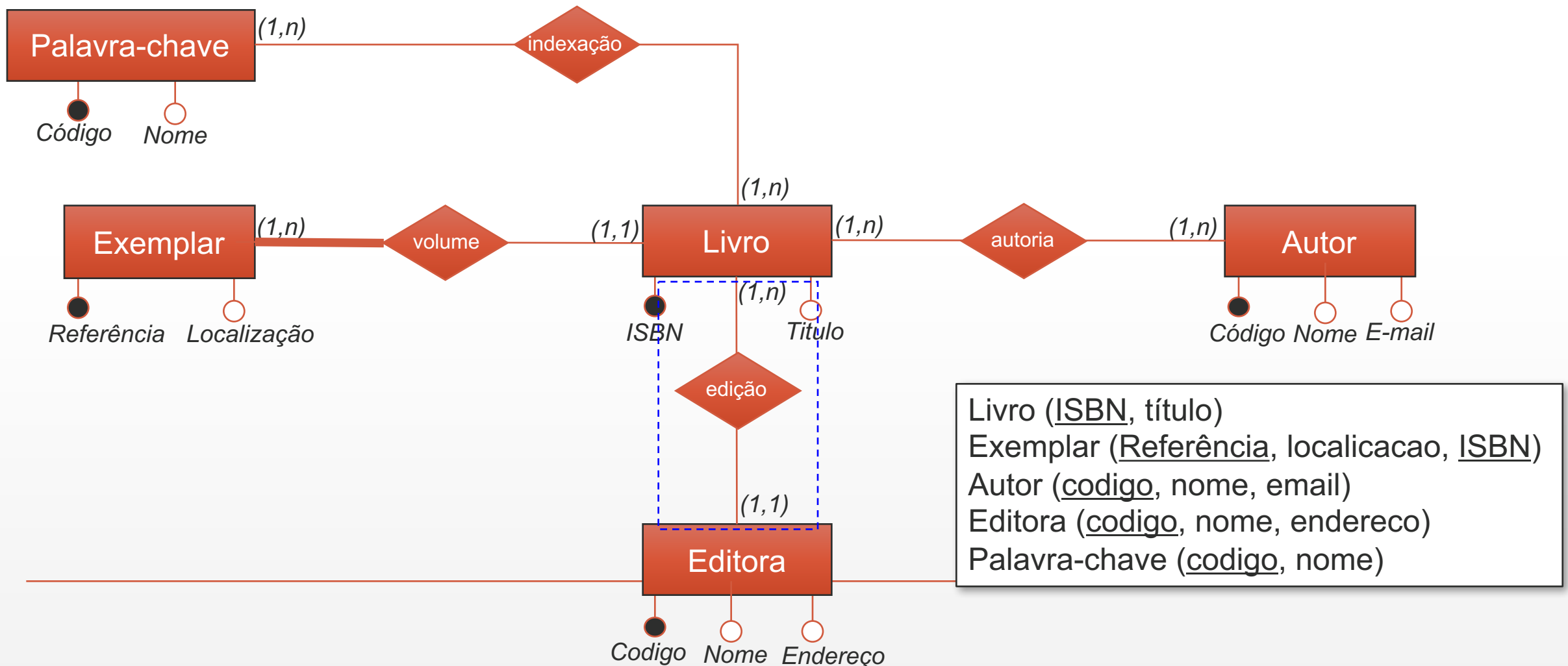
## Regra 2: Atributos → atributos da Relação



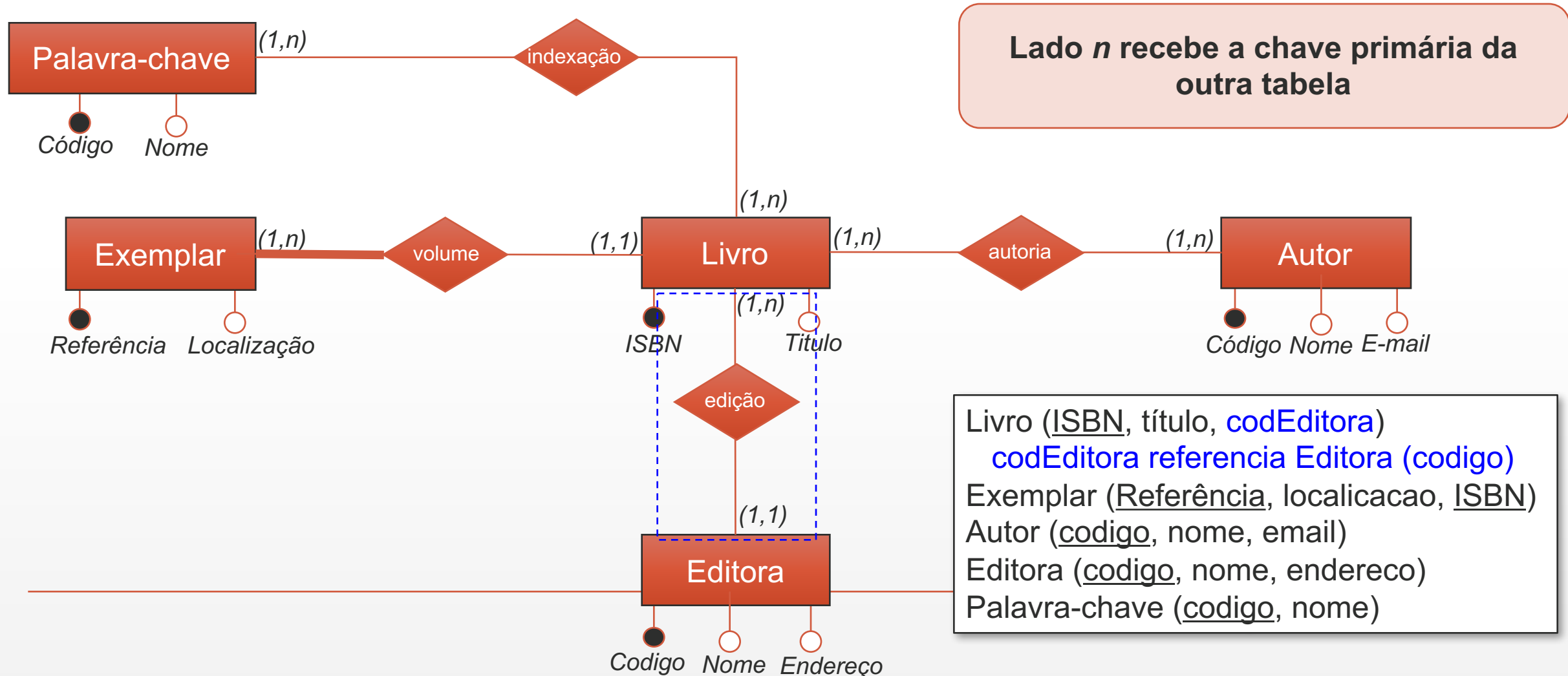
## Antes da regra 3, definir Chaves primárias



## Regra 3: Relacionamentos 1\_n

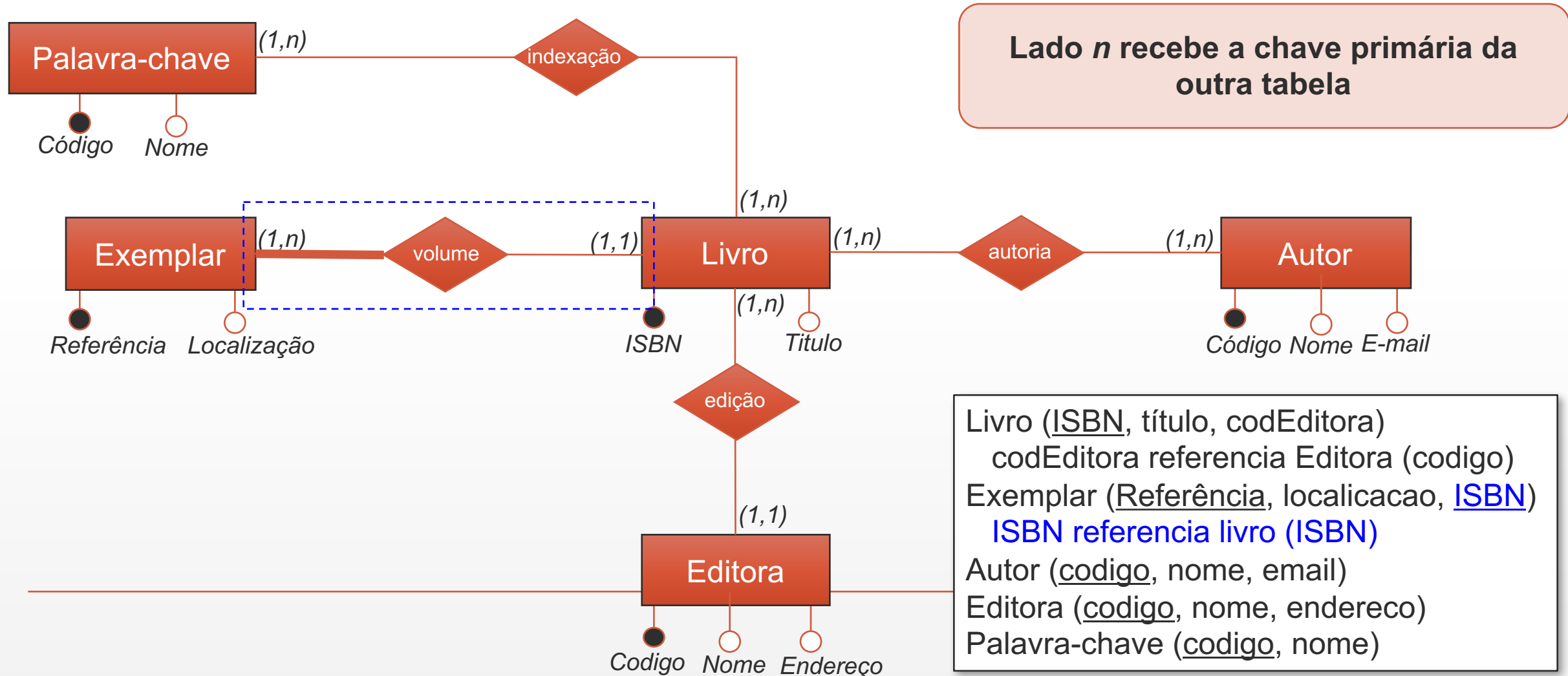


## Regra 3: Relacionamentos 1\_n

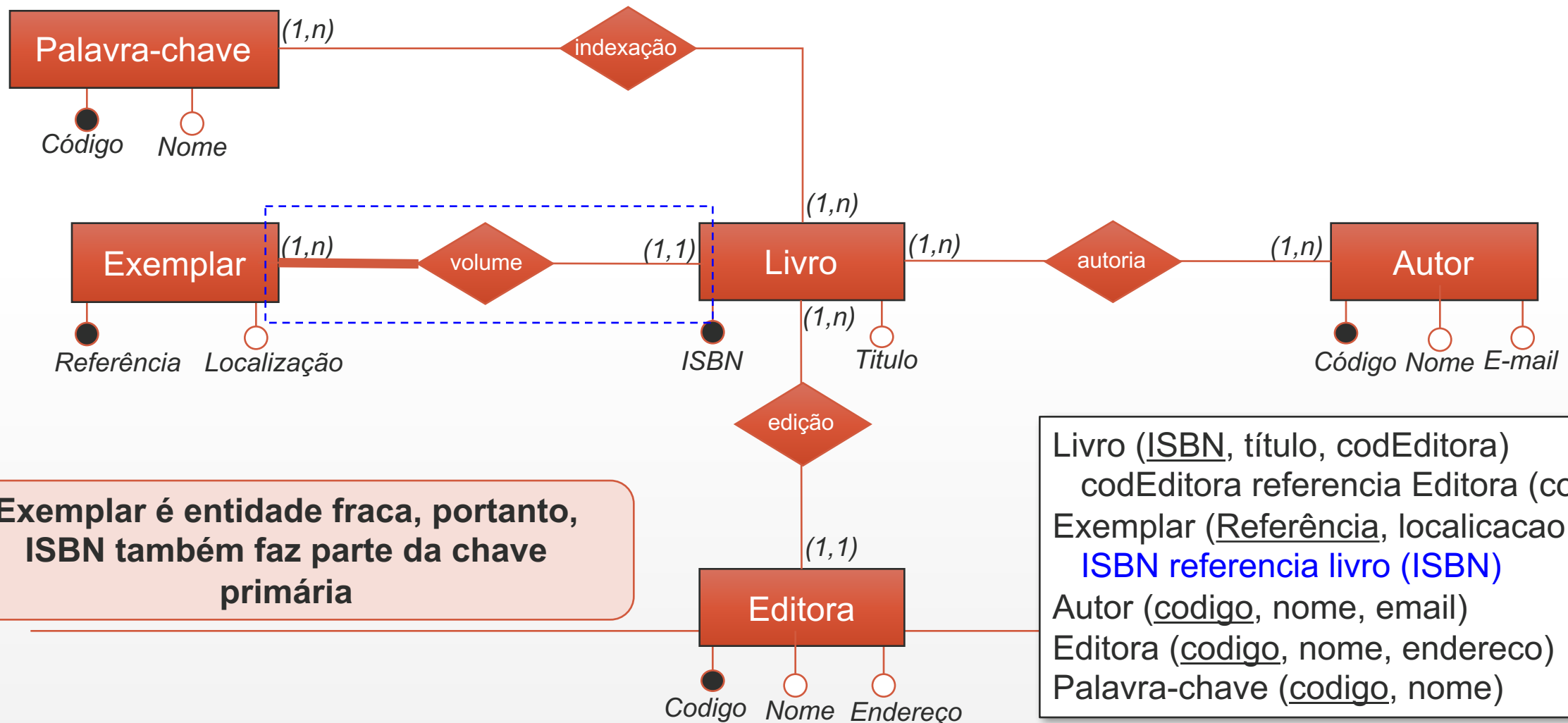




## Regra 3: Relacionamentos 1\_n

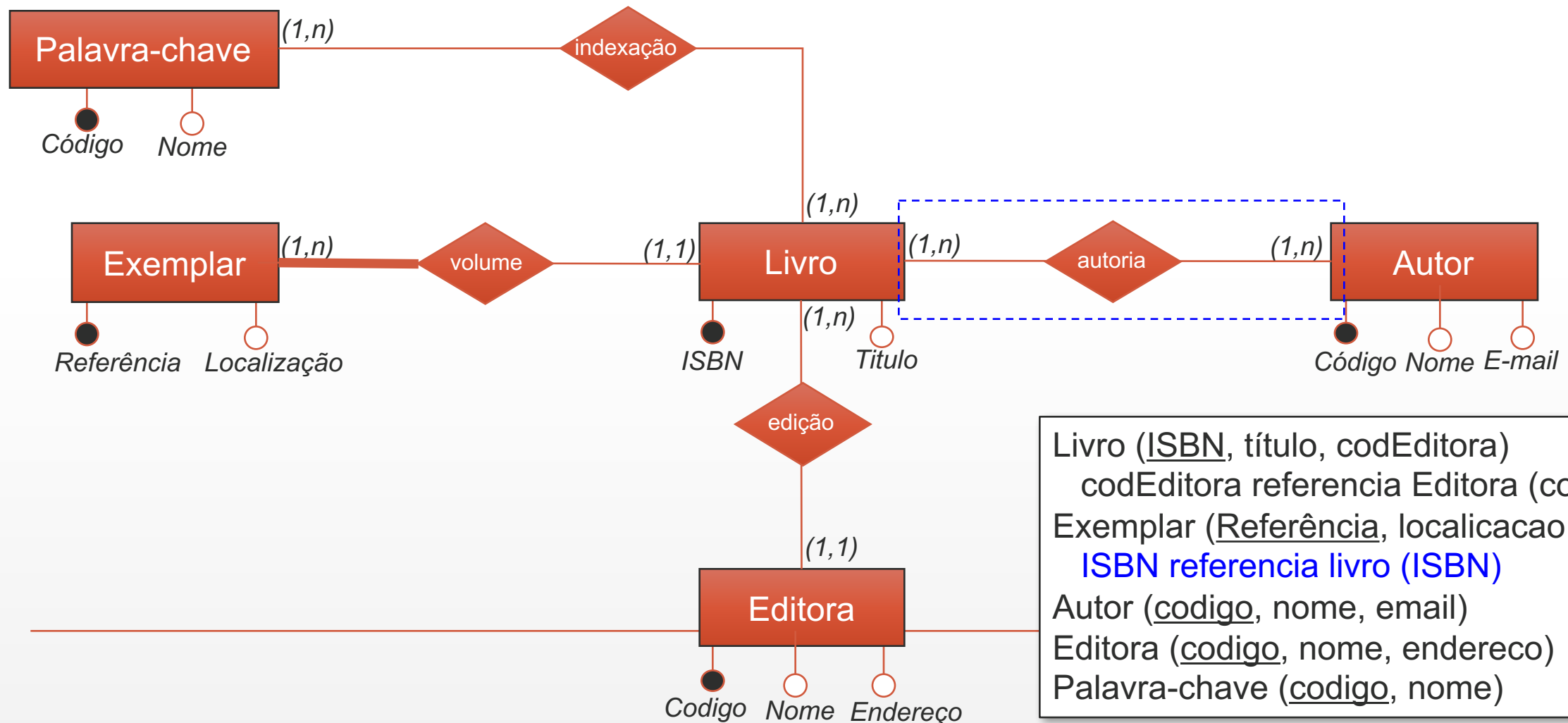


## Regra 3: Relacionamentos 1\_n



Livro (ISBN, título, codEditora)  
codEditora referencia Editora (codigo)  
Exemplar (Referência, localicacao, ISBN)  
ISBN referencia livro (ISBN)  
Autor (codigo, nome, email)  
Editora (codigo, nome, endereco)  
Palavra-chave (codigo, nome)

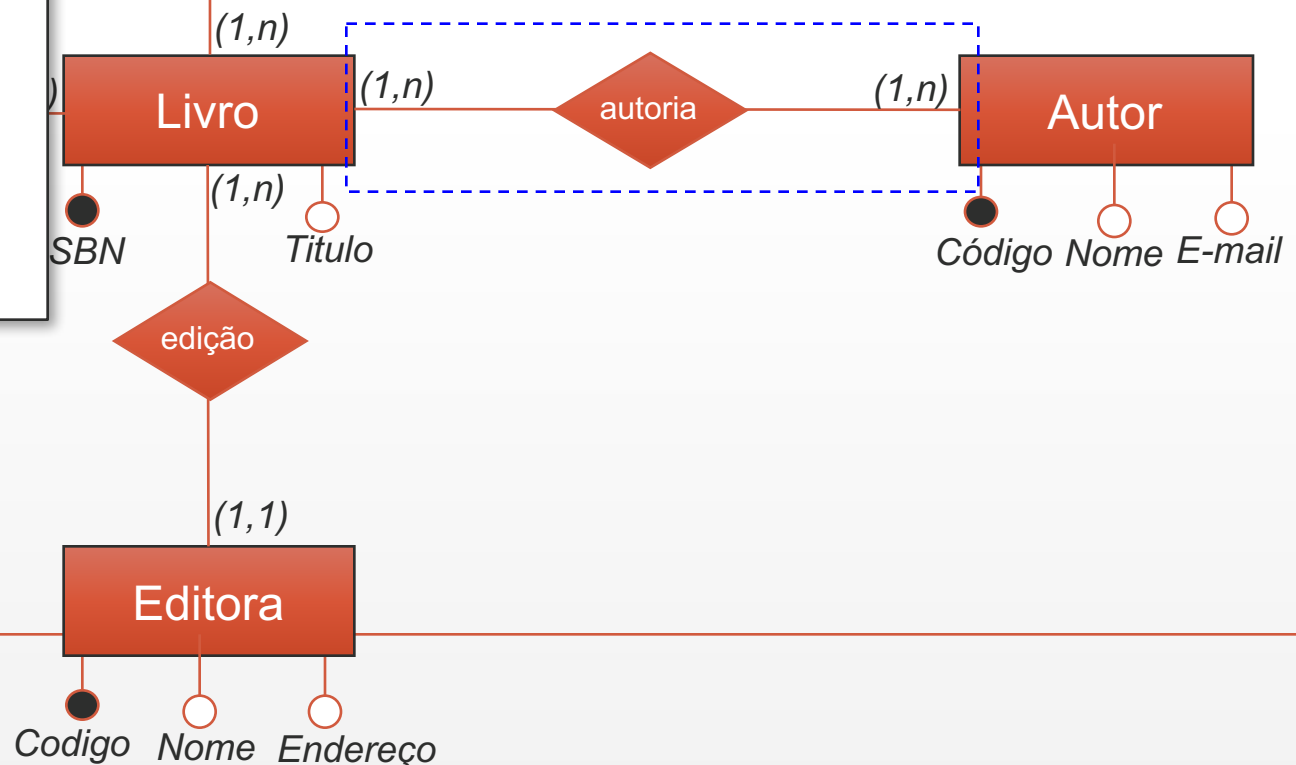
## Regra 4: Relacionamentos n\_n



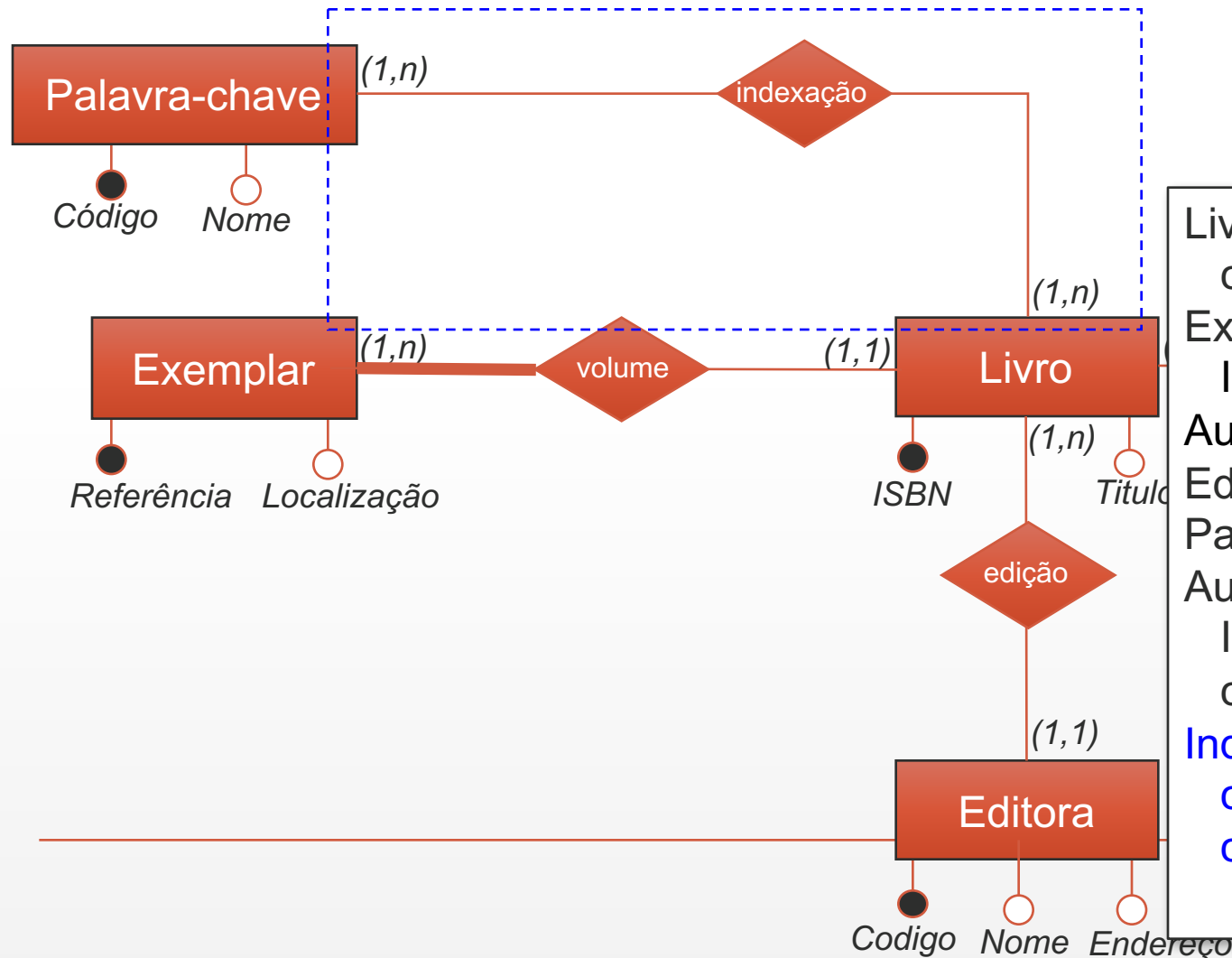
## Regra 4: Relacionamentos n\_n

Livro (ISBN, título, codEditora)  
codEditora referencia Editora (codigo)  
Exemplar (Referência, localizacao, ISBN)  
ISBN referencia livro (ISBN)  
Autor (codigo, nome, email)  
Editora (codigo, nome, endereco)  
Palavra-chave (codigo, nome)  
**Autoria (ISBN, codAutor)**  
ISBN referencia livro (ISBN)  
codAutor referencia autor (codigo)

**Nova relação;  
Chave primária = composta pelas chaves  
primárias das outras relações**



## Regra 4: Relacionamentos n\_n



**Nova relação;**  
**Chave primária = composta pelas chaves primárias das outras relações**

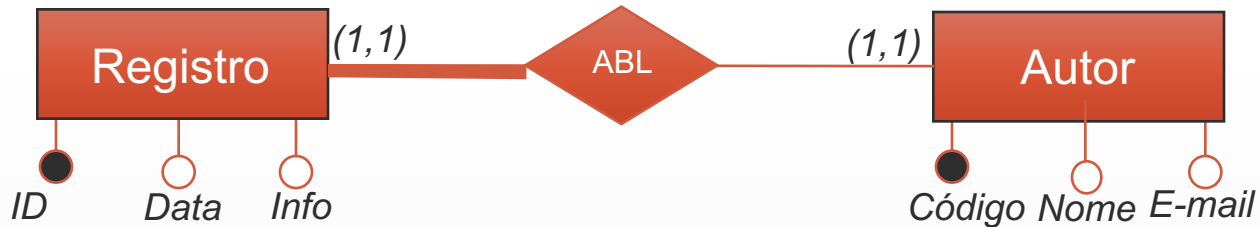
Livro (ISBN, título, codEditora)  
codEditora referencia Editora (codigo)  
Exemplar (Referência, localizacao, ISBN)  
ISBN referencia livro (ISBN)  
Autor (codigo, nome, email)  
Editora (codigo, nome, endereco)  
Palavra-chave (codigo, nome)  
Autoria (ISBN, codAutor)  
ISBN referencia livro (ISBN)  
codAutor referencia autor (codigo)  
**Indexacao (codPalavra, codLivro)**  
**codPalavra referencia Palavra-Chave(codigo)**  
**codLivro referencia Livro (ISBN)**

# Regra 5: Relacionamentos 1\_1

- Alternativas
    1. Uma tabela para cada entidade
    2. Uma tabela para as duas entidades
-

# Regra 5: Relacionamentos 1\_1

1. Uma tabela para cada entidade
2. Atributos da entidade fraca passam para outra

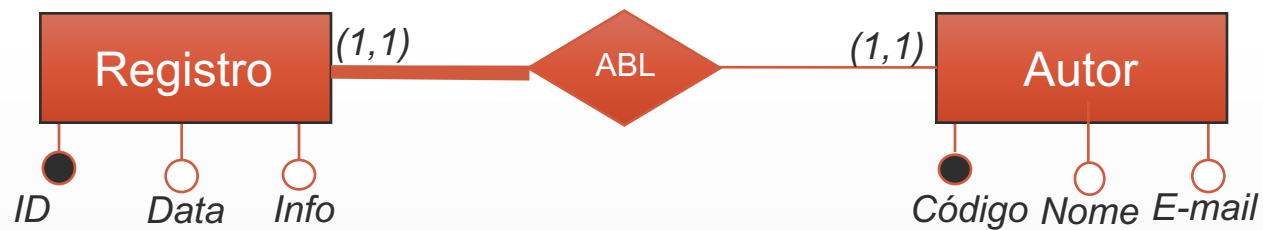


Autor (codigo, nome, email)  
RegistroABL (ID, CodAutor, data, info)  
**CodAutor referencia autor(codigo)**

Obs.: aqui, Registro é entidade fraca, portanto, ela DEVE receber o chave estrangeira, que será parte de sua primária também.

## Regra 5: Relacionamentos 1\_1

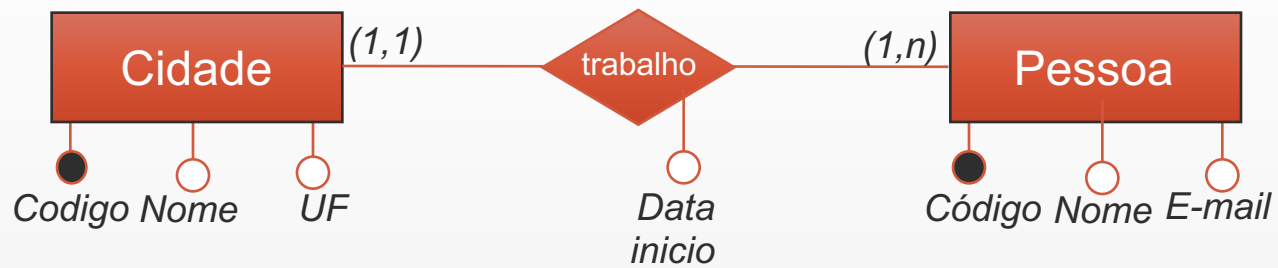
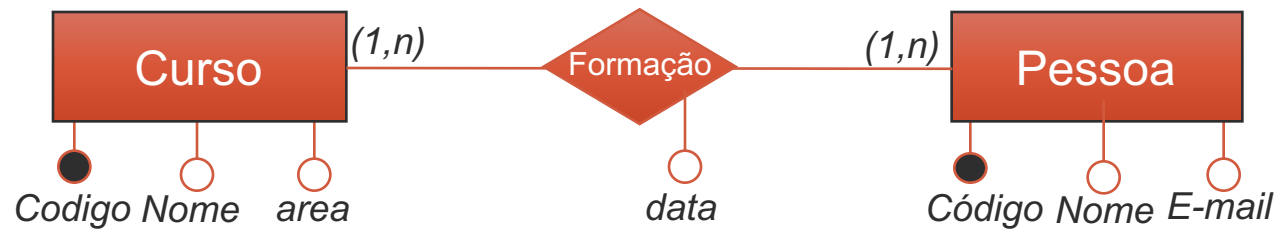
1. Uma tabela para cada entidade
2. Uma tabela para as duas entidades



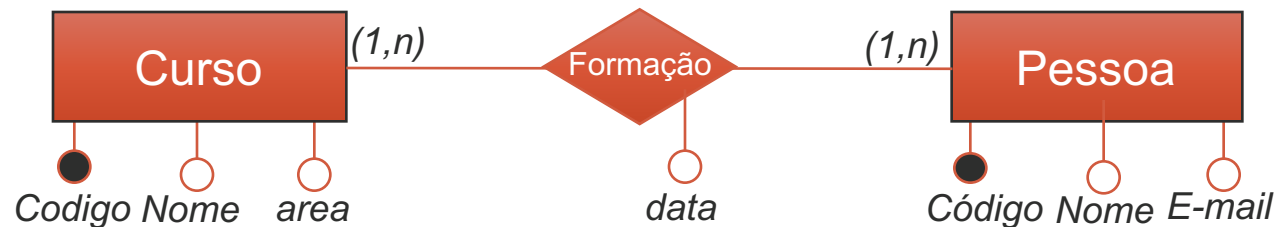
Autor (codigo, nome, email, ID\_ABL, data, info)



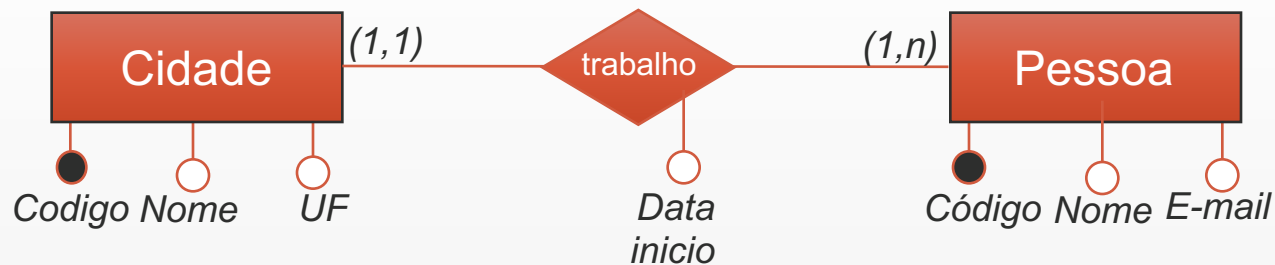
# Relacionamento com atributos



# Relacionamento com atributos



Curso (codigo, nome, area)  
Pessoa (codigo, nome, email)  
Formação (codCurso#, CodPess#, data)  
codCurso referencia curso (codigo)  
codPess referencia pessoa (codigo)



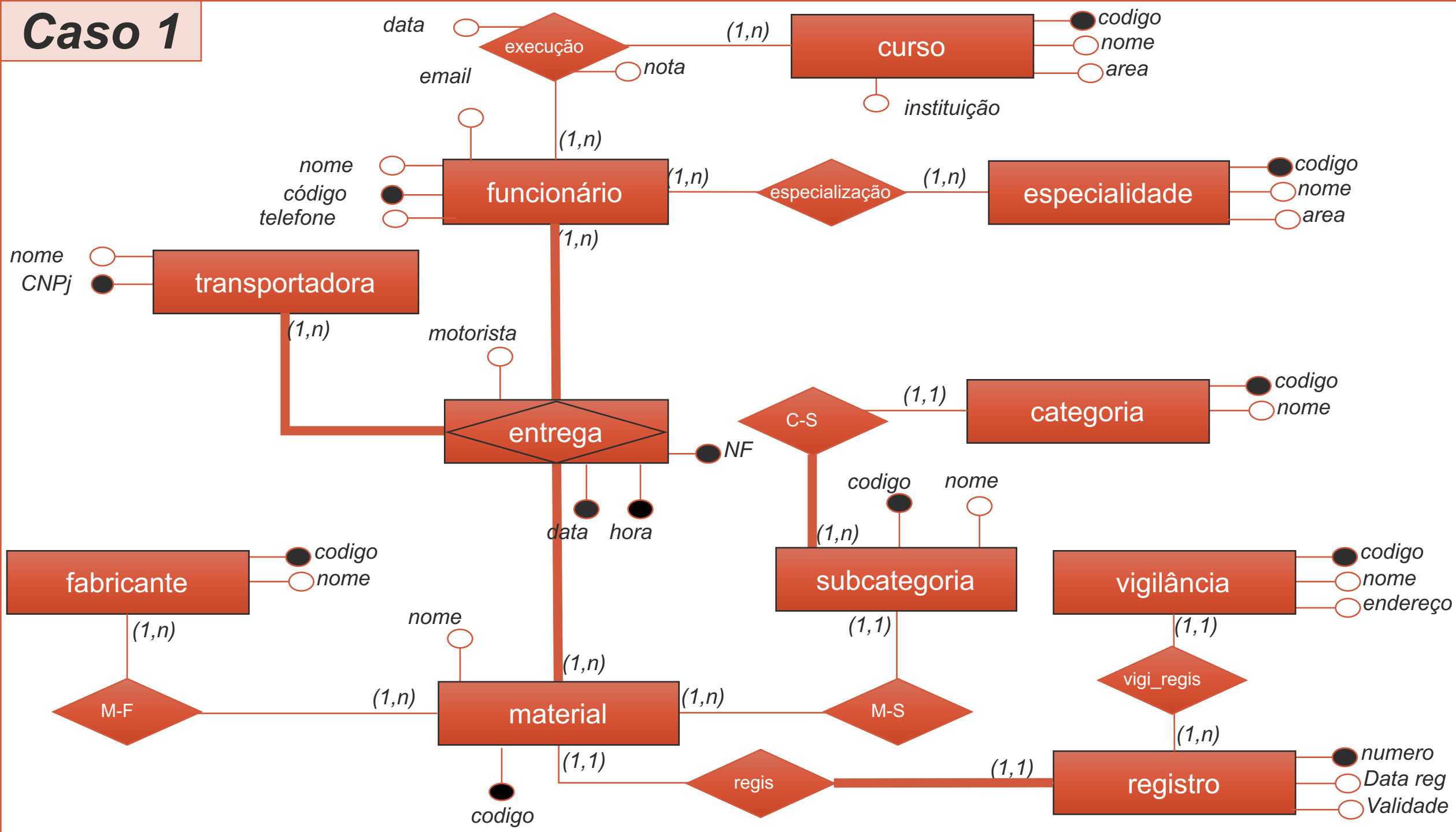
Cidade (codigo, nome, UF)  
Pessoa (codigo, nome, email, cidTrab#, dataInicioTrabalho)  
cidTrab referencia cidade (codigo)

# Exercícios

1. Fazer o modelo relacional ***TEXTUAL*** dos diagramas ER a seguir



# Caso 1



## Caso 2

