

Banco de Dados I

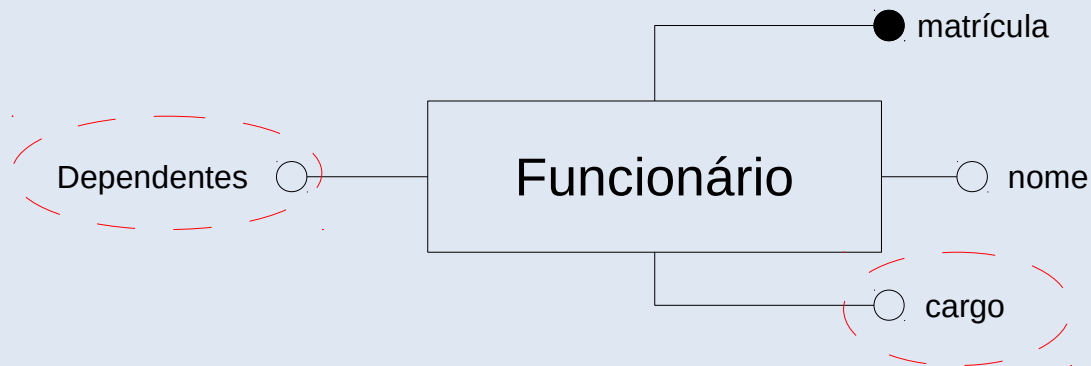
Modelagem Conceitual (Dicas)

Dicas

- Leitura minuciosa dos requisitos do usuário
- Extrair os requisitos de dados
 - Focar nos dados que devem ser persistidos para a aplicação
 - Não tentar modelar o processo da aplicação nos dados, e.g., **funcionário** → **cadastra** → **cliente**
- Vários modelos podem ser gerados a partir dos requisitos dos usuários
 - Qual seria a melhor opção?

Representação

- Entidade ou Atributo
 - Atributo
 - Quando a propriedade não precisa ser desdobrada
 - A propriedade não é multivalorada

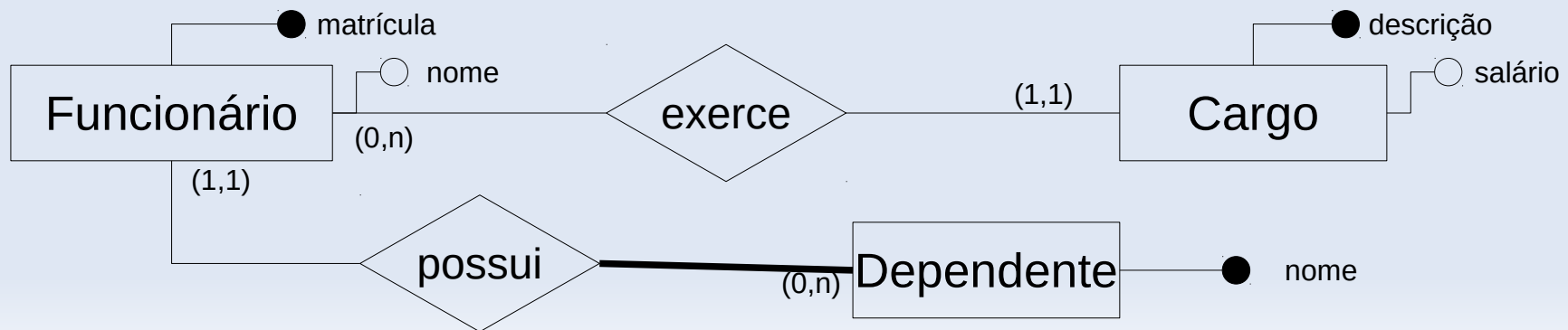


Representação

- Entidade ou Atributo

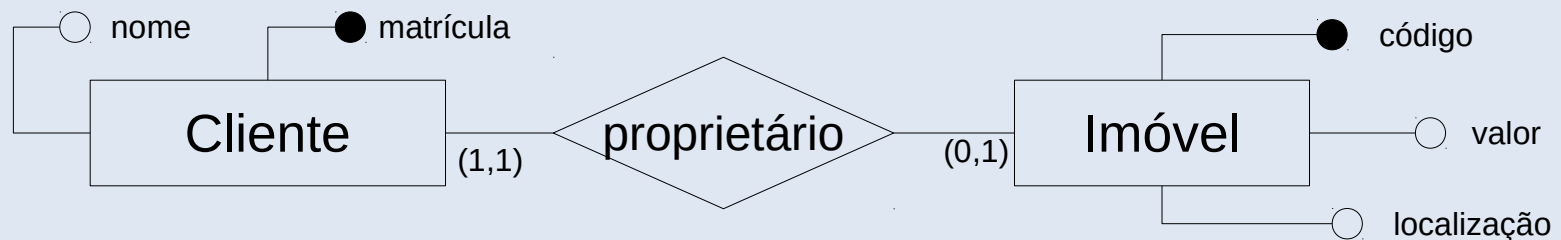
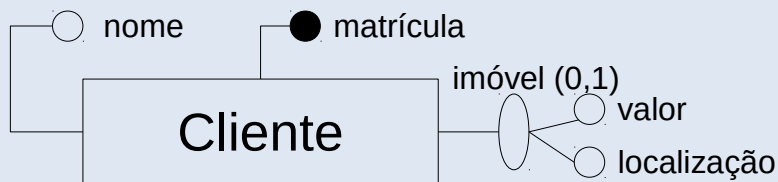
- Entidade

- Quando a propriedade é multivalorada e é necessário conhecer todos os seus valores
 - Quando a propriedade pode ser desdobrada em outras características que a aplicação necessita
 - Quando a propriedade necessita ser cadastrada independentemente



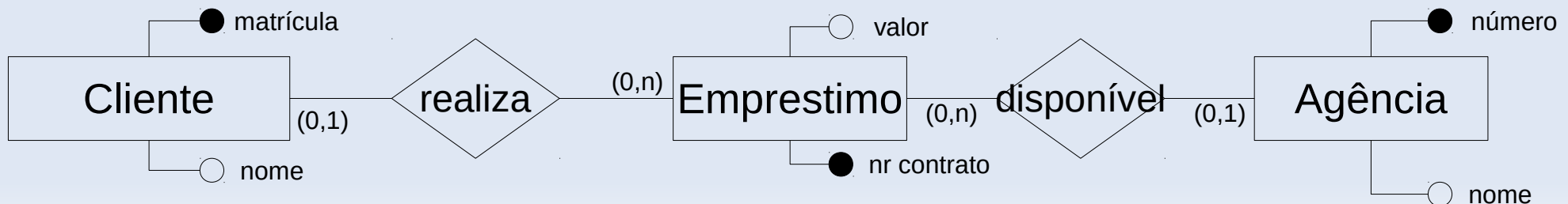
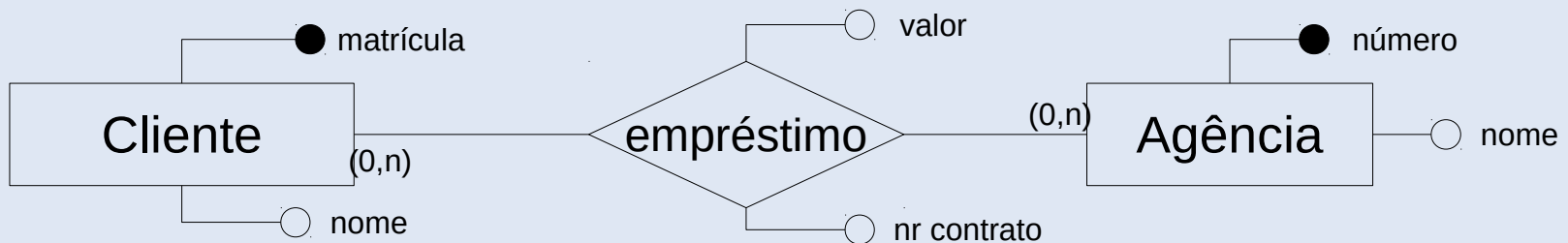
Representação

- Entidade ou Atributo
 - Atributo composto
 - Opta-se por retirar o atributo pai e associar todos os atributos na entidade do atributo pai ou
 - Criar uma entidade para o atributo composto



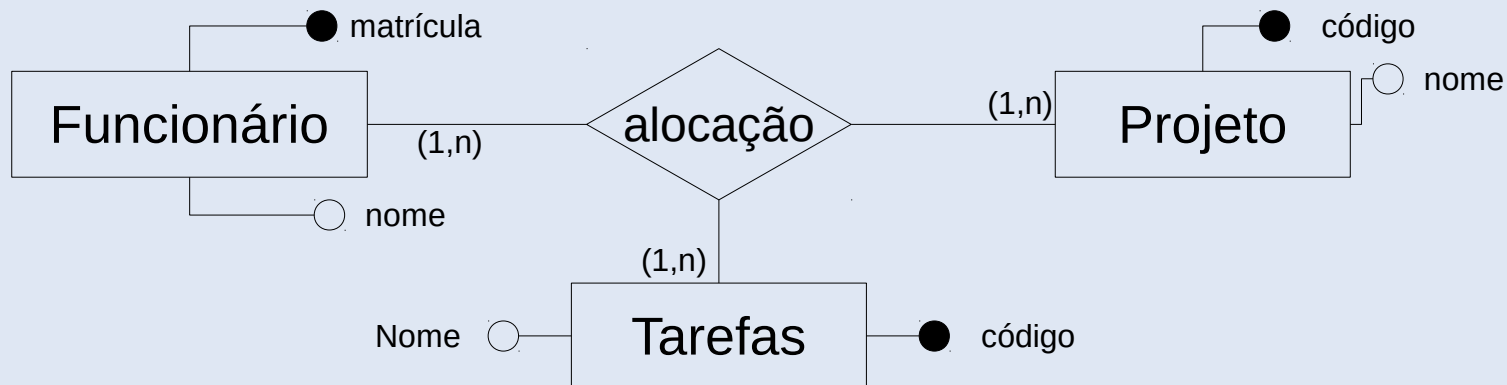
Representação

- Entidade ou Relacionamento
 - Entidade: introduz uma indireção entre as entidades que se relacionavam inicialmente
 - Mais recomendável para relacionamentos n:n



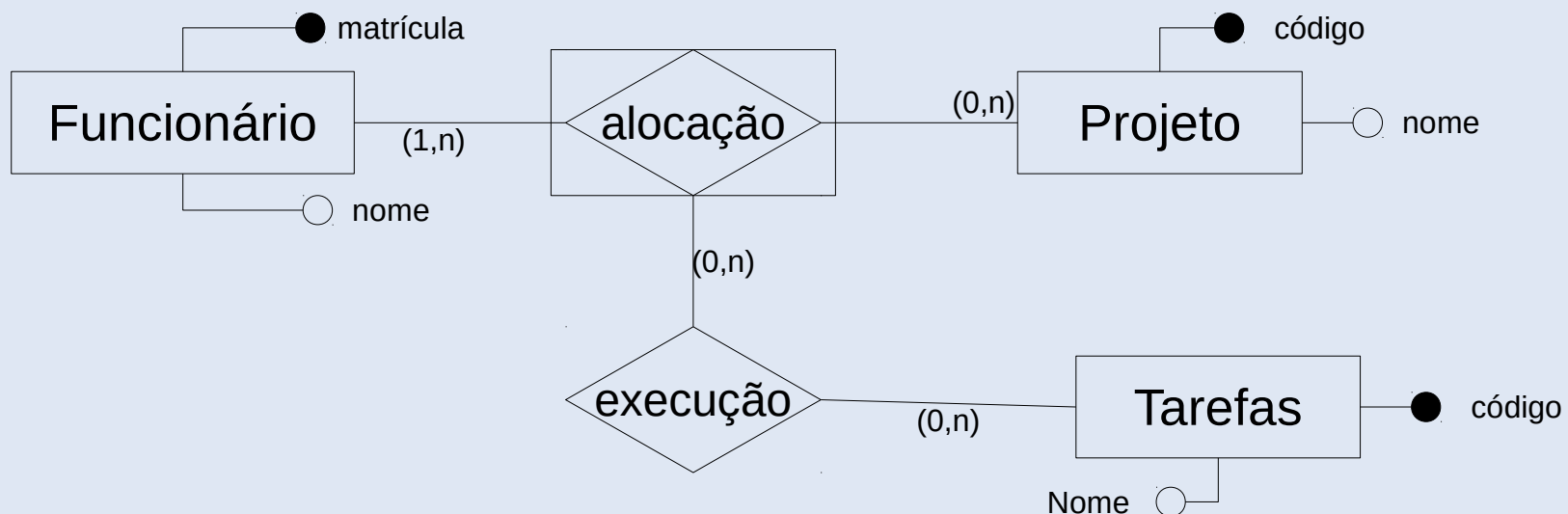
Representação

- Entidade Associativa ou Relacionamento Ternário
 - Relacionamento ternário é recomendável se a participação das entidades é obrigatória



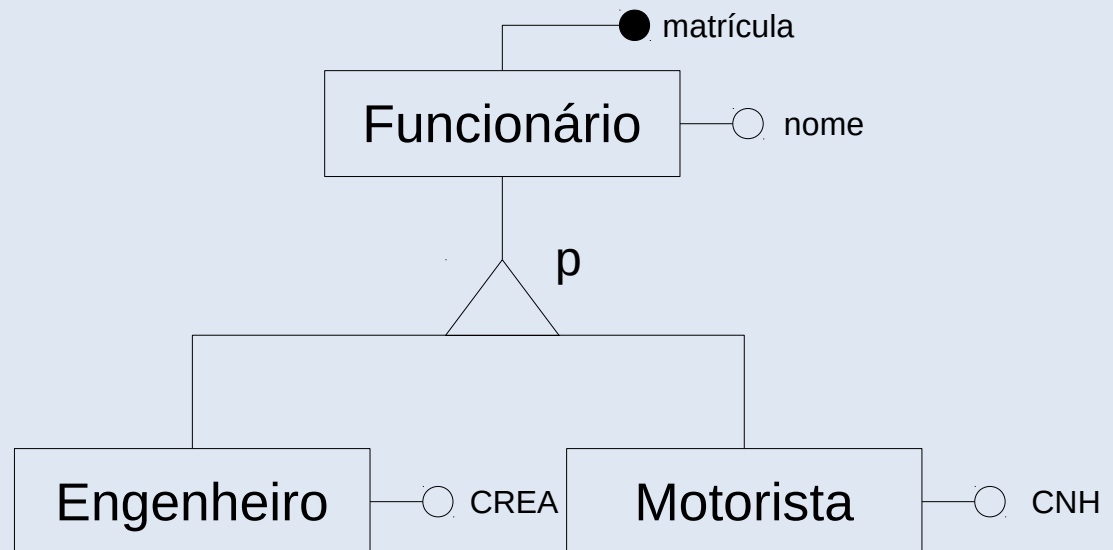
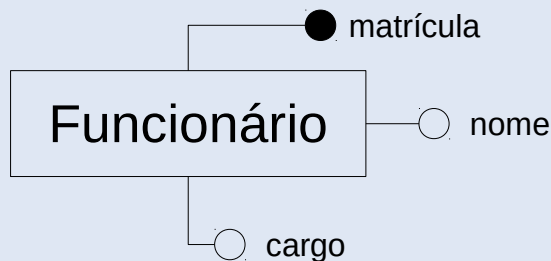
Representação

- Entidade Associativa ou Relacionamento Ternário
 - Caso as cardinalidades sejam opcionais, pode-se utilizar a entidade associativa



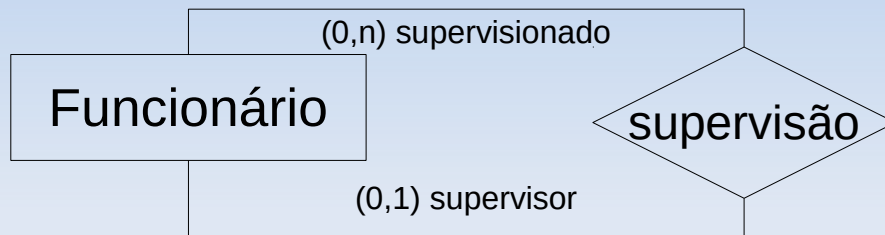
Representação

- Atributo ou Especialização
 - É indica a especialização se houver atributos e/ou relacionamentos para a especialização



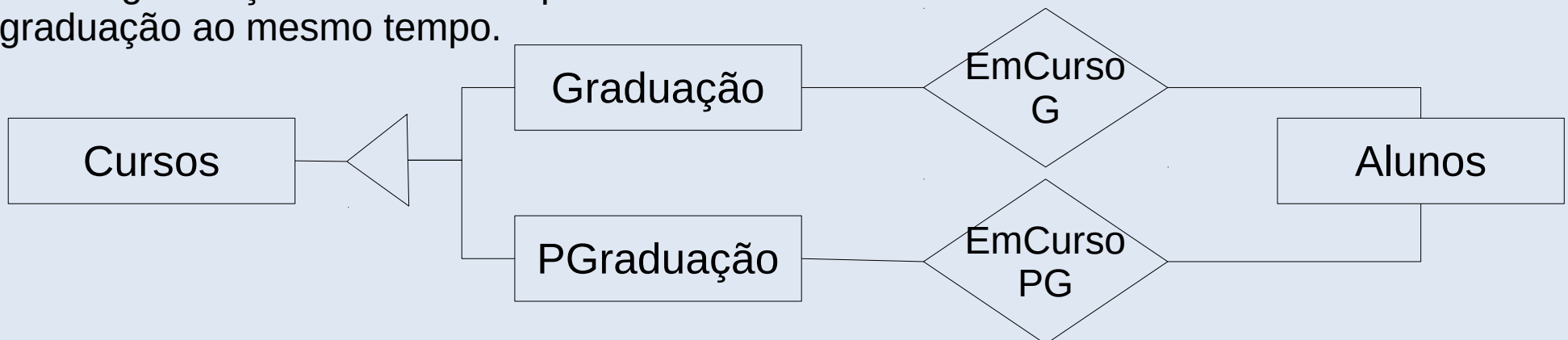
Poder de Expressão

- Limitações (devem estar descritas em anexos)

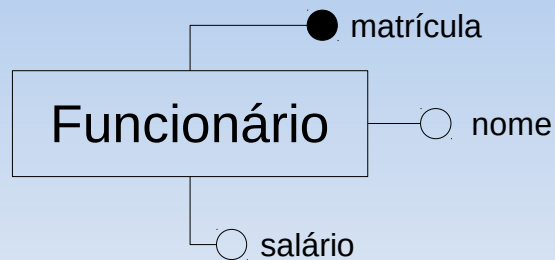


- Não garante que um funcionário seja supervisor dele mesmo
- Não garante que não exista ciclos na hierarquia (e.g., um supervisor supervisiona um funcionário que supervisiona o supervisor)

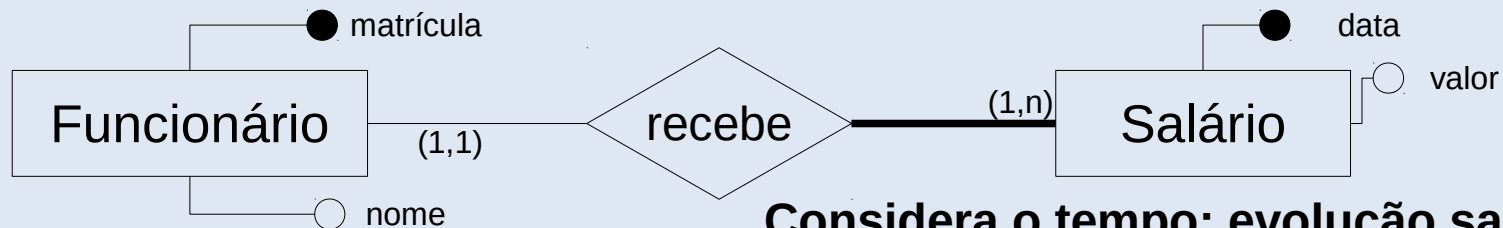
- Um aluno não pode estar fazendo uma graduação e uma pós-graduação ao mesmo tempo.



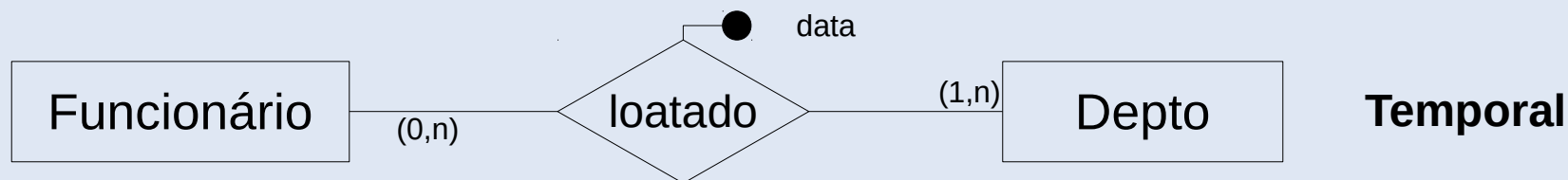
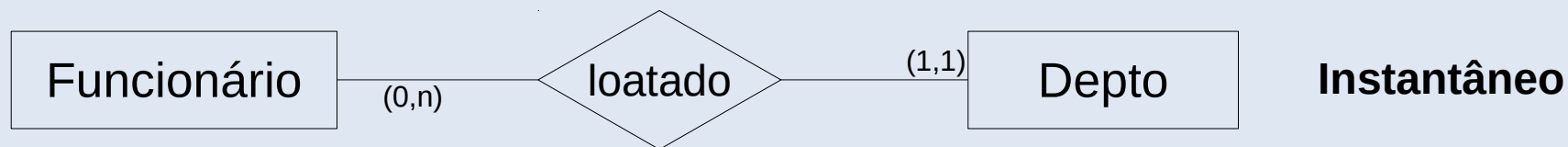
Aspectos Temporais



Instantâneo. Não considera aspectos temporais

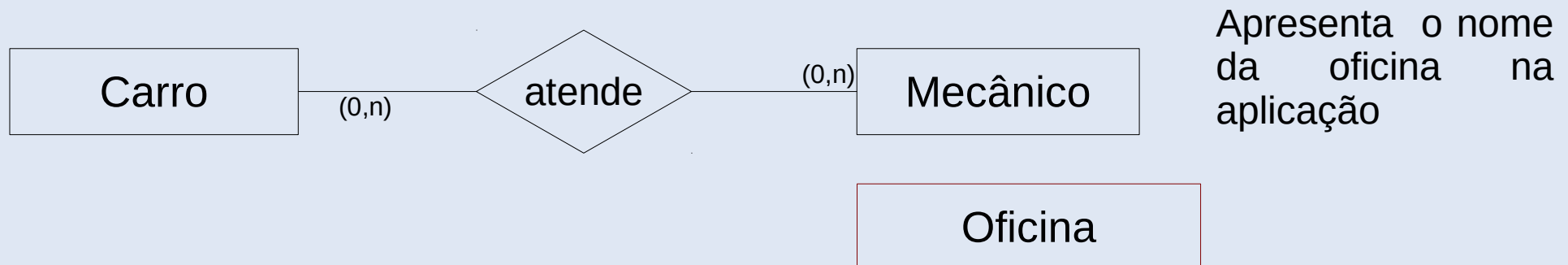
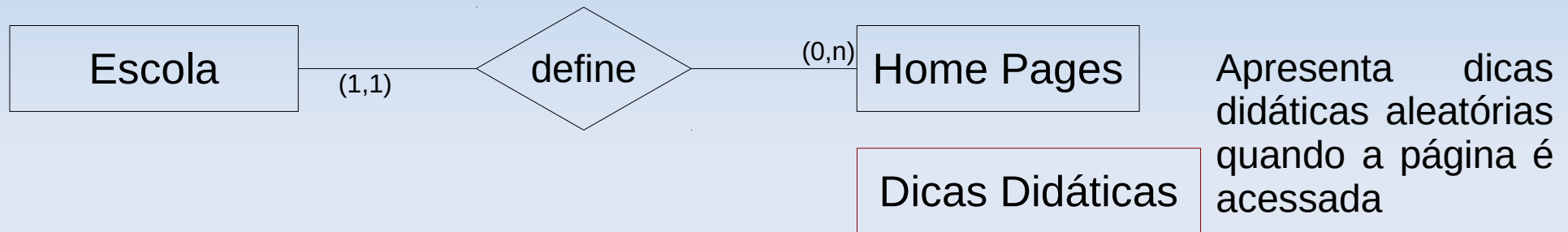


Considera o tempo: evolução salarial



Entidade Isolada

- Uso de entidades isoladas

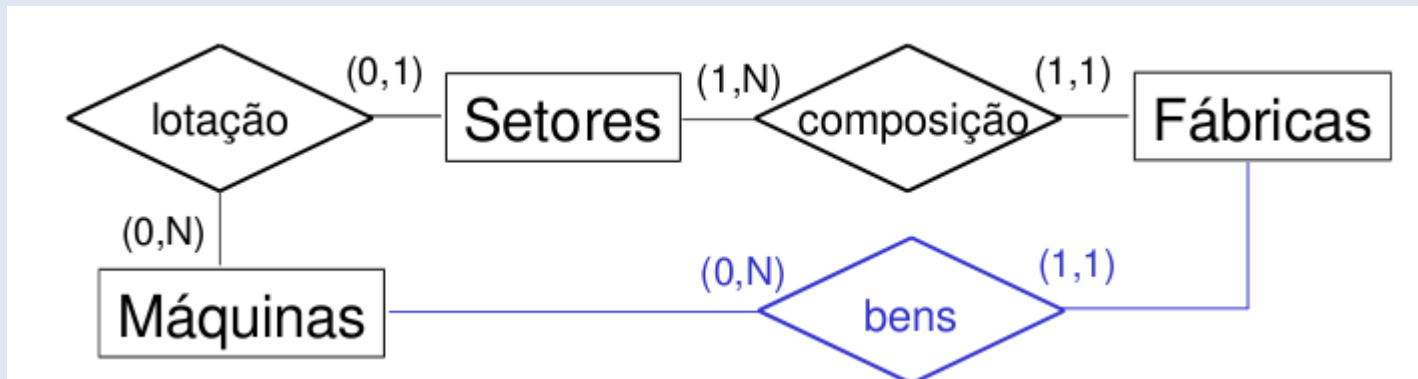
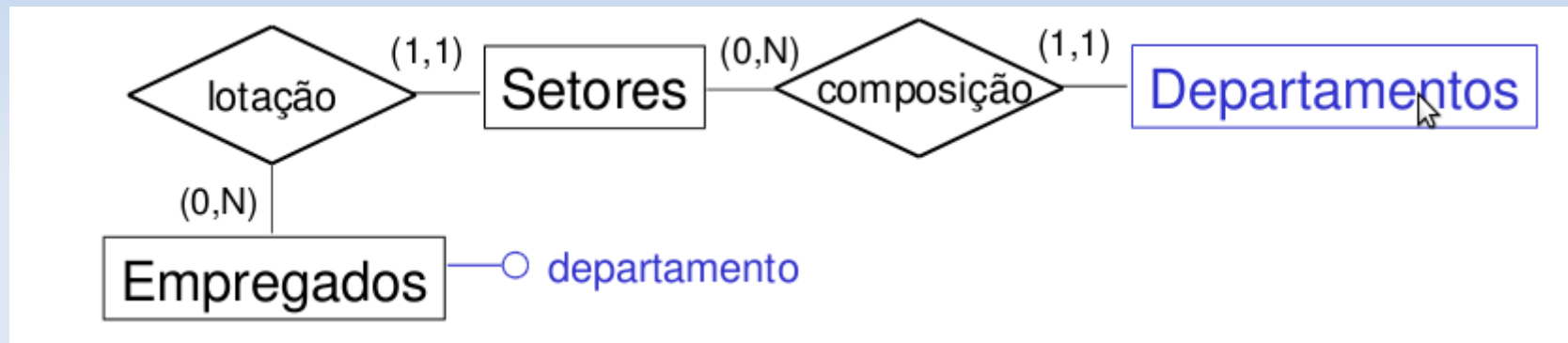


Miscellaneous

- Esquema conceitual
 - Nomear os relacionamentos com substantivos pode minimizar a redundância de nomes e os nomes podem ser utilizados no modelo lógico
 - Na dúvida sobre a cardinalidade mínima, coloque opcional (0) pois são menos restritivas e reduzem o controle de integridade do SGBD.

Miscellaneous

- Verificar redundâncias¹



¹Exemplos extraídos de apresentações do Prof. Ronaldo (UFSC)