

ORACLE

Academy

Database Design

7-2

Hierarquias e Relacionamentos Recursivos

ORACLE
Academy



Objetivos

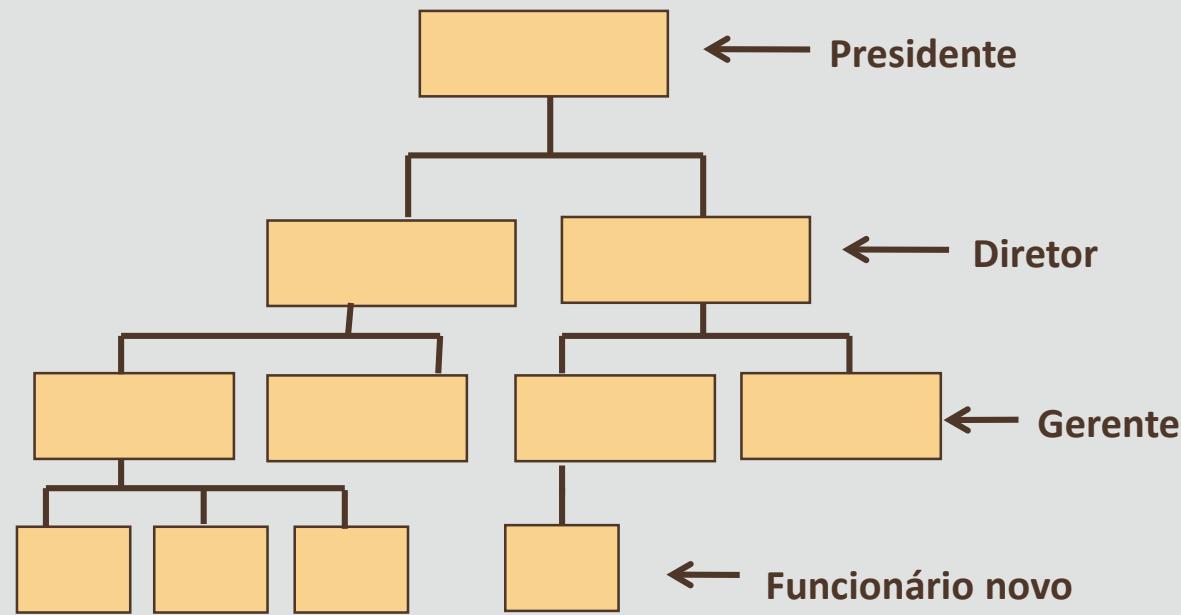
- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
 - Definir e fornecer um exemplo de um relacionamento hierárquico
 - Identificar os UIDs em um modelo hierárquico
 - Definir e fornecer um exemplo de um relacionamento recursivo
 - Representar um relacionamento recursivo em um ERD fornecido como cenário
 - Construir um modelo usando recursão e hierarquias para expressar o mesmo significado conceitual

Finalidade

- Em geral, as funções são organizadas por hierarquia -- no trabalho (gerente, chefe de equipe, caixa, preparadores de alimentos), ou na escola (diretor, diretor assistente, professores, equipe)
- Dados hierárquicos são muito comuns
- Entendê-los ajudará você a modelar:
 - Gráficos organizacionais de negócios
 - Estruturas de construção
 - Linhagens familiares
 - e muitas outras hierarquias encontradas no mundo real

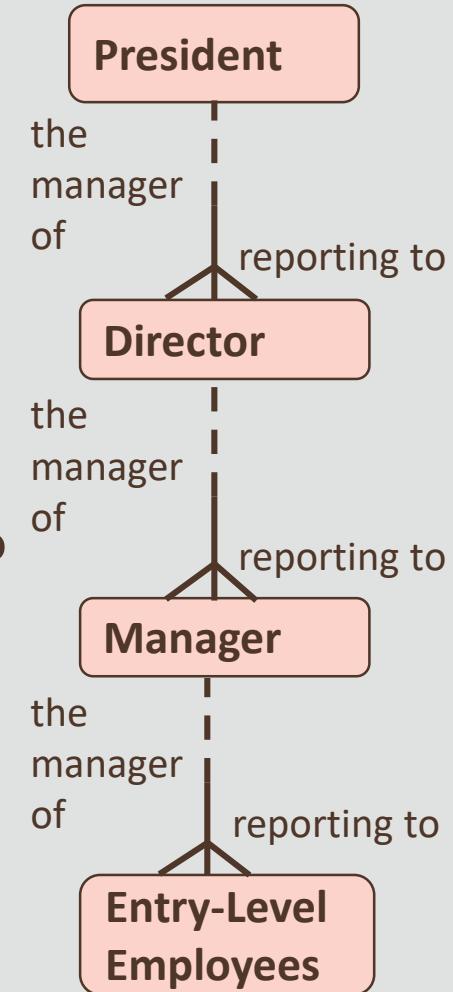
Relacionamentos em um Gráfico Organizacional

- A hierarquia dos subordinados de uma organização pode ser representada por este gráfico organizacional



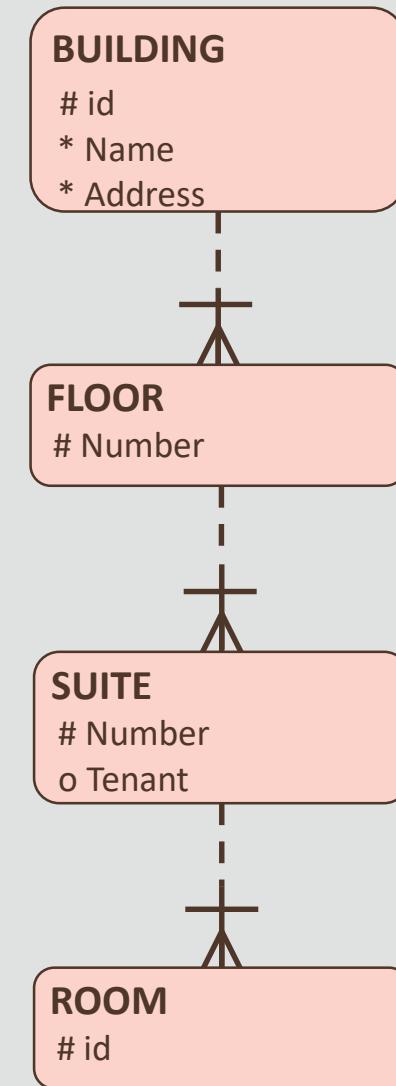
Relacionamentos em um Gráfico Organizacional

- Um gráfico organizacional pode ser representado por este modelo de dados
- Criamos uma entidade para cada nível, com um relacionamento com o próximo nível
- Quais são os UIDs para cada entidade?



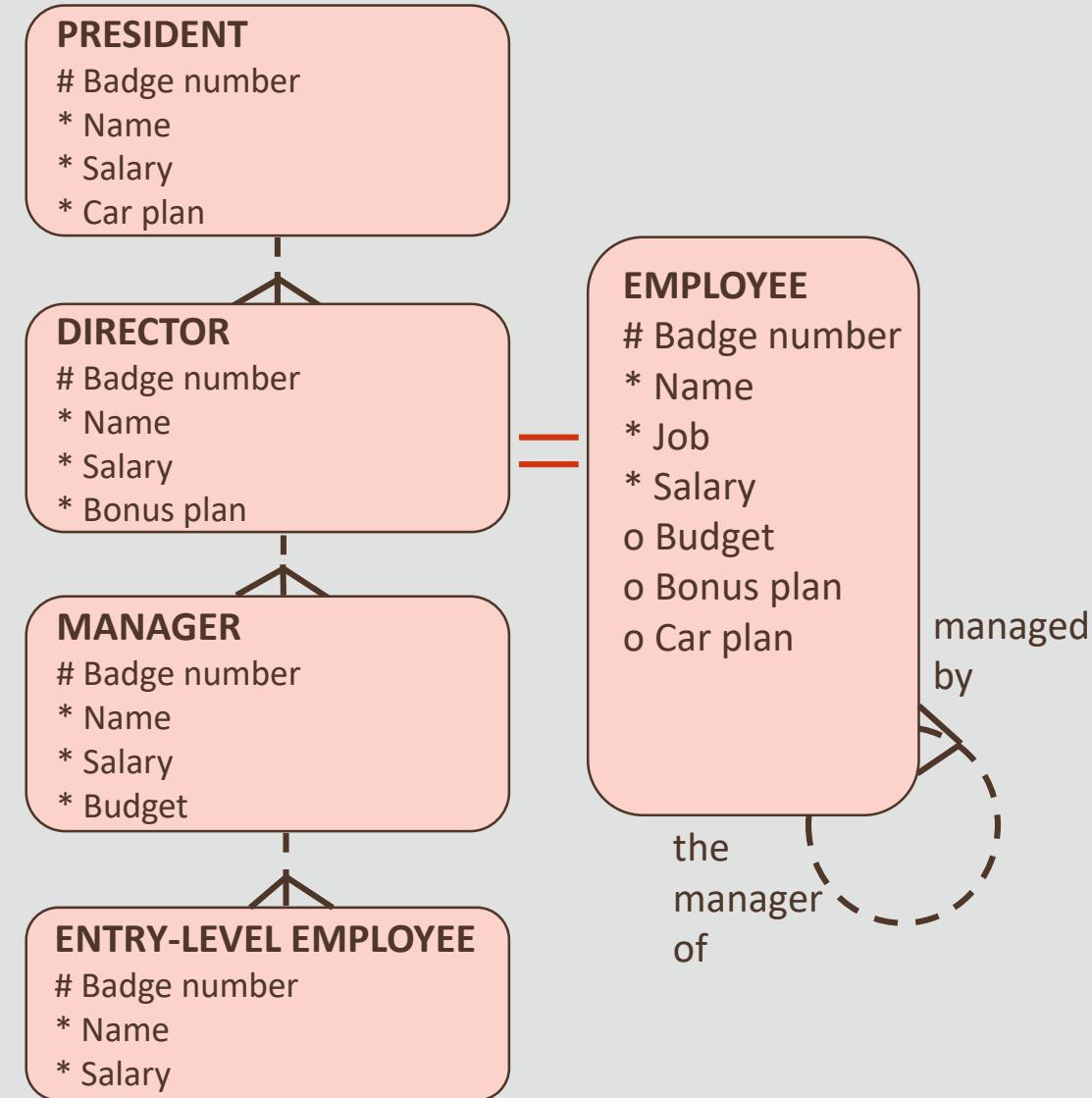
Outro Exemplo de Relacionamento

- Observe os relacionamentos barrados
- Aqui você tem um caso de UIDs em cascata:
 - o UID do ANDAR é a combinação de número do ANDAR e o id do PRÉDIO
 - o UID de SUÍTE é a combinação do número da SUÍTE, o número do ANDAR e o id do PRÉDIO
 - o UID do QUARTO é a combinação do id do QUARTO, o número da SUÍTE, o número do ANDAR e o id do PRÉDIO



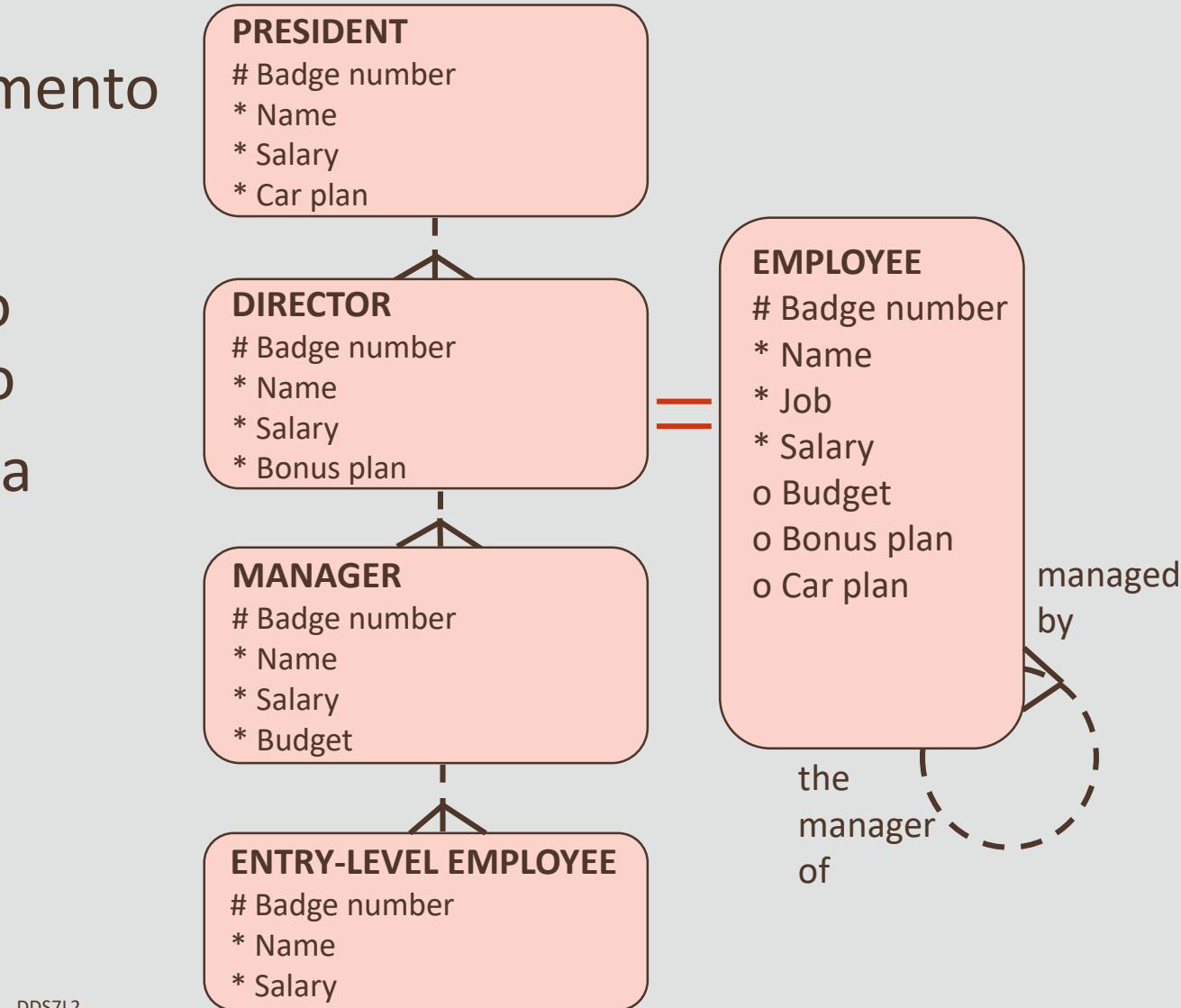
Hierarquia Versus Relacionamento Recursivo

- Os dois modelos representam todos os funcionários
- O da esquerda é uma estrutura hierárquica
- O da direita usa um relacionamento recursivo



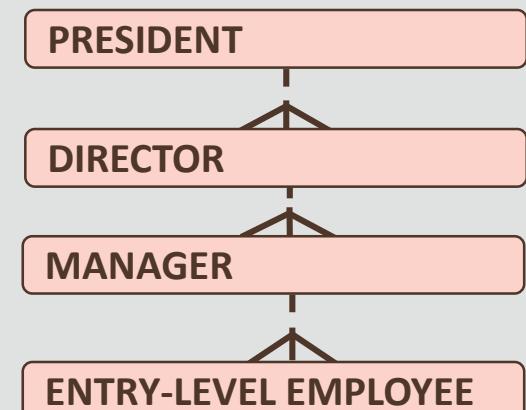
Hierarquia Versus Relacionamento Recursivo

- Um relacionamento não pode ser recursivo e hierárquico ao mesmo tempo
- Qual você acha melhor?



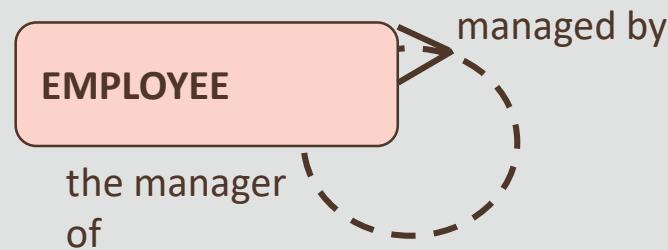
Hierarquia Versus Relacionamento Recursivo

- Hierárquico: Estruturas hierárquicas são mais explícitas e são mais fáceis para a maioria das pessoas entender porque são muito semelhantes a um gráfico organizacional
- Cada entidade tem seus próprios atributos e relacionamentos obrigatórios, se a empresa exigir isso (em vez de todos os atributos e relacionamentos opcionais, como haveria em um recursivo)
- Dessa forma, seu modelo de dados realmente reflete as regras de negócios



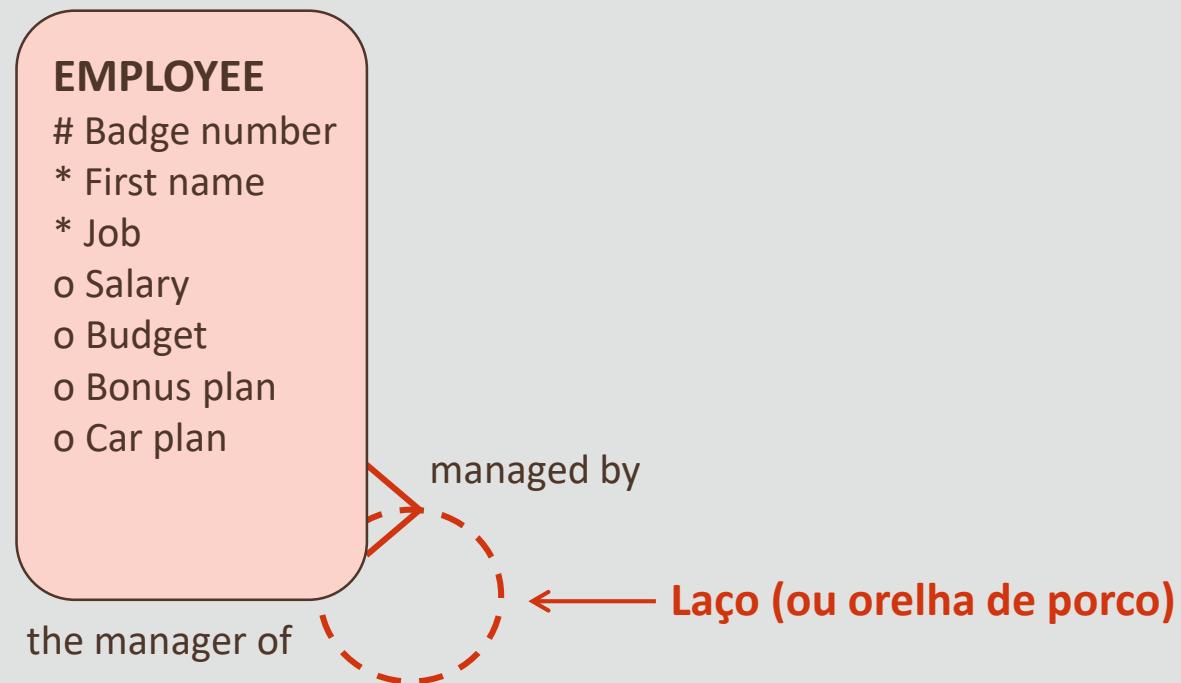
Hierarquia Versus Relacionamento Recursivo

- Recursivo: Relacionamentos recursivos tendem a ser mais simples porque você está usando apenas uma entidade
- Seu diagrama será menos sobrecarregado
- No entanto, eles são menos específicos – você não pode ter atributos nem relacionamentos obrigatórios em todas as instâncias da entidade



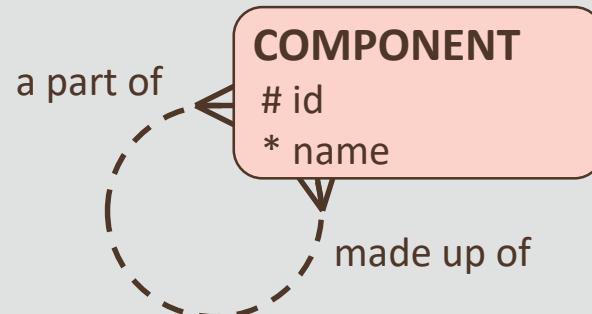
Convenções para Traçar

- A convenção do ERD para mostrar um relacionamento recursivo é traçado como um laço, também conhecido como "orelha de porco"



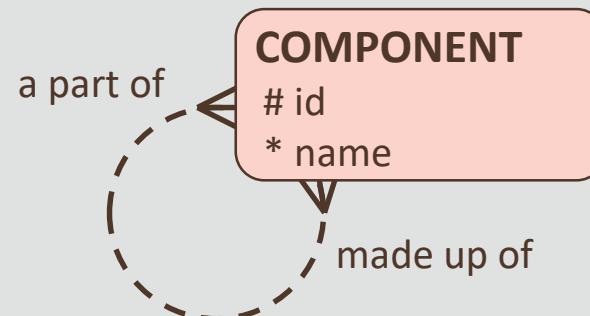
Cenário de Negócios de Fabricação de Automóveis

- Para uma organização de fabricação de automóveis, considere todas as peças elementares, subconjuntos, conjuntos e produtos como instâncias de uma entidade denominada **COMPONENTE**
- O modelo pode ser criado como um relacionamento recursivo simples



Cenário de Negócios de Fabricação de Automóveis

- Modele os dados da Lista de Materiais como um relacionamento recursivo muitos para muitos:
 - Cada COMPONENTE pode ser parte de um ou mais COMPONENTES.
 - Cada COMPONENTE pode ser formado por um ou mais COMPONENTES.



Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
 - Relacionamento hierárquico
 - Relacionamento recursivo

Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Definir e fornecer um exemplo de um relacionamento hierárquico
 - Identificar os UIDs em um modelo hierárquico
 - Definir e fornecer um exemplo de um relacionamento recursivo
 - Representar um relacionamento recursivo em um ERD fornecido como cenário
 - Construir um modelo usando recursão e hierarquias para expressar o mesmo significado conceitual

ORACLE

Academy