

Introdução a Bancos de Dados

Problema para modelagem – ER

Professor: Clodoveu Davis

Cadastro de imóveis

Uma prefeitura deseja criar um cadastro dos imóveis em um município, para futura cobrança de IPTU. Os seguintes requisitos se aplicam à criação de um sistema para dar apoio a esse cadastro de imóveis.

1. O município se divide em setores cadastrais, como forma de organizar o território. Cada setor recebe um número e um nome.
2. Dentro de cada setor, são cadastradas quadras, também identificadas por um número sequencial, dentro de cada setor. As quadras se subdividem em lotes, que têm números sequenciais, dentro de cada quadra. Lotes são propriedades territoriais, sujeitas ao imposto territorial (parte do IPTU). Sobre cada lote, é preciso conhecer a área total em m².
3. Em um lote pode ser construída (ou não) uma edificação. Caso exista uma edificação, esta será alvo do imposto predial. Para cálculo do imposto, é necessário conhecer a área construída total, o padrão de acabamento (baixo, médio ou alto), e o ano de construção
4. O uso da edificação também é registrado, como sendo comercial, residencial ou industrial, já que há alíquotas de imposto diferenciadas por categoria.
5. O valor do imóvel será estimado pelo sistema, usando um valor genérico do terreno (por m²), somado a um valor por m² de área construída na edificação. Esse valor do imóvel será multiplicado por uma alíquota, que depende do tipo de uso da edificação.
6. O cadastro terá ainda a identificação do proprietário de cada imóvel, sendo que podem existir múltiplos proprietários. Sobre cada proprietário, registra-se CPF, nome, endereço e e-mail.
7. É necessário conhecer a data e o valor de aquisição do imóvel por seus proprietários.

Produza um esquema conceitual no modelo entidade-relacionamento considerando os requisitos listados. Inclua entidades, relacionamentos e atributos. Descreva e justifique qualquer aspecto do esquema em que você tenha decidido exceder aos requisitos propostos, e também pressupostos que você tenha estabelecido. Caso exista a necessidade de estabelecer algum aspecto adicional, que não possa ser formulado com os recursos do modelo ER, documentá-lo em separado usando linguagem natural.