**Desenvolver o DER Completo para cada situação abaixo (entidades, relacionamentos, cardinalidades mínima e máxima, atributos), utilizando o BRModelo:**

**1. Livraria :** Uma livraria mantém o cadastro de livros disponíveis para a venda. Para cada livro são armazenados código, nome, língua e ano em que foi escrito. Para os autores é mantido igualmente um cadastro que inclui nome, data de nascimento, pais de nascimento e uma breve nota biográfica.

Cada livro pode ter vários autores e para um mesmo autor podem existir vários livros cadastrados. Um autor pode estar incluído no cadastro ainda quando não exista um livro seu para venda.

As editoras são incluídas no cadastro a partir do

seu nome, endereço, telefone. Uma editora pode estar cadastrada mesmo quando não existam livros editados por ela em venda.

Para um mesmo livro podem existir várias edições realizadas por editoras diferentes ou em anos diferentes. Cada edição tem um código (ISBN), preço, ano, número de páginas e quantidade em estoque.

**2- Inventário de Equipamentos e Software**

Uma empresa deseja controlar o seu parque de equipamentos e os softwares instalados em cada um. Existem vários tipos de equipamento: computadores, impressoras, hubs, etc. Cada equipamento fica alocado em um departamento.

Para cada equipamento é necessário saber a data de aquisição, numero de série, fornecedor, marca ou fabricante, nota fiscal de compra, etc., além dos softwares instalados, bem como o fabricante do software, versão, número da licença, etc. Para os computadores é necessário controlar também os periféricos instalados, tais como mouse, monitor, leitor/gravador de DVD, etc. Um periférico pode mudar de computador, assim como uma licença de software pode ser desinstalada d e um computador e instalada em outro.

Considere que existem empresas que podem fabricar tanto hardware como software e a aquisição destes produtos é por meio de fornecedores e não diretamente com o fabricante.

Não será necessário controlar a aquisição dos produtos, mas quem forneceu e em que departamento está alocado o equipamento (inclusive histórico).