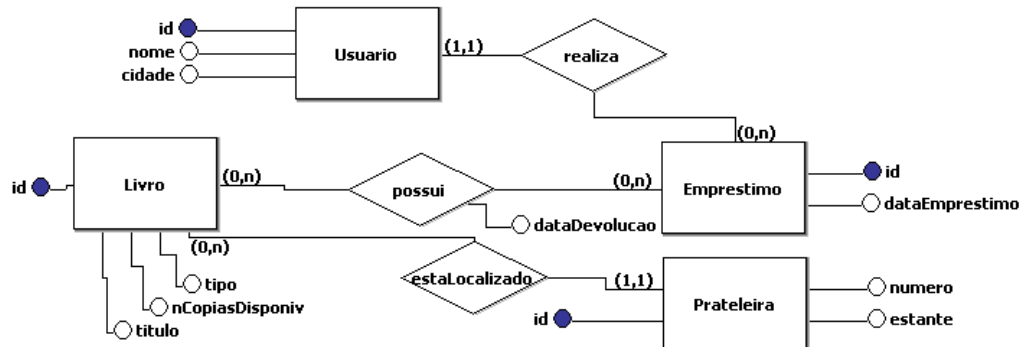


As entidades e os relacionamentos abaixo serão utilizados para a resolução das questões de 1 a 3. O mapeamento deste modelo E-R para o modelo relacional seguirá as regras vistas na disciplina de BD1. Assuma que o nome da chave estrangeira será a chave primária da outra tabela concatenada com o nome desta outra tabela, por exemplo, uma chave estrangeira que referencia o a tabela Cliente será chamada de idUsuario.



**Questão 1.** Crie as classes **Usuario**, **Emprestimo** e **Livro**. Dependendo de como você realize o mapeamento, crie também a classe **possui**.

**Questão 2.** Crie uma consulta OQL que exiba todos os livros em atraso da biblioteca, exibindo o título do livro, a data em que o livro deveria ter sido devolvido e o nome do usuário.

**Questão 3.** Crie uma consulta OQL que exiba a quantidade de livros que cada usuário tem emprestado, apenas para os usuários que possuam mais de 2 livros.

**Questão 4.** Qual a diferença entre dados estruturados, semi-estruturados e não estruturados. Você pode utilizar XML para qual deles? Qual é o mais apropriado para se utilizar para guardar dados vindos de um banco de dados relacional?

**Questão 5.** Para que serve um *XML DTD* ou *XML Schema*? Compare estes dois modelos.

**Questão 6.** *Data Mining* é sinônimo de Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados. Justifique ou conteste essa afirmação.

**Questão 7.** Imagine uma livraria on-line que quer descobrir a) compras casadas; b) predição de próxima compra dado que o usuário acabou de realizar uma compra. O que você, como consultor de *Data Mining*, recomendaria para esta livraria?

**Questão 8.** Porque FP-Tree é mais eficiente que o algoritmo Apriori?

**Questão 9.** O que é um *Data Warehouse*? É a mesma coisa que *Data Mining*? Senão, qual a diferença?

**Questão 10.** Compare um modelo E-R com um modelo Constelação. Descreva o que é tabela de fatos e de dimensão.

**Questão 11.** Por que um *Data Warehouse* não pode ser utilizado num ambiente operacional?