



<b>Universidade de Itaúna</b>		<b>Curso:</b> Ciência da Computação	<b>Disciplina:</b> Banco de Dados I
<b>Professor(a):</b> Flávio Márcio			<b>Ano:</b> 2021
4º Período	<b>Turno:</b> Noite	<b>CIU:</b> 82148	<b>13/09/2021</b>
<b>Nome:</b> Davi Ventura Cardoso Perdigão			
<b>Primeira Lista de Exercícios</b>			

## 1 -

- **Banco de Dados** - Por mais que às vezes alguns conceitos são explicados de modo bem teórico e complicado, não há mistério em relação ao conceito de um banco de dados. Trata-se, portanto, de uma coleção de dados ("fatos desconhecidos") que ficam interligados e organizados com o objetivo de fornecer informações.
- **Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)** - Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é o conjunto de programas (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados. Seu principal objetivo é retirar da aplicação cliente a responsabilidade de gerenciar o acesso, a manipulação e a organização dos dados.
- **Sistema de Banco de Dados** - Um sistema de Banco de Dados se trata de um conjunto formado pelos dados em conjunto com as aplicações que os manipulam.

## 2 - Algumas vantagens que podemos relatar no uso de banco de dados são:

- Rapidez na manipulação e no acesso à informação;
- Redução do esforço humano (desenvolvimento e utilização);
- Disponibilização da informação no tempo necessário;
- Controle integrado de informações distribuídas fisicamente;
- Redução de redundância (dados duplicados) e de inconsistência de informações;
- Compartilhamento de dados simultâneos;
- Aplicação automática de restrições de segurança;
- Redução de problemas de integridade.

### 3 -

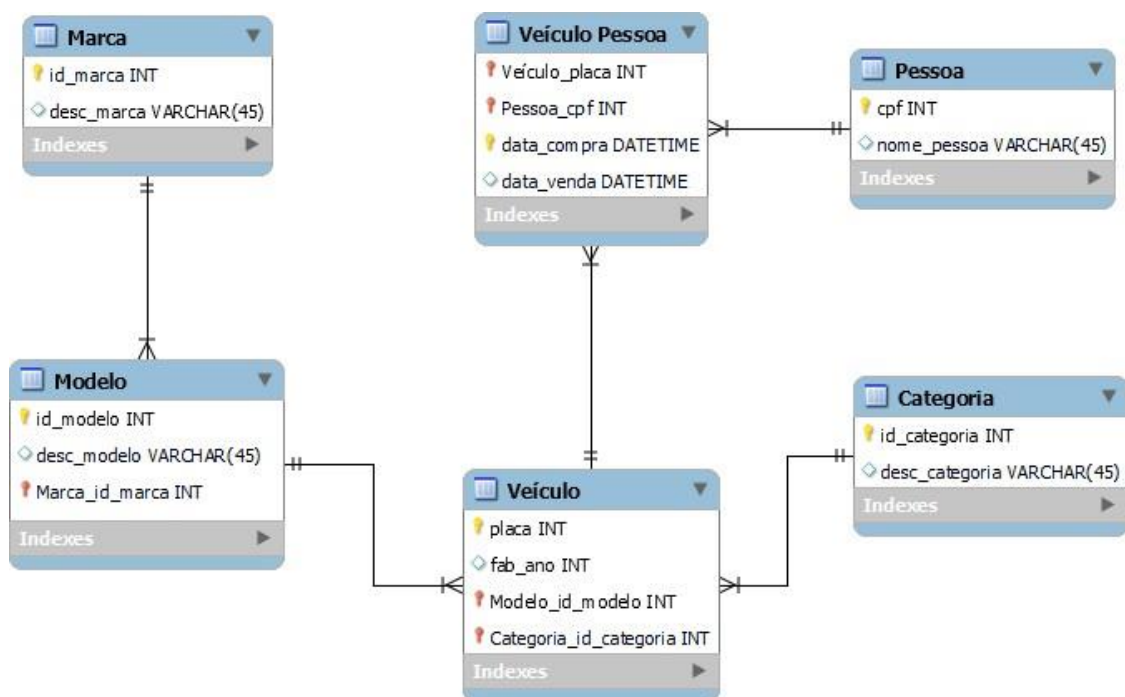
- **Administrador:** o grande objetivo do administrador é permitir que vários usuários compartilhem os dados corporativos. Assim, o administrador de dados se preocupa basicamente com a organização dos dados, e não com o seu armazenamento em si. Além disso, são características de um administrador: criação de bases de dados, autorização de acesso ao banco de dados, controle de recursos, análise e parametrização de questões ligadas à eficiência do SGBD.
- **Projetista de Banco de Dados (DB Designer):** responsável por identificar e projetar a forma como os dados serão armazenados. Ele escolhe a estrutura mais adequada para representar e armazenar esses dados. É função do projetista também avaliar as necessidades de cada grupo de usuários, além de definir diferentes visões possíveis para os dados.
- **Analistas de sistema:** determinam os requisitos dos usuários finais e desenvolvem especificações para transações que atendam estes requisitos.
- **Programadores:** implementam as especificações como programas, testando, depurando, documentando e dando manutenção nos mesmos.
- **Usuários finais:** aqueles que alimentam o banco de dados. Existem basicamente quatro categorias de usuários de Banco de Dados, que fazem operações mais básicas nos SGBD, tais como consultas, atualizações e geração de documentos. São eles: usuários casuais, usuários novatos, usuários sofisticados e usuários especialistas.

### 4 -

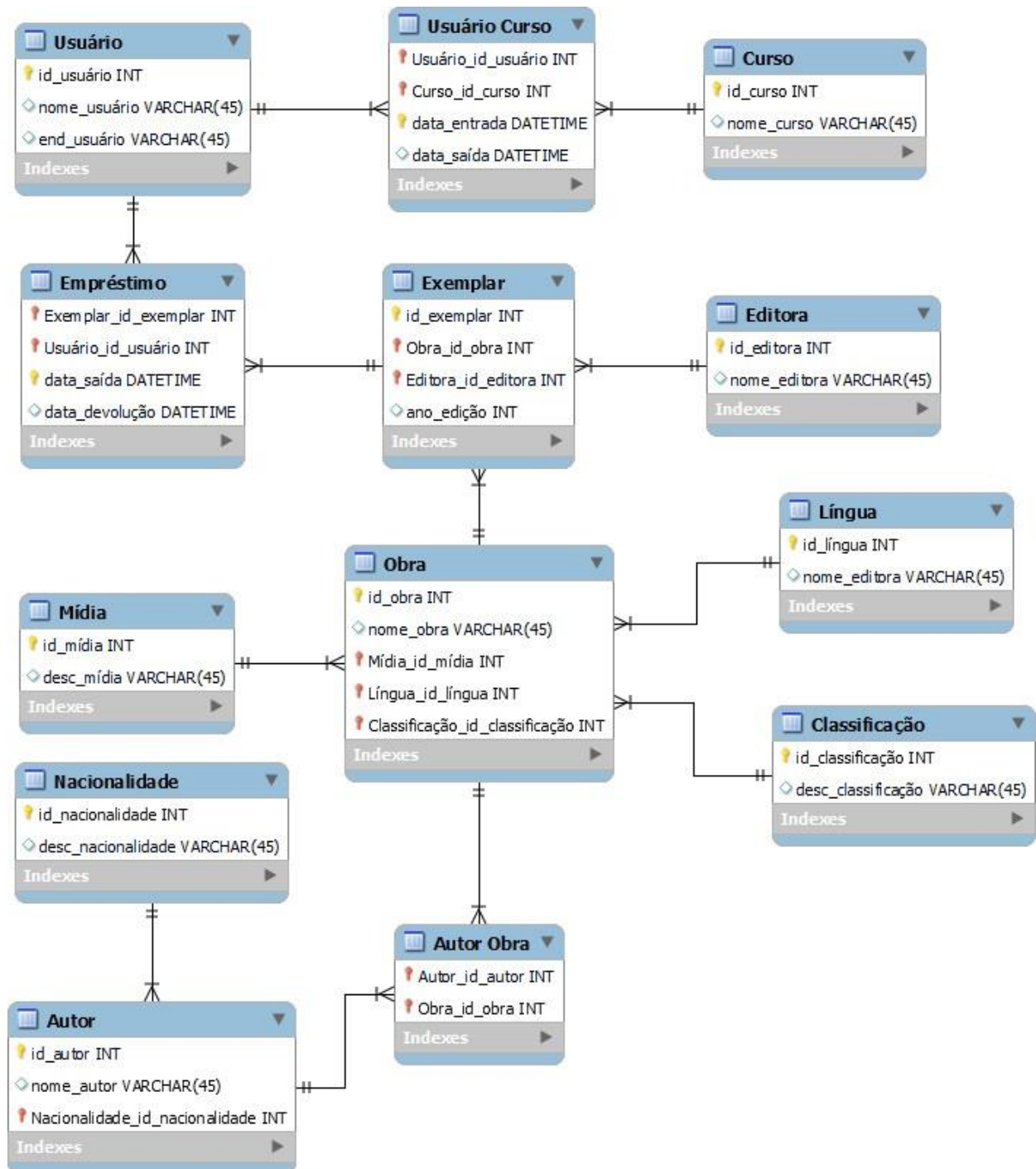
- **Entidade:** pode ser definida como qualquer coisa do mundo real, abstrata ou concreta, conjunto ou classe de objetos de um mesmo tipo, na qual se deseja guardar informações.
- **Atributo:** é tudo o que se pode relacionar como propriedade da entidade.
- **Relacionamento:** pode ser entendido como uma associação entre instâncias de entidades.
- **Cardinalidade de um relacionamento:** indica quantas ocorrências de uma entidade participam no mínimo e no máximo do relacionamento.
- **Chave primária:** atributo ou conjunto de atributos capaz de identificar de maneira única um objeto, diferenciando-o dos demais objetos da mesma entidade.
- **Chave estrangeira:** materialização de um relacionamento através da migração de chaves primárias entre tabelas.

**5** - Entidades fortes são aquelas cuja existência independe de outras entidades, ou seja, por si só elas já possuem total sentido de existir. Ao contrário das entidades fortes, as fracas são aquelas que dependem de outras entidades para existirem, pois individualmente elas não fazem sentido e possuem alguma dependência.

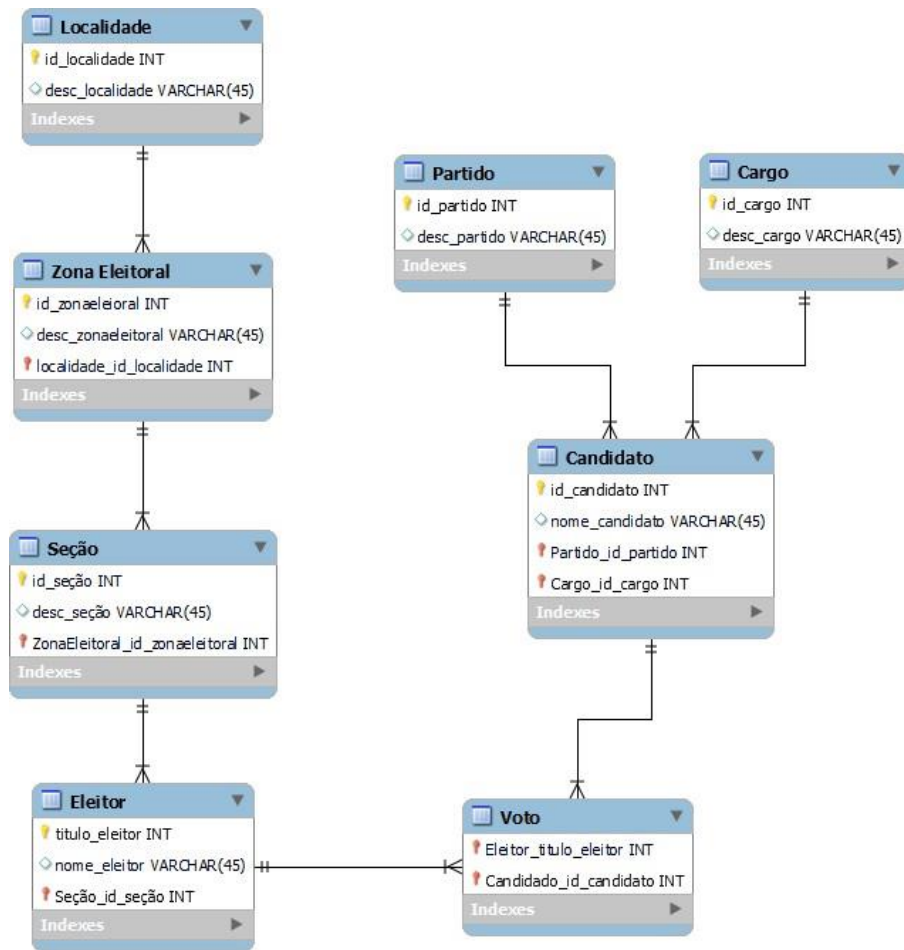
## 6 - Cadastro Nacional de Veículos



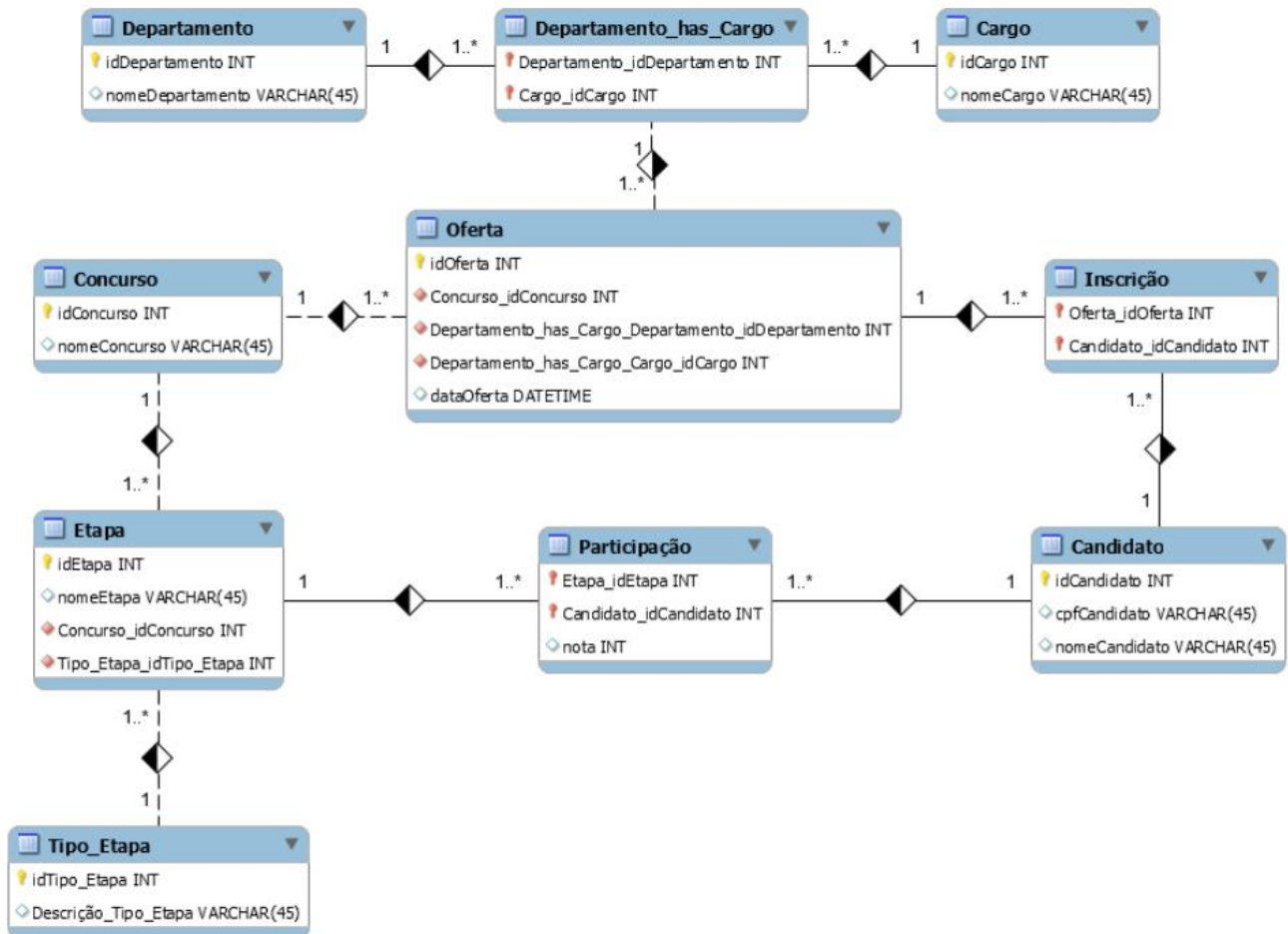
## 7 - Biblioteca



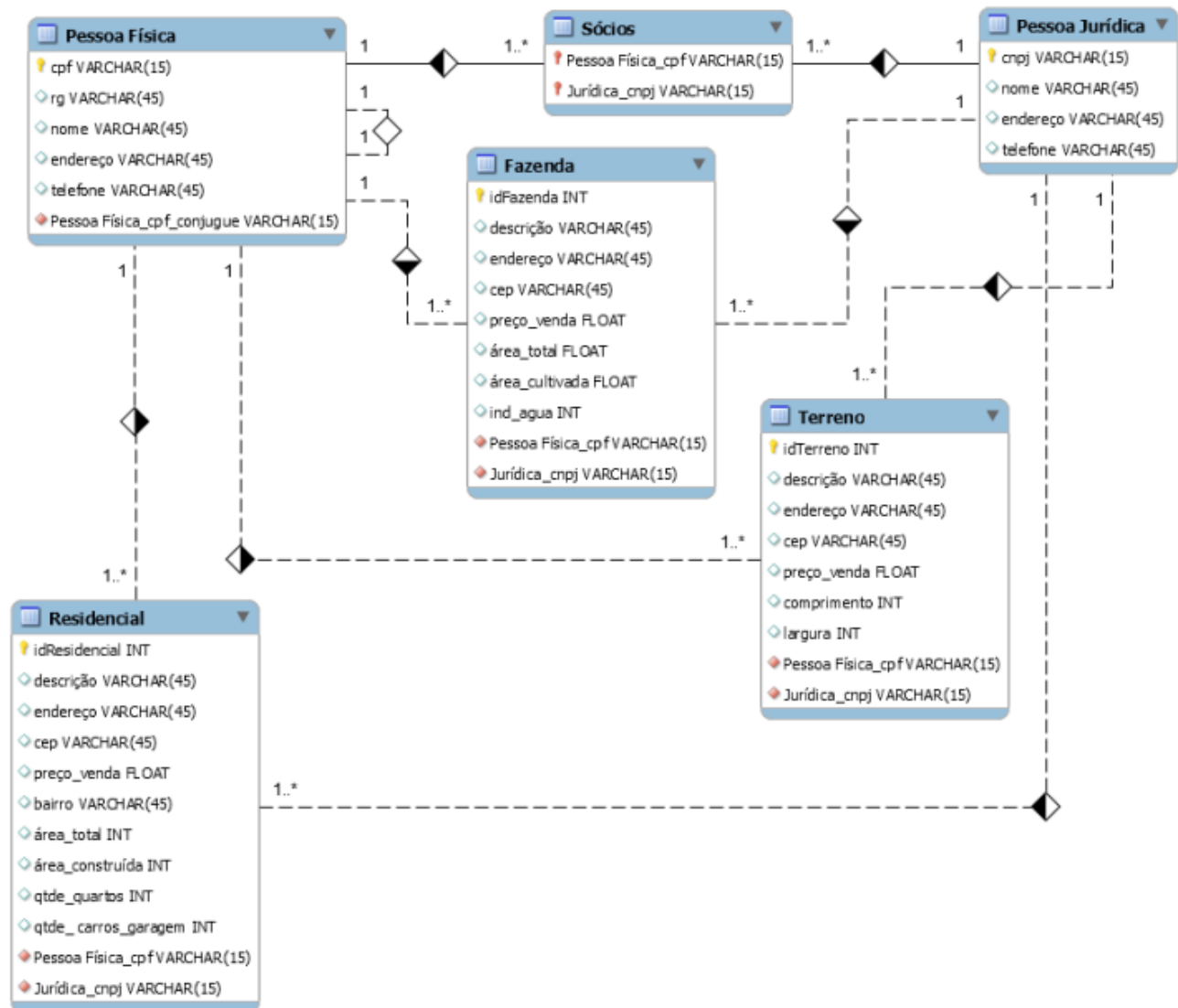
## 8 - Apuração Eleitoral



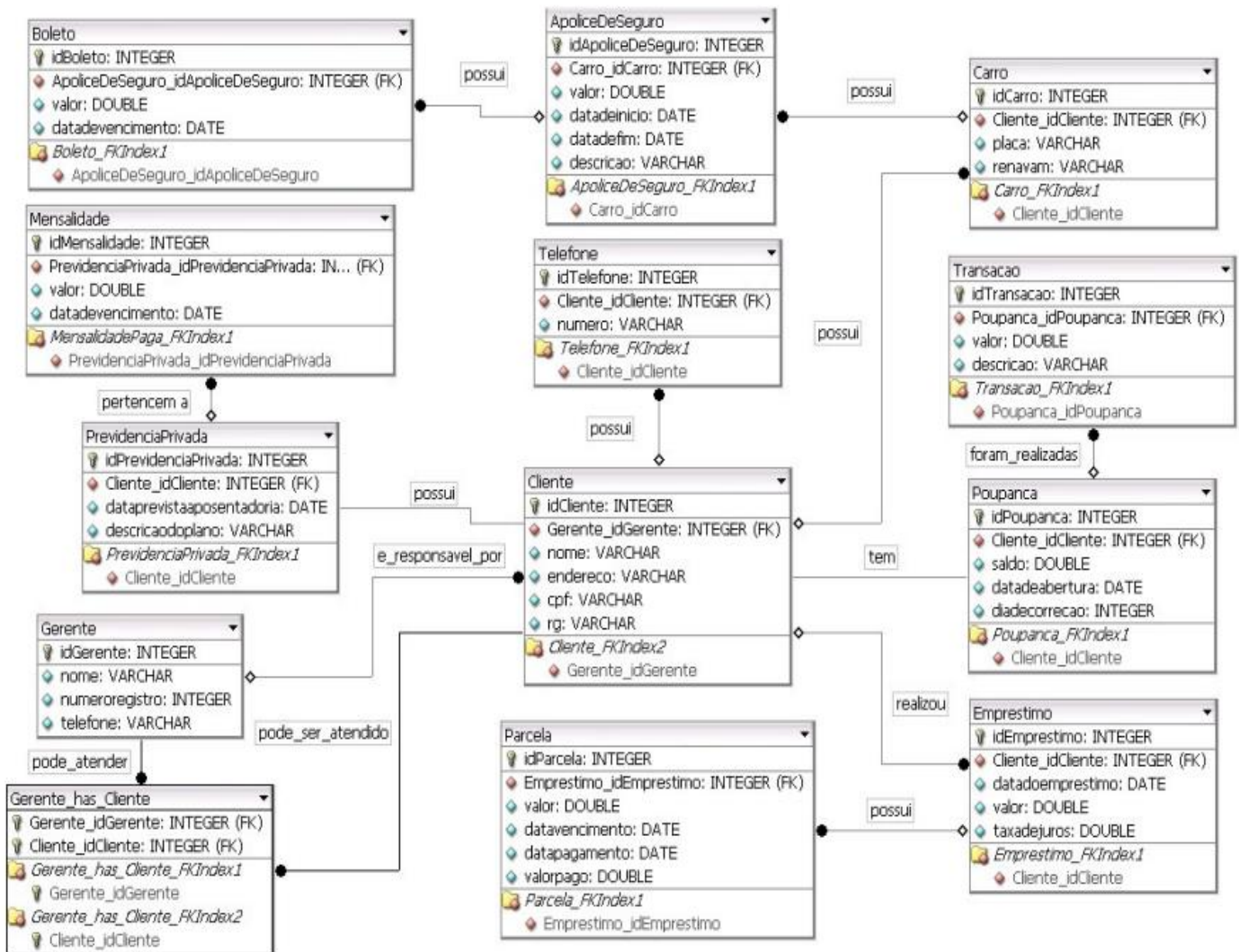
## 9 - Concurso Público



## 10 - Sistema de Imobiliária

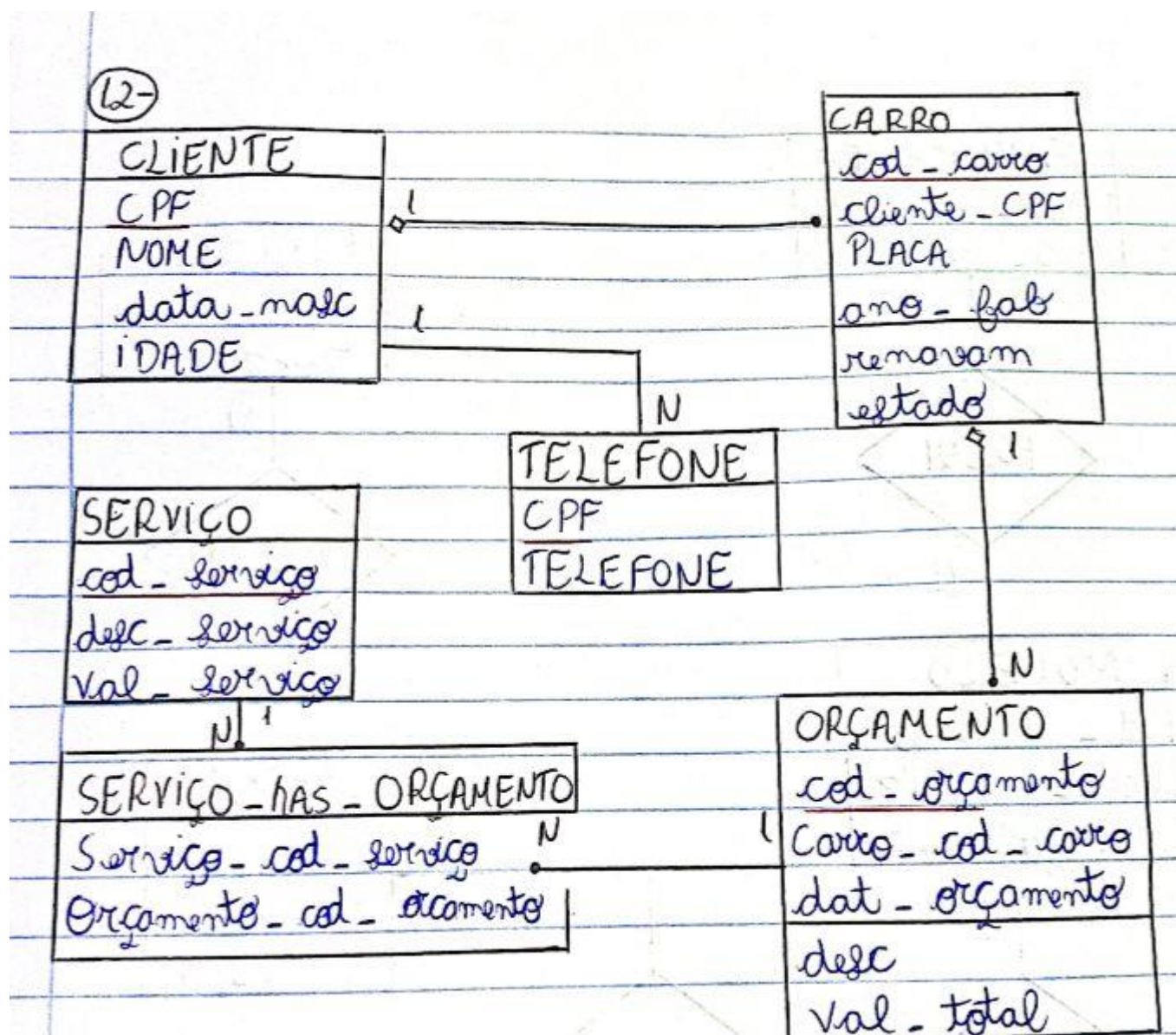


## 11 - Operações de um banco hipotético

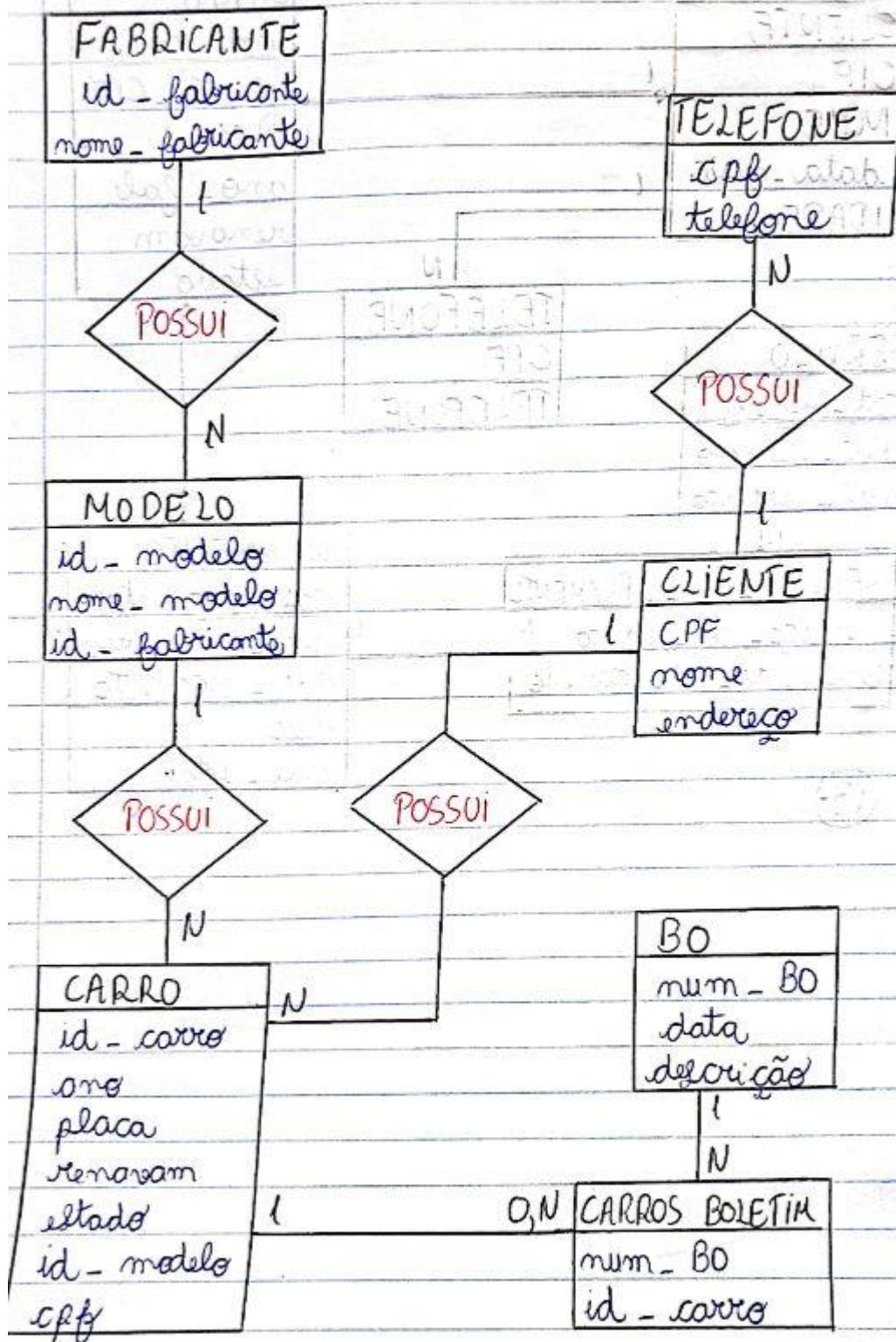




## 12 - Gerência de Oficina Mecânica



### 13 - Cia de seguro de automóveis



## 14 - Hospital

