

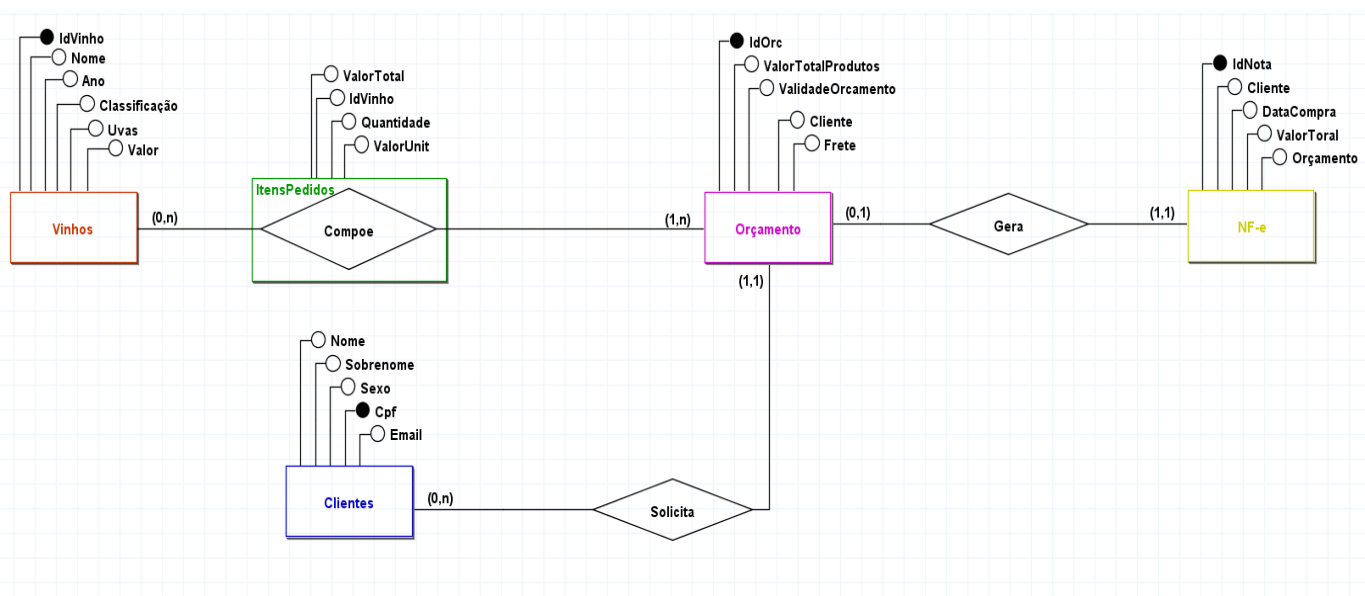
**1) Cite ao menos uma vantagem em usar um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) relacional em comparação com bancos de dados tradicionais (ex:hierárquico, de arquivos). O que são as propriedades ACID em um banco de um SGBD relacional? (2 pontos)**

Uma das vantagens de se usar um SGBD é a praticidade de poder acessar um mesmo arquivo em diferentes máquinas sem ter perda de dados ou dados duplicados, em um ambiente corporativo, podemos ter uma lista de produtos com seus respectivos preços, e uma serie de vendedores tendo que acessar e atualizar a mesma lista ao mesmo tempo, não usar um SGBD aumenta consideravelmente as chances de acontecer uma venda com alguma informação equivocada.

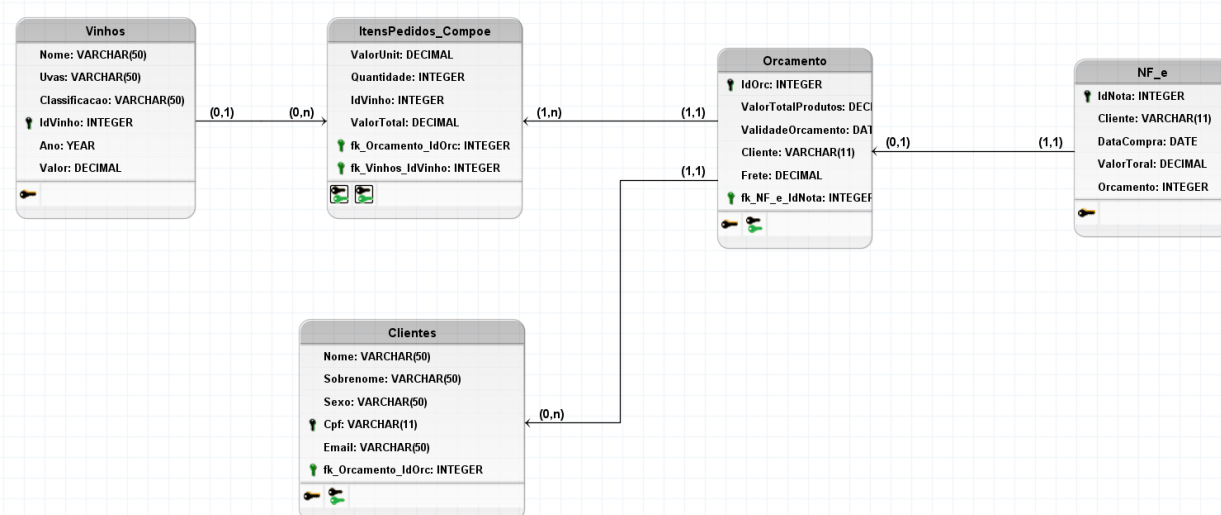
As Propriedades de ACID de transação de um SGBD:

- Atomicidade = operações são executadas completamente ou canceladas/não executadas.
- Consistência = mantém a consistência do estado dos dados inseridos, podendo apenas ser salvos dados válidos.
- Isolamento = operações são executadas de forma independente de outras.
- Durabilidade = mesmo persistindo dados com falhas, é possível recuperá-los.

**2) Apresente o modelo conceitual criado no BRmodelo para atender à seguinte necessidade de negócio: (3 pontos)**



**3) Apresente o modelo lógico criado no BRmodelo, com as chaves primárias, secundárias e tipos de dados para atender à seguinte necessidade de negócio da empresa Bacos: (3 pontos)**



4) Apresente o modelo físico criado no SQLite ou no Mysql. Exiba o schema das tabelas criadas: (2 pontos)

```
sqlite> .schema
CREATE TABLE vinho(
Nome VARCHAR(50) NOT NULL,
Uvas VARCHAR(50) NOT NULL,
Classificacao VARCHAR(50) NOT NULL,
IdVinho INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
Ano YEAR NOT NULL,
Valor DECIMAL NOT NULL);
CREATE TABLE sqlite_sequence(name,seq);
CREATE TABLE Orcamento(
IdOrc INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
ValorTotalProdutos DECIMAL NOT NULL,
ValidadeOrcamento DATE NOT NULL,
Cliente VARCHAR(11) NOT NULL,
Frete DECIMAL NOT NULL);
CREATE TABLE Clientes(
Nome VARCHAR(50) NOT NULL,
Sobrenome VARCHAR(50) NOT NULL,
Sexo VARCHAR(50) NOT NULL,
Cpf VARCHAR(11) PRIMARY KEY NOT NULL,
Email VARCHAR(50) NOT NULL);
CREATE TABLE NF_e(
IdNota INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
Cliente VARCHAR(11) NOT NULL,
DataCompra DATE NOT NULL,
ValorTotal DECIMAL NOT NULL,
Orcamento INTEGER NOT NULL);
CREATE TABLE Pedidos(
ValorUnit DECIMAL NOT NULL,
Quantidade INTEGER,
IdVinho INTEGER,
ValorTotal DECIMAL,
IdOrc INTEGER,
PRIMARY KEY (IdVinho, IdOrc),
FOREIGN KEY (IdOrc) REFERENCES Orcamento (IdOrc),
FOREIGN KEY (IdVinho) REFERENCES Vinho (IdVinho));
sqlite>
```