

## Checkpoint 03 - (31/10/2022)

### Desenvolvimento DER

#### Modelo descritivo

A Fábrica de Móveis Madeira de Lei deseja elaborar um sistema de informação para controlar suas atividades. O objetivo é modelar uma solução que atenda as mais importantes áreas da empresa. Os requisitos estão listados abaixo:

1. A empresa atua com clientes previamente cadastrados e só atende a pessoas jurídicas. Todos os clientes da Madeira de Lei são varejistas de diversas regiões do país. Sobre os clientes é fundamental armazenarmos um código que será o identificador único, o CNPJ, a razão social, o endereço de cobrança, o endereço de correspondência e o endereço para entrega das mercadorias compradas, os telefones de contato, a pessoa de contato, o ramo de atividade e a data do cadastramento.
2. A empresa possui um elenco bastante variado de produtos, entre armários, mesas, camas, além de outros. Sobre os produtos devemos guardar o código, o nome, a cor, as dimensões, o peso, o preço, o tempo médio de fabricação e o desenho do produto.
3. Para fabricar os móveis são essenciais diversos componentes: Matéria-prima (madeira, MDF, compensado, laminados...), Materiais diversos (verniz, cola, prego, dobradiças, puxadores...), Máquinas (lixadeiras, plainas, serras...) e Ferramentas (plainas manuais, chaves de fenda, régua, esquadro...)
4. Cada componente pode ser utilizado em vários produtos e um produto pode utilizar vários componentes. Sobre cada um dos componentes devemos registrar: o código, nome, quantidade em estoque, preço unitário, a unidade de estoque. Para as máquinas deve-se registrar o tempo médio de vida, a data da compra e a data fim da garantia.
5. Das matérias-primas e dos materiais diversos necessários na elaboração de um produto, deve-se controlar a quantidade necessária e a unidade de medida.
6. Das máquinas e ferramentas necessárias na elaboração de um produto deve-se controlar o tempo necessário de uso do mesmo.
7. Da mão-de-obra necessária na elaboração do produto deve-se controlar a quantidade de horas necessárias.
8. Sobre a mão de obra, deve-se guardar uma matrícula, nome, endereço, telefones, cargo, salário, data de admissão, e uma descrição com as qualificações profissionais. Toda mão-de-obra é empregada da Madeira de Lei. Deve-se também, registrar a hierarquia de subordinação entre os empregados, pois, um empregado está subordinado a somente um empregado e este por sua vez pode gerenciar vários outros empregados.
9. A madeira de lei trabalha com o esquema de encomenda. Ela não mantém estoque de produtos elaborados, ou seja, cada vez que um cliente solicita um produto, ela o

elabora. Uma encomenda pode envolver vários produtos e pertence a um único cliente. Sobre as encomendas devemos registrar um número, a data da inclusão, o valor total da encomenda, o valor do desconto (caso exista), o valor líquido, um identificador para a forma de pagamento (se cheque, dinheiro, cartão de crédito), a quantidade de parcelas. Sobre os produtos solicitados em uma encomenda guardar a quantidade e a data de necessidade do produto.

10. Matéria-prima, materiais diversos, máquinas e ferramentas utilizadas para fabricar os móveis possuem diversos fornecedores que devem ser controlados para que o item não falte e comprometa a fabricação e consequentemente entrega de uma encomenda. Sobre os fornecedores deve-se registrar o CNPJ, razão social, endereço, telefones, pessoa de contato. Um determinado fornecedor pode fornecer diversos itens de cada um dos grupos citados.
11. É necessário também que se façam manutenções nas máquinas para que as mesmas mantenham sua vida útil e trabalhem com eficiência. A manutenção é feita por empresas especializadas em máquinas industriais. Sobre estas empresas guardamos o CNPJ, razão social, endereço, telefones e pessoas de contato. Sempre que uma máquina for mantida por uma empresa, deve-se registrar a data da manutenção e uma descrição das ações realizadas na mesma.