

ANÁLISE DE REQUISITOS – GERENCIAMENTO DE ESTOQUE DE UMA INSTALAÇÃO MILITAR

O gerenciamento do estoque será realizado por militares de diversas patentes, o sistema de tabelas deve ser desenvolvido visando o máximo de modularização possível.

Entidades:

- Gerenciamento: *Militares*.
- Gerenciadas Categorias: *Munições, Explosivos, Armas, Vestimentas, Acessórios, Suprimentos*.
- Gerenciadas Principais: *Movimentações, Cadastro arma, Cadastro Vestimenta, Cadastro Acessório, Cadastro suprimento*.

Munições e explosivos devem ser cadastrados por lote, porém, ao realizar as movimentações dentro das instalações, nem sempre o lote será utilizado por completo, resultando em munições avulsas (entenda munições também como explosivos), as quais podem ser adicionadas ao lote da seguinte forma:

Lote cheio = 100Un	Lote usado = 30Un
Tabela:	Tabela:
Lote: 1584	Lote:1585
Quantidade inicial: 100	Quantidade inicial: 100
Quantidade atual: 100	Quantidade atual: 30

Esta inserção/atualização será realizada pelo sistema de movimentações, o qual, ao realizar a devolução e a identificação do lote apenas adiciona na tabela de munições com o identificador de quantidade do lote, assim, ao buscar pela quantidade total de munições em unidades, basta somar a coluna de quantidade atual, além disso, esta implementação permite que a validade das munições seja controlada sem riscos.

As entidades Munições e Explosivos são as únicas que demandam atenção especial pelo fato de serem cadastradas em lotes e utilizadas em unidades, enquanto as outras são tanto cadastradas, como utilizadas em unidades.

SEGUEM OS ATRIBUTOS DE CADA ENTIDADE:

Militares {Nome de guerra, CPF, Patente, Imediato, Idade}.

Armas {ID, Marca, Nomenclatura, Calibre, Permissão}.

Vestimentas {ID, Tipo, Permissão}.

Acessórios {ID, Tipo, Marca, Categoria, Plataforma, Nome, Permissão}.

Suprimentos {ID, Tipo, Permissão}.

Munições {ID, Calibre, Fabricante, Permissão}.

Explosivos {ID, Tipo, Permissão}.

Cadastro arma {Número de série, ID arma, Responsável, Disponível}.

Cadastro vestimenta {ID, Tamanho, ID vestimenta, Cor, Responsável, Disponível}.

Cadastro acessório {ID, ID acessório, Responsável, Disponível}.

Cadastro suprimento {ID, Validade, ID suprimento, Responsável, Disponível}.

Cadastro munição {Lote, Validade, ID munição, Qtd inicial, Qtd atual, Responsável}.

Cadastro explosivo {Lote, Validade, ID explosivo, Qtd inicial, Qtd atual, Responsável}.

Movimentações {ID, ID item, Tipo, Nome solicitante, Data, Hora, Devolução?,
Devolver?, Quantidade solicitada, Quantidade devolvida, ID solicitado, Responsável}.

As entidades Armas, Munições, Vestimentas, Explosivos, Suprimentos e Acessórios irão receber uma espécie de categoria de item, como por exemplo:

Arma {1481, Imbel, IA2, 7.62, 2º TEN}

Assim, quando um carregamento deste armamento específico chegar, o cadastro será realizado na tabela “Cadastro arma” da seguinte maneira:

Cadastro arma {193782, 1481, Braga}

No caso em questão, basta adicionar o número de série da arma e o nome do responsável pelo arsenal onde ela estará, outras informações que seriam repetitivas ficam salvas na categoria de arma, a qual é endereçada pelo “ID arma”, isso vale para todas as entidades com uma categoria pré-definida.

A tabela de movimentação tem o intuito principal de salvar o histórico de movimentação de todos os itens presentes no estoque da instalação, nem todos os elementos precisam ser satisfeitos durante um cadastro, por exemplo:

Movimentações {1845, 1481, Arma, Medeiros, 09/03/2023, 13:53, Não, Sim, 1, NULL, NULL, Barbacena}

No caso em questão, como o elemento “devolução?” foi marcado como negativo, a quantidade devolvida deve ser nula, assim como o “ID solicitado” já que não se trata de uma devolução.

O SISTEMA TERÁ A SEGUINTE ESTRUTURA:

Militares cuidam do gerenciamento de todas as outras entidades;

Entidades com o nome “cadastro” serão as responsáveis por armazenar todas as informações do estoque relacionado a elas, em outras palavras, são as tabelas que devem ser consultadas quando estiver buscando por exemplo, a quantidade total de determinado item;

Entidades sem o nome “cadastro” (com exceção de militares e movimentações) serão responsáveis por armazenar espécies de categorias de itens, para facilitar o cadastro evitando atributos repetitivos, em outras palavras, serão cadastrados nelas todos os atributos que se repetem para diversas entidades, e a elas se atribuirá um ID, o qual será referenciado no devido cadastro do item.

A entidade de movimentações, como dito anteriormente, guarda o registro de tudo que já foi movimentado no estoque, esta entidade deve ser capaz de alterar diretamente valores nas tabelas “cadastro”

TERMOS UTILIZADOS:

Nome de guerra – Identificador único, o qual não pode ser atribuído a outro militar.

Imediato – Responsável direto.

ID – Identificador genérico.

Permissão - Patente mínima permitida para solicitar o item.

Plataforma – Estrutura de acoplamento do acessório.

Número de série - Identificador único, o qual não pode ser atribuído a outra arma.

Devolução? - Identificador booleano para indicar se a movimentação se trata de uma devolução.

Devolver? - Identificador booleano para indicar se o item solicitado precisa ser devolvido ou é de uso único/descartável.

ID solicitado – Em caso de devolução, representa o ID da operação de solicitação realizada.