

## **Aula 04**

*MP-SC (Auxiliar do Ministério Público)  
Administração de Materiais e Logística -  
2022 (Pós-Edital)*

Autor:  
**Ricardo Campanario**

03 de Abril de 2022

# Índice

1) Gestão de Estoques - AULA SIMPLIFICADA .....	3
---	---



## GESTÃO DE ESTOQUES

### Sistemas de Controle de Estoques

**Controlar estoques** é um tema preocupante para os fabricantes. Criar e implantar fórmulas para reduzir estoques sem afetar o processo produtivo e sem o crescimento dos custos é um dos **maiores desafios** dos empresários e gestores ao longo do processo de gestão de materiais.

As fórmulas do LEC (lote econômico de compras) já não servem por completo, pois consideram muito mais o "quanto" do que o "quando" em relação ao momento da compra e, atualmente, devemos analisar todos os fatores envolvidos, além da própria política da empresa, e só aí definir o quanto e quando comprar.

Nesse contexto, a maioria das empresas não enfatiza mais o quanto e sim quando comprar. Hoje, possuir em estoque a quantidade correta no momento inadequado, não adianta e nem resolve nada, pois é justamente a determinação dos prazos que mais importa no processo.

Até então o ponto de pedido era a maneira utilizada pra determinar quando comprar, porém baseava-se em um consumo previsto durante o tempo de reposição. Para isso utilizava-se da fórmula do ponto de pedidos.

A partir de agora temos **sistemas** de controle de estoques **mais eficientes** e com muito **mais precisão**, como o MRP e outros que estudaremos mais adiante. Antes disso vamos conhecer os modelos mais simples de cálculo de reposição de estoque.

E, é bom lembrar, o que cai na prova é teoria e não prática. Portanto, devemos estudar todos os métodos cobrados, mesmo aqueles que na prática já não são mais tão eficientes. Vamos a eles.

### Sistemas de Reposição Contínua

O **controle de estoques** é realizado basicamente de duas formas: o sistema de **reposição contínua** e o sistema de **revisões periódicas**.

#### SISTEMA DE REPOSIÇÃO CONTÍNUA

A principal característica do sistema de **reposição contínua** é que o estoque é repostado quando um **nível pré-determinado de estoque é atingido**. É um sistema de **gatilho** que dispara ao se chegar a um mínimo estipulado. Ele ainda se divide em dois métodos: sistema de "duas gavetas" e de máximos e mínimos.

- Sistema de **"duas gavetas"** ou de reposição por quantidade: pode ser considerado o sistema mais simples de reposição de estoques e, por isso, é recomendado para os itens da Classe C. Nesse sistema temos em uma gaveta (caixa ou qualquer outro compartimento) um nível de estoque para suprir o abastecimento durante o período combinado. **Tão logo esse material se esgote** a primeira gaveta é abastecida com materiais provenientes da segunda gaveta, que



armazena todo o volume estocado do item e é disparado um pedido de reposição. Indicado para pequenos comércios varejistas, reduz ao máximo o processo burocrático de reposição de material.

- Sistema de **máximos e mínimos** (também chamado de sistema de quantidades fixas): nessa metodologia o sistema de reposição é **automático**. Tem-se um volume de estoques mais um estoque de segurança. Tão logo o nível de segurança é atingido deve ser recebido um novo lote de material, evitando o consumo do estoque mínimo (ou de segurança). A data correta de compra para que se verifique essa situação é o **ponto do pedido**. Esse volume de segurança serve como um colchão e suporta as demandas da organização enquanto a nova remessa de material não é entregue. Abrange os itens das classes A, B e C, é razoavelmente automatizado e permite a utilização da metodologia do Lote Econômico de Compras.

## Sistemas de Reposição Periódica

### SISTEMAS DE REVISÕES PERIÓDICAS

No sistema de **revisão periódica** teoricamente não há preocupação com o estoque mínimo para a definição do momento da compra e por isso ele também é conhecido como sistema de **estoque máximo**. Nesse sistema o material é repostado periodicamente em **ciclos iguais de tempos** e na quantidade que será demandada no período seguinte.

O processo de reabastecimento é feito em **períodos pré-estabelecidos**, independentemente do nível em que se encontra. A cada período é checado o volume faltante para se atingir o estoque máximo (**demandada prevista para o período seguinte**) e esse volume é completado. É como ir ao posto de gasolina todos os domingos e encher o tanque, independentemente de quanto foi consumido ao longo da semana, considerando que você imagina que vai consumir um tanque inteiro de combustível até o domingo seguinte.

Note que o volume adquirido a cada período fixo de abastecimento deve variar porém, o seu limite é sempre o mesmo, fixado pela demanda aguardada para o período seguinte.

## MRP

O **MRP** é um dos **sistemas de planejamento e controle** de materiais mais usados atualmente.

É um sistema que estabelece uma série de procedimentos, regras e critérios de modo a atender as **necessidades de produção** numa sequência de tempo logicamente determinada para **cada item** componente do produto final.

O sistema é capaz de planejar diferentes necessidades de materiais a cada alteração sofrida pelo programa de produção, pelos registros de inventários ou mesmo pela composição de produtos acabados.

Dessa forma pode ser considerado um sistema que se propõe a definir as **quantidades necessárias** e o **tempo exato** para utilização dos materiais na fabricação dos respectivos produtos finais.



O processo inicia-se pela informação de quando e, especialmente quanto, o usuário pretende consumir. Com base nessa informação o sistema espalha os dados para cada um dos itens componentes do produto final e o processamento é iniciado.

O **principal elemento** do MRP é o seu **Programa Mestre de Produção (ou PMP)**. Este programa baseia-se na carteira de pedidos dos clientes e nas previsões de demanda. É responsável por **orientar todo o sistema MRP**, trazendo todas as informações sobre o produto final, ou seja, quais os componentes e quando serão agregados ou transformados no produto final que se pretende produzir.

O horizonte de planejamento do sistema gira em torno de um ano, geralmente dividido em semanas.

O MRP é tipicamente um método de **"empurrar"** os estoques, ou seja, programa a produção, independente de sua comercialização prévia (ao contrário de métodos como o Just in Time e o Kanban, que estudaremos mais adiante).

Outra característica marcante do MRP é sua **rápida adaptabilidade** à mudanças na composição do produto final. Tão logo o produto varie, suas partes e componentes são recalculados e replanejados ao longo do processo.

Vejamos abaixo algumas das principais **vantagens** do MRP:

- manutenção de níveis razoáveis de estoques de segurança
- minimização ou eliminação de inventários
- identificação de problemas ao longo do processo
- programação da produção baseada na previsão de vendas ou demanda real
- adequação à produção por lotes

Por outro lado, ele também possui uma série de **limitações**:

- altos preços do software e do treinamento necessário
- não incorporação dos custos de pedidos e transportes que tendem a crescer com a diminuição média dos estoques (lotes menores, mais pedidos)
- pouca sensibilidade as variações de demanda no curto prazo
- complexidade na operação do sistema



## Inventários

Uma das maiores ferramentas de gestão dos estoques é o **inventário**. O controle efetuado pela realização dos inventários permite o acompanhamento correto dos volumes de materiais estocados e está diretamente ligado aos sistemas de reposição que acabamos de estudar.

De acordo com a Instrução Normativa 205/1988, vamos à **definição** de **inventários**:

**Inventário físico** é o instrumento de **controle** para a **verificação dos saldos** de estoques nos almoxarifados e depósitos, e dos equipamentos e materiais permanentes, em uso no órgão ou entidade, que irá permitir, dentre outros:

- a) o **ajuste dos dados** escriturais de saldos e movimentações dos estoques com o saldo físico real nas instalações de armazenagem;
- b) a **análise do desempenho** das atividades do encarregado do almoxarifado através dos resultados obtidos no levantamento físico;
- c) o **levantamento da situação dos materiais** estocados no tocante ao saneamento dos estoques;
- d) o **levantamento da situação dos equipamentos** e materiais permanentes em uso e das suas necessidades de manutenção e reparos; e
- e) a constatação de que o bem móvel **não é necessário** naquela unidade.

Os **inventários** ocorrem **sempre que é necessário** contar os itens de um almoxarifado. Com a realização do inventário é possível ter certeza que os sistemas em uso na empresa, inclusive o contábil, está refletindo a **realidade do estoque** físico.

Ao longo do **inventário** os itens são **checados e contados fisicamente** para que se possa quantificar o estoque como um todo. Feito isso, os resultados são **comparados aos registros** contábeis, para verificar sua acuracidade e proceder com eventuais ajustes necessários.

Em relação a sua operacionalização, o inventário geralmente é feito por **duas equipes**: a primeira conta e a segunda reconta. Caso encontrem as mesmas quantidades a atividade está terminada, caso contrário uma terceira equipe deverá efetuar nova e definitiva contagem.

### TIPOS DE INVENTÁRIO

- **Anual ou Geral** (chamado também de balanço geral): processo **longo**, geralmente efetuado **uma vez ao ano** e no qual **todos os itens são contados** de uma única vez. Em seguida são efetuadas as comparações com os sistemas gerenciais e contábeis da organização.
- **Rotativo**: nesta modalidade **alguns itens** (os mais significativos, que representam os **maiores valores** de estoque e são estratégicos e imprescindíveis para a produção) são inventariados mais de uma vez por ano ou sempre que necessário. **Não exigem a completa paralização** da área inventariada.



Para a Instrução Normativa 205/1988, temos cinco tipos de inventários (e essa classificação as vezes é cobrada pelas bancas, fique atento!):

Os tipos de Inventários Físicos são:

- a) anual - destinado a comprovar a quantidade e o valor dos bens patrimoniais do acervo de cada unidade gestora, existente em 31 de dezembro de cada exercício - constituído do inventário anterior e das variações patrimoniais ocorridas durante o exercício.
- b) inicial - realizado quando da criação de uma unidade gestora, para identificação e registro dos bens sob sua responsabilidade;
- c) de transferência de responsabilidade - realizado quando da mudança do dirigente de uma unidade gestora ;
- d) de extinção ou transformação - realizado quando da extinção ou transformação da unidade gestora;
- e) eventual - realizado em qualquer época, por iniciativa do dirigente da unidade gestora ou por iniciativa do órgão fiscalizador.

Nos casos em que o **valor do material for muito baixo**, com o custo de controle maior que o risco representado pela perda, o órgão poderá controlá-lo com **simples relação de material**, também chamada de **relação de carga**.

E, por fim, quando o bem móvel tiver **valor de custo ou aquisição desconhecidos** será avaliado levando-se em conta o **valor de mercado** de outro semelhante e com mesmo estado de conservação.

Veja o que diz a mesma Instrução Normativa a respeito desses dois temas:

- O material de pequeno valor econômico que tiver seu custo de controle evidentemente superior ao risco da perda poderá ser controlado através do simples relacionamento de material (relação carga), de acordo com o estabelecido no item 3 da I.N./DASP nº142/83.
- O bem móvel cujo valor de aquisição ou custo de produção for desconhecido será avaliado tomando como referência o valor de outro, semelhante ou sucedâneo, no mesmo estado de conservação e a preço de mercado.

## FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUE

O **fichário de estoque** – também denominado **banco de dados sobre materiais** – é um conjunto de documentos e informações que servem para **informar, analisar e controlar os estoques de materiais**.

Quando o fichário de estoque ocupa um arquivo normal, o seu processamento é manual. Quando se utiliza o processamento de dados com a ajuda de computador ou microcomputador, tem-se um banco de dados.

Mesmo com toda a possibilidade de informatização do processo, ainda há organizações que mantêm seus registros de estoques em fichas e que processam pedidos e análises de inventário manualmente.



O **elemento chave** desse sistema manual, ou **sistema Kardex** - como é normalmente chamado -, é a **ficha ou cartão** de registro de estoques, que compõem um **fichário de estoques**.

O **fichário de estoque** é composto por um **conjunto de fichas de estoque** ou planilhas de estoque. Cada empresa define o tipo de ficha de estoque mais apropriado as suas necessidades e ao grau de sofisticação pretendido em seu processamento.

De acordo com Ronald Ballou, "a maioria das **informações necessárias para controlar** o item estão contidas nessas fichas", que devem registrar cada transação de venda ou entrega de reposição, assim como os saldos de estoque.

Já de acordo com Idalberto Chiavenato, em geral a **ficha de estoques** deve conter as seguintes informações sobre os materiais (não é uma lista exaustiva):

- **Identificação do item:** nome, código, descrição, unidade de medida, tipo de utilização.
- **Controle do item:** estoque mínimo, lote econômico, demanda, dias de espera para recebimento, fornecedores, %s de perda ou rejeição.
- **Entrada de materiais:** recebimentos em quantidade, preço do lote, valor monetário do lote.
- **Saídas de materiais:** saídas de materiais em quantidade, preço do lote, valor monetário do lote.
- **Saldo em estoque:** saldo do estoque, saldo disponível (em estoque + encomendado e não recebido), saldo das encomendas (a receber), saldo das reservas (requisitados mas não retirados do estoque).
- **Valor do saldo em estoque:** custo de cada lote, custo unitário médio, custo de cada saída, valor monetário do saldo em estoque.
- **Rotação do estoque:** soma das entradas, soma das saídas, porcentagem de entradas sobre as saídas.





## Indicadores de Estoques

**Indicadores de estoques** são **ferramentas gerenciais** muito usadas e que permitem ao gestor **controlar os volumes** e as performances dos estoques.

As mais conhecidas e cobradas em provas são o **Giro de Estoques**, a **Cobertura de Estoques** e o **Estoque Médio**. Veja abaixo:

### Giro ou Rotatividade

O **Giro de Estoque** (ou **Rotatividade**) é uma relação existente entre o consumo anual e o estoque médio do produto. Pode ser calculado pela fórmula:

$$\text{Giro de Estoque} = \text{Consumido no Período (saídas)} / \text{Estoque médio no período}$$

Mede quantas vezes, em um determinado período, o estoque da empresa foi movimentado ou removido, ou seja, quantas vezes ele "**girou**".

A rotatividade é expressa no inverso de unidades de tempo ou em "vezes", ou seja, quantidade de vezes por dia ou por mês ou mesmo por ano. Exemplo: consumo anual de um item foi de 1200 unidades e seu estoque médio no período (ano) foi de 300 unidades. Desta forma o giro do item foi:

$$\text{Giro de Estoque} = 1200/300 \text{ ou } 4 \text{ vezes/ano.}$$

O giro desse item foi de 4 vezes ao ano, ou seja, o estoque girou 4 vezes ao longo do ano.

Por fim, pode-se concluir que quanto **maior o giro, mais eficiente** é a empresa em sua gestão de estoques.

Uma das grandes utilidades do índice de rotatividade do estoque (Giro) é que ele pode ser usado como um parâmetro para a comparação de estoques entre empresas do mesmo ramo de atividade ou entre classes de materiais em estoque, bastando-se para isso determinar taxas de rotatividade adequadas e compará-las as diferentes taxas analisadas.

### Antigiro ou Cobertura

Outro índice bastante útil para a análise de estoques é o **Antigiro** ou **Taxa de Cobertura**. Enquanto o Giro indica quantas vezes o estoque rodou no ano, o Antigiro indica **quantos meses de consumo** equivalem ao **estoque real** ou ao estoque médio. A taxa de cobertura pode ser calculada pela fórmula:



$$\text{Cobertura} = \text{Estoque Médio} / \text{Consumo}$$

Por exemplo, um item tem estoque de 4000 unidades e é consumido a uma taxa de 800 unidades ao mês. Quantos meses o estoque cobre a taxa de consumo:

$$\text{Cobertura} = 4000/800 \text{ ou } 5 \text{ meses}$$

## Estoque Médio

O **Estoque Médio** é um parâmetro útil que resume as **transações de entradas e saídas** de determinado item de estoque. Pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$EM = (Q/2) + ES$$

Onde:

Q = quantidade adquirida ou fabricada para reposição de estoque

ES = Estoque de Segurança

Por exemplo: Qual o estoque médio do item, dado que o lote de compra é de 500 unidades e a empresa mantém estoque de segurança de 100 unidades:

$$EM = 500/2 + 100 = 350$$



## Avaliação dos Estoques

A **avaliação** adequada dos materiais recebidos e localizados no estoque é de suma importância para a Contabilidade. Nesse contexto, todas as formas de registro de estoque objetivam controlar a **quantidade de materiais** em estoque, tanto o volume **físico** como o **financeiro**.

Porém, a avaliação de estoque anual deverá ser realizada em termos de preço, para proporcionar uma avaliação exata do material e informações financeiras atualizadas.

A avaliação dos estoques inclui o valor das mercadorias e dos produtos em fabricação ou produtos acabados. Para se fazer uma avaliação desse material, deve-se tomar por base o preço de custo ou de mercado, preferindo-se o menor deles.

O preço de mercado é aquele pelo qual é comprado o material e consta da nota fiscal do fornecedor. No caso de materiais de fabricação da própria empresa, o preço de custo será aquele da fabricação do produto.

É possível realizar a avaliação dos estoques por meio de **métodos diferentes**. Vamos conhecê-los:

### Custo Médio

Esta é a forma **mais frequente** de avaliação. Toma por base o preço de todas as retiradas, ao **preço médio do suprimento** total do item em estoque. O método age como um grande **estabilizador** pois equilibra as flutuações de preços além de, no longo prazo, refletir os custos reais das compras do material.



### EXEMPLIFICANDO

Com a ajuda do caso abaixo, vamos entender melhor o cálculo do custo médio:

Entradas			Saídas			Saldos		
Volume	Preço	Total	Volume	Preço	Total	Volume	Total	Médio
200	\$ 2,00	\$ 400,00			\$ -	200	\$ 400,00	\$ 2,00
100	\$ 5,00	\$ 500,00			\$ -	300	\$ 900,00	\$ 3,00
		\$ -	50	\$ 3,00	\$ 150,00	250	\$ 750,00	\$ 3,00

Veja abaixo como foi feito o cálculo:



1. Na coluna Entradas, note que inicialmente foram comprados 200 itens ao valor de \$2, totalizando \$400. Em seguida uma nova compra, agora de 100 unidades, ao valor de \$500. Veja agora que na coluna saldos, a soma das compras de 200 e 100 unidades totalizam 300 unidades ao valor de \$900 (\$400 + \$500), o que gera um preço médio de \$3/unidade.
2. Em um segundo momento tivemos a saída de 50 itens (coluna Saída). Considerando que o custo médio dos itens nesse momento é de \$3 (vimos no item 1 acima), os 50 itens saem do estoque a \$3/cada, totalizando \$150.
3. Veja agora que na coluna Saldo, com a saída dos 50 itens que vimos no item 2, o saldo cai de 300 para 250. O valor total dos estoques acompanha a queda e vai de \$900 para \$750 (saída de \$150 que vimos no item 2) e, por fim, a média permanece em \$3 pois só tivemos saídas do estoque, o que não altera seu custo médio.

Note portanto que, no cálculo do custo médio, o valor médio dos estoques varia sempre que há a entrada de novos itens, a valores diferentes da média do custo atual dos estoques. Dessa forma a coluna Saldos sempre é ajustada em volume, valor e custo médio quando temos a compra de novos itens.

Já no momento da saída de itens, temos o ajuste do volume e do valor total para baixo (para se adequar a venda que ocorreu) porém o valor médio dos estoques não se altera pois não há a entrada de itens com custos diferentes para que seja necessário fazer qualquer ajuste.

## Método PEPS (FIFO)

Este é o método conhecido como "**Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair**" ou "**First In, First Out**".

A avaliação feita por esse método se baseia na **ordem cronológica** das entradas. Sai do armazém em **primeiro lugar** justamente aquele material que **entrou primeiro lugar**, tendo dessa forma o seu **custo real** aplicado no cálculo.

Veja o exemplo abaixo, usando o mesmo cenário do quadro anterior para você entender claramente a diferença. Note desde já que já não usamos mais a coluna do Saldo médio pois, neste método, ela não tem relevância.

Entradas			Saídas			Saldos	
Volume	Preço	Total	Volume	Preço	Total	Volume	Total
200	\$ 2,00	\$ 400,00			\$ -	200	\$ 400,00
100	\$ 5,00	\$ 500,00			\$ -	300	\$ 900,00
		\$ -	50	\$ 2,00	\$ 100,00	250	\$ 800,00

1. Assim como no caso inicial, na coluna Entradas, note que inicialmente foram comprados 200 itens ao valor de \$2, totalizando \$400. Em seguida uma nova compra, agora de 100 unidades, ao valor de \$500. Veja que na coluna saldos, a soma das compras de 200 e 100



unidades continuam totalizando 300 unidades ao valor de \$900 (\$400 + \$500). Não há mais a geração de um preço médio, que não é considerado neste cálculo.

2. Em um segundo momento tivemos a saída de 50 itens (coluna Saída). Aqui está a grande diferença entre os 2 métodos. Ao invés de usarmos o preço médio do estoque (como foi feito no método anterior), agora usa-se o próprio valor do item que está saindo que, no PEPS, são os primeiros que entraram, lembra-se? Desta forma os 50 itens que estão saindo fazem parte do primeiro lote de 200 unidades que entrou, ao custo de \$2/cada. Dessa forma, os 50 itens saem com o valor de \$2/cada e não ao preço médio de \$3 como aconteceu no exemplo anterior.

3. Veja agora que na coluna Saldo, com a saída dos 50 itens que vimos no item 2, o saldo cai de 300 para 250. O valor total dos estoques acompanha a queda porém, ao invés de cair para \$750 como no exemplo anterior (pois o preço médio do item que saía era \$3), cai para \$800 pois saíram 50 itens ao seu valor de entrada \$2, portanto a saída representa \$100.

Veja que agora o custo médio do estoque sequer é calculado e o valor da saída é exatamente o valor da entrada do item (no caso, \$2). Como foram só 50, todos estão contidos no primeiro lote que entrou, de 200 unidades.



Porém, se a venda tivesse sido, por exemplo, de 250 unidades, teríamos a saída de todo o lote de 200 unidades a \$2/cada mais a saída de 50 unidades do segundo lote, a \$5/cada, portanto teríamos uma saída total de \$650, ou seja, 200 unidade a \$2 (= \$400) e 50 unidade a \$5 (= \$250), totalizando \$650.

## Método UEPS (LIFO)

Já o método **UEPS** é conhecido como o "**Último a Entrar, Primeiro a Sair**" ou "**Last In, First Out**". Você vai notar que a lógica é exatamente a contrária do PEPS/FIFO.

Esse método de avaliação considera que devem em **primeiro lugar sair** os itens que deram **entrada** no estoque **mais recentemente**, ou seja, os último que entraram. Isso faz com que o saldo seja sempre avaliado ao **preço das últimas entradas**, o que **eleva o seu valor**, sendo por isso o método indicado para períodos inflacionários.

Veja mais um exemplo, contrastando com os que já vimos anteriormente:



Entradas			Saídas			Saldos	
Volume	Preço	Total	Volume	Preço	Total	Volume	Total
200	\$ 2,00	\$ 400,00			\$ -	200	\$ 400,00
100	\$ 5,00	\$ 500,00			\$ -	300	\$ 900,00
		\$ -	50	\$ 5,00	\$ 250,00	250	\$ 650,00

1. Mais uma vez, assim como no caso inicial, na coluna Entradas, note que inicialmente foram comprados 200 itens ao valor de \$2, totalizando \$400. Em seguida uma nova compra, agora de 100 unidades, ao valor de \$500. Na coluna saldos, a soma das compras de 200 e 100 unidades continuam totalizando 300 unidades ao valor de \$900 (\$400 + \$500). Novamente não há a geração de um preço médio, que não é considerado neste cálculo.

2. Em um segundo momento tivemos a saída de 50 itens (coluna Saída). Aqui está a diferença, agora em relação ao método PEPS. Ao invés de usarmos o preço dos primeiros itens que entraram para dar a baixa nos itens que estão saindo, o valor que é usado é o custo dos últimos itens adquiridos. Note que as 50 unidades que estão saindo do estoque estão sendo avaliadas a \$5 (valor do último lote que entrou, de 100 unidades) e não a \$2 como aconteceu no PEPS (que considera o valor dos itens que entraram primeiro, ou seja, o lote de 200 unidades a \$2). Nesse contexto, os 50 itens saem com o valor de \$5/cada, totalizando \$250.

3. Veja agora que na coluna Saldo, com a saída dos 50 itens que vimos no item 2, o saldo continua caindo de 300 para 250. Isso não se altera pois a saída em volume é a mesma. A diferença está no valor. O valor total dos estoques acompanha a queda porém, ao invés de cair para \$800 como no método PEPS (que considera o valor de \$2/item), cai para \$650 pois saíram 50 itens ao valor de entrada de \$5, portanto a saída representa \$250, ao contrário dos \$100 do método PEPS.

Mais uma vez, perceba que o custo médio do estoque sequer é calculado e o valor da saída é exatamente o valor da entrada do item (neste caso, \$5). Como foram só 50, todos estão contidos no último lote que entrou, de 100 unidades.



Porém, se a venda tivesse sido, por exemplo, de 250 unidades, teríamos a saída de todo o lote de 100 unidades a \$5/cada mais a saída de 150 unidades do primeiro lote, a \$2/cada, portanto teríamos uma saída total de \$800, ou seja, 100 unidade a \$5 (= \$500) e 150 unidade a \$2 (= \$300), totalizando \$800.



## Políticas de Estoques "zero"

A decisão de manter ou não manter estoques passa pela análise de inúmeras variáveis e afeta qualquer tipo de organização.

O cenário ideal seria a **"eliminação"** dos estoques, **minimizando seus custos** e os transferindo todos ao fornecedor, que apenas entregaria o material no momento e local exatos planejados para a produção.

As técnicas de administração japonesas possibilitaram a implantação dessa política, à medida que se estabelecem parcerias entre clientes e fornecedores, com vantagens para ambas as partes.

Vejamos adiante os modelos **Just in Time** e **Kanban** de políticas de estoques, comparando-os com nossos modelos convencionais, já estudados.

### Just in Time

O sistema **Just in Time** (ou JIT ou mesmo "sistema Toyota") consiste em produzir somente o que já tem **demanda assegurada**. É popularmente conhecido por aquele sistema em que a **demanda "puxa" a produção** (ao contrário dos sistemas que vimos até agora, inclusive o MRP), ou seja, a fábrica apenas se mobiliza, planeja e produz aquilo que o mercado está demandando.



Entender isso é importante pois é uma diferença fundamental versus "empurrar" para o mercado produtos fabricados pela organização sem que haja demanda "garantida". Isso é importante entender para a prova.

A ideia surgiu no Japão nos anos 70 e foi assimilada no mundo ocidental ao longo da década de 80, trazendo a meta do **"estoque zero"**. O JIT é comumente associado a expressões (que aparecem muito em provas!) como "produção sem estoques", "eliminação do desperdício", "melhora contínua de processos", etc.

Para funcionar dessa maneira é necessária **grande integração** do cliente com seus fornecedores, que devem ser verdadeiros **parceiros** e membros ativos da cadeia produtiva. As entregas devem ser diárias e de acordo com o que vai ser produzido (e é demandado pelo mercado).

Dessa forma todo o material entregue é empregado imediatamente na produção e **não há estoque!**



Veja que nesse sistema não só é importante como passa a ser crítica a entrega do volume correto, no momento adequado e na qualidade desejada para que a produção possa atender imediatamente a demanda colocada.

Fábrica e fornecedor devem estar **100% alinhados** em relação à demanda do mercado, prazos de entrega, condições de pagamento e demais variáveis visto que **não há tempo** para rediscutir condições de compra e venda ao longo do processo que não admite qualquer falha. Justamente por isso, é um conceito teórico, que tem suas dificuldades de implementação, mas é cobrado assim em prova.

Veja a seguir alguns dos **principais objetivos** do JIT:

- minimização dos prazos de fabricação
- manutenção de inventários mínimos
- flexibilização da produção com redução do tempo de preparação de máquinas
- redução ao mínimo do tamanho dos lotes
- produção "puxada" e não empurrada

Em comparação com os métodos convencionais de gestão de estoques, o JIT apresenta algumas **desvantagens** como as dificuldades geradas pela **variação da demanda** e, especialmente, o aumento de **riscos de interrupção** da produção em função de eventuais quebras de estoques, com probabilidade de ocorrência muito maior do que em sistemas de gerenciamento de estoques com produção "empurrada".

## Kanban

O **Kanban** também é um sistema japonês de gestão de estoques que consiste na **utilização de cartões** pelos integrantes da linha de produção. É considerada uma ferramenta com a mesma filosofia do sistema Just in Time portanto tem a velocidade do abastecimento também influenciada pela demanda real de produção. Atenção pois não é um sinônimo do JIT, mas sim um instrumento que utiliza como filosofia os conceitos do JIT.

Assim que é notada a falta de material em alguma parte da cadeia de produção uma **placa/cartão é levantado**, indicando que este setor precisa ser reabastecido. Os postos de trabalho anteriores a este na linha de produção entregam ao posto solicitante o material, **impedindo que a produção pare** por falta de material.

O **Kanban** tem como princípio, portanto, a informação a todos os envolvidos do que deve ser fornecido e em que volume, para que o necessário socorro seja prestado.

Tem como vantagens:

- Sistemas de ordenamento de compras e produção em **tempo real**.
- Responsabilidade de emissão de ordens de compra para a própria **linha de produção**.
- Abordagem **prática** e redução de **burocracia ao mínimo** possível.
- Possui **tendência constante** (não varia de forma uniforme nem para cima e nem para baixo).





Reforçando os conceitos do JIT, o sistema **Kanban** aumenta a **flexibilidade** da manufatura, criando **melhores condições de reação** à produção variada, respeitando-se a mesma capacidade instalada, além de estimular o desenvolvimento da automação localizada em pequenos aperfeiçoamentos alcançados a custos baixos.



## QUESTÕES COMENTADAS



**1. (VUNESP/CM Caieiras-SP/Assistente de Patrimônio e Estoque/2015) Consumo médio mensal equivale ao cálculo seguinte:**

- a) a média aritmética das retiradas em estoque vezes o número de meses das retiradas.
- b) a média aritmética das retiradas em estoque dividido pelo número de meses das retiradas.
- c) a mediana das retiradas em estoque vezes o número de meses das entradas.
- d) o total das retiradas do estoque vezes o número de meses das retiradas.
- e) o total das saídas e entradas dividido pelo número de meses das retiradas.

**Comentários:**

A **alternativa A** está incorreta. Não se deve multiplicar, mas sim dividir pelo número de meses, para que se encontre a média consumida. Além disso não se usa a média das retiradas, mas sim o volume total.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. O consumo médio mensal pode ser determinado pela divisão de tudo que foi consumido ao longo do ano (retiradas dos estoques) pelo número de meses do ano, ou seja,  $(C1+C2+C3+Cn)/n$ .

A **alternativa C** está incorreta. Não se deve usar a mediana, mas sim a média aritmética.

A **alternativa D** está incorreta. Não se deve multiplicar, mas sim dividir pelo número de meses, para que se encontre a média consumida.

A **alternativa E** está incorreta. Deve se levar em conta apenas as saídas e não as entradas, no cálculo do consumo médio.

**2. (VUNESP/CM Caieiras-SP/Assistente de Patrimônio e Estoque/2015) O intervalo de ressuprimento de estoque é:**

- a) a falta do material e sua compra.
- b) o tempo que falta para chegar o material após sua compra.
- c) igual ao tempo de ruptura mais o estoque virtual.



- d) o tempo entre dois ressuprimentos.
- e) o intervalo entre o pedido e a chegada na empresa.

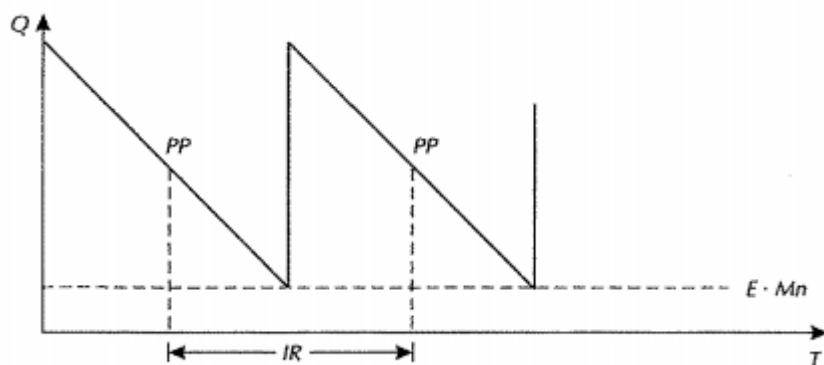
#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O intervalo de ressuprimento não está atrelado à falta do material, mas sim aos seus pedidos de compra, esteja o material disponível em estoque ou não.

A **alternativa B** está incorreta. Essa não é a definição adequada de intervalo de ressuprimento. Veja os comentários na alternativa correta.

A **alternativa C** está incorreta. Essa também não é a definição adequada de intervalo de ressuprimento. Veja os comentários na alternativa correta.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. O intervalo de ressuprimento, indicado na figura abaixo pelo IR, localiza-se entre os pontos de pedido da organização (PP), ou seja, é exatamente o período que se estende entre um pedido e o pedido seguinte.



A **alternativa E** está incorreta. Esse é o ciclo do pedido, também conhecido por lead time e não o intervalo de ressuprimento.

3. (VUNESP/Pref. Mun. Mogi das Cruzes-SP/Administrador Hospitalar/2019) *Just in time* é um método muito difundido no setor de gestão de materiais e logística, com a finalidade de eliminar as perdas e os desperdícios de materiais por meio da constante melhoria na produtividade. *Leia as afirmações a seguir e selecione a que corretamente expressa a filosofia do método mencionado.*

- a) Busca incessante pela qualidade todas as vezes que a requisição de materiais chega à área de gestão dos estoques.
- b) Manutenção do estoque mínimo necessário para cada item existente no estoque e melhoria da qualidade, tendendo a defeito zero.
- c) Verificação contínua dos estoques mínimos com a finalidade de não zerar nenhum item requisitado, para além da elaboração de relatórios de custo.



d) Trabalho estatístico avançado do setor de materiais e logística, com o objetivo de obter a maior quantidade possível de cada item, no momento de chegada ao estoque.

e) Uma filosofia de trabalho do setor de materiais e logística fortemente influenciada pelos ideais orientais de equilíbrio de custos, em particular para serviços de saúde.

#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O principal objetivo da filosofia Just in Time é a minimização ou eliminação de estoques. Além disso busca altos níveis de qualidade ao longo de todo o processo e não só quando a requisição de materiais chega à área de gestão dos estoques.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. O Just in Time tem como filosofia principal minimizar ou mesmo zerar o estoque dos itens, incorporando a matéria prima à organização no exato momento em que ela será utilizada no processo produtivo, tentando eliminar sua permanência em estoque. Por isso exige nível zero de defeito e alto índice de qualidade ao longo de todo o processo.

A **alternativa C** está incorreta. O principal objetivo da filosofia Just in Time é a minimização ou eliminação de estoques e não a checagem contínua dos estoques mínimos.

A **alternativa D** está incorreta. O principal objetivo da filosofia Just in Time é a minimização ou eliminação de estoques e não a checagem contínua dos estoques mínimos e não a obtenção da maior quantidade possível de cada item, no momento de chegada ao estoque.

A **alternativa E** está incorreta. O JIT é sim uma filosofia de trabalho do setor de materiais e logística fortemente influenciada pelos ideais orientais de equilíbrio de custos, porém não se direciona especificamente ao setor da saúde e sim a empresas manufatureiras, com o objetivo de minimizar ou eliminar a utilização de estoques.

#### 4. (VUNESP/CM Caieiras-SP/Assistente de Patrimônio e Estoque/2015) O problema do dimensionamento de estoque reside na relação entre:

a) consumo médio e lead-time de um pedido e serviços executados.

b) planejamento do sistema orçamentário da empresa, oferta e procura.

c) capital empenhado, custos gerais, saída e entrada.

d) capital investido, disponibilidades de estoques, custos incorridos, consumo e demanda.

e) custos fixos, custos variáveis, dos pedidos de venda e a forma como são negociadas as compras.

#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A dimensão do estoque é basicamente determinada levando-se em conta o risco da quebra e o custo de sua manutenção e não apenas o consumo médio e lead-time de um pedido e serviços executados.



A **alternativa B** está incorreta. A dimensão do estoque é basicamente determinada levando-se em conta o risco da quebra e o custo de sua manutenção e não apenas o capital empenhado, custos gerais, saída e entrada.

A **alternativa C** está incorreta. A dimensão do estoque é basicamente determinada levando-se em conta o risco da quebra e o custo de sua manutenção e não apenas o planejamento do sistema orçamentário da empresa, oferta e procura.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. O dimensionamento de estoque é determinado pela relação entre o risco da falta e o custo da manutenção do estoque (que evita a falta). Dessa forma, o capital investido e os custos gerados (custo dos estoques), assim como a disponibilidade do estoque, o consumo e a demanda (risco da falta) estão todos diretamente relacionados à questão do dimensionamento ideal dos níveis de estoques.

A **alternativa E** está incorreta. A dimensão do estoque é basicamente determinada levando-se em conta o risco da quebra e o custo de sua manutenção e não apenas os custos fixos, custos variáveis, dos pedidos de venda e a forma como são negociadas as compras.

**5. (VUNESP/CM Jaboticabal-SP/Assistente/2015) Apesar das mudanças introduzidas pela Administração Japonesa no processo de produção industrial, em especial na indústria automobilística, os princípios fordistas ainda são aplicados em muitos setores. Assinale a alternativa que, corretamente, trata de um deles.**

- a) Departamentalização, que busca um aumento do controle sobre o trabalho.
- b) Padronização, que visa a economia de tempo e a redução de estoque.
- c) Racionalização da produção, que utiliza a linha de montagem.
- d) Justiça social, que distribui lucros.
- e) Planejamento, que estabelece objetivos comuns à linha e ao staff.

#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O princípio fordista não trata de departamentalização, mas do fornecimento de estoques em demasia, visando evitar a paralisação da produção e arcando com seus custos.

A **alternativa B** está incorreta. O princípio fordista não trata de padronização, mas do fornecimento de estoques em demasia, visando evitar a paralisação da produção e arcando com seus custos.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. A filosofia fordista é a chamada "just in case", exatamente oposta à filosofia "just in time", também conhecida por filosofia "Toyota". No just in case a organização coloca à disposição dos operários uma quantidade demasiadamente grande de recursos para serem utilizados na linha de montagem, objetivando combater qualquer eventualidade. Há claro desperdício ou acúmulo desnecessário de estoque, aumentando os custos do processo produtivo e reduzindo a rentabilidade da empresa.



A **alternativa D** está incorreta. O princípio fordista não trata da justiça social, que distribui lucros, mas do fornecimento de estoques em demasia, visando evitar a paralisação da produção e arcando com seus custos.

A **alternativa E** está incorreta. O princípio fordista não trata do planejamento, que estabelece objetivos comuns à linha e ao staff, mas do fornecimento de estoques em demasia, visando evitar a paralisação da produção e arcando com seus custos.

**6. (FCC/Pref. Mun. Recife-PE/Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão/2019) Um dos principais diferenciais apresentado pelo método de controle e gestão de estoques conhecido como Kanban em relação ao sistema tradicional de abastecimento das organizações consiste:**

- a) no aumento da estocagem dos itens finais de produção, importando redução dos custos direta e inversamente proporcionais à manutenção de estoques.
- b) na ampliação dos estoques intermediários, sustentando que é o nível de estoque que determina (empurra) a demanda.
- c) na aplicação do conceito just in time, no qual é a velocidade da produção que determina (puxa) a reposição de estoques.
- d) na supressão do giro de estoque, com ampliação do número de vezes em que determinado item de material é repostado na organização.
- e) no aumento da taxa de cobertura ou antigiro, gerando maior tempo para atendimento das demandas da área meio em benefício da área fim.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. Não há aumento de estocagem. Os estoques vão sendo repostos conforme vão sendo esgotados pela demanda.

A **alternativa B** está incorreta. Ao contrário, a demanda é que empurra os níveis de estoque e "puxa" a produção, assim como no Just In Time.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. O Kanban é um sistema japonês de gestão de estoques que consiste na utilização de cartões pelos integrantes da linha de produção. É considerada uma ferramenta do sistema Just in Time portanto tem a velocidade do abastecimento também influenciada pela demanda real de produção.



A **alternativa D** está incorreta. Não há relação direta com o giro de estoque que é um importante indicador de estoque. O giro de estoque mede quantas vezes, em um determinado período, o estoque da empresa foi movimentado ou removido. É conhecido também como indicador de rotatividade. Pode-se concluir que



quanto maior o giro, mais eficiente é a empresa em sua gestão de estoques. É calculado dividindo-se o valor consumido no período pelo estoque médio do período:

$$\text{Giro de Estoque} = \text{Valor Consumido no Período (saídas)} / \text{Estoque médio no período}$$

Exemplo: Empresa consumiu 1500 unidades no ano e seu estoque médio foi de 250 unidades. Giro de Estoque =  $1500/250$  ou 6. Dessa forma conclui-se que o estoque da empresa "girou" 6 vezes ao longo do ano.

A **alternativa E** está incorreta. Não há relação com taxa de cobertura ou antigiro. A cobertura é o cálculo de quanto tempo o estoque suporta a demanda média da organização:

$$\text{Cobertura do Estoque} = \text{Estoque médio} / \text{Consumo médio}$$

Por exemplo, a mercearia possui 30 kg de batata estocados e sabe que costuma vender, em média, 10k por dia. Dessa forma a cobertura do estoque é de 3 dias ou  $30/10$ . Simples!

**7. (FCC/SEFAZ-BA/Auditor Fiscal - TI/2019) Considere que se pretenda aperfeiçoar a gestão dos estoques de insumos de informática de um determinado órgão da Administração estadual, tendo o responsável por tal tarefa proposto a aplicação do método conhecido como Kanban. O diretor da área, contudo, considerou tal aplicação incompatível com o regime legal aplicável às aquisições de material no âmbito da Administração pública. Tal conclusão tomou por base:**

- a) as dificuldades decorrentes da aplicação do conceito just in time, normalmente atrelado a tal método, dadas as etapas e os prazos previstos no processo licitatório aplicável às aquisições públicas.
- b) premissas equivocadas, visto que o referido método pressupõe a manutenção de estoques em nível máximo, o que não se compatibiliza com os prazos e as etapas inafastáveis para as aquisições por órgãos públicos.
- c) a inviabilidade de adotar a principal premissa do referido método, que é a utilização de insumos importados, selecionados de acordo com critérios de excelência, o que encontra empecilhos na legislação pátria.
- d) a obrigatoriedade de compras fracionadas, que é o cerne da referida metodologia para assegurar a não perecibilidade dos insumos, o que não faz sentido para a aquisição de itens não perecíveis como a maioria dos insumos de informática.
- e) a obrigatoriedade da adoção da modalidade pregão eletrônico para aquisições e contratação de serviços de informática, o que não se compatibiliza com o referido método de gestão de estoques que pressupõe a aquisição pelo menor preço.

#### Comentário:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. O Kanban é mesmo um modelo ligado a metodologia Just In Time, na qual a demanda "puxa" o processo de produção e os estoques. Se isso for um problema para a organização e o cenário na qual está inserida, a aplicação pode mesmo ser inviabilizada.

A **alternativa B** está incorreta. O Kanban não prevê a manutenção de estoques máximos. Ao contrário, trabalha com as premissas do JIT.



A **alternativa C** está incorreta. Não há o alegado vínculo com materiais importados.

A **alternativa D** está incorreta. Não há também a alegada relação com compras fracionadas em função de perecibilidade dos insumos, mas sim com a minimização de estoques na organização.

A **alternativa E** está incorreta. Também não há qualquer relação com a obrigatoriedade de adoção do pregão eletrônico.

**8. (FCC/Pref. Mun. Macapá-AP/Especialista na Educação/2018) No que concerne à administração de materiais no âmbito das organizações, mais especificamente à atuação de gestão de estoques, existem alguns indicadores clássicos e ordinariamente utilizados. Entre tais indicadores, pode-se citar o de cobertura de estoque, por vezes denominado taxa de cobertura, que corresponde:**

a) aos itens cuja reposição é mais onerosa e que devem, assim, ser solicitados apenas quando efetivamente demandados, dentro do conceito de just in time.

b) ao número de vezes que o estoque de determinado item de material é renovado, em determinado período.

c) ao indicador responsável por aferir o percentual de requisições dos demais setores da organização que são atendidas com relação ao total de requisições.

d) aos itens do estoque que demandam maior reposição em função de sua relevância na produção.

e) ao período que o estoque médio será capaz de atender à demanda média, caso não haja reposição, sendo, assim, também denominado antigo.

#### Comentário:

A **alternativa A** está incorreta. Aqui o examinador mistura conceitos do just in time com a curva ABC. Definitivamente não é a isso que o enunciado está se referindo.

A **alternativa B** está incorreta. Esse é o giro e não a taxa de cobertura ou antigo.

A **alternativa C** está incorreta. Essa é exatamente a fórmula de cálculo do Nível de Serviço.

A **alternativa D** está incorreta. Aqui podemos assumir que o examinador está falando do nível de criticidade operacional, ou seja, dos itens Z (o mais relevantes) em relação ao processo produtivo da organização.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. A taxa de cobertura é exatamente o tempo que o estoque médio (ou existente, depende do contexto) será capaz de suportar e atender a demanda média ou aguardada. Também é conhecido por antigo.

**9. (FCC/DPE RS/Técnico/2017) No ano de 2016, uma empresa que comercializa materiais de informática apresentou vendas de R\$ 285.000,00. O estoque médio mostrou um valor de R\$ 3.000,00. Supondo um ano de 365 dias, o giro e a cobertura do estoque, no período de 2016, foram, respectivamente,**

a) 105 vezes; 3,8 dias.

b) 85 vezes; 2,8 dias.





- c) 95 vezes; 3,8 dias.
- d) 90 vezes; 3,8 dias.
- e) 80 vezes; 4,8 dias.

**Comentário:**

Vamos novamente às contas antes de buscar a alternativa correta.

Giro = consumo médio / estoque médio, logo o giro é igual a  $\$285.000 / \$3.000 = 95$  vezes

Já a taxa de cobertura ou antigiro pode ser calculada com a fórmula: estoque médio / demanda esperada, ou seja,  $3.000 / 285.000 = 0,010526$  ano. Multiplicando-se isso para chegarmos aos dias (que estão nas alternativas) temos:  $0,01526 \times 365 = 3,84$  dias.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

**10. (FCC/DPE RS/Técnico/2017)** A política de uma empresa utiliza como parâmetros para um produto de consumo mensal de 200 unidades, o estoque mínimo de 100 unidades. São pedidos lotes de reposição, junto ao fornecedor, em quantidades de 500 unidades. O prazo médio de entrega é de um mês. Se o fornecedor antecipar em quinze dias a entrega do pedido do lote de reposição, nesse dia, haverá no estoque:

- a) 550 unidades.
- b) 650 unidades.
- c) 600 unidades.
- d) 500 unidades.
- e) 700 unidades.

**Comentário:**

Antes da alternativa, vamos fazer as contas:

Consumo médio mensal: 200 unidades

Estoque mínimo: 100 unidades

Prazo de entrega: 30 dias

Lote de reposição: 500 unidades

Nesse cenário, levando-se em conta que a entrega leva 30 dias, a empresa deve fazer o pedido 30 dias antes de atingir seu estoque mínimo. Se o estoque mínimo é 100 e seu consumo mensal é de 200, o pedido deve ser feito ao se atingir o nível de 300 unidades pois até que a entrega seja feita (30 dias), a organização consumirá 200 unidades (consumo médio mensal) e o material chegará exatamente no momento em que o estoque mínimo é atingido.

Bem, o enunciado diz que a entrega é antecipada em 15 dias. Nesse caso, vamos simular.

Estoque no dia do pedido: 100 (segurança) + 200 (que seriam consumidos ao longo dos 30 dias do período de entrega).



Como a entrega foi antecipada em 15 dias, apenas 100 das 200 unidades haviam sido consumidas portanto o estoque nesse momento seria de 100 (segurança) + 100 unidades (restaram das 200 consumidas ao longo do mês).

Com o acréscimo das 500 unidades adquiridas temos portanto um estoque de 700 unidades (100 + 100 + 500).

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

**11. (FCC/TRT 2a Região/Analista Judiciário/2014) No almoxarifado de uma empresa prestadora de serviços, um determinado item de estoque é consumido na razão de 100 unidades por mês e o seu tempo de reposição é de 3 meses. Sabendo que o estoque mínimo é de 1 mês do seu consumo, o ponto de pedido será, em unidades:**

- a) 300.
- b) 200.
- c) 400.
- d) 150.
- e) 500.

**Comentário:**

Vamos a fórmula do Ponto de Pedido = ES (estoque de segurança ou mínimo) + TR (tempo de reposição) x CM (consumo médio)

ES = 1 mês = 100 unidades

TR = 3 meses

CM = 100 unidades/mês

Logo: PP = ES + TR x CM = 100 + 3 x 100 = 400 unidades

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

**12. (CEBRASPE/PREVIC/Técnico Administrativo/2011) Entre as formas de exercício do princípio da eficiência na administração pública, incluem-se a realização de avaliação de desempenho entre os servidores e a manutenção dos estoques de materiais com baixo giro, mediante ajustamento dos ritmos da reposição dos estoques e das demandas dos usuários.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A **afirmativa está ERRADA.**

O baixo giro dos estoques é um sinal de ineficiência e não de eficiência.



Segundo Barbieri e Machline (2009), o giro de estoque é um indicador que mede a eficiência da administração dos estoques, e que quanto maior for o giro de estoque menor é o tempo em que o material permanece no estoque dentro da empresa, aumentando o fluxo de compras, atendimento e recebimento de materiais.

**13. (CEBRASPE/TCE-PB/Agente Documentação/2018) A tabela seguinte registra o controle de estoques de determinados itens de uma repartição.**

item	consumo médio mensal (unidades)	estoque médio (unidades)
I	100	125
II	100	100
III	80	40
IV	80	200
V	120	150

**De acordo com os dados da tabela, o maior giro de estoque corresponde ao item:**

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

#### Comentários:

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. O Giro de Estoques (ou Rotatividade) é calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de rotatividade (IR)} = \text{Consumo médio no período} / \text{Estoque médio}$$

Dessa forma, os giros que temos na tabela são os seguintes:

- I.  $100/125 = 80\%$
- II.  $100/100 = 100\%$
- III.  $80/40 = 200\%$
- IV.  $80/200 = 40\%$
- V.  $120/150 = 80\%$

Sendo assim, o giro mais rápido entre as alternativas apresentadas está na letra C (III), ou seja, o estoque gira 2 vezes ao mês ou 24 vezes ao ano.



**14. (CEBRASPE/EBSERH/Analista Administrativo/2018) Acerca da função da administração financeira hospitalar, julgue o próximo item. O prazo de abastecimento compreende o período entre a solicitação e a chegada do pedido e deve ser levado em consideração para se estabelecer o nível de ressuprimento.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

**A afirmativa está CORRETA.**

O tempo levado entre o pedido e a completa entrega do material ao cliente (ciclo do pedido ou leadtime) sem dúvida deve ser levado em conta no momento do estabelecimento do nível adequado para o ressuprimento.

Caso não seja considerado a organização corre o risco de apresentar quebra de estoque antes da chegada do pedido do ressuprimento.

O ponto do pedido geralmente é calculado adicionando-se ao estoque de segurança o consumo esperado ao longo do tempo de reposição.

**15. (CEBRASPE/EMAP/Assistente Portuário/2018) No que se refere à administração de recursos materiais, julgue o item seguinte. Não há parâmetros definidos para o ressuprimento automático de materiais de demanda imprevisível, por isso esses materiais devem ser estocados.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

**A afirmativa está ERRADA.**

Na verdade, como de fato não há parâmetros definidos para o ressuprimento automático de materiais de demanda imprevisível, esses materiais **não** devem ser estocados. Não são considerados materiais "de estoque" e, em regra, devem ser adquiridos somente quando forem necessários ao processo produtivo, a prestação de serviços ou qualquer outra necessidade específica.

Isso inibe o acúmulo de estoques desnecessários, reduz os custos, minimiza a complexidade e, provavelmente, aumenta a rentabilidade da organização.

**16. (CEBRASPE/PGE PE/Assistente de Procuradoria/2019) As lojas A e B, pertencentes a uma mesma rede, estão localizadas em cidades de um mesmo estado. Na loja A, situada na capital do estado, as mercadorias armazenadas permanecem por pouco tempo no almoxarifado, por isso a quantidade do estoque é menor do que a da loja B. Na loja B, que fica no interior, são crescentes as reclamações de clientes sobre a falta de mercadorias, razão pela qual o proprietário planeja aumentar o nível de serviço. As duas lojas possuem o mesmo volume e perfil de vendas.**



Considerando essas informações e os múltiplos aspectos relacionados à gestão de estoques, julgue o item a seguir. A utilização do sistema *just in time* não constitui opção a ser considerada para a loja B reduzir custos de armazenagem e atender às demandas dos clientes.

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está ERRADA.

Neste caso a adoção do sistema just in time é sim uma opção, especialmente para reduzir os custos de armazenagem, eliminando as perdas e requisitando materiais apenas quando necessário para atender à demanda.

Ao mesmo tempo o sistema JIT atua com precisão ao longo do processo, o que ajudará a loja B a aumentar o nível de serviço junto aos seus principais clientes.

**17. (CEBRASPE/PGE PE/Assistente de Procuradoria/2019)** As lojas A e B, pertencentes a uma mesma rede, estão localizadas em cidades de um mesmo estado. Na loja A, situada na capital do estado, as mercadorias armazenadas permanecem por pouco tempo no almoxarifado, por isso a quantidade do estoque é menor do que a da loja B. Na loja B, que fica no interior, são crescentes as reclamações de clientes sobre a falta de mercadorias, razão pela qual o proprietário planeja aumentar o nível de serviço. As duas lojas possuem o mesmo volume e perfil de vendas. Considerando essas informações e os múltiplos aspectos relacionados à gestão de estoques, julgue o item a seguir. O planejamento do dimensionamento dos estoques pode ser alterado pelo cálculo do retorno do capital para o equilíbrio da capacidade de fornecimento das lojas com seu lucro e sua liquidez.

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está CORRETA.

O dimensionamento dos estoques é sem dúvida influenciado pelo cálculo do retorno do capital.

Quanto maior o retorno obtido em outras utilizações do capital que não o seu emprego em estoques, maior será a pressão para a diminuição dos estoques e emprego do capital em ações de maior remuneração, como a atividade produtiva ou mesmo o mercado financeiro.

Tais decisões estão diretamente relacionadas as decisões referentes ao lucro e a liquidez da organização, conforme também trazido pelo enunciado.

**18. (FGV/TJ BA/Técnico Judiciário/2015)** O quadro abaixo representa a planilha de movimentação de estoque de uma determinada empresa.



Semana	Demanda	Entradas	Saldo
1	2000		3000
2	1000		2000
3	1000		1000
4	1000		
5	2000	5000	3000

O estoque médio e a cobertura geral do estoque do primeiro mês são, respectivamente:

- a) 1500 e 1,5;
- b) 1500 e 1,2;
- c) 1250 e 1,2;
- d) 1200 e 1,5;
- e) 1200 e 1,2.

**Comentário:**

Antes de buscar a alternativa correta, vamos as contas.

O Estoque médio do primeiro mês pode ser calculado somando-se os estoques das 4 primeiras semanas e dividindo-se pelo número de períodos:

Estoque médio mês =  $(3000+2000+1000+0) / 4 = 1500$  unidades

Já a cobertura geral podemos encontrar dividindo o estoque médio pela demanda média do mesmo período.

Demanda média mês:  $(2000+1000+1000+1000) / 4 = 1250$  unidades

Logo, cobertura =  $1500/1250 = 1,2$ .

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

**19. (FGV/DPE RJ/Técnico Superior Especializado/2019)** Uma organização adota sistema de reposição contínua para o estoque de resmas de papel. O montante anual despendido com o material permite que as aquisições sejam efetuadas por compra direta, e o custo de pedido é de R\$ 80,00. O consumo mensal de resmas é, em média, de 100 unidades, o estoque de segurança é de 40 unidades e o tempo de ressuprimento é de nove dias corridos. Na situação descrita, o ponto de pedido é (considere que um mês tem 30 dias):

- a) 40 unidades;
- b) 60 unidades;
- c) 65 unidades;
- d) 70 unidades;
- e) 72 unidades.



### Comentário:

Vamos ao cálculo, antes de buscarmos a alternativa correta.

$$\text{Ponto Pedido} = \text{ES} + \text{TR} \times \text{CM}$$

$$\text{Estoque de Segurança} = 40 \text{ unidades}$$

$$\text{Consumo Médio} = 100 \text{ unidades/mês ou } 3,33/\text{dia}$$

$$\text{Tempo de Reposição} = 9 \text{ dias}$$

$$\text{PP} = 40 + 9 \times 3,33 = 70$$

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

**20. (FGV/CM Salvador-BA/Analista Legislativo Municipal/2018)** Uma escola pública hipotética adota o sistema de reposição contínua para a manutenção dos níveis de canetas para quadro branco em estoque. O consumo mensal é de 300 canetas, o estoque de segurança é de 60 canetas e o tempo de reposição solicitado pelo vendedor é de 2 dias. Considerando o mês de 20 dias, os pedidos deverão ser realizados quando a quantidade de canetas em estoque for de:

- a) 150;
- b) 120;
- c) 90;
- d) 80;
- e) 60.

### Comentário:

Vamos fazer as contas antes de buscar a alternativa:

$$\text{Ponto Pedido} = \text{ES} + \text{TR} \times \text{CM}$$

$$\text{Estoque de Segurança} = 60 \text{ canetas}$$

$$\text{Consumo Médio} = 300 \text{ unidades/mês ou } 15/\text{dia (atenção pois o enunciado diz que o mês é de 20 dias!)}$$

$$\text{Tempo de Reposição} = 2 \text{ dias}$$

$$\text{PP} = 60 + 2 \times 15 = 90$$

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

**21. (FGV/CM Salvador-BA/Analista Legislativo Municipal/2018)** Quanto ao modelo de reposição periódica de estoques, é correto afirmar que:

- a) consiste em emitir um pedido de compra sempre que o nível de estoque atingir o ponto de pedido, sendo bastante sensível ao tempo de atendimento;
- b) consiste em emitir pedidos de compra em intervalos fixos, em quantidades que deixariam o estoque pleno no momento do pedido;
- c) também chamado de modelo do lote padrão, ou modelo do estoque máximo, depende do tempo de atendimento para determinação do ponto de pedido;



- d) por trabalhar com o estoque mínimo, corre o risco de ficar sem estoque caso a demanda seja razoavelmente maior que a utilizada para determinação do ponto de pedido;
- e) por trabalhar com o estoque mínimo, o estoque de segurança não deve ser inferior a 30% do lote econômico.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. O sistema de revisão periódica de suprimento não tem seu ponto de pedido estabelecido por qualquer nível de estoque, mas sim por períodos pré-determinados.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. No sistema de revisão periódica teoricamente não há preocupação com o estoque mínimo para a definição do momento da compra e por isso ele também é conhecido como sistema de estoque máximo. Nesse sistema o material é repostado periodicamente em ciclos iguais de tempos e na quantidade que será demandada no período seguinte, independentemente do volume atual dos estoques.

A **alternativa C** está incorreta. Também chamado de modelo do lote padrão, ou modelo do estoque máximo, porém não depende do tempo de atendimento para determinação do ponto de pedido e sim dos períodos pré-estipulados.

A **alternativa D** está incorreta. Ao contrário, o sistema de revisão periódica de suprimento costuma trabalhar com o estoque máximo e não o mínimo.

A **alternativa E** está incorreta. O sistema de revisão periódica de suprimento costuma trabalhar com o estoque máximo e não o mínimo.

**22. (FGV/MPE RJ/Analista do Ministério Público/2016) Uma firma de advocacia consome semanalmente, em média, 30 resmas de 500 folhas de papel. A firma compra as resmas de papel de um fornecedor em lotes de 120 resmas, a um preço de R\$ 5,00 por resma. Um pedido leva, em média, 2 semanas para ser recebido, a um custo de R\$ 1,50 por pedido. A firma mantém um estoque de segurança de 10 resmas. Os estoques máximo e médio de resmas na firma são, respectivamente:**

- a) 150 e 70;
- b) 250 e 90;
- c) 250 e 80;
- d) 130 e 80;
- e) 130 e 70.

**Comentário:**

Vamos fazer alguns cálculos antes de buscar a alternativa correta.

O estoque máximo pode ser determinado pelo estoque de segurança somado ao lote de compra, ou seja:  $E_{\max} = E_{\text{seg}} + Q$  ou 10 resmas + 120 resmas. Dessa forma o maior estoque que a firma atingirá será de 130 resmas.





Já o estoque médio pode ser calculado pela soma do estoque mínimo com Lote de Compra/2 ou  $EM_{\text{médio}} = E_{\text{min}} + Q/2$ , ou seja:  $EM_{\text{médio}} = 10 + 120/2 = 70$  resmas.

A **alternativa E está correta** e é o gabarito da questão.

**23. (FGV/IBGE/Analista/2016)** Suponha que você é responsável pelo ressuprimento de materiais do setor de gestão de estoques de uma organização como o IBGE. O sistema empregado para um determinado item, sob sua responsabilidade, é o de reposição contínua. Considere os seguintes dados (em quantidades e em unidade de tempo): quantidade de ressuprimento (reposição) = 900; tempo de ressuprimento (lead time) = 2 meses; intervalo entre ressuprimentos = 4 meses; e estoque de segurança = 500. Calcule o ponto de ressuprimento (reposição), considerando que deverá ser expresso na quantidade existente em estoque no momento do seu cálculo. O resultado, em unidades, é:

- a) 800;
- b) 900;
- c) 950;
- d) 1.150;
- e) 1.350.

**Comentário:**

Vamos aos cálculos antes da alternativa correta:

Ponto Pedido =  $ES + TR \times CM$

Estoque de Segurança = 500 unidades

Quantidade de ressuprimento: 900 a cada 4 meses, logo Consumo Médio = 225 unidades/mês

Tempo de Reposição = 2 meses ou 60 dias

$PP = 500 + 2 \times 225 = 950$

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

**24. (FGV/TJ RO/Analista Judiciário/2015)** Em um hospital, determinado item tem consumo mensal de 50 unidades. Dada a importância do item, o hospital não permite que seu estoque seja zerado. Se o consumo mensal aumentar para 60 unidades e um atraso no tempo de reposição for de 15 dias, o estoque mínimo do item deverá ser de:

- a) 60 unidades;
- b) 40 unidades;
- c) 30 unidades;
- d) 25 unidades;
- e) 10 unidades.

**Comentário:**



Vamos aos cálculos antes da alternativa correta. Para este tipo de problema é necessário usar a fórmula de cálculo do **Estoque Mínimo com alteração no consumo e no tempo de reposição**, conforme relata o enunciado:

$$\text{Estoque Mínimo} = (C2 - C1) + C2 \times \text{Atraso}$$

$$C2 = \text{Novo consumo} = 60$$

$$C1 = \text{Consumo anterior} = 50$$

$$\text{Atraso} = 15 \text{ dias ou } 0,5 \text{ mês}$$

$$\text{Estoque Mínimo} = 60 - 50 + 60 \times 0,5 = 40$$

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

**25. (FGV/PGE RO/Analista de Procuradoria/2015)** Uma fabricante de massas alimentícias consome semanalmente uma média de 3000 quilos de farinha de trigo. A empresa compra a farinha de um moinho em lotes de 15000 quilos, a um preço de R\$3,00 por quilo. Uma encomenda realizada junto ao moinho leva, em média, 3 semanas para ser recebida. A fim de se precaver contra eventuais oscilações de demanda, a fabricante de massas opera com um estoque de segurança de 9000 quilos de farinha de trigo. Os estoques máximo e médio de farinha de trigo na fabricante de massas são, respectivamente:

- a) 9000 quilos e 7500 quilos;
- b) 15000 quilos e 7500 quilos;
- c) 24000 quilos e 16500 quilos;
- d) 24000 quilos e 12000 quilos;
- e) 27000 quilos e 14500 quilos.

**Comentário:**

Vamos aos cálculos antes da alternativa correta.

$$\text{Estoque Máximo} = \text{Eseg} + \text{Lote de Compra (Q)} = 9.000 + 15.000 = 24.000$$

$$\text{Estoque Médio} = (\text{Emáx} + \text{Eseg}) / 2 = (24.000 + 9.000) / 2 = 16.500 \text{ ou } \text{Eseg} + (Q/2) = 9.000 + 7.500 = 16.500$$

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

**26. (QUADRIX/CRO PB/Auxiliar/2018)** *Just in time* é uma filosofia operacional de uso de estoques para que se possa cumprir a meta de disponibilizar produtos no lugar e no tempo certos. Quanto a essa filosofia, julgue o item seguinte. O planejamento da produção do sistema Just in Time deve garantir uma carga de trabalho diária estável, que possibilite o estabelecimento de um fluxo contínuo dos materiais.

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**



A afirmativa está CORRETA.

O Just In Time realmente depende de demanda e fluxos diários estáveis, para que a organização e seu fornecedor possam minimamente se organizar em relação ao fluxo de entregas exatamente no momento e na quantidade desejada, evitando a formação de estoques.

Alterações inesperadas de demanda impactam o resultado da filosofia JIT, obrigando a criação de estoques (o que contraria a filosofia) ou levando a paralisação da produção justamente pela falta de material em estoque (em respeito a filosofia).

Dessa forma a filosofia JIT busca essencialmente a manutenção de uma carga de trabalho diária previsível e estável.

**27. (QUADRIX/CRO PB/Auxiliar/2018) *Just in time* é uma filosofia operacional de uso de estoques para que se possa cumprir a meta de disponibilizar produtos no lugar e no tempo certos. Quanto a essa filosofia, julgue o item seguinte. É uma proposta de reorganização do ambiente produtivo assentada no entendimento de que a eliminação de desperdícios vise ao melhoramento contínuo dos processos de produção, em particular no que se refira a fatores como velocidade, qualidade e preço dos produtos.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está CORRETA.

Essa é mesmo a essência do JIT: reorganizar todo o ambiente produtivo, eliminando desperdícios por meio da melhoria contínua dos processos, o que envolve a velocidade, a qualidade e o preço dos produtos.

Com todas essas alterações o objetivo é tornar o processo fluido, eficiente, previsível, estável, proporcionando a organização receber seus materiais imediatamente antes de levá-los à linha de produção, evitando a formação de estoques e seus custos.

**28. (QUADRIX/CRESS PR/Assistente Administrativo/2018) Acerca de rotinas de compras, julgue o item seguinte. A filosofia Just in Time é caracterizada pelo fato de que a organização efetuará os pedidos de compras e produzirá seus produtos de acordo com a demanda do cliente, sem a manutenção de estoques.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está CORRETA.



Esse é o principal conceito da filosofia JIT. A produção é "puxada", ou seja, a demanda do cliente/mercado é que faz com que os materiais avancem pela linha de produção e tornem-se produtos acabados. Difere essencialmente da produção "empurrada", quando a organização produz e abastece o mercado sem ter qualquer garantia de vendas e precisa fazer o produto "girar" por meio de ações de marketing e trade.

A produção "puxada" do JIT permite que a organização minimize ou mesmo elimine os estoques visto que toda sua produção está comercializada, desta forma o material entra na empresa, é encaminhado a linha de produção, transformado em produto acabado e entregue ao cliente. Não há estocagem nem de matéria prima e nem de produto acabado.

**29. (QUADRIX/CFBIO/Agente Administrativo/2018) Com base nos conceitos e nas aplicações sobre a administração de recursos materiais, julgue o item. O aumento do consumo de determinado material, mantendo-se o mesmo giro de seu estoque, pode acarretar aumento das despesas, em razão do maior investimento em estoques.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

**A afirmativa está CORRETA.**

O giro do estoque é representado pela relação entre o consumo e o estoque médio do material.

Se o consumo aumenta, é normal notar aumento do giro. Como o enunciado assume que há aumento do consumo porém o giro permanece estável, só há uma explicação, o aumento dos estoques na mesma proporção. Dessa forma os estoques estariam crescendo proporcionalmente ao consumo, mantendo estável o giro do item.

Com o aumento dos estoques é razoável aguardar aumento de despesas em função dos custos atrelados aos estoques porém, é bom lembrar que temos também provável aumento das receitas em função do aumento do consumo do material, que pode estar sendo causado por aumento da demanda e vendas, ajudando a equilibrar ou até mesmo melhorando o resultado financeiro final.

**30. (QUADRIX/CFBIO/Agente Administrativo/2018) Com base nos conceitos e nas aplicações sobre a administração de recursos materiais, julgue o item. Os sistemas apoiados pelos conceitos do just in time têm como meta o estoque "zero".**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

**A afirmativa está CORRETA.**

O sistema Just in Time (ou JIT ou mesmo "sistema Toyota") consiste em produzir somente o que já tem demanda assegurada. É popularmente conhecido por aquele sistema em que a demanda "puxa" a produção



(ao contrário dos sistemas que vimos até agora, inclusive o MRP), ou seja, a fábrica apenas se mobiliza, planeja e produz aquilo que o mercado está demandando.

A ideia surgiu no Japão nos anos 70 e foi assimilada no mundo ocidental ao longo da década de 80, trazendo a meta do "estoque zero". O JIT é comumente associado a expressões (que aparecem muito em provas!) como "produção sem estoques", "eliminação do desperdício", "melhora contínua de processos", etc.

Para funcionar dessa maneira é necessária grande integração do cliente com seus fornecedores, que devem ser verdadeiros parceiros e membros ativos da cadeia produtiva. As entregas devem ser diárias e de acordo com o que vai ser produzido (e é demandado pelo mercado).

**31. (QUADRIX/CREF20 SE/Assistente Administrativo/2019) Quanto à gestão de estoques, julgue o item. Suponha-se que, para um item do estoque com sistema de reposição contínua, o consumo do mês seja de 400 unidades, o tempo de reposição seja de 45 dias e o estoque de segurança seja de 100 unidades. Nesse caso, o ponto de pedido é de 650 unidades.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está **ERRADA**.

Vamos aos cálculos antes da alternativa correta:

Ponto Pedido = ES + TR x CM

Estoque de Segurança = 100 unidades

Consumo Médio = 400 unidades/mês

Tempo de Reposição = 45 dias ou 1,5 mês

PP = 100 + 1,5 x 400 = 700 e não 650.

**32. (QUADRIX/CRA PR/Auxiliar Administrativo/2019) No que se refere aos diferentes enfoques da administração, julgue o item. O giro do estoque é calculado dividindo-se as vendas médias mensais pelo valor do estoque médio do período.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

A afirmativa está **ERRADA**.

O Giro de Estoque (ou Rotatividade), ao contrário do que diz o enunciado, é uma relação existente entre o consumo anual (saídas do estoque e não as vendas) e o estoque médio do produto. Pode ser calculado pela fórmula:



$$\text{Giro de Estoque} = \text{Valor Consumido no Período (saídas)} / \text{Estoque médio no período}$$

Mede quantas vezes, em um determinado período, o estoque da empresa foi movimentado ou removido, ou seja, quantas vezes ele "girou".

Atenção pois o conceito trazido pelo enunciado é parecido porém fala em vendas e não saídas do estoque, que podem acontecer mesmo sem vendas efetivamente realizadas.

**33. (QUADRIX/CRO GO/Assistente/2019) No que diz respeito às noções de administração financeira, de administração de pessoas, de administração de materiais, de organização e de métodos, julgue o item. Suponha-se que uma empresa, que utiliza sistema de reposição contínua, possua um produto cujo consumo médio seja de 30 unidades ao mês, e o tempo de reposição, a partir do pedido, seja de 3 meses. Para esse produto, é mantido um estoque de segurança de 45 unidades. Nesse caso, o ponto de pedido do produto é de 135 unidades.**

- a) CERTO
- b) ERRADO

**Comentários:**

**A afirmativa está CORRETA.**

Vamos aos cálculos antes da alternativa correta:

$$\text{Ponto Pedido} = \text{ES} + \text{TR} \times \text{CM}$$

$$\text{Estoque de Segurança} = 45 \text{ unidades}$$

$$\text{Consumo Médio} = 30 \text{ unidades/mês}$$

$$\text{Tempo de Reposição} = 3 \text{ meses ou } 90 \text{ dias}$$

$$\text{PP} = 45 + 3 \times 30 = 135.$$



## GABARITO



1. B
2. D
3. B
4. D
5. C
6. C
7. A
8. E
9. C
10. E
11. C
12. ERRADA
13. C
14. CORRETA
15. ERRADA
16. ERRADA
17. CORRETA
18. B
19. D
20. C
21. B
22. E
23. C
24. B
25. C
26. CORRETA
27. CORRETA
28. CORRETA
29. CORRETA
30. CORRETA
31. ERRADA
32. ERRADA
33. CORRETA



## RESUMO

○ **Sistemas de Controle e Estoques:** **Controlar estoques** é um tema preocupante para os fabricantes. Criar e implantar fórmulas para reduzir estoques sem afetar o processo produtivo e sem o crescimento dos custos é um dos maiores desafios dos empresários e gestores ao longo do processo de gestão de materiais.

↳ **Sistemas de Reposição Contínua:** A principal característica do sistema de reposição contínua é que o estoque é repostado quando um nível pré-determinado de estoque é atingido. É um sistema de gatilho que dispara ao se chegar a um mínimo estipulado. Ele ainda se divide em dois métodos: sistema de "duas gavetas" e de máximos e mínimos.

- **Sistema de duas gavetas:** Nesse sistema temos em uma gaveta (caixa ou qualquer outro compartimento) um nível de estoque para suprir o abastecimento durante o período combinado. Tão logo esse material se esgote a primeira gaveta é abastecida com materiais provenientes da segunda gaveta, que armazena todo o volume estocado do item e é disparado um pedido de reposição.
- **Sistema de máximos e mínimos:** nessa metodologia o sistema de reposição é automático. Tem-se um volume de estoques mais um estoque de segurança. Tão logo o nível de segurança é atingido deve ser recebido um novo lote de material, evitando o consumo do estoque mínimo (ou de segurança).

↳ **Sistemas de Reposição Periódica:** No sistema de revisão periódica teoricamente não há preocupação com o estoque mínimo para a definição do momento da compra e por isso ele também é conhecido como sistema de estoque máximo. Nesse sistema o material é repostado periodicamente em ciclos iguais de tempos e na quantidade que será demandada no período seguinte.

↳ **MRP:** É um sistema que estabelece uma série de procedimentos, regras e critérios de modo a atender as necessidades de produção numa sequência de tempo logicamente determinada para cada item componente do produto final. O sistema é capaz de planejar diferentes necessidades de materiais a cada alteração sofrida pelo programa de produção, pelos registros de inventários ou mesmo pela composição de produtos acabados. O principal elemento do MRP é o seu Programa Mestre de Produção (ou PMP). Este programa baseia-se na carteira de pedidos dos clientes e nas previsões de demanda. É responsável por orientar todo o sistema MRP, trazendo todas as informações sobre o produto final, ou seja, quais os componentes e quando serão agregados ou transformados no produto final que se pretende produzir.

↳ **Inventários:** Uma das maiores ferramentas de gestão dos estoques é o inventário. O controle efetuado pela realização dos inventários permite o acompanhamento correto dos volumes de materiais estocados e está diretamente ligado aos sistemas de reposição que acabamos de estudar.

- **Anual ou Geral** (chamado também de balanço geral): processo longo, geralmente efetuado uma vez ao ano e no qual todos os itens são contados de uma única vez. Em seguida são efetuadas as comparações com os sistemas gerenciais e contábeis da organização.
- **Rotativo:** nesta modalidade alguns itens (os mais significativos, que representam os maiores valores de estoque e são estratégicos e imprescindíveis para a produção) são inventariados





mais de uma vez por ano ou sempre que necessário. Não exigem a completa paralização da área inventariada.

○ **Políticas de Estoque "zero":** O cenário ideal seria a "eliminação" dos estoques, minimizando seus custos e os transferindo todos ao fornecedor, que apenas entregaria o material no momento e local exatos planejados para a produção. As técnicas de administração japonesas possibilitaram a implantação dessa política, à medida que se estabelecem parcerias entre clientes e fornecedores, com vantagens para ambas as partes.

↳ **Just In Time:** O sistema Just in Time (ou JIT ou mesmo "sistema Toyota") consiste em produzir somente o que já tem demanda assegurada. É popularmente conhecido por aquele sistema em que a demanda "puxa" a produção (ao contrário dos sistemas que vimos até agora, inclusive o MRP), ou seja, a fábrica apenas se mobiliza, planeja e produz aquilo que o mercado está demandando. Dessa forma todo o material entregue é empregado imediatamente na produção e não há estoque.

↳ **Kanban:** O Kanban também é um sistema japonês de gestão de estoques que consiste na utilização de cartões pelos integrantes da linha de produção. É considerada uma ferramenta com a mesma filosofia do sistema Just in Time portanto tem a velocidade do abastecimento também influenciada pela demanda real de produção. Atenção pois não é um sinônimo do JIT, mas sim um instrumento que utiliza como filosofia os conceitos do JIT.

○ **Indicadores de Estoques:** são ferramentas gerenciais muito usadas e que permitem ao gestor controlar os volumes e as performances dos estoques.

↳ **Giro ou Rotatividade:** O Giro de Estoque (ou Rotatividade) é uma relação existente entre o consumo anual e o estoque médio do produto. Pode ser calculado pela fórmula:

$$\text{Giro de Estoque} = \text{Valor Consumido no Período (saídas)} / \text{Estoque médio no período}$$

↳ **Antigiro ou Cobertura:** Outro índice bastante útil para a análise de estoques é o Antigiro ou Taxa de Cobertura. Enquanto o Giro indica quantas vezes o estoque rodou no ano, o Antigiro indica quantos meses de consumo equivalem ao estoque real ou ao estoque médio. A taxa de cobertura pode ser calculada pela fórmula:

$$\text{Cobertura} = \text{Estoque Médio} / \text{Consumo}$$

↳ **Estoque Médio:** O Estoque Médio é um parâmetro útil que resume as transações de entradas e saídas de determinado item de estoque. Pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{EM} = (Q/2) + \text{ES}$$

○ **Avaliação de Estoques:** A avaliação adequada dos materiais recebidos e localizados no estoque é de suma importância para a Contabilidade. Nesse contexto, todas as formas de registro de estoque objetivam controlar a quantidade de materiais em estoque, tanto o volume físico como o financeiro.



↳ **Custo Médio:** Esta é a forma mais frequente de avaliação. Toma por base o preço de todas as retiradas, ao preço médio do suprimento total do item em estoque. O método age como um grande estabilizador pois equilibra as flutuações de preços além de, no longo prazo, refletir os custos reais das compras do material.

↳ **Método PEPS (FIFO):** Este é o método conhecido como "Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair" ou "First In, First Out". A avaliação feita por esse método se baseia na ordem cronológica das entradas. Sai do armazém em primeiro lugar justamente aquele material que entrou primeiro lugar, tendo dessa forma o seu custo real aplicado no cálculo.

↳ **Método UEPS (LIFO):** Já o método UEPS é conhecido como o "Último a Entrar, Primeiro a Sair" ou "Last In, First Out". Você vai notar que a lógica é exatamente a contrária do PEPS/FIFO. Esse método de avaliação considera que devem em primeiro lugar sair os itens que deram entrada no estoque mais recentemente, ou seja, os último que entraram. Isso faz com que o saldo seja sempre avaliado ao preço das últimas entradas, o que eleva o seu valor, sendo por isso o método indicado para períodos inflacionários.

↳ **Custo de Reposição:** A avaliação pelo custo de reposição tem por base a elevação dos custos a curto prazo em relação à inflação.



# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.