

## **Aula 01**

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

Autor:  
**Ricardo Campanario**

03 de Abril de 2022

# Índice

1) Classificação de Materiais - AULA SIMPLIFICADA .....	3
---	---



## CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### Conceitos e Objetivos da Classificação

A **Classificação de Materiais** é fundamental para que o gestor de materiais possa ganhar **eficiência** e gerenciar com sucesso todo o processo de compra, armazenagem e distribuição de materiais. Sua ausência impede o **controle eficiente dos estoques**, a criação de **procedimentos de armazenagem** adequados e a correta **operacionalização do almoxarifado**.

A capacidade de **identificar** e **localizar** com clareza e rapidez os diferentes tipos de materiais é crítica para que o gestor de materiais possa atender as demandas que recebe no tempo correto, volume adequado e local indicado, grandes objetivos da administração de materiais.

Caso os materiais não estejam prévia e corretamente classificados, o gestor certamente terá muitas dificuldades em encontrá-los, separá-los e despachá-los para a área requisitante, o que certamente o impedirá de executar o trabalho no nível de qualidade esperado.

Esse "atraso" no processo, por sua vez, impactará o **nível de serviço** (atendimento dos pedidos ou requisições de material), ou seja, provavelmente este gestor passará a apresentar níveis de atendimentos satisfatórios mais baixos em relação as requisições recebidas, justamente porque teve dificuldades em localizar e identificar os materiais necessários e tudo isso porque?

Porque não executou a classificação como deveria, o que veremos ao longo de nossa aula de hoje!

Além disso, a falta ou a adoção de **classificação equivocada** pode levar à **perda ou deterioração** de materiais em estoque, por falta de conservação adequada, acidentes ou contaminação e/ou alteração de características de materiais erroneamente armazenados de maneira próxima, impactando ainda mais o nível de serviço de pedidos de materiais.

A **classificação de materiais** nada mais é do que uma **forma de dividir** os estoques **de acordo com o tratamento** que será dispensado a cada um dos materiais e de forma a facilitar seu armazenamento e localização.

Note que quando o material possui alguma característica especial como, por exemplo, o fato de ser perecível ou perigoso ou utilizado com maior frequência, isso influencia na classificação que vai receber, indicando ao final, próximo de quais outros materiais esse material pode e/ou deve ficar, em qual localização dentro da área de armazenagem e quais cuidados especiais eventualmente precise receber (temperaturas adequadas no caso de alguns perecíveis, proteção contra agentes biológicos no caso de alimentos, etc.).

Dessa forma, note que estamos falando em **"agrupar"** materiais com características comuns, otimizando todo o processo. Nessa direção, Viana define a **classificação de materiais** como:



O processo de aglutinação de materiais por características semelhantes.

Segundo o autor, "grande parte do sucesso no **gerenciamento de estoques** depende fundamentalmente de **bem classificar** os materiais da empresa. Assim, o sistema classificatório pode servir também, dependendo da situação, de processo de seleção para identificar e decidir prioridades".

Observe porém que essa não é a única definição de classificação. Outros autores são também muito cobrados em relação ao tema, como o professor Marco Aurélio Dias.

Na mesma linha de Viana, Dias relata que **classificar um material** é:

Agrupá-lo segundo sua forma, dimensão, peso, tipo, uso, etc.

Veja que, novamente, estamos falando em **agrupar ou aglutinar** materiais por **características de semelhança**, apenas reforçando o que já vimos.

Ainda segundo Dias a classificação "não deve gerar confusão, ou seja, um produto não poderá ser classificado de modo que seja confundido com outro, mesmo havendo semelhanças".

Então perceba que, mesmo quando os materiais possuem características comuns, o gestor de materiais não pode esquecer-se de levar em consideração os demais detalhes, não coincidentes, que permitirão separá-los, classificá-los e identificá-los da forma correta, propiciando seu armazenamento e localização da forma mais eficiente possível ao longo do processo.

A **classificação** deve sempre ser feita de maneira que cada material, identificado em todo seu nível de detalhe, ocupe seu **respectivo local**, onde obtenha **segurança** para sua armazenagem, não ofereça perigo aos materiais próximos (exemplo: produto químico que altere a característica de um produto alimentício ao lado) e possa ser rapidamente **localizado**.



Dessa forma, pode-se concluir que **classificar um material** é:

Ordená-lo segundo critérios adotados, agrupando-o de acordo com a semelhança, sem causar confusão ou dispersão no espaço e alteração na qualidade.

Após todo esse processo de **classificação**, que se divide em várias etapas que veremos mais adiante, temos como resultado a possibilidade de **codificar** o material, ou seja, representar todas essas informações previamente coletadas por meio de números, letras ou outro método adotado.





Por isso, é possível que você também encontre a definição de **classificação** como a lista de seus **principais objetivos** ou **etapas** do processo que são:

Catalogar, simplificar, especificar, normalizar, padronizar e codificar todos os materiais componentes do estoque da empresa.



## Atributos para a Classificação

Os materiais não podem ser classificados usando-se para isso sistemas que não tenham qualquer tipo de padronização. Dessa forma definiu-se que um sistema eficiente de classificação deve possuir e aplicar ao menos três **atributos principais**: **abrangência, flexibilidade e praticidade**.



Vamos entender cada um deles. É importante que você saiba listá-los, identificá-los e diferenciá-los no dia da prova.

### ABRANGÊNCIA

A **abrangência** deve permitir que a classificação possa incluir um vasto número de **diferentes tipos de materiais**, englobando uma grande variedade de características como peso, forma, dimensão, custos, aspectos contábeis, etc.

Deve tratar da maior gama possível de características. Isso permite que o sistema seja abrangente o suficiente para **representar todos os tipos** de materiais em suas mais variadas dimensões, conseguindo diferenciá-los um a um e evitando qualquer tipo de duplicidade ou confusão.

### FLEXIBILIDADE

A **flexibilidade** deve proporcionar uma **visão global** do estoque e, especialmente, o **inter-relacionamento** entre as diversas classificações.

Dessa forma a classificação deve ser sempre **maleável e adaptável**, podendo se adequar à realidade da organização e facilitando a comunicação entre os diferentes tipos adotados.

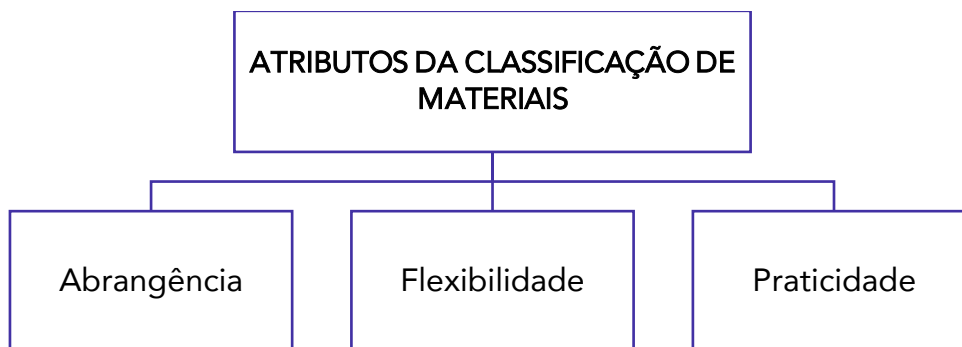
O importante é que o sistema de classificação **se adeque às necessidades** da organização e não o contrário. Caso a organização decida alterar os itens com os quais costumeiramente trabalha, a classificação deve se adaptar à mudança e não ser um empecilho a ela, por exemplo, fazendo com que a mudança não seja adotada pois geraria problemas no sistema de classificação.

Somente dessa forma o sistema de classificação estará sempre **atualizado**, facilitando a comunicação e a integração entre os diferentes tipos de classificação.



## PRATICIDADE

Por último, a **praticidade** exige simplicidade da classificação. Não deve exigir do classificador julgamentos subjetivos ou complexos, tarefas complicadas e conceitos abstratos. Deve ser **simples e direta**.



## Tipos de Classificação

Outra importante padronização no que diz respeito à classificação de materiais é a adoção de classificações com base em tipos pré-definidos ou "quebras" comumente adotadas pelas organizações. Vamos conhecer as principais e mais cobradas em provas de concurso:

### APLICAÇÃO

Em relação à **aplicação** os materiais também devem ser classificados em diferentes categorias.

Aqui é importante perceber que o fluxo dos materiais ao longo da cadeia produtiva faz com que eles se modifiquem gradativamente ao longo do processo e, com isso, migrem de categoria ao longo da cadeia. Assim, conforme vão sendo transformados, os materiais vão recebendo diferentes classificações e passam a se enquadrar em diferentes classes de materiais.

A classificação mais comum adotada em relação à aplicação é a seguinte:



- **Matérias primas:** constituem os **insumos** empregados diretamente no processo produtivo, ou seja, todos os itens iniciais necessários para a produção. Isso significa que a produção é totalmente dependente da entrada de matéria prima para ter sua sequência garantida.

A matéria prima é geralmente adquirida de fornecedores externos. Quando a produção é interna temos o processo conhecido por verticalização.

A **falta** de matéria prima **paralisa o processo** produtivo. Veja alguns exemplos de matéria prima para entender melhor o conceito: Tecelagem -> fios, tintas, pigmentos, etc.; Produção de TVs -> parafusos e porcas, circuitos elétricos, caixa de plástico, etc.

- **Materiais em Processamento** (também chamado de materiais "em vias", em fabricação ou em processo): são aproveitados na elaboração do produto final da empresa e caracterizam-se por estarem sendo **processados** (ou transformados) ao longo das diversas seções que compõem o processo produtivo da empresa.

Não estão mais no almoxarifado (deixaram de ser matérias primas) e nem estão no depósito pois ainda não são produtos acabados. São materiais que ingressaram na organização como matéria prima, passam por etapa do processo produtivo e serão transformados em produtos acabados.

Assim, já não são mais matérias primas, mas ainda **não estão prontos**. Encontram-se na **linha de produção**, como um circuito elétrico que será aplicado a um televisor.





- **Materiais semiacabados:** processamento em **estágio intermediário de acabamento**. Fase mais adiantada que a fase anterior, de processamento. Aqui o componente está parcialmente acabado ou "**quase pronto**".

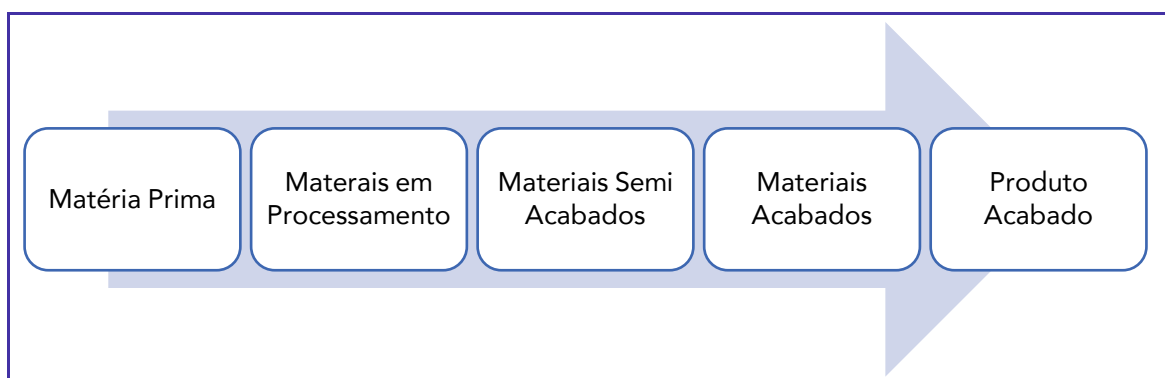
Diferem dos materiais em processamento pelo estágio um pouco mais avançado, encontrando-se literalmente quase acabados, faltando apenas algumas etapas do processo produtivo para se transformarem em materiais acabados ou mesmo produtos acabados.

- **Materiais acabados** (ou componentes): são os **componentes**. Peças acabadas e isoladas ou componentes já acabados e prontos para serem anexados ao produto final. São partes prontas ou pré-montadas que, quando juntadas ou integradas, constituirão o produto acabado.
- **Produtos acabados:** produtos **finalizados** que podem ser colocados à venda. O processamento já está encerrado. de maneira completa.

É o estágio final do processo produtivo, tendo passado por todas as fases anteriores: matéria prima, material em processamento, material semiacabado, material acabado ou componentes

- **Materiais auxiliares ou improdutivos:** compreende todo e qualquer material **não incorporado** às características do **produto fabricado**, como materiais de limpeza, de escritório e outros materiais de consumo utilizados em outros setores da organização que não o processo de manutenção.
- **Materiais de manutenção:** materiais de consumo, com utilização repetitiva, aplicados em **manutenção**.
- **Materiais de consumo geral:** **não utilizados** diretamente no **processo produtivo**. Materiais de consumo, com utilização repetitiva, aplicados em diversos setores da empresa, para fins que não sejam os de manutenção.

Veja abaixo a ordem em que os materiais se distribuem ao longo da cadeia de produção:



## VALOR DO CONSUMO OU ABC

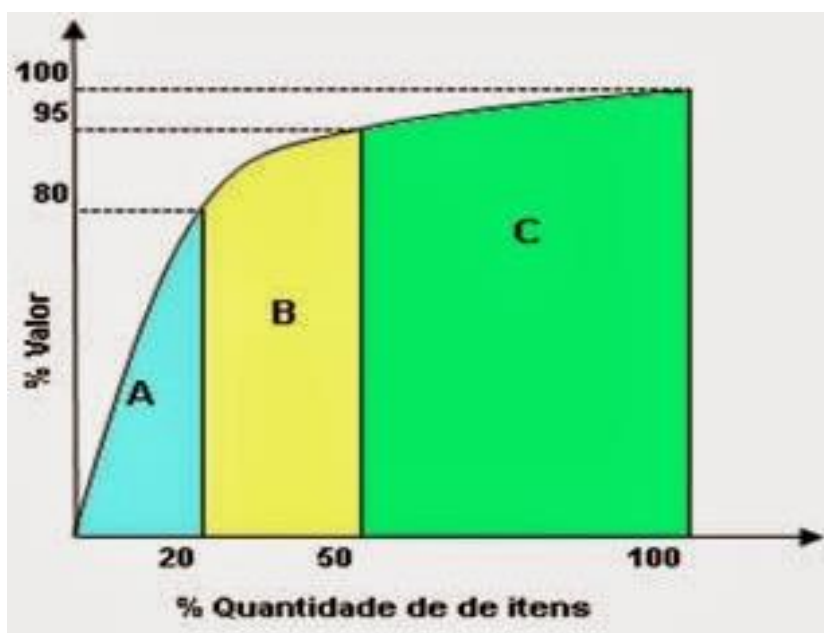
A classificação com base no **método ABC** segmenta os itens que trazem **muito ou pouco impacto** para a organização em relação ao seu processo produtivo. Permite que o administrador de materiais **foque seus esforços** em número reduzido de itens que são os mais importantes para a organização.

Trata-se de método cujo fundamento é aplicável a qualquer situação em que seja possível estabelecer **prioridades**, como uma obrigação a cumprir dividida em várias tarefas, umas mais e outras menos importantes, de modo que a soma destas poucas tarefas mais importantes representarão provavelmente uma grande parcela da obrigação como um todo. Esse é o "espírito" da **Curva ABC**.

Tal método foi introduzido pelo economista italiano **Vilfredo Pareto** que, ainda no século XIX, com base em estudos de concentração de renda, observou que uma parte majoritária da renda disponível se concentrava em pequena parte da população, enquanto uma grande parte da população representava muito pouco em relação à renda total distribuída.

Esse princípio da **concentração da importância** em setores que acolhem poucos itens (ou cidadãos ou qualquer outra unidade a ser considerada) forma a base do **Princípio de Pareto** e foi adaptado ao processo de controle de estoques, batizado como **Curva ABC**.

Note na figura abaixo que, de acordo com o **Princípio de Pareto**, **80% do valor** dos estoques e de todo o esforço empregado ao longo da cadeia (eixo Y) está **concentrado** em apenas cerca de **20% dos itens** (eixo X), formando a área A no gráfico.





Geralmente esses são os percentuais adotados, mas, atenção, é comum encontrar o uso de outros percentuais dependendo do autor tomado como base.

Classe dos Materiais	% em Número de Itens (eixo x)	% em Importância (eixo y)
A	20%	80%
B	30%	15%
C	50%	5%

Também não é difícil encontrar exercícios práticos nos quais o candidato deverá calcular os percentuais em relação ao número de itens e importância de cada classe. Nesses casos também é natural que os números não correspondam exatamente ao que está na tabela acima.

O importante é que, ao efetuar os cálculos, o candidato consiga **identificar** qual o setor que **concentra a maior importância** em valor e que, certamente, terá **reduzido número de itens**. E, em seguida, identificar os demais, sempre com diminuição do valor e aumento do número de itens, ambos em percentual.

Voltando ao gráfico e a tabela acima, os materiais da **classe "A"** são aqueles que têm **alto consumo anual** e de **menor quantidade de itens** (em torno de 20%). Exigem os maiores investimentos e atenção do gestor de materiais ao longo do tempo. São sempre aqueles de **maior valor de consumo** (ao redor de 80%) ou chamados de material de grande valor de consumo.

Temos ainda os materiais da **classe "B"**. São aqueles com um número médio de itens (cerca de 30% dos itens) e que representam, isoladamente, cerca de 15% do valor total dos estoques. Somados aos materiais da classe "A" perfazem quase que a totalidade dos materiais consumidos ao longo do processo de produção (aproximadamente 95% do total, ou seja, os 80% da classe "A" mais os 15% da classe "B", e representam 50% dos itens: 20% da classe "A" e 30% da classe "B"). Os materiais da **classe "B"** também são chamados de materiais de **importância intermediária** ou de médio valor de consumo.

Por fim temos ainda os materiais da **classe "C"** que perfazem uma **longa lista de itens** (cerca de 50% deles) porém **representam muito pouco** em termos de importância e valor ao processo produtivo (geralmente algo em torno de 5%). São conhecidos por materiais de pouca ou **menor importância** ou de baixo valor de consumo.

### IMPORTÂNCIA OPERACIONAL OU XYZ

Em geral a maioria das organizações baseia suas análises de ressuprimento e define quantidades de reposição usando para isso referências de consumo histórico e tempos para a recomposição do estoque.

Tais técnicas matemáticas não levam em conta a individualidade do material, sobretudo em casos nos quais, independentemente do nível de consumo, caso falem, podem vir a prejudicar fortemente a continuidade da produção ou da prestação de serviços de uma organização, tornando o custo de sua eventual falta mais oneroso do que o custo gerado por sua preservação em estoque.



Dessa forma temos também a classificação com base na importância operacional do material, que visa identificar materiais imprescindíveis ao funcionamento da empresa.

Em linhas gerais, em relação à **criticidade**, os materiais podem ser **críticos ou não**.

Note que aqui não estamos mais falando de valores mas sim da **importância do material** para o **processo produtivo** da empresa, ou seja, sem o material crítico, a produção ou a operação da empresa, para!

São geralmente materiais vitais para equipamentos produtivos, que servem de reposição para um equipamento ou grupo de equipamentos e que devem permanecer estocados até a sua utilização, compensando o prejuízo potencialmente gerado pela sua falta.

Veja abaixo as classificações adotadas quanto a esse quesito:

**Classe X** - Materiais de aplicação não importante. Criticidade **baixa**. Falta não acarreta paralisação do processo. Podem ser **facilmente adquiridos** ou **substituídos** por materiais similares da própria organização.

**Classe Y** - Criticidade **média**. São importantes para o processo porém **podem ser substituídos** por outros com relativa facilidade, mesmo não possuindo similares na empresa.

**Classe Z** - Criticidade **máxima**. **Imprescindíveis** ao processo e **não podem ser substituídos** por similares. Sua falta provoca a **paralisação** da produção e/ou fases operativas da organização.

## PERMANENTES OU DE CONSUMO

Este é um conceito herdado da contabilidade. Os materiais podem ser segmentados em duas categorias:

- Material de **Consumo**: utilização **limitada a 2 anos**. Após isso perde sua identidade física ou tem a utilização limitada.
- Material **Permanente**: durabilidade **maior que 2 anos** e/ou não perde sua identidade física quando incorporado a outro bem.

Os critérios para a identificação de um material como permanente são, de acordo com a Portaria 448/2002 da Secretaria do Tesouro Nacional:



Art. 3º - Na classificação da despesa serão adotados os seguintes parâmetros excludentes, tomados em conjunto, para a identificação do material permanente:



I - **Durabilidade**, quando o material em uso normal perde ou tem reduzidas as suas condições de funcionamento, no prazo máximo de dois anos;

II - **Fragilidade**, cuja estrutura esteja sujeita a modificação, por ser quebradiço ou deformável, caracterizando-se pela irrecuperabilidade e/ou perda de sua identidade;

III - **Perecibilidade**, quando sujeito a modificações (químicas ou físicas) ou que se deteriora ou perde sua característica normal de uso;

IV - **Incorporabilidade**, quando destinado à incorporação a outro bem, não podendo ser retirado sem prejuízo das características do principal; e

V - **Transformabilidade**, quando adquirido para fim de transformação.

Complementando, a Lei 4.320/1964, que dispõe sobre normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, relata no parágrafo 2º de seu artigo 15 que:

Para efeito de classificação da despesa, considera-se **material permanente** o de **duração superior a dois anos**



## Etapas de Classificação

Bem, até aqui vimos que classificar um material é agrupá-lo de acordo com a semelhança, sem causar confusão ou dispersão no espaço e alteração na qualidade. Para isso são consideradas características de forma, dimensão, peso, tipo, uso, entre outras.

Um eficiente processo de **classificação** permitirá que, em seguida, o material possa ser **codificado** e **reconhecido** (via código adotado) por todas as suas características e informações necessárias, suficientes e desejadas.

A **codificação** é, na prática, a **última etapa** do processo de **classificação**. Antes dela temos que passar por diversos **outras fases**, que veremos abaixo. Esse é um ponto bastante cobrado pelas bancas e é necessário conhecer mais a fundo.

Veja quais são **todas as etapas** do processo de **classificação**:



- ✓ Catalogação
- ✓ Simplificação
- ✓ Especificação
- ✓ Normalização
- ✓ Padronização
- ✓ Codificação

Neste ponto é importante conhecermos uma a uma. Você vai encontrar questões nas quais terá que diferenciar cada uma destas etapas ou mesmo identificar sobre qual delas o examinador está falando ou, ainda, com base na etapa solicitada pelo enunciado, buscar sua definição entre as alternativas disponíveis.

Vamos a elas:

### CATALOGAÇÃO

A **catalogação** nada mais é do que a fase em que o gestor de materiais elabora uma **lista completa** de **todos os itens** de materiais que existem no estoque. É necessário que a lista abranja de fato **100%** dos itens disponíveis, sem que nenhum fique de fora.

O objetivo é que tanto o gestor como a organização consigam **enxergar tudo** o que a empresa possui, permitindo o planejamento e execução mais eficiente de diversas atividades incluídas no processo de



administração de materiais como as compras, consultas e controles de estoques, estabelecimento de pontos de ressuprimento, entre outros.

## SIMPLIFICAÇÃO

Após visualizarmos tudo que a organização possui por meio da catalogação, partimos para a **simplificação**.

**Simplificar** material significa **reduzir a diversidade** de um item empregado para o mesmo fim. Por exemplo, a empresa possui 7 tipos diferentes de parafusos (marcas e cores diferentes), mas todos são aplicados da mesma maneira no processo produtivo e entregam o mesmo resultado. O objetivo da simplificação aqui é, de preferência, eleger entre os 7 apenas 1 item, e passar a trabalhar apenas com ele, **diminuindo a complexidade** na gestão.

Note que estamos falando de um único exemplo, mas imagine esse processo aplicado a milhares de materiais. Com certeza gera uma significativa redução de itens no portfólio, o que é excelente para a gestão e alcance da eficiência ao longo do processo.

Em linhas gerais a etapa de **simplificação** procura **identificar** quais os itens que possuem o **mesmo objetivo** no processo produtivo e entregam o **mesmo resultado**. Identificados itens que se enquadram nesses quesitos a ordem é **escolher apenas um** deles e deixar de trabalhar com os demais, eliminando duplicidades, custos e complexidade na gestão.

## ESPECIFICAÇÃO

Realizados os trabalhos de listagem dos materiais e posterior simplificação, vamos para a **especificação**, etapa um pouco mais complexa.

Em linhas gerais a **especificação** significa uma **minuciosa descrição** do material. Também chamada de **identificação**, nessa fase os materiais catalogados e simplificados serão descritos de forma detalhada, incluindo seu peso, medida, forma, finalidade e demais atributos.

Tudo isso vai possibilitar um melhor entendimento entre o usuário e o fornecedor quanto ao tipo de material a ser requisitado, facilitando o processo de consulta, compra e controle dos materiais em estoque e, sobretudo, evitando a compra de materiais em desacordo com as necessidades da organização.

O sucesso do processo de **especificação** depende de algumas condições:

- ✓ Existência de **catalogação** padronizada de nomes, como já vimos acima.
- ✓ Estabelecimento de **padrões de descrição** (veremos logo adiante).
- ✓ Existência de programa de **normalização** de materiais (também estudaremos na sequência).

A descrição ao longo do processo de especificação deve ser concisa, completa e permitir a perfeita individualização do item. Sumária e objetiva, deve usar termos técnicos adequados e usuais, evitando marcas comerciais, gírias ou regionalismos.

Na **especificação** do item, em geral usa-se a seguinte **estrutura**:





Item da Especificação	Características
Nome básico	Ex.: Lâmpada, sabão, etc.
Nome modificador	Ex.: Sabão em pó, sabão líquido, sabão em barra.
Características físicas	Propriedades físicas e químicas: densidade, peso, viscosidade, dureza, resistência, etc.
Unidade metrológica	Unidades de medida do material.
Medidas	Desenhos dimensionais e outras medidas como potência, frequência, corrente, etc.
Características de fabricação	Processos de fabricação e/ou construção, acabamento, etc.
Características da operação	Garantias e testes.
Cuidados com manuseio e armazenagem	Detalhes referentes a manuseio, transporte e precauções com armazenagem.
Embalagem	Meios de transporte, manuseio e armazenagem indicadas. Tipos de embalagem.

## NORMALIZAÇÃO

A **normalização** refere-se, objetivamente, às **normas de utilização** de cada item. É importante que a organização estabeleça como cada item deverá ser utilizado ao longo do processo produtivo ou de seu emprego em qualquer outra atividade operacional.

De acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), **norma** é "um **conjunto metódico** e preciso de preceitos destinados a estabelecer **regras para execução** de cálculos, projetos, fabricação, obras, serviços ou instalações, prescrever condições mínimas de segurança na execução ou utilização de obras, máquinas ou instalações, recomendar regras para elaboração de outras normas e demais documentos normativos".

Importante salientar que a **norma** também é um ato de **simplificação** visto que delimita as possibilidades de uso e emprego dos itens em questão, também minimizando a complexidade do processo e auxiliando o próprio processo de especificação, como vimos acima.

## PADRONIZAÇÃO

A **padronização** procura estabelecer **padrões idênticos** de medidas de peso, formato e outras correlatas e está diretamente ligada ao processo de **simplificação** pois, obtida a padronização, um dos seus grandes benefícios é a diminuição do número de itens em estoque, evitando ou minimizando a variedade de itens dentro de uma mesma classe de materiais utilizados para o mesmo fim.

A etapa de **padronização** gera algumas vantagens à organização:

- ✓ **Redução** do risco de **falta de materiais** no estoque por meio da redução da variedade, o que permite maior volume em menor número de itens.





- ✓ **Compras em maiores lotes:** menos itens levam a compras de maior volume, gerando **ganhos de escala** e **descontos** na aquisição. Note que a ideia não é comprar "mais". O volume é provavelmente o mesmo porém, agora não se distribui em diversos itens provavelmente de fornecedores diferentes, mas concentra-se em menos itens, padronizados, que podem ser adquiridos juntos a um mesmo fornecedor.
- ✓ **Redução** da quantidade de **itens em estoque:** a redução do número e da variedade de itens permite **reduzir os custos** de armazenamento pois leva à melhoria do layout e provável diminuição do espaço físico utilizado.

## CODIFICAÇÃO

Bem, após percorrida todas essas etapas e considerando que temos um bom processo de classificação disponível, podemos partir para a **codificação** dos itens, ou seja, representar **todas as informações** necessárias, suficientes e desejadas de um item **por meio de números e/ou letras** com base em toda a **classificação** recém obtida do material.

Nesse cenário cada item terá seu código, permitindo e facilitando o controle, a retirada e a movimentação dos itens na organização. Sabendo qual o código do item qualquer um desses processos se torna completamente objetivo e traz rapidez na identificação e localização dos itens nos armazéns assim como nos controles de volumes e demais controles gerenciais em relação aos estoques disponíveis.

Os **sistemas de codificação** mais comumente utilizados são o **alfabético**, o **alfanumérico** e o **numérico** (este é o mais usado), também chamado sistema decimal.

Mas isso tudo veremos com mais detalhes a seguir pois a Codificação merece um item exclusivo para discussão!

Veja abaixo um resumo das etapas do processo de classificação!



Catálogoação   Simplificação   Especificação   Normalização   Padronização   Codificação

**CATALOGAÇÃO** - Listagem completa de 100% dos itens existentes.

**SIMPLIFICAÇÃO** - Reduzir a diversidade de itens empregados para o mesmo fim.

**ESPECIFICAÇÃO/IDENTIFICAÇÃO** - Minuciosa descrição do material e suas características.



**NORMALIZAÇÃO** - Definição das normas de utilização de cada item.

**PADRONIZAÇÃO** - Estabelece padrões idênticos de peso, formato e outras medidas de itens destinados a um mesmo fim.

**CODIFICAÇÃO** - Atribuição de códigos aos itens que representem todas as características capturadas ao longo do processo de classificação.



## Codificação de Materiais

Já vimos que é uma preocupação geral das organizações obter a capacidade de identificar e localizar com facilidade todos os tipos de materiais disponíveis em seus respectivos estoques.

O melhor jeito encontrado para isso foi a **representação com o uso de caracteres** ou símbolos alfanuméricos, alfabéticos ou numéricos (estes os mais utilizados), que representam as **características** dos materiais quando decodificados. Isso é o que chamamos de **Codificação de Materiais**.

Vale lembrar que esse código é "secreto" e requer o uso do chamado **Plano de Codificação** para que possa ser entendido. Não que o processo seja sigiloso ou algo do tipo, mas sim realizado por meio de inúmeras combinações e padrões adotados pela empresa, o que geralmente é impossível de memorizar.

O **Plano de Codificação** é, dessa forma, a **chave para a interpretação** dos códigos adotados pela organização. Seu desenvolvimento não é padronizado e deve ser definido pela própria instituição que vai utilizá-lo no processo de gestão de materiais de acordo com suas características e necessidades.

Nesse cenário os materiais e todas as suas características podem ser **representados** de maneira **racional, metódica e clara** e a **codificação** acaba se transformando na **linguagem comum** de materiais dentro da organização e, muitas vezes, junto a fornecedores e clientes.

Essa é a origem da **codificação**, uma das etapas do grande processo de **classificação**, na verdade a **última**, que formaliza o processo e **atribui ao material um código** para que possa ser identificado. Em função de uma boa classificação do material é possível partir para o desenvolvimento de um eficiente sistema de codificação.

Para efeito de prova, uma das definições válidas para a **codificação** é:



Ordenar os materiais da empresa segundo um plano metódico e sistemático, dando a cada um deles determinado conjunto de caracteres.

### OBJETIVOS



A etapa de **codificação** dos materiais tem alguns **objetivos** claros, visando o total e eficiente controle de estoques e dos processos de compras:

- ✓ Facilitar a comunicação interna e as transações da empresa
- ✓ Evitar duplicidade de itens em estoque
- ✓ Permitir gestão eficiente de estoques e compras
- ✓ Facilitar a padronização dos materiais
- ✓ Facilitar o controle contábil dos estoques

## TIPOS DE CODIFICAÇÃO

A instituição sempre terá inúmeras maneiras de estruturar e escolher um **sistema** de códigos de classificação pois não há qualquer processo padronizado que seja aceito de forma pacificada.

O método escolhido pode variar desde os sistemas arbitrário (atribuições de códigos a medida que os itens dão entrada na organização) até sistemas que catalogam os materiais seguindo sequências lógicas (na grande maioria das vezes mais indicados).

Podemos considerar que o processo de codificação gera mais valor à organização quando sua **interpretação** se dá quase que de forma **imediata**, ou seja, ao olhar para o código o gestor ou usuário consegue identificar o material de modo geral, restando os detalhes para sua identificação completa, o que será feito com o uso do plano de codificação.

De maneira genérica os **plano de codificação** seguem os seguintes **princípios**:

- ✓ Grupo ou classificação aglutinadora: família ou agrupamento de materiais (de 01 a 99)
- ✓ Classe: identifica o material dentro de cada família (de 01 a 99 ou 999)
- ✓ Número definidor/identificador: individualização do material (de 001 a 999)
- ✓ Dígito de controle: geralmente usado apenas em sistemas mecanizados para assegurar a confiabilidade do sistema

Outro ponto importante para sua prova é conhecer as principais **características** de um **sistema de codificação**. Cuidado para não confundir com os atributos para classificação de materiais (relembrando: abrangência, flexibilidade e praticidade).



Veja quais são as **características** de um **sistema de codificação**:

- ✓ **Expansivo**: espaço para inserção de novos itens e ampliação de qualquer classificação.
- ✓ **Preciso**: apenas um código para cada material.
- ✓ **Conciso**: deve usar o mínimo possível de dígitos para a identificação.
- ✓ **Conveniente**: deve ser facilmente entendido.
- ✓ **Simples**: deve ser de fácil utilização.

## SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO

Existem três **sistemas** principais de codificação:

Sistema **Alfabético**: conjunto de **letras** estruturadas de forma mnemônica. Sistema vem caindo em desuso pela dificuldade em memorizar os códigos e pela limitação em termos de quantidade de itens. Exemplo de código: A-C-H.

Sistema **Alfanumérico**: **mescla números e letras** para representar cada material. Exemplo: BT-6345 (B- grupo, T-classe e 6345 código identificador).

Sistema **Numérico**: composição lógica de **números** para a identificação de cada material. É o sistema **mais utilizado** pelas organizações pela simplicidade e possibilidade ilimitada de criação de combinações. Geralmente agrega informações em diferentes níveis de numeração. Exemplo: 20-002-012:

20 - material de escritório

002 - Lapiseira

012 - 0.7mm, azul

Os **sistemas numéricos** se subdividem em outros sistemas. Vamos conhecê-los:

## SISTEMAS DECIMAL

O Sistema **decimal** (também conhecido por **Dewey**) pode ser usado para outros fins como classificação de arquivos, bibliotecas, etc. É o sistema **mais utilizado** pelas empresas pela sua simplicidade e pelas suas infinitas possibilidades de classificação.



A codificação decimal divide o universo dos materiais em **grandes grupos**, de acordo com o campo de emprego, numerando-os geralmente de 01 a 99. A partir daí os grupos são divididos em **subclasses** (por tipo de equipamento ou tipo de material, por exemplo), numerando-os de 001 a 999. Por fim, a última sequência de dígitos (de 001 a 999) vai **identificar o item** em sua subclasse.

Vamos voltar ao exemplo acima e entender na prática a aplicação do conceito que acabamos de ver:

20 - material de escritório (campo de emprego)

002 - Lapiseira (subclasse, tipo de equipamento ou material)

012 - 0.7mm, azul (identificação do item em sua subclasse)

O código deste material seria, portanto: 20.002.012 e, ao verem este código e com a prática do uso, os usuários deveriam ao menos identificar de maneira imediata que se trata de uma lapiseira, recorrendo depois ao plano de codificação para checar sua individualização (0,7mm e azul).

O **sistema numérico** porém, **não se restringe** ao sistema **decimal**. Tem outras variações que vamos conhecer agora.

## FEDERAL SUPPLY CLASSIFICATION

O **Federal Supply Classification** ou FSC foi criado pelo governo **norte americano** para a identificação e catalogação dos materiais de seus diversos departamentos governamentais.

Sua estrutura é composta por **11 dígitos, mais um dígito verificador**: **XXXX - XXX - XXXX - X**.

- **Número de classe** (NC), com **4 dígitos**, sendo que os dois primeiros representam os grupos de materiais. Os 4 dígitos (incluindo os 2 primeiros) definem a classe do material.
- **Número de identificação** (NI), com **7 dígitos**, sequencial dentro da classe, podendo ainda ser subdividido em dois grupos:
  1. Os 3 primeiros dígitos podem indicar a unidade de aplicação do material ou a região em que o mesmo será utilizado;
  2. Os 4 últimos dígitos indicam a sequência de cadastramento do material, podendo ser geral ou específico da área de utilização;
- O **12º dígito** é o dígito **verificador**.

É um sistema simples e flexível, ideal para aplicação em empresas de **grande porte**.

## CHAMBRE SYNDICALE DE LA SIDÉRURGIE FRANÇAISE (CSSF)



O sistema de codificação **francês** emprega **8 dígitos** e emprega uma análise mista, dividindo os materiais em **normalizados** (ampla aplicação e sem necessidade de uso de máquina ou equipamento especial) e **específicos** (de aplicabilidade restrita), no seguinte formato: **XX - XXX - XXX**.

Os materiais **normalizados** (sejam eles mecânicos, elétricos, eletrônicos ou outros) são aqueles **comuns** a todas as máquinas e equipamentos. São fabricados em série e encontrados a venda com facilidade.

Já os materiais **específicos** são aqueles utilizáveis apenas em **determinadas máquinas** ou equipamentos, sem aplicabilidade em qualquer outra. Sua codificação será sempre iniciada pelo **dígito 8**: 8X - XX - XXX.

## CÓDIGOS DE BARRAS

Os **códigos de barras** são formas de **representação gráfica** de dígitos **numéricos** ou caracteres **alfanuméricos** feita por número variável de barras paralelas, cuja combinação compõe uma determinada informação.

A decodificação (leitura) dos dados é realizada por **scanner** - o popular leitor de código de barras -, que emite um raio vermelho que percorre todas as barras. Onde a barra for escura, a luz é absorvida; onde a barra for clara (espaços), a luz é refletida novamente para o leitor.

Os dados capturados nessa leitura *óptica* são **convertidos em letras ou números** humano-legíveis. Sua utilização é muito comum em diversas áreas, desde a indústria é largamente utilizado no comércio e serviços.

Entre os **tipos de códigos de barra**, os mais cobrados são o **EAN** (utilizado na embalagem de produtos de consumo disponíveis nos pontos de venda do varejo), que geralmente tem 13 (**EAN-13**) ou 8 (**EAN-8**) dígitos.



Há também o **DUN-14**, que tem 14 dígitos e é utilizado em containers, caixas de transporte, paletes, etc., permitindo a comerciantes, varejistas e atacadistas a verificação e baixa de múltiplas unidades de produto de uma só vez. Note que o DUN-14 não identifica itens, mas sim **caixas ou outras embalagens unitizadas** como containers ou paletes que, por sua vez, possuem inúmeros produtos. Conhecido também por **EAN/UCC-14 ou GTIN-14**.





Temos ainda **Data Matrix**, símbolo **bidimensional** para aplicações especiais, que permite codificar informações em espaços muito menores que os códigos lineares e agregar **informações adicionais** como código do produto, lote, data de fabricação e validade. Tornou-se o principal código do fornecimento do **segmento hospitalar** por permitir a identificação e o rastreamento de itens pequenos, o que garante a segurança dos medicamentos.



O **GS1-128** ou **EAN-128**, permite uma série de novas informações como validade, número serial, data de fabricação, número de lote, quantidade, número do pedido do cliente, local onde foi produzido e uma série de outras informações que o fabricante ache necessárias.



Por fim, vale conhecermos o **QR Code**, código de barras em **2D** que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos celulares equipados com câmera. Esse código é **convertido num pedaço de texto** (interativo), um endereço URL, um número de telefone, uma localização georreferenciada um e-mail, um contato ou um SMS. QR é o acrônimo do inglês Quick Response.





## QUESTÕES COMENTADAS



1. (VUNESP/Pref. Itapevi-SP/Agente Logística/2019) Um componente fundamental para o gerenciamento de estoques, tendo em vista o constante aumento da quantidade de materiais utilizados nas empresas e o crescente número de novos produtos que permite identificar, de forma inequívoca, cada diferente material, é a metodologia conhecida como:

- a) gerenciamento centralizado.
- b) codificação.
- c) gerenciamento descentralizado.
- d) contagem cíclica.
- e) contagem randômica.

### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A gestão centralizada de materiais é um dos modelos possíveis a ser implantado na organização, mas não se relaciona ao tema trazido pelo enunciado.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. Considerando a complexidade dos estoques em função do grande número de materiais utilizados, a codificação passa a ser elemento fundamental para a sua gestão. Essa atividade tem como objetivo registrar, codificar e controlar os bens considerados imobilizados e submetidos à depreciação. É ferramenta crítica para a eficiente gestão dos estoques.

A **alternativa C** está incorreta. A gestão descentralizada de materiais é um dos modelos possíveis a ser implantado na organização, mas também não se relaciona ao tema trazido pelo enunciado.

A **alternativa D** está incorreta. Contagem cíclica é a contagem física e contínua de estoques. Não é a definição que a banca busca com o enunciado apresentado.

A **alternativa E** está incorreta. Já a contagem randômica é uma das espécies da contagem rotativa, que escolhe uma pequena porção dos estoques para efetuar o controle. Também não coincide com a definição trazida pela banca.

2. (VUNESP/Pref. Cerquilha-SP/Almoxarife/2019) O objetivo da \_\_\_\_\_ é apresentar cada item, através de um código contendo informações necessárias e suficientes, por meio de letras e/ou números. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto.

- a) simplificação



- b) codificação
- c) classificação
- d) unitização
- e) separação

#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Nesta etapa o administrador de materiais procura reduzir a grande diversidade de itens empregados para uma mesma finalidade e mesmo departamento.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. O enunciado define exatamente a codificação, uma das etapas do processo de classificação dos materiais.

A **alternativa C** está incorreta. A classificação de materiais envolve a codificação, mas não só ela. É composta por catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e, por fim, a codificação, que estudamos nessa aula. Falaremos de todas as etapas com mais profundidade em aula mais adiante.

A **alternativa D** está incorreta. A unitização é o processo no qual volumes fracionados são agregados em um único volume de carga. Não tem relação com o tema.

A **alternativa E** está incorreta. É exatamente o contrário da unitização.

**3. (INAZ do Pará/CORE PE/Auxiliar Administrativo/2019) Na gestão de material e controle de estoques e almoxarifado, um sistema de classificação deve possuir determinadas qualidades (ou atributos) que o torne satisfatório. Sabendo que estas qualidades se representam em três aspectos no sistema de classificação, que resposta apresenta um destes atributos?**

- a) Abrangência.
- b) Periodicidade.
- c) Diversidade.
- d) Durabilidade.
- e) Resistência.

#### Comentário:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Os materiais não podem ser classificados usando-se para isso sistemas que não tenham qualquer tipo de padronização. Dessa forma definiu-se que um sistema eficiente de classificação deve possuir e aplicar ao menos três atributos principais: abrangência, flexibilidade e praticidade.

- Abrangência: deve tratar de uma gama de características em vez de reunir apenas materiais para serem classificados;
- Flexibilidade: deve permitir interfaces entre os diversos tipos de classificação, de modo que se obtenha ampla visão do gerenciamento de estoques;



- Praticidade: a classificação deve ser direta e simples.

Das alternativas disponíveis apenas a "A" aponta um dos três atributos listados.

A **alternativa B** está incorreta. Periodicidade não é um dos atributos usados para a classificação de materiais.

A **alternativa C** está incorreta. Diversidade não é um dos atributos usados para a classificação de materiais.

A **alternativa D** está incorreta. Durabilidade não é um dos atributos usados para a classificação de materiais.

A **alternativa E** está incorreta. Resistência não é um dos atributos usados para a classificação de materiais.

**4. (CEBRASPE- CESPE/ EBSERH/ Analista Administrativo/2018) Julgue o item seguinte, relativo a classificação de materiais e gestão de estoques. A classificação de um material hospitalar como permanente é considerado um atributo de flexibilidade em razão das características desse material.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

A afirmativa está **ERRADA**.

Um primeiro lugar é necessário entender se um material hospitalar deveria ser classificado como permanente. Poderia ser enquadrado nessa situação somente se sua utilização se estendesse por mais de 2 anos sem a perda de suas características físicas e performance.

Em segundo lugar, a classificação de um material de acordo com suas características baseia-se no atributo da abrangência e não da flexibilidade.

A abrangência deve permitir que a classificação possa incluir um vasto número de diferentes tipos de materiais, englobando uma grande variedade de características como peso, forma, dimensão, custos, aspectos contábeis, etc., enquanto a flexibilidade deve proporcionar uma visão global do estoque e, especialmente, o inter-relacionamento entre as diversas classificações.

**5. (QUADRIX/CRB 10/Auxiliar Administrativo/2018) Acerca de classificação de materiais, julgue o item. Entre os atributos de um bom método de classificação de materiais, o da flexibilidade estabelece que a classificação deva ser simples e direta.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

A afirmativa está **ERRADA**.

O atributo da flexibilidade diz que a classificação deve proporcionar uma visão global do estoque e, especialmente, o inter-relacionamento entre as diversas classificações.



O atributo que estabelece que a classificação deva ser simples e direta é o da praticidade e não o da flexibilidade.

**6. (FGV/CM Salvador/Analista Legislativo Municipal/2018) A classificação de materiais busca uma organização que permita a melhor gestão dos materiais em um dado processo. Um bom sistema de classificação deve possuir os seguintes atributos:**

- a) simplicidade, precisão e abrangência;
- b) abrangência, flexibilidade e praticidade;
- c) praticidade, durabilidade e precisão;
- d) durabilidade, simplicidade e precisão;
- e) precisão, praticidade e maneabilidade.

**Comentário:**



A **alternativa A** está incorreta. Precisão não é um dos atributos para a classificação dos materiais. Atenção pois, tecnicamente, simplicidade também não é. A denominação correta do atributo é praticidade!

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. Os materiais não podem ser classificados usando-se para isso sistemas que não tenham qualquer tipo de padronização. Dessa forma definiu-se que um sistema eficiente de classificação deve possuir e aplicar ao menos três atributos principais: abrangência, flexibilidade e praticidade.

A **alternativa C** está incorreta. Durabilidade e precisão não são atributos para a classificação de materiais.

A **alternativa D** está incorreta. Durabilidade e precisão não são atributos para a classificação de materiais. Simplicidade também não, como vimos na alternativa "A".

A **alternativa E** está incorreta. Maneabilidade e precisão não são atributos para a classificação de materiais.

**7. (QUADRIX/CRMV MA/Assistente Administrativo/2018) Quanto à classificação dos materiais de acordo com a possibilidade de fazer ou comprar, assinale a alternativa correta.**

- a) Entre as vantagens da verticalização, há a possibilidade de maior margem de lucro no produto final.
- b) A verticalização faz com que a organização compre de terceiros o máximo de itens para compor o produto final.
- c) A horizontalização faz com que a organização produza internamente todos os itens que puder.
- d) Uma das desvantagens da verticalização é a perda de controle tecnológico sobre os insumos.



e) Uma das desvantagens da horizontalização é a necessidade de maiores investimentos em estruturas.

**Comentário:**

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Fazer internamente é o conceito básico de verticalização, ou seja, ser o seu próprio fornecedor produzindo internamente tudo o que for possível. Dessa forma é possível reduzir os custos dos materiais adquiridos pois retira-se da cadeia a margem de lucro do fornecedor, substituído pela produção interna.

A **alternativa B** está incorreta. A verticalização faz com que a organização produza internamente (e não compre de terceiros) o máximo de itens para compor o produto final.

A **alternativa C** está incorreta. A verticalização (e não a horizontalização) faz com que a organização produza internamente todos os itens que puder.

A **alternativa D** está incorreta. A verticalização não provoca a perda do controle tecnológico. Ao contrário, como a produção é interna a organização domina o controle tecnológico sobre seus insumos. A afirmativa não pode ser considerada uma desvantagem.

A **alternativa E** está incorreta. Uma das vantagens da horizontalização é a não necessidade de maiores investimentos em estruturas, considerando que o material necessário será adquirido externamente e não produzido na própria organização, o que exigiria estrutura adicional.

**8. (FGV/IBGE/Analista Censitário/2017) O princípio da classificação que permite a intercambialidade de sobressalentes e demais materiais de consumo é:**

- a) catalogação;
- b) simplificação;
- c) normalização;
- d) padronização;
- e) codificação.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. A catalogação nada mais é do que a fase em que o gestor de materiais elabora uma lista completa de todos os itens de materiais que existem no estoque. É necessário que a lista abranja de fato 100% dos itens disponíveis, sem que nenhum fique de fora. Não é disso que o examinador está falando no enunciado.

A **alternativa B** está incorreta. Simplificar material significa reduzir a diversidade de um item empregado para o mesmo fim. Por exemplo, a empresa possui 7 tipos diferentes de parafusos (marcas e cores diferentes), mas todos são aplicados da mesma maneira no processo produtivo e entregam o mesmo resultado. O objetivo da simplificação aqui é, de preferência, eleger entre os 7 apenas 1 item, e passar a trabalhar apenas com ele, diminuindo a complexidade na gestão. Também não é a isso que a banca se refere no enunciado.



A **alternativa C** está incorreta. A normalização refere-se, objetivamente, às normas de utilização de cada item. É importante que a organização estabeleça como cada item deverá ser utilizado ao longo do processo produtivo ou de seu emprego em qualquer outra atividade operacional. O enunciado da questão não endereça a normalização.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. A padronização procura estabelecer padrões idênticos de medidas de peso, formato e outras correlatas e está diretamente ligada ao processo de simplificação pois, obtida a padronização, um dos seus grandes benefícios é a diminuição do número de itens em estoque, evitando ou minimizando a variedade de itens dentro de uma mesma classe de materiais utilizados para o mesmo fim, pois permite a intercambialidade de itens e materiais de consumo.

A **alternativa E** está incorreta. Por fim, a codificação é a representação de todas as informações necessárias, suficientes e desejadas de um item por meio de números e/ou letras com base em toda a classificação recém obtida do material.

**9. (CEBRASPE-CESPE/TRF 1a Região/Analista Judiciário/2017) A respeito da classificação e codificação de recursos materiais, julgue o item a seguir. Para que os materiais sejam aglutinados conforme as características compartilhadas entre eles, o processo de classificação deverá levar em conta atributos como a flexibilidade, a praticidade e a abrangência.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

**A afirmativa está CORRETA.**

Os materiais não podem ser classificados usando-se para isso sistemas que não tenham qualquer tipo de padronização. Dessa forma definiu-se que um sistema eficiente de classificação deve possuir e aplicar ao menos três atributos principais: abrangência, flexibilidade e praticidade.

**10. (VUNESP/CM Registro/Assistente Legislativo/2016) O objetivo da classificação dos materiais é:**

- a) orientar os administradores do almoxarifado quanto ao recebimento, guarda, transporte para produção, armazenagem, empilhamento e distribuição.
- b) definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.
- c) definir a codificação, o recebimento, empilhamento, distribuição e armazenagem de todos os materiais componentes da empresa.
- d) estabelecer os meios necessários à perfeita identificação da localização dos materiais estocados sob responsabilidade do almoxarifado, colocando uma simbologia para se localizarem os materiais.
- e) a verificação quanto ao tamanho da embalagem, do volume a ser embalado, condições de transporte, manuseio e estocagem.

**Comentário:**



A **alternativa A** está incorreta. Esse não é um objetivo da classificação de materiais. Tais atividades vão além do escopo da classificação.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. Essa é uma citação literal da obra de Marco Aurélio Dias. De acordo com o autor "o objetivo da classificação de materiais é definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa."

A **alternativa C** está incorreta. Esse não é um objetivo da classificação de materiais. Tais atividades vão além do escopo da classificação.

A **alternativa D** está incorreta. Esse não é um objetivo da classificação de materiais, especificamente no que diz respeito a perfeita localização dos materiais.

A **alternativa E** está incorreta. Esse não é um objetivo da classificação de materiais. Tais atividades vão além do escopo da classificação.

**11. (FGV/CM Salvador/Analista Legislativo Municipal/2018) Um sistema de classificação eficaz deve abordar as seguintes etapas:**

- a) identificação – simplificação – codificação – normalização – padronização – catalogação;
- b) catalogação – simplificação – especificação – normatização – aglutinação – codificação;
- c) catalogação – complementação – identificação – normatização – padronização – codificação;
- d) sintetização – simplificação – normatização – padronização – codificação – identificação;
- e) catalogação – simplificação – flexibilização – normalização – padronização – codificação.

**Comentário:**

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Veja quais são todas as etapas do processo de classificação:



- ✓ Catalogação
- ✓ Simplificação
- ✓ Especificação ou Identificação
- ✓ Normalização
- ✓ Padronização
- ✓ Codificação

A **alternativa B** está incorreta. A aglutinação não é uma etapa da classificação.



A **alternativa C** está incorreta. A complementação não é uma etapa da classificação.

A **alternativa D** está incorreta. A sintetização não é uma etapa da classificação.

A **alternativa E** está incorreta. A flexibilização não é uma etapa da classificação.

12. (FGV/CM Salvador-BA/Analista Legislativo Municipal/2018) O método da Curva ABC é uma ferramenta que permite organizar os itens de material em estoque em quantidade e valor de demanda. A relação correta, de cima pra baixo, entre a coluna da esquerda e a coluna da direita (com percentuais aproximados) é:

A - CLASSE A

B - CLASSE B

C - CLASSE C

( ) 50% do estoque

( ) 80% do valor de demanda

( ) 20% do estoque

( ) 15% do valor de demanda

( ) 30% do estoque

( ) 5% do valor de demanda

a) A-A-C-B-B-C;

b) A-B-C-B-A-C;

c) B-A-C-C-B-A;

d) C-A-A-B-B-C;

e) C-B-A-A-C-B.

**Comentário:**

Geralmente esses são os percentuais adotados para os segmentos da curva ABC, mas, atenção, é comum encontrar o uso de outros percentuais dependendo do autor tomado como base.

Classe dos Materiais	% em Número de Itens (eixo x)	% em Importância (eixo y)
A	20%	80%
B	30%	15%
C	50%	5%

Dessa forma temos: C-A-A-B-B-C

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





13. (FGV/CM Salvador/Analista Legislativo Municipal/2018) O departamento de compras de uma fábrica adquiriu chapas de aço que serão empregadas na construção de carenagens de grupos geradores silenciados. O departamento de compras classificou essas chapas como material de consumo, por terem sido enquadradas no critério excludente:

- a) durabilidade;
- b) fragilidade;
- c) perecibilidade;
- d) incorporabilidade;
- e) transformabilidade.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. Pelo fato das chapas serem consumidas ao longo do processo de fabricação, o critério excludente correto a ser aplicado é a transformabilidade e não a durabilidade.

A **alternativa B** está incorreta. Pelo fato das chapas serem consumidas ao longo do processo de fabricação, o critério excludente correto a ser aplicado é a transformabilidade e não a fragilidade.

A **alternativa C** está incorreta. Pelo fato das chapas serem consumidas ao longo do processo de fabricação, o critério excludente correto a ser aplicado é a transformabilidade e não a perecibilidade.

A **alternativa D** está incorreta. Pelo fato das chapas serem consumidas ao longo do processo de fabricação, o critério excludente correto a ser aplicado é a transformabilidade e não a incorporabilidade.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. Os critérios para a identificação de um material como permanente são, de acordo com a Portaria 448/2002 da Secretaria do Tesouro Nacional. Neste caso, como as chapas de aço serão empregadas na construção de carenagens de grupos geradores silenciados, certamente encaixam-se no item V: Transformabilidade, e não podem ser consideradas materiais permanentes, mas sim de consumo.



Art. 3º - Na classificação da despesa serão adotados os seguintes parâmetros excludentes, tomados em conjunto, para a identificação do material permanente:

I - **Durabilidade**, quando o material em uso normal perde ou tem reduzidas as suas condições de funcionamento, no prazo máximo de dois anos;

II - **Fragilidade**, cuja estrutura esteja sujeita a modificação, por ser quebradiço ou deformável, caracterizando-se pela irrecuperabilidade e/ou perda de sua identidade;



III - **Perecibilidade**, quando sujeito a modificações (químicas ou físicas) ou que se deteriora ou perde sua característica normal de uso;

IV - **Incorporabilidade**, quando destinado à incorporação a outro bem, não podendo ser retirado sem prejuízo das características do principal; e

V - **Transformabilidade**, quando adquirido para fim de transformação.

**14. (QUADRIX/CRO PB/Agente/2018) No que tange à classificação de materiais, julgue o item que se segue. Quanto aos métodos de classificação de materiais, o da abrangência estabelece que a classificação deva permitir interfaces entre os diversos tipos de classificação, de modo que se obtenha ampla visão do gerenciamento do estoque.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

**A afirmativa está ERRADA.**

A abrangência deve permitir que a classificação possa incluir um vasto número de diferentes tipos de materiais, englobando uma grande variedade de características como peso, forma, dimensão, custos, aspectos contábeis, etc.

O enunciado refere-se ao atributo da flexibilidade. A flexibilidade deve proporcionar uma visão global do estoque e, especialmente, o inter-relacionamento entre as diversas classificações.

**15. (CEBRASPE-CESPE/TRE GO/Técnico Judiciário/2015) A respeito da conceituação e dos tipos de classificação de materiais, julgue o seguinte item. Para a obtenção de resultados úteis e seguros no gerenciamento de estoques de uma empresa, deverão ser estabelecidas prioridades na seleção dos materiais, os quais deverão ser classificados com base em um único atributo.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

**A afirmativa está ERRADA.**

Podemos responder a questão de duas formas.

Como o enunciado fala em atributos, podemos começar mostrando que a classificação utiliza três atributos (e não 1) para agrupar os diferentes materiais. São eles a abrangência, a flexibilidade e a praticidade.

Além disso, os materiais devem ser classificados com base em diversos atributos (ou características que possuem e apresentam) como suporta Marco Aurélio Dias. Segundo o autor, classificar materiais é "agrupá-los segundo sua forma, dimensão, peso, tipo, uso, etc."



**16. (VUNESP/CM Caieiras/Assistente de Patrimônio e Estoque/2015) Ao se classificar um material para codificação ou localização, deve-se considerar:**

- a) espessura, durabilidade, qualidade e especificações.
- b) dimensão, durabilidade, especificações técnicas e uso.
- c) peso, espessura, modelo e dimensão.
- d) qualidade, preço, custo e a ocupação de estoque no armazém.
- e) dimensão, peso, tipo e uso.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. De acordo com a definição eleita pela banca para servir de gabarito à questão (ver comentários na alternativa correta), espessura, durabilidade, qualidade e especificações não fazem parte do rol de características que devem ser levadas em conta para a classificação do material.

A **alternativa B** está incorreta. De acordo com a definição eleita pela banca para servir de gabarito à questão (ver comentários na alternativa correta), durabilidade e especificações técnicas não fazem parte do rol de características que devem ser levadas em conta para a classificação do material.

A **alternativa C** está incorreta. De acordo com a definição eleita pela banca para servir de gabarito à questão (ver comentários na alternativa correta), espessura e modelo não fazem parte do rol de características que devem ser levadas em conta para a classificação do material.

A **alternativa D** está incorreta. De acordo com a definição eleita pela banca para servir de gabarito à questão (ver comentários na alternativa correta), qualidade, preço, custo e a ocupação de estoque no armazém não fazem parte do rol de características que devem ser levadas em conta para a classificação do material.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. Definição clássica de Marco Aurélio Dias. Segundo o autor, classificar materiais é "agrupá-los segundo sua forma, dimensão, peso, tipo, uso, etc."

**17. (FGV/AL-MT/Almoxarife/2013) Os sistemas de codificação formados a partir de uma sequência lógica têm evidentes vantagens sobre métodos arbitrários de codificação. Um bom sistema de codificação deve apresentar as características listadas a seguir, à exceção de uma. Assinale-a.**

- a) ser expansivo, de modo a possuir espaço para a entrada de novos itens e para a ampliação da classificação.
- b) ser preciso, ou seja, não permitir que mais de um código esteja associado a cada material.
- c) ser conciso, ou seja, ele deve ter o maior número possível de dígitos para definir os códigos.
- d) ser conveniente, para ser facilmente compreendido e de aplicação descomplicada.
- e) ser simples, para ser de fácil uso.

**Comentário:**

A **alternativa A** está incorreta. Essa é uma das características esperadas de um bom sistema de codificação.



A **alternativa B** está incorreta. Essa também é uma das características esperadas de um bom sistema de codificação.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. Um sistema conciso utiliza o mínimo possível de dígitos para a identificação e definição dos códigos e não o máximo.

A **alternativa D** está incorreta. Mais uma das características esperadas de um bom sistema de codificação.

A **alternativa E** está incorreta. Também é uma das características esperadas de um bom sistema de codificação.

**18. (QUADRIX/CREF20 SE/Assistente Administrativo/2019) Em relação à classificação de materiais, julgue o item. Na classificação por aplicação na organização, o material auxiliar é utilizado no processo produtivo, sem que se incorpore ao produto final.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

A afirmativa está **CORRETA**.

Os materiais auxiliares ou improdutivos compreendem todo e qualquer material não incorporado às características do produto fabricado, como materiais de limpeza, de escritório e outros materiais de consumo utilizados em outros setores da organização que não o processo de manutenção.

**19. (QUADRIX/CREF20 SE/Assistente Administrativo/2019) Em relação à classificação de materiais, julgue o item. Na classificação por importância operacional, os itens de material em estoque são classificados de acordo com sua importância financeira.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

A afirmativa está **ERRADA**.

A Classificação por importância operacional avalia o grau de criticidade ou de imprescindibilidade do item de material nas atividades desempenhadas pela organização. Veja abaixo as classificações adotadas quanto a esse quesito:

Classe X - Materiais de aplicação não importante. Criticidade baixa. Falta não acarreta paralisação do processo. Podem ser facilmente adquiridos ou substituídos por materiais similares da própria organização.

Classe Y - Criticidade média. São vitais para o processo porém podem ser substituídos por outros com relativa facilidade, mesmo não possuindo similares na empresa.

Classe Z - Criticidade máxima. Imprescindíveis ao processo e não podem ser substituídos por similares. Sua falta provoca a paralisação da produção e/ou fases operativas da organização.



**20. (QUADRIX/CREF20 SE/Assistente Administrativo/2019) Em relação à classificação de materiais, julgue o item. Os materiais da classe Y são aqueles que apresentam grau de criticidade intermediário, podendo, ainda, ser substituídos por outros com relativa facilidade.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

**A afirmativa está CORRETA.**

A Classificação por importância operacional avalia o grau de criticidade ou de imprescindibilidade do item de material nas atividades desempenhadas pela organização. Veja abaixo as classificações adotadas quanto a esse quesito:

Classe X - Materiais de aplicação não importante. Criticidade baixa. Falta não acarreta paralisação do processo. Podem ser facilmente adquiridos ou substituídos por materiais similares da própria organização.

Classe Y - Criticidade média. São vitais para o processo porém podem ser substituídos por outros com relativa facilidade, mesmo não possuindo similares na empresa.

Classe Z - Criticidade máxima. Imprescindíveis ao processo e não podem ser substituídos por similares. Sua falta provoca a paralisação da produção e/ou fases operativas da organização.

Classe X - Materiais de aplicação não importante. Criticidade baixa. Falta não acarreta paralisação do processo. Podem ser facilmente adquiridos ou substituídos por materiais similares da própria organização.

**Classe Y - Criticidade média. São vitais para o processo porém podem ser substituídos por outros com relativa facilidade, mesmo não possuindo similares na empresa.**

Classe Z - Criticidade máxima. Imprescindíveis ao processo e não podem ser substituídos por similares. Sua falta provoca a paralisação da produção e/ou fases operativas da organização.

**21. (FCC/DPE RS/Apoio Especializado Logística/2017) NÃO se refere a Código de Barras e Identificação por Radiofrequência (RFID):**

- a) A etiqueta RFID possibilita a rastreabilidade de cada item.
- b) O Código de barras necessita da interação humana para ser lido.
- c) A etiqueta RFID pode ser lida em qualquer posição (horizontal ou vertical).
- d) A etiqueta RFID pode ser lida mesmo suja, com poeira ou até embutidas em plásticos.
- e) O Código de barras pode ser lido a uma distância maior do que a etiqueta de RFID.

**Comentário:**

Esta é uma ótima questão para aprendermos um pouco sobre a etiqueta RFID, especialmente porque todas as alternativas estão corretas, exceto uma!



A **alternativa A** está incorreta. Esse é um dos principais benefícios da etiqueta RFID. A tecnologia de Identificação por Radiofrequência (RFID) permite que as empresas disponham de etiquetas com antenas e chips de computador embutidos nos produtos a fim de rastreá-los por meio de sinais de rádio. Esse chip na etiqueta RFID identifica um item de maneira exclusiva.

A **alternativa B** está incorreta. O código de barras necessita da utilização de scanners, geralmente operados por humanos, para sua decodificação.

A **alternativa C** está incorreta. A etiqueta pode ser lida tanto na horizontal quanto na vertical.

A **alternativa D** está incorreta. Etiquetas RFIDs são lidas mesmo em ambientes com poeira, sujeira, temperaturas baixas ou elevadas, umidade ou embutidas em plástico.

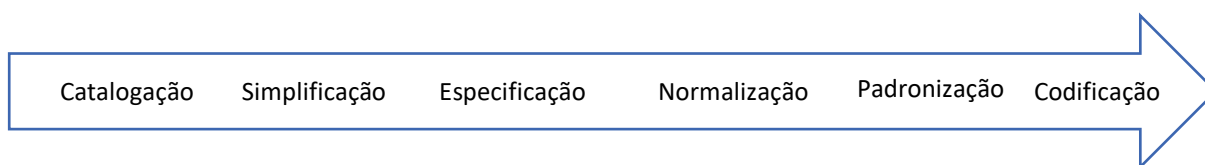
A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. Ao contrário. O código de barras como necessita do uso do scanner precisa ser lido a partir de distância muito menor que a etiqueta RFID.

**22. (CEBRASPE/TRT 8a Região/Analista Administrativo/2016) Em relação à gestão de estoques e armazenamento, assinale a opção correta:**

- a) Entre os componentes da classificação de materiais, incluem-se a catalogação, a simplificação e a especificação.
- b) A curva ABC pode ser representada por um gráfico de distribuição normal.
- c) A taxa de cobertura, ou antigiro, é representada pelo consumo anual dividido pelo estoque médio do produto.
- d) As embalagens em forma de cubo são as mais indicadas para paletização.
- e) Os containers flexíveis são inapropriados para estocagem e movimentação de líquidos.

**Comentários:**

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Para executar a classificação dos materiais é necessário que o gestor de materiais siga uma série de etapas. Vejamos abaixo:



Veja a seguir a definição de cada uma das etapas segundo Dias (2006):

CATALOGAR – Denominar todos os itens existentes, de modo que não se omita nenhum deles.

SIMPLIFICAR – Reduzir a multiplicidade de materiais que são empregados para o mesmo fim.

ESPECIFICAR – Descrever detalhadamente um certo item, demonstrando suas medidas, formato, tamanho, peso, etc.

NORMALIZAR – Determinar a forma de utilização de um material em suas diversas aplicações.

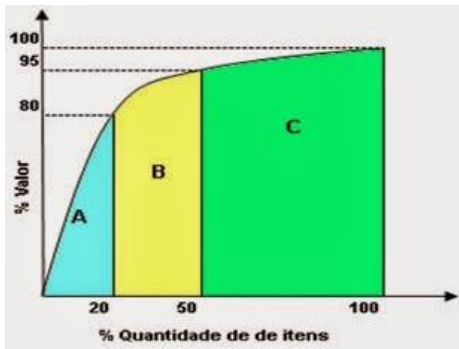
PADRONIZAR – Estabelecer idênticos padrões de peso, medidas e formato para os materiais de modo que não existam muitas variações entre eles.



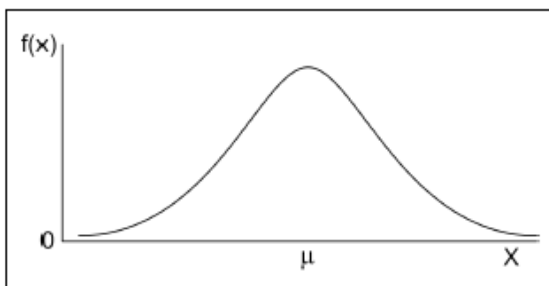
CODIFICAR - Finalizar o processo de classificação, permitindo um controle de estoques mais simples e eficiente.

A **alternativa B** está incorreta. O formato da curva ABC em regra começa ascendente e depois tende a estabilizar, ao contrário do formato de uma curva normal, que é simétrico. Veja abaixo:

CURVA ABC



CURVA NORMAL



A **alternativa C** está incorreta. A rotatividade ou giro de estoque (e não a taxa de cobertura ou antigo) é que é a relação entre o consumo médio anual e o estoque médio do item. Portanto, é o número de vezes que o estoque de determinado item de material é renovado, em determinado período. A sua fórmula é a seguinte:

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

Já a taxa de cobertura ou antigo indica a quantidade de períodos que o estoque médio irá suportar o consumo médio. Ou seja, sua fórmula é o inverso da fórmula do IR:

$$\text{TC} = \text{Estoque médio} / \text{Consumo médio}$$

A **alternativa D** está incorreta. Embalagens em forma de cubo não devem ser paletizadas; a justificativa é de esse formato dificulta a arrumação e compromete a segurança do empilhamento pois diminui a estabilidade da pilha.







A **alternativa E** está incorreta. Containers flexíveis são usualmente confeccionados em polipropileno ou vinil e empregados no transporte de sólidos a granel e de líquidos.



**23. (CEBRASPE/IFF/Professor Administração/2018)** O setor de produção de uma indústria, que tem um consumo anual de 8.000 materiais diferentes, apresenta a seguinte composição, pelo método de classificação ABC.

**classe A: 15% dos materiais correspondem a 75% do valor anual do consumo.**

**classe B: 25% dos materiais correspondem a 15% do valor anual do consumo.**

**classe C: 60% dos materiais correspondem a 10% do valor anual do consumo.**

**Nessa situação, para controlar:**

- a) 50% do consumo, basta estabelecer controle sobre 4.000 materiais.
- b) 25% do consumo, basta estabelecer controle sobre 1.000 materiais.
- c) 90% do consumo, basta estabelecer controle sobre 3.200 materiais.
- d) os itens que merecem atenção intermediária da indústria, é necessário controlar 4.800 materiais.
- e) os itens que merecem menos atenção da indústria, é necessário controlar 1.200 materiais.

**Comentários:**





A **alternativa A** está incorreta. 15% dos materiais (ou 1200 itens) respondem por 75% do consumo, ou seja, já muito mais do que os 50% buscados.

A **alternativa B** está incorreta. Não há dados disponíveis para confirmar ou refutar esta alternativa.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. Somando-se os grupos A e B temos 90% do consumo: 75% + 15%. E estamos falando de 40% dos itens (15% + 25%), ou 3200 itens. Assim, controlando 3200 itens é possível controlar exatamente 90% do consumo.

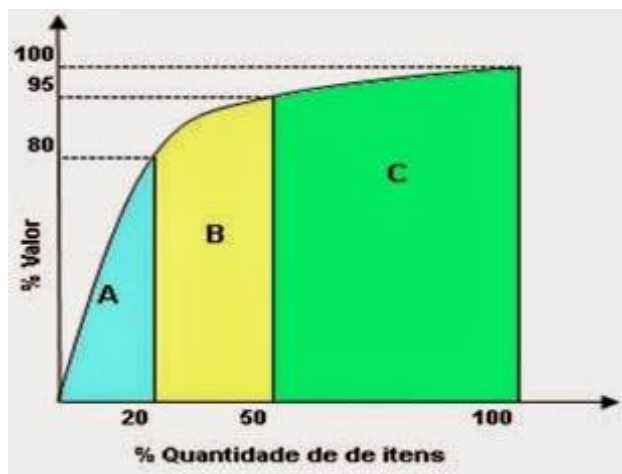
A **alternativa D** está incorreta. Os itens que merecem atenção intermediária nesse caso são os do grupo B, que correspondem a 15% do total consumido e 25% dos itens ou 2000 itens.

A **alternativa E** está incorreta. Os itens que merecem menos atenção nesse caso são os do grupo C, que correspondem a 10% do total consumido e 60% dos itens ou 4800 itens.

**24. (CEBRASPE/TRT 8a Região/Técnico Judiciário/2016) No que se refere à importância dos produtos, assinale a opção que apresenta a sequência correta da classificação tradicional da curva ABC.**

- a) A (menos importantes); B (mais importantes); C (intermediários)
- b) A (mais importantes); B (intermediários); C (menos importantes)
- c) A (menos importantes); B (intermediários); C (mais importantes)
- d) A (mais importantes); B (menos importantes); C (intermediários)
- e) A (intermediários); B (mais importantes); C (menos importantes)

**Comentários:**



Os materiais "A" são aqueles que têm alto consumo anual e exigem os maiores investimentos e atenção do gestor de materiais ao longo do tempo.

Temos ainda os materiais "B". São aqueles de consumo médio (cerca de 30% dos itens) e que, somados ao "A" perfazem quase que a totalidade dos materiais consumidos ao longo do processo de produção (aproximadamente 95% do total). Representam, isoladamente, cerca de 15% do valor total dos estoques.



Por fim temos ainda os materiais "C" que perfazem uma longa lista de itens (cerca de 50% deles) porém representam muito pouco em termos de importância e valor ao processo produtivo (geralmente menos de 10%).

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

**25. (VUNESP/CM Registro-SP/Assistente Legislativo/2016) O objetivo da classificação dos materiais é:**

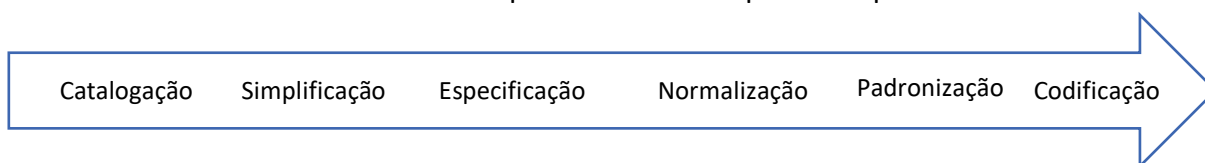
- a) orientar os administradores do almoxarifado quanto ao recebimento, guarda, transporte para produção, armazenagem, empilhamento e distribuição.
- b) definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.
- c) definir a codificação, o recebimento, empilhamento, distribuição e armazenagem de todos os materiais componentes da empresa.
- d) estabelecer os meios necessários à perfeita identificação da localização dos materiais estocados sob responsabilidade do almoxarifado, colocando uma simbologia para se localizarem os materiais.
- e) a verificação quanto ao tamanho da embalagem, do volume a ser embalado, condições de transporte, manuseio e estocagem.

**Comentários:**

A **alternativa A** está incorreta. De acordo com Dias (2010) o objetivo da classificação de materiais é a catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

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

Segundo Dias (2010), o objetivo da classificação de materiais é catalogar, simplificar, especificar, normalizar, padronizar e codificar todos os materiais componentes do estoque da empresa.



Etapas da classificação de materiais:

- Catalogação: arrolamento de todos os itens do estoque.
- Simplificação: reduzir a diversidade de um item empregado para o mesmo fim).
- Especificação: descrição minuciosa dos materiais catalogados.
- Normalização: refere-se à utilização de normas para padronizar e identificar os itens do estoque.
- Padronização: estabelece padrões iguais de medida de peso, formatos etc.
- Codificação: representar todas as informações necessárias, suficientes e desejadas por meio de números e/ou letras (sistema alfabético, numérico ou alfanumérico).



A **alternativa C** está incorreta. De acordo com Dias (2010) o objetivo da classificação de materiais é a catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

A **alternativa D** está incorreta. De acordo com Dias (2010) o objetivo da classificação de materiais é a catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

A **alternativa E** está incorreta. De acordo com Dias (2010) o objetivo da classificação de materiais é a catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

**26. (VUNESP/CM Itatiba-SP/Almoxarife/2015) O objetivo da classificação dos materiais é:**

- a) separar os materiais iguais para mandar para a linha de produção e posterior envio à expedição.
- b) separar todos os materiais a serem comprados e enviá-los à linha de produção.
- c) agrupar todos os materiais com características comuns, para identificar a localização desses materiais.
- d) administrar todos os bens que estão prontos para serem vendidos ou obsoletos.
- e) identificar, codificar, cadastrar e catalogar os materiais.

**Comentários:**

A **alternativa A** está incorreta. Não é exatamente isso. A classificação serve basicamente para a identificação precisa dos materiais e sua posterior localização nos estoques ou em utilização na organização.

A **alternativa B** está incorreta. Aqui a banca fala em materiais a serem comprados. A classificação ocorre com materiais em estoque.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. O maior objetivo da classificação é mesmo identificar os materiais de maneira precisa e facilitar a sua localização posterior.

A **alternativa D** está incorreta. Está distante dos objetivos principais da classificação de materiais.

A **alternativa E** está incorreta. Faltou falar sobre a localização dos materiais.

**27. (CEBRASPE/EBSERH/Assistente Administrativo/2018) Para se iniciar o processo de classificação de materiais em estoque, é necessário realizar a catalogação, que consiste na descrição detalhada de toda a especificação do produto.**

- a) Certo
- b) Errado

**Comentário:**

A afirmativa está **ERRADA**.



A catalogação nada mais é do que a fase em que o gestor de materiais elabora uma lista completa de todos os itens de materiais que existem no estoque. É necessário que a lista abranja de fato 100% dos itens disponíveis, sem que nenhum fique de fora.

A descrição detalhada da especificação do produto é a própria especificação, ou seja, uma minuciosa descrição do material. Também chamada de identificação, nessa fase os materiais catalogados e simplificados serão descritos de forma detalhada, incluindo seu peso, medida, forma, finalidade e demais atributos.

**28. (CVEST/IFPE/Técnico de Laboratório/2014) Segundo Viana (2002), o processo de especificação de materiais adquire preponderância, visto que dele depende o ressuprimento necessário às atividades da empresa. Detalhado e completo, evita a compra de materiais em desacordo com as necessidades e, por outro lado, os compradores não necessitam distribuir “amostras” para cotação. Com base nessas informações, o processo de especificação de materiais tem por objetivo:**

- a) entregar os materiais mediante requisições autorizadas aos usuários da empresa.
- b) determinar, para cada material, as quantidades a comprar, por meio dos respectivos lotes econômicos e intervalos de parcelamento.
- c) coordenar e controlar as atividades de recebimento e de devolução de materiais.
- d) esclarecer a necessidade de documentos para movimentação (entrada e saída) do estoque.
- e) facilitar a armazenagem e preservação dos materiais, apresentando um conjunto de condições destinadas a fixar os requisitos e características exigíveis na fabricação e no fornecimento de materiais.

#### Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Não há qualquer relação com a etapa de especificação de materiais. Refere-se à distribuição interna de materiais.

A **alternativa B** está incorreta. Também não há qualquer relação com a etapa de especificação de materiais. Faz parte das atividades de compras.

A **alternativa C** está incorreta. Sem qualquer relação com a etapa de especificação de materiais. Estas são atividades do processo de recebimento, conferência e regularização do material adquirido.

A **alternativa D** está incorreta. Não há qualquer relação com a etapa de especificação de materiais.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. Em linhas gerais a especificação significa uma minuciosa descrição do material. Também chamada de identificação, nessa fase os materiais catalogados e simplificados serão descritos de forma detalhada, incluindo seu peso, medida, forma, finalidade e demais atributos. Tudo isso vai possibilitar um melhor entendimento entre o usuário e o fornecedor quanto ao tipo de material a ser requisitado, facilitando o processo de consulta, compra e controle dos materiais em estoque e, sobretudo, evitando a compra de materiais em desacordo com as necessidades da organização.



# GABARITO



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



## RESUMO

○ **Classificação de Materiais:** processo de aglutinação de materiais por características semelhantes. Agrupá-los segundo sua forma, dimensão, peso, tipo, uso, etc. Ordená-los segundo critérios adotados, agrupando-o de acordo com a semelhança, sem causar confusão ou dispersão no espaço e alteração na qualidade. Há ainda a definição que cita seus principais objetivos: catalogar, simplificar, especificar, normalizar, padronizar e codificar todos os materiais componentes do estoque da empresa.

### ↪ Atributos da classificação de materiais:

- **Abrangência:** diferentes tipos, abrangente o suficiente para representar todos os tipos de materiais em suas mais variadas dimensões.
- **Flexibilidade:** visão global, deve ser sempre maleável e adaptável e se adequar as necessidades da organização.
- **Praticidade:** simplicidade da classificação. Não deve exigir do classificados julgamentos subjetivos ou complexos. Deve ser simples e direta

### ↪ Principais tipos de classificação de materiais:

- **Aplicação:** Matérias primas, materiais em processamento, materiais semiacabados, materiais acabados, produtos acabados, materiais auxiliares ou improdutivos e materiais de manutenção ou de consumo geral.
- **Valor do consumo ou ABC:** muito ou pouco impacto. Princípio de Pareto. A, B e C. A é o mais importante, B o intermediário e C o menos importante.
- **Importância Operacional ou XYZ:** criticidade e imprescindibilidade. X (pouco), Y (médio) e Z (muito crítico).
- **Permanentes ou de Consumo:** consumo ou permanente.

### ↪ Etapas da classificação de materiais:

- **Catalogação:** A catalogação nada mais é do que a fase em que o gestor de materiais elabora uma lista completa de todos os itens de materiais que existem no estoque.
- **Simplificação:** Simplificar material significa reduzir a diversidade de um item empregado para o mesmo fim. Em linhas gerais a etapa de simplificação procura identificar quais os itens que possuem o mesmo objetivo no processo produtivo e entregam o mesmo resultado.
- **Especificação:** especificação significa uma minuciosa descrição do material. Também chamada de identificação, nessa fase os materiais catalogados e simplificados serão descritos de forma detalhada, incluindo seu peso, medida, forma, finalidade e demais atributos.
- **Normalização:** A normalização refere-se, objetivamente, às normas de utilização de cada item. É importante que a organização estabeleça como cada item deverá ser utilizado ao longo do processo produtivo ou de seu emprego em qualquer outra atividade operacional.



- **Padronização:** A padronização procura estabelecer padrões idênticos de medidas de peso, formato e outras correlatas e está diretamente ligada ao processo de simplificação pois, obtida a padronização, um dos seus grandes benefícios é a diminuição do número de itens em estoque, evitando ou minimizando a variedade de itens dentro de uma mesma classe de materiais utilizados para o mesmo fim.
- **Codificação:** representar todas as informações necessárias, suficientes e desejadas de um item por meio de números e/ou letras com base em toda a classificação recém obtida do material.

○ **Codificação de Materiais:** representação com o uso de caracteres ou símbolos alfanuméricos, alfabéticos ou numéricos (estes os mais utilizados), que representam as características dos materiais quando decodificados. Ordenar os materiais da empresa segundo um plano metódico e sistemático, dando a cada um deles determinado conjunto de caracteres.

#### ↳ **Objetivos da Codificação:**

- Facilitar a **comunicação e transações**.
- Evitar **duplicidade** de itens em estoque.
- Permitir **gestão eficiente** de estoques e compras
- Facilitar a **padronização** dos materiais
- Facilitar o **controle contábil** dos estoques

#### ↳ **Características da Codificação (um sistema deve ser):**

- **Expansivo:** espaço para inserção de novos itens e ampliação de qualquer classificação.
- **Preciso:** apenas um código para cada material.
- **Conciso:** deve usar o mínimo possível de dígitos para a identificação.
- **Conveniente:** deve ser facilmente entendido.
- **Simples:** deve ser de fácil utilização.

#### ↳ **Sistemas de Codificação:**

- **Alfabético:** conjunto de letras estruturadas de forma mnemônica. Sistema vem caindo em desuso pela dificuldade em memorizar os códigos e pela limitação em termos de quantidade de itens. Exemplo de código: A-C-H.
- **Alfanumérico:** mescla números e letras para representar cada material. Exemplo: BT-6345 (B-grupo, T-classe e 6345 código identificador).
- **Numérico:** composição lógica de números para a identificação de cada material. É o sistema mais utilizado pelas organizações pela simplicidade e possibilidade ilimitada de criação de combinações. Geralmente agrega informações em diferentes níveis de numeração. Exemplo: 20-002-012:



- **Decimal (Dewey):** É o sistema mais utilizado pelas empresas pela sua simplicidade e pelas suas infinitas possibilidades de classificação.
- **Federal Supply Classification:** O Federal Supply Classification ou FSC foi criado pelo governo norte americano para a identificação e catalogação dos materiais de seus diversos departamentos governamentais. Sua estrutura é composta por 11 dígitos, mais um dígito verificador: XXXX - XXX - XXXX - X.
- **Chambre Syndicale de La Siderurgie Française (CSSF):** O sistema de codificação francês emprega 8 dígitos e emprega uma análise mista, dividindo os materiais em normalizados (ampla aplicação e sem necessidade de uso de máquina ou equipamento especial) e específicos (de aplicabilidade restrita), no seguinte formato: XX - XXX - XXX.
- **Código de Barras:** Os códigos de barras são formas de representação gráfica de dígitos numéricos ou caracteres alfanuméricos feita por número variável de barras paralelas, cuja combinação compõe uma determinada informação: Alguns tipos são: EAN-13, EAN-8, DUN-14, Data Matrix, GS1-128 (ou EAN-128) e QR Code.





# 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.