

MÓDULO 1 — A ARMAZENAGEM COMO PARTE DO NEGÓCIO

TIPOS DE ARMAZENAGEM

Estratégias e Organização do Espaço

Da organização do espaço à eficiência operacional

SweetCare



Objetivos da formação

No final da formação, deverá ser capaz de:

- Identificar diferentes tipos de armazenagem
- Selecionar soluções adequadas às características dos produtos
- Aplicar critérios de organização do espaço
- Organizar produtos de acordo com rotação e frequência de acesso
- Aplicar princípios FIFO e FEFO
- Utilizar a classificação ABC
- Identificar oportunidades de melhoria
- Reduzir deslocamentos e tempos de procura
- Melhorar a segurança e a acessibilidade
- Propor soluções de organização do espaço

Pergunta de partida

Um armazém serve apenas para guardar produtos?

Pense antes de responder.

O verdadeiro papel da armazenagem

A armazenagem deve permitir:

RECEBER**GUARDAR****LOCALIZAR****RECOLHER****PREPARAR****EXPEDIR**

Uma má organização pode provocar:

- perdas de tempo
- erros de picking
- danos nos produtos
- deslocações desnecessárias
- ruturas
- excesso de stock
- acidentes
- atrasos nas encomendas

O armazém e a experiência do cliente

Para o cliente

"Comprei → quero receber corretamente e rapidamente."

Para a operação

"Temos de localizar → recolher → conferir → preparar → expedir."

O que acontece quando não encontramos rapidamente o produto?

O contexto SweetCare

A SweetCare disponibiliza atualmente

+30.000 produtos
+700 marcas
diferentes categorias
clientes em vários mercados
operação de comércio eletrónico

Entre as categorias apresentadas

Dermocosmética
Cosmética
Haircare
Beauty Tech
Pet Care
Suplementos de Saúde
Beleza Clínica

www.sweetcare.pt

O desafio da variedade

Imagine: 30.000 referências

Se cada produto estiver armazenado aleatoriamente, quanto tempo demoraremos a encontrar aquilo que procuramos?

Conclusão: quanto maior a variedade, maior a importância de:

- localização
- identificação
- organização
- zonamento
- sistemas de informação
- critérios de armazenamento

Conceito-chave

UM PRODUTO = UMA LOCALIZAÇÃO CONTROLADA

A localização deve permitir responder rapidamente:

O quê?

Onde?

Quanto?

Quando entrou?

Quando deve sair?

O que é armazenagem?

Armazenagem é o conjunto de operações destinadas a:

- receber
- conservar
- organizar
- localizar
- movimentar
- controlar e disponibilizar produtos

Não significa simplesmente "guardar".

Objetivos da armazenagem

Uma boa solução deve procurar:

Máxima eficiência + mínimo desperdício

Considerando:

- espaço
- tempo
- mão de obra
- equipamentos
- movimentações
- segurança
- qualidade

Os 7 desperdícios no armazém

Identificar desperdícios relacionados com:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 01 Transporte | 05 Processamento desnecessário |
| 02 Movimentação | 06 Erros |
| 03 Espera | 07 Espaço mal utilizado |
| 04 Stock excessivo | |

Exemplo prático

Um colaborador percorre:

150 metros para recolher 10 produtos de uma encomenda

O problema está no colaborador ou na organização do armazém?

Discussão em grupo.

O custo de uma má localização

Uma localização inadequada pode provocar:

Mais distância

Mais tempo

Mais custo

Mais erros

Princípios fundamentais

Uma boa armazenagem deve privilegiar:

acessibilidade

identificação

segurança

utilização do espaço

rapidez

controle

flexibilidade

Nem todos os produtos são iguais

Antes de decidir onde colocar um produto devemos conhecer:

- dimensão
- peso
- volume
- valor
- rotação
- frequência de picking
- fragilidade
- validade
- condições de conservação
- risco de dano
- características da embalagem

Exemplo SweetCare

Compare:

Produto A	Produto B	Produto C	Produto D
Creme facial 30 ml	Champô 1 litro	Dispositivo Beauty Tech	Suplemento com validade

Devem ser armazenados exatamente da mesma forma?

Peso

Regra prática:

Produtos pesados

posições inferiores

Produtos leves

posições superiores, quando adequado

Objetivos:

- segurança
- ergonomia
- estabilidade
- redução do risco de queda

Dimensão

Produtos pequenos

gavetas

caixas

prateleiras

contentores

Produtos volumosos

estantes adequadas

posições específicas

armazenamento de reserva

Fragilidade

Produtos frágeis exigem:

- estabilidade
- proteção
- acondicionamento adequado
- menor risco de queda
- controlo da movimentação

Exemplo: frasco de vidro ≠ embalagem robusta.

Valor

Produtos de maior valor podem justificar:

- localização controlada
- acesso limitado
- maior rastreabilidade
- conferência reforçada

Validade

Quando existe prazo de validade, não basta saber onde está.

É necessário saber:

Qual lote

Qual validade

Qual prioridade de saída

Principais soluções

Armazenagem em estantes

Armazenagem em prateleiras

Gaveteiros

Porta-paletes

Armazenagem no chão

Armazenagem dinâmica

Armazenagem compacta

Sistemas automatizados

Estantes

Adequadas para:

- caixas
- unidades
- picking manual
- elevada diversidade de referências

Vantagem

acessibilidade

Risco

má utilização do espaço vertical

Prateleiras

Particularmente úteis para:

- produtos pequenos
- unidades
- picking manual
- elevada variedade

Gaveteiros

Podem ser úteis para:

- produtos pequenos
- referências de reduzidas dimensões
- peças/acessórios
- artigos de elevada variedade

Porta-paletes

Indicado sobretudo para:

- paletes
- stock de reserva
- grandes quantidades
- produtos volumosos

Armazenagem no chão

Vantagens

simplicidade

baixo investimento

Desvantagens

menor acessibilidade

maior ocupação do espaço

dificuldade de circulação

maior risco de mistura

Armazenagem dinâmica

Sistema concebido para facilitar o movimento dos produtos dentro da estrutura.

Pode favorecer:

rotação

FIFO

rapidez de picking

Comparação de sistemas

Sistema	Acessibilidade	Capacidade	Flexibilidade
Prateleiras	Alta	Média	Alta
Estantes	Alta	Média/Alta	Alta
Porta-paletes	Média	Alta	Média
Blocos	Baixa	Alta	Baixa
Dinâmica	Alta	Alta	Média

Exercício: “Qual escolheria?”

Produto:

- ☐ pequeno
- ☐ elevado número de referências
- ☐ picking frequente
- ☐ baixo peso

Que solução escolheria?

A. Porta-paletes

B. Prateleiras

C. Armazenagem no chão

Justifique.

Onde colocar cada produto?

A localização deve considerar:

rotação

frequência

acessibilidade

peso

volume

características

segurança

Produtos de elevada rotação

Produtos muito procurados:

Mais próximos da zona de picking

Objetivo: reduzir deslocações.

Produtos de baixa rotação

Podem ocupar:

- zonas menos acessíveis
- níveis superiores
- zonas mais afastadas

Desde que a solução seja segura e operacionalmente adequada.

A lógica da “zona quente”

Zona quente

Produtos de elevada frequência de picking

Zona intermédia

Produtos de frequência média

Zona fria

Produtos de baixa frequência

Exemplo: frequência de encomendas

Produto	Encomendas/mês
A	2.000
B	1.500
C	800
D	200
E	30

Qual deve estar mais próximo do operador?

FIFO

FIRST IN — FIRST OUT

Primeiro a entrar → primeiro a sair.

Exemplo FIFO

Lote	Entrada
A	01/09
B	05/09
C	10/09

Ordem de saída:

A**B****C**

FEFO

FIRST EXPIRED — FIRST OUT

Primeiro a expirar → primeiro a sair.

Exemplo FEFO

Produto	Validade
A	Março
B	Janeiro
C	Maio

Ordem:

B**A****C**

FIFO ≠ FEFO

FIFO

olha para a entrada

FEFO

olha para a validade

Qual deve prevalecer quando existe risco associado à validade?

Exercício prático

Entregar aos grupos 6 cartões com:

- produto
- lote
- data de entrada
- validade

Desafio: organizar fisicamente os produtos pela ordem correta de saída

O que é ABC?

A classificação ABC permite separar produtos segundo a sua importância relativa para a operação.

A

Elevada importância

B

Importância intermédia

C

Menor importância individual

Exemplo: 100 referências

Podemos encontrar:

A

Poucas referências responsáveis
por grande parte da
movimentação

B

Grupo intermédio

C

Muitas referências de menor
movimentação

Aplicação à armazenagem

A

mais acessíveis
maior controlo
maior frequência de
reposição

B

acessibilidade intermédia

C

zonas menos privilegiadas

Exercício ABC

Produto	Saídas/mês
A	2.500
B	2.100
C	1.900
D	800
E	500
F	100
G	50

Desafio: ordenar e classificar.

O que é layout?

É a forma como os diferentes elementos do espaço são distribuídos.

Inclui:

áreas

equipamentos

corredores

zonas de trabalho

circulação

armazenamento

Fluxo ideal

RECEÇÃO**CONFERÊNCIA****ARMAZENAGEM****PICKING****CONFERÊNCIA****EMBALAGEM****EXPEDIÇÃO**

Evitar cruzamentos

Um bom layout deve minimizar:

cruzamento de fluxos

deslocações

esperas

retrocessos

congestionamentos

Pergunta

Imagine que Receção → Armazenagem → Picking → Expedição estão organizados sem sequência lógica.

Resultado provável:

- mais deslocações
- mais cruzamentos
- mais tempo
- maior probabilidade de erro

Aproveitamento vertical

O espaço não é apenas

comprimento × largura

É também

altura

Mas: utilizar o espaço vertical não significa colocar produtos onde não podem ser movimentados com segurança.

Organização visual

Uma boa localização deve ser:

VISÍVEL

IDENTIFICÁVEL

ACESSÍVEL

ATUALIZADA

Codificação

A-03-02-05

Pode significar

A = corredor

03 = estante

02 = nível

05 = posição

Objetivo: permitir localizar rapidamente.

O que é picking?

Recolher os produtos necessários para satisfazer uma encomenda

Picking é a operação que liga o stock à encomenda do cliente.

Porque a localização é crítica?

Uma encomenda com 8 produtos pode obrigar o operador a deslocar-se por 8 zonas diferentes.

Se as localizações forem mal planeadas:

Mais deslocação

Mais tempo

Erros de picking

Exemplos:

- produto errado
- quantidade errada
- variante errada
- lote errado
- localização errada
- produto danificado

Exercício: “Encontre os 5 erros”

Apresentar uma imagem/planta de um espaço com:

- produtos sem identificação
- caixas no chão
- referências misturadas
- produto pesado em posição superior
- corredor obstruído

Os formandos identificam os problemas.

Armazenagem também é segurança

Uma má organização pode originar:

quedas

colisões

esmagamentos

sobre-esforços

quedas de objetos

cortes

tropeções

Regras fundamentais

- Manter corredores livres
- Respeitar capacidades de carga
- Garantir estabilidade
- Não colocar cargas inadequadas em altura
- Evitar empilhamentos instáveis
- Identificar zonas de circulação
- Manter o espaço limpo e organizado

Ergonomia

Quantas vezes por dia um colaborador se baixa para recolher um produto?

Se forem centenas de vezes, a localização deixa de ser apenas uma questão logística.

Passa também a ser uma questão ergonómica

Altura de armazenamento

Zona de maior facilidade de acesso: entre a altura aproximadamente dos joelhos e dos ombros, dependendo da tarefa e das características do produto.

Evitar:

- cargas pesadas acima dos ombros
- flexões repetitivas desnecessárias
- torções
- alcance excessivo

Desafio

“ORGANIZE O ARMAZÉM”

Cada grupo recebe uma planta.

Dados disponíveis

O armazém possui:

- 100 m²
- 20 referências
- produtos pequenos e grandes
- produtos de elevada e baixa rotação
- produtos com validade
- produtos frágeis
- stock de reserva
- zona de preparação

O vosso objetivo

Criar uma solução que permita:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 01 Reduzir deslocações | 04 Aproveitar o espaço |
| 02 Facilitar picking | 05 Garantir segurança |
| 03 Melhorar identificação | 06 Facilitar controlo de stock |

Informação dos produtos

Produto	Rotação	Peso	Validade	Fragilidade
A	Alta	Baixo	Não	Não
B	Alta	Médio	Sim	Não
C	Baixa	Alto	Não	Não
D	Média	Baixo	Sim	Sim
E	Alta	Baixo	Não	Sim

Perguntas para o grupo

- 01** Onde colocaria cada produto?
- 02** Qual seria a zona quente?
- 03** Qual seria a zona fria?
- 04** Onde colocaria os produtos pesados?
- 05** Que produtos exigiriam FEFO?
- 06** Como organizaria o stock de reserva?
- 07** Como identificaria as posições?

Apresentação dos grupos

Cada grupo dispõe de 5 minutos

Para apresentar:

solução

principais decisões

problemas identificados

melhorias propostas

Um armazém nunca está “acabado”

As necessidades mudam. Mudam:

produtos

volumes

promoções

procura

fornecedores

campanhas

sazonalidade

comportamento do cliente

Reorganizar quando necessário

Sinais de alerta:

- aumento das deslocações
- produtos frequentemente fora do lugar
- congestionamento
- erros de picking
- excesso de stock
- falta de espaço
- produtos difíceis de localizar

Indicadores

Podemos medir:

- tempo médio de picking
- distância percorrida
- erros de picking
- ocupação do espaço
- ruturas
- produtos danificados
- tempo de reposição
- produtividade por colaborador

Antes e depois

ANTES

Produto difícil de localizar
Deslocações
Tempo
Erros

DEPOIS

Localização definida
Acesso rápido
Menos deslocação
Maior produtividade

Caso SweetCare

Imagine que a empresa identifica:

- aumento das encomendas
- aumento de referências
- produtos de elevada rotação misturados com produtos de baixa rotação
- dificuldade na localização de determinadas referências
- aumento do tempo de picking

O que faria?

Diagnóstico

Identificar:

Problema

Causa

Consequência

Solução

Plano de ação

Cada grupo deverá propor:

- 01** Uma alteração ao layout
- 02** Uma alteração à localização dos produtos
- 03** Uma melhoria no sistema de identificação
- 04** Uma medida para reduzir deslocações
- 05** Uma medida de segurança

Apresentação

“A nossa solução para melhorar a armazenagem”

Cada grupo apresenta.

Tempo: 5–7 minutos.

O que aprendemos?

Armazenar não é guardar. É:

ORGANIZAR

LOCALIZAR

CONTROLAR

MOVIMENTAR

PROTEGER

DISPONIBILIZAR

As 7 perguntas-chave

Antes de armazenar um produto, pergunte:

- | | |
|---------------------------|--|
| 01 O que é? | 05 Com que frequência é recolhido? |
| 02 Quanto pesa? | 06 Tem validade ou características especiais? |
| 03 Qual o tamanho? | |
| 04 Quanto roda? | 07 Qual é o local mais adequado? |

A regra dos 5 certos

Uma boa armazenagem deve garantir:

Produto certo

Local certo

Quantidade certa

Momento certo

Condição certa

Desafio individual

“Se eu pudesse melhorar apenas uma coisa na organização do espaço de armazenagem, seria...”

Complete a frase e justifique.

Avaliação final — teste rápido

- | | |
|---|--|
| 01 O que significa FIFO? | 05 Onde devemos colocar produtos pesados? |
| 02 O que significa FEFO? | 06 O que é picking? |
| 03 Para que serve a classificação ABC? | 07 Porque é importante o layout? |
| 04 Que produtos devem estar mais acessíveis? | 08 Indique três riscos de uma má armazenagem. |

UM ARMAZÉM EFICIENTE NÃO É O QUE TEM MAIS PRODUTOS.

É O QUE PERMITE ENCONTRAR, MOVIMENTAR E DISPONIBILIZAR O PRODUTO CERTO COM O MENOR DESPERDÍCIO POSSÍVEL.

Organizar melhor é trabalhar melhor.