

ROTINAS BÁSICAS DE LOGÍSTICA

© Fundação de Apoio à Tecnologia, 2022

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Direção Geral: | César Silva |
| Direção Técnica | Luiz Roberto Vannucci |
| Gerência do Projeto: | Nágila Carvalho |
| Coordenação de Cursos: | Luciana Alves Oliveira |
| Coordenação da produção: | Nágila Carvalho e Luciana A. Oliveira |
| Projeto Gráfico: | WebSoluções Arte e Tecnologia |
| Revisão e Preparação de textos: | Cíntia Lúcia Camarotto |
| Organizador: | Professora Jucilene Ribeiro Machado |

SÃO PAULO
2022

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO E INTEGRAÇÃO..... | 3 |
| 2. EMPREGO E TRABALHO | 5 |
| 3. RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO..... | 8 |
| 4. APRESENTAÇÃO DA PROFISSÃO E PLANEJAMENTO DE CARREIRA | 15 |
| 5. COMPONENTES, FUNÇÕES E IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NAS EMPRESAS..... | 20 |
| 6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DA LOGÍSTICA ... | 22 |
| 7. SISTEMAS DE GESTÃO, LOGÍSTICA E PORTUÁRIA | 24 |
| 8. ASPECTOS DA CADEIA DE LOGÍSTICA INTERNA..... | 28 |
| 9. FINALIDADES DOS ESTOQUES NA CADEIA DE ABASTECIMENTO | 29 |
| 10. CO NSEQUÊNCIA DE ERROS NA PREVISÃO DE DEMANDA DE MATERIAIS..... | 31 |
| 11. CONTROLE DE ESTOQUES | 33 |
| 12. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO | 35 |
| 13. DISTRIBUIÇÃO INTERNA DOS MATERIAIS | 37 |
| 14. FLUXO DE PRODUÇÃO | 40 |
| 15. LAYOUT E TIPOS DE PRODUTOS | 42 |
| 16. CONTROLE DE FABRICAÇÃO E CENTRO DE CUSTOS | 47 |
| 17. ABASTECIMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE..... | 49 |
| 18. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO E REGIONALIZAÇÃO | 51 |
| 19. SAÍDA DE MERCADORIAS DO ALMOXARIFADO | 52 |
| 20. FINALIZAÇÃO DO CURSO..... | 58 |
| REFERÊNCIAS..... | 59 |

1. INTRODUÇÃO E INTEGRAÇÃO

Caro(a) Aluno(a),

É com grande satisfação que lhe damos boas-vindas ao **Curso de Qualificação Profissional Básica da FAT, Fundação de Apoio a Tecnologia**, entidade que desde 1987 colabora com as instituições que atuam nas áreas da educação e da tecnologia, buscando estimular e desenvolver o conhecimento através de programas de geração, difusão e transferência de tecnologia.

A Fundação FAT possui know-how e histórico de atuação em projetos nas áreas de gestão, logística, tecnologia da informação, construção civil, meio ambiente, transporte e educação corporativa. Todos os projetos são desenvolvidos com base nas reais necessidades das organizações com as quais mantém relacionamento.

Estamos iniciando mais um processo de educação que, como todos os outros, precisam ser contínuos na busca de novos conhecimentos, fazer novas amizades, crescer profissionalmente e pessoalmente. Nosso maior compromisso é viabilizar experiências nas diversas áreas profissionais, proporcionar uma visão do mercado de trabalho altamente competitivo, tanto do olhar técnico quanto ético e humanístico, acreditando sempre que a relação ensino-aprendizagem deve constituir uma experiência estimulante, produtiva e prazerosa.

A partir de agora, seu objetivo principal deverá ser o de aprender a aprender e, é necessário que você realmente queira aprender bem, pois veremos que aprender não é apenas memorizar textos e livros. A meta será a de entender o conteúdo que está sendo desenvolvido durante as aulas, a aplicação à nossa realidade, relacionar o novo com o antigo e projetar aos nossos sonhos.

Vale ressaltar que estudar nunca foi tarefa fácil. Precisaremos de muita dedicação e persistência. Mas também vale ressaltar que você nunca estará sozinho nessa caminhada, pois sempre estará acompanhado de uma equipe preparada, pronta e disposta para lhe ajudar no que for preciso e necessário para alcançar os objetivos do curso em relação à sua formação.

“Não existem sonhos impossíveis para aqueles que realmente acreditam que o poder realizador reside no interior de cada ser humano. Sempre que alguém descobre esse poder, algo antes considerado impossível, se torna realidade”.

(Albert Einstein)



Fonte: pixabay.com.br

Seja bem-vindo ao curso **ROTINAS BÁSICAS DE LOGÍSTICA** e que possamos colher muitos frutos dessa nossa jornada juntos nos próximos encontros.

EQUIPE FAT

2. EMPREGO E TRABALHO

Embora as pessoas, geralmente, utilizem as palavras emprego e trabalho como sinônimos (palavras diferentes que possuem o mesmo significado), tal aplicação está incorreta, pois são palavras que possuem diferentes significados, como veremos:

◆ Trabalho

A palavra **trabalho** é utilizada para descrever um conjunto de atividades realizadas, que podem ser remuneradas ou realizadas de forma gratuita, voluntária. Podemos citar como exemplo o “**trabalho voluntário**”. Em outras palavras **trabalho** é a realização de tarefas, podendo ser remunerado ou não. Trata-se do esforço humano direcionado para atingir um objetivo, utilizando da capacidade física e intelectual das pessoas.

Como curiosidade é oportuno citar que a palavra trabalho tem origem no Latim TRIPALIUM, que era um instrumento utilizado para castigar pessoas, causando grande sofrimento... olha só como há milênios as pessoas consideram o trabalho como um imenso sofrimento, um fardo a ser carregado ...

Porém não é preciso ter esse pensamento negativo sobre o trabalho, comentado pelas pessoas, basta assumir outra posição, outra perspectiva, um novo olhar, e pensar que podemos realizar trabalhos que melhorem nossas vidas e as vidas de outras pessoas, sendo úteis para a sociedade. Despertando íntima alegria, felicidade, por contribuir.



Fonte: ampliar.org.br

◆ Emprego

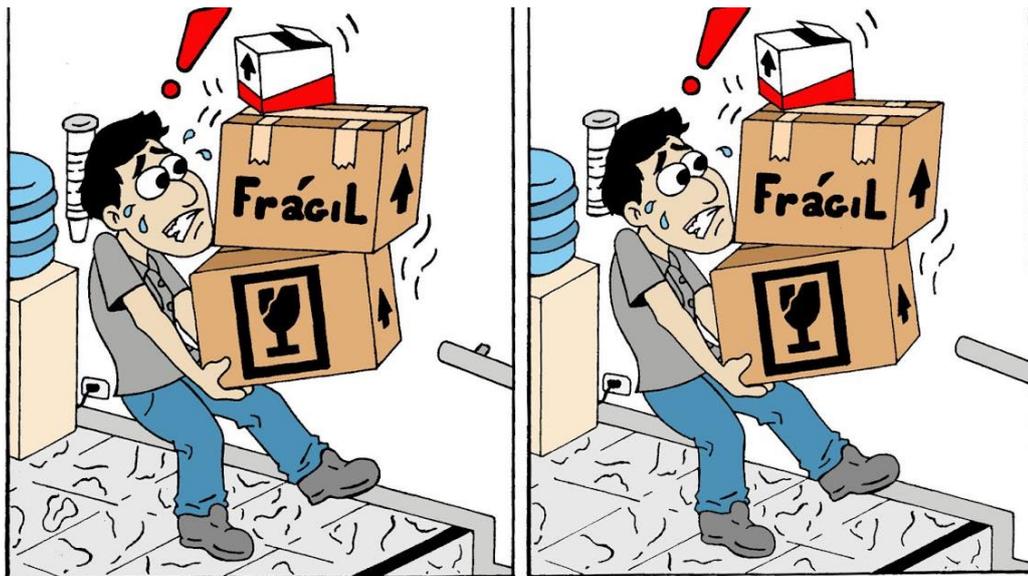
A palavra **emprego** surgiu do latim IMPLICARE, que significa “juntar”, “unir”. Tem sentido os significados da palavra de origem, pois o **emprego** resulta da união, da junção de interesses e esforços, tendo de um lado alguém que necessita, deseja obter a força de trabalho o esforço, físico e/ou intelectual de outra pessoa.... por outro lado, existe alguém que precisa ter uma fonte de renda, que necessita obter remuneração e, para alcançar seu objetivo, oferece sua força de trabalho, ocorrendo então uma união, junção de interesses, em busca de satisfazer as expectativas e necessidades de cada uma das partes.

O **emprego** é uma relação estabelecida entre quem detém, possui, os meios de produção, ou seja, quem contrata e remunera, paga, para a pessoa que oferece sua “força de trabalho” em troca de remuneração, sendo que geralmente a pessoa dispõem somente de sua capacidade física e/ou intelectual para “vender, dispor”, em troca de ganho financeiro.



Fonte: <https://rbcontabilidade.wordpress.com/>

Imagino que você se cansou somente por abordarmos o assunto trabalho.... para descontrair descubra os **sete erros** entre as imagens abaixo:



Fonte: <http://vidadeleiturista.blogspot.com/>

Mercado de Trabalho

É uma expressão adotada para abordar a dinâmica com que o ambiente de oferta/procura por mão de obra e atendimento de tal demanda, por parte da força de trabalho, ocorre. A expressão é geralmente utilizada para abordar o “aquecimento”, , ampliação da oferta de vagas de emprego nas Organizações ou para abordar a desaceleração, “esfriamento”, redução do número de vagas de emprego disponíveis.

Durante a Pandemia de Covid-19 ocorreram situações de ampliação, bem como de redução da oferta de vagas de emprego. Tivemos demissões em muitos setores, a exemplo do que ocorreu para o atendimento presencial: garçoneite, garçom, recepcionistas, serviços de hotelaria, etc....; enquanto em algumas atividades houve redução e até eliminação de “postos de trabalho” ou mesmo encerramento de atividades operacionais das Empresas, em outros negócios ocorreu tremenda expansão das atividades e aumento dos postos de trabalho, como foi o caso das entregas à domicílio, especialmente utilizando serviços dos motoboys.



PARA SE PENSAR!

No seu caderno, escreva 5 postos de trabalho que o ASSISTENTE DE LOGÍSTICA pode atuar

Objetivos e Identificação do Mercado de Trabalho

Estamos no século XXI e as Organizações têm mantido, ao longo dos séculos o mesmo posicionamento, os mesmos objetivos, que é **sobre a contínua ampliação dos lucros, com a busca contínua pela redução dos custos**. Para alcançar seus objetivos as Organizações buscam contratar pessoas, para trabalhar em suas Empresas, que tenham algumas características específicas, adequadas a cada época histórica, que supram as peculiaridades requeridas pelo mercado comprador de produtos e serviços, de maneira que preencham suas vagas de emprego (postos de trabalho), sempre em busca do aumento dos lucros, redução de custos e superação da concorrência.

Para que as pessoas consigam se inserir no mercado de trabalho, buscando uma colocação ou recolocação profissional, desejando ampliar seus ganhos financeiros, tem sido essencial que estabeleçam como um elemento indispensável, a busca por identificar e conhecer os requisitos definidos pelos contratantes em relação as características desse novo perfil de colaborador, fundamental em cada seguimento de negócio, que possuem conhecimentos, habilidades, atitudes diferenciadas, acrescentando valor para as operações das Organizações.

3. RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO

As relações humanas no trabalho ocorrem de maneira ininterrupta, a partir da interação entre duas ou mais pessoas. Essa habilidade é essencial para obter um clima organizacional produtivo e harmonioso porque gera empatia, colaboração e o alinhamento de objetivos. As relações humanas no trabalho são essenciais para o estabelecimento de um clima organizacional produtivo e harmonioso.

Mas que isso não seja o único motivo para a promoção e a contínua manutenção das boas relações humanas no trabalho: afinal, o seu desequilíbrio pode gerar uma **série de problemas**.

Entre os principais podemos citar a **desmotivação, o estresse e o acúmulo de conflitos internos** — sintomas característicos de uma empresa desagregadora e com baixo índice de desenvolvimento.

3.1. A Importância da Relação Humana no Trabalho

Anteriormente, destacamos que a falta de sintonia no convívio entre os colaboradores pode, lenta e gradualmente, evoluir para um estado crônico de **estresse, desmotivação, desagregação e improdutividade**.

Por sua vez, exemplos de boas relações humanas no trabalho são, de fato, soluções para minimizar as situações acima. Veja só alguns deles que contribuem para um bom clima organizacional:

- respeito aos colegas e superiores;
- fofocas são erradicadas do dia a dia;
- paciência para saber ouvir;
- colaboração com os colegas;
- ideias e sugestões sem atacar os companheiros de trabalho;
- respeito e acolhimento de uma cultura de respeito às diferenças.



Fonte: diferenca.com/trabalho-e-emprego/

Isso significa que a importância das **relações humanas no trabalho** está intimamente associada à construção de um ambiente positivo, de condições favoráveis para o exercício da profissão.

As mudanças de posicionamento das empresas é uma realidade, que pode ser mais lenta em alguns setores, ou visivelmente mais aceleradas em outros. O fato inquestionável é que as mudanças estão ocorrendo e o “mercado de trabalho” tem enviado sinais claros de que espera mudanças, evolução, aprimoramento, no “perfil dos candidatos” a uma vaga de emprego. Os requisitos são diversos, porém podemos enfatizar alguns, como dedicar **especial atenção para as características comportamentais**, ligadas a:

- Habilidades de comunicação (transmissão e compreensão de ideias),
- Habilidade de relacionamento interpessoal (especialmente verbal e escrita),
- Habilidade de trabalhar em equipe,
- Habilidades para conciliar a valorização do uso de tecnologias e também dos aspectos humanos nas contratações de colaboradores(as), assim como em estabelecer convívio harmonioso com as pessoas da Empresa e externas.
- Habilidades de rápida adaptação as mudanças de cenário/ambiente negocial,
- Capacidade de apresentar flexibilidade diante das demandas,
- Profundo conhecimento técnico do negócio/setor onde atua,
- Expressivo conhecimento geral de diferentes assuntos (ter cultura geral),
- Conhecimento e habilidade no uso de diferentes tecnologias (equipamentos, aplicativos/softwares/programas de computador),
- Habilidades em criar rapidamente soluções para problemas,
- Possuir raciocínio Analítico, para avaliar situações e tomar decisões,
- Habilidade para trabalhar sob pressão (ter resiliência),
- Habilidades e conhecimentos para gerar Inovações,
- Conhecer ou deter profundos conhecimentos, preferencialmente ter domínio, de uma língua estrangeira, ao menos o Inglês. Antigamente as empresas “apreciavam” essa habilidade, mas tem se tornado “requisito indispensável” tal conhecimento, na busca de um “bom emprego”.

É fundamental ressaltar que continua sendo requerido o **sólido conhecimento técnico**, adicionado a **características comportamentais** muito bem desenvolvidas.

As Organizações compreenderam e têm buscado colaboradoras(es) que conciliem, que equilibrem, formação acadêmica/técnica de excelência e aspectos comportamentais bem definidos, claros, transparentes, voltados para o relacionamento/trabalho em equipe. Não cabe mais a pessoa mal humorada, encrenqueira....

Agora vamos resolver esse caça palavras com algumas características pessoais procurada pelas empresas nos profissionais. São qualidades humanas escondidas nas letras, podendo encontrar as palavras na horizontal, vertical e diagonal.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|
| R | Y | M | J | B | T | Q | L | E | A | L | C | E | |
| A | E | S | F | O | R | Ç | A | D | O | I | O | M | HONESTO |
| M | R | E | S | P | E | I | T | A | D | O | R | P | RESPEITADOR |
| I | N | O | V | A | D | O | R | N | J | C | A | E | ÍTEGRO |
| G | Q | A | N | B | M | L | R | I | F | U | J | N | ATENCIOSO |
| Á | H | W | T | L | N | R | K | X | Z | I | O | H | CORAJOSO |
| V | U | O | Í | E | O | P | Z | Y | Q | D | S | A | LEAL |
| E | H | Y | N | W | N | K | R | N | R | A | O | D | INOVADOR |
| L | D | A | T | E | I | C | N | M | J | D | L | O | CUIDADOSO |
| K | B | B | E | Q | S | O | I | C | E | O | Y | H | AMIGÁVEL |
| T | J | D | G | A | W | T | N | O | H | S | N | F | ESFORÇADO |
| H | X | A | R | T | Z | D | O | D | S | O | K | M | EMPENHADO |
| N | X | I | O | G | O | R | N | Q | Z | O | G | Q | |

Fonte: dicio.com.br/

Trabalho em Equipe

Um dos requisitos essenciais para as Empresas, na busca de candidatas(os) para preencher vagas em postos de trabalho, é a habilidade de trabalhar em equipe, bem como possuir a habilidade de buscar a geração de soluções conciliadoras diante de conflitos entre colegas, evitando confrontos até mesmo com clientes e fornecedores, mesmo que estejam errados.

Houve um tempo no qual o trabalho individual era extremamente valorizado, contudo os estudos realizados por diversas áreas de especialidade, entre elas a Psicologia, Administração, entre outras, chegaram à conclusão de que os resultados obtidos através do trabalho em equipe são melhores em todos os aspectos, tanto econômicos, quanto monetário, até mesmo relacionados a sua maior permanência ao longo do tempo, a partir dos resultados alcançados pelas equipes.

Na formação de equipes (contratação de pessoas), tem sido muito valorizada a diversidade sociocultural, quando a área de Recrutamento e Seleção busca identificar talentos profissionais, mas que tenham diferentes origens, desde a formação escolar, ambiente no qual foi criado, passando por crenças religiosas, práticas esportivas ou não, entre outros fatores, de maneira que a formação da equipe possibilite compor uma densa e heterogênea “calda social”, resultado direto das várias características das pessoas que constituem a equipe.

É razoável tal pensamento, pois a globalização das operações empresariais gerou ampla diversidade de clientes, que podem morar em diferentes Países atendidos pelas empresas, até mesmo considerando a diversidade de pessoas que se deslocam pelo mundo, fixando residência nos diversos Países, o que requer equipes compostas por multiplicidade/diversidade de conhecimentos, que compreendam e desenvolvam soluções para atender satisfatoriamente as diferentes demandas.

Análise SWOT

Análise SWOT é uma metodologia de planejamento estratégico para descobrir forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Assim, os cenários interno e externo são verificados para traçar estratégias acertadas e tomar decisões corretas. A análise SWOT pessoal é uma ferramenta eficiente para identificar habilidades e competências, bem como saber o que é preciso melhorar em busca do desenvolvimento próprio — essa é a grande sacada.

Como fazer a análise SWOT pessoal?

Os conceitos que envolvem essa técnica são simples e intuitivos. No entanto, para muitas pessoas a reflexão sobre si exige um pouco de treino e dedicação de tempo.

Pontos fortes

Comece identificando seus pontos fortes: características ou habilidades que o **diferenciam das outras pessoas**. Para isso, responda às perguntas:

- O que faz com que você se destaque das pessoas à sua volta?
- Qual característica sua geralmente é mais elogiada?
- Quais são os seus valores?
- Quais os recursos que você tem acesso?

Pontos Fracos

Para esse próximo passo, você precisa identificar os **pontos que precisam ser melhorados**. Estas são algumas perguntas a serem consideradas:

- O que você não se sente confiante em fazer?
- Existe alguma característica pessoal que você acha que te atrapalha?
- Quais hábitos seus podem estar incomodando as pessoas na sua convivência?
- Quais habilidades você sente falta na sua rotina?

Oportunidades

Nesse tópico, você deve observar os fatores externos e o que pode fazer para encontrar **melhorias na sua carreira**. Para te ajudar, estas são algumas perguntas:

- Você mantém uma boa rede de networking?
- Você está se atualizando quanto aos avanços na sua área?
- Qual seu nível de interação com pessoas da sua área?
- Quais as novas tendências que estão surgindo?

Ameaças

Por último, você deve observar os fatores externos que podem prejudicar suas chances de **atingir seus objetivos**. Considere estas perguntas:

- Você possui algum tipo de concorrência? O que ela está fazendo?
- Você tem as competências necessárias para chegar ao seu objetivo?
- A tecnologia é um problema para você alcançar seu objetivo?
- O que pode acontecer que te impediria de alcançar suas metas?

Agora que você já sabe o que é análise SWOT, preencha o quadro com as suas informações levantadas:

| | |
|---------------|---------------|
| Pontos Fortes | Pontos Fracos |
| | |
| Oportunidades | Ameaças |
| | |

Fonte: educamaisbrasil.com.br

4. APRESENTAÇÃO DA PROFISSÃO E PLANEJAMENTO DE CARREIRA

O Assistente de Logística, **CBO 3421-25** é o Código Brasileiro das Ocupações, Controlam, programam e coordenam operações de transportes em geral; acompanham as operações de embarque, transbordo e desembarque de carga. verificam as condições de segurança dos meios de transportes e equipamentos utilizados, como também, da própria carga. supervisionam armazenamento e transporte de carga e eficiência operacional de equipamentos e veículos. controlam recursos financeiros e insumos, elaboram documentação necessária ao desembargo de cargas e atendem clientes. pesquisam preços de serviços de transporte, identificam e programam rotas e informam sobre condições do transporte e da carga.

Faixa Salarial e Jornada de Trabalho

O profissional no **cargo de Analista de Logística de Transporte CBO 3421-25 trabalhando no Brasil**, ganha entre 2.052 e 4.494 para uma jornada de trabalho média de 44h semanais de acordo com dados salariais de 53.076 colaboradores registrados em regime CLT.

Currículo (Curriculum Vitae)

“Curriculum Vitae”, é uma expressão derivada do latim, composta pelas palavras “vitae”, que significa vida e “curriculum” que representa jornada, trajetória, curso de vida ou carreira. Ao trazermos a expressão para a língua portuguesa teríamos uma frase adaptada, cujo significado seria “a trajetória da vida”, “histórico de vida”, ou ainda, “história de vida”, relacionada a alguns dados pessoais, mas que se concentra na formação educacional/técnica do candidato(a), compondo ainda suas experiências profissionais caso tenha. Em Português escreve Currículo.

É comum as Organizações solicitarem que as pessoas que se candidatam a vagas de emprego, para que entreguem um Currículo, onde constam descrições de Formação escolar, Cursos de Aperfeiçoamento, Relação das Empresas onde

trabalhou e o tempo, citando ainda os cargos que ocupou. Também informa o endereço e formas de comunicação.

Muito cuidado com a linguagem escrita, observando concordância, apresentando um texto agradável de ler e sem erros de português. Não invente histórias, conhecimentos que não detém, pois isso poderá ser facilmente descoberto e além da vergonha ocorrerá sua eliminação do processo seletivo.

DICAS PARA ELABORAÇÃO DE CURRÍCULO

- 1. Entenda a importância do currículo*
- 2. Prepare-se para escrever seu currículo*
- 3. Cuide do design de seu currículo*
- 4. Estructure seu currículo adequadamente*
- 5. Preencha seus dados pessoais no currículo*
- 6. Descreva seu histórico profissional no CV*
- 7. Informe sua formação acadêmica no currículo*
- 8. Apresente outras qualificações*
- 9. Revise com cuidado seu currículo*
- 10. Entre em ação para conquistar o emprego!*

Agora que aprendemos os principais tópicos necessários no currículo, preencha o modelo abaixo (observação: poderemos usar dados fictícios apenas para entendimento do exercício):

Curriculum

Nome

Estado Civil / Idade: _____

End: _____ Cep: _____

Bairro: _____ Cidade _____

Tel: _____ Celular _____

E-mail _____

Objetivo: _____

Resumo
Profissional _____

Experiência
Profissional _____

Formação
acadêmica: _____

Informações
adicionais: _____

Entrevista de Emprego

O processo seletivo de candidatos para atender o perfil definido pela Empresa, ocorre em diferentes etapas. A entrevista de emprego é uma das fases do processo Seletivo. Nessa oportunidade são realizadas perguntas aos candidatos sobre pontos que podem ter ficado obscuros no texto do Currículo. Além das perguntas pessoais, podem ser realizadas perguntas de natureza técnica, relacionadas a área de atuação e até mesmo relacionadas a conhecimentos gerais, atualidades, entre outras. Nessa etapa o entrevistador(a) procura avaliar o comportamento do candidato.

Vista-se de maneira adequada, procure manter a calma, respondendo com clareza, sinceridade e objetividade as perguntas. Se a entrevista for remota procure um ambiente calma, que transmita boa imagem ao entrevistador.

Quando você decidir enviar Currículo para uma Empresa ou for convidado a participar de um processo seletivo, a primeira providência é realizar uma pesquisa sobre todos os aspectos da Empresa: quando foi fundada, quem fundou, em que ramo a empresa atua, quais são os produtos ou serviços que a empresa comercializa, onde a empresa tem unidades... tente conhecer a empresa e ver no que seus conhecimentos se alinham com as atividades da empresa.

Etapas do processo seletivo:

- Primeiramente temos a emissão do Documento que requer o preenchimento da vaga;
- Depois inicia o processo de Recrutamento (busca de candidatos qualificados para a vaga, recebimento de Currículos). Análise dos Currículos e convocação dos(as) pessoas que mais atendem aos requisitos para a vaga.
- Em seguida ocorre a entrevista, que pode ser realizada de maneira presencial ou por videoconferência. Pode ocorrer outras etapas de entrevistas, podendo chegar até a entrevista com o responsável pela área Requisitante.



PARA SE PENSAR!

No seu caderno, responda as seguintes perguntas muito utilizadas em processo de seleção:

PREPARE-SE PARA ALGUMAS PERGUNTAS NA ENTREVISTA

- Fale um pouco de você, conte sua história, fale de sua família,
- Como tem sido sua trajetória profissional? O que você espera no futuro?
- Quais são seus maiores defeitos? Quais são seus pontos fracos?
- Quais são suas maiores qualidades? Quais são seus pontos fortes?
- O que você odeia nas pessoas?
- Porque eu deveria te contratar? Porque a Empresa deveria te contratar?
- Porque eu **NÃO** deveria te contratar?
- Como você poderá contribuir para o sucesso da Empresa?
- Quanto você quer ganhar de Salário mensal?

Acima você encontrou algumas das perguntas que podem ser realizadas durante a entrevista. O objetivo é conhecer um pouco mais do(a) candidato(a), assim será observada sua habilidade de comunicação, de expressar ideias e de se apresentar de uma maneira mais ampla, do que a descrição que está no Currículo.

Lembre-se que você está em uma entrevista de emprego, portanto **cuidado com o excesso ao falar** com o entrevistador. Responda de maneira objetiva, não é um momento de bate-papo entre amigos. Cuidado com a sinceridade excessiva... algumas pessoas cometem o erro do “**sincericídio**”. Procure conversar sinceramente, sem exagero, de maneira objetiva e aproveitando o tempo da entrevista. Você pode perguntar no início da entrevista se tem um tempo definido para terminar.

Treine para a entrevista, mas antes pesquise no youtube vídeos sobre dicas de entrevista, depois peça para uma pessoa fazer as perguntas e avalie como você está respondendo. Responda de maneira objetiva, educada, cordial.

5. COMPONENTES, FUNÇÕES E IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NAS EMPRESAS

O termo “logística” vem do grego logos (λόγος), significando "discurso, razão, rário, racionalidade, linguagem, frase", mais especificamente da palavra grega logistiki (λογιστική), significando “contabilidade e organização financeira”. A palavra logística tem a sua origem no verbo francês loger - alojar ou acolher. Foi inicialmente usado para descrever a ciência da movimentação, suprimento e manutenção de forças militares no terreno. Posteriormente, foi usado para descrever a gestão do fluxo de materiais numa organização, desde a matéria-prima até os produtos acabados.

A verdadeira tomada de consciência da logística como ciência teve sua origem nas teorias criadas e desenvolvidas pelo Tenente-Coronel Thorpe, do Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América, que no ano de 1917 publicou o livro "Logística Pura: a ciência da preparação para a guerra". Segundo Thorpe, “a estratégia e a tática proporcionam o esquema da condução das operações militares, enquanto a logística proporciona os meios”. Assim, pela primeira vez, a logística situa-se no mesmo nível da estratégia e da tática dentro da Arte da Guerra.

A logística baseia-se em alguns pontos principais que são a movimentação dos produtos, a movimentação das informações, o tempo, o custo e o nível de serviços. Desta forma, a movimentação dos produtos pode ser interna e externa. Durante o processo, a informação é bidirecional e inicia-se do lojista para o produtor.

Conforme MARTINS E CAMPOS (p. 333, 2006), o tempo decorrido entre a manifestação do desejo de compra e a entrega efetiva de um pedido é um dos condicionantes principais da eficácia da cadeia logística. Os custos dependem de outros fatores do processo produtivo, devendo ser controlados para que se evite desperdícios. Já em relação ao serviço, é a percepção pelo cliente da qualidade de atendimento e este processo agrega valor na cadeia. Assim, é dedicado tempo para se encontrar formas que diferenciam os produtos dentro do mercado diante dos concorrentes.

As novas exigências para a atividade logística no mundo passam pelo maior controle e identificação de oportunidades de redução de custos, redução nos prazos

de entrega e aumento da qualidade no cumprimento do prazo; disponibilidade constante dos produtos, programação das entregas, facilidade na gestão dos pedidos e flexibilização da fabricação; análises de longo prazo com incrementos em inovação tecnológica, novas metodologias de custeio, novas ferramentas para redefinição de processos e adequação dos negócios. Apesar dessa evolução, até a década de 40 havia poucos estudos e publicações sobre o tema.

A partir dos anos 50 e 60, as empresas começaram a se preocupar com a satisfação do cliente. Foi então que surgiu o conceito de logística empresarial, motivado por uma nova atitude do consumidor. Os anos 70 assistem à consolidação dos conceitos como o MRP (*Material Requirements Planning*).

GUERRA



Fonte: <http://armazenagememlogistica.blogspot.com/2015/08/um-pouco-sobre-historia>

Após os anos 80, a logística passa a ter realmente um desenvolvimento revolucionário, empurrado pelas demandas ocasionadas pela globalização, pela alteração da economia mundial e pelo grande uso de computadores na administração. Nesse novo contexto da economia globalizada, as empresas passam a competir em nível mundial, mesmo dentro de seu território local, sendo obrigadas a passar de moldes multinacionais de operações, para moldes mundiais de operação.

Tipos, características e exemplos da logística

A logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de

planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

A logística é dividida em dois tipos de atividades: as principais e as secundárias (Carvalho, 2002, p. 37):

- Principais: Transportes, Gerenciar os Estoques, Processamento de Pedidos.
- Secundárias: Armazenagem, Manuseio de Materiais, Embalagem, Obtenção / Compras, Programação de Produtos e Sistema de Informação.

Momento Reflexão

Agora que você sabe um pouco sobre a logística, faça uma reflexão de como as organizações trabalhavam sem ela.

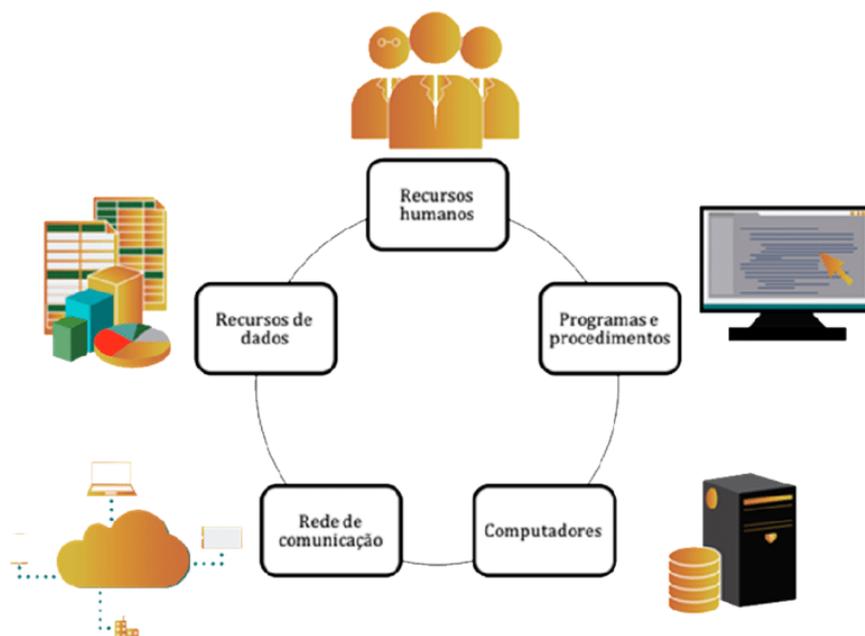
6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DA LOGÍSTICA

Os Sistemas de Informação são utilizados com objetivo de otimizar o desempenho de uma organização, através de hardwares e softwares para o gerenciamento das operações, seja em uma só empresa, como também em toda uma cadeia de suprimentos.

A tecnologia da informação é usada para ajudar no planejamento, implementação, controle de procedimentos para o transporte e armazenamento de bens e serviços do ponto de origem ao ponto de consumo. É totalmente importante o uso da tecnologia aplicada à logística, pois permite a integração e a colaboração entre os setores, aumentando e facilitando a capacidade de alimentação de informações na cadeia logística.

Salgado (2013) destaca que cada área da empresa ligada à logística recebe, processa, armazena e gera informações que podem ser processadas manualmente por planilhas eletrônicas, ou estar integradas por um sistema, um programa de computador, que compartilha os dados com as demais áreas.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO



Fonte: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Os-componentes-de-um-sistema-de-informacao>

Assim, a integração de tecnologia e sistemas de informação à logística vem permitir um maior nível de automatização, unificando as atividades de concepção, produção, gerenciamento e comercialização, proporcionando às empresas uma maior produtividade e flexibilidade às mudanças

Desta forma, existem vários sistemas para a obtenção de informações, gerenciamento e organização dentro dos armazéns ou centros de distribuição. Cabe à organização verificar suas necessidades e utilizá-los para, assim, possuir maior facilidade dentro de todo o processo.

Com isso, o sistema de informação possui os seguintes recursos:

- Recursos humanos: pessoas que desenvolvem e operam o sistema;
- Recursos de hardware de máquinas: são os equipamentos utilizados no processamento da informação;
- Recursos de Software programados: refere-se ao conjunto de instruções administradas por uma máquina (sistemas operacionais);

- Recursos de dados: informações extraídas e armazenadas para posteriormente serem analisadas.
- Recursos de rede: as conectividades, redes (internet).
- Produtos de informação: relatórios e documentos.

Momento Reflexão

Relate o que você compreendeu sobre o sistema de informação.

7. SISTEMAS DE GESTÃO, LOGÍSTICA E PORTUÁRIA

A logística tem incorporado diversas inovações no que diz respeito à tecnologia da informação. Desta forma, com tantas evoluções tecnológicas, existem fatores fundamentais que são:

- Disponibilidade de produtos, programação de entrega e faturas são elementos necessários de serviço total ao cliente, ou seja, é o que o cliente espera do serviço.
- Os executivos percebem que a informação pode reduzir de forma eficaz as necessidades de estoque e recursos humanos.
- A informação aumenta a flexibilidade.

Assim, podemos perceber que as empresas de logística têm utilizado intensivamente a tecnologia da informação. Todos os equipamentos utilizados para a coleta e consulta de dados fazem parte do hardware utilizado como:

- Microcomputadores;
- Palmtops;
- Leitores de Códigos de barra;
- Rádio frequência: contato com motoristas;

- Trans elevadores: operação de armazenagem;
- Sistemas GPS: acompanhamento da carga por satélite;
- Computadores de bordo: controle de velocidade, rotas, paradas dos caminhões etc.;
- *Picking* automático;

A palavra *picking*, na logística, segundo Nogueira (2012, p. 199), significa “ação de realizar e separar materiais”. O *picking* automático utiliza dispositivos fornecidos por empresas do ramo que possuem mecanismos que selecionam automaticamente os produtos e despacham através de esteiras.

- *Pick-to-light System*;

Pick-to-light são sensores de luz utilizados em sistemas que sinalizam o endereço procurado, facilitando visualmente a localização do produto. Funciona, basicamente, com um computador ligado a um display que informa o endereço do produto a ser retirado ou armazenado, através de uma luz que acende na estante procurada. É utilizado, para isso, um sistema de rádio frequência, pois este sistema não contém fios. O seu processo consiste em leitura, procura e anotação do produto. Tem a desvantagem de apresentar alto custo para implantação.

- AGV - Veículos Guiados Automaticamente;

AGV é um veículo elétrico programado. Pode ser guiado no armazém através de trilhos que são montados de acordo com a necessidade do transporte. Pode funcionar também por um sistema óptico ou a laser.

A logística moderna permite o gerenciamento estratégico das operações de compra, movimentação de materiais, armazenagem, distribuição eficiente, controle dos estoques e fluxo de informações através da organização dos canais de distribuição. Assim, as empresas estão sempre em busca de bons funcionários e estes devem estar familiarizados com as opções e termos correntes da TI (Tecnologia da Informação), tais como: banco de dados, redes, call centers, internet, intranet, *EDI* (*Electronic Data Interchange*), *ECR*, *Supply Chain Management*.

Assim, ainda temos outras informações importantes que são:

- *Supply Chain Management* (gerenciamento da cadeia de suprimentos): é uma integração logística entre todos os setores da empresa, incluindo os fornecedores e os clientes.

- Roteirizadores: definem as melhores rotas para entrega.

- WMS (*Warehouse Management System* – sistema de gerenciamento de armazém). São sistemas de gerenciamento que trabalham a integração de hardware, software e equipamentos periféricos para gerenciar espaço físico, estocagem, armazenagem, equipamentos e mão de obra em centros de distribuição (armazéns) (NOGUEIRA, 2012, p. 153).

- GIS (*Geographical Information System*) – sistema de informações geográficas (mapas digitalizados, etc.).

- MRP (*Manufacturing Resource Planning*): planejamento dos recursos da manufatura.

- ERP (*Enterprise Resource Planning*): gestão empresarial integrada.

- Previsão de vendas.

- EDI (*Electronic Data Interchange*): troca eletrônica de dados entre componentes da cadeia produtiva. Podemos concluir que a logística possui muitas opções na área de TI e que cabe ao profissional responsável conhecer e analisar as ferramentas corretas para cada empresa.

PROCESSOS



Fonte: Google imagens.

Logística portuária

Com tantas evoluções, abertura de fronteiras e novas maneiras de se informar, o setor marítimo também teve sua evolução.

A intensificação da atividade marítima fez com que a logística se desenvolvesse para atender à expectativa de crescimento das importações e exportações. Surgiu-se a necessidade, então, de definir alguns processos com a intenção de aumentar a eficiência portuária.

LOGÍSTICA PORTUÁRIA



Fonte: Google imagens

De um modo geral, a estrutura da logística portuária pode ser subdividida em três: Complexo Fixo, Administração e Operação.

1 – Complexo Fixo: compreende todas as estruturas para o funcionamento da logística portuária. Inclui instalações como terminais portuários, cais, armazéns e todo maquinário envolvido.

2 – Administração: refere-se aos órgãos encarregados da gestão dos portos. Em conjunto, eles gerem desde o operador portuário até a modernização dos sistemas presentes no porto.

3 – Operação: Compreende, por exemplo, os rebocadores e os operadores portuários, sendo, portanto, o local em que é realizada a logística previamente programada.

Momento Reflexão

Em relação aos sistemas logísticos de informação e portuário, o que você achou interessante? Relate.

8. ASPECTOS DA CADEIA DE LOGÍSTICA INTERNA

A cadeia logística é o canal de movimento do produto ao longo do processo industrial até os clientes. Mas, pode-se dizer simplesmente que é a sucessão de manuseios, movimentações e armazenagens pelas quais o produto passa, desde que é matéria-prima, conjuntos semielaborados, até chegar ao cliente final.

A cadeia logística pode ser dividida em três partes:

- **Suprimentos:** que gerencia a matéria-prima e os componentes. Compreende o pedido ao fornecedor, o transporte, a armazenagem e a distribuição.
- **Produção:** que administra o estoque do produto semiacabado no processo de fabricação. Compreende o fluxo de materiais dentro da fábrica, os armazéns intermediários, o abastecimento do posto de trabalho e a expedição do produto acabado.
- **Distribuição:** que administra a demanda do cliente e os canais de distribuição. Compreende o estoque do produto acabado, a armazenagem, o transporte e a entrega ao cliente.

CADEIA LOGÍSTICA



Fonte: <https://portogente.com.br/portopedia/91207-o-que-e-a-gestao-da-cadeia-de-suprimentos>

Momento Reflexão

A cadeia logística pode ser dividida em três partes. Explique qual é a parte que cuida dos estoques e das compras?

9. FINALIDADES DOS ESTOQUES NA CADEIA DE ABASTECIMENTO

Em relação às evoluções constantes, as organizações viram a necessidade de serem mais flexíveis e ágeis. Neste contexto, a utilização correta e eficiente de seus recursos é de extrema importância, conseguindo, assim, atingir as necessidades dos seus clientes e realizar um processo viável e econômico.

Para POZO (2008), o *Supply Chain Management* direciona para uma atitude em que as empresas devem definir suas estratégias competitivas através de um posicionamento, tanto como fornecedores, quanto como clientes dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem.

O objetivo básico do SCM é maximizar e tornar realidade as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva, de forma a atender ao consumidor final mais eficientemente, através da redução dos custos. A redução dos custos tem sido obtida através da adição de mais valor aos produtos finais com a redução do volume de transações de informações e dos custos de transporte e estocagem, e da diminuição da variabilidade da demanda de produtos e serviços finais. Para a obtenção de melhores resultados e sucesso em seus procedimentos, é necessário, na prática, cinco passos na SCM, conforme POZO (2008):

1º Integração da infraestrutura com clientes e fornecedores: a integração de sistemas de informações, principalmente computacionais, e o crescente uso de sistemas como *Electronic Data Interchange*, EDI entre fornecedores, clientes e operadores logísticos têm permitido a flexibilização do atendimento ao cliente e a forte redução de custos. Essas práticas têm proporcionado trabalhar com entregas *just-in-time* e diminuir os níveis gerais de estoque.

2ª Reestruturação do número de fornecedores e clientes: Significa reestruturar, normalmente, através da redução do número de fornecedores e clientes, construindo e aprofundando as relações de parceria com o conjunto de empresas com as quais, realmente, se deseja desenvolver um relacionamento colaborativo e forte que proporcione uma ação sinérgica.

3º Desenvolvimento integrado do produto: o envolvimento dos fornecedores desde os estágios iniciais do desenvolvimento de novos produtos (*Early Supplier Involvement*) tem proporcionado, principalmente, uma redução no tempo e nos custos de desenvolvimento dos produtos e, principalmente, atendendo os requisitos reais do cliente.

4º Desenvolvimento Logísticos dos Produtos: permite que a concepção dos produtos seja projetada, visando seu desempenho logístico dentro da cadeia de suprimentos, visualizando as reduções de custo em todo seu processo e facilidades de atendimento ao cliente.

5ª Cadeia estratégica Produtiva: é a estruturação estratégica e a compatibilização dos fluxos da cadeia de suprimentos da empresa e controle das medidas de desempenho, atreladas aos objetivos de toda a cadeia produtiva. Outro

fator importante é o *outsourcing*, que teve origem em áreas tidas como secundárias e, atualmente, é presente nas áreas de manufatura, manutenção, distribuição e marketing.

ESTOQUES



Fonte: Google imagens.

Momento Reflexão

Responda: Qual a importância da movimentação do SCM?

10. CONSEQUÊNCIA DE ERROS NA PREVISÃO DE DEMANDA DE MATERIAIS

Diante de tudo o que foi estudado e falado até aqui, a relação de erros ou até mesmo a desorganização nos processos pode acarretar várias situações negativas como a falta de produtos, a entrega atrasada das mercadorias, prejuízo e excesso de mercadorias.

Por isso, estar atento às necessidades de materiais é de extrema importância para que se mantenha o fluxo da produção e se consiga fazer uma boa compra em relação aos materiais, reduzindo, assim, os custos, evitando desperdícios e/ou perdas, trazendo uma posição competitiva para a empresa e conseguindo manter parcerias.

Com isso, materiais que apresentam demanda probabilística devem ser incluídos no estoque, após análise do comportamento da série histórica de consumos, devendo ser observada a regularidade, a tendência e a sazonalidade.

Na ocorrência de demanda incerta, os materiais podem ser incluídos no estoque, com base na análise de:

- Vida útil do material;
- Informações do usuário;
- Informações do fabricante;
- Importância operacional;
- Experiência de operação de materiais similares;
- Disponibilidade de mercado.

ARMAZENAMENTO



Fonte: <https://www.novida.com.br/blog/gestao-de-estoque/>

Momento Reflexão

Responda: Quais são as consequências de erros na previsão de demanda?

11. CONTROLE DE ESTOQUES

A meta principal de uma empresa é, sem dúvida, maximizar o lucro sobre o capital investido em fábrica e equipamentos, em financiamentos de vendas, em reservas de caixa e em estoques. Para atingir o lucro máximo, ela deve usar o capital para que ele não permaneça inativo. Caso haja necessidade de mais capital para a expansão, ela tomará emprestado ou tirará dinheiro de um dos quatro itens acima mencionados. Espera-se, então, que o dinheiro que está sendo investido em estoques seja o lubrificante necessário para a produção e o bom atendimento das vendas.

CONTROLE DE ESTOQUES



Fonte: <https://portogente.com.br/portopedia/79246-controle-de-estoques>

Assim, podemos definir estoque como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de produção e/ou de operações. De forma ampla e genérica, o estoque pode ser entendido como qualquer recurso armazenado.

Em razão das diversas visões de estoque na estrutura organizacional da empresa, existe uma situação conflitante entre a disponibilidade de estoque e a vinculação do capital. Abaixo demonstraremos esses conflitos sob o enfoque de vendas. Deseja-se um estoque elevado para atender os clientes. Do ponto de vista financeiro, necessitamos de estoques reduzidos para diminuir o capital investido.

QUADRO 1 - Conflitos Interdepartamentais Quanto a Estoques

| | | |
|--|--|--|
| Matéria-prima (alto estoque) | Departamento de compras Desconto sobre as quantidades a serem compradas. | Departamento financeiro Capital investido. Perda financeira. |
| Material em processo (alto estoque) | Departamento de produção Nenhum risco de falta de material. Grandes lotes de fabricação. | Departamento financeiro Maior risco de perdas e obsolescência. Aumento do custo de armazenagem. |
| Produto acabado (alto estoque) | Departamento de vendas Entregas rápidas. Boa imagem, melhores vendas. | Departamento financeiro Capital investido. Maior custo de armazenagem. |

Elaborada pela autora.

A administração de estoques deverá conciliar da melhor maneira possível os objetivos dos quatro departamentos, sem prejudicar a operacionalidade da empresa. A definição de onde se localizar, dentro da estrutura organizacional da empresa, o sistema de controle de estoque é primordial, pois, normalmente, o departamento que tem maior agressividade é o mais ouvido.

A administração central da empresa deverá determinar ao departamento de controle de estoques o programa de objetivos a serem atingidos, isto é, estabelecer certos padrões que sirvam de guia aos programadores e controladores, e de critérios para medir a performance do departamento. Estas políticas são as diretrizes a seguir:

- 1 - Metas das empresas quanto a tempo de entrega dos produtos ao cliente;
- 2 - Definição do número de depósitos e/ou de almoxarifados, e da lista de materiais a serem estocados neles;
- 3 - Até que nível deverão flutuar os estoques para atender uma alta ou baixa das vendas ou uma alteração de consumo;

4 - Até que ponto será permitida a especulação com estoques, fazendo compra antecipada com preços mais baixos ou comprando uma quantidade maior para obter desconto;

5 - Definição da rotatividade dos estoques.

As definições das políticas são muito importantes ao bom funcionamento da administração de estoques.

Momento Reflexão

Explique o que é estoque?

12. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO

É a forma como um produto é fabricado. Cada empresa adota um sistema de produção para realizar as suas operações e produzir seus produtos ou serviços da melhor maneira possível e, com isso, garantir sua eficiência e eficácia. O sistema de produção refere-se ao modo em que a organização produz seus bens ou serviços.

Qualquer operação produz bens e serviços, ou um misto dos dois, e faz isso por um processo de transformação. Por transformação, pode-se entender o uso dos recursos para mudar o estado ou a condição de algo para produzir *outputs*. Em resumo, a produção envolve um conjunto de recursos de *input (entradas)* usado para transformar algo ou para ser transformado em *outputs (saída)* de bens e serviços.

O sistema de produção é a maneira pela qual a empresa organiza seus órgãos e realiza suas operações de produção, adotando uma interdependência lógica entre todas as etapas do processo produtivo, desde o momento em que os materiais e matérias-primas saem do almoxarifado até chegar ao depósito como produto acabado.

Existem três tipos de sistemas de produção:

- a produção sob encomenda;

- a produção em lotes;
- a produção contínua.

Componentes do modelo de transformação

Recursos transformados são aqueles tratados, transformados ou convertidos de alguma forma.

Na produção de uma organização, geralmente emprega-se um composto de:

- materiais;
- informações;
- consumidores.

Na produção de uma organização existem dois tipos de recursos de transformação:

- instalações – prédios, equipamentos, terreno e tecnologia do processo de produção;
- funcionários – são aqueles que operam, mantêm, planejam e administram a produção.

O Processo de Transformação depende, basicamente, da natureza de seus *inputs*, ou seja, dos recursos transformados.

Assim, o Processador de Materiais pode transformar as propriedades físicas: forma, composição ou características; ou pode mudar a localização, a posse, e, ainda, acomodar ou estocar os materiais. Já o Processador de Informações pode alterar as propriedades da informação; pode manter a posse da informação; pode estocar as informações; e pode mudar a localização da informação. Processador de Consumidores altera as propriedades físicas; acomoda os consumidores; muda a localização; transforma o estado fisiológico; e ainda transforma o estado psicológico.

Outputs

Os *outputs* ou os produtos de um modelo de transformação podem ser divididos em bens e serviços.

As diferenças mais relevantes entre os bens e os serviços envolvem os seguintes aspectos técnicos:

- a) a natureza do que se oferece ao cliente e do seu consumo;
- b) a uniformidade dos insumos necessários;
- c) as possibilidades de uniformização;
- d) o grau de padronização daquilo que é oferecido

QUADRO 2 – DIFERENÇAS RELEVANTES

| Característica | Empresas de bens | Empresas de serviços |
|---------------------------|------------------|----------------------|
| Produto | Físico | Intangível |
| Estoques | Comuns | Impossível |
| Padronização dos insumos | Comum | Difícil |
| Influência da mão-de-obra | Média/Pequena | Grande |
| Padronização dos produtos | Comum | Difícil |

Elaborado pela autora.

Momento Reflexão

Escreva o que você compreendeu sobre o sistema de gerenciamento de produção.

13. DISTRIBUIÇÃO INTERNA DOS MATERIAIS

A Logística de movimentação pode ser entendida como o transporte de pequenas quantidades de produtos em diversas etapas de um processo dentro de

uma empresa, por distâncias relativamente pequenas, com grande índice de repetição.

Portanto, a movimentação de produtos a serem transformados ou acabados, e a movimentação dos meios de transporte destes produtos, sejam manuais, mecanizados ou automatizados, é um subitem da logística de produção e da logística de armazenagem, sendo que a movimentação atribuiu custos em suas operações logísticas. Desta forma, temos que analisar este subitem logístico do ponto de vista da diminuição dos custos no decorrer do tempo. A escolha de procedimentos e equipamentos para este fim é essencialmente importante para a efetivação da diminuição de custos. A escolha deve levar em consideração:

- Atividades/operações a serem executadas;
- Quantidade de atividades/operações;
- Produtos a serem manuseados;
- Piso do armazém ou da Produção;
- Vãos de portas e largura dos corredores;
- Pé direito do armazém;
- Atendimento às normas de segurança;
- Combustão ou energia elétrica;
- Necessidade de circulação interna e externa;
- Características particulares da operação.



Fonte: Google imagens.

As movimentações podem ser horizontais, vertical e/ou horizontal + vertical. Por isso, a escolha do equipamento de movimentação deve ser estudada previamente, baseando-se no estudo de movimentos. O estudo de movimentação de mercadorias se encontra em setores chaves das empresas, como: Recebimentos de mercadorias; Separação e estocagem; Retirada do estoque; Embalagem e embarque; Pré-manufatura; Pós-manufatura.

Estas empresas podem ser indústrias, armazéns, centros de consolidação ou centros de distribuição. A administração dos materiais ou produtos requer um gerenciamento cuidadoso com relação à movimentação de seus itens. “A importância da boa administração de materiais pode ser mais bem apreciada quando os bens necessários não estão disponíveis no instante correto para atender às necessidades de produção ou de operação”. Isso pode ser facilmente percebido quando, em uma empresa, temos mão-de-obra disponível (porém parada) aguardando material (às vezes com paradeiro desconhecido), o que implica custos desnecessários. Além de um ambiente de trabalho em condições abaixo do mínimo exigido.

Uma correta administração de materiais deve significar um processo adequado de coordenar o fornecimento dos suprimentos necessários à produção, juntamente com as exigências que tal operação requeira, isto é, utilidade com custos compatíveis.

Existem vários tipos de equipamentos de movimentação de materiais:

- Veículos industriais;
- Equipamentos de elevação e transferência;
- Transportadores contínuos;
- Embalagens;
- Recipientes e unitizadores;
- Estruturas para armazenagem.

Veículos industriais são equipamentos motorizados ou não, usados para movimentar cargas intermitentes, em percursos variáveis, com superfícies e espaços apropriados, cuja função primária é transportar e manobrar.

Os tipos mais comuns são: carrinhos industriais, empilhadeiras, rebocadores, autocarrinhos e guindastes. São utilizados tanto no processo de produção, quanto no de armazenagem, para não só transportar cargas, como também colocá-las em

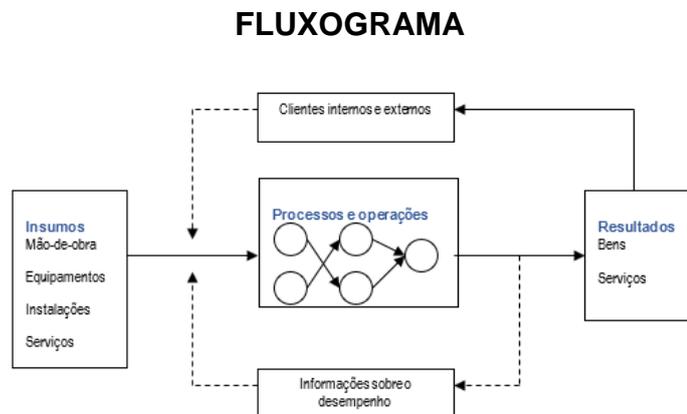
posição conveniente. Sua principal característica é a flexibilidade de percurso e de carga e descarga.

Momento Reflexão

Responda: Qual a importância da movimentação de materiais?

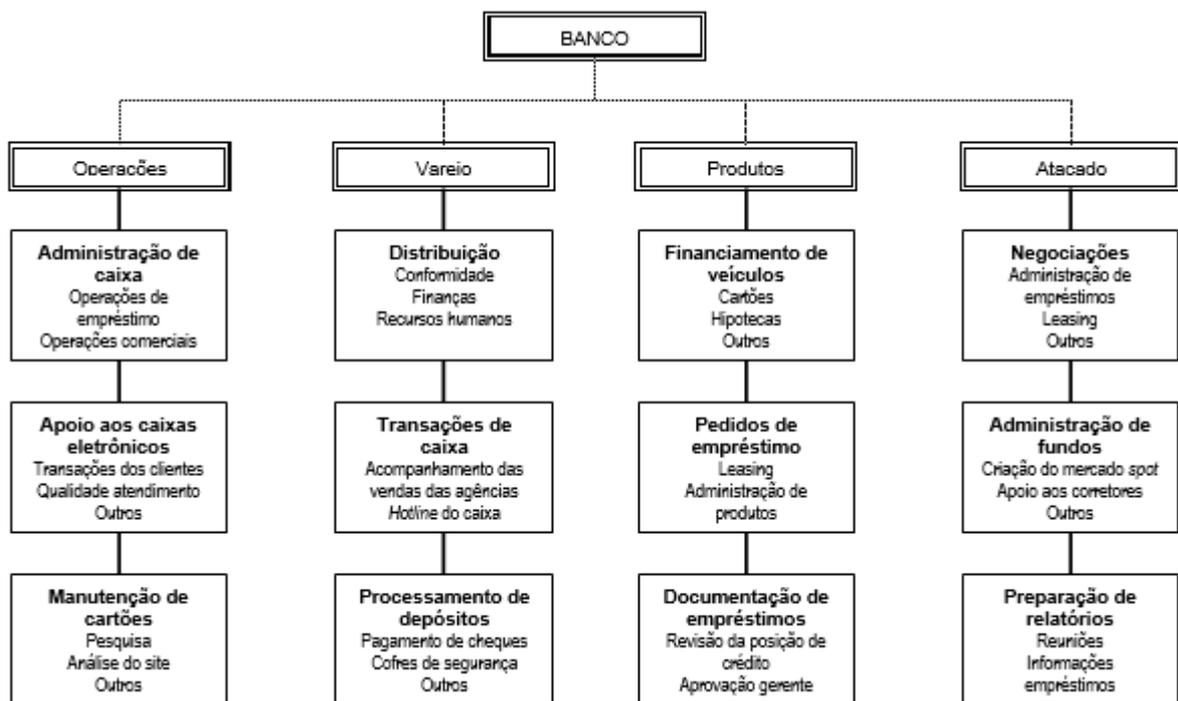
14. FLUXO DE PRODUÇÃO

A produção de operações lida com processos que produzem bens e serviços. Processo é qualquer atividade que parte de uma ou mais matérias-primas, transformando-as e agregando valor a elas, criando um ou mais produtos (bens e serviços) para os clientes. Segue a imagem do fluxograma:



Elaborado pela autora.

Neste fluxograma é apresentada a sequência das atividades e como deve ser o padrão. Assim, temos o exemplo de um grande banco que possui vários processos, que podem ser divididos em subprocessos, como mostra a figura abaixo:



Fonte: adaptado de RITZMAN, Larry. Administração da produção e operações (2004).

Ao longo de todo o desenvolvimento dos processos de fabricação de bens tangíveis, estiveram presentes, sempre de forma crescente, os serviços. Podemos afirmar que, até meados da década de 50, a indústria de transformação era a que mais se destacava no cenário político e econômico mundial. As chaminés das fábricas eram símbolos de poder, pois empregavam mais pessoas e eram responsáveis pela maior parte do PIB dos países industrializados. A literatura existente também estava voltada apenas para "o chão de fábrica".

Hoje, isso não é mais verdadeiro. O setor de serviços emprega mais pessoas e gera a maior parcela do produto interno bruto na maioria das nações do mundo. Dessa forma, passou-se a dar ao fornecimento de serviços uma abordagem semelhante à dada à fabricação de bens tangíveis. Foram incorporadas praticamente todas as técnicas usadas até então.

Momento Reflexão

Desenvolva um fluxograma.

15. LAYOUT E TIPOS DE PRODUTOS

Pode-se dizer que arranjo físico (ou layout) é a distribuição de tudo que ocupe lugar físico na organização, como grupos de salas, departamentos, móveis, máquinas, pessoas, etc. Uma das principais vantagens de um arranjo físico bem-feito é permitir o melhor desempenho dos funcionários e dos equipamentos, fazendo com que o trabalho flua de forma mais fácil.

O layout influi desde a seleção ou adequação do local, assim como no projeto de construção, modificação ou ampliação, como também na distribuição e localização dos componentes e estações de trabalho. Inicia-se com a aplicabilidade da elaboração de um projeto, sendo finalizado por sua concretização.

A realização de uma operação eficiente e efetiva de armazenagem depende da existência de um bom layout, determinando o grau de acesso ao material, os modelos de fluxo de material, os locais de áreas obstruídas, a eficiência da mão-de-obra e a segurança do pessoal e do armazém. A metodologia geral para se projetar um layout no armazém consiste em cinco passos:

- 1 - Definir a localização de todos os obstáculos;
- 2 - Localizar as áreas de recebimento e expedição;
- 3 - Localizar as áreas primárias, secundárias, de separação de pedidos e de estocagem;
- 4 - Definir o sistema de localização de estoque;
- 5 - Avaliar as alternativas de layout do armazém.

Os principais aspectos do layout a serem verificados são os seguintes:

- **Itens de estoque:** as mercadorias de maior saída do depósito devem ser armazenadas nas imediações da saída ou da expedição, a fim de facilitar o manuseio. O mesmo deve ser feito com os itens de grande peso e volume.

- **Corredores:** deverão facilitar o acesso às mercadorias em estoque. Quanto maior a quantidade de corredores, maior será a facilidade de acesso e menor o espaço disponível para o armazenamento. A largura dos corredores é determinada pelo equipamento de manuseio e movimentação dos materiais. A localização dos corredores é determinada em função das portas de acesso e da arrumação das mercadorias. Entre as mercadorias e as paredes do edifício devem existir passagens mínimas de 60 cm para acesso às instalações de combate a incêndio.
- **Portas de acesso:** devem permitir a passagem dos equipamentos de manuseio e movimentação de materiais. Tanto sua altura como sua largura devem ser devidamente dimensionadas. O local de expedição ou de embarque de mercadorias deve ser projetado para facilitar as operações de manuseio, carga e descarga. Também deve-se ter um espaço de armazenagem temporária para se colocar separadamente as mercadorias conforme o tipo. O acostamento para veículos deve considerar a quantidade diária de embarques e desembarques, bem como o tempo de carga e descarga de caminhões.
- **Prateleiras e estruturas:** a altura máxima deverá considerar o peso dos materiais. O topo das pilhas deve se distanciar um metro das luminárias do teto ou dos sprinklers (equipamentos fixos de combate a incêndio) de teto. As mercadorias leves devem permanecer na parte superior das estruturas, e as mercadorias mais pesadas devem ser armazenadas nas barras inferiores. O piso deve ser suficientemente resistente para suportar o peso das mercadorias estocadas e o trânsito dos equipamentos de movimentação.

Tipos de Layout

A escolha do arranjo físico depende em grande parte do tipo de processo produtivo. Os tipos principais de arranjo físico são: processo ou funcional, em linha ou por produto, celular e de posição fixa.

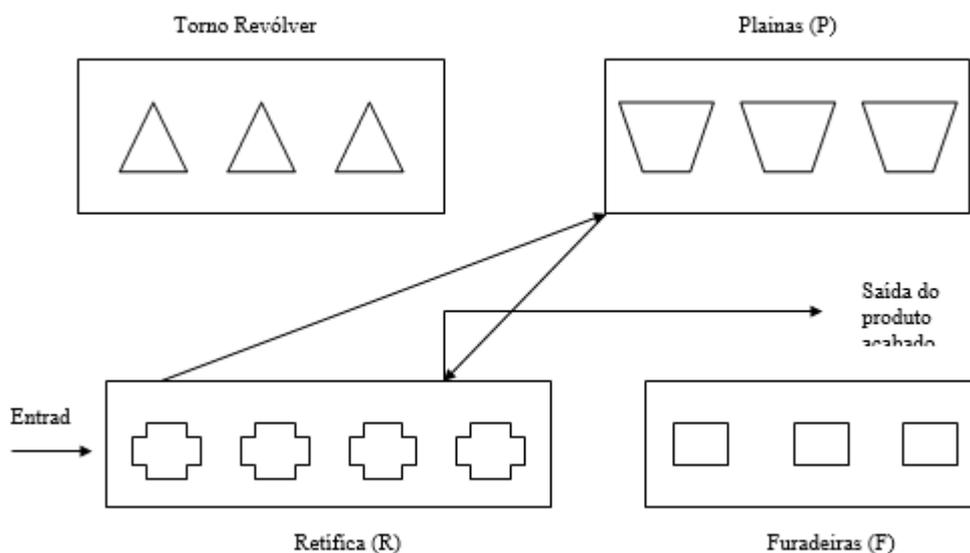
Layout por processo ou funcional - Nesse tipo de layout, todos os processos e os equipamentos do mesmo tipo são desenvolvidos na mesma área, e as operações ou montagens semelhantes são agrupadas na mesma área. O material se desloca buscando os diferentes processos. Já em um processo intermitente sob encomenda,

que é o melhor para a produção de volume reduzido e grande variedade, é preciso organizar os recursos (funcionários e equipamentos) em torno do processo. Um arranjo físico por processo, que agrupa estações de trabalho ou departamentos de acordo com a função, preenche essa finalidade. Por exemplo, em uma oficina mecânica, todas as furadeiras estão localizadas em uma determinada área da oficina e todas as fresadoras estão localizadas em outra. Os níveis de demanda são muito reduzidos ou imprevisíveis para separar recursos humanos e de capital exclusivamente para uma linha de produtos ou um tipo de cliente.

Características:

- Flexível para atender as mudanças do mercado;
- Atende a produtos diversificados em quantidades variáveis ao longo do tempo;
- Apresenta um fluxo longo dentro da fábrica;
- Adequado a produções diversificadas em pequenas e médias quantidades;

LAYOUT POR PROCESSO OU FUNCIONAL



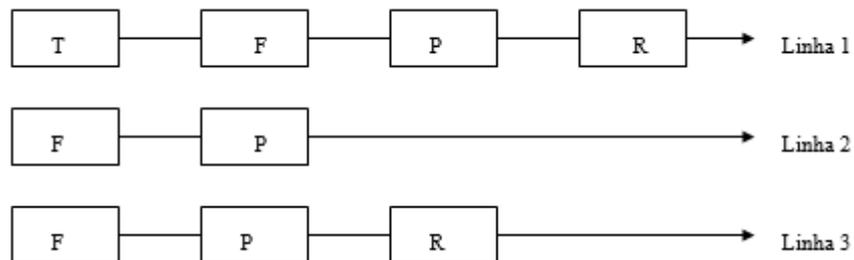
Elaborado pela autora.

Layout em linha ou por produto - As máquinas ou estações de trabalho são colocadas de acordo com a sequência das operações e são executadas de acordo com a sequência estabelecida, sem caminhos alternativos. O material percorre um caminho previamente determinado dentro do processo. Em processos contínuos, que são os melhores para a produção intermitente, repetitiva ou contínua, os recursos são direcionados para produtos ou tarefas individuais. Num arranjo físico por produto, as estações de trabalho ou departamentos estão dispostas linearmente, ou podem assumir o formato de **L**, **O**, **S** ou **U**.

Características:

- Para produção com pouca ou nenhuma diversificação, em quantidade constante ao longo do tempo e em grande quantidade.
- Alto investimento em máquinas.
- Costuma gerar estresse e monotonia nos operadores.

FIGURA 13 - LAYOUT EM LINHA OU POR PRODUTO



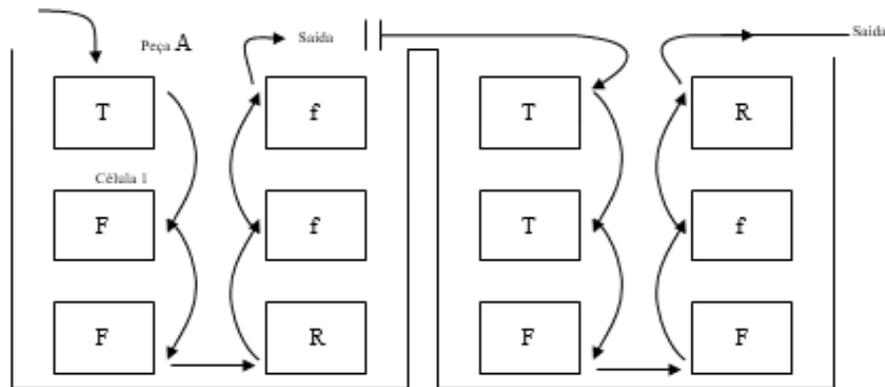
Elaborado pela autora.

Layout celular - A célula de manufatura consiste em arranjar em um só local (a célula) as máquinas diferentes que possam fabricar o produto inteiro. O material se desloca dentro da célula buscando os processos necessários.

Características:

- Relativa flexibilidade quanto ao tamanho de lotes por produto;
- Específico para uma família de produtos;
- Diminui o transporte do material;
- Diminui estoques;

LAYOUT CELULAR



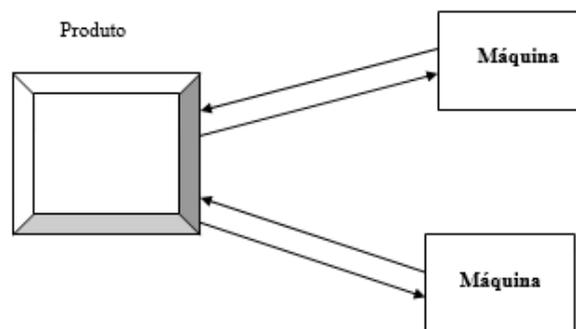
Elaborado pela autora.

Layout por posição fixa - O material permanece fixo em uma determinada posição e as máquinas se deslocam até o local, executando as operações necessárias.

Características:

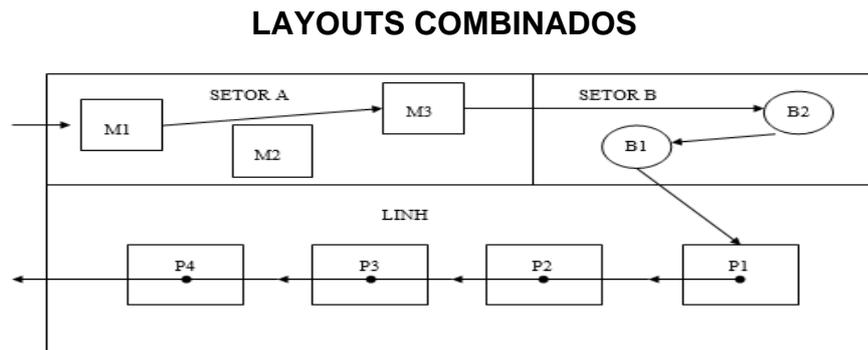
- Para um produto único, em quantidade pequena ou unitário, e, em geral, não repetitivo. É o caso da fabricação de navios, grandes transformadores elétricos, turbinas, pontes rolantes, grandes prensas, balanças rodoferroviárias e outros produtos de grandes dimensões físicas.

LAYOUT POSIÇÃO FIXA



Elaborado pela autora.

Layouts combinados - Os layouts combinados ocorrem para que sejam aproveitados, em um determinado processo, as vantagens do layout por processo de montagem (geralmente). Pode-se ter uma linha constituída de áreas em sequência com máquinas de mesmo tipo (layout por processo), continuando, posteriormente, com uma linha clássica.



Elaborado pela autora.

Momento Reflexão

Elabore o layout da sala que vocês estudam.

16. CONTROLE DE FABRICAÇÃO E CENTRO DE CUSTOS

Os sistemas de controle logístico têm utilizado orçamentos, metas de serviços, conceito de centro de lucro e o sistema de apoio à decisão. Desta forma, vamos elucidar o que são eles para o sistema de controle, conforme Ballou (2006):

- **Orçamentos:** são metas de custos estabelecidas pela alta gestão em conjunto com o gerente de logística para guiar o desempenho do custo de atividades logísticas.
- **Metas de Serviços:** a filosofia de controlar através do estabelecimento de padrões de referência de controle, iguais às metas de serviços, é que os custos terão de seguir as receitas.

- **Centro de lucro:** é tratar a função logística como uma entidade de negócios separada dentro da empresa.
- **Sistema de Apoio à decisão:** envolve o uso de um computador, sistemas de banco de dados e modelos de decisão, além de serem mantidos em um banco de dados on-line.

Então, o sistema de controle logístico necessita de informações exatas, relevantes e oportunas sobre as atividades e funções desempenhas.

Momento Reflexão

Apresente a importância do controle dentro dos processos na realização de um produto ou um serviço.

Centro de custos

O centro de custo é uma ferramenta de gestão de custos que separa a empresa em setores ou projetos, dependendo da sua atuação. Ou seja, cada centro de custo possui uma parcela independente de responsabilidades, seja operacional ou financeira, e todos juntos representam a empresa. Desta forma, manter o controle financeiro de uma empresa, dividida em centros de custo, possibilita melhores análises pontuais e aprofunda o conhecimento sobre todas as partes do negócio, o que permite as melhores tomadas de decisão e o agrupamento de receitas e despesas por departamento.

Basicamente, os centros de custo podem ser divididos em dois tipos:

- **Centros de custo produtivos:** Também chamados de centros de custo diretos, são os departamentos que impactam diretamente na geração de lucro de uma empresa.
- **Centros de custo não produtivos:** Também chamados centros de custo indiretos ou administrativos, são aqueles que não possuem relação direta com a geração de lucro da empresa.

Momento Reflexão

Qual vantagem os centros de custo trazem para as empresas?

17. ABASTECIMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE

Rotinas para abastecimento da produção

A rotina para abastecimento da produção é muito necessária, já que ela fornece as informações necessárias para a efetivação da compra dos materiais, para o perfeito desempenho da organização (empresa). Assim, o setor de abastecimento tem responsabilidade preponderante nos resultados da empresa, em relação a suprir as necessidades diante à produção. Assim, temos algumas atividades essenciais que são:

- Assegurar descrição completa das necessidades;
- Selecionar os fornecedores;
- Conseguir informações sobre preços;
- Acompanhar os pedidos;
- Verificar notas fiscais;
- Manter registros e arquivos;
- Manter relacionamentos com vendedores.

CADEIA DE ABASTECIMENTO



Fonte: <https://blogdaqualidade.com.br/gestao-da-cadeia-de-abastecimento>

Controle de qualidade

Os itens de controle visam medir a qualidade total dos resultados do processo de cada um, permitindo que o processo seja gerenciado através de dados.

Para Ballou (p. 494, 2001), “o processo de controle, é em parte, aquele de monitoramento da mudança de condições com a antecipação das ações corretivas que possam ser necessárias para o realinhamento do desempenho real com o desempenho planejado”. Nesse processo de controle estão incluídas as auditorias e os relatórios sobre o desempenho do sistema, as metas estabelecidas e alguns meios para iniciar as ações corretivas. Isso porque a função de controle necessita de um padrão de referência, pois o desempenho das atividades deve ser comparado. Assim, Ballou (2006) apresenta os sistemas de controle que são:

- **Sistema de enlace aberto:** a característica importante desse sistema é a intervenção humana entre a ação de comparar o desempenho real e o desejado, e a ação para reduzir o erro de processo. As vantagens são a flexibilidade e seu baixo custo inicial.
- **Sistema de enlace fechado:** centrou-se em processos físicos, tais como controle de temperaturas, voltagens, pressões, velocidades e posição. Esses dispositivos são chamados de servomecanismos, reguladores e controladores.
- **Sistema de controles modificados:** uma combinação de sistema de controle de enlace aberto e enlace fechado, sendo mais utilizado no controle das atividades logísticas.

Assim, o melhor projeto de sistema de controle é aquele que detectará erros fundamentais, mas não reagirá a erros aleatórios, conforme Ballou (p. 499, 2001).

Momento Reflexão

Apresente a importância da qualidade na realização de um produto ou serviço.

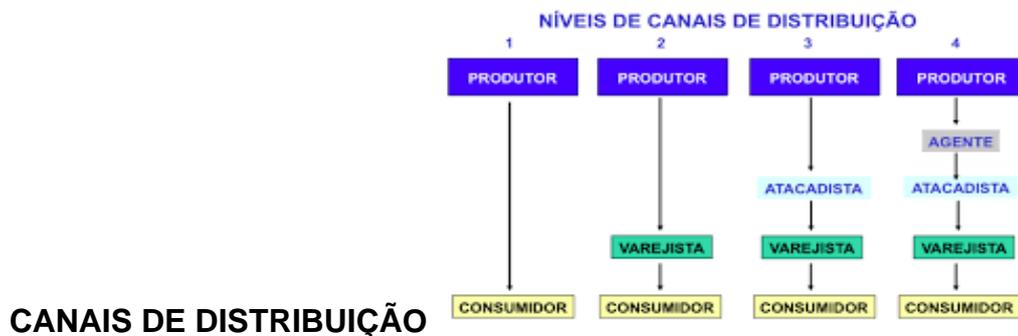
18. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO E REGIONALIZAÇÃO

Canais de distribuição

Os canais de distribuição são a ponte entre o produtor e o consumidor. Ou seja, é a forma pela qual o consumidor recebe os produtos comprados. Neste contexto, temos três tipos de canais de distribuição. São eles:

- Direto: é aquele que a própria empresa entrega ao cliente;
- Indireto: é aquele que possui um intermediário responsável pela distribuição.
- Híbrido: é uma nova forma em que as empresas podem optar pela mistura no processo. A empresa tem o contato com o cliente, mas quem entrega são outras empresas.

As formas de distribuição têm total importância na estratégia dela, podendo contribuir positivamente ou negativamente. Isso porque os clientes têm pressa em receber seus produtos.



Fonte: Revista IMED

Momento Reflexão

A loja X produz camas de solteiro e vende seus produtos diretamente ao consumidor final. Porém, seu processo de entrega é terceirizado. Qual é a forma de distribuição em que ela trabalha?

Regionalização

A alta demanda por entregas, especialmente devido ao crescimento das compras em *e-commerces*, fez com que o setor logístico se adaptasse ao longo do último ano. Atualmente os centros urbanos estão fazendo com que as entregas sejam rápidas e é comum encontrar serviços de entrega para o mesmo dia, mas as cidades interioranas e pequenas localidades não dispõem dessa facilidade.

Assim, a regionalização é uma forma estratégica para ampliar a rede de cobertura no País e para a otimização dos processos. Além de ser vantajosa para os consumidores, ainda contribui para o desenvolvimento de cidades que estão fora dos principais eixos comerciais e de produção, por meio da geração de emprego em unidades franqueadas.

A regionalização traz um novo olhar para o processo de entrega dos produtos. Desta forma, existem muitos benefícios neste processo. A adoção adequada da regionalização, que possibilita a agilidade necessária e a velocidade de resposta aos clientes, pode ser uma grande ajuda.

Momento Reflexão

Quais são as vantagens da regionalização?

19. SAÍDA DE MERCADORIAS DO ALMOXARIFADO

Para a saída das mercadorias, é necessário a utilização de controles para que seu estoque não fique sem dados corretos. Entretanto, para que tal controle se faça eficaz, apenas a utilização de documentos não é suficiente. É preciso que haja um método, ou seja, que exista organização para os registros de entrada e saída de material.

O ideal é que seja organizado um sistema interligado para agilizar tanto os controles nas entradas quanto nas saídas. Um sistema interligado possibilita maior confiabilidade por parte dos gestores, diante das tomadas de decisões.

Os documentos utilizados no atendimento dessa rotina são:

- Ficha de controle;
- Ficha de localização;
- Requisição de materiais;
- Relatório técnico de inspeção;
- Comunicação de irregularidades;
- Devolução de material; e
- Romaneio.

Com isso, o papel do profissional em logística será o de apoiar a gestão, de modo que esses controles sejam realizados corretamente.

Técnicas e limites de empilhamento de mercadorias

A armazenagem pode ser simples ou complexa, dependendo de algumas características intrínsecas aos materiais. A armazenagem torna-se complexa em virtude de: fragilidade, combustibilidade, volatização, oxidação, explosividade, intoxicação, radiação, corrosão, inflamabilidade, volume, peso e forma. Sendo assim, necessita-se de: preservação especial, equipamentos especiais de prevenção de incêndios, equipamentos de movimentação especiais, meio ambiente especial, estrutura de armazenagem especial e manuseio especial por intermédio de EPI's (equipamentos de proteção individual) adequados.

EMPILHAMENTO



Fonte: Google imagens

Não existem regras taxativas que regulem o modo como os materiais devem ser dispostos no almoxarifado, de modo que deve se analisar, em conjunto, os aspectos analisados anteriormente, para decidir pelo tipo de arranjo físico mais conveniente, ou seja, selecionando qual das alternativas melhor atende o fluxo de materiais:

- Armazenagem por agrupamento: esse critério facilita as tarefas de arrumação, porém não permite o melhor aproveitamento do espaço;
- Armazenagem por tamanho, peso e característica do material: esse critério permite bom aproveitamento do espaço. Acomodabilidade.
- Armazenagem por frequência: esse critério implica armazenar tão próximo quanto possível da saída os materiais que tenham maior frequência de movimento.
- Armazenagem especial: por meio desse critério, destaca-se os ambientes climatizados que se destinam a materiais cujas propriedades físicas exigem tratamento especial, como, por exemplo, **inflamáveis* - os produtos inflamáveis devem ser armazenados em ambientes próprios e isolados, projetados sob rígidas normas de segurança; **perecíveis*: devem ser armazenados segundo o método FIFO (FIRST IN FIRST OUT – primeiro que entra primeiro que sai).

Porém, o maior dos problemas no almoxarifado é a conservação. Assim, fica em destaque que a temperatura e a umidade são os fatores que desencadeiam a maioria dos problemas. A danificação de um produto pode o tornar completamente inadequado ou suscetível a reparos. Em qualquer dos casos, sua utilização fica comprometida com os inevitáveis transtornos. Assim, a solução do problema é a elaboração de critérios que contemplem os seguintes tópicos:

- Inclusão de necessidades de proteção e embalagens nas especificações de compra;
- Inspeção de proteção e/ ou embalagem, por ocasião do recebimento;
- Critérios de armazenamento;
- Verificação das condições de proteção;
- Critérios para preservação.

É necessário ter como objetivo o desenvolvimento de técnicas apropriadas para a escolha dos meios de proteção e embalagem, durante o transporte e armazenamento. Assim, deve se estabelecer os requisitos mínimos necessários a serem observados para a atividade de manter preservados os materiais estocados, sendo definidas ações e/ou rotinas de trabalho.

Independentemente de qualquer critério ou consideração quanto a seleção do método de armazenagem, deve-se verificar indicações contidas nas embalagens por meios de símbolos que indicam os cuidados a serem seguidos.

SÍMBOLOS QUE INDICAM OS CUIDADOS A SEREM SEGUIDOS



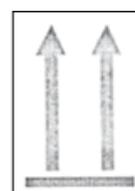
Frágil



*Não Agitar
- Frágil -*



Içamento



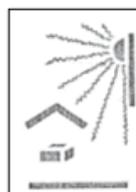
*Face Superior
nesta direção*



*Proibido usar
gancho ou furar*



*Proteger contra
umidade*



*Proteger
contra calor*



*Proteger
contra luz*

Fonte: Domínio público

As formas de estocagem de materiais mais utilizadas são o empilhamento sobre piso e em prateleiras. Embora seja a opção mais barata, o empilhamento sobre piso vem caindo em desuso, pois oferece riscos aos produtos e diminui a flexibilidade da operação. Sua aplicabilidade cresce para produtos em grandes volumes, embalagens resistentes ao empilhamento e que não exijam critérios como FIFO (*first in first out*, primeiro a entrar é o primeiro a sair).

As prateleiras são comumente utilizadas na estocagem de produtos com baixa rotatividade e volume. Os porta-paletes são estruturas feitas de madeira ou plástico que têm por finalidade oferecer suporte aos produtos, para que não tenham contato direto com o chão e facilitar a movimentação dos mesmos. Desta forma temos os tipos de armazenagem:

- **Armazenagem temporária:** Aqui, podem ser criadas armações corridas, de modo a se conseguir uma arrumação fácil do material, como colocação de estrados para uma armazenagem direta, pranchas, entre outros. Aqui a força da gravidade joga a favor (Krippendorf, 1972, p. 59).
- **Armazenagem permanente:** É um processo predefinido num local destinado ao depósito de matérias. O fluxo de material determina (Krippendorf, 1972, p. 60): a disposição do armazém - critério de armazenagem; a técnica de armazenagem - espaço físico no armazém; os acessórios do armazém; a organização da armazenagem.
- **Armazenagem interior/exterior:** armazenagem ao ar livre representa uma clara vantagem a nível econômico, sendo muito utilizada para material de ferragens e essencialmente material pesado (Krippendorf, 1972, p. 60).

Nos sistemas de estocagem são utilizadas várias formas de estocagem de material como: blocados, prateleiras, estruturas porta-paletes, estrutura cantilever, estruturas *drive-in*, *drive-through*, *plush back*, *flow rack* e sistemas automatizados de estocagem e separação.

O manuseio dos diversos materiais de um Almoarifado pode ser efetuado:

- **Manualmente** – trata-se de manuseio mais simples e comum, sendo feito pelo esforço físico de um funcionário.
- **Carrinhos manuais** – manuseio efetuado por meio de carrinhos impulsionados manualmente.
- **Empilhadeiras** – trata-se de um dos equipamentos mais versáteis para o manuseio de materiais. Não possui limitação de direção, movimentando-se horizontalmente e verticalmente, podendo ser elétrica ou com motores a gás, diesel ou gasolina. Permite-se adaptar uma série de acessórios que as tornem mais funcionais.

- **Paleteiras** – trata-se de um tipo de empilhadeira manual que pode ser mecânica, hidráulica ou elétrica, estando, entretanto, limitada a manuseios horizontais.
- **Pontes rolantes** – equipamento constituído de estrutura metálica, sustentada por duas vigas ao longo das quais a ponte rolante se movimenta; entre as duas vigas, sustentado pela estrutura, corre um carrinho com um gancho.

FIGURA 23 – EQUIPAMENTOS



Fonte: <https://www.senacrs.com.br/>

20. FINALIZAÇÃO DO CURSO



PARA SE PENSAR!

No seu caderno, responda as questões abaixo:

1. Como foi o seu aproveitamento durante o curso?
2. Quais os principais aprendizados adquiridos sobre a profissão?
3. Como você poderá aplicar o aprendizado do curso na sua vida?

*“Chegamos ao fim e terminar esse curso mostra a todos a sua determinação e lhe promove a um novo status em sua trajetória. A **Fundação de Apoio a Tecnologia – FAT** se engrandece em fazer parte desse processo. Lembre-se do caminho que trilhou todas as vezes que você se deparar com novos obstáculos. Aproveite seu momento.”*

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Trad. Elias Pereira – 4ª ed. Porto alegre: Brookman, 2001.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 1a ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CHOPRA, Senil. MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. 6ªed. São Paulo: Pearson Education do Brasil,2016.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento na cadeia de suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning,2011.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**: Uma abordagem Logística. 4ª ed. São Paulo, Atlas. 1993.

DORNIER, Philippe-Pierre et al. **Logística e Operações Globais**: texto e casos. Tradução Arthur Itakagi Utiyama. São Paulo: Atlas, 2000.

FILHO, Edelvino Razzolini. **Logística e evolução na administração desempenho e flexibilidade**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2011.

MARTINS, Petrônio Garcia. CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão da Logística e das redes de suprimentos**. 1ª ed. Curitiba: InterSaber, 2019.

NOVAES, Antônio Galvão, (1935) **Logística e gerenciamento na cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Pozo, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**: uma Abordagem Logístico. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Disponível: <https://www.gov.br/>. Acesso em 31/01/2022 às 15h.