

LAYOUT: A Importância de escolher o Layout ideal devido à exigência no mercado competitivo

Antonio Travassos Augusto Junior
Kelly Aline Teixeira dos Santos
Francisco César Vendrame
Jovira Maria Sarraceni
Máris de Cássia Ribeiro Vendrame

Lins – SP

2009

LAYOUT: a importância de escolher o Layout ideal devido à exigência no mercado competitivo

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de mostrar a importância de escolher o layout ideal devido à exigência no mercado competitivo com observações e estudos. Mostraremos que o layout tem uma gama de diversificações que poderão ser implantados individualmente ou com mixagem de vários tipos, assim atingindo todos os resultados esperados. Deixaremos claro que a visualização do layout tem como objetivo a análise prévia do ambiente, assim minimizando tempo e garantindo custos. Avaliar os prós e os contras de cada alternativa de layout utilizando as técnicas e especificações de cada tipo estudado neste artigo, pois isto influi diretamente nos custos de implantação.

Palavras-chave: Layout. Mercado Competitivo. Custos.

LAYOUT: a importância de escolher o Layout ideal devido à exigência no mercado competitivo

INTRODUÇÃO

Almejamos com este artigo mostrar a grande importância do layout em qualquer empresa; desde uma microempresa localizada dentro de uma pequena sala até uma multinacional, já que todo e qualquer espaço também significa redução de custos e maior interação ou privacidade entre colaboradores. Buscamos também fazer uma análise de alguns modelos de layout, sendo que é possível fazer várias combinações e variações do mesmo. Hoje vivemos momentos em que a criatividade se faz exigida em nossas vidas e isto reflete na grande importância de escolher um layout ou mix de layout para competir em um mercado profissionalizado. Assim trouxemos alguns modelos, estudos e análises para realizar a melhor escolha.

1 ESTUDO DE LAYOUT

O estudo de layout pode trazer consequências benéficas se forem observadas algumas recomendações. A melhor justificativa para todo o cuidado em estudos dessa natureza é o fato de que a mudança de uma mesa e cadeira de um ponto da sala para outro pode causar um conflito maior do que a transformação estrutural de uma organização. É certo que o espaço físico que utilizamos é de muita importância para nós mesmos. É possível considerar que o brasileiro, em geral, zela muito pelo espaço que utiliza e cada vez mais tem necessidade de maior conforto. Haja vista a constância de remodelações ambientais sobrepondo-se a reformas de outra ordem. Contudo, não é apenas o aspecto visual e de conforto que deve prevalecer no estudo de aproveitamento do espaço físico; mais do que isso, importa o fluxo existente entre pessoas e papéis, genericamente falando. (DE ARAUJO, 2001)

A configuração de instalação (layout) estabelece a relação física entre as várias atividades. O layout pode ser simplesmente o arranjar ou o rearranjar até se obter a disposição mais agradável de um ambiente. No entanto, este procedimento não é tão simples, pois um simples erro pode levar a sérios problemas na utilização dos locais, pode originar a demolição de estruturas, paredes e até mesmo edifícios e conseqüentemente causar custos altíssimos no rearranjo. Para evitar tudo isto é necessário realizar um estudo, encontrando assim o melhor planejamento de layout.

1.1 Observações ao estudo de Layout

Observa-se estudo de layout não pode ser desenvolvido com base em pressuposições, opiniões e considerações do tipo "eu acho que; assim fica bom...". O motivo reside no fato de: a probabilidade, altamente positiva, que o uso da tecnologia específica permite; e o gerente responsável pelo estudo não ser um especialista do espaço físico, dependendo de anotações técnicas de outros ramos do saber. Por

todos os motivos, é recomendável que os gerentes procurem conhecer técnicas mínimas de engenharia e arquitetura e jamais desprezem subsídios advindos de profissionais de ambas as áreas. Haverá momentos no qual a contratação de profissionais especializados será uma exigência, cabendo ao gerente somar informações a respeito da movimentação de pessoas, papéis, tipo de mobiliários, equipamentos etc. (DE ARAUJO, 2001)

Para a elaboração do layout, são necessárias informações sobre especificações e características do produto, quantidades de produtos e de materiais, sequências de operações e de montagem, espaço necessário para cada equipamento, incluindo espaço para movimentação do operador, estoques e manutenção, e informações sobre recebimento, expedições, estocagem de matérias-primas e produtos acabados e transportes. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.2 Aplicação do Layout: Por Que Fazer?

Em função da ampliação do mix de produtos, das vendas fracionadas, do gerenciamento por categorias de varejo estão fazendo com que o mercado repense a forma de expor seus produtos. Pode-se definir layout como as partes essenciais ou elementos que auxiliam o mercado para uma produtividade máxima. Em outras palavras layout é o arranjo interior da mercadoria, móveis e equipamentos para maximizar a conveniência do cliente.

Em outra definição, atribuí layout como as partes essenciais ou elementos que auxiliam o mercado para uma produtividade máxima. Mesmo com várias definições, o objetivo da aplicação do layout é único, é fazer com que o consumidor se sinta à vontade e compre muito mais mercadorias. O layout pode mudar a realidade de um ambiente, garantir o conforto dos consumidores e também melhorar as vendas.

Mas para isto é preciso estudar o espaço, distribuir bem as áreas permitindo assim uma melhor funcionalidade. Para poder planejar corretamente o espaço de uma loja, é indispensável saber que tipos de produtos serão expostos, quantas pessoas você vai atender por dia, qual o estoque necessário e qual o seu público alvo. As respostas lhe permitirão saber qual a imagem que seu estabelecimento comercial deve ter para tornar-se uma referência na paisagem da rua. Não existe uma fórmula pronta ou modelo para aplicar o layout, porém o espaço deverá ser distribuído da forma mais eficaz possível. Desta forma, a aplicação do layout busca a ampliação do mix, implementando um material de comunicação visual apropriado para a seção e aplicar o gerenciamento por categoria com metodologia aplicada para o mercado. A chave do layout é melhorar o serviço ao consumidor, aumentar a produtividade e reduzir os custos proporcionais.

Assim, a aplicação do layout compreende como uma análise de posicionamento de áreas observando aspectos operacionais e comerciais. O layout deverá ser observado desde a entrada, com portas amplas facilitando o máximo acesso, além de um espaço interno adequado, circulação de pessoas, sinalização interna, exposição de produtos, área de vendas, estoque, fachada, prateleiras e caixas. O *layout* nunca deverá ser estático, o acompanhamento do mercado e as exigências do consumidor auxiliam nas mudanças, permitindo assim um espaço agradável desde o espaço interno até o consumidor final.

http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1164459945_95.doc

1.3 Tipos Básicos de Layout

São três os tipos básicos de layout. Muitas variações e combinações destes três tipos podem ser feitas, de acordo com as necessidades.

Os tipos principais de layout são **por processo ou funcional, em linha e celular**. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.3.1 Layout por Processo ou Funcional

Todos os processos e os equipamentos do mesmo tipo são desenvolvidos na mesma área e também operações ou montagens semelhantes são agrupadas na mesma área. O material se desloca buscando os diferentes processos. O layout é flexível para atender a mudanças de mercado e do espaço físico, atendendo a produtos diversificados em quantidades variáveis ao longo do tempo. Apresenta um fluxo longo dentro da fábrica, que é adequado a produções diversificadas em pequenas e médias quantidades. Este layout também possibilita uma relativa satisfação no trabalho. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

Vantagens:

- O transporte de unidades montadas é reduzido;
- Não é afetado por mudanças nos produtos;
- Não requer estudo muito custoso.

(http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html)

1.3.2 Layout em Linha

As máquinas e/ou as estações de trabalho são colocadas de acordo com a seqüência das operações e são executadas de acordo com a seqüência estabelecida sem caminhos alternativos, ou seja, tem que passar pelo caminho estabelecido. O material percorre um caminho previamente determinado no processo. É indicado para produção com pouca ou nenhuma diversificação, em quantidade constante ao longo do tempo e em grande quantidade. Requer um alto investimento em máquinas e pode apresentar problemas com relação à qualidade dos produtos fabricados caso não tenha bom aproveitamento do layout. Para os operadores costuma gerar monotonia e estresse. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

Vantagens:

- Melhor utilização das máquinas;
- É adaptado a uma variedade de produtos e mudanças na seqüência e operação;
- É adaptado à demanda intermitente;

- É mais fácil manter a continuidade de produção no caso de quebra de máquina, falta de material, faltas.

(http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html)

1.3.3 Layout Celular

Consiste em arranjar em um só local (a célula) máquinas diferentes que possam fabricar o produto inteiro. O material se desloca dentro da célula buscando os processos necessários. Sua principal característica é a relativa flexibilidade quando ao tamanho de lotes por produto. Isso permite elevado nível de qualidade e de produtividade, apesar de sua especificidade para uma família de produtos. Diminui também o transporte do material e os estoques. A responsabilidade sobre o produto fabricado é centralizada e enseja satisfação no trabalho, aumentando também a rapidez na produtividade. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

Vantagens:

- Manuseio reduzido de materiais;
- Quantidades reduzidas de material em processo;
- Uso mais efetivo da mão-de-obra;
- Facilidade de controle;
- Melhor uso do espaço.

(http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html)

1.3.4 Que tipo usar?

Usa-se layout posicional quando as operações de conformação do material utilizarem apenas ferramentas manuais ou máquinas simples; estiverem sendo feitas poucas unidades de certo tipo e o custo de movimentação for alto.

Usa-se layout funcional quando as máquinas forem de difícil movimentação; tiver grande variedade de produtos; tiver grandes variações nos tempos requeridos para diferentes operações e tiver demanda pequena ou intermitente.

Usa-se layout linear quando tiver grandes quantidades de peças; o produto for mais ou menos padronizado; a demanda for estável e puder ser mantida a continuidade do fluxo de material - operações balanceadas.
(http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html)

1.4 Variações de Layout

Existem outros vários tipos de *layout* pois cada um deles será adequado a determinadas características, quantidades, diversidade, necessidades e movimentações dos materiais.
(http://pt.wikipedia.org/wiki/Configura%C3%A7%C3%A3o_de_instala%C3%A7%C3%A3o#refCamarotto1998#refCamarotto1998)

1.4.1 Layout em corredor

É considerado muito bom para incentivar relações de grupo, principalmente quando o trabalho exige formação de equipes. Melhor ainda quando a exigência é a realização do trabalho em pequenas equipes. Logicamente, a forma de estruturação da organização vai influir nesse e em outros tipos de arranjo físico. De qualquer maneira, a formação de unidades terá uma relação íntima com a distribuição das pessoas pelo espaço existente. Algumas desvantagens deste tipo de layout são: preço que se paga para ter as divisórias e o espaço perdido na distribuição das salas. Uma desvantagem é que as divisórias terminam por agir contrariamente aos ideais do bom relacionamento da estrutura social. As divisórias demarcam os grupos, isto é, os grupos formam-se, muitas vezes, independentemente da vontade de cada um. A sala de trabalho é limitada por paredes, contendo um certo número de pessoas que irão interagir entre si com uma frequência muito maior do que com pessoas de outra sala. Portanto, a alternativa é fazer desse grupo o melhor. Caso contrário, os problemas surgirão e tornarão difíceis as relações de trabalho. (DE ARAUJO, LUIS CÉSAR G., 2001)

1.4.2 Layout em espaço aberto

Em geral, esse tipo de layout é encontrado em grandes áreas, com grande concentração humana. Quase sempre ocupa todo um andar, guardando apenas espaço para salas individuais das chefias ou pessoal da supervisão. Ajuda enormemente a comunicação, pela facilidade que existe de as pessoas conversarem, trocarem ideias e, também, pelos fluxos de documentos. Por evidência, o trabalho desenvolvido nesse tipo de arranjo só é válido para tarefas que não exijam grande grau de concentração. Uma desvantagem está ligada ao fato de no layout aberto existir maior possibilidade das pessoas distraírem-se, podendo cometer erros que normalmente não cometeriam. Não serve, também, para maior manifestação de status funcional. No aglomerado - ou no grande contingente -, as posições de destaque são poucas. A chefia geral pode e deve ficar de frente para todos os subalternos. Já as chefias intermediárias, existindo, serão identificados por tipo, tamanho e cor da mesa. E isso nem sempre é possível da forma desejada. Enfim, há como utilizarmos esse tipo de layout. A conveniência ou inconveniência será ditada dentro do que mencionamos anteriormente. É possível, contudo, que esse tipo de layout - principalmente - e o anterior estejam dando lugar a um terceiro tipo e que, tecnicamente, pode atender às exigências da burocracia e da disciplina da organização. (DE ARAUJO, LUIS CÉSAR G., 2001)

1.4.3 Layout panorâmico

A sala individual é imaginada pela maioria das pessoas como a melhor para se trabalhar, independência de ação, privacidade, certo status, à medida que o layout panorâmico é pouco difundido no Brasil, e envolvimento pessoal apenas quando isso é desejado ou ditado pela burocracia da organização, são as vantagens que identificamos para o uso desse tipo de layout. O layout panorâmico distingue-se da simples colocação de divisórias (não há paredes, no sentido convencional do termo) porque a divisória é transparente e não segue até o teto; as mesas, embora do mesmo padrão, diferem na tonalidade, o que evita a padronização plena e a dificuldade na diferenciação dos elementos da estrutura social; embora separadas por

divisórias transparentes, não existe a sensação de falta de privacidade, pois afinal há um espaço claramente demarcado (nota: apenas a parte superior da divisória é de material transparente. O restante é em material não transparente, funcionando visualmente com: demarcador de área); não há maior dificuldade na supervisão visual por parte da chefia, mas, por estar isolada em salas, essa supervisão não é percebida ou não é considerada prejudicial a quem é supervisionado; e o tratamento acústico faz reduzir o nível de ruído. As desvantagens do uso dessa técnica de arranjo físico são semelhantes às do layout em corredor, mas apenas semelhantes, pois sempre existirá o contato visual entre as pessoas das várias unidades. E, também, já é comum encontrarmos mais de uma pessoa por sala, o que vem a ser uma ligeira deturpação da técnica concebida anteriormente, mas que podemos encarar como uma adaptação aos dias de hoje, quando a otimização do uso de espaço é uma real necessidade das organizações. (DE ARAUJO, LUIS CÉSAR G., 2001)

1.4.4 Layout por Posição Fixa

No layout por posição fixa, o material permanece fixo em uma determinada posição e as máquinas se deslocam até o local executando as operações necessárias. É recomendado para um produto único, em quantidade pequena ou unitária e, em geral, não repetitivo. Por exemplo, o caso da fabricação de navios, grandes transformadores elétricos, turbinas, pontes rolantes, grandes prensas, balanças rodoferroviárias e outros produtos de grandes dimensões físicas. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.4.5 Layouts Combinados

Os layouts combinados ocorrem para que sejam aproveitadas em um determinado processo as vantagens do layout funcional e da linha de montagem. Pode-se ter uma linha constituída de áreas em sequência com máquinas de mesmo tipo como no layout funcional, continuando posteriormente com uma linha clássica. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.4.6 Layout em Células de Manufaturas

É baseado no trabalho cooperativo ou em time de pessoas que formam um grupo harmônico com relação à produção a realizar. Há muitas vantagens na formação das células: a qualidade, a produtividade e a motivação aumentam. Para a formação das células, devem ser identificadas as famílias de peças que serão processadas, e as células devem ser montadas por família. A família de peças é constituída por peças com características de processamento similares. Podem-se formar células para fabricar um produto inteiro ou partes de um produto. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.4.7 Layout de Escritórios

Em princípio, deve-se considerar que a área ocupada por pessoa deve ser entre 5m² e 7m². Assim, um layout de escritório deve considerar os critérios de proximidade e de privacidade. A proximidade auxilia a comunicação informal. E a privacidade garante que assuntos que mereçam sigilo possam ser conduzidos de maneira adequada. É importante lembrar que escritórios de gerencias industriais

devem ser localizados próximos dos locais produtivos. Por outro lado, o escritório do diretor industrial pode ser localizado tanto na fábrica como próximo aos escritórios da presidência, de marketing/vendas. Atualmente, são preferidos layout “abertos”, tipo *landscape*, com divisórias baixas. Ainda devem ser reservados espaços para as reuniões dos times, e em certos trabalhos monta-se um layout específico para que um time possa ser instalado. Esses locais são providos de espaços abertos, uma ou mais salas fechadas, postos munidos de computadores, fax, telefones e, em certos casos, biblioteca. Em determinadas universidades, as salas específicas de cada professor foram abolidas. Há grandes espaços nos quais existem mesas que podem ser utilizadas alternadamente para tratamento de assuntos que necessitam de sigilo, e cada professor tem um armário ou arquivo para guardar suas coisas pessoais e uma estante, nos quais possa colocar seus livros e outros materiais. (MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO, 2006)

1.4.8 Visualização do Layout

A única maneira de se conseguir um bom layout é ter uma visualização de como ele irá funcionar. Deve-se pelo menos ter um desenho claro para análise e discussão. Os meios de visualização são desenho e diagramas; modelos bidimensionais e plantas e modelos tridimensionais. Os desenhos e diagramas são os mais básicos, pois são fáceis de fazer; de alterar e não custam caro. Os modelos bidimensionais são mais úteis e podem ser usados de diversas maneiras, pois permitem a análise de várias alternativas pelo simples rearranjo dos modelos na superfície. Quando se decide qual será o arranjo final, os modelos bidimensionais são fixados. http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html

1.4.9 Avaliação das Alternativas

O melhor layout é o que oferece melhor interação entre vários fatores, considerações, objetivos e tipos. Várias técnicas podem ser usadas, sendo que em cada caso existem algumas especialmente aplicáveis: lista de prós e contras - são as vantagens e desvantagens de cada alternativa; classificação; atribuição de valores - cada consideração tem um peso e comparação de custos - inclui todo o custo de implantação e operação. http://www.empresario.com.br/artigos/artigos_html/artigo_170699_a.html

CONCLUSÃO

Concluimos que o layout está ligado e interage diretamente em nossas vidas, sendo ela profissional ou pessoal e faz com que fiquemos sempre ligados as inovações, tendências, objetivos e apelo do mercado em seu todo sabendo que qualquer mudança seja ela de um vaso de flor ou a fachada de uma loja pode trazer grandes benefícios ou consequências desastrosas.

O estudo de layout é extremamente necessário para garantirmos a escolha certa, pois assim poderemos dar maior agilidade aos processos, seja eles em um escritório ou uma linha de produção.

Com base no estudo feito neste artigo concluímos que em nenhum layout é estatico e não possa ser modificado, assim concluímos também que a mesclagem

destes tipos de layouts se tornam importantes para fazer a escolha correta e maximizar o espaço.

LAYOUT: The Importance of choosing the ideal layout due to the requirement in the competitive market

ABSTRACT

This article aims to show the importance of choosing the ideal layout due to the requirement in the competitive market with observations and studies. Show that the layout has a range of diversification that can be deployed individually or with mix of various types, thus reaching all the expected results. Make clear that the view of the layout aims to advance the environmental review, thereby minimizing time and ensuring costs. Evaluate the pros and cons of each alternative of using the layout and technical specifications of each type studied in this article, because it directly affects the cost of deployment.

Keywords: Layout. Competitive Market. Costs.

REFERÊNCIAS

DE ARAUJO, L. C. G., **Organização, Sistemas e Métodos e as Modernas Ferramentas de Gestão Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P., **Administração da Produção**, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Configuração de Instalação in: <ACESSO EM 17/06/2009>
http://pt.wikipedia.org/wiki/Configura%C3%A7%C3%A3o_de_instala%C3%A7%C3%A3o

As Estratégias de Marketing de Varejo Aplicadas aos Supermercados de Vizinhança in: <ACESSO EM 17/06/2009>
http://artigocientifico.tebas.kinghost.net/uploads/artc_1164459945_95.doc

Layout in: <ACESSO EM 17/06/2009> http://www.empresario.com.br/artigos/artigos.html/artigo_170699_a.html