

PERSPECTIVA DE UM NOVO LAYOUT: IMPLEMENTAÇÃO DE EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE

Juliana Aparecida Vaz¹

RESUMO

O Layout de uma empresa é a primeira impressão que o cliente, bem como o colaborador possui daquele local, sendo, portanto, de importância para qualquer empresa, dado o seu mau planejamento acarreta em prejuízos, prejudicando o andamento, o desenvolvimento e a evolução da produção. Este trabalho tem o objetivo de analisar o layout de uma determinada empresa com vista a identificar as necessidades dos colaboradores e de seus clientes em se tratando de espaço físico e seus determinantes que afetam a qualidade dos processos inerente à produção da mesma. Com base nas informações extraídas sobre o arranjo físico foi proposto um novo layout para a empresa que facilitará o desempenho dos trabalhos desenvolvidos nela, dispondo de maior segurança, qualidade e controle dos serviços executados.

Palavras-chave: Layout; Colaborador; Produtividade.

ABSTRACT

The layout of a company is the first impression that the client, as well as the employee, have of that place, being therefore of importance to any company, because its bad planning causes damages, harming the progress, development and evolution of the company production. This paper aims to analyze the layout of a particular company in order to identify the needs of employees and their customers in terms of physical space and its determinants that affect the quality of the processes inherent to its production. Based on the information extracted from the physical arrangement, a new layout was proposed for the company that will facilitate the performance of the work developed in it, providing greater safety, quality and control of the services performed.

Keywords: Layout; Collaborator; Productivity

1. INTRODUÇÃO

A proposta de novo layout deste trabalho se sustenta no argumento de Cury (2000) quando ele defende o layout (arranjo físico) para melhorar a adaptação dos colaboradores ao ambiente interno de uma empresa, bem como a disposição dos móveis, máquinas,

¹ Graduada em Administração pela Universidade de Uberaba – UNIUBE (2015). Servidora Pública na Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, julianavazadm@gmail.com, (34) 98824-7863.

matéria-prima e do trabalhador para que o processo e sub-processo sejam melhorados com relação ao meio ambiente organizacional, e sua produtividade. Para tanto, foi analisado o atual arranjo físico da empresa em termos de gestão da produção e da qualidade, para poder elaborar as propostas focadas ao público alvo.

A ideia defendida é detalhar o atual layout, diagnosticar os componentes da área problemática, avaliar a estrutura e a qualidade e sugerir um novo layout que agregue valores aos resultados pretendidos com o estudo mais detalhado dos determinantes do layout de uma determinada empresa, já que o arranjo físico é considerado uma peça fundamental para o desenvolvimento melhor das atividades inseridas e da própria organização, na medida em que melhora os fluxos das informações e da produtividade. Ainda mais, quando se leva em conta que a qualidade e a competitividade são determinantes preliminares evidenciados em um arranjo físico de uma organização.

É essencial reconhecer que um estudo do arranjo físico da empresa estudada e a criação de novo arranjo físico para ela é identificado como elemento para “*otimização*” dos seus fatores produtivos² e de melhora da condição de trabalho do colaborador.

Visto que o novo arranjo físico pode gerar bem-estar aos seus funcionários e melhorar o seu rendimento pela produtividade, o objetivo deste trabalho é a elaboração de um novo layout para a empresa acarretando assim em uma eficiente gestão da produção pela ótica do Layout.

Este trabalho visa diagnosticar mais detalhadamente os setores da empresa, analisar os seus principais componentes associados a sua disposição em termos de arranjo físico, supondo que a melhoria do layout pode contribuir para evitar o retrabalho desnecessário para os colaboradores do processo.

Espera-se evidenciar no decorrer deste artigo, que a empresa analisada, possa distribuir melhor as responsabilidades por áreas pelo novo arranjo físico proposto para ela, dado que as organizações são sistêmicas e sofrem, segundo Oliveira (2009) alterações pela mudança de um dos fatores, seja ele, interno e/ou externo, entre as várias partes que a compõe.

Esta pesquisa se fundamenta adiante sobre as propostas e sugestões e as teorias a respeito dos benefícios ocasionados pela criação do novo layout sugerido a empresa analisada, descritas por Chiavenato (2008) com vista à melhoria dos fluxos e o

² Entendidos como mão de obra combinados com a matéria-prima, o capital físico (tecnologias, máquinas e equipamentos) e terra. Sobre este assunto vide estudos de Vasconcellos (2002), Mochón (2007), Oliveira (2009).

atendimento ao cliente, dado que um rearranjo adequado proporciona minimização de custos com relação ao fator tempo associado às tomadas de decisões, como evitar retrabalho desnecessários.

No caso em questão é importante destacar que a empresa atua na área de desenvolvimento de programas e consultoria e apesar dela possuir sede própria, a mesma não se preocupou em melhorar o seu espaço físico, que, por sua vez, apresenta-se cada vez menor para a quantidade de colaboradores que possui e para os clientes que vão até o seu local físico, por não desejarem o atendimento “*on line*” disponibilizado pela empresa.

A princípio pressupõe-se que um espaço demasiadamente pequeno representa um local desagradável para se trabalhar, por causa da limitação ao deslocamento de funcionários, matéria-prima e ferramentas e da desorganização física do ambiente interno. Partindo dessa suposição, o trabalho se fundamenta no estudo detalhado do arranjo físico, sob a premissa de que o rearranjo pode melhorar o espaço físico e contribuir com a produtividade dos colaboradores, desde que este fator seja complementado por estudos sobre o tema operacionalizado, além do aspecto motivacional do ambiente interno.

2. BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA

A empresa iniciou-se no ano de 1995 por um jovem, em sua residência, com a prática de seu “*robe*” favorito: a criação de jogos para computadores.

De acordo com Pedroso; Massukado-Nakatani, Mussi (2009) o perfil desse tipo de empreendedor é caracterizado por otimismo, dedicação e busca de conhecimentos por gostar do que está fazendo ou praticando e isto contribui de alguma forma para a sua formação.

Informalmente, trabalhando em sua casa, o dono da empresa passou a atender também pedidos de outros microempresários no município da cidade. Ele desenvolveu diversos “*softwares*” para os clientes, de acordo com suas necessidades e desejos. Como salienta Mochón (2007) e Vasconcellos (2002), quando uma empresa foca nos clientes em termos de desejos e necessidades, ela consegue expandir sua demanda no mercado inserido, vendendo mais e concretizando negócios, que se traduz em maiores lucratividade.

É importante ressaltar que no ano de 1995 foi divulgada a linguagem *java* que é uma linguagem de programação de uso geral e orientada aos objetos diversos, sendo considerada uma referência na programação de “*softwares*” até hoje, neste mercado (Camargo; Junior, Moreira 2016).

Seguindo essa tendência das inovações tecnológicas o jovem empreendedor formalizou em 1998 a sua empresa. Para tanto, ele teve de operá-la como organização formal gerida por documentos escritos e respaldados na Lei 9.609³. Necessitando assim de contratar um funcionário para auxiliá-lo.

Diante a evolução da empresa, o proprietário alugou outra estrutura, com um espaço maior para melhorar as suas instalações e aperfeiçoar o seu atendimento ao cliente.

Em 2003, a empresa contratou mais colaboradores, totalizando sete, adquiriu mais computadores, mesas de escritórios, expandindo dentro de sua capacidade produtiva, junto com o crescimento de mercado.

A empresa passou a atender também clientes em outras cidades, chegando a prestar serviços em mais de 30 municípios localizados nos Estados de Minas Gerais e Goiás, mudou sua razão social e formalizou a sua logomarca, com o propósito de demonstrar a missão e valores estabelecidos aos seus pares⁴.

Segundo Gregory (2008) a marca é fundamental para a empresa, apesar dela não existe fisicamente, ela incorpora uma imagem da organização para atrair clientes.

Posteriormente, iniciaram um projeto de consultoria para melhor atender as expectativas e anseios de seus clientes.

Em que pese à motivação do colaborador, argumenta-se por meio da Teoria Humanista que ele é motivado de várias formas na empresa, segundo Oliveira (2009), sendo, assim, ele não se sente satisfeito apenas através do fator salarial ou bônus, em virtude de o ser humano ser aguçado por questões de diversos tipos, desde as fisiológicas até as de autorrealização descrita na pirâmide de Maslow (1943) a respeito das hierarquias das necessidades humanas.

Chiavenato (2004) também disserta sobre este assunto das necessidades humanas e suas motivações alegando que não apenas o pacote de benefícios que a empresa oferece ao capital humano é considerado atrativo para o colaborador, sendo que existem diversos componentes, tais como a segurança no emprego, as posições mais desafiadoras ou ascendentes e outras formas de reconhecimento por desempenho.

³ Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998 que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

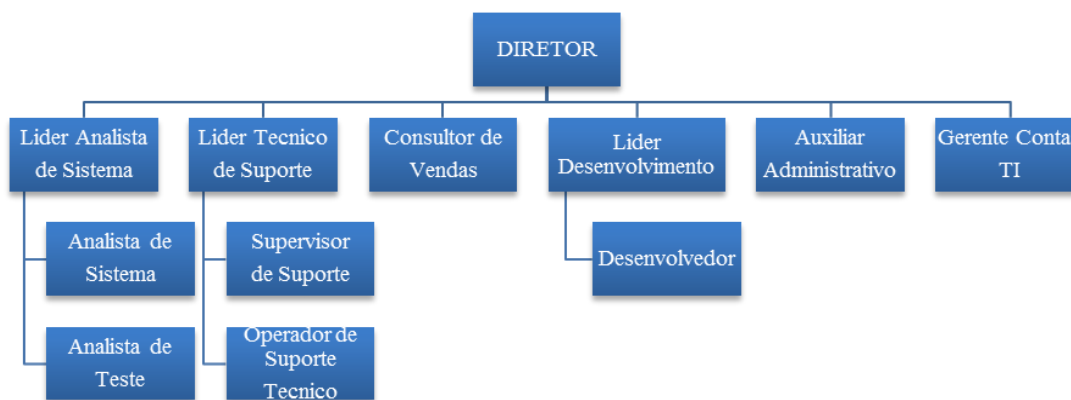
⁴ Entendidos como clientes, parceiros, fornecedores, prefeituras, dentre outros que formam o seu público, em geral. Maiores detalhes sobre esse assunto vide Teoria Sistêmica, Contingencial e Escola Moderna descrita em Oliveira (2009).

2.1 Estrutura organizacional

Para Oliveira (2009) a estrutura organizacional da empresa deve ser entendida como uma análise do esqueleto de uma empresa, em termos de funcionalidade e divisão de departamentos e seções por áreas.

No que tange à estrutura organizacional da empresa analisada verificou-se que ela existia apenas na prática. Assim, foi proposto para ela o seguinte organograma abaixo (Figura 1).

Figura 1 – Caracterização da estrutura organizacional



Fonte: Elaborada pela autora.

No nível superior, encontra-se o diretor para exercer as seguintes funções inerentes à diretoria. Nos níveis medianos, há os líderes de sistema, de suporte técnico, e de desenvolvimento, os consultores, o auxiliar de vendas e o gerente de contas de TI. Estes níveis são para auxiliar os clientes exercendo trabalho de consultoria, gerenciamento e de suporte. Seguido dos níveis de analista de sistema, supervisor suporte e desenvolvedor (programador).

No último nível (operacional) encontra-se o analista teste e o operador de suporte técnico que executam as seguintes atividades de analista teste e operador de suporte técnico, como demonstrado pela Figura 1.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foi feito um levantamento das áreas principais da empresa, para obter dados e informações relevantes a serem tabulados (quantificados) e analisados qualitativamente por meio das ferramentas técnicas e gerenciais estratégicas via pesquisa

secundária.

O procedimento permitiu identificar dentre as áreas pesquisadas àquela que apresentava os maiores problemas, impactando as atividades e procedimentos executados na empresa.

Destaca-se que a análise também envolveu um diagnóstico secundário por meio de pesquisas descritivas dos assuntos abordados em cada tema apresentado quantitativamente e qualitativamente.

O diagnóstico possibilitou detectar as áreas problemáticas da empresa com a coleta primária dos dados obtidos por questionário e analisados por meio de pesquisa teórica em livros didáticos, sites, artigos, e jornais, que abordam sobre o tema descrito.

Para complementar as informações extraídas fora associado uma pesquisa empírica, por meio da observação das atividades diárias na empresa.

Cabe ainda salientar que o procedimento metodológico dos dados primários foi estratificado pelas definições das variáveis do questionário aplicado, descritos a seguir.

3.1 Pesquisa primária extraída por meio de questionário

A pesquisa contemplou um questionário aplicado com os colaboradores da empresa, para sustentar as análises extraídas das informações tabeladas em dados apresentados no próximo capítulo denominado Diagnóstico.

As perguntas foram ordenadas para embasar a coleta de dados, sendo, inclusive, respondidas por escrito, e sem a presença do entrevistador, para não causar interferências nas respostas obtidas, pois como relata Marconi et al. (2008) apud OCINEIDE et al. (2010) o questionário deve ser estruturado como um instrumento eficaz para a coleta de dados, e ordenados em termos de questionamentos, pelas variáveis pesquisadas.

O questionário serve para que as informações obtidas por ele permitam escolher a área mais problemática da empresa e após, verificar as características relevantes para sustentar os objetivos secundários, que darão aporte ao objetivo principal.

3.2 Definição das variáveis quantificadas

Para obter maior consistência da pesquisa foram considerados três conjuntos de variáveis, descritos pelos grupos, que contemplam a pesquisa primária e ferramentas técnicas adotadas...

- (i) Grupo I - Corresponde à pesquisa primária via questionário.
- (ii) Grupo II - Identificado pelos determinantes do arranjo físico e dos aspectos motivacionais, adaptado e redirecionado para a elaboração do novo arranjo físico da empresa, no Grupo III.
- (iii) Grupo III – Constituído pelas propostas e sugestões, com destaque a criação do novo Layout, com a criação e um ambiente mais saudável.
- (iv) Grupo IV - Refere-se ao Plano de Ação (5W2H) para cada problema detectado na área do arranjo físico da empresa e projetado para solucionar as falhas do Layout observadas.

A partir daí, cada um desses Grupos de dados pesquisados passou a ser dimensionado de acordo com os objetivos.

Quanto aos requisitos levantados na pesquisa, no capítulo Diagnóstico, na área do arranjo físico da empresa eles foram compostos pelas variáveis correspondentes ao setor analisado por meio dos fundamentos teóricos sobre o Layout, com vista a sustentar as análises futuras para sugerir as propostas e implementar o Plano de Ação, descrito adiante, analisado e viabilizado por meio da ferramenta 5W2H.

3.3 Procedimentos para análise dos dados

O instrumento de análise desta pesquisa foi complementado por meio da análise descritiva, através de uma tabela. Desse modo, obtiveram-se as percentagens para a descrição do problema em questão, que sustentará a análise do desempenho de cada componente estipulado em dados tabelados para descrever qualitativamente as análises.

Tal procedimento envolveu um diagnóstico comparativo dos resultados alcançados no estudo, em termos quantitativos e qualitativos, conciliados as pesquisa secundária sobre os assuntos.

A ênfase foi de identificar os componentes que interferem no desempenho das atividades administrativas e operacionais da empresa, por meio da utilização das variáveis descritas no item 3.2, para sustentar o diagnóstico da área mais problemática no decorrer da pesquisa, e fornecer subsídios para correção e minimização das falhas detectadas, estrategicamente e estruturalmente, com o apoio das ferramentas técnicas selecionadas.

De posse das situações problemáticas apresentadas na empresa analisada, foi possível fazer sugestões no Relatório Técnico, para sanar parte dos problemas abordados no decorrer deste artigo.

Finalmente, pode-se executar um plano de ação condizente à situação detectada, com vista a solucionar e/ou minimizar as principais falhas de maior percentual, que foi no

caso do Layout da empresa.

4. UMA ANÁLISE DO AMBIENTE DE TRABALHO: UM DIAGNÓSTICO DE SUA NATUREZA.

Considerando a pesquisa realizada com os 7 (sete) colaboradores, conforme a figura 2, foi possível verificar que:

Figura 2 – Esquematização do Layout atual da empresa.



Fonte: Elaborado pela autora, dados da pesquisa.

Sobre **os requisitos incorporados aos serviços** operacionalizados pelos colaboradores, eles descreveram a qualidade como um dos componentes principais (22%), praticamente juntos com o requisito da flexibilidade descritos por 23%.

Rapidez e confiabilidade, 16% e 23%, respectivamente, às descreveram como um importante requisito incorporado nos serviços aos seus clientes.

Custos, 15% a classificaram como um requisito importante a ser observado, dado que os custos representam valores já esperados e apresentados ano a ano pela empresa analisada, e, portanto, ele já é embutido em seu planejamento orçamentário.

Sobre a **rede de operações** dos serviços executados, observou-se a predominância, num total de 100% da amostra, satisfeitos com a rede de operações da empresa.

Quanto ao **arranjo físico**, 100% consideram que a empresa necessita urgente de modificações para melhorar o fluxo das pessoas, dado que a empresa ocupa uma área própria e existe possibilidade de ampliação da área.

Atualmente, o espaço construído no terreno é considerado pelos entrevistados como pequeno e descrito como desconfortável, sendo que não há um ambiente próprio com um espaço reservado somente para recepcionar os clientes no local. Observou-se ainda que a empresa não possui estacionamento (espaço) para guardar os veículos da empresa. Assim sendo, o processo no final do dia são motos guardadas, dentro da sala dos colaboradores ocupando espaços desnecessários que deveriam ser reservados apenas para eles e o automóvel de propriedade da empresa fica guardado na residência do proprietário, causando transtornos de deslocamentos desnecessários.

É importante lembrar que a loja física deve se espelhar como refletir um lugar para contribuir na formação da imagem e da marca de um produto e/ou serviço ofertado pela empresa, dado que aos olhos do consumidor a localização, a organização do espaço físico no interior da loja, a beleza, dentre outros requisitos o levam a avaliar a empresa, como pode afetar o seu atendimento (Chiavenato, 2005).

Explicitamente, Chiavenato (2005) expõe que o sucesso do arranjo físico de uma empresa, o seu Layout está vinculado ao espaço físico, à disposição dos materiais, as portas de acesso, o arranjo físico, os corredores que por sua vez vão integrar a comunicação e os fluxos de movimentação entre os envolvidos no processo e sub-processo inerentes às atividades e funções operacionalizadas, além de proporcionar melhores condições de trabalho e flexibilidades.

Referente à **organização do trabalho**, 29% dos colaboradores consideram a empresa como excelente. Conforme Dessler (2003) com a evolução das empresas os colaboradores deixaram de serem visualizados como ferramentas de produção e hoje são vistos como um ativo primordial para se ter vantagem competitiva e enfatiza que as empresas precisam se preocupar em mantê-los sendo isso de suma importância. Porém 71% considera haver desorganização no trabalho partindo do ponto de vista da distribuição física dos setores, pois os departamentos estão misturados em um mesmo ambiente causando transtornos.

Conforme Dessler (2003) com a evolução das empresas e das sociedades, os colaboradores deixaram de serem visualizados como simples ferramentas de produção, tal como era identificado pela Teoria da Administração Clássica de Taylor e Fayol apud Oliveira (2009).

Recentemente, os colaboradores são vistos como um ativo primordial para se ter vantagem competitiva e enfatiza que as empresas precisam se preocupar em mantê-los

sendo isso de suma importância, dado que este fator (capital humano) se tornou tão importante quanto o capital dinheiro para as organizações, num meio mais competitivo e digitalizado pelas corporações em redes. Isto pode ser comprovado nos estudos de Oliveira (2009) sobre as Escolas Modernas.

Comparando-se os dados obtidos com abordagem de Oliveira (2009) e Dessler (2003), há de se constatar que os resultados de uma empresa advêm do exercício e das atividades de seu capital humano, sendo que a sua produtividade pode ser afetada pelos aspectos motivacionais, quando o ambiente interno não está organizado para minimizar o “stress”, evitar o retrabalho, minimizar o cansaço físico, dentre outros.

Sobre **certificação do ISO**, observou-se que 100% aprovam a busca para implantar alguma certificação ISO, dado que as normas de padronização acarretam qualidade no processo produtivo da empresa analisada.

Quanto à **instalação de produtos**, 100% disseram que já aconteceram instalações de sistemas errados para clientes, justificado, por motivos considerados dentro do padrão de erros esperados ou estimados, previamente, pelo suporte técnico da empresa.

Na prática, esta situação é causada por falhas de comunicação entre os indivíduos que trabalham na empresa, nos níveis horizontais e verticais.

Cadeia de suprimentos, 100% afirmaram que o código fonte utilizado pela empresa possui a mesma base, desde o início de sua abertura, sendo esse adaptado de acordo com a necessidade do cliente.

Segundo Reyer e Da Silva (2010) customizar produtos ou serviços faz com que o cliente desfrute de mais comodidade e benefícios, pois atende necessidades específicas.

Sobre novos **canais de distribuição**, 100% disseram que a empresa já utiliza o essencial para entregar o produto ao cliente, dado que a locomoção se faz por meio de veículo e motos adquiridas para esse fim.

Sobre a **importância da logística**, no que se refere ao processamento de entrega de pedidos e atendimento aos clientes. O resultado exposto mostrou que 100% acreditam não ser necessário que a empresa modifique a sua logística.

Conforme Ballou (1993) a logística empresarial cuida das atividades de movimentação e/ou armazenagem dos materiais, como ajuda no fluxo dos produtos e/ou serviços, desde o ponto de aquisição de matéria-prima até o ponto do consumo final.

Quanto ao **perfil de clientes** 100% dos colaboradores, concordam a respeito da importância do perfil do cliente da empresa, achando necessária uma verificação contínua de suas necessidades, desejos e exigências.

Kotler et al. (1999) comenta que um cliente satisfeito com os serviços de uma empresa pode ser fidelizado, sendo que o custo para manter um cliente satisfeito é cinco vezes menor do que para atrair os potenciais de mercado.

Sobre **conhecer mais o concorrente**, 100% afirmaram que, na atualidade, são consideradas empresas concorrentes ou rivais, àquelas que estão inovando continuamente, neste segmento de mercado, para tentar modificar o seu “*mix*” de produtos com os serviços ofertados aos clientes, na área de suporte técnico, consultoria e sistemas.

Na perspectiva de Kotler (2000) uma empresa deve usar periodicamente a ferramenta matriz “*SWOT*” (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças) para saber o seu posicionamento no mercado e a situação de negócio.

Quanto a **investir em outra segmentação**, 100% relatam que a empresa não precisa investir em outro segmento, já que ela se destaca no ramo que trabalha.

A respeito de **dados secundários**, 100% dos colaboradores concordam de que a empresa, principalmente, pelo fato dela ser de ramo tecnológico, precisa, constantemente, investigar dados secundários que auxiliam nas atualizações e modificações dos “softwares”.

Sobre **re-segmentar o mercado**, 100% deles acreditam que a empresa não precisa re-segmentar suas atividades e nem se reposicionar no mercado.

Segmentar um mercado é identificar um grupo de clientes com necessidades parecidas e, assim, poder ofertar seu produto e/ou serviço de modo mais direcionado ao seu perfil.

Quanto a **refazer a logomarca**, a empresa não precisa reformulá-la como evidenciada pelos 100% de resultado. A explicitação para este posicionamento reside no fato que a empresa modificou a razão social dela e alterou a sua logomarca.

Tabela 1 – Pesquisa feita com colaboradores da empresa

	Requisitos dos Serviços	Rede de operações	Org. do trabalho satisfatória	Aprovam Certificação ISO	Instalação de produtos	Cadeia de Suprimentos	Canais de destruição	Necessita melhora logística	Conhecer mais cliente	Conhecer mais concorrentes	Investir outra segmentação	Dados secundários ajudam	Necessita re-segmentar mercado	Necessita reformular logomarca
Qualidade	22%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flexibilidade	23%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapidez	16%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Confiabilidade	23%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos	16%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sim	-	0%	29%	100%	-	0%	0%	0%	0%	71%	0%	100%	0%	0%
Não	-	100%	71%	0%	-	100%	100%	100%	100%	29%	100%	0%	100%	100%
Considerados errados p/ cliente	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Em locais errados	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Em quantidades erradas	-	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: dados da pesquisa

O terreno de propriedade do empresário está situado numa área central da cidade e possui a seguinte metragem, 12 metros de largura por 25 metros de comprimento. A área construída é de 4 metros de largura por 10 de comprimento.

A disposição interna da empresa, atualmente, em relação a departamentos, áreas, disposição dos móveis e funcionários obedecem ao seguinte arranjo físico, descritas abaixo pelos seguintes componentes:

(i) Corresponde à recepção da empresa;

O ambiente interno contém uma mesa em formato L nas dimensões (1,60cm x 1,60m) e uma cadeira, além de uma mesa metragem nas dimensões de 1,00 cm x 0,60 cm ao lado da porta de entrada, com uma cadeira.

No que diz respeito à internalização desse ambiente, verificou-se que ele fica dividido pela assistente administrativa e o consultor comercial, e não existem cadeiras no local para recepcionar qualquer cliente que chegue ao local.

(ii) Relaciona-se ao setor técnico da empresa;

Constituído por cinco mesas em formão de L nas dimensões de 1,50 cm x 1,50 cm, sendo que cada uma dela contém um cadeira para o colaborador exercer as suas atividades e funções determinadas.

No tocante à mesa do diretor, esta possui uma dimensão de 1,70cm x 1,60 cm.

É importante salientar que nesse ambiente exposto no item (ii) trabalham os desenvolvedores, o analista, o suporte técnico e o diretor da empresa.

Fica evidente que o local precisa ser redimensionado, sendo que quem desenvolve o programa de “*software*” precisa de silêncio e tranquilidade no ambiente dado à alta concentração exigida para execução do referido trabalho. E ficando expostos a ruídos desnecessários, não somente ele, mas os outros também acabam com o seu desempenho comprometido pela fadiga causada no ambiente.

No que concerne ainda à internacionalização do ambiente exposto no item (ii), a disposição dos móveis contém do lado esquerdo à mesa do diretor uma pequena sala onde tem instalado os servidores da empresa conjugado a uma mesa onde o diretor utiliza para reuniões individuais com os colaboradores, sendo um local apertado e inapropriado para tal atividade.

Ainda nesse mesmo local do lado direito à mesa do diretor existe uma porta que dá acesso a outro ambiente que não é da empresa, porém, ela faz parte do terreno, este espaço é alugado para outras empresas.

Deve-se destacar que os colaboradores das duas empresas se deslocam por meio dessa entrada interna para utilização do banheiro e da cozinha comunitária. Gerando certo desconforto em se tratando de necessidades básicas e primordiais, já que as duas empresas distintas utilizam o mesmo ambiente.

Percebeu-se que pela disposição e tamanho das mesas o local fica muito apertado, conjugado a má distribuição dos setores, dado que a empresa ocupa apenas dois ambientes, agrupando diversos setores num mesmo ambiente, sendo que há espaço para ela desenvolver melhor as suas atividades pela metragem do terreno, esboço de planta baixa da área interna (figura 2).

A princípio pressupõe que este agrupamento de móveis, pessoas e funções em dois ambientes possam afetar a motivação, a saúde dos colaboradores, os fazendo render menos do que a sua capacidade, conhecimento e habilidade.

Conforme Chiavenato (1999) a higiene do trabalho é um agrupamento de normas e procedimentos que busca a proteção da integridade física e mental do colaborador preservando sua saúde em meio ao seu ambiente de trabalho.

A respeito de ventilação, da iluminação e da pintura a empresa, notou-se que ela possui janelas bem distribuídas na construção com ventiladores nas salas, a iluminação também é bem distribuída com lâmpadas de *led* e pintura das paredes na cor Sálvia para acalmar o ambiente dos trabalhadores. O instrumento de análise dessa pesquisa advém dos ensinamentos teóricos sobre a importância do layout (arranjo físico) na produtividade⁵ e na motivação do colaborador e seus impactos sobre os clientes. Desse modo, a fadiga relacionada com a capacidade de produção, perda ou diminuição da motivação para o exercício da atividade executada por ser resolvido por meio do rearranjo físico do ambiente interno.

5. RELATÓRIO TÉCNICO

Nesta etapa criam-se as condições para solucionar os entraves detectados no diagnóstico, com as informações extraídas do levantamento de dados na pesquisa.

A argumentação defendida é que se reestruturar o layout da empresa, ela consegue readaptar as várias etapas dos processos e sub-processos existentes.

Assim com a avaliação do problema detectado no diagnóstico é possível identificar as ferramentas técnicas compatíveis com os procedimentos e funcionamento do setor analisado para sugerir propostas de melhoria.

5.1 Descrição do processo produtivo: uma análise dos elementos que impactam no seu funcionamento e decisões

Percebe-se, que há uma série de coisas para ser organizadas na empresa, no que tange ao seu arranjo físico, com vista a melhorar o fluxo das informações e da movimentação das pessoas, sendo que elas são envolvidas, diretamente, com o processo produtivo da organização e isto pode ser melhorado, desde que a nova disposição gráfica do desenho do layout proposto sugira um aproveitamento melhor do espaço físico, por meio das medidas corretivas evidenciadas no novo arranjo físico.

⁵ Esta questão da produtividade com o ambiente e a motivação pode ser verificada em Oliveira (2009) e Chiavenato (2005).

A reunião de setores diferente em um mesmo ambiente, de acordo com Chiavenato (1999), impacta na proteção da integridade física e mental do colaborador, caso a higiene do trabalho afete o procedimento das normas e das atividades exercidas. Por esta razão, segundo Chiavenato (1999) a saúde mental do trabalhador deve ser preservada com relação o seu ambiente de trabalho evitando acidentes e doenças psicológicas⁶ causadas por stress.

O parecer de Grandjean (1998) demonstra que a fadiga do trabalhador esta relacionada aos componentes que impactam na capacidade de produção, causando perda ou diminuição da motivação humana no exercício de qualquer atividade executada na empresa.

Mediante as análises operacionalizadas do ambiente interno da empresa e caracterizadas por meio da Figura 2, foi possível ilustrar os diversos componentes que interferem na gestão da produção, no que tange ao fluxo dos materiais, das pessoas, e da comunicação, pelo lado do arranjo físico. Observa-se ainda que a ventilação, a iluminação e a pintura da empresa analisada possuem uma boa distribuição quanto ao ambiente interno.

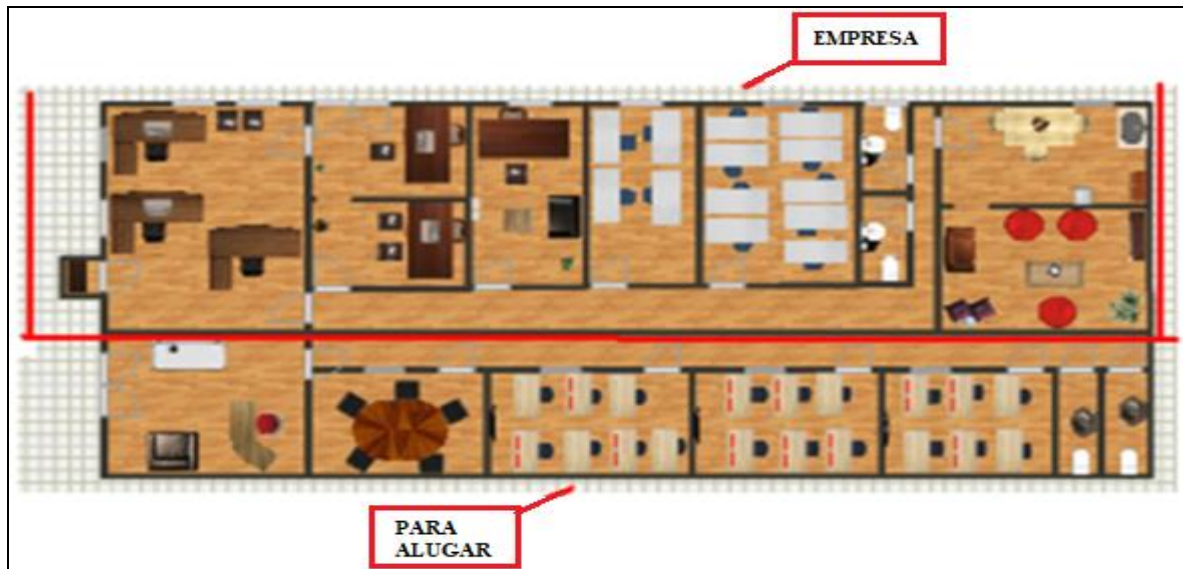
Com base nestas informações levantadas no decorrer da pesquisa foi realizado um estudo do layout, pelo fato do arranjo físico da empresa apresentar falhas. Por esta razão, serão apresentadas no próximo tópico as propostas de soluções envolvendo melhoria no layout da empresa.

5.2 Proposta de solução com plano de ação

O novo layout conta com um espaço maior ocupado no terreno equivalendo à metade, figura 3:

FIGURA 3 – Descrição da planta baixa, proposta de novo layout para a empresa.

⁶ Para este assunto vide pesquisas consolidadas pela Teoria Comportamentalista e Humanista a respeito do uso de determinados artifícios, como a alteração do arranjo físico, a utilização de uma sala de reuniões ou de cêezinhos, para melhor a prática do exercício diário e da comunicação entre as pessoas (Follet apud Oliveira, 2009).



Fonte: Elaborado pela autora.

Na recepção ficará uma mesa com cadeira para a auxiliar administrativa e uma cadeira para recepcionar clientes que possam ir pessoalmente à empresa.

Criação de uma sala para o consultor de vendas com uma mesa e cadeira para o colaborador e duas cadeiras para clientes. Reformular a sala para os desenvolvedores de programas com três mesas e cadeiras para os colaboradores.

Criar uma sala para o diretor da empresa visto que no layout atual o mesmo fica juntamente com os programadores, sua sala será composta de mesa e cadeira para ele, uma cadeira e uma poltrona para recepcionar pessoas, uma mesinha de centro e um armário de arquivo pequeno. Ao lado a criação de uma sala para os analistas de *softwares* com mesas e cadeiras. Seguindo a estrutura das instalações o acréscimo de dois banheiros, feminino e masculino.

Foi sugerida também no novo layout (Figura 3) uma cozinha com dois ambientes sendo em um ambiente uma mesa com três cadeiras, pia, um armário pequeno e um frigobar, já no outro cenário separado por meia parede três pufes, uma poltrona, uma TV, uma mesa de centro, um vaso com planta e algumas almofadas no chão.

Nesse novo layout a outra parte do terreno contara com um ambiente readaptado visto que seu espaço foi reduzido, mas permitindo ainda a intensão de alugar para outras empresas. A ideia é trabalhar o ambiente interno com sala de recepção, sala de reunião, três salas de aula e banheiros feminino e masculino, como exposto pela Figura 3.

5.3 Esquematização do plano de ação para o layout: uma viabilidade do projeto proposto para a empresa

Como visto no trabalho, a empresa está dimensionada em uma área pequena e possui praticamente duas partições de setor integrando outros no mesmo local e isto pode afetar a produtividade e a motivação dos colaboradores da empresa.

Para viabilização da proposta foi utilizado a ferramenta 5W2H e o desenho elaborado de planta baixa do novo *layout* para empresa.

A escolha da ferramenta 5W2H se dá pela forma simples, objetiva e clara dela expor as informações básicas importantes, de modo estruturado e definido em ações simplificadas Meira (2003), como demonstrado pelo Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Descrição da Ferramenta 5W2H

METODO 5W2H			
5W	<i>What</i>	O que?	Que ação será realizada?
	<i>Who</i>	Quem?	Quem irá realizar ou fazer parte da ação?
	<i>Where</i>	Onde?	Onde será realizada a ação?
	<i>When</i>	Quando?	Quando será realizada a ação?
	<i>Why</i>	Por Quê?	Por que será realizada a ação?
2H	<i>How</i>	Como?	Como será realizada a ação?
	<i>How Much</i>	Quanto Custa?	Quanto custa para realizar a ação?

Fonte: Meira (2003)

Seguindo o argumento de Meira (2003), observa-se pelo Quadro 3 abaixo que, para cada setor criado foi utilizado uma ação para demonstrar a nova proposta norteando as ações a serem executadas.

Quadro 3 – Esquematização de novo layout para a empresa

	O que? W	Por quê? W	Quem? W	Onde? W	Quando? W	Como? H	Quanto Custa? H
Recepção	Reforma e reestruturação da recepção com uma escrivaninha com computador e cadeira para assistente administrativa, com duas cadeiras para os clientes se acomodarem além de um vaso com planta tornando ambiente mais agradável.	Dessa forma o local estará adequado para a assistente executa suas atividades e recepcionar algum cliente que vá a empresa pessoalmente.	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário da empresa.	R\$ 695,00 reais

Comercial	Criar a sala para o setor comercial.	Dessa forma o local estará adequado para o colaborador do setor comercial executar suas atividades quando estiver na empresa sem interferência de outros colaboradores e se reunir melhor com clientes na apresentação dos produtos	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com proprietário.	R\$ 695,00 reais
Desenvolvimento Software	Reformar e reestruturar o setor de desenvolvimento de softwares.	Quem executa essa atividade precisa de concentração no local de trabalho.	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	R\$ 500,00 reais.
Sala do Diretor	Criar sala para o diretor.	Um cargo de chefia precisa de privacidade seja para suas atividades ou reuniões com colaborador, clientes.	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	R\$ 768,00 reais.
Análise Programa	Criar sala para os analistas de sistema.	Quem executa essa atividade precisa de concentração no local de trabalho.	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	R\$ 780,00 reais.
Suporte e Consultoria	Criar sala para o suporte e consultoria	Precisam de um espaço suficiente para diálogos com clientes.	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	R\$ 698,00 reais
Banheiros	Criar banheiro feminino e masculino.	Fundamental para atender as necessidades	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de	R\$ 1.400,00 reais

		higiênicas do ser humano.		da empresa.		construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	
Cozinha	Criar uma cozinha	Espaço de descanso e higiene do colaborador	Arquiteto contratado	Localizado em um dos cômodos da empresa.	Em um prazo de 4 meses	Através de equipe da área de construção civil indicada e selecionada pelo arquiteto juntamente com o proprietário.	R\$ 1.230,00 reais

Fonte: Elaborado pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho é apresentado o layout atual de uma determinada empresa e seus entraves diante da atual situação que a empresa se encontra em termos de arranjo físico e executando serviços e retrabalhos desnecessários.

O presente trabalho tinha o objetivo de analisar o layout existente da empresa e propor um novo layout para a mesma. A justificativa de criar um novo layout se sustenta pelos argumentos de proporcionar maior eficiência, com produtividade e satisfação para os colaboradores, à empresa e aos clientes.

Com o levantamento de dados, observou-se que no cenário atual os setores se misturam interferindo no desenvolvimento de cada colaborador no exercício de sua função, pelo pouco espaço reservado aos colaboradores da empresa.

Assim, infere-se que a criação do novo layout contribuirá efetivamente para o crescimento da empresa, em termos de satisfação para todos os envolvidos, maior produtividade, melhor atendimento aos clientes, para se remeter em lucratividade e rentabilidade para a empresa.

REFERÊNCIAS:

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. 392p.

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____, I. **Gestão de pessoas: É o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

_____, I. **Administração de materiais: uma abordagem introdutória.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.

CURY, A. **Organização & métodos.** São Paulo: Atlas, 2000.

CAMARGO, Leonardo Ludwig; JUNIOR, Eduardo Victório Jablonski, MOREIRA, João Padilha. **Desenvolvimento de Software em Java Para Gestão de Bares e Lancherias.** 2016. Disponível em <http://revista.faqi.edu.br/index.php/revista1/article/view/69> . Acesso em 03 jan. 2020.

DESSLER, G. **Administração de recursos humanos.** 2 ed. São Paulo: Prentice Hal, 2003.

GREGORY, J. R.; WIECHMANN, J. G. **Leveraging the Corporate Brand.** Chicago: NTC, 2008.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** Porto Alegre: Bookman, 1998.

GREINER, L. E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard business review**, July/Aug. 1972.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing: 7.ed.** Rio de Janeiro: LTC, 1999. 527 p.

_____. **Administração de marketing.** 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

_____. **Administração de marketing: edição do novo milênio/Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística.** São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: Atlas,2008

MASLOW, A. H. **A Theory of Human Motivation.** 1943. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>. Acesso em: 20 de maio. 2015

MAXIMIANO, Antonio Amaru. **Introdução a Administração.** 6 ed. São Paulo, Atlas, 2004

MEIRA, R. C. **As ferramentas para a melhoria da qualidade.** Porto Alegre: SEBRAE,2003

MOCHÓN, F. **Princípios da economia.** São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007.

OCINEIDE, A. B. J. **Melhoria na comunicação externa Manaus 2010** . Disponível em: <http://user3169.websitewizard.com/files/unprotected/TCC/TCC_PROPOSTA-DE-IMPLEMENTAO_21_06.pdf> Acesso em: 20 maio. 2015

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração Estratégica na prática: a competitividade para administrar o futuro das empresas**. 6 ed., São Paulo: Atlas, 2009.

PEDROSO, J. P. P.; MASSUKADO-NAKATANI, M. S.; MUSSI, F. B. **A relação entre o jeito Brasileiro e o perfil empreendedor: possíveis interfaces no contexto da atividade empreendedora no Brasil**. Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 10, n. 4, ago. 2009. Disponível em: < <https://www.teses.ufs.br/handle/riufs/356>> Acesso em : 08 jan 2020.

ROYER, R; DOS SANTOS, G.T. **A função Marketing no Paradigma da Personalização de Produtos e Serviços e da Customização em Massa**. Revista Sinergia. Disponível em: < <https://periodicos.furg.br/sinergia/article/view/2512/1352>> Acesso em: 22 jan 2020.

VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia: micro e macro, teoria e exercícios**. 3 ed. São Paulo: Atlas. 2002, 439 p.