



**FACULDADES INTEGRADAS DE PONTA PORÃ**

**ESTÉFANI CUNHA KIST**

**ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS: UM ESTUDO DE  
ANÁLISE DE ARRANJO FÍSICO NA EMPRESA LÍDER  
UNIFORMES**

**PONTA PORÃ**

**2017**



**ESTÉFANI CUNHA KIST**

**ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS: UM ESTUDO DE  
ANÁLISE DE ARRANJO FÍSICO NA EMPRESA LÍDER  
UNIFORMES**

Projeto de conclusão apresentado à banca examinadora das Faculdades Integradas de Ponta Porã, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof.º Esp. Antônio Vilar

**PONTA PORÃ**

**2017**

**ESTÉFANI CUNHA KIST**

**ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS: UM ESTUDO DE ANÁLISE DE  
ARRANJO FÍSICO NA EMPRESA LÍDER UNIFORMES**

Trabalho de Conclusão apresentado à Banca Examinadora das Faculdades Integradas de Ponta Porã, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Esp. Antônio Vilar  
Faculdades Integradas de Ponta Porã

---

Prof. Componente da Banca  
Faculdades Integradas de Ponta Porã

Ponta Porã, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a minha mãe, Gessi Cunha e ao meu pai, Clóvis Kist que sempre estiveram ao meu lado dando todo o suporte necessário para que eu alcançasse essa conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha família por todo o incentivo e suporte durante a minha trajetória.

Agradeço a empresa Líder Uniformes, em especial as proprietárias Lucia e Hana pela confiança depositada e pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa na empresa.

Agradeço ao meu orientador, Professor Antônio Vilar pelos ensinamentos e experiências compartilhadas.

Agradeço também aos meus amigos, Danyelle Vilalba, Welligton Cidade, Edgar Recalde e os demais colegas por terem compartilhado os melhores e piores momentos durante os quatro anos de caminhada.

KIST, Estéfani Cunha. **ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS: UM ESTUDO DE ANÁLISE DE ARRANJO FÍSICO NA EMPRESA LÍDER UNIFORMES**. 67p. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharel em Administração – Faculdades Integradas de Ponta Porã. 2017.

## RESUMO

O atual mercado competitivo vem exigindo que as empresas busquem melhorar os processos existentes dentro da organização, com menos gastos e perdas possíveis. Organização, Sistemas e Métodos (OSM) é uma área da administração que foca em atingir a melhor qualidade da produtividade possível, sendo realizada por um profissional qualificado. Entre os estudos desenvolvidos por OSM esta a área de arranjo físico, que tem como objetivo definir de qual maneira estará distribuído os móveis, máquinas e equipamentos dentro da empresa, favorecendo a movimentação e circulação dos funcionários e contribuindo no processo produtivo. O presente trabalho tem como finalidade a elaboração de uma proposta de melhoria de layout para a empresa Líder Uniformes, que apresenta produção em escala considerável. Os objetivos atribuídos a pesquisa foram, identificar o processo produtivo, realizar o diagnóstico atual da empresa, identificar e desenhar o atual layout e por fim, se necessário a elaboração de uma proposta reestruturada. Dentre as revisões bibliográficas aplicadas estão o conceito e a evolução de organização, sistemas e métodos, análise de processos, departamentalização, arranjo físico e entre outros. A metodologia utilizada na pesquisa foi a exploratório-descritiva com qualificação quantitativa e qualitativa, onde, foram executadas cerca de dez perguntas para as funcionárias da empresa, com questões relacionadas ao ambiente interno e o processo de produção. Como a finalidade desse trabalho é apresentar mudanças e melhorias de arranjo físico na empresa, foi concebida a elaboração das plantas baixas, desde o layout atual até a idéia de layout reestruturado. Ao final, com base nos estudos e resultados apresentados, pode-se considerar o arranjo físico como fator fundamental no desempenho de um processo de produção.

**Palavras-chaves:** Layout. Processos. Produção

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1</b> - Componentes de um sistema .....	16
<b>FIGURA 2</b> - Organograma da empresa Líder Uniformes.....	32
<b>FIGURA 3</b> - Processo de produção.....	33
<b>FIGURA 4</b> - Layout atual da empresa.....	50
<b>FIGURA 5</b> - Layout atual do estoque da empresa.....	51
<b>FIGURA 6</b> - Layout conforme a ordem de produção .....	52
<b>FIGURA 7</b> - Proposta de layout.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1</b> - Sexo dos Entrevistados.....	34
<b>GRÁFICO 2</b> - Idade das entrevistadas .....	35
<b>GRÁFICO 3</b> - Escolaridade.....	36
<b>GRÁFICO 4</b> - Há quanto tempo você trabalha na empresa? .....	37
<b>GRÁFICO 5</b> - Área que atua?.....	38
<b>GRÁFICO 6</b> - Realizou algum curso de especialização para a área que atua? .....	39
<b>GRÁFICO 7</b> - A maneira em que as máquinas e equipamentos estão distribuídos dentro da empresa facilita para o melhor desenvolvimento do seu trabalho? .....	40
<b>GRÁFICO 8</b> - Conforme ao espaço interno da empresa, você acredita que esteja? .....	41
<b>GRÁFICO 9</b> - Você acredita que se houver mudanças na maneira em que as máquinas estão dispostas pode haver melhoras no processo de produção e desta forma contribuir para melhorar o rendimento do seu trabalho? .....	42
<b>GRÁFICO 10</b> - Conforme a facilidade para se movimentar no local em que realiza o seu trabalho, você acredita que esteja:.....	43
<b>GRÁFICO 11</b> - Dentro do espaço destinado a produção apresenta algum item que ocupa espaço e pode ser modificado? .....	44
<b>GRÁFICO 12</b> - Conforme o local destinado ao estoque da empresa, você acredita que esteja:.....	45
<b>GRÁFICO 13</b> - Você acredita que o estoque esteja devidamente adequado e tenha espaço suficiente para o armazenamento dos tecidos? .....	46
<b>GRÁFICO 14</b> - O número de funcionários a disposição é suficiente para a realização das operações? .....	47
<b>GRÁFICO 15</b> - O processo de produção é interrompido ou prejudicado em algum momento devido às características do local de trabalho? .....	48

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 PROBLEMÁTICA .....	13
1.2 OBJETIVO GERAL .....	14
1.3 Objetivos Específicos.....	14
1.4 JUSTIFICATIVA .....	14
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	15
2.1 CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.....	15
2.2 EVOLUÇÃO DE ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.....	17
2.3 ANÁLISE DE PROCESSOS.....	18
2.4 ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO .....	21
2.5 ANÁLISE E DESENHO DE FORMULÁRIOS .....	22
2.6 DEPARTAMENTALIZAÇÃO (ESTRUTURAÇÃO) .....	23
2.7 ARRANJO FÍSICO .....	25
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	29
3.1 CARACTERIZAÇÃO .....	30
3.2 COLETA DE DADOS.....	30
3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	31
<b>4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	32
4.1 A EMPRESA .....	32
4.2 DADOS ESTATÍSTICOS .....	34
4.2.1 Análise dos dados.....	49
4.2.2 Questão aberta .....	49
4.3 DIAGNÓSTICO.....	49
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	53
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	56
<b>APÊNDICES</b> .....	59
APÊNDICE A - Questionário.....	60
APÊNDICE B - Entrevista com Gerente responsável.....	63
<b>ANEXOS</b> .....	64
ANEXO A - Declaração .....	65

## 1. INTRODUÇÃO

Com o mundo globalizado e o mercado competitivo, as empresas estão cada vez mais à procura de melhorias internas e externas, focando nos processos administrativos e desenvolvendo métodos de diminuir tempo e gastos desnecessários na produção. Para Cury (2006) organização, sistemas e métodos é uma área administrativa, onde a principal finalidade é obter melhorias na qualidade e produtividade dos recursos humanos e materiais, abrangendo os aspectos comportamentais e instrumentais do ambiente interno e externo das organizações.

A área de organização, sistemas e métodos procura criar e modificar as atividades efetuadas dentro da empresa, com a finalidade de exercer melhorias no funcionamento dos diversos setores da entidade. A partir dessa visão de melhoria, pode-se definir que organização, sistema e métodos são itens fundamentais nessas evoluções, buscando aperfeiçoar o funcionamento dos processos de forma ampla e organizada, colaborando para um significativo rendimento na empresa.

Para Oliveira (2000, p.80) “Organização da empresa é a ordenação e o agrupamento de atividade e recursos, visando o alcance de objetivos e resultados estabelecidos.” A função da organização é determinar que os grupos combinem entre si, de maneira harmônica, com a finalidade de dividir o trabalho e as responsabilidades de forma planejada e elaborar uma infraestrutura reorganizada que se encaixa nas necessidades e projetos atribuídos pela própria empresa.

O sistema por sua vez, são todos os procedimentos utilizados, que trabalhados de maneira conjunta tendem a realizar determinada atividade ou encargo dentro da empresa. Para Oliveira (2000, p.35) “Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. Os sistemas são divididos por três partes: entradas, processo de transformação e saídas. As entradas são caracterizadas pelo fornecimento de matéria prima e insumos para a produção, o processo de transformação por sua vez é onde se transforma o insumo (entrada) no produto final, e a saída é quando o produto já acabado passa para a comercialização.

Segundo Simcsik (2001, p.334) Método é uma técnica Administrativa, que atuado por diversos elementos, com a finalidade de estabelecer caminhos e chegar a uma forma organizacional. O método tem como objetivo seguir uma determinada

ordem e um determinado caminho, executando os sistemas da melhor e mais rápida forma possível.

Dentre as várias áreas estudadas por Organização, Sistemas e Métodos estão os níveis administrativos, estruturas organizacionais, processos empresariais, gráficos de procedimentos, organogramas, fluxogramas, arranjo físico e etc. Um com bastante significância dentro das organizações é o arranjo físico ou layout, onde as empresas estão cada vez mais preocupadas com o ambiente interno, com a produtividade otimizada e com os menores gastos desnecessária possíveis.

O arranjo físico é o que causa a primeira impressão ao entrar em uma empresa ou indústria, determinando a forma em que é organizada e como esta distribuída os seus equipamentos e maquinários. Para Cury (2006) o layout tem como principal finalidade corresponder os diversos postos de trabalho existentes na organização, envolvendo a preocupação de adaptar as pessoas em seu ambiente de trabalho, frisando como é distribuída as máquinas, móveis e equipamentos.

Por esses motivos, vem sendo analisado o crescente interesse das empresas e indústrias em ter um arranjo físico apropriado para a sua organização, pensando em um ambiente de trabalho amplo, onde, seus colaboradores possam se adequar em seu local de trabalho, podendo atribuir um rendimento melhor e mais satisfatório para ambos os lados.

A função principal de um arranjo físico bem estruturado é o funcionamento eficaz dos processos produtivos, tendo um local de trabalho onde o espaço interno seja bem aproveitado, pensando na movimentação de colaboradores e clientes, proporcionando maior flexibilidade, facilitando na supervisão e a comunicação. Araujo (2001, p.51) aborda que “o estudo de layout pode trazer consequências desastrosas se não forem observadas algumas recomendações.” As falhas em um projeto de layout são prejudiciais, já que pode haver atrasos e problemas no processo de produção, contribuindo para a insatisfação dos clientes e para perdas de matérias primas.

A aplicação de um arranjo físico requer uma análise sistemática do posicionamento de tudo o que engloba a empresa e o processo produtivo, podendo desta forma, obter mudanças e reorganizar todo o ambiente interno, ou criar um layout novo já com a reestruturação adequada para a empresa ou indústria, pensando na produtividade e rendimento de funcionários, com uma circulação arejada e espaçamento adequado para melhor movimentação.

## 1.1 PROBLEMÁTICA

É comum que muitos profissionais na área administrativa e gerencial não se preocupam em como esta a organização interna da sua empresa, pois, geralmente recorrem somente na importância de um processo de produção acelerado, onde apresentar o produto pronto e com rapidez é o foco principal, esquecendo-se de detalhes que podem contribuir para esses e outros fatores, que geram uma melhora significativa em todos os processos existentes na organização.

Segundo Araujo (2001, p.52) “A má distribuição espacial pode gerar acúmulo de pessoas e documentos”. Com o passar do tempo é notável que muitas empresas vão acumulando documentos e papéis que vão sendo armazenados dentro da organização, ocupando espaços que poderiam ser aproveitados na distribuição de móveis e maquinários. Outro aspecto errôneo na má distribuição de arranjo físico é a falta de espaço, onde cria-se um fluxo grande de funcionários e clientes dentro da empresa, dificultando a movimentação, a circulação e os processos tanto de compra e venda, como os processos produtivos. (ARAUJO 2001)

Para uma empresa, um arranjo físico bem estruturado é de suma importância, já que com a má distribuição de seus equipamentos e maquinários resulta em falhas no processo produtivo. Segundo dados do SEBRAE Nacional (2016) “Com um layout inadequado, cerca de 30% do tempo destinado a produção é desperdiçado com transporte de materiais e produtos.” Assim, pode-se perceber a quantidade de tempo e gastos desnecessários na produção com um layout mal desenvolvido, ocasionando perdas que acarretam problemas e demora nas entregas dos produtos aos clientes, proporcionando desta forma a insatisfação dos mesmos.

O processo de produção de uma empresa é uma das principais áreas afetada pela falta de organização interna, apresenta perdas de tempo no deslocamento de uma unidade para outra, desta forma, é importante a elaboração e análise processos, detectando as falhas e essas deficiências organizacionais. (ARAUJO 2001). Desta maneira, diante dos problemas citados a cima se tem a pergunta:

Quais são os problemas ocasionados por um arranjo físico mal estruturado em uma empresa que apresenta uma produção em grande quantidade?

## **1.2 OBJETIVO GERAL**

Analisar o arranjo físico da empresa Líder Uniformes com a finalidade de apresentar melhorias no processo produtivo.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Identificar o fluxo de produção
- Elaborar um diagnóstico baseado na análise atual da empresa
- Identificar e desenhar o atual layout da empresa
- Elaborar uma proposta de layout reestruturado caso seja necessário

## **1.4 JUSTIFICATIVA**

Para o melhor funcionamento na produção de uma empresa é preciso que seu ambiente interno esteja desenvolvido de acordo com todo o processo produtivo, onde todas as áreas estejam estruturadas de forma harmônica, tendo uma melhor comunicação entre os colaboradores, evitando perdas de tempo, fluxos desnecessários de pessoas e espaço para uma movimentação adequada.

No processo produtivo os erros ocasionados por um layout mal desenvolvido pode ser de alta gravidade, é importante que os maquinários e equipamentos estejam adequadamente dispostos da melhor maneira possível, contribuindo na rapidez, agilidade na produção e dando aos operadores maiores espaços para locomoção e movimentação.

Quando uma empresa apresenta um arranjo físico desorganizado, com pouco espaçamento, é comum que ocorram erros e falhas nos processos. Imagine um cliente chegando a uma determinada empresa para realizar a sua compra, onde se sabe que o produto oferecido é de ótima qualidade, porém, ao entrar na empresa se sente incomodado pela falta de espaço para se locomover e pelo grande fluxo de pessoas dentro do ambiente.

Além do ambiente cheio de pessoas, os funcionários não conseguem dar conta de atender a todos os clientes em ordem e esse problema ocasiona na demora de entrega do produto. Desta forma, o cliente acaba ficando impaciente e desistindo de realizar a sua compra, e a empresa por sua vez, perdendo de vender

por uma desordem que poderia ser resolvida com o layout desenvolvido de maneira correta.

A análise de arranjo físico dentro de uma organização é de extrema importância, como já vimos, os erros ocasionados podem acarretar em problemas dentro de toda a empresa, seja ela no processo de produção, na distribuição de móveis e equipamentos, na movimentação de clientes e funcionários, na entrada e saída do estabelecimento, na organização do local de trabalho e etc.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O presente capítulo tem como finalidade discorrer de assuntos teóricos voltados para a área de organização, sistemas e métodos, abordando fatores como análise estrutural, análise de processos e principalmente arranjo físico foco principal deste trabalho.

### **2.1 CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.**

Com o passar do tempo, cada vez mais as empresas estão em busca de melhorias internas e externas, buscando maior capacidade de produção e redução de gastos e tempo. Conforme sustenta Simcsik (2001) Organização, Sistemas e Métodos é uma área administrativa focada em atingir a melhor qualidade e produtividade possível dos recursos humanos e materiais, sendo realizada por um profissional com formação teórica e prática para obter melhorias na organização, com a finalidade de maximizar os lucros e apresentar um funcionamento excelente e eficaz.

Segundo Oliveira (2000, p.80) “Organização da empresa é a ordenação e o agrupamento de atividades e recursos, visando o alcance de objetivos e resultados estabelecidos”. Para uma empresa atingir os objetivos e metas almejadas, é importante que se tenha uma organização estabelecida, onde as atividades desempenhadas sejam efetuadas com excelência, na qual as áreas e os setores estejam bem estruturados com a finalidade de obter os resultados esperados.

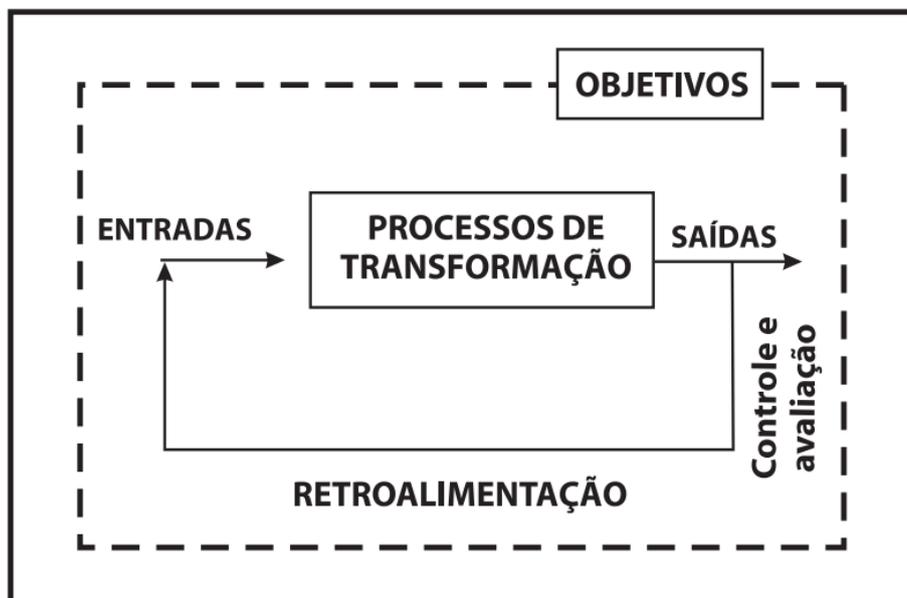
Prosseguindo esse pensamento Simcsik (2001) menciona que para manter a organização e chegar aos objetivos desejados, é necessário que o profissional de OSM (Organização, Sistemas e Métodos) esteja constantemente analisando as

atividades presentes e futuras, tendo sempre um planejamento em mãos, para que todos os integrantes da empresa saiba o que fazer, quando fazer e onde fazer, como preparar os produtos e executar as suas devidas tarefas ou atividades da melhor forma possível.

Oliveira (2000, p.35) destaca que “sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. Por sua vez, Cury (2006) aborda que sistemas são partes e elementos que integrados em um todo e coordenados entre si funcionam como representação de uma estrutura organizacional.

Para (Oliveira 2000) o sistema é formado por entradas, processo de transformação e saídas. As entradas são todos os insumos e matérias utilizados na produção, já o processo de transformação é quando o produto está sendo desenvolvido e fabricado, passando para a saída que é quando o produto já pronto sai para a comercialização.

**FIGURA 1** - Componentes de um sistema



**FONTE:** OLIVEIRA (2000, p.36)

A figura acima ilustra como funciona um sistema administrativo, onde as fases são inter-relacionadas umas com as outras, buscando alcançar os objetivos da empresa, a fim de integrar a produção de bens e serviços com a comercialização.

Segundo o conhecimento exposto pelos autores, o sistema integra conjuntamente toda a estrutura de uma organização. É o sistema que abrange as entradas e saídas dos processos, onde se ocasionar falhas prejudicaria o funcionamento eficaz da empresa.

Simcsik (2001) cita que uma das funções de um profissional é analisar a atual situação da empresa através dos métodos de trabalho, através de análises administrativas, análise funcional, análise processual e por fim, análise da excelência produtiva. A análise administrativa é um procedimento que visa o estudo da empresa parte por parte, no qual tem como objetivo melhoras na produtividade seja ela funcional ou processual. A análise processual e de excelência produtiva, são técnicas que estão voltadas totalmente para a produção, com o objetivo de maximizar a produtividade da organização. Por fim, a análise funcional estuda os trabalhos efetuados dentro da empresa, divididas por partes, onde, a principal finalidade é os melhores resultados nas tarefas e atividades, contribuindo também para a maximização da produtividade.

## **2.2 EVOLUÇÃO DE ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.**

Desde o principio da sociedade humana se tem conhecimento e práticas administrativa, porém com a revolução industrial, apresentou a exigência de mão de obra qualificada e as constantes mudanças nas empresas pela alta concorrência. Segundo Araujo (2001) Antigamente as organizações apresentavam maior preocupação com os componentes estruturais e a produção acelerada, não dando a real importância a outros fatores, como por exemplo, componentes tecnológicos, políticas de sobrevivência e cuidados com o ambiente interno.

Ainda na abordagem de Araujo (2001) Frederick Winslow Taylor é a figura que mais teve destaque na história da administração, e foi ele que severamente contribuiu para a formação da tecnologia de organização, sistema e métodos, citando que cada individuo deveria exercer uma determinada função dentro das organizações, efetuando-as da melhor forma possível e que as empresas deveriam ser divididas hierarquicamente.

Soares (2015) enfatiza que com o passar do tempo, as empresas começaram a serem vistas como sistemas complexos por apresentarem interação com o meio externo, surgindo à necessidade de realizar as suas atividades voltadas para

técnicas e processos empresarias, com o objetivo de fazer com que as organizações apresentem um funcionamento mais harmônico. Esses fatores contribuíram para o surgimento de uma nova área administrativa, chamada O&M (Organização e Métodos), sendo atuada por um profissional qualificado, com o objetivo de analisar e desenvolver novos métodos de administração e trabalho dentro das empresas.

SIMCSIK (2001) relata que no Brasil, a área de OSM (Organização, Sistemas e Métodos) cresceu a partir da década de 60, pela implementação de computadores, mas teve a sua fixação mesmo só a partir na década de 70, onde se teve o real crescimento tecnológico, com computadores pessoais e os microcomputadores.

Os autores retratam de forma sucinta a evolução e a importância da área de OSM (Organização, sistemas e métodos) na administração, com a finalidade de evidenciar como Frederick Taylor contribuiu para esses acontecimentos ao percorrer da história e de como as empresas estão cada vez mais à procura de melhorias externas e internas.

### **2.3 ANÁLISE DE PROCESSOS**

As organizações apresentam um conjunto de processos, que funcionam de forma organizada e sistêmica. Desta forma, cabe aos administradores e gestores empresariais saber de qual maneira o processo produtivo é desempenhado, pensando na agilidade e cuidados para que o produto final seja entregue nas mãos dos consumidores com rapidez e satisfação. Para Cury (2007) a definição de processo nada mais é do que uma sequência de etapas que adquirem insumos e geram produtos, onde o colaborador exerce atividades que contribuem para o funcionamento da empresa. Por sua vez, Araujo (2001, p. 65) aborda que “o processo é formado pelos movimentos de papéis entre pessoas e unidades da organização e tem, sempre, um início e um fim claramente delimitados.” Os processos funcionam de forma sistêmica, onde a principal finalidade é a produção de determinados bens e serviços, tendo início e fim, passando para a comercialização, tudo pensado na satisfação dos clientes.

Na visão dos autores Gonchorovski e Ergang (2009) todas as empresas que oferecem produtos e serviços apresentam um conjunto de processos, na qual, o cliente receberá exatamente o que comprou, com suas devidas características, quantias e valores. A maioria desses clientes, não conhece as fases de processos

em que o produto adquirido passou para chegar até as suas mãos e de como todas essas etapas são de suma importância para a satisfação dos mesmos.

Conforme sustenta D'Ascenção (2001, p.73) "Analisar um processo é examinar cada parte, visando conhecer seus objetivos, suas funções, suas atividades, seu fluxo de informações e suas relações com os demais processos existentes". Para conhecer todas as etapas de um processo de produção é importante uma análise de tudo o que a integra, focando nas atividades realizadas e quais são as funções dos funcionários da empresa, verificando o que pode ser realizado para simplificar e apresentar melhorias no processo.

Segundo Araujo (2001) Os gerentes enfatizam que a análise de processos é a melhor maneira de encontrar melhorias no cotidiano empresarial. A análise de processo de uma organização deve ser realizada em todos os setores que englobam a empresa, pois, sabe-se que os processos são inter-relacionados e de nada adianta estudos em apenas um ou outro setor.

Para Martins e Laugeni (2005) as melhorias dos processos são compostas por quatro estágios:

- **Estágio 1:** Entender que a empresa sempre pode estar em melhorias. Primeiramente é importante identificar o problema e passar a realizar observações nos maquinários, reduzir os defeitos, analisar os produtos e procurar diminuir os custos.
- **Estágio 2:** Entender o processo, onde para isso é necessário recorrer a representação gráfica e a modelos conceituais.
- **Estágio 3:** Planejar as melhorias, se envolvendo com os problemas, entendendo-o e sentindo-o, com a finalidade de gerar ideias para uma solução plausível, e encontrar ideias para que os problemas sejam resolvidos.
- **Estágio 4:** Implementar as melhorias, entendendo o cenário e tomando diferentes decisões para implementar os resultados.

Segundo Araujo (2001) muitos profissionais procuram inovar, criando fluxogramas para a realização de determinados tipos de processo, levando em consideração as gravidades das falhas existentes, onde as de menores impactos usa-se a representação apenas dos passos considerados relevantes. Contudo, se o processo causa muitos problemas é importante levar em conta os fatores com maiores abrangências.

Oliveira (2000, p. 245) aborda que “fluxograma é a representação gráfica que apresenta a sequência de um trabalho de forma analítica, caracterizando as operações, os responsáveis e/ou as unidades organizacionais envolvidas no processo”. É através do fluxograma que se elabora uma análise administrativa nos processos organizacionais, focando na melhor e mais rápida maneira de efetuar as operações.

Percebe-se que a análise de processos deve ser executada de forma abrangente, pensando na relação de todos os setores e áreas, com a finalidade de apurar o que pode ser atribuído à organização para apresentar melhorias significativas no rendimento da empresa, através do processo de produção e com a utilização de variados métodos.

A análise de processos é de extrema importância para compreender como deve ser a distribuição de um arranjo físico dentro de uma empresa. Na visão dos autores Slack et al (1996) ao realizar um projeto de arranjo físico de uma operação produtiva é importante levar em consideração os objetivos estratégicos da produção, onde, pode-se apresentar um processo com múltiplos estágios e etapas, pensando em um arranjo físico adequado para todo o processo produtivo. D’Ascensão (2001) por sua vez, cita que em alguns casos, se necessário, realiza-se um redesenho do processo, pensando no estabelecimento de novos indicadores e pontos de controle que colaborem para a melhoria e gerenciamento no processo de produção.

Para Augusto (2009) um layout pode afetar o processo produtivo se for mal planejado, ocasionando interrupções na produtividade da empresa. Desta forma, é importante que o arranjo físico desenvolvido para a organização seja pensado e elaborado em cima do processo produtivo, onde, para isso, é significativo que apresente uma análise do processo, focando quais são as melhores maneiras de realizar a produção, minimização gastos e perdas.

Segundo Camargo (2010) o melhor arranjo físico elaborado para uma organização é aquele que se refere ao processo produtivo, tendo em vista que os maquinários e equipamentos estejam desenvolvidos de acordo com a produção, movimentação de matéria prima e funcionários. A interação harmônica entre os elementos da produção resulta em um bom desempenho técnico e o significativo aumento da produtividade.

Através do contexto apresentado pelos autores, a análise de processos contribui para uma melhora significativa na produtividade das empresas,

contribuindo em assegurar a fluidez das movimentações e manter a eficiência do processo produtivo, onde juntamente com um arranjo físico propriamente elaborado para que esses processos ocorram da melhor maneira possível.

#### **2.4 ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO**

Nos dias atuais, as empresas estão cada vez mais focadas em atingir os seus objetivos, onde para isso é necessário ter funcionários com mão de obra qualificada. É importante que dentro de toda organização cada funcionário tenha as suas devidas funções e tarefas a serem realizadas, contribuindo da melhor forma possível para o processo de produção e o rendimento eficaz da organização.

Segundo Cury (2006) a análise de distribuição do trabalho é uma técnica voltada para a área de Organização e Métodos (O&M), tendo como principal finalidade apresentar quais são as funções individuais de cada colaborador. Ainda nesse conceito, Oliveira (2000, p. 329) cita que “[...] é imprescindível à realização de tarefas, as quais são distribuídas pelas áreas e unidades organizacionais, mediante os critérios de natureza, similaridade e complementaridade”. Através desses fatores, é possível conhecer quais as devidas tarefas dos funcionários, com a finalidade de manter uma unidade funcional e um rendimento excelente.

Araujo (2001) aborda que os objetivos da análise de distribuição do trabalho vão além do que apenas apresentar as funções de cada funcionário, mas também de verificar a qualidade do trabalho, o seu rendimento, sua eficácia e o nível de produtividade referente aos investimentos, com o propósito de avaliar se será necessário efetuar mudanças.

Cury (2006) conceitua que QDT (Quadro de distribuição de trabalho) é um mecanismo que tem como finalidade analisar as atividades que foram concedidas em todas as unidades da empresa, por meio da elaboração de um diagnóstico das atividades realizadas por seus empregados. Por sua vez, Vieira (2011) cita que o QDT (Quadro de distribuição de trabalho) é um método de organização que foca na distribuição de tarefas aos funcionários, já que a sobrecarga é um problema bastante existente em algumas organizações, contribuindo para que o gerente conheça o processo produtivo da empresa e valorize o trabalho realizado pelos colaboradores da melhor maneira possível.

Mirialdo (2007) aborda que nada adianta a empresa apresentar um processo que segue todos os fluxos almejados e que tenha uma distribuição de trabalho excelente se o layout da organização estiver mal desenvolvido, onde as preocupações com as condições físicas do trabalho sejam esquecidas, e que apesar do espaço existente for amplo, é crucial que a empresa apresente um arranjo físico funcional, com os maquinários e equipamentos distribuídos para colaborar com o empregado nos afazeres de suas funções e atividades.

Desta forma, consegue-se entender a importância da distribuição de trabalho dentro das organizações, com os funcionários tendo noções de suas devidas atividades e tarefas, realizando-as da melhor forma, com a finalidade de contribuir para o rendimento dos processos dentro e fora da empresa.

## 2.5 ANÁLISE E DESENHO DE FORMULÁRIOS

É importante que as organizações mantenham o controle efetivo dos setores, para isso, as empresas geralmente utilizam a análise e desenho de formulários. Segundo Cury (2006) formulário é conceituado como um documento atribuído a adquirir, conservar e transmitir informações, cujo objetivo é cobrir os fluxos de trabalhos existentes dentro da organização. Por sua vez Araujo (2001) aborda que o formulário tem como finalidade transportar informações de uma pessoa para outra, de uma seção para a outra, ou até mesmo, de uma empresa para a outra.

Oliveira (2000) cita que os formulários trabalham com informações importantes para o desenvolvimento dos processos existentes na empresa, influenciando nas tomadas de decisões de analistas e gerentes, atribuídos na coleta de dados e informações que irão contribuir nos sistemas administrativos.

Cury (2006) aborda que elaboração de formulários apresenta as seguintes etapas:

- **Levantamento das necessidades:** é a fase de coleta de dados e informações, através dos objetivos que levaram a necessidade de sua criação, identificando a suas características e quantas vias serão utilizadas. No final do levantamento um relatório devera ser elaborado.
- **Crítica do levantamento:** Após o levantamento de dados e informações é importante efetivar a sua critica, onde para isso, será descrito os passos realizados desde a criação dos formulários até o seu arquivamento. O

analista deverá elaborá-los para que possam encontrar soluções caso seja necessário.

- **Planejamento da solução:** Nessa etapa atendem-se as reais necessidades da organização, desenvolvendo novos formulários para apresentar possíveis soluções.
- **Crítica do planejamento:** Essa etapa relaciona-se com a crítica das soluções propostas através do analista, onde o mesmo tem que negociar com os usuários para poder implementá-las.
- **Implementação e controle de resultados:** Parte final, em que os formulários são aprovados e devidamente colocados em vigor dentro da empresa, sendo acompanhada pelo analista nos primeiros meses para se certificar que as soluções são de fato as melhores ou se ainda será necessário efetuar mudanças.

Pode-se entender através da visão dos autores citados a cima, a importância de haver formulários nas organizações, passando informações e dados necessários de um setor para outro ou de um funcionário para outro, contribuindo para manter o processo harmônico e não ocorrer erros e falhas desnecessários, com a finalidade de manter analistas e gestores cientes de tudo o que ocorre na empresa.

## **2.6 DEPARTAMENTALIZAÇÃO (ESTRUTURAÇÃO)**

Sabe-se que toda empresa apresenta um sistema hierárquico de cargos, objetivando as devidas funções e tarefas dos colaboradores e chefias dentro da organização. Araujo (2001) conceitua departamentalização como uma forma sistematizada de agrupar atividades organizacionais, visando à melhoria da estrutura organizacional, pois a má estruturação poderá causar danos irreparáveis a empresa. Com a mesma visão, Oliveira (2000) aborda departamentalização como um agrupamento de atividades e recursos (humanos, financeiros, materiais e equipamentos) organizacionais.

Para Araujo (2001) a departamentalização tem como objetivo os seguintes fatores:

- Aproveitar a especialização, ou seja, explorar as qualificações e habilidades das pessoas, utilizando-as para gerar aproveitamento tanto dos colaboradores como da própria organização.
- Maximizar os recursos disponíveis, através da estruturação das unidades ou a sua reestruturação, com a finalidade de ajustar as atividades da organização.
- Controlar e coordenar a departamentalização de maneira eficiente, pois caso contrário, pode decorrer em dificuldade à medida que não haja delimitação de responsabilidade.
- Coordenar, quanto mais uma organização for coordenada, maiores serão os esforços individuais de cada colaborador durante a execução de suas funções e tarefas.
- Descentralizar: termo bastante conhecido na qual resulta na delegação de responsabilidades e autoridades.
- Integrar ambiente e organização, onde na formulação e reformulação da estrutura organizacional o fator ambiente deve ser o que tenha maior relevância, com o propósito de incluir variações internas no ambiente empresarial.
- Reduzir conflitos: é comum dentro das organizações ocorrerem alguns conflitos, porém eles devem ser minimizados, buscando harmonia dentro da organização.

Segundo Oliveira (2000) existe variadas formas de uma organização departamentalizar suas atividades: Departamentalização por quantidade, departamentalização funcional, departamentalização territorial, departamentalização por produtos e serviços, departamentalização por clientes, departamentalização por processo, departamentalização por projeto, departamentalização matricial e departamentalização mista.

Oliveira (2012) uma empresa pode apresentar uma estruturação formal ou informal. A estrutura formal é planejada e formalizada representada em um organograma, a informal por sua vez, é desenvolvida de maneira espontânea sem estabelecer em escrito ou ser abordada em um determinado organograma.

Cornachini (2014) aborda que o organograma é a maneira de estruturar a hierarquia da empresa, dividido entre pessoas, cargos e tarefas. Para a elaboração

do organograma é importante é necessário que a pessoa conhecimento da empresa por um todo, conhecer todos os processos e pessoas envolvidas na organização.

## **2.7 ARRANJO FÍSICO**

As empresas estão cada vez mais em busca de melhorias internas, principalmente na agilidade dos processos, boas condições no local de trabalho e redução de tempo e gastos desnecessários na produtividade.

Cury (2006) conceitua layout como o arranjo dos diversos espaços existentes na organização, com a finalidade de apresentar um ambiente de trabalho adequado para os funcionários e clientes, com máquinas, móveis, equipamentos e materiais organizados da melhor maneira possível. Ainda com o mesmo pensamento, Campos (2012) aborda que o layout apresenta um papel importante dentro das organizações, pois é através dele que é decidido como estará desenvolvida a instalação dentro da empresa, as máquinas, os equipamentos e as pessoas envolvidas na produção.

Por sua vez, Slack et al (1996) cita o arranjo físico como parte fundamental de uma operação produtiva, atribuindo onde e como será distribuído as instalações da organizações, tais como máquinas, equipamentos e o pessoal da produção. É através do arranjo físico que é constituída a aparência da instalação, como as pessoas percebem o lugar a partir do momento em que entram na unidade operacional.

Para Moreira (2009) ao realizar o planejamento do arranjo físico é importante pensar em como será distribuído os centros de trabalho, desde todas as pessoas que englobam a organização, até as salas, departamentos, equipamentos, maquinários, moveis e etc. É importante se pensar na movimentação e circulação dentro da empresa, com a finalidade de apresentar um local de trabalho que facilite o fluxo de funcionários, clientes e materiais.

Amorim (2016) aborda que o arranjo físico é de extrema importância para as operações de qualquer tipo de negocio, pois é relevante se saber, quando, onde e como será disposto os recursos materiais, físicos e tecnológicos dentro da empresa, seja em seções, escritórios, departamentos ou no local do processo produtivo.

Os autores citados seguem a mesma linha de pensamento referente à conceitualização de arranjo físico, atribuindo a necessidade e a importância de

organizar o ambiente de trabalho da melhor forma possível, para se obter uma melhora significativa no andamento dos processos existentes dentro da empresa.

Moreira (2009) aborda alguns dos principais motivos pelo qual é importante a decisão do arranjo físico. Dentre elas, está o fato de que o arranjo físico afeta a capacidade da instalação e a sua produtividade, onde, uma mudança adequada pode ressaltar no aumento da produção e no rendimento organizacional.

Slack et al (1996) cita que se o layout esta errado, pode ocorrer fluxos excessivos, grandes estoques de materiais, fila de clientes e tempo de processos longos e demorados.

É importante ressaltar os principais objetivos de um projeto de layout. Segundo Cury (2006) esses objetivos são: Melhorar as condições de trabalho dos funcionários nas diversas unidades existentes na organização, simplificar o fluxo de fabricação e processo, organizar a disposição física dos postos de trabalho, aproveitando todo o espaçamento disponível e minimizar a movimentação de pessoas, materiais e produto dentro do ambiente empresarial.

Por sua vez Araujo (2001) cita como os principais objetivos de estudo de layout: Comunicação eficiente dentro da organização, eficiente fluxo de trabalho, facilidade de supervisão, reduzir o cansaço do empregado na realização de suas tarefas, impressionar os clientes e o aumento de flexibilidade.

Amorim (2016) cita que o objetivo principal do arranjo físico é facilitar a fluidez das informações do processo produtivo e de todos os sistemas e subsistemas existentes na organização, pois atualmente em um mercado competitivo quanto mais rápido e ágil for a produção, melhor para o rendimento organizacional.

Araujo (2001) menciona que para haver melhor no arranjo do ambiente é importante se seguir uma variedade de etapas:

- I. Calcular a área (necessária ou existente): é importante não realizar esse estudo através apenas do olhar, a área tem que ser devidamente calculada para se obter maior noção de espaçamento.
- II. Fazer a planta baixa: Após a fase anterior, passa-se a realizar a elaboração da planta com as situações atuais da organização. Geralmente, as plantas das salas de trabalhos são facilmente encontradas nos arquivos da empresa, porem são apenas documentos de engenharia, não ressaltando os devidos moveis e equipamentos existentes na organização interna. A partir desse fato, nesta fase será

elaborada a planta com todos os arquivos, moveis, equipamentos e matérias, ou seja, tudo o que dá vida e ritmo para aquele espaço organizacional.

- III. Verificar o fluxo de pessoas e papéis: A principal finalidade nessa etapa é apresentar o conhecimento da movimentação de pessoas e papéis, garantindo um resultado final e melhor. É importante identificar os fluxos existentes e o trânsito de documentos, tais como, formulários e correspondências.
- IV. Determinar a quantidade e natureza dos moveis e equipamentos: Essa etapa tem como objetivo identificar quais são os móveis e equipamentos existentes na organização, já que as mudanças que serão realizadas requer o conhecimento de tudo o que engloba a empresa internamente.
- V. Determinar a extensão e localização das instalações elétricas e hidráulicas: Essa etapa é simples, pois será apenas necessário visualizar a planta no próprio local. Com o avanço tecnológico não se apresenta muitas dificuldades em realizar mudanças e modificações nesse campo.
- VI. Apresentar as alternativas do novo layout: O novo arranjo físico deverá ser discutido pelo maior número de pessoas envolvidas possíveis. É função do analista da área explicar e tridimensionar seu trabalho, até porque, não são todos que apresentam facilidade em entender, planta baixa, gráficos e disposição de moveis e equipamentos.
- VII. Implantar e acompanhar: Essa é a etapa na qual o arranjo físico reestruturado será implantado. É preciso que o analista siga um acompanhamento nos primeiros meses, pois é uma etapa de adaptações e podem causar transtornos causados pelas mudanças.

Para Augusto (2009) sabe-se que o arranjo físico mal desenvolvido pode afetar a competitividade e outras áreas da organização, para isso é importante manter o fluxo de informações e matérias em harmonia e sintonia, com o objetivo de ocasionar um aumento na produção, redução de riscos e acidentes dos funcionários.

Então pode-se entender que, o layout faz parte significativa do rendimento do processo produtivo de uma empresa, onde o analista de OSM (organização, sistemas e métodos) precisa se atentar nas melhores condições de trabalhos e

produtividade organizacional, elaborando o arranjo físico adequado para alcançar os objetivos e metas estabelecidas pela empresa.

Segundo Cury (2006) são existentes quatro tipos de layout:

- **Layout de escritório:** Nesse tipo de layout é importante a existência de um fluxo racional de trabalho, com a finalidade de evitar excessiva manipulação de papéis, peças, processos e deslocamento desnecessários de documentos e empregados. Por tanto, é importante que o espaço interno seja apropriado e em sintonia com as necessidades dos colaboradores, obtendo satisfação e conforto aos mesmos. É importante ressaltar ainda, que um bom layout precisa possuir flexibilidade, caso seja necessário a efetuação de mudanças e alterações em função do crescimento organizacional e das características de trabalho.
- **Layout de Fábricas:** É através do layout de fabrica que se elabora o estudo de produção, com a finalidade de determinar o numero de unidades acabadas e pré-acabadas, relacionando as operações necessárias nos diferentes processos. Outro objetivo importante é decidir qual será a capacidade da fabrica e dos equipamentos para a linha dos produtos que serão fabricados e colados a postos.
- **Layout pelo processo:** No layout de processo ou também chamado funcional, os maquinários são expostos de acordo com a operação que é executada. Este tipo de layout apresenta como vantagens, a flexibilidade para variações de demanda, reduz a necessidade de aumentar o numero de máquinas, ferramentas, calibres e equipamentos, proporciona custos de manutenção mais baixos e assegura o controle sobre os produtos.
- **Layout pelo produto:** Este tipo de layout é utilizado quando o processo produtivo é contínuo, os equipamentos para manuseio e movimentação de materiais são dispostos em sequência com base no produto. Desta forma, os equipamentos são dispostos em uma linha de produção, seguindo uma determinada sequência operacional que levará a matéria prima ao longo desses equipamentos, sendo realizado um trabalho sucessível.

Por sua vez, Araujo (2001) aborda que existem três tipos de layout: Layout em corredor, Layout em espaço aberto e Layout Panorâmico. Segundo ele, o layout de corredor é o mais conhecido e é bastante indicado quando os trabalhos a serem

realizados são efetuados em grupos, porém, apresenta como desvantagem, divisórias feitas de parede, dividindo a empresa em setores diferentes, fazendo com que dificulte a comunicação de um setor para outro. O layout panorâmico é bastante parecido com o layout de corredor, porém, a única diferença entre eles é que as divisões dos setores não são feitas de paredes, mas sim com divisórias transparentes.

Já o layout em espaço aberto, é encontrado em áreas com muita concentração de funcionários, com espaçamento amplo, onde, geralmente ocupam um andar inteiro. A principal vantagem encontrada nesse tipo de layout é a comunicação entre os colaboradores e chefias e pela facilidade de movimentação de documentos. É indicado para trabalhos que não exigem muita concentração perante aos funcionários, pela grande movimentação que existe dentro do local de trabalho.

Martins e Laugeni (2005) ainda mencionam que para a elaboração eficaz de um arranjo físico é importante planejar o todo e depois as partes, planejar o ideal e depois o prático. Desta forma, após escolhido o local em qual será implantado, inicia-se o layout com uma visão de tudo o que engloba a empresa. O primeiro item que precisa-se determinar é a quantidade que se é produzida, para calcular a quantidade de máquinas e equipamentos que será necessário estabelecer no espaço físico.

Por fim, pode-se concluir que o estudo do arranjo físico envolve várias áreas de uma empresa, sendo imprescindível que o analista responsável no desenvolvimento do layout organizacional fique atento em qual a melhor maneira de se obter melhorias através do mesmo, considerando a importância de levantar dados e estudar todos os setores, departamentos e processo produtivo que englobam a empresa.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente capítulo tem como finalidade abordar os métodos de pesquisa que foram utilizados ao decorrer do trabalho para se alcançar os objetivos traçados, demonstrando qual a sua caracterização e de que forma foram coletados e analisados os dados apurados na pesquisa.

### **3.1 CARACTERIZAÇÃO**

Esse trabalho tem como finalidade realizar mudanças e melhorias no arranjo físico empresarial, pensando em rapidez e agilidade no processo produtivo de uma empresa com a produção em alta escala. Para tanto, é necessário haver uma análise sistêmica de tudo o que engloba a empresa, conhecendo-a de maneira ampla e desta forma, conseguir alcançar os objetivos traçados e responder a pergunta problema abordada inicialmente.

Segundo Lakatos e Marconi (2010) as pesquisas exploratórias têm como intuito aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno, para que futuramente se precise realizar modificações e classificar conceitos. Percebe-se que o presente trabalho consiste em uma pesquisa exploratória, pelo fato de que é necessário explorar o ambiente interno da empresa, compreendendo como esta distribuída os maquinários, móveis, equipamentos e funcionários dentro da organização.

Ainda na abordagem de Lakatos e Marconi (2010, p.171)

Estudos exploratório-descritivos combinados, são estudos exploratórios que tem por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, como por exemplo, o estudo de um caso para qual são realizadas análises empíricas e teóricas.

O presente trabalho não foi realizado apenas de maneira exploratória, mas sim exploratório-descritiva com qualificação qualitativa, onde além de explorar o ambiente interno, é importante descrevê-lo, citando tudo o que engloba a empresa e acontece no processo produtivo da organização, e desta forma, conforme foi necessário realizar modificações e apresentar o arranjo físico com a reestruturação adequada.

### **3.2 COLETA DE DADOS**

Para a realização de uma pesquisa, é importante que o pesquisador se atente na forma em que irá coletar os dados necessários para chegar aos objetivos que pretende alcançar. O presente trabalho obteve a utilização da observação direta intensiva, que segundo Lakatos e Marconi (2010) é realizada através de duas técnicas: Observação e entrevista.

Quando se trata de análise de arranjo físico, é importante que o analista observe o espaço interno da organização, constatando tudo com atenção e cuidado para não deixar nada escapar de sua visão. Desta forma, neste trabalho o enfoque principal foi a observação não participante, que na visão de Lakatos e Marconi (2010) o pesquisador tem contato com o que está sendo estudado, porém, permanece de fora sem se integrar com o mesmo, presenciando os fatos, mas não participando deles.

Ainda na abordagem de Lakatos e Marconi (2010, p.178)

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante a uma conversação de natureza profissional.

Sendo assim, para a pesquisa deste trabalho, foi realizada a entrevista com os membros que integram a empresa, tanto os gerentes, como os funcionários.

Foram elaboradas cerca de 10 a perguntas abertas e fechadas, onde 9 foram fechadas e 1 aberta, para ser realizadas entre as funcionárias da empresa, fazendo-se necessário abordar todos os itens importantes para chegar aos objetivos traçados e responder a pergunta problema. A pesquisa foi realizada na empresa Líder Uniformes, situada na cidade de Ponta Porã – MS, entre os meses de agosto a novembro de 2017.

### **3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS**

Após a coleta de dados, o pesquisador passa para a fase de analisar e interpretar os mesmos. Lakatos e Marconi (2010, p.151) abordam que “Análise e interpretação são duas atividades distintas, mas estreitamente relacionadas e, como processo, envolvem duas operações, que serão vistas a seguir.” Para analisar e interpretar os dados desse trabalho foi utilizado o Excel, para poder tabular as perguntas fechadas que foram realizadas na empresa.

Como o objetivo principal desta pesquisa é o estudo de arranjo físico de uma empresa, será utilizado como interpretação de dados, gráficos informativos. Para Lakatos e Marconi (2010, p.154) “Gráficos, são figuras que servem para a representação dos dados. O termo é usado para grande variedade de ilustrações: gráficos, esquemas, mapas, diagramas, desenhos etc”. Os desenhos de plantas baixas fizeram parte dos tipos representativos utilizados, correspondendo tudo o que

faz parte internamente da empresa, onde, desta forma, foi possível alcançar aos objetivos pretendidos com a pesquisa.

#### 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

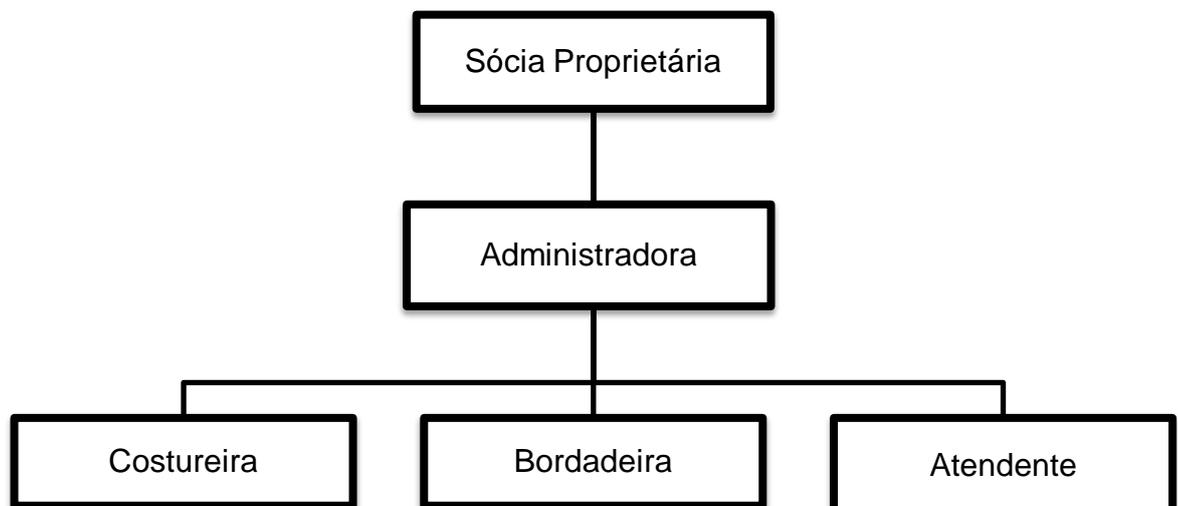
O presente capítulo tem como finalidade realizar a análise e interpretação dos dados coletados e conseqüentemente alcançar os objetivos traçados e responder a pergunta problema que norteia a pesquisa.

##### 4.1 A EMPRESA

A Líder Uniformes iniciou suas atividades no ano de 1981, tendo atualmente 36 anos de mercado. Tem sua sede instalada em uma área com cerca de 387,80 m<sup>2</sup>, localizada na Rua Sete de Setembro, no centro de Ponta Porã, estado de Mato Grosso do Sul. Atualmente a empresa apresenta onze funcionárias e trabalha essencialmente com a confecção de roupas e uniformes.

Conforme a organização da empresa, a figura a seguir tem como finalidade representar como esta desenvolvida a sua estrutura hierárquica:

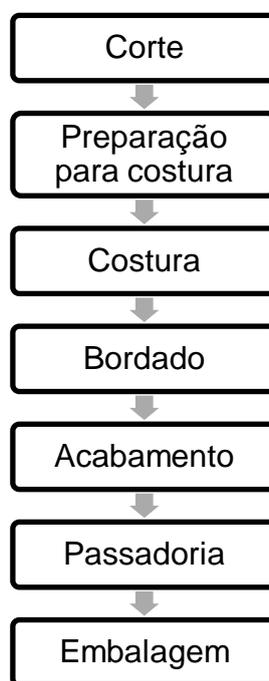
**FIGURA 2** - Organograma da empresa Líder Uniformes.



**FONTE:** Próprio autor (2017)

Dentre as onze pessoas que compõem a empresa, duas estão no setor administrativo, sete delas integram o número de costureiras, uma o bordado e por fim, apenas uma atendente. Atualmente a empresa apresenta cerca de vinte e seis máquinas de costuras, duas máquinas para o bordado e três ferros de passa. A figura 3 tem como finalidade representar o fluxo das operações existentes na confecção das roupas e uniformes.

**FIGURA 3** - Processo de produção



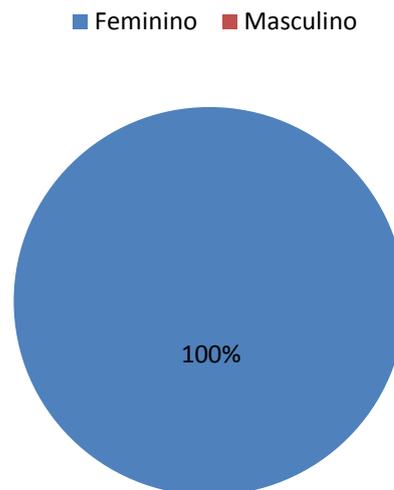
**FONTE:** Próprio autor (2017)

O ambiente interno da empresa é composto por dois andares, na parte de baixo encontra-se a entrada principal, onde fica o balcão de atendimento e os uniformes já acabados prontos para a entrega, o local destinado a produção, a mesa de corte, o almoxarifado e na parte superior, por sua vez, está localizado o estoque de tecidos.

## 4.2 DADOS ESTATÍSTICOS

Para obter as informações necessárias para chegar aos objetivos traçados no início desse trabalho e conhecer de forma precisa o ambiente interno da empresa, foi realizado um questionário para ser aplicado entre os seus colaboradores, onde, primeiramente, foram efetuadas questões pertinentes à identificação, tais como: sexo, idade, escolaridade, tempo de admissão e se apresentam ou não cursos profissionalizantes para a área em que atuam. Após o questionário para identificação, os colaboradores responderam perguntas relacionadas ao espaçamento interno da empresa e o processo de produção. Desta forma, as figuras a seguir têm como finalidade representar de forma clara os resultados adquiridos.

### GRÁFICO 1 - Sexo dos entrevistados

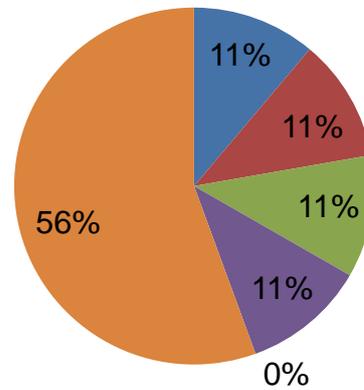


**FONTE:** Próprio autor (2017)

Sabe-se que o ramo da costura apresenta maior número de mulheres no processo de produção, então desta forma, dentre os funcionários existentes na empresa Líder Uniformes, 100% é composto pelo sexo feminino.

**GRÁFICO 2** - Idade das entrevistadas

■ 18 - 25 anos    ■ 26 - 30 anos    ■ 31 - 35 anos  
■ 36 - 40 anos    ■ 41 - 45 anos    ■ Mais de 45 anos

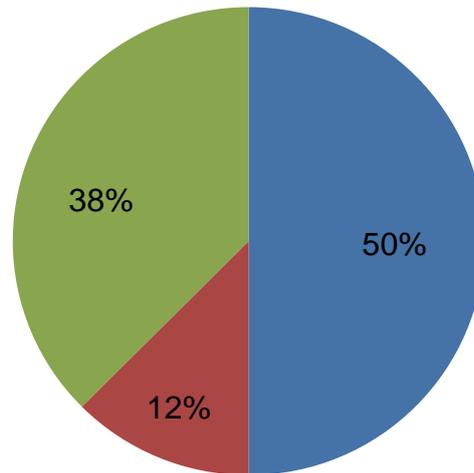


**FONTE:** Próprio autor (2017)

O gráfico 2 tem como finalidade representar a idade das funcionárias da empresa, onde pode-se perceber que a grande maioria apresenta idade superior aos 45 anos, compondo desta forma 56% da porcentagem obtida e as demais alternam entre os 18 e 40 anos, apresentando assim, 11% cada.

**GRÁFICO 3 - Escolaridade**

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo
- Pós - Graduação

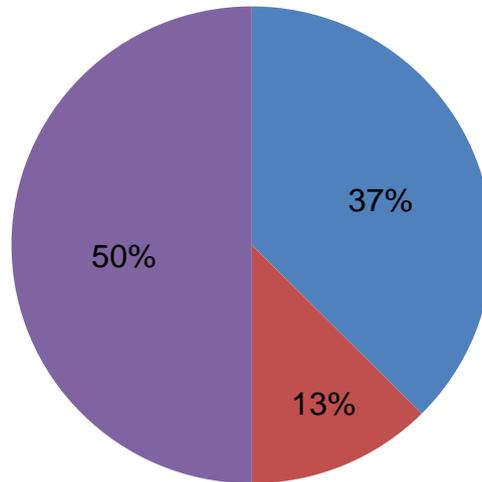


**FONTE:** Próprio autor (2017)

O gráfico 3 representa o nível de escolaridade das entrevistadas, onde 50% apresentam ensino fundamental incompleto, 38% o ensino médio completo e os demais 12% o ensino fundamental completo.

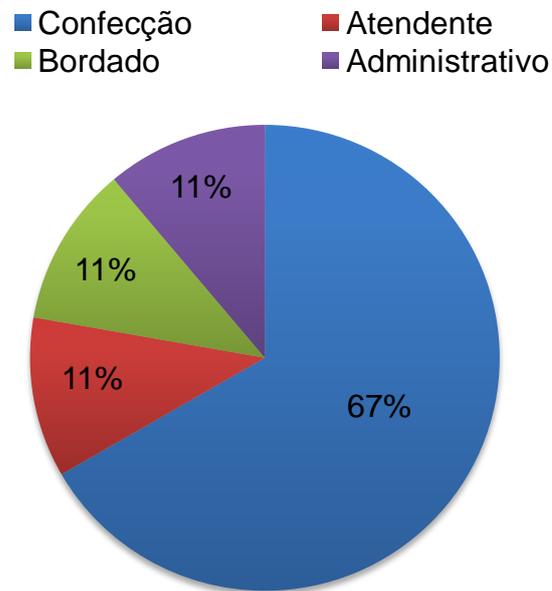
**GRÁFICO 4 - Há quanto tempo você trabalha na empresa?**

■ 0 - 2 anos ■ 3 - 5 anos ■ 6 - 10 anos ■ Mais de 10 anos



**FONTE:** Próprio autor (20170)

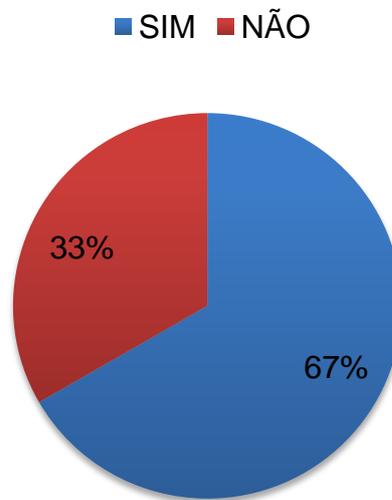
Dentre as entrevistadas, 50 % trabalham na empresa a mais de 10 anos, 37% trabalham a cerca de 0 a 2 anos e os demais 13% trabalham de 2 a 5 anos.

**GRÁFICO 5 - Área que atua?**

**FONTE:** Próprio autor (2017)

Os setores existentes na empresa são o administrativo, confecção, bordado e atendente. Dentre eles, 67% das colaboradoras compõem a confecção, 11% o bordado, 11% atendente e por fim, os demais 11% o setor administrativo.

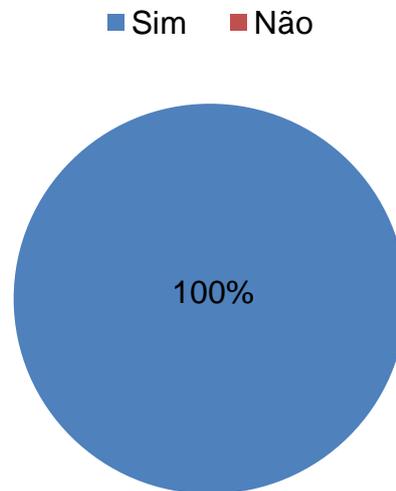
**GRÁFICO 6** - Realizou algum curso de especialização para a área que atua?



**FONTE:** Próprio autor (2017)

Para realizar a área em que atuam, é importante que os funcionários apresentem algum curso de especialização, na Líder Uniformes, conforme o gráfico a cima 67% das funcionárias obtém algum tipo de especialização e as demais 33% não apresentam.

**GRÁFICO 7** - A maneira em que as máquinas e equipamentos estão distribuídos dentro da empresa facilita para o melhor desenvolvimento do seu trabalho?



**FONTE:** Próprio autor (2017)

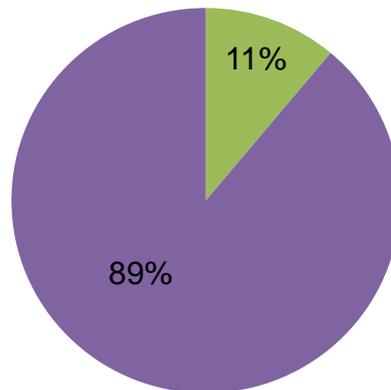
Segundo o resultado demonstrado no gráfico à cima, 100% das funcionárias da empresa líder uniformes estão satisfeitas com a maneira em que as máquinas estão dispostas dentro da organização.

Sabe-se da importância de máquinas e equipamentos estarem distribuídas da maneira correta para o melhor desenvolvimento do trabalho dos colaboradores e na diminuição de tempo e gastos no processo de produção. Desta forma, Campos (2012) sustenta que o arranjo físico apresenta um papel importante dentro das organizações, com a finalidade de definir como estará instalado os maquinários e equipamentos dentro do espaço disponível.

Conforme os resultados obtidos no gráfico 7 e no que já havia sido fundamentado no início deste trabalho, pode-se perceber a eficácia do arranjo físico para uma empresa, ressaltando principalmente, em quesito ao processo de produção. É através dele que o profissional responsável irá obter os estudos precisos referente em como distribuir as máquinas, móveis e equipamentos dentro do espaço disponível e contribuir para o rendimento e produtividade dos funcionários.

**GRÁFICO 8** - Conforme ao espaço interno da empresa, você acredita que esteja?

■ Muito ruim ■ Ruim ■ Regular ■ Bom ■ Muito bom



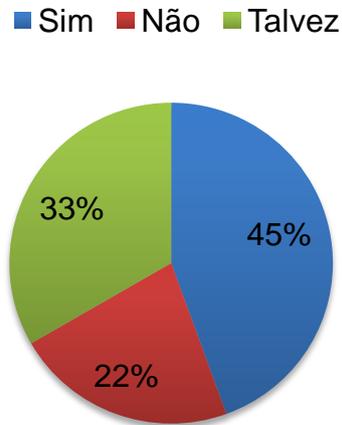
**FONTE:** Próprio autor (2017)

O gráfico à cima está representando o nível de satisfação das funcionárias da empresa em relação ao espaço interno, onde, 89% das entrevistadas acreditam que esteja bom e os demais 11% acreditam que esteja regular.

É significativo que os colaboradores das empresas se sintam bem no ambiente de trabalho, com espaçamento necessário para a melhor movimentação na hora de executar as suas atividades. Segundo Cury (2006) o arranjo físico corresponde aos diversos postos de trabalho nos espaços existentes, ressaltando a preocupação de adaptar os funcionários ao ambiente de trabalho e a arrumação de móveis, máquinas e equipamentos.

Conforme destacado pelos autores citados na fundamentação desse trabalho, o espaçamento interno é importante para o melhor desenvolvimento das funções no processo de produção e para melhor circulação e movimentação de funcionários e clientes dentro da organização, assim, é imprescindível que os mesmos estejam satisfeitos com o ambiente interno da empresa.

**GRÁFICO 9** - Você acredita que se houver mudanças na maneira em que as máquinas estão dispostas pode haver melhoras no processo de produção e desta forma contribuir para melhorar o rendimento do seu trabalho?



**FONTE:** Próprio autor (2017)

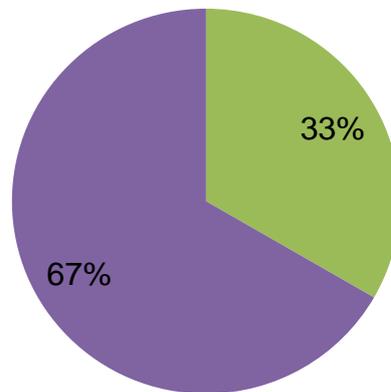
Dentre as entrevistadas da empresa Líder Uniformes 45% acreditam que se houverem mudanças em como as máquinas estiverem dispostas poderia contribuir para melhorar o seu rendimento ao realizar as suas funções, 33% acreditam que talvez e 22% que não iria contribuir no rendimento de seu trabalho.

Havendo mudanças no layout de uma organização, poderá contribuir de forma significativa para o maior desenvolvimento das funções e no rendimento dos funcionários, sem contar que favorece na aceleração do processo de produção. Para Araujo (2001) o espaçamento interno de uma empresa é de extrema importância, assim, os profissionais estão cada vez mais buscando espaço e conforto, tendo em vista, obter remodelações no ambiente de trabalho.

Conforme citado pelos autores na fundamentação teórica, as máquinas estarem distribuídas na maneira correta pode contribuir na aceleração da produção e na diminuição dos gastos desnecessário, assim, o gráfico 9 ressalta a opinião das colaboradoras da empresa em relação a mudanças internas no local onde realizam o seu trabalho, chegando ao resultado de que a grande maioria acredita que se houverem essas modificações, poderá sim, contribuir em seus rendimentos.

**GRÁFICO 10** - Conforme a facilidade para se movimentar no local em que realiza o seu trabalho, você acredita que esteja:

■ Muito ruim ■ Ruim ■ Regular ■ Bom ■ Muito bom



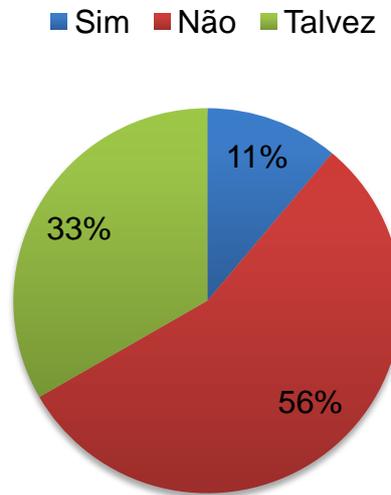
**FONTE:** Próprio autor (2017)

Conforme a facilidade de movimentação no local onde a produção da empresa líder uniformes é realizada, 67% das entrevistadas acreditam que esteja bom e os demais 33% acreditam que esteja regular.

Sabe-se da importância do ambiente interno de uma organização estar bem desenvolvido, pensando principalmente no espaço para se movimentar no momento em realizar as devidas funções no processo de produção. Segundo Cury (2006) os objetivos principais de um arranjo físico é melhorar as condições de trabalho dos funcionários nas diversas unidades existentes na organização, aproveitando todo o espaçamento disponível e obter melhorias na movimentação.

Atribuindo o pensamento conjunto dos autores na revisão bibliográfica com o gráfico à cima, onde, o objetivo é demonstrar a satisfação referente à movimentação dentro do espaço destinado a produção da empresa Líder Uniformes, percebe-se que o ambiente interno da empresa contribui para o progresso no rendimento dos colaboradores no processo de produção.

**GRÁFICO 11** - Dentro do espaço destinado a produção apresenta algum item que ocupa espaço e pode ser modificado?



**FONTE:** Próprio autor (2017)

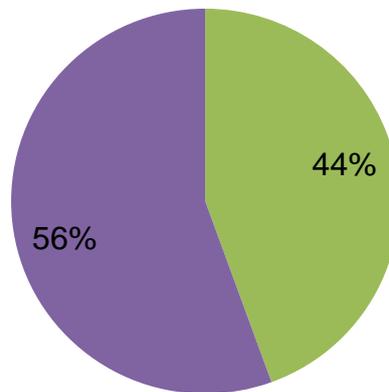
É comum que muitas empresas apresentem algum item desnecessário que ocupe espaço dentro das organizações, assim, o gráfico à cima tem como finalidade demonstrar a opinião das funcionárias referente a algum item que possa ser modificado. Dentre os resultados obtidos, 56% das entrevistadas acreditam que não, 33% por sua vez, acreditam que talvez e os demais 11% acreditam que sim.

Na elaboração ou reestruturação de um layout é importante que o profissional responsável esteja ciente de que todo espaçamento interno seja devidamente aproveitado, onde os moveis e maquinários fiquem distribuídos da maneira correta. É importante também se atentar em móveis ou itens desnecessário que estejam ocupando espaço que poderia contribuir para melhor aproveitamento do ambiente, principalmente no local destinado a produção. Moreira (2009) aborda que ao realizar o planejamento do arranjo físico, é necessário pensar em como será instalado os centros de trabalho, com a finalidade de apresentar um local de trabalho que facilite o fluxo de funcionários e clientes.

Como demonstrado no gráfico 11, à maioria das colaboradoras da empresa Líder uniformes acredita que não apresenta item algum que precisa ser modificado dentro da organização, atribuindo como ressaltado pelos autores citados na fundamentação teórica, um espaçamento adequado para a realização das suas devidas funções no processo de produção.

**GRÁFICO 12** - Conforme o local destinado ao estoque da empresa, você acredita que esteja:

■ Muito ruim ■ Ruim ■ Regular ■ Bom ■ Muito bom



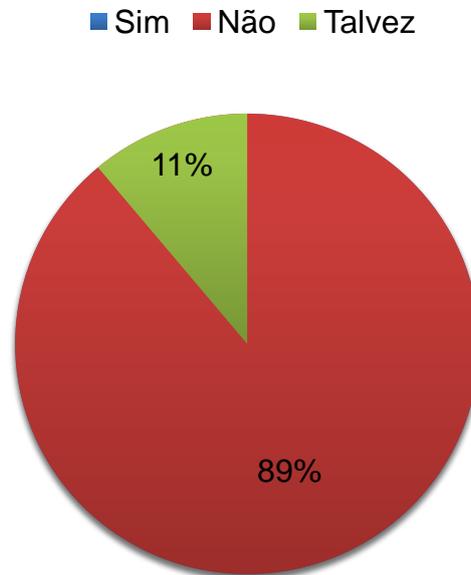
**FONTE:** Próprio autor (2017)

Segundo a opinião das colaboradoras da empresa a respeito do local destinado ao estoque, 56% acreditam que ele esteja bom e os demais 44% a consideram regular.

Segundo Gonçalves (2016) o estoque é importante para o processo de produção, sendo uma ferramenta essencial para diminuir os desníveis entre as diversas áreas da empresa. Sendo assim, o estoque tem como finalidade maior controle dos recursos materiais e de armazenagem, pois é importante saber, onde colocar, como colocar e qual quantia, mantendo a eficiência dos processos.

Desta forma, pode-se perceber que como em qualquer local do ambiente interno de uma organização, o layout irá contribuir para estudar o melhor local para a instalação do estoque, se certificando que terá capacidade suficiente para o armazenamento dos materiais e se terá fácil acesso para não haver perda de tempo na produção.

**GRÁFICO 13** - Você acredita que o estoque esteja devidamente adequado e tenha espaço suficiente para o armazenamento dos tecidos?



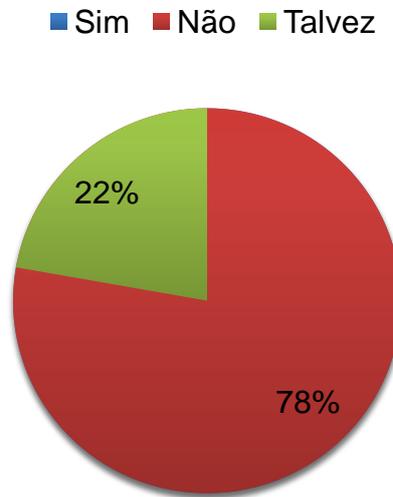
**FONTE:** Próprio autor (2017)

O gráfico à cima demonstra a opinião das colaboradoras da empresa Líder Uniformes referente à capacidade de armazenamento do estoque, onde, 89% das entrevistadas acreditam que ele não tenha espaçamento suficiente e 11% citaram como talvez.

Na visão de Arce (2016) o estoque precisa presumir a localização do espaço físico de estocagem, pois deve conter condições favoráveis de armazenamento, fácil visualização, controle dos produtos e ser de fácil acesso. É importante que no layout da empresa esteja contido onde fica localizado o estoque, suas dimensões e sua estrutura.

Como abordado na fundamentação teórica, juntamente com os resultados da entrevista, a localização do estoque e a sua capacidade de armazenagem é de extrema importância para que os processos da empresa funcionem de maneira correta.

**GRÁFICO 14** - O número de funcionários a disposição é suficiente para a realização das operações?



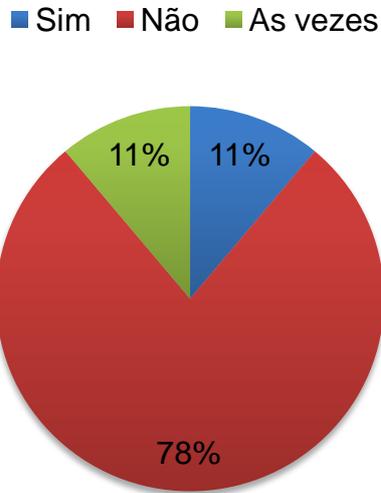
**FONTE:** Próprio autor (2017)

O gráfico 14 tem como finalidade representar a opinião das entrevistadas em relação ao número de funcionárias perante a produção, onde 78% acreditam que não é suficiente e 22% citam como talvez.

Para a realização da produção não sobrecarregar os colaboradores e não haver atrasos para a entrega do produto é importante se atentar se a quantidade de funcionários é suficiente para a realização das atividades. Sabe-se que muitas empresas sofrem por falta de mão de obra qualificada, segundo dados do SEBRAE (2017) em 2015, o Brasil esteve em 78º lugar na qualificação de mão de obra em 124 países.

Com os dados atribuídos pelo SEBRAE e pelo resultado obtido no gráfico14, pode-se perceber que a falta de funcionários qualificados nas empresas atingem de forma direta o processo de produção e a empresa Líder Uniformes vem sendo um exemplo claro desse problema, onde, a maioria das colaboradoras acredita que a quantidade de funcionárias não esta sendo eficaz.

**GRÁFICO 15** - O processo de produção é interrompido ou prejudicado em algum momento devido às características do local de trabalho?



**FONTE:** Próprio autor (2017)

Conforme o gráfico 15, cerca de 78% das entrevistadas acreditam que em nenhum momento o processo de produção é interrompido devido as características do local de trabalho, 11% citam que as vezes e os demais 11% abordaram que sim.

É comum que em algumas empresas ocorram falhas no processo de produção devido o local de trabalho, para Paoleschi (2009) o arranjo físico uma combinação das instalações industriais e da produção dentro do espaço disponível, visando harmonizar os equipamentos, materiais, área de movimentação, circulação e estocagem.

Como abordado na fundamentação teórica, é relevante que o local destinado a produção esteja desenvolvido da melhor maneira possível, assim, o arranjo físico terá como finalidade representar onde e como será distribuído o espaço físico existente, colocando os maquinários e equipamentos de forma que contribua para o processo de produção.

### **4.2.1 Análise dos dados**

Atribuindo uma análise de forma geral dos dados obtidos à cima, percebe-se que segundo a visão da grande maioria das colaboradoras da empresa Líder Uniformes, as máquinas estão distribuídas de maneira que não dificulta na realização de suas funções e desta forma, contribui para melhor desenvolvimento do processo produtivo. Dentre as perguntas realizadas para as mesmas, o que apresenta incomodo maior é a falta de espaço para a armazenagem de tecidos e pela falta de pessoas com mão de obra qualificada para a execução das tarefas.

### **4.2.2 Questão aberta**

Dentre o questionário realizado na empresa havia uma pergunta em que as funcionárias poderiam atribuir à opinião referente ao que poderia mudar em seu ambiente de trabalho para deixá-lo mais confortável e melhorar os rendimentos na produção. De forma unânime as colaboradoras abordaram que a maneira em que espaço físico da empresa está distribuído não atrapalha no momento em que realizam as suas devidas funções e que não apresentam idéia alguma referente a mudanças para a organização da empresa.

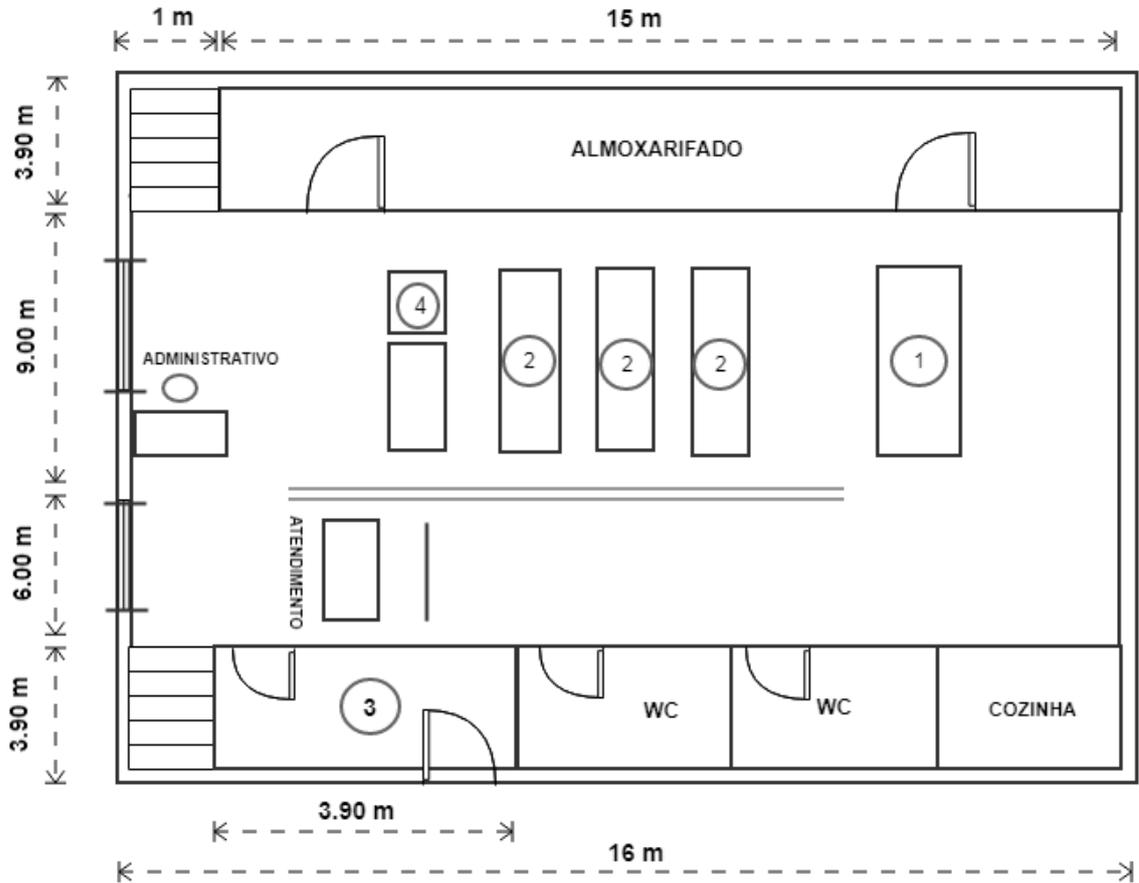
## **4.3 DIAGNÓSTICO**

O local que a empresa esta instalada não apresentou mudanças ao longo dos anos desde a sua criação, onde todo o seu desenvolvimento interno foi realizado pelo seu próprio criador sem nenhum estudo apropriado de layout, as máquinas estão instaladas conforme o mesmo acreditava que deveriam estar e desta forma, permaneceu sem nenhuma alteração.

A empresa é composta por um número considerável de máquinas, existindo pouco espaço entre elas, o que dificulta a movimentação das costureiras na execução de suas funções. Outro aspecto relevante é que o local destinado ao bordado fica fora do fluxo de produção em uma área separada das demais, o que ocasiona atraso no processo produtivo.

Como a empresa é dividida em dois andares, a figura 4 demonstra como está desenvolvido o atual layout da parte inferior:

**FIGURA 4 - Layout atual da empresa**

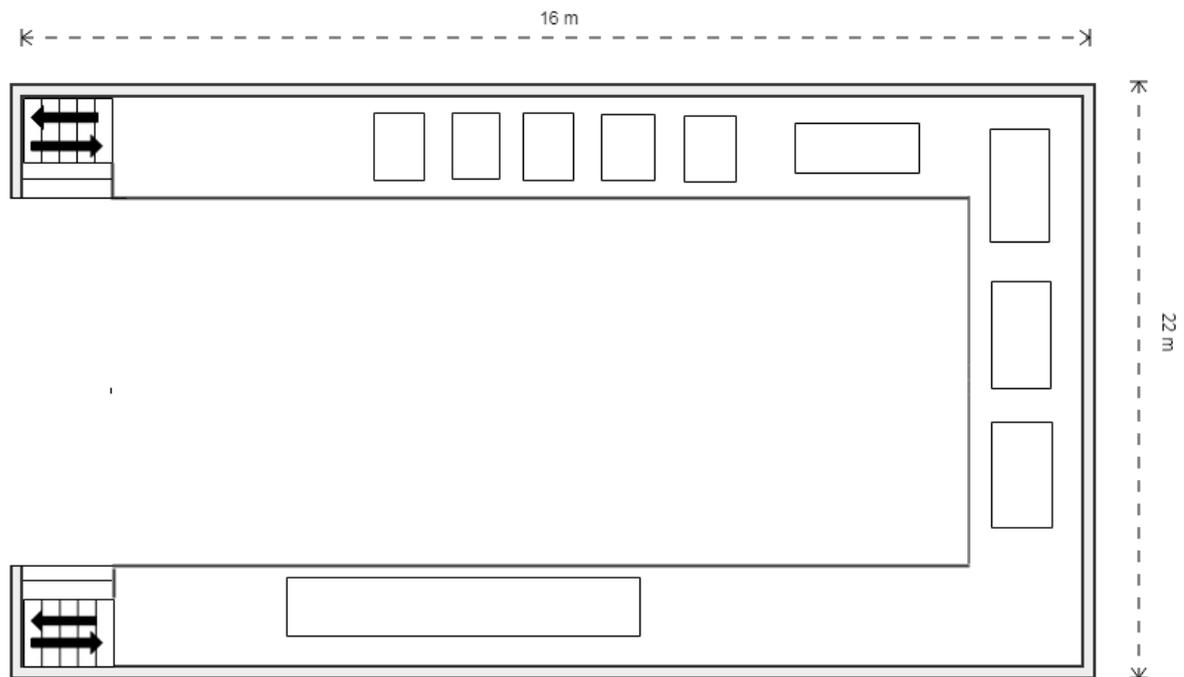


**LEGENDA:**

1. Corte
2. Costura
3. Bordado
4. Passadoria

**FONTE:** Próprio autor (2017)

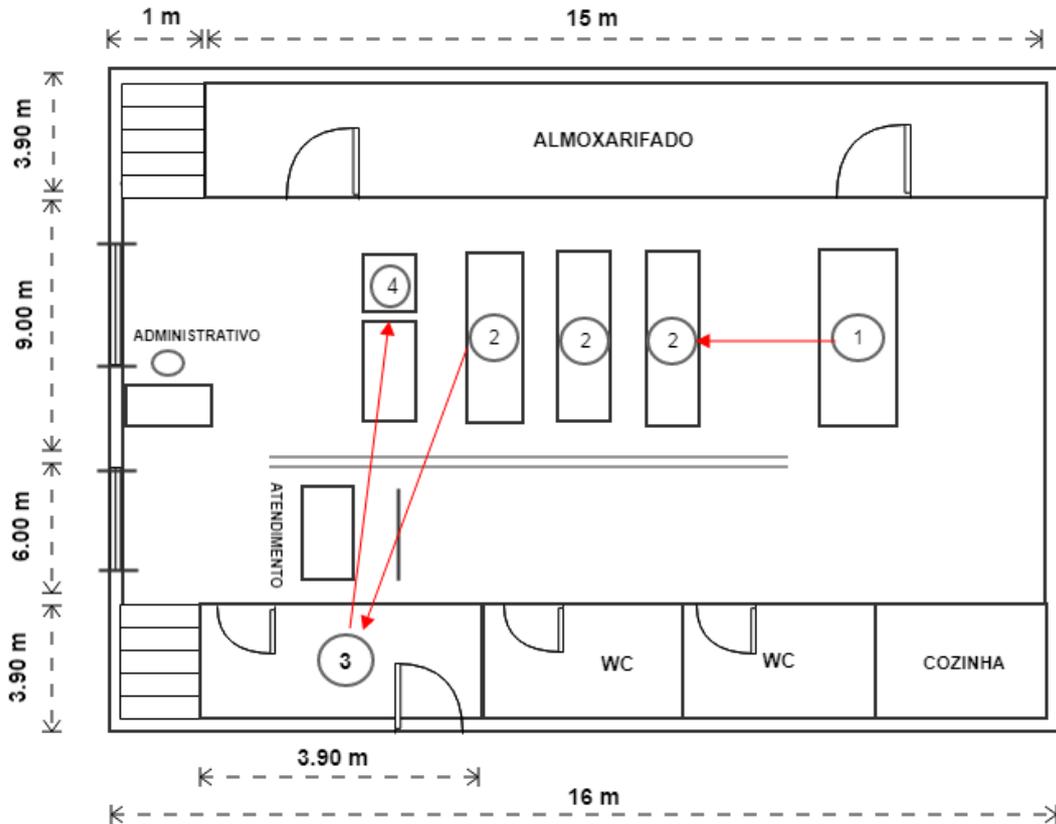
A parte superior da empresa, por sua vez, é onde fica instalado o estoque dos tecidos, conforme demonstrado na figura 5:

**FIGURA 5** - Layout atual do estoque da empresa

**FONTE:** Próprio autor (2017)

Observando as figuras à cima, pode-se afirmar que o tipo de layout existente na empresa é o de processo ou também chamado de funcional, onde as máquinas estão dispostas de acordo com as operações que são executadas.

**FIGURA 6** - Layout conforme a ordem de produção



**LEGENDA:**

1. Corte
2. Costura
3. Bordado
4. Passadoria

**FONTE:** Próprio autor (2017)

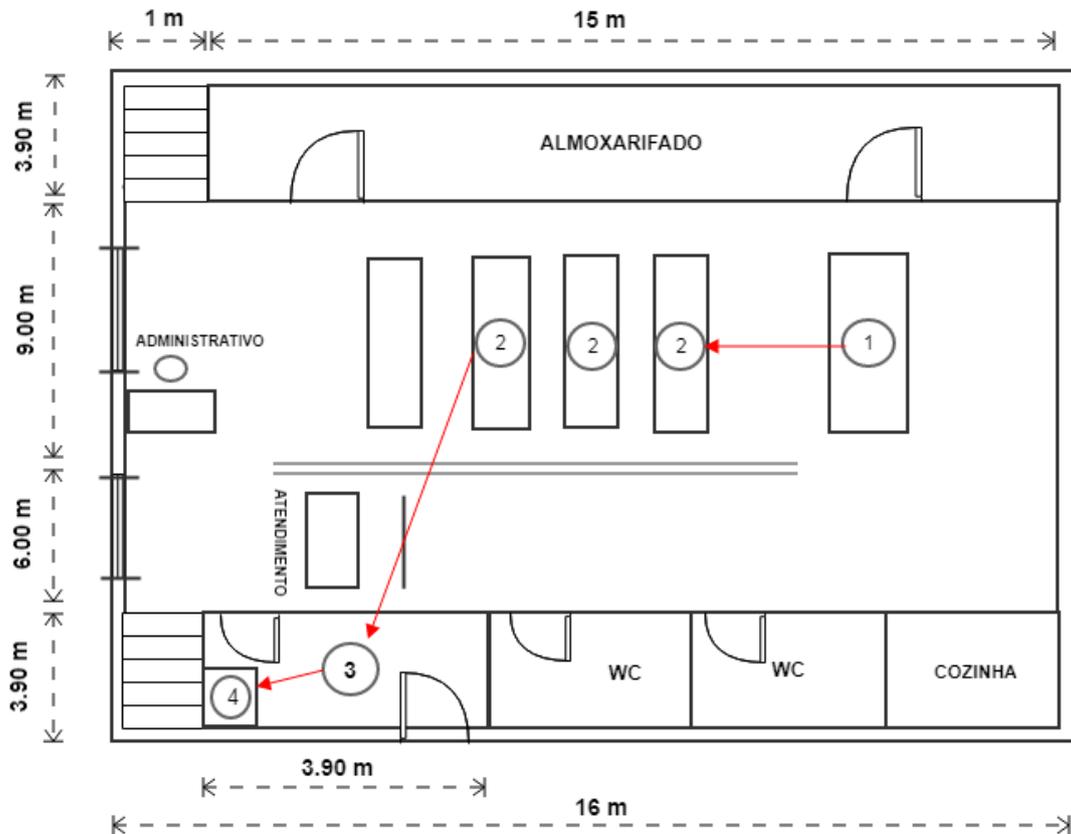
A produção começa pelo corte, representado com o número 1, pela costura representada no número 2, pelo bordado representado pela numeração 3 e por fim pela passadoria, com o número 4 conforme representado na figura 6. Percebe-se que após passar pelo bordado o produto tende a voltar para o local de confecção, devido à necessidade de passar os uniformes para embalar e entregar ao cliente, sendo assim, uma perda de tempo, já que alterações no layout podem mudar a ordem do processo e ressaltar na entrega do produto em tempo menor.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual cenário competitivo faz com que as empresas busquem melhorias na produtividade, acelerando o processo de produção e desta forma, entregar o produto para o cliente final com rapidez e eficiência. O arranjo físico tem como finalidade melhorar o ambiente interno das organizações, estudando qual a melhor maneira de realizar a distribuição de móveis, máquinas e equipamentos, procurando efetividade nos processos.

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar o arranjo físico da empresa Líder Uniformes com finalidade de apresentar melhorias no processo produtivo. Como já demonstrado no diagnóstico conforme a figura 6, a maneira em que o atual layout da empresa esta distribuído faz com que parte da produção retroceda, onde, perde-se tempo na produtividade. No layout reestruturado a passadoria (4) passará a ficar mais próxima do bordado (3), desta forma, identificada a oportunidade de melhoria na empresa, a figura a seguir irá demonstrar a proposta de layout, apresentando as devidas reparações e redução de tempo no processo de produção.

**FIGURA 7 - Proposta de layout**



**LEGENDA:**

1. Corte
2. Costura
3. Bordado
4. Passadoria

**FONTE:** Próprio autor (2017)

Percebe-se que se houver mudança na localização da passadoria o fluxo de produção não retroceda, o que facilita o processo e diminui de forma considerável o tempo na produção. Na proposta de melhoria foram utilizadas algumas das observações realizadas na fundamentação teórica, tais como, analisar o layout atual, calcular a sua área, elaborar a planta baixa, definir a quantidade de móveis e máquinas e assim, apresentar novas alternativas de melhorias.

Conforme os resultados obtidos na tabulação dos dados, a grande maioria das colaboradoras cita haver problemas relacionados ao estoque da empresa, o que

poderá desta forma, contribuir para futuras oportunidades de pesquisas referentes ao controle e capacidade de estoque dentro da organização.

Dentre os objetivos traçados no início deste trabalho, todos foram alcançados com êxito, onde o primeiro deles referente à identificação do processo de produção foi realizado na apresentação da empresa, precisamente na figura 3 abordando através de um fluxograma de bloco vertical como funciona o processo produtivo dentro da empresa. O segundo objetivo era a elaboração do diagnóstico baseado na análise atual da empresa, que foi alcançado no item 4.3, juntamente com o terceiro objetivo estabelecido, tal como, identificar e desenhar o atual layout da empresa, conforme apresentado pelas figuras 4, 5 e 6. Por fim, o último objetivo traçado foi à elaboração de uma proposta reestruturada para a organização, onde a mesma foi alcançada na figura 7, logo à cima.

Os objetivos traçados têm como finalidade contribuir para responder a pergunta que norteia esta pesquisa: Quais são os problemas ocasionados por um arranjo físico mal estruturado em uma empresa que apresenta uma produção em grande quantidade?

Conforme todos os estudos realizados, juntamente com a revisão bibliográfica, os dados coletados e as observações adquiridas na prática, pode-se considerar de que o espaço interno de uma empresa que apresenta uma produção enxuta precisa estar desenvolvida da maneira correta, realizando estudos apropriados de layout para o tipo de produção. Os problemas apresentados pelo mau desenvolvimento de um arranjo físico são: pouco espaço para circulação e movimentação de funcionários ao realizar as suas tarefas, falhas no processo de produção, riscos de perdas de matérias, demora na entrega dos produtos, clientes insatisfeitos, problemas no fluxo produtivo e etc. A empresa Líder Uniformes apresenta problemas no processo de produção, devido à maneira em que os equipamentos estão distribuídos.

Cabe ressaltar que a realização deste trabalho contribuiu para a formação profissional e pessoal da acadêmica, atribuindo conhecimentos adquiridos através da teoria ao longo do curso para a prática, onde a proposta de layout para a empresa Líder Uniformes, fez com que houvesse um crescimento relevante no conhecimento acadêmico e profissional na área de administração.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, Diego Felipe Borges de. **O layout como aliado do fator de desempenho**. 2016. Disponível em <  
<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/o-layout-como-um-aliado-do-fator-desempenho/95561/> > Acesso em: 07 de junho de 2017
- ARAUJO, Luis César G. de. **Organização, Sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional**. São Paulo: 2001
- ARCE, Caroline Prósper. **Qual a importância de uma boa administração de estoque**. 2016. Disponível em <  
<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/qual-a-importancia-de-uma-bo-administracao-de-estoque/98447/> > Acesso em: 08.Maio .2017
- AUGUSTO, Luiz. **Planejamento do Arranjo Físico**. 2009. Disponível em <  
<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/planejamento-do-arranjo-fisico/28243/> > Acesso em: 23. Maio. 2017
- CAMARGO, Letícia Ferreira de. **Proposta para definição do Arranjo Físico e o tipo de processo nas atividades de uma indústria de hambúrguer de tilápia**. 2010. UNIMEP. Disponível em <  
<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/8mostra/4/332.pdf> > Acesso em: 25. Maio 2017
- CAMPOS, Viviane. **Layot**. 2012. Administradores. Disponível <  
<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/layout/64062/> > Acesso em: 4. Junho. 2017
- CORNACHINI, Juliana. **Sua empresa tem organograma?**. 2014 Disponível em: <  
<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/sua-empresa-tem-organograma/77487/> >. Acesso em: 07 de junho de 2017
- CURY, Antonio. **Organização e métodos: Uma visão holística**. - 6. ed – São Paulo: 2006
- D'Ascensão, Luiz Carlos M. **Organização, Sistemas e Métodos: Análise, Redesenho e Informatização de Processos Administrativos**. São Paulo: 2001

GONCHOROVSKI , Joel Fernando; ERGANG, Sandro. **Análise dos processos administrativos no setor de vendas de uma indústria de máquinas agrícolas.**

2009. SETREM Faculdades Três de Maio. Disponível em

<[http://www.convibra.com.br/2009/artigos/240\\_0.pdf](http://www.convibra.com.br/2009/artigos/240_0.pdf) > Acesso em: 04. Maio. 2017

LAKATOS, Eva Maria **Fundamentos de Metodologia científica** – 7. ed. – São Paulo: 2010

MARTINS, Petrônio Garcia, LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção** – 2. ed – São Paulo: Saraiva, 2005.

MIRIALDO, Francisco. **O uso dos instrumentos de Organizacao, Sistemas e Métodos nas empresas do Século 21.** 2007. Disponível em: <

<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/o-uso-dos-instrumentos-de-organizacao-sistemas-e-metodos-nas-empresas-do-seculo-21/13556/>> Acesso em: 29. Maio. 2017.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** São Paulo. 2009

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistema, Organização e métodos: Uma abordagem gerencial.** 11. ed – São Paulo: Atlas, 2000

OLIVEIRA, Veridiane. **Estrutura Organizacional – Influencia da Estrutura na Organização.** 2012. Disponível em: <

<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/estrutura-organizacional-influencia-da-estrutura-na-eficiencia-da-organizacao-de-acordo/62071/> >. Acesso em: 07 de junho de 2017

PAOLESCHI, Bruno. Logística industrial integrada: Do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente. 2º ed. São Paulo: Érica, 2009.

SEBRAE. **O layout da fabrica pode influir na produtividade.** 2016. Disponível em:<<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-layout-da-fabrica-pode-influir-na-productividade> >. Acesso em: 28 mar. 2017

SEBRAE. **A importância da qualificação da mão de obra.** 2017. Disponível em<<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-importancia-da-mao-de-obra->

qualificada,3b03438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD >. Acesso em: 10 nov. 2017

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico** – 23. Ed – São Paulo 2007

SIMCSIK, Timbor. **OSM: Organização, Sistemas e Métodos** São Paulo: Futura, 2001.

SLACK, Nigel. et al. **Administração da produção**. São Paulo, 1996

SOARES, Eleandro. **OSM: Organização, Sistemas e Métodos**. 2015. Gazeta informativa. Disponível em < [www.gazetainformativa.com.br/o-s-m-organizacao-sistemas-e-metodos](http://www.gazetainformativa.com.br/o-s-m-organizacao-sistemas-e-metodos)> Acesso em: 27 Abril. 2017

VIEIRA, Tiago Lira. **Como implantar o quadro de distribuição do trabalho (QDT) na pequena empresa**. 2011. Administradores. Disponível em < <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/como-implantar-o-quadro-de-distribuicao-do-trabalho-qdt-na-pequena-empresa/59496/>> Acesso em: 29. Maio. 2017

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### Questionário

#### IDENTIFICAÇÃO

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Idade: ( ) 18 – 25 anos

( ) 26 – 30 anos

( ) 31 – 35 anos

( ) 36 – 40 anos

( ) 41 – 45 anos

( ) Mais de 45 anos

Escolaridade: ( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino superior completo

( ) Pós – graduação

Há quanto tempo você trabalha na empresa?

( ) 0 – 2 anos

( ) Mais de 10 anos

( ) 3 – 5 anos

( ) 6 – 10 anos

Setor que atua: ( ) Confeção

( ) Atendente

( ) Bordado

( ) Administrativo

Realizou algum curso de especialização para área que atua?

Sim  Não

### **PERGUNTAS REFERENTE AO AMBIENTE INTERNO DA EMPRESA**

1. A maneira em que as máquinas e equipamentos estão distribuídos dentro da empresa facilita para o melhor desenvolvimento do seu trabalho?  
 Sim  Não  Talvez
  
2. Conforme ao espaço interno da empresa, você acredita que esteja:  
 Muito ruim  Ruim  Regular  Bom  Muito bom
  
3. Você acredita que se houver mudanças na maneira em que as máquinas estão dispostas pode haver melhoras no processo de produção e desta forma contribuir para melhorar o rendimento do seu trabalho?  
 Sim  Não  Talvez
  
4. Conforme a facilidade para se movimentar no local em que realiza o seu trabalho, você acredita que esteja:  
 Muito ruim  Ruim  Regular  Bom  Muito bom
  
5. Dentro do espaço destinado a produção apresenta algum item que ocupa espaço e pode ser modificado?  
 Sim  Não  Talvez
  
6. Conforme o local destinado ao estoque da empresa, você acredita que esteja:  
 Muito ruim  Ruim  Regular  Bom  Muito bom
  
7. Você acredita que o estoque esteja devidamente adequado e tenha espaço suficiente para o armazenamento dos tecidos?  
 Sim  Não  Talvez

8. O numero de funcionários a disposição é suficiente para a realização das operações?

( ) Sim ( ) Não ( ) Talvez

9. O processo de produção é interrompido ou prejudicado em algum momento devido às características do local de trabalho?

( ) Sim ( ) Não ( ) As vezes

10. Conforme a sua opinião, o que poderia mudar no seu ambiente de trabalho para deixá-lo mais confortável e desta forma melhorar o seu rendimento na produção?

## **APÊNDICE B**

### Entrevista com a Gerente responsável

1. Há quantos anos a empresa Líder Uniformes esta instalada no mercado?
2. Quantos metros quadrados a empresa apresenta?
3. Quantos funcionários integram a empresa?
4. A empresa é dividida em setores? Quantos?
5. Quais são esses setores e quantos funcionários trabalham em cada um?
6. O processo de produção apresenta uma ordem? Qual?
7. Entrada de matérias é realizada de que maneira?
8. A empresa apresentou mudanças ao decorrer dos anos?
9. Foi realizado um estudo de layout para a empresa?
10. Existe um lugar específico para o estoque de materiais?

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
Declaração