

9 OPLOG Operações e logística

**IMPLANTAÇÃO DE UMA NOVA ESTRUTURA COM LAYOUT PERSONALIZADO
PARA MELHORIA DA EFICIÊNCIA EM EMPRESA DE TRANSPORTE.**

RESUMO

O layout em uma organização é o esquema de trabalho utilizado, é elaborado com o objetivo de aproveitamento pleno do tempo de trabalho, trazendo como resultado redução de tempo para execução das atividades, proporcionando um aumento de produtividade. O objetivo desta intervenção na DGB Transportes é mostrar como a mudança de layout e estrutura trará melhores resultados para a organização, esse que foi definido através de uma pesquisa qualitativa e quantitativa do tipo descritiva por meio da realização de um questionário semiestruturado e após executada a observação dos resultados até então alcançados. Com a ampliação da estrutura e a mudança de layout, a DGB realizará suas atividades de maneira mais rápida e eficaz, poderá atender um número maior de cidades, conseqüentemente mais clientes, o que resultará em ótimos resultados nos índices de eficiência, que são muito prezados pela organização, bem como gerará um aumento de faturamento, que atualmente é uma das metas da empresa a médio prazo.

Palavras-chave: Processos, Produtividade, Layout.

ABSTRACT

The layout in an organization is the work scheme used, it is designed with the objective of making full use of working time, resulting in a reduction of time for the execution of activities, providing an increase in productivity. The purpose of this intervention at DGB Transportes is to show how the change in layout and structure will bring better results for the organization, which was defined through a qualitative and quantitative research of the descriptive type through a semi-structured questionnaire and after the observation was carried out results achieved so far. With the expansion of the structure and the layout change, DGB will carry out its activities more quickly and effectively, it will be able to serve a larger number of cities, consequently more customers, which will result in excellent results in the efficiency indexes, which are highly valued. by the organization, as well as generating an increase in revenue, which is currently one of the company's medium-term goals.

Keywords: Processes, Productivity, Layout.

1. INTRODUÇÃO

O layout em uma organização é um assunto que deve ser bem planejado, pois é através dele que será definida a distribuição das máquinas, equipamento e pessoas naquele espaço físico. Tem como objetivo ampliar a qualidade, eficiência e eficácia de um processo produtivo.

Analisando a importância que o layout possui dentro de uma empresa identificamos a necessidade de um layout próprio e personalizado para a DGB Transportes Ltda. que é uma empresa familiar, localizada na cidade de Indaial/SC. Sendo ainda uma empresa de pequeno porte, atua na área de transportes rodoviários de cargas e descargas de mercadorias fracionadas. As principais mercadorias transportadas são medicamentos, autopeças, alimentos, confecções e calçados. Antes da mudança de layout a empresa atuava em sete municípios da região do Médio Vale do Itajaí, sendo eles Apiúna, Acurra, Benedito Novo, Indaial, Rio Dos Cedros, Rodeio e Timbó. Sendo uma franquia da Expresso São Miguel fundada em julho de 2013, pela necessidade de ter um atendimento mais próximo aos clientes da região de Indaial/SC.

No diagnóstico realizado notou-se que a estrutura da empresa não comportava mais a demanda, o que estava impactando nos resultados dos índices de eficiência, bem como atrasos no transbordo e na entrega, impedindo assim que a empresa conseguisse atender as solicitações dos clientes que era o aumento da praça atendida. Além disso, a organização tem como meta a médio prazo o aumento do seu faturamento em 79,95% até 2021, o que será alcançado com o atendimento de novas cidades.

Desta forma, opta-se por se trabalhar em cima do layout e estrutura da empresa. No caso da DGB, o layout certo será imprescindível para que o transbordo (descarga de mercadorias coletadas, identificação, separação e carga) ocorra de forma correta, no tempo determinado, sem atrasos e sem falhas. Com isso, alcançando bons resultados, ampliando o potencial e diminuindo gastos desnecessários.

Inicialmente considerou-se apenas a alteração de layout, porém o tamanho da estrutura faz com que não seja possível resolver o problema completamente. Estudou-se as informações de mercado, financeiras e logísticas e chegou-se à conclusão que a forma mais indicada é a mudança para uma nova estrutura, mais ampla e com um layout personalizado para atender as necessidades da empresa. Com a mudança foi possível aumentar o número de cidades atendidas, aumento do faturamento, diminuição de hora extra dos funcionários, aumento de docas, diminuição no tempo de transbordo, melhora de resultado nos índices de eficiência, além de poder oferecer um espaço de descanso aos motoristas que vem direto de outros Centros de Distribuições. No decorrer do trabalho, será explanado detalhadamente como as pesquisas e mudanças foram planejadas, bem como todos os benefícios que as mesmas trouxeram a empresa.

2. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES

A Administração da Produção e Operações pode ser entendida como área de conhecimento voltada ao gerenciamento, planejamento e controle de uma empresa seja ela de produção industrial ou uma prestadora de serviços (MOREIRA, 2012).

A administração da produção e operações é primordial para uma empresa e para todas as áreas que a compõem, pois ela direciona e controla todos os processos que convertem a matéria-prima em produtos e serviços. Assim, através de uma

administração bem-sucedida de insumos, informações e pessoas a empresa conseguirá atingir suas metas e objetivos com um alto grau de eficiência e qualidade. As decisões tomadas por meio desse modelo de administração podem ser de caráter estratégico ou tático. Os planos estratégicos são criados para o futuro, são menos estruturados e possuem consequências a longo prazo, já os planos táticos são mais estruturados e apresentam consequências a curto prazo (KRAJEWSKI; RITZMAN, 2004).

E assim conforme Martins e Laugeni (2005, p.6):

As atividades desenvolvidas por uma empresa visando atender seus objetivos de curto, médio e longo prazo se inter-relacionam, muitas vezes, de forma extremamente complexa. Como tais atividades, na tentativa de transformar insumos, tais como matérias-primas, em produtos acabados e/ou serviços, consomem recursos e nem sempre agregam valor ao produto final. É o objetivo da Administração da Produção/Operações, a gestão eficaz dessas atividades. Dentro deste conceito encontramos a Administração da Produção/Operações em todas as áreas de atuação dos diretores, gerentes, supervisores e/ou qualquer colaborador da empresa.

De acordo com Graeml e Peinado (2007) geralmente quando se pensa em produção a primeira coisa que vem em mente é produção em uma indústria, por isso quando se fala que as atividades de produção precisam ser administradas a maioria das pessoas não acredita que esse modelo de administração ocorra em qualquer organização, mas sim, indiferente do ramo de atuação da empresa existirá produção de informações, consumidores ou materiais. Assim sendo, esse processo é conhecido como modelo de transformação de recursos de entrada (matéria-prima, informações, mão-de-obra) em produtos e serviços.

Toda empresa, seja ela uma grande fábrica de carros ou um pequeno escritório de contabilidade, possui como principal atividade ou função a produção. Ambos negócios possuem uma produção que gera lucro permitindo o prosseguimento e o bom andamento da empresa. Na produção de produtos e serviços é fundamental seguir etapas e procedimentos esses que são as entradas (transformação de insumos ou processamento de informações) e as saídas (insumos transformados em produtos e informações em serviços). Assim, toda operação tem que ser bem administrada para gerar lucro, caso contrário pode vir a gerar prejuízo (ABRANTES, 2012).

Suzano (2013, p.4) afirma que “a função da produção é criar riqueza para a sociedade por meio da agregação de valor pelo processo de transformação de insumos em produtos, sendo aplicado o custo x benefício no processo produtivo”.

Albertin e Pontes (2016) consideram que a importância da Administração da Produção e Operações é de auxiliar a produção, minimizar entradas e maximizar saídas, potencializar e controlar os recursos (insumos, informações e pessoas), fazer com que as metas e objetivos da produção sejam alcançados. Por isso se torna importante o estudo do processo produtivo e da produtividade da empresa.

2.1 PROCESSO PRODUTIVO E PRODUTIVIDADE

Para obter melhor compreensão da importância da produtividade no desempenho das organizações e na sua gestão de qualidade Shigunov Neto e Campos (2016) destacam que é fundamental saber os conceitos de eficácia, eficiência e competitividade:

- Eficácia: basicamente é alcançar um objetivo que já foi predeterminado;
- Eficiência: efetivação de uma tarefa de modo correto com o máximo possível de aproveitamento dos recursos disponíveis e utilizando o mínimo de atividades para a realização da tarefa;

- **Competitividade:** possuir maior produtividade e eficiência que seus concorrentes;

Uma empresa consegue êxito segundo Marques (2012) a partir da eficiência, qualidade e produtividade em seus processos e cabe nesses processos tanto trabalho de maquinários e equipamentos quanto o trabalho humano, o autor complementa que:

Produtividade é a relação entre os recursos empregados e os resultados alcançados. Ter alta produtividade é alcançar resultados muito bons, a partir de um certo montante a tipo de recursos. É aproveitar bem a matéria-prima, a capacidade das máquinas, o tempo e a habilidade das pessoas. Ter baixa produtividade é estar aproveitando mais (maior quantidade) os recursos, ou seja, obter pouco a partir dos recursos disponíveis (MARQUES, 2012 p.25).

Já Costa Junior (2008, p.21) define produtividade como uma:

[...] medida de eficiência econômica que mostra como os recursos de entrada (inputs) são convertidos em produtos (outputs). Tem como principal objetivo a otimização dos recursos de entrada (inputs) para maximização dos recursos de saída (outputs). Os indicadores que podem ser avaliados são: mão-de-obra, máquinas e equipamentos, fábricas e recursos de fabricação.

Macedo (2002) enfatiza que no momento em que vivemos para que uma empresa consiga se manter no mercado e até mesmo crescer no seu ramo de atuação ela necessita ter uma gestão de produtividade, pois sem essa gestão, conseqüentemente ela irá perder a eficiência em seus processos produtivos e com isso tornando-a não competitiva com seus concorrentes. Macedo (2002, p. 18) ressalta ainda que “tradicionalmente, a produtividade vem sendo percebida mais como uma medida de eficiência do processo de produção do que do processo produtivo de uma empresa. É ainda comum a visão de que o processo produtivo de uma empresa se restringe ao seu processo de produção”.

Para melhorar a produtividade, eficiência e eficácia em uma empresa é importante analisar se o tipo de layout utilizado está atendendo a demanda ou se há melhorias a se fazer para agilizar os processos.

2.2 LAYOUT

Dentro de uma empresa o layout é necessário para diminuir e/ou eliminar movimentos excessivos de materiais, informações ou clientes geralmente o sequenciamento do processo é um fato que necessita de mais atenção e que na maioria dos casos é a chave do problema. Desta forma é indispensável encontrar um layout que traga mais sistematização e controle para o fluxo do processo (SLACK et al, 2013).

Rocha e Nonohay (2016, p.31) apontam que “o arranjo físico (também conhecido como layout) dos recursos produtivos, isto é, a forma como máquinas, equipamentos, instalações, materiais, pessoas, etc., são posicionados (arranjados)”.

Lozada (2016) acredita que a finalidade do layout é alcançar o maior número executável de produtos manufaturados ou serviços com o melhor nível possível de qualidade, à vista disso o layout junta a força de trabalho com as propriedades físicas da empresa. Ter um layout apropriado proporciona otimização da produção da seguinte maneira:

- Facilitando a informatização e a instalação de equipamentos;
- Diminuindo percursos e aumentando a qualidade e eficiência nos produtos ou serviços;
- Reduzindo os custos operacionais e de manutenção;

Lozada (2016, p.212) considera que a análise do arranjo físico precisa seguir quatro princípios básicos:

- Economia de movimento: visa promover o estabelecimento da menor distância percorrida durante as operações, entre operários, materiais e máquinas.
- Fluxo progressivo: visa que a operação apresente movimentos ininterruptos entre as atividades, sem cruzamentos e/ou transportes.
- Flexibilidade: visa promover rearranjos, caso necessário, permitindo adaptações da produção a mudanças (como do produto, volume de produção, processos, entre outros aspectos).
- Integração: visa promover o estabelecimento do conjunto de elementos (homem, máquina, matéria-prima) participantes da operação, para que aconteça de forma otimizada.

Nas fábricas, os layouts mais apropriados são os que proporcionam a minimização da distância entre os recursos produtivos e pessoas, assim consequentemente facilitando o fluxo dos materiais. Por conseguinte, ao diminuir os esforços de movimentação a fábrica utilizará menos recursos o que implicará na redução de custos e um tempo de produção mais ágil. Já nas empresas que são prestadoras de serviços a movimentação de materiais nem sempre representa um grande esforço, na maioria dos casos é o deslocamento das pessoas que consome o tempo de produção (ROCHA;NONOHAY, 2016).

Considerando Rocha e Nonohay (2016), ressaltam que mesmo que o objetivo do layout seja diminuir distância, alguns limites precisam ser respeitados, tais como:

- Qualidade de vida no trabalho e conforto dos funcionários, cada um deve ter seu espaço pessoal.
- Facilidade de acesso ao ambiente de trabalho, por exemplo não ser um local apertado para conseguir chegar.
- Aspectos ergonômicos: o funcionário deve se sentir adaptado ao seu trabalho ocasionando o bem-estar dele como resultado o aumento de sua produtividade.
- Respeitar a distância entre as máquinas para evitar superaquecimento e que possibilite acesso para fazer manutenções.
- Fatores de segurança devem ser expressamente respeitados.

O assunto de tempos e métodos possui uma enorme importância para as empresas, pois é um grande aliado no quesito produtividade. Isso porque a maneira como um produto ou serviço é feito/realizado e o tempo consumido para tal ação na maioria dos casos interferem diretamente no sucesso ou não do serviço ou do produto (SELEME, 2012).

Para Seleme (2012) todas as tarefas que são desempenhadas na empresa e que possuem um departamento específico precisam comportar:

- Estudo dos métodos de trabalho, através deste será analisada todas as etapas que precisam ser realizadas para a realização de tal tarefa;
- Análise dos tempos de operações esse que será o tempo gasto para a realização de tal tarefa.
- Fixação dos padrões para o pagamento de salário: junta as duas análises acima e cria uma regra que determina os tempos e os gastos que podem ser transformados em valores.

Barnes (1977, p.272) considera que:

O estudo de tempos é usado na determinação do tempo necessário para uma pessoa qualificada e bem treinada, trabalhando em ritmo normal, executar

uma tarefa especificada. [...] O resultado do estudo de tempos é o tempo, em minutos, que uma pessoa adaptada ao trabalho e completamente treinada no método específico levará para executar a tarefa trabalhando em ritmo considerado normal. Este tempo é denominado o *tempo-padrão* para a operação.

O estudo de tempos tem como principais propósitos encontrar métodos que darão um padrão à produção de produtos e serviços, através dele se determinará o tempo-padrão para a realização de cada atividade e identificará também os tempos improdutivos de cada processo. Essa análise de tempo é fundamental para tomadas de decisão e primordial para a evolução da empresa no que diz respeito a seu desempenho, produtividade e competitividade (COSTA, 2008).

O Estudo de Métodos está ligado a produtividade, eficiência e qualidade dos produtos e serviços de uma empresa, dado que através deste estudo a empresa encontrará o melhor método e ficará mais competitiva no mercado.

Barnes (1977) nota que no desenvolvimento e criação de um novo produto ou serviço é analisado qual sistema ou processo será utilizado para a produção desse novo produto ou para a realização do serviço. A partir disso será verificado os melhores sistemas e métodos de produção e esses métodos devem ser constantemente estudados e reavaliados, pois o mercado está sempre mudando e oportunidades surgem a toda hora.

3. METODOLOGIA

Gil (2007), por sua vez enfatiza que a pesquisa é uma busca por respostas, ou seja, é procurar a solução dos problemas em questão. O mesmo autor ainda ressalta que “pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. (2007, p.17)

O estudo desenvolvido em torno das informações concedidas a respeito e pela empresa DGB Transportes trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa do tipo descritiva, pois foi descrito o que foi visto em uma empresa. Assim, por pesquisa, Rampazzo (2005, p. 49), afirma que “é um procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico que permite descobrir novos fatos ou dados, soluções ou leis, em qualquer área do conhecimento”.

A respeito da pesquisa qualitativa, Prodanov e Freitas (2013, p. 70) especificam que:

Na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador.

Ao se tratar de uma pesquisa do tipo descritiva, Rampazzo (2005) ressalta que este tipo de pesquisa não sofre interferência do pesquisador, ele apenas observa, registra, analisa e correlaciona as informações, sem qualquer tipo de alteração ou manipulação.

A busca por dados referente a empresa deu-se através de entrevistas feitas com o sócio administrador, por meio de um questionário semiestruturado, esse que já possuía um roteiro pronto, assim como foram coletados dados através de documentos específicos fornecidos pela própria empresa.

No primeiro semestre do ano de 2019 foi realizado um diagnóstico empresarial completo da empresa DGB Transportes, nele foram analisadas as áreas de recursos humanos, marketing, finanças, produção e logística. Dentre todas as respostas obtidas e através das visitas realizadas na empresa é possível perceber e distinguir

quais são as características específicas de cada área bem como seus pontos fortes e fracos.

No setor de Recursos Humanos notou-se que a empresa preza pela valorização de seus colaboradores, tanto no recrutamento interno como por meio de reajustes salariais e benefícios. Percebeu-se que a empresa tem uma grande preocupação de apresentar e explicar sua missão e valores quando são contratados novos colaboradores. Observou-se que a DGB é receptiva quanto às ideias dos colaboradores e também com os feedbacks, que são dados em reuniões que ocorrem periodicamente. Já no setor de Marketing percebeu-se que a empresa conhece bem seu composto de marketing e o utiliza a seu favor nas tomadas de decisões. Atualmente o setor de Marketing tem recebido feedbacks de seus clientes dos quais solicitam um aumento na praça de atendimento, porém para que a DGB possa atender esta carência é necessário um espaço físico maior e mais funcional, ou seja, com um layout personalizado e que atenda às necessidades.

No setor Financeiro constatou-se que a empresa preza por informações contábeis para fazer a gestão essa que é realizada através de DRE e planilhas de Excel, além de utilizar os indicadores de liquidez corrente, imediata e geral para verificar sua situação de liquidez. E na produção, por ser uma empresa de transporte, destaca-se alguns pontos positivos como a aplicação de um controle de gestão de qualidade total na frota e nas entregas. Possui um sistema ERP para gerenciamento dos processos e possui uma planilha muito bem elaborada para medir o grau de eficiência de suas entregas.

Na área de logística constatou-se que a empresa preza em cumprir prazo de horários, o que gera uma vantagem competitiva. O controle das entregas é realizado através de planilhas de eficiência e de um aplicativo instalado nos celulares dos motoristas e ajudantes. Neste setor nota-se como a maior fragilidade o fato de que a empresa está tendo mais demanda de serviços do que seu espaço atual comporta, fazendo assim com que gere atrasos nas entregas das mercadorias e conseqüentemente ocasionando muitas horas extras para os funcionários. Notou-se ainda que falta espaço para mais docas de veículos e local para alojamento dos motoristas que vem de viagem de outras filiais.

Dentre as análises de setores, onde apontou-se potenciais e fragilidades, o que demanda mais atenção e é o objetivo desta intervenção a implantação de uma nova estrutura com layout personalizado, o que se justifica a partir das sucessivas fragilidades que a empresa apontou referente ao assunto, no setor de Marketing os clientes solicitam mais cidades de atendimento o que demanda um espaço físico maior. No setor de Produção a empresa possui um controle estatístico de processo que mede a eficiência de entregas, onde no mês de setembro de 2019 a DGB estava com 88,70% onde através dos índices sugeridos pela matriz pode-se observar que a empresa se encontra em estado de alerta.

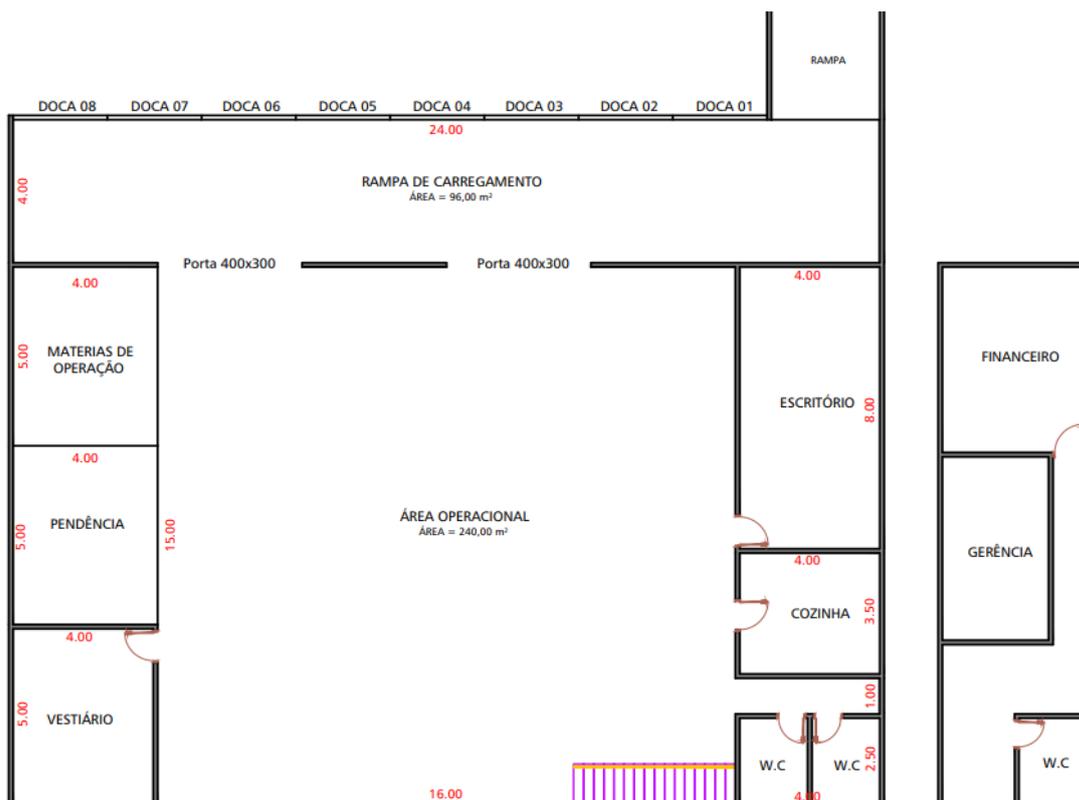
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando realizado o diagnóstico, a empresa apontou como seus principais objetivos a curto, médio e longo prazo que são, respectivamente, a diminuição do tempo em processo operacional, agilizando transbordo de mercadorias, o crescimento do faturamento em mais 79,95% até o final de 2021 e se tornar a unidade franqueada referência dentro de toda rede, com melhor percentual de efetividade no atendimento de coletas e entregas e melhor margem entre faturamento *versus* lucro. Ou seja, prevê resultados financeiros maiores e significativos, com uma expansão de clientes e a busca de melhora na eficiência de entrega e para que isso de fato aconteça a mesma

demanda maior espaço físico e um layout personalizado para atender as necessidades acima expostas.

Como mostra na Figura 01, quando se deu início a intervenção a empresa estava instalada em um galpão alugado, este que possuía 576 m², sendo que dessa metragem total 240 m² eram utilizados para o setor operacional. A área operacional contava com oito docas, dez veículos para coletas e entregas, cinco paleteiras manuais hidráulicas para manuseio de mercadorias acondicionadas em paletes e uma paleteira balança.

Figura 01: Planta da estrutura da DGB Transportes utilizada no diagnóstico.



Fonte: dados da empresa.

O maior fluxo de movimento de mercadorias no galpão ocorre em dois períodos do dia sendo um na parte da manhã das 8h às 9h e o outro na parte da tarde das 17h às 19h. No período da manhã o fluxo é de mercadorias que chegam em Indaial/SC vindas de outras filiais e desta forma é feita a separação delas por região e das 9h até 12h as mercadorias precisam ser entregues aos destinatários para que no período da tarde se faça as coletas e até as 17h essas precisam estar na empresa para separação, etiquetagem e despacho para Blumenau/SC e outros centros de distribuição.

Isto posto percebe-se que a empresa possui um curto espaço de tempo de movimentação das mercadorias no galpão e ainda foi analisado que a empresa estava ultrapassando o horário limite de saída dos caminhões tanto no período da manhã quanto no período da tarde, acarretando dessa forma muitas horas extras dos funcionários, logo a mesma estava necessitando de um layout mais apropriado para satisfazer suas necessidades e um espaço maior para conseguir que as saídas dos caminhões ocorram no horário certo e conseqüentemente com as mudanças poderá aumentar a região atendida, suprimindo a necessidade de seus clientes que a empresa já vem notando há um tempo e também poderá ter despachos diretos para Centro de

Distribuições regionais e como resultado gerando menos horas extras e menos sobrecarga ao Centro de Distribuição de Blumenau/SC.

Com o exposto o sócio administrador da empresa levou as informações até a matriz e ambos decidiram dar início ao projeto de uma nova estrutura. Inicialmente a projeção era para que a mudança fosse realizada em 2020, porém encontraram um investidor que se propôs a construir e entregar a estrutura em quatro meses onde esse prazo se finalizaria em setembro de 2019. Em vista disso foram realizadas pesquisas e estudos de tipos de layout que seriam mais apropriados a transportadoras e ainda pesquisados os layouts usados nas filias da Expresso São Miguel que apresentam maior grau de satisfação e eficiência, constatou-se que o modelo mais apropriado para a DGB é o layout utilizado pelo Centro de Distribuição de Blumenau/SC e sendo assim foi projetada de forma personalizada uma planta para nova estrutura da empresa, conforme a Figura 02, essa que irá atender a todas as necessidades já citadas.

Figura 02: Planta da atual estrutura da DGB Transportes.



Fonte: dados da empresa

Com essa nova estrutura e layout personalizado o processo de transbordo ficou mais simples, rápido e eficiente. Essa nova estrutura conta com 4.740m², ou seja, 3.264m² a mais que a antiga, o setor operacional da empresa possui 720m² para manuseio e transbordo das mercadorias. À vista disso, através desse modelo os caminhões chegam na empresa e descarregam as mercadorias de um lado do galpão, essa mercadoria é manuseada até o centro do galpão através de palets com auxílio de paleteiras, após é realizada a separação das mercadorias por região de entrega e por fim no lado paralelo do galpão os caminhões encostam nas docas e efetuam o carregamento das mercadorias já separadas.

A DGB transportes começou a operar na nova estrutura no mês de outubro e já vem apresentando resultados excelentes, conforme a tabela 01 pode-se notar como os números já vêm indicando um crescimento significativo, um dado que chama muita atenção é a eficiência de entrega que no mês de setembro estava em 88,70% e já no primeiro mês de funcionamento essa subiu para 97,74%, outro dado que pode-se destacar é o aumento de 22,01% no faturamento mensal. Esse aumento se deu por conta do maior espaço físico que a empresa passou a ter após a mudança e com isso conseguindo atender mais clientes e também clientes de carga maior que na antiga estrutura não possuía esse espaço para fazer a separação e etiquetagem de um volume muito grande de mercadorias.

Tabela 01: Comparativo dos dados da atual estrutura com a antiga.

	ANTES	ATUALMENTE	%
Cidades atendidas	7	10	
Cte Emitido x Recebido	580/dia	682/dia	118%
Horas extra	160 horas/mês	126 horas/mês	79%
Docas	8	16	
Tempo de transbordo	1h10min	40min	57%
Área operacional	240 m ²	720 m ²	
Área administrativa	120 m ²	250 m ²	
Área de descanso	x	70 m ²	
Pátio	900 m ²	3700 m ²	
Aluguel	Aumento de 35%		
Faturamento	Aumento de 22,01% no 1º mês		
Eficiência de entrega	88,70%	97,74%	110%
Horário de chegada	94,50%	98,50%	104%
Horário de saída	91%	96%	105%
Faturamento por veículo	R\$ 21.200,00	R\$ 24.967,00	118%

Fonte: dados da empresa

Através destes dados pode-se concluir que a empresa vem apresentando melhoras após a mudança. Está conseguindo atingir suas metas e objetivos de aumentar o faturamento, diminuir as horas extras, proporcionado assim uma melhor qualidade de vida no trabalho para seus colaboradores e ainda melhorar sua eficiência de entrega essa que obteve um melhoramento através da diminuição do tempo de transbordo das mercadorias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo realizado na empresa DGB Transportes permitiu a análise e sugestão de melhoria no que diz respeito aos métodos e processos produtivos em que a empresa trabalha, observar seus pontos fortes e os que tem a possibilidade de obter melhoras. Após as análises, constatou-se que a empresa não estava mais comportando a demanda obtida devido à falta de espaço e de um layout que otimizasse o tempo e facilitasse o transbordo das mercadorias.

A ação proposta foi a de uma implantação de uma nova estrutura com layout personalizado, onde o espaço físico fosse maior e que o layout atendesse as necessidades da empresa. Esta proposta de ação de melhoria exigiu análises em diferentes áreas da organização, analisou-se as projeções referente a metas,

aumento de praça, demandas futuras e principalmente a questão financeira. Além de trazer uma melhora de qualidade no trabalho e nos resultados é importante saber se a mudança trará rendimentos suficientes para que compense o aumento de custos que a nova estrutura trará. Após a realização das análises e discussão com a matriz, constatou-se que a mudança trará resultados suficientes e compensatórios.

O resultado obtido com a mudança foi o aumento nos índices de eficiência, diminuição de horas extras dos funcionários, aumento de praça atendida, estrutura para receber caminhões diretos dos Centros de Distribuições e ter a possibilidade de oferecer local de descanso para estes motoristas, bem como aumentar seu faturamento. Após o investidor entregar a nova estrutura e com a efetivação da mudança, já no primeiro mês, os resultados foram significativos e compensatórios, além de terem superados algumas expectativas e projeções feitas. Assim considerando, o objetivo principal desta intervenção foi alcançado sendo efetivo para a organização.

Sugere-se à organização que futuros trabalhos sejam desenvolvidos, para que continuem constantemente buscando por melhorias. Como por exemplo, a área financeira no que diz respeito ao planejamento orçamentário, sabe-se que atualmente o gestor possui um certo planejamento orçamentário, porém não é algo concreto e registrado, recomenda-se à organização que o planejamento orçamentário seja efetuado formalmente e documentado, para que futuramente possa ser consultado no acompanhamento dos resultados obtidos, com o intuito de verificar se a empresa está alcançando os resultados almejados e pré-estabelecidos no planejamento.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Marcos Ronaldo; PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe. **Administração da produção e operações**. Curitiba: InterSaber, 2016.

ABRANTES, José. **Teoria geral da administração: TGA: a antropologia empresarial e a problemática ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

BARNES, Ralph Mosser. **Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho**. 6.ed. Tradução: Sérgio Luiz de Oliveira Assis, José S. Guedes Azevedo e Arnaldo Pallotta; Revisão técnica: Miguel de Simoni e Ricardo Seidl da Fonseca. São Paulo: Blucher, 1977.

COSTA Junior, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos**. Curitiba: Ibpex, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAEML, Alexandre Reis; PEINADO, Jurandir. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.

KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry. **Administração de Produção e Operações**. Tradução Roberto Galman; revisão técnica Carlos Eduardo Mariano da Silva. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LOZADA, Gisele. **Administração da Produção e Operações**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

MACEDO, Mariano de Matos. Gestão da produtividade nas empresas. **Fae Business**, n. 3, p. 18-22, 3 set. 2002. Disponível em: <<https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/16579065137133246.pdf>>. Acesso em: 19 ago.2019.

MARQUES, Cícero Fernandes. **Estratégia de gestão da produção e operações**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

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

MOREIRA, Daniel. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Saraiva, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. São Paulo. Edições Loyola, 2002.

ROCHA, Henrique Martins; NONOHAY, Roberto Guedes de. **Administração da produção**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

SELEME, Robson. **Métodos e tempos: racionalizando a produção de bens e serviços**. Curitiba: InterSaber, 2012.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Letícia Mirella Fischer. **Introdução à gestão de qualidade e produtividade: conceitos, história e ferramentas**. Curitiba. InterSaber, 2016.

SLACK, N. et al. **Gerenciamento de operações e de processos: princípios práticos de impacto estratégico**. Tradução: Luiz Claudio de Queiroz Faria; revisão técnica: Rogério Garcia Bañolas. 2.ed. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

SUZANO, Márcio Alves. **Administração da produção e operações com ênfase em logística**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.