

O USO DO MONITORAMENTO DE ENTREGAS PARA ALAVANCAGEM DO DESEMPENHO LOGÍSTICO

Aluno: Anderson Pastorin

Orientador: Sérgio Adriano Loureiro

LALT – Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte

FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

RESUMO

Em resumo o problema atualmente é a baixa aderência em monitorar as entregas pós carregamento, faturamento e missão da nota fiscal como ciclo externo, faz se necessário a implantação do monitoramento logístico para melhorar o nível de serviço ao cliente.

Objetivo deste projeto é melhorar o índice de entrega e nível de serviço ao cliente, reduzindo atraso na entrega, custos extras, multas em clientes grandes contas e mapear os processos atuais de monitoramento e controle de entregas.

O Método aplicado neste projeto, TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total) é muito mais do que fazer manutenção é uma filosofia gerencial que atua na forma organizacional e cultural da empresa, no comportamento das pessoas de como tratam os problemas, não só os de manutenção, mas todos ligados ao processo produtivo como citado em logística e atraso na entrega.

A implementação deste projeto gerou mais visibilidade do monitoramento logístico redução de atraso na entrega, custos extras, multas em clientes GC e melhorias em nível de serviço e atendimento ao cliente.

ABSTRACT

In short, the problem now is the low adherence to monitoring post-shipment, billing and mission delivery of the invoice as external cycle, if necessary the implementation of the logistic monitoring to improve the level of customer service.

Purpose of this project is to improve the delivery rate and level of customer service by reducing delivery delays, extra costs, fines on large customer accounts and mapping the current processes of monitoring and control of deliveries.

The method applied in this project, TPM (Total Productive Maintenance) is much more than maintenance. It is a management philosophy that operates in the organizational and cultural form of the company, in the behavior of the people of how they treat the problems, not only the of maintenance, but all linked to the production process as cited in logistics and delivery delay.

The implementation of this project has generated more visibility of the logistic monitoring reduction of delay in delivery, extra costs, fines in GC clients and improvements in level of service and customer service.

1. INTRODUÇÃO

A logística exerce uma importante função em relação ao custo de operação das organizações, pois desde a origem dos processos, onde se pode citar, a produção da matéria-prima até a entrega ao consumidor final, todos dependem de uma boa gestão logística para reduzirem seus custos e aumentarem a eficiência e competitividade dentro de seus segmentos; com base nesta integração que surgiu o conceito de Supply Chain Management (SCM), também conhecido como Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos, que viabiliza a interligação entre os diversos setores da empresa e com seus fornecedores e clientes.

A Logística agregou valor de lugar, de tempo, de qualidade e um grande gerador de informação à cadeia produtiva. Além disso, a logística moderna procura eliminar do processo tudo aquilo que não tenha valor para o cliente, ou seja, tudo que acarrete somente custos e perda de tempo. Uma boa gestão é baseada em um bom planejamento e para transportes não é nada diferente, está se tornando comum estabelecer práticas de programações de cargas para obter bons resultados no setor de coletas e entregas no prazo refletindo em uma boa consolidação de cargas excelência no atendimento ao cliente..

A missão básica que o Marketing executa na maioria das empresas é gerar lucro, através de duas ações obter e atender a demanda. Conseguir demanda é resultado dos esforços promocionais, assim como do preço e da composição da carteira de produtos oferecidos ao público. Uma vez conseguida a demanda, esta deve ser atendida e é quando a distribuição física age e é reconhecida como agente estimulador da demanda. Disponibilidade de produto, pronta entrega e atendimento correto dos pedidos são apenas alguns dos serviços que agradam ao cliente, e vendas podem ser geradas por bons serviços.

1.1 JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Busca-se reforçar a importância da análise da cadeia logística e seus processos de uma empresa de grande porte e bens de consumo do ramo de higiene e limpeza, de modo a aumentar sua produtividade focando sempre nas reduções de custos no setor de transportes, buscando sempre melhores resultados em atender as necessidades dos clientes, melhorando em nível de serviço OTD on time delivery / entrega no prazo, OTIF on time in full, OSA ruptura em gôndola, gerando melhor percepção e satisfação dos clientes.

Justifica-se também este estudo pela possibilidade de servir de base para aplicação em empresas de médio e grande porte, bem como auxílio aos acadêmicos em seus estudos profissionais que venham a interessar-se pelo tema buscando informações relacionadas à logística, principalmente no tema em melhoria de nível de serviço, sendo um grande diferencial no fluxo de transporte e atendimento ao cliente.

1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Baixa performance e entrega ao cliente, projeto visa melhorar índice de entrega e nível de serviço ao cliente.

Reduzir o atraso na entrega e reclamações de clientes.

Atuar sobre influencia e metodologia TPM – adaptado ao pilar de distribuição em planejar para servir ao cliente, foco em nível de serviço.

1.3 OBJETIVO DO PROJETO

Objetivo principal deste projeto é melhorar o índice de entrega e nível de serviço ao cliente, reduzindo atraso na entrega, mapear e adequar o processo atual de monitoramento e controle de entregas logístico, melhorar os indicadores principais OTIF (on time in full) OTD (on time delivery) OSA (Ruptura em Gôndola), seguimento de produto acabado outbound, de uma empresa de grande porte e bens de consumo do ramo de higiene e limpeza.

Utilizar a metodologia TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total) adaptado ao contexto logístico e pilar distribuição (plan to serve) planejar para servir e gerar mudança de cultura dentro de todos os departamentos da empresa adicionando o setor de logística, é necessário também compreender a importância do monitoramento para agregar valor ao cliente e melhorar a competitividade da empresa, verificar possíveis aplicabilidades de softwares integrados para o monitoramento das entregas em projeto futuro, este como segunda fase de projeto.

Compreendê-los e aplicá-los em sua empresa pode ajudar a melhorar o seu nível de serviço de entregas, evitando os atrasos, na figura 1 demonstrando objetivo inicial do projeto crescer em + 5 pp. OTD ao final do projeto.

Na figura 2 demonstrado motivador do projeto visão geral árvore de perdas OTIF % atraso na entrega.

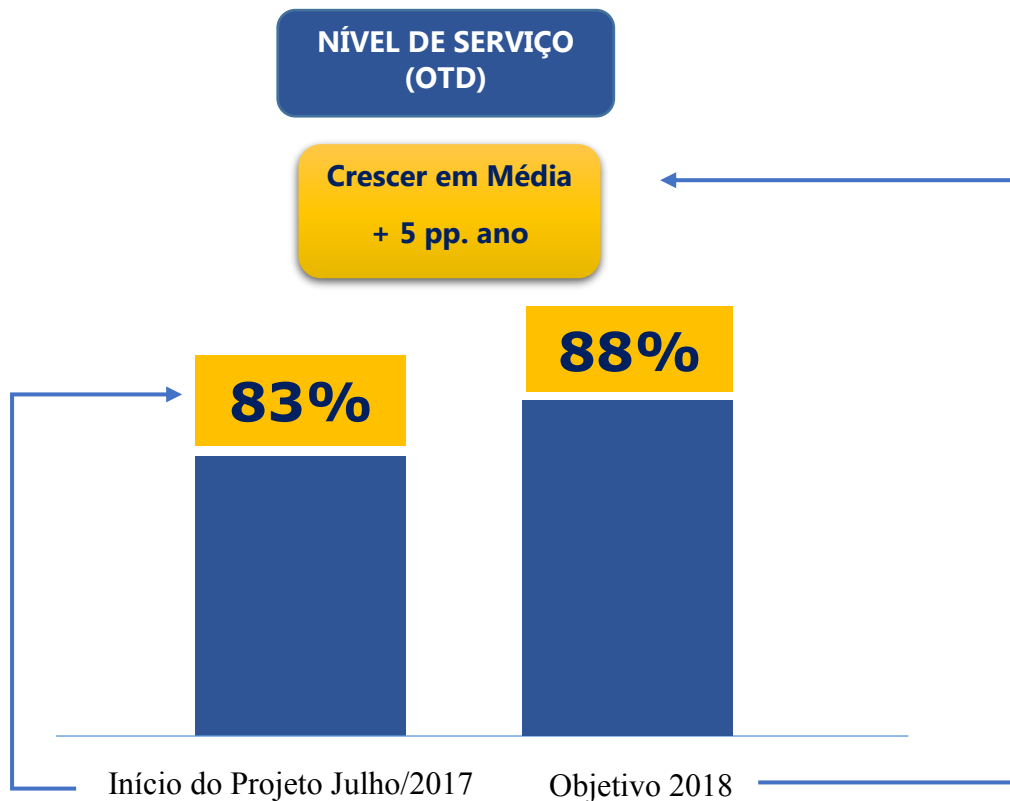


Figura 1: Objetivo do Projeto crescer 5 pp. em média (OTD) on time delivery

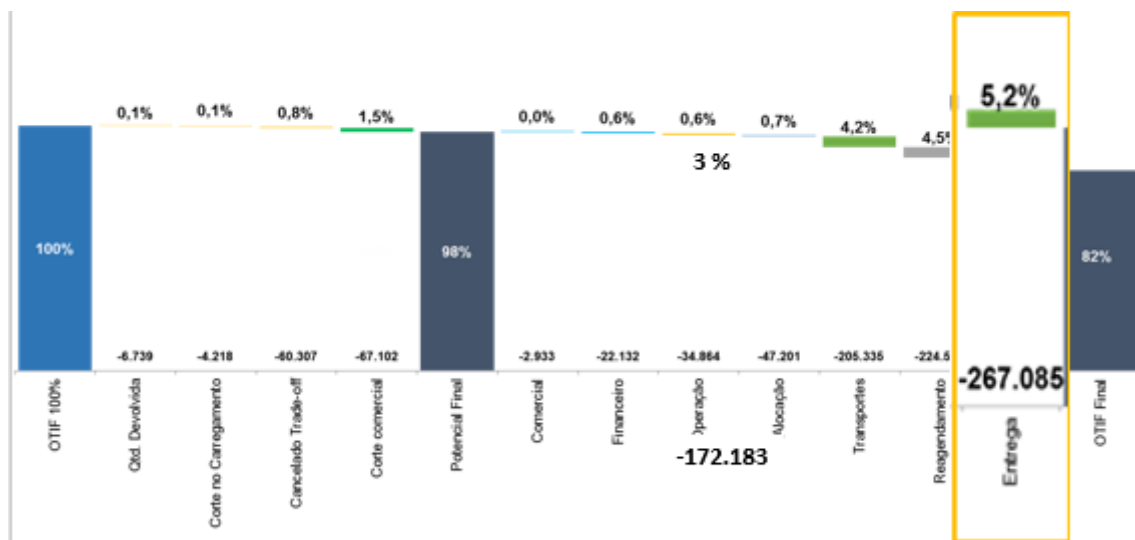


Figura 2: Motivador do Projeto Visão Árvore de Perdas OTIF

2. REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Ballou (2006), o tempo que as mercadorias passam em trânsito tem reflexos no número de fretes que podem ser feitos por veículo num determinado período de tempo e nos custos integrais do transporte para todos os embarques.

Portanto, é necessário que a empresa que irá realizar o transporte consiga de forma racional e eficiente alocar os recursos disponíveis, como mão de obra e equipamentos e também traçar melhores roteiros.

Segundo Ballou (1993), A logística trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde a ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

2.1 CICLO DO PEDIDO:

Segundo Shapiro, Rangan e Sviokla, (1992). Dentre as atividades individuais que refletem o nível de serviço oferecido pela empresa, a administração criteriosa do ciclo de pedido é uma das que melhor se presta para uma intervenção rápida e com resultados, na maioria das vezes, muito satisfatório. Através do acompanhamento de cada passo do ciclo de pedido, é possível melhorar o serviço oferecido e detectar onde a empresa satisfaz ou não seu consumidor.

Indicadores destacados:

OTIF (on time in full): É um indicador de desempenho usado para monitorar a qualidade de entrega de produtos e serviços. O objetivo principal da utilização deste indicador é o aumento da satisfação dos clientes, o mesmo estabelece o nível de serviço que a empresa entrega.

OTD (on time delivery): Esse indicador de nível de serviço nas entregas é utilizado apenas para medir o percentual de entregas no prazo acordado com o cliente, sem considerar se as quantidades e especificações dos itens estão corretas ou não.

OSA - On-Shelf-Availability (Ruptura em Gôndola): Objetivo em analisar em detalhes as causas da ruptura nos PDVs (pontos de vendas) em que atua.

A administração do ciclo de pedido oferece a oportunidade de olhar a própria empresa através dos olhos dos seus clientes, vendo e experimentando a transação da forma que o consumidor faz. Toda vez que um pedido é manuseado o cliente também é, e cada vez que um pedido não é atendido, o consumidor também não o é.

Segundo Bowersox e Closs (1996), o maior objetivo de se administrar o ciclo de pedido é reduzir ao máximo o grau de incerteza incorporado a essa atividade. Mesmo porque, das 3 dimensões identificadas com fundamental ao nível de serviço (disponibilidade, performance e confiabilidade), o ciclo de pedido é a base de todas elas.

Seja qual for a situação, o tempo entre a formulação do pedido e a entrega do mesmo está diminuindo rapidamente. Seja um pedido de um consumidor individual, seja uma solicitação de compra de uma grande empresa, os consumidores estão demandando seus pedidos mais rapidamente, em termos e condições convenientes a eles, sem erros de entrega ou de fatura, sem itens faltantes e principalmente sem oscilações de prazo, como pode ser visto na figura 3 destacando etapa número 11, entrega ao cliente pós faturamento.



Figura 3: Etapas Ciclo do Pedido Até a Entrega Final ao Cliente

2.2 NÍVEL DE SERVIÇO:

O nível de serviço que une os esforços de promoção e distribuição, e a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciada, resulta no nível de serviço logístico da empresa.

Como o nível de serviço logístico está associado aos custos de prover esse serviço, é necessário que o seu planejamento se inicie com as necessidades de desempenho exigidas pelos clientes no atendimento dos seus pedidos.

3. MÉTODO

A Metodologia aplicada neste projeto, TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total) é muito mais do que fazer manutenção é uma filosofia gerencial que atua na forma organizacional, no comportamento das pessoas de como tratam os problemas, não só os de manutenção, mas todos ligados ao processo produtivo como citado em logística e atraso na entrega, pois gera um comprometimento dos colaboradores onde todos se sentem parte integrante do processo.

Voltado ao projeto o TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total) adaptado ao contexto logístico e pilar distribuição (plan to serve) planejar para servir ao cliente e gerar mudança de cultura dentro de todos os departamentos da empresa.

Ferramentas e Metodologias Aplicadas no Projeto:

Mapear e construir fluxograma funcional para o processo de entrega e suas variáveis utilizando ferramentas como: MATRIZ SIPOC, BROWN PAPER, ANÁLISE SWOT, segue exemplos demonstrando as ferramentas utilizadas conforme figuras 4,5 e 6.

MATRIZ SIPOC:

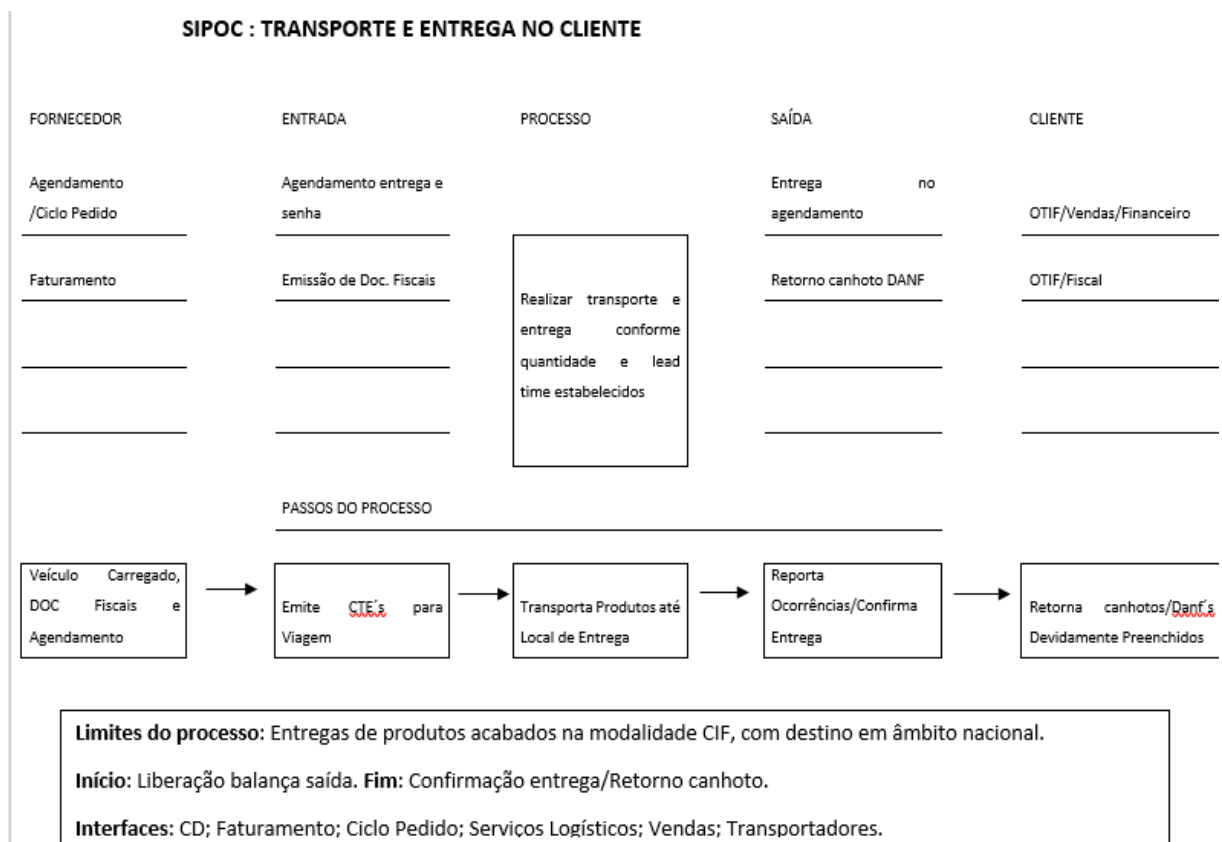


Figura 4: Exemplo Matriz SIPOC

BROWN PAPER:

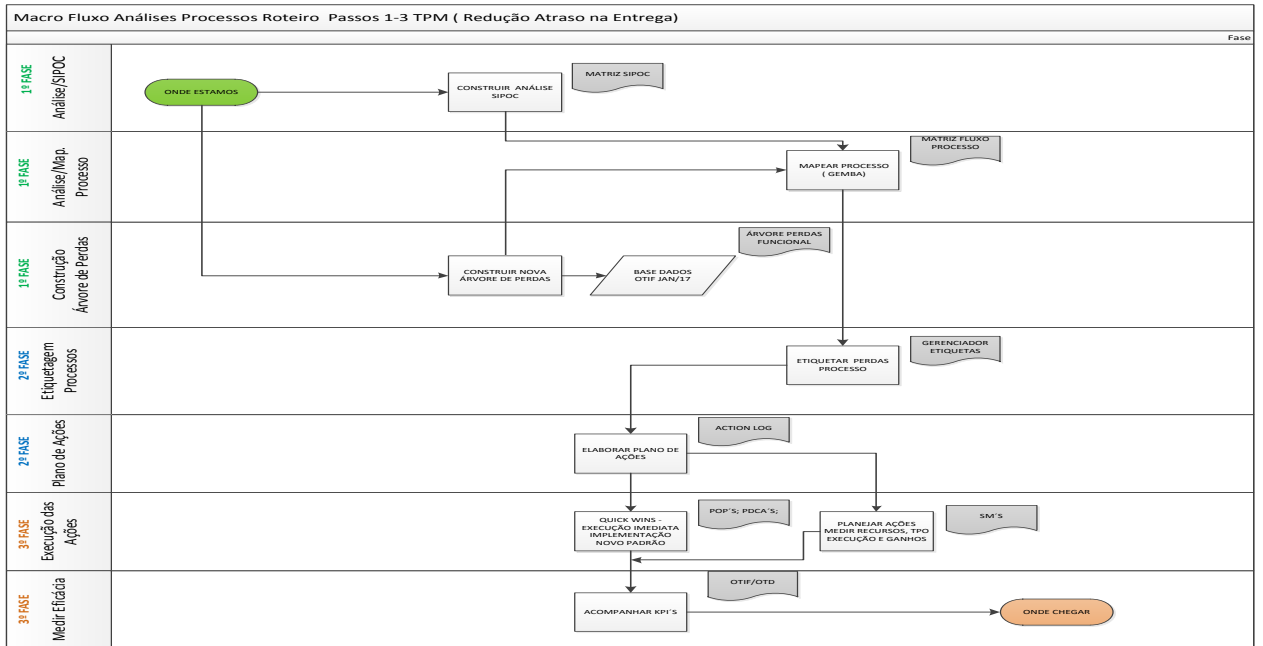


Figura 5: Exemplo BROWN PAPER

ANÁLISE SWOT:



Figura 6: Exemplo ANÁLISE SWOT

3.1 IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS PARA REDUÇÃO DE ATRASO NA ENTREGA: Abordagem aos transportadores, visando redução de perdas e ganhos em atendimento ao cliente e nível de serviço, ações em reciclagem de processos para adequação e aderência ao prazo de entrega exigido em contrato de fornecimento de transportes, conforme figura 7, demonstrando ações de melhorias implementadas no projeto.



Figura 7: Etapas Implementadas em Melhorias do Projeto TPM – EXTRANET

EXTRANET: Ferramenta de apoio ao time de vendas gerando visibilidade dos pedidos faturados, implantação de pedidos, simulador para colocação dos pedidos, pedidos faturados e entregues por regional e Brasil.

4. APLICAÇÃO PRÁTICA

4.1 PERFIL DA EMPRESA

Indústria Química Amparo Ltda produtos da marca Ypê, contendo mais de 5.000 colaboradores, 05 parques industriais – AMPARO-SP / ANÁPOLIS-GO / SALTO-SP / GOIÂNIA-GO / SIMÕES FILHO-BA, mais de 200 itens/skus ativos, 3.900 clientes, vendas em todos os estados do Brasil e Exportação.

Pontos de distribuição CD's origem de carregamento/expedição, faturamento, volume em caixas e total de NF's emitidas, ano base 2017.

Mensurando em quantidade de caixas, notas fiscais % de participação em cada centro de distribuição, total da demanda mensal para monitoramento de entregas logístico até a entrega final aos clientes, conforme tabela 1 demonstrando Base de Faturamento em Caixas, Nota Fiscal % Participação por Centro de Distribuição/Origem.

Ano Base - 2017			
Centro (CD) Origem	Qtde (Cxs)	%	Qtde NF's
Amparo-SP	85.298.155	74,81%	139.392
Simões Filho-BA	16.555.419	14,52%	43.711
Anápolis-GO	10.081.315	8,84%	27.900
Salto-SP	1.629.815	1,43%	1.682
Goiânia-GO	461.505	0,40%	7.105
Total Geral (Cxs)	114.026.208	100%	219.790

Média de 18.316 Notas Fiscais emitidas e 9.502.184 de Caixas por mês para monitoramento de entrega.

Tabela 1: Base de Faturamento em Caixas, Nota Fiscal

% Participação por Centro de Distribuição/Origem.

4.2 PERFIL DOS PRODUTOS

Segmento higiene e limpeza, Indústria Química, atendimento em todo território nacional, mercado consumidor nacional e internacional, vendas de produto acabado como varejo, atacado, tradicional, mercado fornecedor de matéria prima nacional e internacional. Venda de glicerina destilada especializada para todo território nacional.

4.3 SITUAÇÃO ANTERIOR

Baixo índice de processos e abordagem aos transportadores em monitorar as entregas depois do carregamento/faturamento e emissão da nota fiscal, faz se necessária implantação do monitoramento logístico unificando áreas até a entrega final e baixa do canhoto, maiores perdas atraso na entrega ao cliente, alta ruptura em gôndola, custos extras com transportes, como diárias, devoluções, reentregas e prorrogações.

Através da Diretoria Logística e conselho, decidiu-se criar um grupo de trabalho com foco em redução de perdas através da metodologia TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total), com foco em sinergia de processos e redução de perdas utilizando metodologia citada ao item 3 deste projeto.

Alto índice de perdas em atraso na entrega, visão OTD média mês 2016 x 2017, o projeto inicial contempla crescer em 5 pp média mês sobre o indicador oficial OTD 2018, correspondente para cada 1 pp média de 50.000 (cxs) entregues fora do prazo, gerando desabastecimento e ruptura aos clientes, CD's e Lojas. Na sequência tabela 2 demonstra a visão OTD comparativo 2016 x 2017.

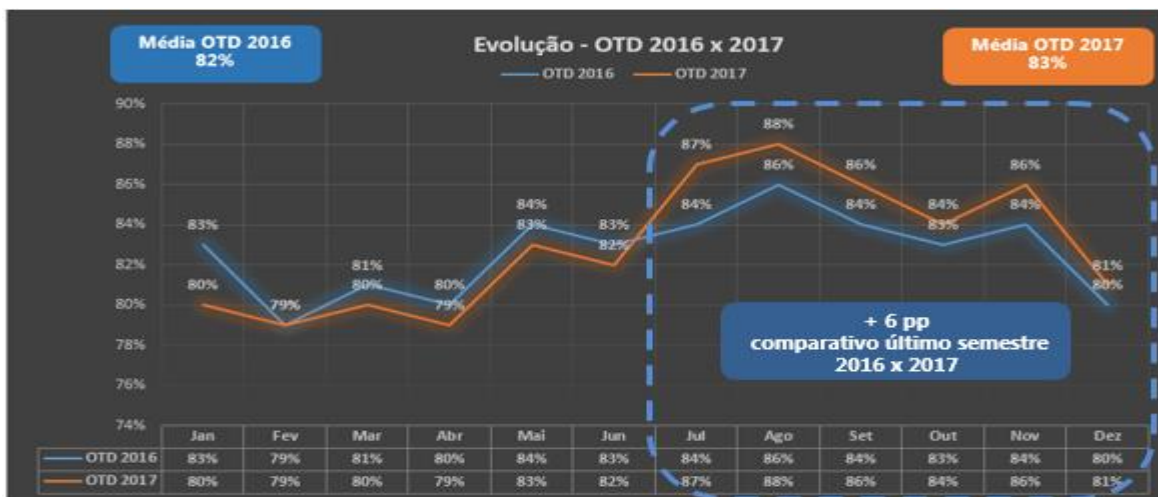


Tabela 2: Resultado OTD (on time delivery) Período 2016 x 2017.

4.4 SITUAÇÃO POSTERIOR

4.4.1 MAPEAMENTO DE PROCESSOS E SINERGIA DE ÁREAS:

Unificação das áreas follow-up de entregas + atendimento de ocorrências ato de entrega, canal único de atendimento ao transportador afim de visualizar todas as entregas pendentes aos clientes, equipe subdivida para atendimento da carteira total Brasil, visando diminuição em atraso na entrega e execução em follow-up para 100% das notas fiscais emitidas em D-1. Divisão em abordagem por transportadoras, na sequência destacando figura 8 evolução e resultado OTD (on time delivery) ano 2018.

Meta GPD 100% figura destacada mostra um % para alcance mínimo e atingimento PPR ano.
 Meta GPD 120% figura destacada mostra um % para superação máxima e atingimento PPR ano.
 *GPD: Significa Gestão Pelas Diretrizes, definição macro e objetivo de alcance resultado ano.

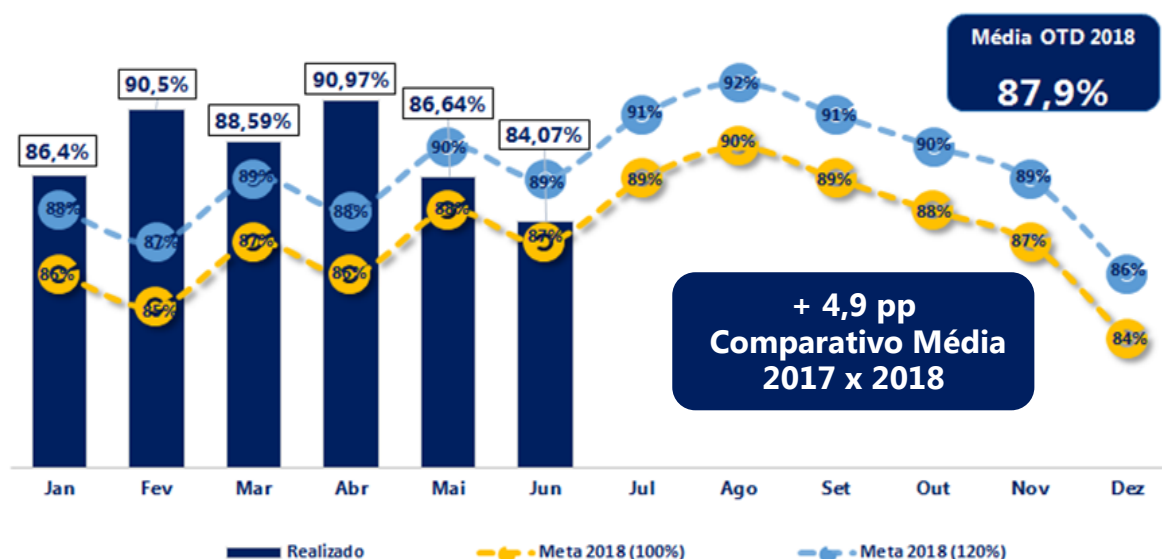


Figura 8: Evolução e Resultado OTD (on time delivery) 2018.

4.5 RESULTADOS ALCANÇADOS

Objetivo e metas alcançadas conforme mencionados neste projeto, gerou-se ações preventivas visando melhoria de processos estabelecendo padrão e redução de perdas, objetivo em melhorar o atendimento ao cliente em ganho de nível de serviço.

Integrar os processos follow-up de entrega + atendimento de ocorrências ato de entrega na porta do cliente por atendimento segmentado sobre a divisão de carteira por canal e transportadoras, visando reduzir a perda real por atraso na entrega e melhorar performance em nível de serviço ao cliente.

Conforme demonstrado tabela 3, a evolução em atendimento OTD (on time delivey), comparativo primeiro x segundo semestre 2017, julho/2017 intensificação do projeto gerou o crescimento em média 6 pp mês a partir do segundo semestre 2017.

OTD VISÃO BR		SEM MONITORAMENTO ENTREGA						COM MONITORAMENTO ENTREGA					
Realizado 2017		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
BR		83%	73%	78%	78%	89%	88%	94%	94%	90%	88%	87%	72%
BR1		75%	80%	82%	82%	80%	80%	79%	82%	82%	79%	81%	81%
BR2		81%	83%	80%	75%	77%	77%	82%	82%	86%	85%	89%	87%
BR3		72%	78%	71%	75%	74%	78%	89%	88%	83%	81%	76%	74%
BR4		91%	79%	84%	85%	87%	83%	86%	88%	84%	76%	83%	82%
BR5		71%	78%	81%	68%	75%	71%	95%	94%	87%	89%	92%	96%
GC CASH		88%	90%	90%	85%	94%	98%	95%	99%	99%	96%	98%	96%
GC VAR		89%	70%	84%	86%	90%	87%	84%	92%	92%	92%	90%	64%
INSTIT		91%	88%	100%	100%	92%	90%	89%	95%	83%	100%	100%	100%
OUTRAS		82%	80%	83%	82%	84%	84%	88%	90%	87%	87%	88%	84%
MÉDIA 2017 - MÊS		82%	80%	83%	82%	84%	84%	88%	90%	87%	87%	88%	84%
Acumulado Ano Média %		82%						88%					

Crescimento média/mês em 6% Últimos 06 meses 2017

Tabela 3: Resultado OTD (on time delivery) evolução ano 2017 média 83% ano.

Conforme demonstrado tabela 4, resultado oficial OTD (on time delivery) ano 2018, crescimento em 4,9 pp média mês primeiro semestre 2018, comparado com média ano 2017.

Mês	Realizado	Meta 2018 (100%)	Meta 2018 (120%)
Jan	86,67%	86%	88%
Fev	90,47%	85%	87%
Mar	88,59%	87%	89%
Abr	90,97%	86%	88%
Mai	86,64%	88%	90%
Jun	84,07%	87%	89%
Jul		89%	91%
Ago		90%	92%
Set		89%	91%
Out		88%	90%
Nov		87%	89%
Dez		84%	86%
OTD Média 2018	87,9%	87%	89%

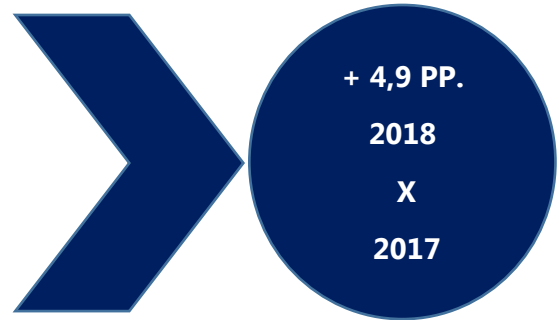


Tabela 4: Resultado OTD (on time delivery) realizado no primeiro semestre 2018



Figura 9: Comparativo e total de redução em multas, abordagem de canal **Clientes Grandes Contas Brasil**, exigem nível de serviço mínimo atrelado ao resultado das entregas dentro do prazo agendado (OTD).

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto permitiu gerar desenvolvimento pessoal e profissional, visando melhoria em processos, redução de perdas e custos, melhor capacidade analítica para tomada de decisão com o objetivo de ser utilizada para as empresas que buscam maior controle do volume de cargas transportadas e ciclo externo, para obtenção de reduções dos custos logísticos e melhoria em nível de serviço aos clientes.

Outro fator importante colocado em prática com este projeto é em relação à aplicação das ferramentas e metodologia aplicada, para redução em atraso na entrega neste projeto, TPM (Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total) é muito mais do que fazer manutenção. É uma filosofia gerencial que atua na forma organizacional, no comportamento das pessoas de como tratam os problemas, não só os de manutenção, mas todos ligados ao processo produtivo como citado em logística e atraso na entrega, pois gera um comprometimento dos colaboradores onde todos se sentem parte integrante do processo, necessário mapear e construir fluxograma funcional para o processo de entregas aos clientes e suas variáveis, utilizando ferramentas como: MATRIZ SIPOC, BROWN PAPER, ANÁLISE SWOT.

Com os métodos e ferramentas aplicadas, os problemas identificados e as ações definidas, importante criar monitoramento se as ações estão gerando resultados ou não, com esta necessidade foi desenvolvido indicador diário corporativo mostrando monitoramento de entregas logístico, medindo performance diariamente por cada região afetada na última etapa de entrega ao cliente, fechando o ciclo do pedido e atendimento final.

O objetivo deste monitoramento é identificar possíveis perdas e agir preventivamente para alcance das metas traçadas, gerando visibilidade as áreas envolvidas, logística, vendas, financeiro, fiscal, CRM atendimento ao cliente.

Por fim, com a implementação do projeto comprovou-se de grande aplicação para a empresa, pois além de gerar mais controle, monitoramento logístico e visibilidade, a longo prazo das variações do mercado demonstra para as áreas envolvidas fatores que possam ajudá-los em ações ou decisões sobre incrementos ou não da frota de veículos utilizados e terceiros contratados. Para o acadêmico, desenvolver este projeto é uma oportunidade de aplicar métodos e conhecimentos adquiridos ao longo da graduação para fins de contribuir em busca de melhorias e em processos que possam gerar satisfação para o aluno e resultados para empresa analisada.

Seguindo o pensamento que norteia esse trabalho, sugere-se a continuidade dos estudos, visando outros fatores relacionados ao processo proposto, que colaborem ainda mais no desenvolvimento dos objetivos propostos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, R.H., Logística Empresarial, Ed. Atlas S.A., São Paulo, 1993.

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. São Paulo: Editora Bookman, 2006.

SHAPIRO, B.P.; RANGAN, V.K.; SVIOKLA, J.J. Revisão de Negócios Mantendo Clientes, 1992.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. Gestão da Logística Integrada Processo Supply Chain, MacGraw-Hill Companies, Inc., 1996.