

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM
ADMINISTRAÇÃO

FILIFE GERALDO DE SOUZA GOMES

IVAN BARBOSA DA SILVA

HUGO DANIEL RIBEIRO DA CUNHA

**GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO E
ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DENTRO DA
INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.**

RECIFE/2020

FILIPPE GERALDO DE SOUZA GOMES
IVAN BARBOSA DA SILVA
HUGO DANIEL RIBEIRO DA CUNHA

**GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO E
ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DENTRO DA
INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Espec. Emanuel Lima Xavier

RECIFE/2020

G633g

Gomes, Filipe Geraldo de Souza.

Gerenciamento estratégico e armazenagem e transporte dentro da indústria automobilística. / Filipe Geraldo de Souza Gomes; Ivan Barbosa da Silva; Hugo Daniel Ribeiro da Cunha. - Recife: O Autor, 2020.

14 p.

Orientador(a): Emanuel Lima Xavier.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Administração, 2020.

1. Automobilística. 2. Indústria. 3. Gerenciamento.
4. Transporte.I. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. II. Título.

CDU: 658

FILIPPE GERALDO DE SOUZA GOMES

IVAN BARBOSA DA SILVA

HUGO DANIEL RIBEIRO DA CUNHA

GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO E ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DENTRO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.º Espec. Emanuel Lima Xavier

Professor Orientador

Prof.º Espec. Horison Lopes de Oliveira

Professor Examinador

Prof.º Espec. Diego Leonel Alves de Sá

Professor Examinador

Recife, ___/___/___

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente por me conceder o conhecimento e esforço necessário para chegar até aqui, agradeço meus familiares que sempre me apoiaram durante toda a jornada.

Aos meus professores do curso, pelos ensinamentos, lições que tive durante os anos da minha formação acadêmica.

E aos meus colegas de curso e aos professores

Hugo Daniel Ribeiro da Cunha

Agradeço primeiramente a Deus por estar concluindo mais uma etapa de minha vida com saúde e sabedoria, agradeço também a meus Pais, meus familiares, que sempre me apoiaram nos caminhos.

Ao meu orientador pela paciência que teve, a calma e a sabedoria para nos guiar da melhor forma possível.

Aos meus amigos e aos professores da banca, agradeço e desejo tudo de bom para todos.

Filipe Geraldo de Souza Gomes

Agradeço a Deus pela vida que me foi concedida e aos meus Pais juntamente com meus familiares e por todo o esforço investido na minha educação.

Agradeço à minha namorada que sempre esteve me apoiando durante o percurso acadêmico.

Sou grato pela confiança depositada na minha proposta de projeto pelo meu professor Emanuel Xavier orientador do meu trabalho. Obrigado por me manter motivado durante todo o processo.

Ivan Barbosa da Silva

“Os grandes feitos são conseguidos não pela
força, mas pela perseverança.” (Samuel
Johnson)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	09
3 RESULTADOS	09
3.1 Conceito de Gerenciamento estratégico e Armazenagem	11
3.2 Economia	12
3.3 Matéria Prima	12
3.3.1 Mercado automobilístico	12
3.3.2 Plataforma de Montagens	13
3.3.3 Pintura dos Veículos	14
3.4 Linha De Produção	14
3.4.1 Fabricação dos veículos na linha de produção	14
3.4.2 Comparações entre as Fábricas	15
3.4.3 Etapas da Produção	15
3.5 Armazenagem	15
3.5.1 Fluxo de Informações	16
3.5.2 Ferramenta da logística	17
3.5.3 Transporte e distribuição	17
3.5.4 Transporte de veículos	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	21

GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO E ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DENTRO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Filipe Geraldo de Souza Gomes

Ivan Barbosa da Silva

Hugo Daniel Ribeiro da Cunha

Professor Orientador Emanuel Xavier

Resumo: A indústria automobilística está cada vez mais competitiva e crescendo cada vez mais comparada com seus concorrentes diretos e indiretos em vários aspectos e aumentando assim a grande tendência das empresas a procurar cada vez mais melhorar na produção e detalhes de fabricação de peças e automóveis e proporcionam pesquisas diárias para não ter peças ou automóveis estocados sem necessidade e evitando assim grandes perdas e mantendo o padrão para não deixar faltar peças neste mercado tão exigente e promissor seja no Brasil ou no exterior.

Palavras-chave: Automobilística; Empresas; Peças; Automóveis.

1 INTRODUÇÃO

O Objetivo deste artigo é apresentar o Gerenciamento estratégico, armazenagem e transporte dentro da indústria automobilística. Como é feita a logística junto com o armazenamento de peças para montagem de um automóvel até a sua armazenagem e transportes para finalmente a chegada ao cliente final.

A escolha do tema tem como finalidade mostrar como é feita toda a logística desde chegada das peças até a montagem dos veículos. Os diferentes tipos de logística, no caso de veículos que são para o mercado brasileiro e veículos que irão sofrer exportação. E tudo isso está ligado ao marketing nas vendas da própria montadora e das lojas para que não tenha uma lotação dos pátios.

A importância deste artigo é esclarecer que as vezes nos perguntamos o motivo do mesmo modelo de carro (em algumas unidades) tem pneus de marcas diferentes? Por que as cores opcionais nunca estão disponíveis? Por que os carros fabricados no Brasil e os fabricados no exterior, sendo ambos o mesmo produto, há diferenças entre eles; sendo fabricados fora do Brasil - os mais completos e com itens que não tem nos modelos nacionais, mesmo os veículos saindo da mesma linha de

montagem? Primeiro iremos falar um pouco da logística no setor automotivo e como o setor automobilístico opera em produtos de alto valor agregado e atende consumidores exigentes.

O problema encontrado de fato foi a necessidade de operar com um planejamento estratégico ágil para suprir todo o ciclo produtivo. O setor automotivo é extremamente exigente, principalmente em relação a prazos de entrega. Isso acontece por não trabalhar com estoque interno, o que faz com que dependa de centros de distribuição em localização estratégica para agilizar o fornecimento de transporte eficiente para abastecer as linhas de produção. Além de gerar economia ao trabalhar com estoques mínimos, a logística também atua na redução de custos de processos quando organiza o sistema de remessas dos produtos automobilísticos.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

De acordo com Moreira (2004), a pesquisa bibliográfica é uma fase da revisão literária, sendo ela a fase inicial para diversos tipos de pesquisa. O ciclo começa com a determinação e delimitação do tema e segue com o levantamento e a pesquisa bibliográfica, a coleta e armazenagem de dados de entrada para a revisão, se processa mediante levantamento das publicações existentes sobre o assunto ou problema em estudo, seleção, leitura e fichamento das informações relevantes.

Para Galvão e Pereira (2014), revisão sistemática trata-se de um tipo de investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis.

Diante do exposto acima a pesquisa será uma revisão bibliográfica sistemática, utilizando como fonte e base teórica o levantamento de dados existentes tais como: livros de literatura corrente, em sites, artigos e revistas científicas eletrônicas, publicações periódicas, e dissertações que abordem o tema Gerenciamento estratégico e armazenagem e transporte dentro da indústria automobilística.

3 RESULTADOS

De acordo com Global Supply Chain Forum (LAMBERT et al., 1998) a gestão da cadeia de suprimentos consiste na integração dos processos-chave do

consumidor final até o fornecedor de matéria prima. As atividades a serem gerenciadas que compõem a cadeia de suprimentos variam de acordo com o ramo de atividade e de empresa para empresa, considerando a estrutura organizacional e a importância das atividades individuais para suas operações. Essas atividades podem ser divididas em atividades-chave e atividades de apoio ou suporte.

De acordo com Ronald H. Ballou (2001), as atividades-chave e as de apoio são separadas, porque certas atividades ocorrerão em todo o canal logístico, enquanto outras ocorrerão dentro de uma empresa em particular, além de se considerar que, as atividades consideradas "chave", contribuem com a maior parcela dos custos logísticos totais e são essenciais para a eficaz conclusão das tarefas dentro de uma cadeia de suprimentos.

Segundo a definição de Ronald H. Ballou (2001), quando a alta direção das empresas perceberem que o gerenciamento da cadeia de suprimentos afeta diretamente os custos da empresa e impacta diretamente no nível de serviço ao cliente, poderá utilizá-la como estratégia eficaz para penetrar em novos mercados e maximizar sua lucratividade. As cadeias de suprimento do setor automobilístico, que se constituem em montadora, fornecedores, varejistas e cliente final, passam por profundas mudanças e é tendência mundial que as montadoras se concentrem nas etapas de concepção do produto e planejamento e montagem final dos sistemas de componentes entregues, deixando para os elos seguintes da cadeia de suprimento as demais atividades. (LIMA & ZAWISLAK, 2001).

3.1 CONCEITO DO GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO E ARMAZENAGEM

Os resultados que foram obtidos do gerenciamento estratégico e armazenagem têm como grande reflexo na redução dos tempos de produção, estoques intermediários e evitar possíveis desperdícios na produção que impactam diretamente na capacidade de fornecimento e na flexibilidade das empresas, que são exclusivamente declarados fatores extremamente chave de competitividade dentro de uma cadeia de suprimentos, e realizando a administração perfeitamente eficiente dos próprios recursos produtivos visando sempre manter o alto padrão comparadas as outras concorrentes e garantindo a permanência no mercado mantendo todos os padrões de qualidade de forma eficiente.

Os autores Badin, Novaes e Dutra (2003), afirmam que para ocorrer uma efetiva integração da cadeia de suprimentos na indústria automobilística, é essencial

que se estabeleça parcerias com os fornecedores para ter obtenção rapidamente de peças e assim suprindo a demanda de procura dos clientes e na fabricação dos respectivos automóveis, incorporando-os nas fases iniciais do processo de desenvolvimento do produto. Este grande setor destaca-se cada vez mais com processos criativos e cada vez bem mais sucedidos com inovações e procurando construir evoluções desde o armazenamento chegando ao processo do resultado na produção final.

Queremos com este artigo mostrar para os clientes e contribuir para fechamentos de contratos melhores com transportadoras ou operadoras logísticas mais flexíveis; utilizar rotas estratégicas; ter uma boa localização; usar softwares de gestão cada vez melhores para auxiliar no controle dos processos com alta praticidade. No México, por exemplo: a fabricação de peças automotivas representa quase a metade da produção da indústria automobilística.

3.1.1 EMPRESAS

Neste setor automobilístico competitivo cada vez maior os consumidores estão mais exigentes e as empresas que não atenderem as exigências com certeza ficam fora do mercado. “As ações pensadas ontem, postas em execução hoje, que produzirão resultados satisfatórios mais tarde, resultados esses que dependem da capacidade de execução da empresa”. O Gerenciamento estratégico e armazenagem de transporte dentro da Indústria Automobilística sempre foi essencial dentro das organizações, a cada dia todo este processo está evoluindo (NUNES; CAVIQUE, 2008, p. 59).

Com o crescimento do mercado e mais exigente a constante comunicação entre dispositivos móveis e o acesso às redes sociais está cada vez mais presente na vida das pessoas e se tornando indispensável, com isso muitas indústrias sentiram a necessidade obrigatória de se reinventar e adaptar-se ao mercado atual e moderno e cada vez mais utilizam como forma de divulgar seus produtos e serviços.

As empresas estão ficando cada vez mais competitivas e passando por adaptações, com o avanço do Gerenciamento estratégico e armazenagem de transporte dentro da Indústria Automobilística, está cada vez mais possível ver o que acontece no mercado externo. As empresas buscam formas de melhor atender os clientes e pensando de forma rápida as redes sociais são consideradas hoje

indispensáveis, pela sua facilidade de compartilhar e divulgar o negócio da empresa e assim obter mais engajamento entre a empresa e o consumidor.

3.2 ECONOMIA

Em diversos segmentos a economia mundial, incluindo a brasileira passa por momento de elevado grau de incerteza em decorrência da pandemia do Corona vírus, que está provocando desaceleração significativa da atividade econômica. Nesse contexto, apesar da provisão adicional de estímulo monetária pelas principais economias, o ambiente para as economias emergentes tornou-se desafiador, com o aumento de aversão ao risco e a consequente realocação de ativos provocando substancial aperto nas condições financeiras (BACEN, 2020, p. 07).

A economia hoje no mundo passa por um momento de instabilidade em vários fatores por conta do impacto que o vírus da Covid 19 trouxe ao mundo porque fez com que a economia desacelere bruscamente afetando de modo geral as empresas de pequeno e grande porte trazendo desemprego e trazendo um impacto negativo muito forte que consegue trazer consequências que não sabemos até quando vai permanecer.

3.3 MATÉRIA PRIMA

3.3.1 MERCADO AUTOMOBILÍSTICO

Continua sendo de extrema importância ressaltar que atualmente no mercado automobilístico tanto brasileiro como mundial, a maioria das montadoras são inteiramente divididas por grandes grupos onde um grupo podem ser dono de uma ou mais marcas como por exemplo: a Volkswagen, que é do mesmo grupo da Audi da Porsche, ou da Fiat ,que fazem parte do mesmo grupo da Jeep, e da Dodge.

Atualmente este processo foi adotado para trazer um número considerável com mais vantagens para as montadoras dos veículos.

Benefícios concedidos como por exemplo: a redução de custos de forma bem pensada e estruturada, utilizando um menor tempo de desenvolvimento dentro das fábricas, treinamentos de mão de obra humanizada para ajudar em diversas áreas e com grande exatidão, no pós-venda dos veículos, na manutenção, e na menor aquisição de ferramentas para trabalho, tendo em vista que custaria bem mais caro para o desenvolvimento em linhas de produção diferentes e individuais.

3.3.2 PLATAFORMA DE MONTAGENS

A plataforma de montagem mudou bastante durante o processo de evolução industrial, tendo em vista que as montagens começavam como monoblocos, e hoje em dia são construídos por módulos que se encaixam como se fossem peças de um quebra cabeça. Hoje em dia, nas fábricas automotivas, os robôs são responsáveis pela maior parte da construção dos veículos, visando a eficiência e a segurança dos trabalhadores e do processo, mas ainda sim, existem processos dentro das indústrias onde nenhuma máquina supera, pois certas habilidades e raciocínios humanos não conseguem ser substituídos na linha de produção, como por exemplo, as supervisões visuais. Essa articulação permite montagens de diferentes modelos com materiais em comum, em segmentos diferentes que utilizam de grande parte de componentes em comum, dependendo do caso, apenas um módulo ou outro é substituído.

Isso é devido aos sistemas de segurança padrão no veículo, qualquer mudança teria um custo muito alto, e desvantajoso para as empresas, a maior vantagem da plataforma é a redução de custos, que economiza também no tempo de desenvolvimento e na fase produtiva. Carros de linhagem diferentes como Volkswagen, Skoda Octavia e Audi A3, que contém modelos diferentes de veículos tiram vantagem destas plataformas, pois tem segmentos diferentes, mas se utilizam de uma mesma base de produção. Em média, um veículo demora cerca de 24 horas para ser produzido, tendo em vista que o processo de fabricação passa por diversas etapas humanizadas e robotizadas antes de sair da fábrica.

Em primeiro plano vem a estamparia, o processo onde a bobina de metal que contém uma descrição de qual modelo se destina é alisada dentro de uma chapa, que é prensada em um maquinário entre duas formas, dando origem a vários tipos de peças em três dimensões. No processo de estamparia, várias formas são usadas o mesmo tempo, para serem trabalhadas com eficiência e qualidade produtiva. Peças de estamparia automotiva existem para formar os componentes de um veículo de forma mais rápida, visando o custo-benefício em diversos metais utilizados como latão, bronze, aço inoxidável, alumínio e cobre. São produzidas partes de um carro como portas, laterais de carros, etc.

Logo em seguida, ocorre a estruturação do veículo, onde montam as peças que foram produzidas na estamparia são soldadas por robôs e operários, onde após são feitos ajustes e inspeções visuais, é uma das fases mais demoradas do projeto,

levando em cerca de 8 horas para a carroceria ficar pronta para ser passada para a próxima fase da produção. Após este processo, é feita a funilaria, onde a peça que virá a ser um veículo recebe o número do chassi, começando a ter sua própria identidade, e onde vão ser feitas pequenas correções para funcionamento do veículo, tais como abertura das portas/malas, checagem de junções e operação manual da estrutura do veículo, tudo feito por mão de obra humanizada.

3.3.3 PINTURA DOS VEÍCULOS

A quarta fase da linha de montagem automotiva é a pintura, completamente robotizada, pois a mão de obra humana é praticamente impossível neste processo. A carroceria primeiramente passa pelo processo da retirada de impurezas surgidas durante o seu processo de montagem, para logo após ser mergulhada em Elpo – um tipo de líquido bastante corrosivo usado para igualar as superfícies da carroceria pintada, e dentre outros processos químicos, realizados para evitar infiltrações indesejadas e pela robotização Primer, para o início da coloração final, e para proteger e preparar a pintura para o processo final de coloração, onde também é feita uma inspeção visual em todo o veículo, para evitar possíveis falhas ocorridas durante o processo.

Enquanto a carroceria segue para a montagem final, partes como, por exemplo, as portas do veículo, seguem um caminho diferente para receberem os seus atributos. São postos itens como os vidros, a parte elétrica, retrovisores, e seus revestimentos.

Logo após esse processo, as portas são instaladas de volta ao carro, depois de serem instalados itens maiores dentro do carro como o painel de controle, acabamento do teto e os assentos do veículo, e finalizam com um processo manual dos operários, onde eles parafusam as peças para poderem seguir para a próxima fase da linha de produção.

3.4 LINHA DE PRODUÇÃO

3.4.1 FABRICAÇÃO DOS VEÍCULOS NA LINHA DE PRODUÇÃO

A linha de produção nas fabricas que temos em funcionalidade são as maquinas com cerca de 70% de atividades relacionadas na fabricação dos veículos automotivos e que utilizam bastante a eficiência juntamente com a ergonomia sempre associadas, vale ressaltar que temos sempre que trabalhar a total junção de

homem e maquinas para obter resultados que se complementam e em muitos casos as maquinas são utilizadas e responsáveis sendo primordiais em diversos serviços de solda. Por isso que em vários casos é indispensável a utilização de habilidade juntamente em perfeita sincronização com o raciocínio das pessoas que são indispensáveis e não podendo ser substituídos em nenhuma circunstância.

3.4.2 COMPARAÇÕES ENTRE AS FÁBRICAS

Uma das fábricas que utilizaremos com uma grande referência é a unidade localizada em São José Dos Campos (SP) que possuem uma capacidade de produção por hora de 45 automóveis e perdendo no requisito de produção comparado a fábrica localizada em São Caetano (SP) chegando a um número de 60. Como relata o SR Luís Perez o diretor executivo da engenharia de manufatura para a América Do Sul e, portanto sendo necessárias 24 horas para suprir toda etapa necessária da produção dos automóveis.

3.4.3 ETAPAS DA PRODUÇÃO

A Mão de obra que é a mais utilizada na primeira fase é a robotizada pois as maquinas alcança lugares difíceis de serem trabalhados e acessados que seriam impossíveis para humanos, já na última etapa que chamamos de tapeçaria e mecânica são processos que exige exclusivamente a presença de um funcionário responsável pelo setor, Com algumas particularidades e métodos de trabalho empregados na fábrica de São José Dos Campos.

Atuam com cerca de 8.500 funcionários e adotam os procedimentos operacionais "JUST IN TIME" Que fica baseado na produção associada da demanda e eliminação de estoques, ficando portanto necessário o perfeito entrosamento com os principais fornecedores que são exclusivamente responsáveis para o continuo entrosamento de abastecimento dos materiais para a linha de montagem e durante todo o processo os setores tem programado com total exatidão o chamado 'TEC TIME' Sendo programado e não podendo ultrapassar 80 segundos.

3.5 ARMAZENAGEM

3.5.1 FLUXO DE INFORMAÇÕES

O fluxo de informações referente à produção de um veículo se inicia com o setor de vendas dentro das concessionarias da marca ou mesmo pela internet no

site oficial da marca. Nesta etapa, o vendedor responsável pela negociação com o cliente, apresenta todas as opções de modelos, cor e opcionais que o veículo oferece.

Após a escolha do comprador é feito o pedido do veículo onde o vendedor verifica se existe o modelo específico no estoque da concessionária se existe em trânsito para concessionárias (que são os veículos que já saíram da fábrica e estão a caminho) ou se será necessário fazer o pedido, caso seja necessário fazer o pedido o vendedor pelo sistema consegue ver se o carro já está fabricado no pátio da montadora dentro da fábrica ou ainda irá ser fabricado para aí sim poder passar o prazo de entrega para o comprador que pode variar de 1 semana para veículos que já estão no estoque da concessionária como pode variar até 6 meses para veículos que são mais específicos quanto a cor e opcionais ou mesmo veículos que são lançamentos e possuem uma fila de espera grande.

Isso tudo é feito através de um sistema que as concessionárias têm com a fábrica que mostram em tempo real todos os veículos disponíveis e seu status (veículos que estão fabricados) no caso veículos que já tem chassi que nada mais é do que um número de identificação único de cada.

Depois de finalizada a montagem do veículo o mesmo sai da linha de produção, agora é hora do veículo rodando ir para o que chamamos de dinamômetro onde os veículos são ligados e rodam até uma velocidade aproximada de 120 km/h (varia de acordo com a montadora) para ver se está tudo bem e todos os componentes estão funcionando perfeitamente.

Após esta etapa o veículo é levado para um teste para verificar a presença de ruídos, passado deste teste por último é levado para uma cabine onde recebe um banho de jatos de água para por fim testar se todas as borrachas estão vedando de maneira correta e se não há infiltrações. Após estes testes o veículo segue para o que chamamos de parqueamento onde é armazenado dentro do pátio da fábrica a espera da transportadora que irá levá-lo ao concessionárias.

Realizando o pedido para quando chegar na concessionária ou ficar como veículo de estoque desta determinada revenda ou ser entregue ao cliente final. Em caso de exportações o veículo é levado para outra área onde irá esperar o transporte para o porto. Existem casos que os veículos ficam na fábrica como estoque, geralmente ocorre com marca, modelos e cores que tem uma alta

demanda que são os chamados populares que não se trata de nenhuma versão nem cor fora dos padrões.

3.5.2 FERRAMENTAS DA LOGÍSTICA INTERNA

As ferramentas utilizadas no controle da logística interna são muitas e variam de montadora para montadora, porém vou falar sobre as mais comuns. O Sistema SAP, É software que gerenciar todas as etapas desde matérias até os setores de vendas, passando pelo planejamento, setor de compras, e movimentação de materiais. Em parceria com o SAP, têm-se outras ferramentas utilizadas. No setor de abastecimento de linha, ferramentas como milk run, aqui definido como o processo de coletar os materiais separados no centro logístico e entregar nas posições da linha de produção, o kanban é utilizado no abastecimento de itens sequenciados na linha, tirando proveito da sua flexibilidade e do poder de reação à produção variada.

As rotas de abastecimento, através da utilização do trem do milk run (reabastecimento de linha), possibilitam uma padronização da operação, criando um fluxo de materiais entre o centro logístico e a produção.

3.5.3 TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO

O transporte é um dos processos logístico mais importantes, pois são bens com alto valores então é uma das atividades que merece atenção especial e cuidado redobrado. A montadora realiza o transporte através de transportadoras. As vantagens de terceirizar os serviços de transportes bem que a transportadora disponibilizar a quantidade de cegonhas de acordo com a demanda do dia. Desta forma se houver algum atraso na linha de produção ou mesmo uma baixa demanda a empresa não sai no prejuízo pois só paga pelo o que usa, causando uma diminuição de custos para a montadora ou mesmo correr o risco de possuir cegonhas insuficientes para atender a demanda. Além também temos a redução de custos com funcionários, manutenção de veículos, combustível, etc.

O transporte dos produtos aos clientes é feito principalmente, através do modal rodoviário. As transportadoras fazem o transporte de seus produtos, principalmente, através de pick-up do tipo Fiorino, que transportam, em média, 600 a 700 Kg. Estes veículos são utilizados, pois além de realizar o transporte a destinos variados, eles são mais rápidos que os caminhões. No caso de clientes internacionais, como por exemplo, a GM Argentina, o transporte é feito por avião.

Existe também, no caso de fornecedores de produtos importados, o transporte através de navios. Para deixarem a empresa e partirem para o destino, os motoristas devem estar com celular ligado e os veículos devem apresentar sistema para rastreamento. O transporte de produtos até os clientes é feito diretamente da Empresa X para os mesmos. Não existe centro de distribuição entre a empresa e os clientes, a única exceção ocorre com a Mercedes, onde a Empresa X possui um centro de distribuição localizado dentro de sua fábrica, para atendê-la.

3.5.4 TRANSPORTE DE VEÍCULOS PARA EXPORTAÇÃO

A maioria do transporte de automóveis que são exportados dos seus países de origem por longas distâncias é feito por um navio. Nesses navios especiais os veículos entram e saem rodando da embarcação — em inglês, “Roll in, Roll Out“, o que deu origem ao apelido desses barcos. Os carros são estacionados próximos (com folga de 30 cm nas laterais e 10 cm na traseira e dianteira), esse cuidado evita que as carrocerias se encostem quando o navio está em mares agitados e ainda nas fábricas os veículos passam por uma série de cuidados, a pintura recebe uma cera grossa, feita para aguentar dias a fio com o carro exposto no pátio e também para reduzir chances de riscos.

Em alguns casos adesivos também são colados para proteger os veículos, Calotas e a palheta do lado do passageiro são removidas e rodas, bancos e volante recebem capas de proteção, antes que os veículos sejam transportados para os portos para encarem sua viagem, pois os processos de exportações são longos dependendo para que país o veículo vá, antes de ingressarem aos navios de fato, ainda aguardam um bom tempo nos pátios dos portos após saírem das fábricas, muitas vezes só a parte da viagem (dentro do navio em alto mar) durar mais de 40 dias.

Algumas montadoras também aproveitam o tempo em que estes carros estão no mar ou parados nos portos esperando o embarque para fazer ajustes específicos para o mercado onde o veículo será vendido o que podemos chamar de kit tropicalização onde muitas vezes é trocado os emblemas, lanternas e muitas vezes até é feita uma reprogramação nos motores.

Um exemplo é o que ocorre com Grupo FCA onde o modelo Fiat Strada é fabricado na fábrica de Betim em Minas Gerais, o modelo é vendido aqui como Fiat Strada e é exportados para outros países como Dodge Ram Depois de sua

fabricação ela recebe nomes e emblemas da Dodge isto ocorre graças a compra da Dodge pelo grupo Fiat no ano de 2018 e é apenas um exemplo de muitos que ocorrem que um veículo é produzido aqui no Brasil e é vendido fora do nosso país com outro nome por outra marca que faz parte do grupo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos obter com grande exatidão em todos os estudos realizados que de fato a indústria automobilística ao longo do passar dos anos cada vez mais vem avançando e evoluindo agressivamente e buscando melhorar em diversas áreas comparado aos períodos anteriores e muito se tem pensado com pesquisas sendo realizadas seja através da internet com pesquisas de satisfação ou abordando pessoas ao longo de diversos lugares diferentes e sendo colocado em prática para satisfazer os consumidores finais a execução com grande objetividade em reuniões contínuas a fim de fazer com que a relação ao processo de montagem e a tecnologia empregada nos automóveis com a junção da qualidade que sempre vai ser primordial nas matérias primas utilizadas com a linha de produção tanto para produzir que são os robôs, os computadores das fabricas que são bem diferentes da tecnologia atual e dos processos utilizados comparados na era do Fordismo do sistema de produção Toyota, e também houve um grande avanço no requisito de matérias primas utilizadas na busca perfeita da produção dos automóveis.

Os motores produzidos hoje em dia estão cada vez mais sendo produzidos buscando uma grande eficiência energética e um baixo consumo de combustível e de índices de poluição menores e com total aperfeiçoamento de sistemas integrados mais eficientes e com um verdadeiro, o mercado automobilístico continua sendo cada vez mais exigente quando se fala no fator relacionado a mudanças de anos atrás aproximadamente 2 ou 3 anos passados e sim com total mudanças que muitos consumidores não estão acostumados e portanto estando a se adequar e estamos entrando na era dos motores Downsizing.

Que são os novos motores que possuem uma litragem pequena exclusiva (1.0, 1.4) e possui uma potência nos motores com um percentual na litragem grande por exemplo um 2.0 ou até mesmo motores V6, isto pode ser empregada devido ao uso da tecnologia nestes motores, tecnologia como injeção direta de combustível e o principal triunfo tem se obtido com o uso de turbos exclusivo de compressores que

no caso os motores turbos são alimentados desta maneira e assim conseguimos ter um rendimento cada vez maior e com total eficiência portando um diferencial bastante empregado com um toque maior em uma baixa rotação junto com toda a potência.

Podemos desde então usufruir com toda esta disponibilidade existente todo este processo acarretando a um baixo consumo de combustível e baixos níveis de poluição e essa talvez seja a maior revolução dos últimos tempos no meio automobilístico que é o processo de extinção aos poucos dos motores aspirados. podemos então declarar com grande objetividade que nos dias de hoje está muito mais seguro e completo os automóveis que adquirimos.

Também justifica o aumento de preço em grande parte do mesmo, podemos usufruir com plataformas europeias em muitos carros nacionais além de muitos itens de série de segurança onde é cada vez mais difícil ocorrer erro humano na montagem dos veículos, pois a tecnologia que as fabricas estão empregando na linha de produção e o processo logístico envolvido desde compra de peças até o consumidor final é muito alto além de ser todo sistema integrado computadorizado até mesmo o desbloqueio dos veículos, muito carros saem bloqueados da fabrica no modo transporte e só são desbloqueados no ato da entrega ao seu respectivo cliente final.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. **Relações de Fornecimento na Indústria Automobilística Paranaense: O Caso Chrysler – Dana**. 113f. Tese (Mestrado em Administração) Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2001
- BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2001
- BALLOU, R. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BLOGLOGISTICA. **Porque a logística no setor automotivo é tão importante?**. BLOGLOGISTICA. Disponível em: <<https://www.bloglogistica.com.br/gestao/por-que-a-logistica-no-setor-automotivo-e-tao-importante/>> . Acesso em 07 out. 2020.
- ESALES. **Gestão de pátios: entenda o que é e quais são suas boas práticas**. ESALES. Disponível em: < <https://esales.com.br/blog/gestao-de-patios-entenda-o-que-e-e-quais-sao-suas-boas-praticas/>>. Acesso em 07 out. 2020.
- LACERDA, L. **Armazenagem e Localização das Instalações**. In: FLEURY, P.F., 2000
- MARINI, M; GONÇALVES, M; GIACOBO, F. **O relacionamento e as novas configurações entre montadoras de automóveis e seus fornecedores**. In: VII. 2001
- NAZÁRIO, P. **Papel do Transporte na Estratégia Logística**. In: FLEURY, P.F., 2000
- QUATRO RODAS. **Como funciona uma linha de montagem de automóveis?**. Disponível em: < <https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/como-funciona-uma-linha-de-montagem-de-automoveis/> >. Acesso em 07 out. 2020
- SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2004, São Paulo. Anais...São Paulo, 2004.
- SOLISTICA. **Soluções de Armazenamento de peças automotivas**. SOLISTICA. Disponível em: <<https://blog.solistica.com/pt-br/solucoes-de-armazenamento-de-pecas-automotivas>> . Acesso em 07 out. 2020.