

PROCESSOS	SUBPROCESSOS	ATIVIDADES	TAREFAS
	<b>Requerimentos, Análise e Planejamento</b>	Especificações Técnicas do Produto Veículo	Consiste em especificar os dados de como o veículo será em sua fase final. Como por exemplo, altura e largura do veículo, peso máximo, número de ocupantes e etc.
		Componentes do veículo	Consiste no desenvolvimento da lista de componentes do veículo, com a veracidade da definição de componentes novos e COP (carry-over-parts), que serão empregados.
		Identificador do Componente	Consiste nos números de verificação das peças, seus sistemas e subsistemas.
		Aspectos técnicos de montagem no Processo	São regras criadas para garantir um adequado desenvolvimento de cada componente, como por exemplo, veículos com motores 2.01 são obrigatórios roda de aro 15" e veículos com alarme, necessitam de vidro elétrico.
		Possíveis problemas no processo de montagem do veículo (FMEA do processo)	São realizadas reuniões com o time de desenvolvimento, visando antecipar possíveis problemas no processo. São avaliadas propostas e registram-se as possibilidades. Junta-se o aprendizado de todos, para que o produto final seja desenvolvido com eficácia. Deve ser explicitado.
	<b>Conceito de Engenharia e Protótipos</b>	Equipamentos para teste de linha.	Nesta tarefa, são definidos os equipamentos que serão utilizados na linha de montagem, para atender aos testes necessários para a entrega do veículos aos seus clientes.
		Problemas de processo de montagem do veículo	Consiste em avaliar os problemas inerentes no processo e/ou identificados pelos testes de linha, e processá-los para a tomada de decisão de modificação do produto, ou melhora no treinamentos os operadores.
		Resultados de Execução de Pré-série	Consiste na produção de pequenas quantidades de veículos para a certificação física do processo planejado. Após a informação sobre a garantia da montagem das peças, é tomada a decisão para a sequência de montagem. Serão realizados testes internos com estes veículos e eles não poderão ser ainda comercializados.
		Análise dos testes de linha	Consiste na aptidão da linha de produção a realizar testes como: prova d'água, elétricos, torque de parafusos e etc. É armazenado no sistema os problemas encontrados no sistema, para que sejam analisados e solucionados o mais rápido possível.
	<b>Engenharia do Produto</b>	Estrutura de Montagem Veicular	Definir quais os componentes o veículo deverá ter.Ex.:Ar condicionado, direção, etc.
		Componentes COP ou Novo	Especifica quais componentes serão novos e quais serão utilizados de outros veículos existentes em produção (COP).
		Componentes Make or Buy.	Definir para cada item novo, se serão comprados (Buy) ou confeccionados internamente (make)
		Fornecedores para os componentes	Lista com dados de fornecedores dos componentes veiculares.
		Desenho Final	Após o detalhamento do desenho e a construção da peça pelo fornecedor, para que o desenho final seja liberado, é necessário certifica-lo para garantir que tenha condições de produzir a quantidade na qualidade esperada.

**PRODUÇÃO DE UM CARRO**

	Pontos de Problema	A informação obtida por exemplo nos testes elétricos são armazenadas e podem-se avaliar os pontos de produção com maiores incidências permitindo a tomada de ações para diminuir problemas que sejam crônicos no processo de montagem.
<b>Engenharia de Manufatura e Produção</b>	Determinar como o produto deve ser construído a partir das especificações já definidas.	Repassado para a linha de montagem, na qual seguindo todas as definições preestabelecidas.
	Sequência de montagem de componentes no veículo construindo o processo.	A correta montagem de componentes do veículo, respeitando as especificações do item anterior.
	Planta de Produção.	Locais com condições de montagem de veículos. Levando em conta a tecnologia de produção de cada planta de produção.
	Dispositivos de Processo de Montagem Final.	São os últimos componentes do veículo a ser montado. Como por exemplo a marcar do veículo
	Processo de Montagem do Produto Veículo.	É a verificação de todas a linha de montagem do veículo e sua fabricação essa verificação e feita para a continua melhoria do veículo e a planta de produção.
	Layout Linha de Produção.	A correta disposição de equipamentos de montagem, facilitando o processo de fabricação e melhorando o desempenho da linha de produção.
	Ordem de Montagem do veículo por Peça, Subsistema ou Sistema.	Pecas base para que o processo possa continuar em sua perfeita ordem para que no final obtenha o veículo funcional
	Operações de Montagem do Veículo	Tempo médio gasto par que cada estação de montagem faz a colocação de peças no veículo.
	Montagem do Produto Veículo.	Treinamento dos empregado e atualização de conhecimento de todo o processo de fabricação de outros veículos.
	Manufaturabilidade	Conhecimento tácito que os engenheiros e mecânicos adquiri com a resolução de problemas vivenciado nas suas carreiras.
<b>Vendas e Distribuição</b>	Estimativa Diária de Produção	É o levantamento dos dados acerca da quantidade de veículos que serão montados por dia.
	Resultados de Execução da Série Inicial	A série inicial é feita de acordo com as informações definidas na pré-série. Nesta etapa é avaliado os meios de montagens, dispositivos, qualidade de solda, testes funcionais, os quais sustentam o processo. O que permite definir se o produto pode ou não ser liberado para produção.
<b>Serviços</b>	Funções de vendas e distribuição.	Falar para o revendedor e o usuário, quais funções e especificações o produto possui para alcançar a performance esperada do produto.
	Processo de Manuseio de Embalagens dos Componentes	Define processo de entrega dos componentes, e a forma como embalagens vazias devem ser retiradas, sem acarretar perdas para o processo.

		Ergonomia na Linha de Produção	É validar se as operações de montagem serão executadas de forma a garantir boa ergonomia dos operadores, eliminando-se qualquer problema de saúde a este.
		Fontes de Fornecimento de Componentes	É preciso definir os fornecedores, sejam eles desenvolvedores, de risco ou de itens commodities.
	Disposição e Reciclagem	Índice de Reparos	Acompanhando o gráfico de ocorrências de reparos, ressalta quais são os pontos mais críticos para a venda do veículo, e procura-se corrigir os problemas ressaltados. As informações levantadas no gráfico de ocorrências de reparos são levadas para a equipe de desenvolvimento, para que os produtos sejam concebidos de maneira correta.
		Descontinuidade de Produção do Veículo	Quando a decisão de descontinuar o produto é tomada, o cliente é informado, bem como as leis que continuarão vigentes após a descontinuidade.