

# **Jateamento Automotivo**

## **Módulo 1**

### **Introdução ao Jateamento Automotivo**

Para definir nosso objetivo de estudo consideramos que o uso do jateamento abrasivo quando usado sobre peças ou carrocerias (latarias em geral) de automóveis ou motocicletas pode ser denominado de “jateamento automotivo”.

Com a finalidade de remoção de ferrugem e tintas velhas de peças ou carroceria de automóveis e motocicletas.

Como resultado se espera uma superfície limpa e com um grau de rugosidade para melhor aderência ou ancoragem da pintura.

Lembrando o leitor que para melhor entendimento deste processo é imprescindível a leitura do E-book: Jateamento Abrasivo, do mesmo autor, caso não tenha, segue o link abaixo:

<http://www.aprietojato.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Jateamento-Abrasivo-Rev.pdf>

Ou requere lo gratuitamente pelo email: [contato@aprietojato.com.br](mailto:contato@aprietojato.com.br).

O jateamento é em suma é um tratamento de superfície, ou seja, é a melhor preparação de aço e outros metais para a posterior aplicação de revestimento ou tinta, é só consultar os boletins técnico de tintas de vários fornecedores de renome no mercado.

Isso é devido a ação que o jateamento evidência sobre uma superfície metálica: a limpeza (isenta a área de contaminantes) e perfil de rugosidade (é a aspereza ou aparente porosidade que abre na superfície ideal para a adesão ou ancoragem da tinta ou revestimento).

Em uma aplicação de revestimento ou pintura, a literatura especializada defende o fato que esta ação só é adequada se existir qualidade em três itens fundamentais:

- a) Qualidade na tinta a ser usada
- b) Qualidade na mão de obra de aplicação (pintores),
- c) Qualidade na preparação de superfície (jateamento abrasivo) sim a Limpeza & Rugosidade.



Esquema ideal – Tinta x Aplicação x Preparação de Superfície

O processo de jateamento automotivo é usado em substituição ao processo de lixamento ou remoção da pintura ou ferrugem, de modo manual ou por ferramentas elétricas ou pneumáticas.

### Histórico do Jateamento Abrasivo

O processo foi patenteado em 1870 por Chew Tilghman.

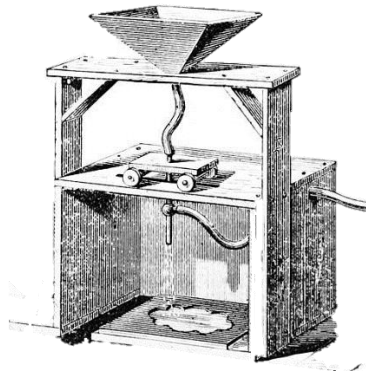
Em termos industriais, o marco inicial da evolução do processo de jateamento pode merecidamente, ser creditado a Tilghman, que em 1870 requereu a primeira patente a ele relacionada. Curiosamente, a idéia lhe ocorreu observando a marca da grade sobre uma vidraça depois de uma tempestade de areia. A primeira aplicação prática que imaginou foi a gravação de letras em lápides de granito utilizando máscaras. A areia foi o primeiro abrasivo a ser utilizado empiricamente nos processos de limpeza, naturalmente devido à sua abundância e consequentemente ao baixo custo.

Tilghman concebeu um sistema através do qual um jato de areia, impulsionado por vapor a grande velocidade, limpava e ornamentava lápides de túmulos e também se prestava a criações artísticas em vidros. Logo depois da invenção da máquina, o fenômeno do fosqueamento se alastrou pela Europa, tendo como fonte de inspiração o movimento Art Nouveau.



Em 1885, outro americano, Mathewson, aperfeiçoou o invento, patenteando um mixador de ar e areia que substituiu o vapor pelo ar comprimido. O jateamento então deixa de ser apenas uma arte para ser uma ciência. O grande impulso para o desenvolvimento desse novo recurso está associado a uma batalha naval durante

a Guerra Civil americana, acontecida alguns anos antes (1862). Os navios de construção metálica, o Merrimac, Confederado, e o Monitor da União, mantiveram uma batalha que demonstrou a enorme superioridade dos cascos metálicos sobre os de madeira, provocando uma revolução na construção naval. A Inglaterra rapidamente trocou a sua armada. Portanto, o processo de jateamento se caracterizou pela utilização de abrasivos movimentados em alta velocidade, provocando impacto de partículas sobre uma superfície, objetivando a remoção da pintura, ferrugem, e demais materiais contaminantes, deixando o substrato pronto para receber um novo tratamento superficial, criando um perfil de rugosidade favorável à ancoragem do revestimento a ser aplicado após o jateamento. Dos muitos métodos utilizados, a decapagem mecânica a seco através do jato de abrasivos por pressão atmosférica produz uma preparação de superfície uniforme e por isso, na maioria das vezes, é o mais utilizado.



Esse mesmo Tilghman requereu, sucessivamente, patentes de granalha de aço, turbinas e outros aperfeiçoamentos, podendo-se dizer que ele praticamente esgotou o processo de jateamento, deixando para as gerações futuras apenas a responsabilidade de aperfeiçoá-lo. Hoje é uma ferramenta industrial de muita precisão, explorada em toda a sua potencialidade. A fascinante história do processo de jatear motivou o desenvolvimento dos vários processos e aplicações.