

## Plasma

O plasma é um dos quatro estados fundamentais da matéria. Ele é obtido a partir de um grande aumento em sua energia, o que faz com que seus elétrons sejam arrancados. Qualquer gás que receba quantidade suficientemente grande de energia pode ter os seus átomos e moléculas ionizados, ou seja, ter os seus elétrons distanciados a ponto de eles deixarem de sofrer uma grande atração elétrica aos seus núcleos atômicos. O plasma se comporta como uma “nuvem” de prótons, nêutrons e elétrons livres

## Propulsão

A propulsão de naves espaciais se refere a qualquer um dos vários métodos utilizados para modificar a velocidade de uma nave espacial ou de um satélite artificial. Ela permite usar partículas carregadas para impulsionar satélites e espaçonaves com alta eficiência, permitindo missões mais longas e precisas no espaço. A maioria das naves espaciais atuais são propulsionadas pela liberação de gás pela parte posterior do veículo submetido a velocidades elevadas através de uma *tubeira De Laval*.

## Aplicações

As potenciais aplicações da propulsão de plasma incluem missões interplanetárias mais eficientes, como a exploração de asteroides e o uso em satélites para melhorar a comunicação e o monitoramento ambiental. A propulsão de plasma é usada principalmente para movimentar e ajustar a trajetória de satélites e sondas espaciais. Ela serve para fornecer um impulso eficiente e sustentado, ideal para missões de longa duração, como explorar planetas distantes ou manter satélites em órbita. Em comparação com os propulsores químicos, os motores de plasma oferecem um impulso mais suave e contínuo, consumindo muito menos combustível ao longo do tempo.