



# FÓRMULA 1: A CIÊNCIA EM ALTA VELOCIDADE

## AYRTON SENNA E A MCLAREN



### VOCÊ CONHECE A FÓRMULA 1?

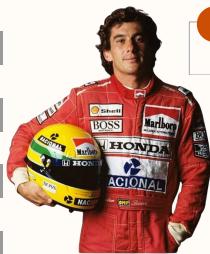
A Fórmula 1 (F1) surgiu em 1950, criada pela FIA. O nome “Fórmula” vem das regras que os carros devem seguir. A primeira corrida foi em Silverstone, Inglaterra. Entre as equipes mais famosas está a McLaren.



### MAS QUEM É A MCLAREN?

A McLaren é uma equipe britânica de Fórmula 1, fundada em 1963 e competindo desde 1966.

Ela desenvolve carros rápidos e tecnológicos, cheios de química e física, e já revelou grandes nomes como Ayrton Senna.



### QUEM FOI AYRTON SENNA?

Ayrton Senna foi um dos maiores pilotos da Fórmula 1, conhecido por sua velocidade. Tricampeão mundial, ele se tornou ícone do automobilismo e inspiração para gerações de pilotos.

## A TERMODINÂMICA NA MCLAREN MP4/4

A MP4/4 é um dos carros mais famosos do piloto de corrida Ayrton Senna.

### Reação de combustão

Queima de gasolina com aditivos em motor V6 turbo.



### VOCÊ SABE O QUE É ADITIVOS?

Os aditivos da gasolina são substâncias químicas misturadas ao combustível para melhorar o desempenho do motor.

Processo de combustão que ocorre no carro se da quando o ar é comprimido pelo turbo, nisso ele se mistura com a gasolina e é inflamado pela vela.

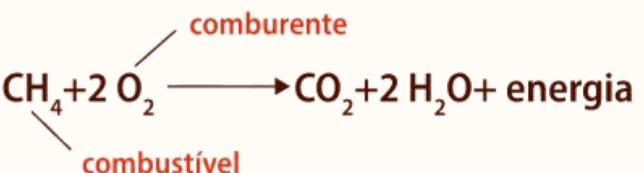


### REAÇÃO QUÍMICA



A reação química se da pela oxidação dos hidrocarbonetos que liberam calor e aumenta a pressão, isso faz com que os gases se expandem e empurram o pistão e isso gera movimento mecânico.

### Fórmula da combustão



Esses processos ocorrem de forma eficaz na McLaren mp4/4, porém a parte da energia é perdida em forma de calor e não é aproveitada.

### E SE FIZESSEMOU UMA COMPARAÇÃO COM O CARRO ATUAL DA MCLAREN?

O carro mais atual é a MCL39, pilotado pelo Lando Norris,



### Reação de combustão

O processo de combustão e a reação química é a mesma nos dois modelos de carro. A sua principal diferença é que o que antes era perdido agora é utilizado em outra coisa e seu sistema é híbrido.

### O QUE É UM SISTEMA HÍBRIDO?

Sistema híbrido significa que o motor usa duas formas de energia ao mesmo tempo, seria elas : motor a combustão e elétrico.



Então o modelo mais atual invés de desperdiçar a energia em forma de calor, ele armazena pra ser usadas na bateria.



QUE TAL IRMOS PARA OUTRA PARTE DO CARRO?

## CHASSI DO CARROS DA FÓRMULA 1

O Chassi do carro é todo o esqueleto dele é uma parte essencial e precisa ser elaborada para obter leveza, resistência e segurança.

