

# A IGNIÇÃO DE AUTOMÓVEL

Joiciely da Costa Pinto\*

## RESUMO

O sistema de ignição de automóvel é uma ferramenta responsável por mandar a faísca para a câmara de combustão no momento ideal, fazendo com que o motor gire. Este sistema é constituído por quatro partes principais: a bateria; a bobina; o distribuidor e também às velas. Porém, mesmo este processo não sendo fácil, haja vista ter que passar por diversas fases até obter-se o funcionamento, trouxe uma facilidade no que diz respeito ao manuseio de automóveis.

**Palavras-chave:** ignição; sistema; processo.

## 1 INTRODUÇÃO

A ignição de automóvel é de suma importância para todos nós. Sua descoberta foi propiciada graças ao inventor e filósofo estadunidense, Charles Kettering, que, por intermédio de pesquisas e realizações, fizera com que os cidadãos dessem adeus ao uso de manivelas em seus automóveis.

## 2 OBJETIVO

Este trabalho tem como finalidade apresentar o tema proposto e demonstrar a importância dele, baseando-se nas pesquisas em plataformas e, além disso, onde há aplicação do eletromagnetismo.

---

\* Aluna do 3ºAno A, da E.E.E.F.M. Nilson Silva, sob orientação da professora Elexlhane Guimaraes Damasceno de Siqueira, texto que ficará disponível no site [elexeletromagnetismo.wordpress.com](http://elexeletromagnetismo.wordpress.com). onde consta as aplicações do eletromagnetismo

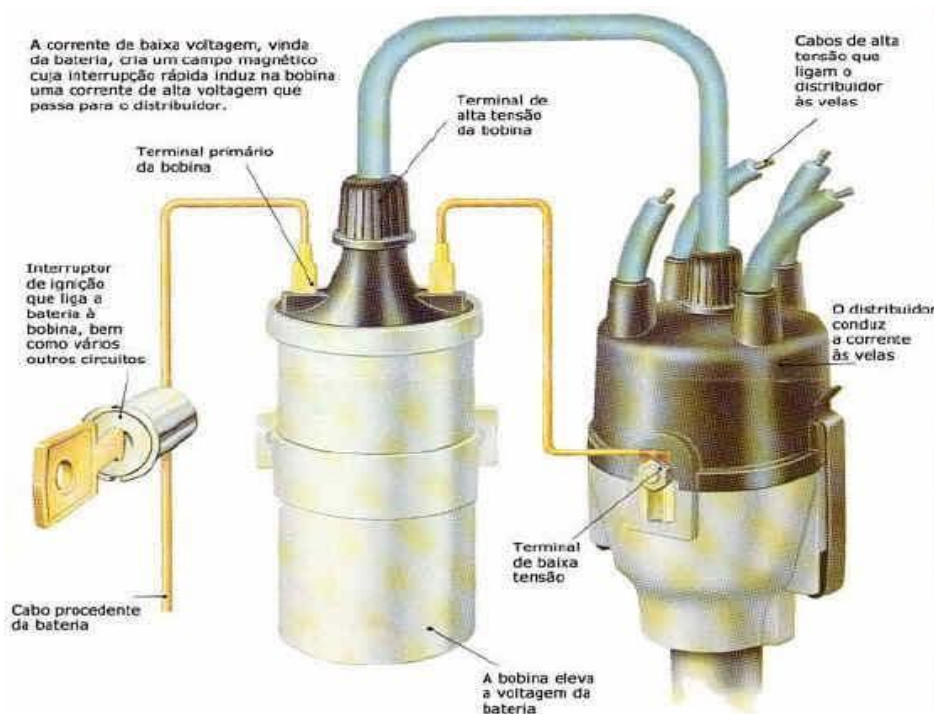
### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os motores de combustão (Figura 1) necessitam de uma queima de combustível para funcionar. Além do uso de combustível, sendo ele gasolina, diesel ou álcool, para fazer com que o motor gire, faz-se necessário a utilização de uma faísca bem como o ar (comburente).

Para fazer com que gere essas faíscas cada vela necessita de uma tensão elétrica de no mínimo 5000V. Não esquecendo-se que a bobina de ignição tem um papel importante: proporcionar a tensão elétrica.

Na bateria do carro há 12V de tensão, entretanto, torna-se necessário o uso de 5000V para produzir a faísca elétrica. No entanto, como modificar esses 12V em 5000v para que o motor possa funcionar? Podemos usufruir do princípios do ELETROMAGNETISMO, em especial a indução eletromagnética. De acordo com essa lei uma corrente elétrica gera um campo magnético.

**Figura 1- Demonstração do funcionamento do sistema**



Fonte: (Fazer Fácil, 2019)

Na bobina de ignição há um condutor envolto por dois enrolamentos. Cada enrolador é constituído por um fio que realizar-se-á muitas voltas ao redor do condutor. Existem dois tipos de enrolamentos, denominados primário e secundário. O número de voltas de cada enrolamentos são distintas, haja vista o número de voltas do enrolamento primário ser muito menor do que o enrolamento secundário.

Usando-se uma enorme distinção de tensão ao fio do enrolamento primário, podemos obter uma corrente elétrica. Por conseguinte, a corrente gera um campo magnético que atravessa o condutor no qual o fio está enrolado.

Sendo assim, quando aplica-se uma tensão de 12V ao enrolamento primário, atingirá uma tensão muito maior no enrolamento secundário. Essa tensão de milhares de volts nas velas de ignição é transferida, a fim de fabricar a faísca que causará o início daquela queima de combustível de motores.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Destarte, pode-se observar que, neste trabalho, possibilitou de forma resumida conhecer um pouco sobre o tema denominado ignição de automóvel. Sendo este uma invenção fundamental que por intermédio de um suporte/embasamento físico, especialmente a indução eletromagnética, fez com que houvesse uma facilitação para os seres humanos.

#### **5 REFERÊNCIAS**

Você sabe o que é uma Bobina de Ignição? Disponível em < <https://www.bidu.com.br/blog/bobina-de-ignicao/> > Acesso em 28 de agosto de 2019.

Bobina do motor do carro, Disponível em < <https://www.fazerfacil.com.br/carros/bobina.htm> > Acesso em 28 de agosto de 2019.

Sistema de Ignição, Disponível em  
<<https://www.portalsaofrancisco.com.br/mecanica/sistema-de-ignicao> > Acesso  
em: 29 de agosto de 2019.