

A origem da gasolina

A gasolina é derivada do petróleo. O petróleo é um produto líquido, oleoso, escuro e inflamável chamado de ouro negro. É encontrado nas bacias sedimentares no fundo dos oceanos (pré-sal) ou abaixo do solo, em locais muito profundos. É formado pela fossilização de matéria orgânica animal ou vegetal. Uma jazida de petróleo pode levar milhões de anos para se formar e só pode ser retirada através de perfurações. Por isso é classificado como combustível não renovável ou fóssil.

Mas, como é produzida a gasolina? O petróleo bruto é levado para as refinarias por caminhões-tanque, navios petroleiros ou oleodutos. Nas refinarias, o petróleo passa por um processo de refinamento, tratamento e extração de substâncias tóxicas, dando origem à gasolina comum.

A gasolina é utilizada como combustível em veículos automotores leves. Mas os veículos não utilizam a gasolina pura. Segundo Lima (Revista Galileu 01/03/18) "O combustível que chega aos postos contém 27% de etanol anidro, volume obrigatório por lei para as gasolinas comuns. Essa adição de álcool à gasolina é essencial para evitar que a mistura de ar (oxigênio) e combustível no motor não exploda."

De acordo com o Ministério de Minas e Energia – Balanço Energético Nacional 2017 – ano base 2016, no ano de 2016, a gasolina correspondeu a 9,5% da energia consumida no Brasil. Ele é o segundo derivado de petróleo mais utilizado em nosso país, ficando atrás apenas do óleo diesel.

REFERÊNCIAS:

CLICKESTUDANTE. **Como o petróleo é transformado em gasolina?** Disponível em: <https://www.clickestudante.com/como-o-petroleo-e-transformado-em-gasolina.html>. Acesso: 29 de ago. 2018.

DIAS, Diogo Lopes. **Combustíveis**. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/combustiveis.htm>. Acesso em: 29 de ago. 2018.

LIMA, Samuel. **Gasolina**: conheça o processo para a fabricação do combustível. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2018/03/gasolina-conheca-o-processo-p-ara-fabricacao-do-combustivel.html>. Acesso: 29 de ago. 2018.

ROYAL FIC. **O caminho do petróleo à gasolina**. Disponível em: <https://www.royalfic.com.br/o-caminho-do-petroleo-gasolina/>. Acesso: 29 de ago. 2018.

TODA MATÉRIA. **Petróleo**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/petroleo/>. Acesso em: 29 de ago. 2018.

A origem do óleo diesel

O óleo diesel deriva diretamente do petróleo. O petróleo é um produto líquido, oleoso, escuro e inflamável, chamado de ouro negro. É encontrado nas bacias sedimentares no fundo dos oceanos (pré-sal) ou abaixo do solo, em locais muito profundos. É formado pela fossilização de matéria orgânica animal ou vegetal. Uma jazida de petróleo pode levar milhões de anos para se formar e só pode ser retirada através de perfurações. Por isso é classificado como combustível não renovável ou fóssil.

O óleo diesel, por ser derivado do petróleo, é um combustível fóssil de aspecto viscoso (oleoso), daí o nome "óleo diesel". Ele é inflamável, tóxico, límpido (claro) e com odor característico.

O Diesel é obtido através da destilação fracionada do petróleo bruto, em refinarias. O petróleo bruto é levado para as refinarias por caminhões-tanque, navios petroleiros ou oleodutos. Nas refinarias, o petróleo passa por um processo de refinamento, onde são obtidas as frações de óleo diesel leve e pesado. De acordo com o tipo de diesel desejado, são adicionados ou não os aditivos específicos para cada produto, respeitando as legislações vigentes.

O óleo diesel é o combustível utilizado em motores de caminhões, tratores, furgões, locomotivas, máquinas de grande porte, navios e indústrias, sendo, também, utilizado na lubrificação de peças. De acordo com o Ministério de Minas e Energia, "no ano de 2016, o óleo diesel correspondeu a 18,1% da energia consumida no Brasil. Ele é o derivado de petróleo mais utilizado em nosso país" (BRASIL, 2017).

Bibliografia:

CLICKESTUDANTE. **Como o petróleo é transformado em gasolina?** Disponível em: <https://www.clickestudante.com/como-o-petroleo-e-transformado-em-gasolina.html>. Acesso: 29 de ago. 2018.

DIAS, Diogo Lopes. Óleo diesel. **Brasil Escola**. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/oleo-diesel.htm>>. Acesso em 30 de ago. 2018.

EDUCAÇÃO CC. **Principais combustíveis: gasolina, diesel, etanol, biodiesel, gás, etc.** Disponível em: <https://www.educacao.cc/ambiental/principais-combustiveis-gasolina-diesel-etanol-biodiesel-gas-etc/>. Acesso: 30 de ago. 2018.

TODA MATÉRIA. **Petróleo**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/petroleo/>. Acesso: 30 ago. 2018.

SUA PESQUISA. **Óleo Diesel**. Disponível em: https://www.suapesquisa.com/o_que_e/oleo_diesel.htm. Acesso: 30 de ago. 2018.

A origem do gás natural

O gás natural é um combustível de origem fóssil que é encontrado na natureza, em reservatórios, no subsolo podendo estar associado ao petróleo ou não. Como o petróleo, o gás natural, é proveniente da decomposição de matéria orgânica animal ou vegetal fossilizado. Assim, o gás natural é classificado como combustível não renovável ou fóssil. O gás natural é encontrado no estado gasoso, sendo inodoro, incolor, não tóxico, mais leve que o ar que respiramos e de queima mais limpa.

Para extrair o gás natural do subsolo é necessário que se faça perfurações. Para transportá-lo até as usinas ou unidades de processamento é utilizado o gasoduto, que são tubulações de grande diâmetro. Mas, quando o gás é retirado do fundo do mar, não se utiliza o gasoduto, mas os navios metaneiros. Nas usinas petroquímicas, são retiradas impurezas, como água, areia, gasolina natural, gás liquefeito (GLP ou gás de cozinha) e é inserido o odor característico do gás, para identificar vazamento e reduzir o risco de explosões e acidentes. Após esse tratamento, o gás natural terá em torno de 81 a 97% de metano puro em sua composição. Metano é um gás formado por carbono e oxigênio.

O gás natural é um combustível com diversas aplicações como: combustível industrial em fornos, geração de energia em usinas termelétricas, combustível veicular (ônibus e automóveis) e como matéria-prima nos setores químico, petroquímico e fertilizantes.

No Brasil, o gás natural normalmente é encontrado associado ao petróleo e as maiores reservas nacionais encontram-se no mar, nos litorais. As reservas são amplas e novas reservas estão sendo descobertas, o que garante o abastecimento em todo o território brasileiro por muito tempo. No entanto, por ser um combustível não renovável, pode até demorar, mas um dia pode acabar!

Bibliografia:

BAHIAGÁS, Companhia de gás da Bahia. Gás Natural. Disponível em: <http://www.bahigas.com.br/gas-natural/o-que-e-gas-natural/>. Acesso: 31 de ago. 2018.

DUARTE, Michelle. Origem e Composição do Gás Natural. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/origem-e-composicao-do-gas-natural/>. Acesso: 31 de ago. 2018.

SILVA, Jonathan. Saiba de onde é que vem o gás natural. Disponível em: <http://www.saoleopoldodiesel.com.br/entrega-de-oleo-diesel/saiba-de-onde-e-que-vem-o-gas-natural/>. Acesso: 31 de ago. 2018.

SOUZA, Líria Alves. Gás Natural combustível. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/gas-natural-combustivel.htm>. Acesso: 31 de ago. 2018.

QUEVEDO, [Renata Tomaz. Gás Natural](#). Disponível em: <https://www.infoescola.com/quimica/gas-natural/>. Acesso: 31 de ago. 2018.

A origem do etanol

O etanol ou álcool etílico é originado das plantas ou dos vegetais, por isso é um produto orgânico, também chamado de biocombustível. O etanol é altamente inflamável e incolor, mas é um combustível renovável. Sua matéria-prima é obtida através de plantas cultivadas pelo homem, como a cana-de-açúcar, o milho, a beterraba, mandioca, sorgo, aveia, arroz, cevada e trigo.

No Brasil, o etanol é produzido utilizando-se a cana-de-açúcar, por seu processo ser mais simples e por apresentar maior produtividade. No entanto, pesquisas recentes vêm buscando novas fontes, como o bagaço da cana-de-açúcar, do milho e da mandioca que seriam jogados fora.

O etanol é obtido através da fermentação do caldo da cana. Ao chegar nas usinas, a cana-de-açúcar é lavada e picada. Depois, passa por eletroímã, para retirada de possíveis componentes metálicos que possam estar presentes e, em seguida, é esmagada para obtenção do caldo de cana (garapa) que contém um alto teor de sacarose (açúcar). Após esse processo, o caldo é submetido a uma fermentação alcoólica, com atuação do micro-organismo *Saccharomyces cerevisiae*, um tipo de levedura que converte a sacarose em etanol e por fim, passa por uma destilação fracionada. O resultado é uma solução com composição de 96% de etanol e 4% de água.

O etanol pode ser utilizado na produção de bebidas, mas uma grande parte é utilizada como biocombustível, chamado de álcool etílico hidratado, abastecendo veículos leves, como automóveis e motocicletas. O Brasil é um grande produtor de etanol, perdendo apenas para os Estados Unidos.

Bibliografia:

ALVES, F. ; FIORIO, V. **Como é produzido o Etanol?** Disponível em: <https://www.industriahoje.com.br/como-e-produzido-o-etanol>. Acesso em: 01 de set. 2018.

BARROS, Talita Delgrossi. **Etanol**. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agroenergia/arvore/CONT000fj1fm1eu02wyiv802hvm3jw2v4wj9.html>. Acesso em: 01 de set. 2018.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueria e. **"Etanol". Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/etanol.htm>>. Acesso em: 30 de ago. 2018.

REVISTA AGROPECUÁRIA. **Qual a origem do Etanol**. Disponível em: <http://www.revistaagropecuaria.com.br/2015/03/20/qual-a-origem-do-etanol/>. Acesso em: 01 de set. 2018.

ROYAL FIC. **Saiba a origem e a diferença entre álcool, etanol, diesel e gasolina**; Blog. Disponível em: <https://www.royalfic.com.br/saiba-a-origem-e-a-diferenca-entre-alcool-etanol-diesel-e-gasolina/>. Acesso em: 01 de set. 2018.