

# Petro - Curiosity

Alunos: Cristian, Adrian, Ana Carolina, Bruna Fabiano, Deisiane e Gisele

3M01

Orientador(a): Prof(a) Chirlei

Escola: E.E.E.F.M. Filomena Quitiba

Edição: 3º Trimestre 2018

## Apesar de sua importância mercado do Petróleo passa por momentos de Insegurança



Imagem de: <https://pixabay.com/de/%C3%B6l-gut-%C3%B6lquelle-bohren-technologie-1415372/>

## Economia

### Mercados de petróleo estão em um passeio instável

Título, texto e matéria completa de : <http://www.opetroleo.com.br/mercados-de-petroleo-estao-em-um-passeio-instavel/>

O mercado de **petróleo**, sempre volátil, está preparado para uma volatilidade ainda maior nos próximos dois anos, à medida que investidores e especuladores tentam entender as forças de mercado conflitantes que determinam o ritmo do crescimento da demanda e do suprimento global de petróleo.

No mês passado, os dois temas principais foram quanto petróleo iraniano sairá do mercado de petróleo das sanções dos EUA em novembro, e quanto crescimento da demanda poderá sofrer com as guerras comerciais. Mais recentemente, outro tema é a turbulência nos mercados emergentes após a crise da Turquia. O lance em todos os novos e muito mais rigorosas

Organização Marítima Internacional (OMI) normas sobre os requisitos de óleo combustível de enxofre a partir de 2020 que se espera derrubar os mercados de refino e transporte, e os preços do petróleo estão definidas para fortes oscilações, executivos da indústria e analistas.

### Valor do Barril de Petróleo em USD

72,50   
+0,29 +0,40%

17:19:59 –  
21/08/2018

Tipo: Mercadoria  
Grupo: Energia  
Unidade: 1 Barril  
Moeda em USD

Fornecido por:  
<https://br.investing.com/commodities/brent-oil>

## Estoques de petróleo dos EUA caem em meio a forte atividade de refino

Titulo, texto e matéria completa de :

<https://extra.globo.com/noticias/economia/estoques-de-petroleo-dos-eua-caem-em-meio-forte-atividade-de-refino-23001197.html>

Os estoques de petróleo dos Estados Unidos caíram mais do que o esperado na semana passada, uma vez que as importações recuaram e as refinarias atingiram atividades recordes, enquanto estoques de gasolina e destilados também subiram, informou a Administração de Informações de Energia (AIE).



Imagem de: <http://www.opetroleo.com.br/futuro-do-petroleo-chines-permanece-em-alto-risco/>

## Futuro do petróleo chinês permanece em alto risco

Titulo, texto e matéria completa de : <http://www.opetroleo.com.br/futuro-do-petroleo-chines-permanece-em-alto-risco/>

Quando os tão aguardados futuros petrolíferos denominados em yuan foram lançados no início deste ano, as opiniões foram divididas: um campo argumentou com paixão que os dias do petrodólar estavam contados, a sua morte uma certeza. O outro campo argumentou com tanta paixão que o yuan ainda não alcançou o dólar como moeda internacional, e o futuro chinês teve tanta chance quanto um floco de neve no inferno.

Agora, seis meses depois, as opiniões continuam divididas, mas agora os dois campos têm alguns fatos e números em seu arsenal. Por exemplo, um número para o campo pró-petroyuan foi o aumento recorde no volume de negócios em junho, para 137,5 milhões de toneladas de petróleo bruto para entrega em setembro. Isso se traduz em 137.503 lotes, em comparação com um conjunto de 2,6 milhões de lotes para Brent e WTI juntos, portanto, o contrato do yuan ainda tem um caminho a percorrer para recuperar o atraso.

### Evolução dos preços, mercado nacional

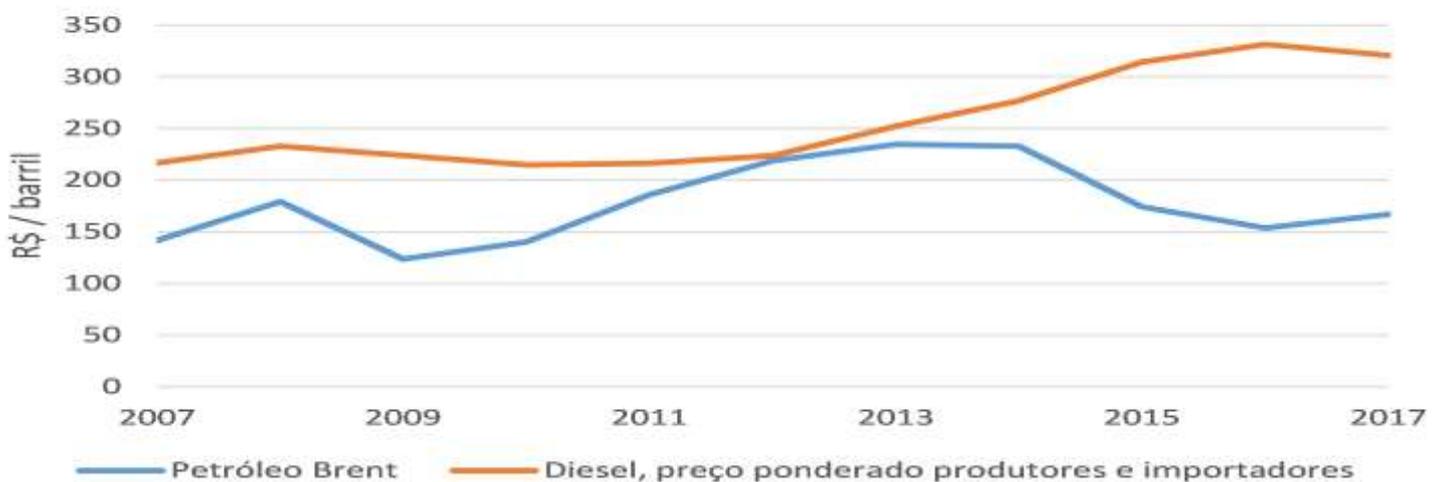


Gráfico retirado de : <http://www.aepet.org.br/w3/index.php/artigos/noticias-em-destaque/item/1125-editorial-politica-de-precos-de-temer-e-parente-e-america-first>

## Publicidade

Por UVV: <https://www.uvv.br/ensino-presencial/graduacao/engenharia-de-petroleo/74>

<https://www.uvv.br/mensalidades-condicoes/default.aspx?idc=75>

**Curso de Engenharia de Petróleo**

**Curso de Engenharia Química**

Mensalidade 2018

**R\$ 1.452,00**

**Duração: 5 Anos**

\* 10% de desconto para pagamento até o dia 1º do mês de competência do boleto.

**Concorrência no curso de Engenharia de Petróleo e Gás**

Segundo as estatísticas do Ministério da Educação, em 2016, 1,9 mil estudantes disputaram as 2,4 mil vagas de Engenharia de Petróleo e Gás disponíveis no país. Isto significa uma relação candidato vaga de 0,79.

Maior Nota de Corte SISU: 792 USP

Menor Nota de Corte SISU: 679 UFCG

Maior Nota de Corte Fies: 678 Puc-Rio

Menor Nota de Corte Fies: 450 Ucl

Por: <https://querobolsa.com.br/cursos-e-faculdades/engenharia-de-petroleo-e-gas>

### Os 4 melhores cursos de Engenharia de Petróleo do Brasil

Nome da Faculdade	Estrelas
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	★★★★★
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf)	★★★★★
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)	★★★★★
Universidade de São Paulo (USP)	★★★★

Retirado de : <https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/melhores-faculdades/os-4-melhores-cursos-de-engenharia-de-petroleo-do-brasil/>

### Conceito de Engenharia de Petróleo

Retirado de: <http://queconceito.com.br/engenharia-de-petroleo>

Os engenheiros especializados em petróleo colaboram com outros profissionais para encontrar este valioso líquido negro e extraí-lo para a superfície. Uma vez extraído, o seu bruto ou cru é transportado às refinarias através de oleodutos. A atividade destes profissionais da engenharia é regida por dois parâmetros gerais: sua extração é viável do ponto de vista econômico e não há um impacto ambiental.

## Estadísticas

### Os 10 principais países produtores de petróleo(2017/2018)

De: <https://opetroleo.com.br/os-10-principais-paises-produtores-de-petroleo/>

1°ESTADOS UNIDOS -15599 barris por dia

2°ARÁBIA SAUDITA-12090 barris por dia

3°RÚSSIA-11200 barris por dia

4°CANADÁ-4984 barris por dia

5°CHINA-4779 barris por dia

6°IRA-4669 barris por dia

7°IRAQUE-4462 barris por dia

8°EMIRADOS ÁRABES UNIDOS-3721 barris por dia

9°BRASIL-3363 barris por dia

10°KUWAIT-2928 barris por dia

### Evolução dos preços, mercado nacional

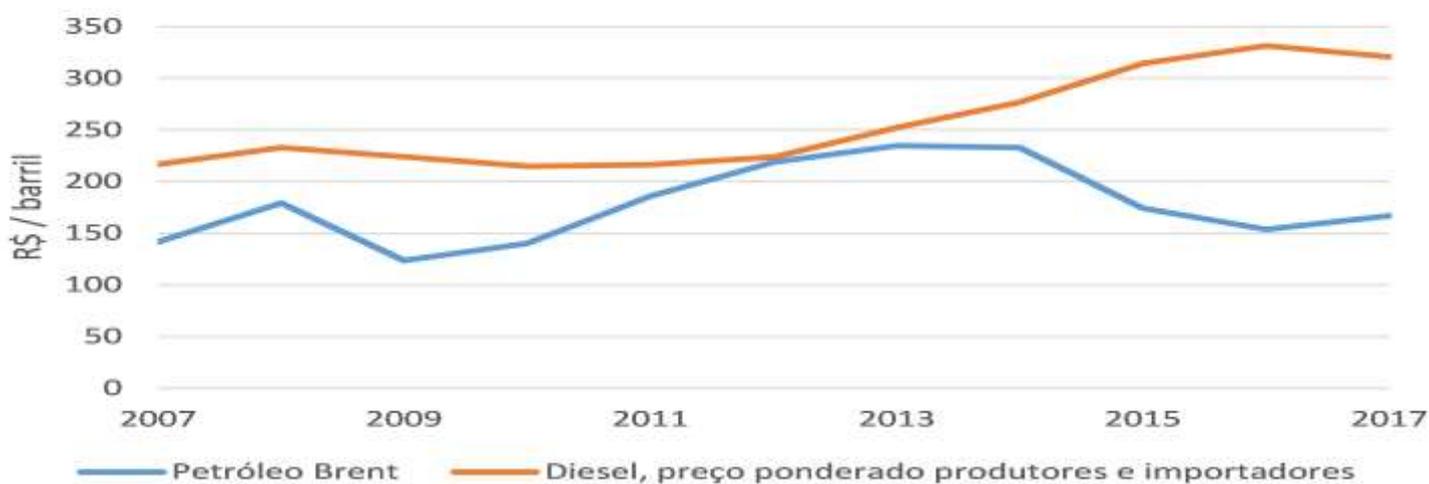


Gráfico retirado de : <http://www.aepet.org.br/w3/index.php/artigos/noticias-em-destaque/item/1125-editorial-politica-de-precos-de-temer-e-parente-e-america-first>

## Como se Refina e de que é feito o Petróleo ?

### Refino e Fracionamento do Petróleo

Uma vez armazenado, o petróleo segue para o refino, que consiste em separar a complexa mistura de hidrocarbonetos em frações desejadas, processá-las e industrializá-las em produtos comerciáveis.

Inicialmente, o petróleo bruto sofre dessalinização, removendo os sais minerais. Na sequência, o petróleo passa para a etapa de fracionamento, na qual ocorre o processo de destilação para separar as frações. Essa separação envolve a vaporização de um líquido por aquecimento, seguida da condensação de seu vapor. Existem diferentes tipos de destilação: simples, fracionada etc.

Retirado de :

<https://www.vestibulandoweb.com.br/quimica/teoria/fracionamento-refino-petroleo>.

### Torre de Fracionamento do Petróleo

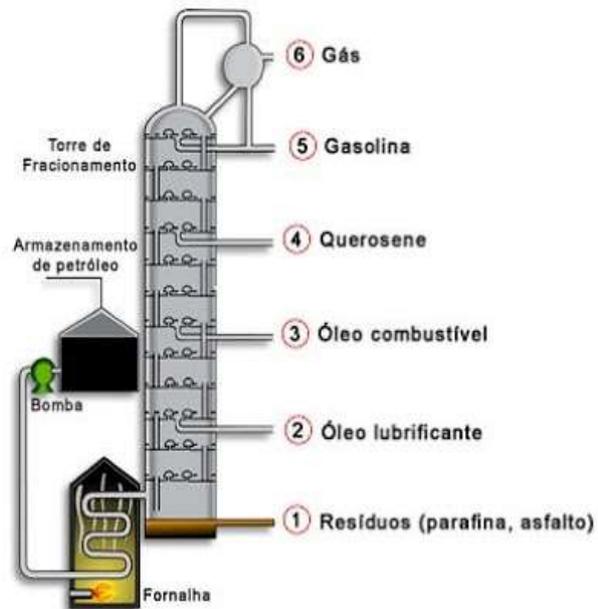


Imagem de:

<https://www.vestibulandoweb.com.br/quimica/teoria/fracionamento-refino-petroleo.asp>

### Composição química do petróleo

Retirado de: <https://www.resumoescolar.com.br/quimica/composicao-quimica-do-petroleo/>

O petróleo contém em sua composição química uma mistura de hidrocarbonetos e algumas quantidades de compostos envolvendo nitrogênio, oxigênio e enxofre. Além desses elementos, o petróleo pode conter também níquel e vanádio.

Uma vez que o petróleo surgiu por meio da decomposição gradual da matéria orgânica, incluindo animais e vegetais, é compreensível que a composição química do petróleo seja marcada pela presença de hidrocarbonetos, que são substâncias constituídas por átomos de carbono e de hidrogênio unidos graças ao processo de ligação covalente.

As características dos hidrocarbonetos são:

- Fácil oxidação diante de altas temperaturas
- Constituem a maioria dos combustíveis minerais e biocombustíveis
- São divididos em categorias conhecidas como hidrocarbonetos saturados e insaturados.

# História e importância do Petróleo

## A história do surgimento do petróleo

Origem:

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/a-historia-do-surgimento-do-petroleo/60520>

Há várias hipóteses sobre como o petróleo surgiu. A mais aceita foi que o petróleo surgiu de restos de matéria orgânica, bactérias, produtos nitrogenados e sulfurados e que ele é consequência da transformação dessa matéria orgânica acumulada no fundo dos oceanos e mares, sofrendo transformações químicas durante milhões de anos, sob a pressão das camadas de sedimentos, que foram se depositando e formando rochas sedimentares.

Pesquisas nesta área revelam que a utilização do petróleo vem de aproximadamente 4000 a.C. Povos a exemplo da Mesopotâmia, entre outros, utilizavam-no em seu cotidiano. O petróleo era conhecido já na antiguidade, por meio de grandes reservas frequentes no Oriente Médio.

## A importância do Petróleo

Origem:

<https://www.resumoescolar.com.br/geografia/a-importancia-do-petroleo/>

O petróleo é o recurso natural mais abundante no mundo, sendo responsável por abastecer fábricas, indústrias, automóveis, além de várias outras funções, como fornecer energia elétrica. Portanto, trata-se de um dos líquidos mais importantes, derivado do hidrocarboneto. Denomina-se 'petróleo' (óleo + pedra) as substâncias oleosas minerais extraídas da natureza, com características menos densas que a água e com coloração que varia entre os tons castanhos claros até o preto.

Existem diversas teorias que tentam explicar de onde vem o petróleo. A mais aceita, na atualidade, é a crença de que o óleo tenha surgido dos restos orgânicos de bichos, animais e vegetais no oceano sendo que, quando morreram, suas células sofreram diversas mutações por milhares de anos até que chegamos ao petróleo de hoje, além da pressão que sofreram pela sedimentação das rochas. A parafina, o gás natural, os solventes, o querosene, os óleos combustíveis, a nafta petroquímica e o GLP são algumas das outras utilidades essenciais do petróleo, além de ser responsável por abastecer todos os veículos, como carros, motocicletas, navios, aviões, entre outros.

## Petróleo e meio ambiente

Origem: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Petr%C3%B3leo#Extra%C3%A7%C3%A3o>

### Riscos Ambientais:

Como o petróleo é uma substância que ocorre naturalmente, a sua presença no ambiente não é necessariamente resultado de intervenção humana, tais como acidentes e extração, refino e combustão. Fenômenos como exsudações e poços de piche são exemplos de áreas que o petróleo afeta o ambiente sem o envolvimento do homem. Independentemente da fonte, os efeitos do petróleo, quando liberado no ambiente, são semelhantes.

### Acidificação dos oceanos

A acidificação do oceano é o aumento da acidez dos oceanos da Terra causado pela absorção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera. Este aumento da acidez inibe toda a vida marinha - tem um impacto maior sobre organismos menores e depois afeta organismos maiores.

### Aquecimento global

Quando queimado, o petróleo libera dióxido de carbono, um gás de efeito estufa. Junto com a queima de carvão, a combustão de petróleo pode ser o maior contribuinte para o aumento do CO<sub>2</sub> atmosférico, que tem aumentado ao longo dos últimos 150 anos para os níveis actuais de mais de 390 ppmv, a partir dos 180 - 300 ppmv dos últimos 800 mil anos.

### Derramamentos de petróleo

A quantidade de petróleo derramado durante acidentes varia de algumas centenas de toneladas a várias centenas de milhares de toneladas (por exemplo, a explosão da plataforma Deepwater Horizon e o Amoco Cadiz). Mesmo os derramamentos menores já demonstraram ter um grande impacto nos ecossistemas, como o derramamento de óleo do Exxon Valdez.

### Bola de petróleo

A bola de petróleo é uma gota de petróleo bruto (que não deve ser confundido com o alcatrão, que é um produto sintético derivado de refinados a partir do petróleo) que resistiu depois de flutuar no oceano. Esses aglomerados de petróleo são um poluente aquático na maioria dos ambientes, embora possam ocorrer naturalmente, como por exemplo no Canal de Santa Bárbara, na Califórnia, ou no Golfo do México, no Texas.

### Baleias

James S. Robbins argumenta que o advento do querosene refinado do petróleo salvou algumas espécies de grandes baleias da extinção, fornecendo um substituto barato para o óleo de baleia e eliminando assim o imperativo econômico da baleação.



Imagem: <http://sionadvogados.com.br/site/noticias-escritorio/responsabilidade-e-consequencias-dos-acidentes-ambientais-por-vazamento-de-oleo/>



Charge retirada de:

<http://pstucontagem.blogspot.com/2013/04/charge-latuff-critica-leiloes-do.html>

## Entreterimento



Charge retirada de:

<http://chargesdodenny.blogspot.com/2011/>



Charge retirada de:

<http://celiosiqueira.blogspot.com/2011/12/controle-mundial-do-petroleo-eua.html>



Charge retirada de:

<https://noticias.uol.com.br/album/2016/01/03/charges-2016.htm>

## **Consequências da “Fome” pelo Petróleo**

### **Conflitos alimentados por disputas de Petróleo no Mundo**

Origem: <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/os-conflitos-alimentados-pela-disputa-por-petroleo-no-mundo,800ea993f7622144a2674d37a96a3829ynh6sced.html>

**-Síria e Iraque 2011 – presente - O petróleo é uma das peças centrais no conflito envolvendo o grupo autodenominado "Estado Islâmico" no Iraque e na Síria.**

**-Invasão do Iraque - Em 2002, o vice-primeiro-ministro do Iraque, Tariq Aziz, disse que as ameaças de ação militar contra o país envolviam o petróleo, uma percepção comum no mundo árabe naquele momento.**

**- 1ª Guerra do Golfo-"Não ao sangue por petróleo" foi um slogan antiguerra comum nos meses que antecederam o conflito, em 1991. Mas o papel da matéria-prima na 1ª Guerra do Golfo foi inegável.**

**-Golpe de Estado no Irã (1953)-O petróleo também teve papel importante no golpe de Estado de 1953 no Irã – organizado pelos Estados Unidos e pelo Reino Unido.**

**-2ª Guerra Mundial-A 2ª Guerra Mundial é normalmente considerada uma guerra contra o nazifascismo, mas o petróleo exerceu forte influência no conflito.**

**1ª Guerra do Golfo teve início após invasão do Kuwait pelo Iraque**

*Foto: (Getty / BBC News Brasil)*



**Invasão alemã ao Azerbaijão, país rico em petróleo, foi divisor de águas na 2ª Guerra Mundial**

*Foto: Getty / BBC News Brasil*



---

## Plástico comodidade transformada em “arma ambiental”

### Plástico uma ameaça Ambiental

É inegável a importância dos plásticos no nosso dia a dia. De canudos a computadores o plástico está por toda parte mas jogamos muitas coisas desse material fora após utilizar só apenas uma vez exemplo gritante disso é o canudo. A pergunta que se faz agora e para onde vai todo o lixo deixado pelo uso desses materiais ? A resposta é simples vai tudo parar no meio ambiente de diferentes formas como: gases tóxicos na atmosfera... sendo a mais visível destas os sólidos macro e microscópicos distribuídos nas praias e os oceanos .

Foi nesse contexto que o 3M01(2018) da escola Filomena Quitiba resolveu visitar a praia da cidade de Piúma-ES para fazer uma coleta e estudos sobre os plásticos. A quantidade recolhida por aproximadamente 33 pessoas num tempo de aprox.de 30 min é de ficar assustado. Depois da coleta o material foi levado ao laboratório da escola para análise e Classificação dos diferentes tipos de plástico.

Fotos:



## Tabela de Classificação dos Plásticos

Símbolos	Descrição
<b>1</b> <b>PET</b>	Politereftalato de etileno - plásticos transparentes, inquebráveis, impermeáveis e leves. São utilizados, principalmente, para envase de água mineral e refrigerantes;
<b>2</b> <b>PEAD</b>	Polietileno de alta densidade - Embalagens para alimentos, produtos têxteis, cosméticos e embalagens descartáveis;
<b>3</b> <b>PVC</b>	Policloreto de vinila - É rígido e impermeável. É utilizado na fabricação de tubos, conexões, cabos elétricos e materiais de construção, entre outros;
 <b>PEBD</b>	Polietileno de baixa densidade - São flexíveis e impermeáveis, é utilizado na produção de fios e cabos para televisão e telefone, mangueiras, embalagens flexíveis, entre outros.
 <b>PP</b>	Polipropileno - É utilizado nas embalagens para alimentos, produtos têxteis e cosméticos, entre outros. Esses plásticos conservam o aroma e são resistentes a mudanças de temperatura
 <b>PS</b>	Poliestireno - Entre os produtos fabricados com o poliestireno estão os copos descartáveis e os eletrodomésticos. As principais características do PS são a impermeabilidade, rigidez, leveza e transparência
 <b>OUTROS</b>	Outros - O copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA) é empregado principalmente na fabricação e calçados, colas, adesivos, peças técnicas, fios e cabos.