

2013

Informações Úteis – Dúvidas Frequentes



ORGANIZAÇÃO
REZENDE

50 Anos

Organização Rezende

Acesse o site: www.organizaorezende.com.br

19/04/2013

DÚVIDAS FREQUENTES: GASOLINAS PETROBRAS

1 - Como são obtidas as gasolinas?

A gasolina é um combustível obtido do refino do petróleo, composto, basicamente, por uma mistura de hidrocarbonetos (compostos orgânicos que contêm átomos de carbono e hidrogênio). Os processos de refino utilizados na produção da gasolina compreendem várias etapas. De um modo geral, o processo começa com uma simples separação física denominada destilação. Da destilação aproveita-se a nafta e o gasóleo para a produção da gasolina. O gasóleo passa por processo complexo, que modifica a estrutura das moléculas, chamado craqueamento catalítico. Deste processo é obtida uma outra nafta, chamada nafta de craqueamento, que pode ser adicionada à nafta de destilação para a produção de gasolina.

Para a produção da gasolina Premium são utilizados processos ainda mais sofisticados que fornecem correntes de elevada octanagem, como a alquilação e a reforma catalítica. Além da octanagem, outros fatores devem ser considerados para a produção de uma gasolina de qualidade elevada, como, por exemplo, a sua volatilidade, a sua estabilidade e a sua corrosividade, de forma a garantir o funcionamento adequado dos motores.

O tempo para produção de uma gasolina varia muito dependendo do tipo de petróleo, do processo utilizado, da quantidade que se precisa produzir e do tipo de gasolina (comum ou premium). Este tempo pode levar de algumas horas até mesmo 1 semana.

2 - Qual é a cor original das gasolinas?

As gasolinas variam de incolor a amareladas, e isto acontece em função da composição química e dos diversos processos de refino. Uma exceção é a gasolina Podium que é incolor, mas que atualmente apresenta uma cor levemente alaranjada, por causa do corante laranja adicionado no álcool anidro, que está presente em todas as gasolinas automotivas brasileiras.

3- Quais as gasolinas comercializadas no Brasil, suas características e diferenças?

Existem 02 (dois) tipos de gasolina automotiva comercializadas no Brasil: Comum e Premium. A partir destas duas especificações, as distribuidoras podem ofertar gasolinas comerciais que atendam, ou superem os parâmetros da categoria em que estão enquadradas. Cabe ressaltar que a gasolina conhecida popularmente como "aditivada" nada mais é, do que a gasolina comum com aditivos. A Gasolina Podium, comercializada exclusivamente pela Petrobras, é uma gasolina Premium, de especificação superior e única.

Todas as gasolinas recebem, por força de lei federal, a adição de álcool anidro, cujo percentual atende à legislação vigente.

DIFERENÇAS ENTRE AS GASOLINAS BR			
Característica	Gasolina Podium	Gasolina Aditivada Supra	Gasolina Comum
Octanagem IAD	95 Maior Desempenho	87	
Classificação	Premium	Comum	

ANP			
Enxofre (máx. ppm)	30 Menos Poluente	800	
Aditivos	Sim Detergentes/Dispersantes	Não possui	
Álcool Anidro	Obrigatório em todas as gasolinas automotivas brasileiras, em percentual definido pela legislação.		
Cor	Levemente alaranjada	Verde, em razão do corante adicionado pela BR	Amarelada

4 - A gasolina tem chumbo?

Não. O Brasil, em 1989, foi um dos primeiros países a retirar o chumbo de suas gasolinas automotivas.

O composto chumbo tetraetila (CTE) foi, durante muitos anos, incorporado à gasolina de vários países para aumentar a sua octanagem. Com o crescimento da preocupação com o meio ambiente, estes compostos foram suprimidos da composição da gasolina, principalmente por serem tóxicos para o ser humano, mas também por inviabilizar a adoção de catalisadores de veículos.

O chumbo somente é utilizado na gasolina de aviação, sendo seu uso prejudicial aos carros modernos, equipados com catalisadores e sonda-lâmbda.

5 - O que é octanagem?

É a capacidade que o combustível tem, em mistura com o ar, de resistir a altas temperaturas na câmara de combustão, sem sofrer detonação. A detonação, também é conhecida como batida de pino, e pode destruir o motor. Quanto maior a octanagem, maior será a resistência à detonação.

O manual de cada veículo especifica o tipo de gasolina que possui a octanagem mínima necessária ao bom funcionamento (desempenho) do mesmo, sem a ocorrência danosa da detonação. Qualquer gasolina que possua octanagem maior que a mínima especificada poderá ser utilizada sem problemas.

No Brasil, a octanagem é expressa em IAD = Índice Antidetonante (a gasolina comum é especificada também pelo MON).

6 - Quais são os métodos de determinação da octanagem?

Método MON (Motor OctaneNumber) ou método Motor - ASTM D2700 - avalia a resistência da gasolina à detonação, na situação em que o motor está em plena carga e em alta rotação.

Método RON (ResearchOctaneNumber) ou método Pesquisa - ASTM D2699 - avalia a resistência da gasolina à detonação, na situação em que o motor está carregado e em baixa rotação (até 3000 rpm).

Alguns países utilizam a octanagem MON, RON, e outros o Índice de Octanagem IAD (Índice Antidetonante) = $(MON + RON)/2$. Para uma mesma gasolina, o RON tem um valor típico superior ao MON de até 10 octanas. Portanto, ao comparar gasolinas de diferentes países é importante verificar se está sendo utilizada a mesma base (MON, RON ou IAD).

7 - Uma gasolina com maior octanagem pode ser mais econômica?

Sim, nos carros que requerem gasolina com maior octanagem. Nestes veículos, a utilização de uma gasolina de octanagem inferior irá aumentar o consumo, reduzir a potência disponível, podendo causar danos ao motor do veículo.

8 - O metanol é utilizado na gasolina?

Não. Por ser extremamente tóxico, o metanol não é utilizado como combustível no Brasil. O metanol foi utilizado durante um breve período, substituindo o álcool, que estava em falta no mercado.

9 – Qual o teor de álcool usado na gasolina ?

Atualmente está em vigor a Portaria 678 de 31/08/2011, do Ministério De Estado Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que aprova a fixação do percentual obrigatório de adição de etanol anidro combustível à gasolina em 20%, , a partir da zero hora do dia 1º de outubro de 2011.

10 - Qual o teor de água no álcool?

O álcool etílico hidratado combustível (AEHC), utilizado nos carros com tecnologia flexfuel, possui água no teor de 7% em média.

O álcool etílico anidro combustível (AEAC), que é misturado às gasolinas brasileiras, é isento de água.

11 - Se eu usar 50% de gasolina e 50% de álcool no mesmo tanque qual seria a consequência dessa mistura?

Os veículos movidos exclusivamente à gasolina comercializados no Brasil, são projetados para funcionar com uma adição de álcool anidro na gasolina, que pode variar de 19% a 26%. Para estes veículos, a mistura de 50% de gasolina e 50% de álcool traria problemas para o funcionamento do motor, em especial perda de potência e rendimento, aumento do consumo de combustível e de emissões poluentes.

Para veículos bicomcombustível (flexfuel), não há qualquer inconveniente.

12 - Gostaria de saber qual a diferença da Gasolina A e a gasolina C?

A gasolina tipo A é a gasolina produzida pelas refinarias ou petroquímicas, que não contém álcool. A gasolina tipo C é a gasolina comercializada nos postos de serviços, e que recebe a adição de álcool anidro nas Distribuidoras, no percentual determinado pela legislação federal.

13 - Qual a diferença entre gasolina comum e a gasolina aditivada?

A gasolina aditivada é a gasolina comum, que recebe um pacote de aditivos detergentes e dispersantes que propicia maior limpeza ao motor. A octanagem de ambas é a mesma.

14 - Por que a gasolina aditivada possui diferentes cores?

Geralmente as gasolinas aditivadas recebem a adição de um corante para diferenciá-las da gasolina comum. No caso da Petrobras o corante utilizado na gasolina aditivada (Gasolina BR Supra) é o verde.

15 - Para que serve a gasolina aditivada?

A finalidade da gasolina aditivada é limpar e manter limpo todas as partes em contato com o combustível (bicos injetores, válvulas, câmara, cabeçote e carburador).

16 - Se estiver usando a gasolina comum há muito tempo (dois anos), posso usar a gasolina aditivada?

Sim. Mas primeiro é bom efetuar uma limpeza no sistema ou usando gradativamente de forma a promover uma limpeza suave.

17- Existe algum problema se estiver utilizando gasolina aditivada e misturar com gasolina comum?

Essas gasolinas podem ser misturadas. O único problema nessa mistura é que haverá uma diluição do aditivo existente na gasolina aditivada causando uma redução do poder de limpeza do sistema de alimentação do veículo. Dependendo da quantidade de gasolina comum que for adicionada a gasolina aditivada o pacote de aditivos pode até perder o seu efeito.

18 - Se usar gasolina de classificação premium, meu carro ficará mais potente?

A gasolina não dá mais potência. A potência de um carro já foi definida no projeto do motor, pelo fabricante. O desempenho vai depender da gasolina. O manual do proprietário informa qual a gasolina deve ser usada.

19 - Qual a diferença entre a gasolina aditivada e a gasolina premium?

A diferença é a octanagem, enquanto a Premium tem 91 octanas IAD (Índice Auto Detonante), a comum e a aditivada têm 87 octanas.

A gasolina Podium, comercializada somente nos postos Petrobras, possui 95 octanas (IAD).

20 - Como é a gasolina da F-1?

A gasolina da F-1 é especialmente desenvolvida para competição. Não é a mesma gasolina comercializada nos postos.

21 - O que é gasolina batizada?

Gasolina batizada é o mesmo que [gasolina adulterada](#), ou seja, quando alguém adiciona solvente ou outros compostos à gasolina de modo a se obter um produto mais barato, porém com qualidade inferior à exigida pela especificação do produto. É bom lembrar que o uso de gasolina adulterada, ou "batizada", pode causar danos aos motores dos veículos.

22 - Sabemos que alguns postos não são fiéis aos consumidores e misturam à gasolina uma quantidade de álcool maior que a permitida. A Petrobras fiscaliza isso?

A Petrobras não possui o poder de fiscalizar e/ou multar postos. Essa é uma atribuição da ANP - Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Para controlar a qualidade nos postos de sua rede, a Petrobras Distribuidora possui o "De Olho no Combustível".

O programa De Olho no Combustível percorre os postos Petrobras de todo o país com os laboratórios móveis da qualidade (LMQs), conduzidos por técnicos químicos, e equipados para realizar a análise do combustível no próprio local. Esta equipe também é responsável por:

- Realizar testes em campo na gasolina, no óleo diesel e no álcool hidratado comercializados nos postos BR;

- *Capacitar os responsáveis nos postos a monitorarem a qualidade dos combustíveis comercializados;*
- *Verificar a conformidade dos instrumentos utilizados pelos postos;*
- *Verificar o atendimento aos 9 requisitos de qualidade necessários para a certificação do posto.*

As visitas são realizadas sem agendamento, ocorrendo inclusive nos finais de semana. Caso sejam necessários testes complementares, amostras são enviadas para laboratórios de grande porte das refinarias, ou do Centro de Pesquisas da Petrobras (CENPES), onde estão disponíveis recursos técnicos de última geração. Constatado algum problema, imediatamente a Petrobras toma as providências cabíveis para proteger o consumidor.

23 - Quais os produtos mais utilizados para adulterar a gasolina?

Em geral, os produtos utilizados na adulteração da gasolina são o álcool e solventes. Como solventes, há diversos tipos de produtos como aguarrás e solvente para borracha (SPB). O SPB, também conhecido como benzina industrial, é citado informalmente como um dos mais empregados para uso fraudulento em gasolina, depois do álcool.

24 - É comercializado no Brasil algum produto que elimine a água da gasolina?

A gasolina não possui água na sua composição. Caso haja alguma contaminação no tanque com água, o álcool será extraído da gasolina, ficando na camada aquosa.

25 - Qual o peso de 1 litro de gasolina, diesel ou álcool?

A relação entre peso e volume é chamada de massa específica. Se o peso for expresso em gramas (g) e o volume em litros (l), a massa específica será expressa em g/l. Como a massa específica dos líquidos varia com a temperatura, é importante que esta propriedade seja fixada. Geralmente no Brasil assume-se como referência, a temperatura de 20°C. O álcool anidro é uma substância pura e sua massa específica é 791,5 g/l (no máx.). O álcool hidratado é uma mistura de 2 substâncias puras (álcool anidro e água), sendo a sua massa específica especificada pela ANP, de 805,0 a 811,0 g/l (na importação, distribuição e revenda).

A gasolina e o diesel são misturas de várias substâncias, de forma que o peso de 1 litro dependerá de quais substâncias estão presentes. Em geral, a gasolina sem álcool (gasolina A) apresenta densidade variando de 700 a 770 g/l (esta faixa inclui tanto gasolina comum como a premium). No Brasil adiciona-se álcool anidro à gasolina A (gerando a gasolina C). Devido a isto, a densidade da gasolina encontrada nos postos brasileiros irá variar de 718 a 775 g/l. Os aditivos para gasolina geralmente têm um impacto muito pequeno na massa específica e podem ser desprezados. Em outras palavras, a massa específica do combustível aditivado pode ser considerada igual ao do comum.

Já o diesel, apresenta faixas de massa específica diferentes para o óleo diesel metropolitano e interior. Enquanto que o metropolitano apresenta densidade variando de 820 a 865 g/l, o diesel interior varia de 820 a 880 g/l.

26 - Qual é a validade da Gasolina Petrobras Podium? Ela é uma gasolina estável?

A gasolina Petrobras Podium tem uma alta estabilidade, no entanto, como é um produto vendido a granel, não é possível definir o tempo que ela pode ficar armazenada no tanque de um veículo. Essa é uma característica de produto vendido a granel, diferente de um produto vendido envasado onde é possível se estabelecer um prazo de validade. No produto vendido a granel, a cada abastecimento do posto de serviço não é possível

determinar quanto havia do produto remanescente e quais eram as suas condições. Sem esses dados não se pode determinar o prazo de validade de cada nova mistura. No entanto, a gasolina Petrobras Podium é a gasolina mais estável do mercado, quando comparada às demais gasolinas, podendo ficar armazenada por um tempo bem maior, sem nenhum prejuízo à especificação do produto. Sua fórmula de alta estabilidade resulta em menor degradação, mantendo inalteradas suas propriedades por muito mais tempo.