

Combustíveis Automotivos

Especificações Técnicas, Tributos e Legislação.



Paulo Fernando de Azambuja Boamar

Comitê Sul Brasileiro de Qualidade dos Combustíveis

ÍNDICE

Prefácio
Introdução
Glossário
Siglas

Capítulo 1
1. Informações técnicas

Capítulo 2
2. A formação de preços.

Capítulo 3
3. Aspectos criminais

Capítulo 4
4. Aspectos tributários

Capítulo 5
5. Aspectos administrativos e legais

Capítulo 6
6. Conclusões

Capítulo 7
7. O ABC das distorções no mercado dos combustíveis

8. Legislações de interesse

9. Fontes e referências bibliográficas

10. Relação de figuras, tabelas e fotografias.

Prefácio

É dispensável tratarmos da relevância mundial dos combustíveis. Guerras são travadas, governos caem, países inteiros mudam da miséria à glória pelos mágicos poderes do petróleo e agora dos biocombustíveis. No Brasil utilizamos nossa criatividade de maneira brilhante. Sem estarmos na vanguarda tecnológica, sem termos sequer uma fração do investimento de alguns países desenvolvidos em pesquisa e tecnologia, fomos capazes de incluir um novo produto na matriz energética mundial. Somos realmente surpreendentes...

Este produto tão importante no cenário mundial tinha um mercado extremamente fechado e controlado no Brasil até o início da década de 1.990. Para falar de combustíveis no Brasil devemos iniciar por uma das maiores conquistas da sociedade brasileira. Com a promulgação da Constituição Brasileira em 1988 foi determinada a separação entre venda e revenda de combustíveis, um assunto nebuloso que ameaçava os revendedores brasileiros de sucumbirem ao poder econômico da verticalização.

Felizmente a Carta Magna garantiu que a revenda de combustíveis fosse protegida da extinção e foram preservadas cerca de 30.000 empresas independentes e autônomas que são a verdadeira capilaridade, esteio do abastecimento nacional.

Até o ano de 1991 havia uma barreira de acesso ao mercado de distribuição brasileiro. O processo de abertura do mercado de distribuição teve início em 1991 e foi finalizado, com a abertura efetiva, em 1993. Até este momento eram poucas as empresas distribuidoras no Brasil.

O mercado era predominantemente das empresas multinacionais e com uma participação relevante de duas empresas nacionais. Com a abertura em 1993, um mercado que sobrevivia completamente controlado, pois eram entre 7 e 10 competidores apenas, teve o acesso de aproximadamente 400 novas empresas.

Há uma grande confusão na conceituação de abertura. Temos que lembrar que a abertura não é a ausência de regras, desregulamentar é diferente de deixar

o mercado sem normas e sem nenhum tipo de controle. Este foi um dos equívocos de nossa abertura. Ela não foi planejada com o mercado, foi imposta a ele.

Por outro lado, devemos ponderar que as forças do mercado de distribuição existentes naquele momento pudessem não concordar com a proposta.

Independente da forma como foi imposta, a abertura foi extremamente positiva ao mercado brasileiro. Saímos de um oligopólio e passamos ao mundo da livre competição. As amarras foram soltas e nosso mercado se democratizou.

Competição, alternativa ao revendedor, postos bandeira branca, finalmente as empresas deixaram de aguardar que o governo estabeleça margens, competidores, preços, etc. e passaram em todos os níveis a ser realmente empresas. O mercado teve o remédio que precisava, a sociedade a competição que merecia e o consumidor os preços controlados pelo mercado, com margens adequadas e competição que mantenha estes preços.

Houve um ganho econômico para o país. Porém, na abertura, nem todas as empresas estavam dispostas a operar de maneira honesta. Entraram 400 novas empresas no mercado de distribuição. Uma parte destas empresas egressas de redes de postos, transportadores de cargas líquidas e transportadores retalhistas, ou seja, empresas sérias e comprometidas que buscam se estabelecer neste novo mercado.

Mas uma fração considerável que teve acesso a este mercado era composta de oportunistas que buscavam oportunidades para realizar ações de fraude fiscal e fraude de qualidade. Neste momento o mercado teve que aprender submetendo-se ao pior veneno.

Com o passar dos anos as ações criminosas foram aperfeiçoadas e a adulteração, sonegação, entre outras fraudes disseminaram-se no mercado causando um desequilíbrio inimaginável.

Este desequilíbrio foi apoiado por ações equivocadas do judiciário, legislativo e por uma inércia do executivo e órgãos de fiscalização. As organizações responsáveis por fiscalizar e punir os fraudadores não possuíam o conhecimento necessário do mercado e dos mecanismos de fraude que pudessem coibi-la.

Em 1998 o mercado estava à beira do caos, muitas empresas honestas desistiam e saíam do mercado, liminares que geravam ganhos financeiros gigantescos eram expedidas em todo momento.

Quase 30% das empresas distribuidoras tinham seus registros cassados e permaneciam no mercado por ordem do judiciário. As fiscalizações de qualidade de produto estavam a cargo da ANP apenas, que não tinha mais que 30 fiscais, praticamente 1 fiscal para 1.000 postos. O mercado estava à beira do colapso.

Nesta época foi criado o Comitê Catarinense de Qualidade dos Combustíveis. A idéia inicial desta entidade era de certificar os bons postos e as distribuidoras idôneas. O mercado estava tão conturbado, estávamos em um momento tão crítico, que as empresas, o mercado e a sociedade não conseguia identificar os honestos.

Com este propósito o comitê foi idealizado. Lembro que estivemos na Delegacia do Ministério de Minas e Energia, no estado de Santa Catarina, para buscar apoio a esta idéia. Nesta época eu era diretor do BRASILCOM, sindicato das distribuidoras regionais brasileiras de combustíveis. Obtivemos muito mais do que apoio, nós encontramos a pessoa que capitaneou o projeto e fez dele um exemplo a todo o Brasil. O Comitê que havia sido imaginado como certificador foi criado com uma missão muito mais importante, a de transformar.

Eu já admirava nesta época o trabalho do Paulo Boamar à frente da Delegacia do Ministério de Minas e Energia. Ele percebia a carência do mercado em ser fiscalizado e conhecia as deficiências da fiscalização. Surpreendentemente o Paulo, um dos poucos conhecedores plenos deste mercado, ajustou as condições necessárias e assumiu esta empreitada. Capitaneando este projeto obteve o inusitado, congregou sindicatos que até aquele momento pouco se relacionavam e enxergavam-se como rivais.

Conseguiu ajustar um esforço conjunto entre as distribuidoras de atuação nacional, muitas delas multinacionais, congregadas através do SINDICOM, as distribuidoras regionais sérias, aquelas novas entrantes e que tinham lastro histórico no setor, comprometidas com uma postura ética e empreendedora,

através do BRASILCOM, sindicato das distribuidoras regionais, e os três sindicatos de postos existentes àquela época em Santa Catarina.

Todos estes agentes que sempre se julgaram rivais e nunca observaram que o grande inimigo era a ação criminosa de verdadeiras quadrilhas que utilizavam o mercado como ferramenta de fraude, passaram a conviver e a colaborar no combate ao crime.

Além de reunir as associações civis organizadas em torno da causa do comitê, o Paulo conseguiu sensibilizar as autoridades da importância de um trabalho sincronizado, coordenado e conjunto. Obteve convênios com a Secretaria da Fazenda, Secretaria de Meio Ambiente, Polícia Civil, Militar, Ministério Público, Universidades e uma infinidade de órgãos apoiadores e fiscalizadores que saem em operações conjuntas e coordenadas pelo Comitê.

Com o êxito deste trabalho o comitê passou a ter abrangência regional, atendendo a toda a região sul, com representantes nos três estados, com operações fixas e fiscalizações contínuas.

Como o Paulo faz questão de frisar o CSQC não é órgão fiscalizador, ele está sempre “um passo atrás da autoridade de fiscalização”, seja ela polícia, secretaria da fazenda, PROCON, ou qualquer outra que esteja no comando. O CSQC apóia tecnicamente e principalmente está capacitado a sanear dúvidas de qualquer espécie que ocorra no momento da ação fiscal.

Este modelo nos orgulha sobremaneira, conseguimos ter a sociedade coordenando os interesses da sociedade. Não se trata de uma fiscalização paralela nem tampouco de uma polícia paralela, trata-se de adesão. Todos somos capazes de apoiar o que consideramos importante, podemos transformar o que está errado, podemos realizar sem depender da força e da vontade exclusiva do estado.

Hoje, no momento da edição deste livro, podemos dizer que os estados se especializaram no combate à fraude no mercado de combustíveis, porém a maior parte das fiscalizações e investigações está sob o apoio do CSQC, o que garante eficiência e na maioria das vezes êxito. O modelo do Comitê foi amplamente

solicitado para que possa ser disseminado pelo Brasil, foram feitas apresentações em todas as regiões.

No entanto, para o sucesso de uma organização como esta, é necessário a dedicação de pessoas que ultrapassam a medida do preparo, da vontade e do comprometimento, é preciso que alguém com vocação esteja à frente, coisa que felizmente garantiu o êxito do CSQC.

Tenho plena convicção de que o Paulo é atualmente um dos maiores conhecedores dos caminhos e descaminhos no mercado de combustíveis. Diante disto sinto-me honrado em colaborar com esta obra, pois ela, se refletir a experiência do autor, será referência para todos os interessados e operadores do mercado de combustíveis.

Além de amigo sou um admirador do Paulo Boamar, sua luta é a luta de todo o setor de combustíveis comprometido com a ética.

Parabéns Paulo por esse trabalho que sabemos é árduo e sem precedentes no país.

Fica aqui o meu respeito e a minha admiração.

Maurício Chicre Abou-Rejaile
Presidente da RDP – Petróleo
Presidente do Brasilcom.

Comentários do autor

Alerto os leitores que as elogiosas palavras do Mauricio à minha pessoa estão muito acima do que eu realmente sou. São reflexos de uma amizade de mais de uma década. Maurício resgatou, com muita generosidade, um período em que o BRASILCOM e o CSQC, o Mauricio, o Jefferson e o Paulo lutaram pelos mesmos ideais éticos de combate às irregularidades, as quais, infelizmente, ainda perduram no mercado dos combustíveis no Brasil.

Pertenço a uma geração nascida a partir da metade dos anos cinquenta do século passado que, da mesma forma que o Mauricio, fundador da Distribuidora RDP Petróleo e do BRASILCOM, buscou com luta e paixão os seus ideais. Nós fomos empreendedores, inquietos, indisciplinados, rebeldes, desafiadores, mas antes de tudo, vivíamos intensamente o novo mundo que se descortinava.

Como o prefácio é um texto introdutório de um livro, onde o prefaciante descreve de forma sucinta o objetivo da obra, sua estrutura e conteúdos, bem como discorre sobre o autor, eu tomo a liberdade de brincar um pouco com as palavras, falar um pouco dos meus amigos, entre eles o prefaciante, e colocar um texto da coluna do Oldemar Olsen Junior que retrata nossas vivências na época da qual fizemos parte, tendo como contexto os anos setenta, no período da ditadura militar, do antigo MDB e da ARENA. De um lado, os discursos inflamados do Jaison Tupi Barreto, do Paulo Brossard, do Pedro Simon e a ferrenha luta estudantil; do outro, as obras do regime militar: Itaipu, rodovias, telecomunicações, o Antonio Carlos Konder Reis e Jorge Konder Bornhausen.

No mês de março de 2009, eu recebi uma mensagem eletrônica dos meus amigos e colegas da antiga ELETROSUL, Saul, Napoli, Nelson, Milton, Vitor Hugo e Oswaldo, denominada Subversivo, nos seguintes termos:

*Oi Paulo,
Depois de décadas de convívio a gente ainda não sabia desse teu lado "subversivo", que o Oswaldo garimpou numa das buscas implacáveis que de vez em quando ele realiza na mídia, quando encontrou um artigo do Olsen Junior denominado de "O lugar do encontro", o qual consideramos subversor. Explicações a respeito somente aceitaremos ao vivo, num próximo café da tarde aqui nas imediações da SULCONSULT.
Grande abraço,
Saul*

O lugar do encontro

Olsen Jr.

Foi em março de 1973 que entrei pela primeira vez na Kibelândia. O balcão do bar era de fórmica, lembrava uma mercearia, com vidro frontal, protegido por uma barra de ferro que deixava à mostra o que havia dentro. Estava nos fundos, na mesma direção da porta, o que facilitava o atendimento. Vivíamos em uma ditadura militar e o clima não era de festa. Tinha 17 anos, recém entrado na Faculdade de Engenharia Civil da Furb e estava em Florianópolis junto com o colega, Paulo Fernando Boamar, gaúcho de Vacaria para o "IIº Encontro de Presidentes de Diretórios Acadêmicos da Região Sul". Naturalmente, o evento deveria ser realizado na clandestinidade, uma vez que todas as "reuniões" com fins políticos haviam sido proibidas pelo regime. Fazíamos parte da primeira turma de engenharia, não tínhamos ainda o diretório, mas com o apoio de Francisco Cannola Teixeira, líder

estudantil dos outros cursos da instituição, a turma da engenharia indicou os nossos nomes para a tarefa. Isso, claro, depois do Paulo ter declarado no Jornal de Santa Catarina que um diretório não devia se limitar a só fazer carteirinhas de estudante.

Como ninguém protestava em público, a insatisfação do meu colega teve conotação insurgente, estava junto com ele e nos associaram, daí passei a ser diferente, um insubmisso.

Chegamos à véspera, de tarde, e fomos surpreendidos por um velório. Soubemos tratar-se de uma líder estudantil da UFSC de que todos gostavam muito. A comoção era grande, difícil de suportar. Saímos logo, dormimos na Casa do Estudante onde alguém do local fazia greve de banho, o cheiro era insuportável, mas não tivemos escolha naquela noite. Na manhã seguinte ainda havia muita consternação quando alguém sugeriu que o encontro deveria ser na Kibelândia ao meio-dia.

Quando chegamos, dou de cara com o Celso Padilha (o Pinduca), vizinho e amigo desde a década de 1960 em Chapecó; estava sozinho, na segunda mesa à esquerda de quem entra. Foi uma surpresa. Sentei ali. Tínhamos muita conversa para pôr em dia. O Paulo enturmou-se em outra mesa, com estudantes de Porto Alegre e de Florianópolis.

O ano de 1973 foi emblemático. As peças daquele misterioso e violento quebra-cabeça só poderiam ser avaliadas muitos anos mais tarde. Politicamente começou com a quartelada chilena que depôs o presidente socialista eleito Salvador Allende, em seguida a repressão que torturou e matou o produtor de teatro e compositor Victor Jara em pleno Estádio do Chile. No Brasil, a morte do estudante Alexandre Vannucchi Leme, preso, torturado e morto pelos militares, tinha 22 anos. O ministro da justiça Alfredo Buzaid, proibiu a vinda ao Brasil de uma exposição de gravuras eróticas de Picasso. Aliás, tanto o Pablo Picasso quanto o Pablo Casals e o Pablo Neruda morreram naquele ano.

Na Kibelândia soubemos durante o dia que agentes ligados à repressão estavam rondando o campus, tinha alguma coisa no ar, e eles sabiam. Daí fizemos o óbvio, fomos até a antiga sede dos diretórios acadêmicos na rua Álvaro de Carvalho, com mesa de tênis de mesa e outros entretenimentos, organizamos a reunião. A ideia era a partir dos diretórios, reestruturar a UNE, que deveria funcionar mesmo na ilegalidade. Naquele cenário de jogos e ideias, tudo foi muito insipiente, não saímos do papel e dos sonhos. Mas o endereço na Victor Meirelles, 98 ficou marcado. Ali conheci a Valéria (que acabou sendo personagem do conto “20 Anos Depois”) e que o Pinduca dizia ser “muita areia para o caminhãozinho dele”... Agora, se você passar por Florianópolis e quiser conhecer o lugar onde se tramou alguns dos episódios que foram vitais para o retorno à democracia no Brasil, vá até a Kibelândia; se tiver sorte, alguns daqueles personagens ainda estarão lá, diante de um copo de chope, afirmando: “Temos a nossa história para contar!”.

A vida tece tramas com fios invisíveis, mas não conseguimos enxergar as mãos do grande tecelão, Deus. No entanto, vejo as suas mãos entrelaçando o meu destino acadêmico e profissional com o do meu filho Victor, abençoado tal qual os demais filhos Paulo, Larissa e Clara e a minha esposa Rosane.

Victor, na busca de experiência profissional, veio a estagiar no Museu da UDESC, na condição de acadêmico de economia da ESAG, próximo da *mítica* Kibelândia do Oldemar Olsen Junior e da Secretaria de Estado da Educação de tantos amigos e amigas, tão próximo de onde vivenciei os meus primeiros desafios como acadêmico, líder estudantil, chefe de gabinete e depois diretor de ensino superior da Secretaria de Estado da Educação, e hoje um repórter de fatos do meu tempo.

Lá, Victor já está vivendo os seus primeiros projetos, as inquietações e os ideais, tais como vivi na minha juventude acadêmica, sonhos seus aos quais me integro fazendo o lançamento deste livro em Santa Catarina, no Museu da Escola Catarinense.

O Museu da Escola Catarinense é um importante espaço cultural no nosso Estado. Iniciou-se com o projeto Resgate da História e da Cultura Material da Escola Catarinense, a partir do qual foram desenvolvidas as primeiras atividades de localização, registro e coleta de elementos musicológicos, já postos à disposição do público em exposições temporárias. Hoje, realiza uma nova revitalização nas suas atividades tendo à frente a seguinte equipe: João Nicolau Carvalho (Coordenador), Marlei Maccari Blazius, Edy Genovez Luft, Willy Roberto Linke, Victor de Azambuja Odwazny Boamar, Vivien Aguiar e Silva e Bruna Hames de Melo.

Divido este livro com os meus amigos, com os quais aprendi muito ao longo destas décadas em que estive sempre em busca do conhecimento intelectual e do meu desenvolvimento pessoal. Nesta jornada, na FURB destaco entre outros o Ademir Raquel, o Sidnei Perico, o Manoel Duarte Ferreira, o Paulo Baier e o Edésio Simionatto. No aprendizado nas áreas de transportes e mecânica dos motores, primórdios da ELETROSUL, compartilho com o Mauro Carreira Bernardino; depois, em energia elétrica, ainda na ELETROSUL, com o Ulf

Hermann Mondl, o Marco Aurélio Fernandes, o João Mesquita Di Napoli e o Mestre Saul Gil Odilon Cardoso; na Secretaria de Estado de Educação com o Paulo Roberto Bauer, o Heraldo Valle e o Pedro Lino Machado; em combustíveis, mercado e legislações, na antiga Delegacia de Minas e Energia, com o Alísio Jacques Mendes Vaz (prefaciante do livro anterior), o Hamilton Seifriz, o James Freitas de Assis, o Mauricio Abou Rejaile, Jefferson Abou Rejaile e o Sergio Zoccoli Castro; finalmente, na UFSC com os professores Carlos Raul Borenstein, Cristiano José Castro de Almeida Cunha, Eunice Nodari e Luis Alberto Gomez.

Estas foram as bases de conhecimento e de relacionamento humano que me permitiram fazer um Mestrado em Engenharia de Produção da UFES, ser um Doutorando em Engenharia Civil da UFSC e poder lançar três livros, um sobre empreendimentos hidroelétricos e outros dois sobre combustíveis, entre eles este *Combustíveis Automotivos - Especificações Técnicas, Tributos e Legislação*.

Introdução

A iniciativa de escrever este livro teve o objetivo de divulgar informações sobre o setor de combustíveis para que consumidores ou agentes públicos deste setor econômico encontrem, facilmente, informações básicas sobre a produção, distribuição e revenda de derivados de petróleo no país. É também intuito ajudar a população entender o papel das secretarias de fazenda, da ANP, do Ministério de Minas e Energia, Ministério Público, PROCON, Polícia Civil, Receita Federal, Polícia Federal e outras entidades, que atuam na defesa do consumidor, dos tributos e na promoção da ética no mercado dos combustíveis.

Mas, a razão primordial é nossa equipe possuir em mãos um manual técnico multidisciplinar, com aspectos técnicos, tributários e legais. Contendo as informações mínimas necessárias a atividade de apoio fornecida pelo CSQC aos órgãos públicos durante o desenvolvimento dos trabalhos de fiscalização de Postos Revendedores, Transportadoras Revendedoras Retalhistas e Distribuidoras de Combustíveis. Como também, poder distribuir uma publicação didática e orientativa aos nossos alunos dos cursos de Capacitação da Polícia Civil no Combate aos Crimes no Mercado dos Combustíveis.

Reproduzirei e comentarei as legislações existentes, os ensaios químicos para combustíveis e as especificações técnicas dos produtos carburantes de tal forma que o cidadão brasileiro, e também os agentes que atuam no setor, possam adquirir mais conhecimentos sobre estes produtos, tão significativos para o consumidor, quer esteja morando no meio urbano, quer no rural.

A experiência que culminou com a publicação deste livro iniciou-se na época em que trabalhei para o Ministério de Minas e Energia e prosseguiu na presidência do CSQC – Comitê Sul-Brasileiro de Qualidade dos Combustíveis. No decorrer desta publicação, tentarei relatar fatos e aspectos normalmente não disponíveis ao público em geral numa única publicação, e também alguns relatos inéditos, sobre as fraudes de qualidade e fiscal no mercado de combustíveis no Sul do Brasil, indicando a forma como elas acontecem nos setores de distribuição e revenda dos derivados de petróleo e do álcool hidratado.

Importante salientar que este mercado tem apresentado graves distorções de funcionamento nos últimos anos e tem sido alvo de investigações do Ministério Público, Polícia Civil, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e Comissões Parlamentares de Inquérito – CPI's, nas diversas esferas de poder, seja municipal, estadual ou federal.

O combate no Paraná a criminalização ocorrida nos Setores de Distribuição e Varejo de Combustíveis no país alterou o quadro que tínhamos nos últimos anos em relação ao posicionamento no ranking da ANP dos Estados do Sul, quanto à qualidade dos combustíveis vendidos a população, onde o Paraná possuía invariavelmente a pior situação e Santa Catarina e Rio Grande do Sul mantinha-se entre os melhores índices do país. Dentro deste cenário, no ano de 2005, publiquei o livro Combustível Automotivos. Manual dos Usuários e Revendedores. Com as suas duas edições esgotadas.

Entretanto, as ações capitaneadas pela Polícia Civil e Militar, em especial aquelas denominadas de Operações Medusas e as Ações Integradas, ocorridas nos anos de 2008 e 2009 no Comércio de Combustíveis, tiveram o condão de mudar a situação observada no Sul do Brasil.

Com a ação criminosa reprimida no Paraná ela se estendeu para Santa Catarina e em algumas regiões localizadas do Rio Grande do Sul. Ou seja, as Operações Medusas comandadas pelo delegado Marcus Michelotto e as demais ações demandadas pelos delegados Francisco Caricatti, Miguel Stadler, Roberto Heusi determinaram que os criminosos buscassem cidades catarinenses e gaúchas, que até então estavam parcialmente imunes da ação adulteradora e sonegadora.

Gostaria de ressaltar a participação de alguns técnicos vinculados de alguma forma ao setor dos combustíveis, os quais colaboraram parcialmente na elaboração e revisão desta obra e a quem agradeço. São eles: o Químico Ariosto Walkoff, o Engenheiro Mecânico Díocles Dalávia, o Engenheiro Químico Walter Zanchet, o Auditor Fiscal Carlos Henrique Barros, o Auditor Fiscal de Tributos Edson Dalazen e o Responsável Técnico do CSQC, Yuri Roberto da Silva.

É preciso ressaltar a ajuda de Díocles Dalávia na elaboração da parte técnica desta publicação, com a cessão de diversos textos inseridos ao longo do livro. Aos patrocinadores, em especial a PETROBRÁS, agradeço pela fundamental ajuda recebida para que este livro se tornasse realidade.

A seguir, forneço um glossário com termos técnicos e siglas, presentes ao longo deste trabalho, de modo a disponibilizar ao leitor maior entendimento dos diversos capítulos, sem prejuízo de também encontrá-los em outras partes deste livro.

Glossário Geral¹

Abastecimento Nacional de Combustíveis: Considerado de utilidade pública, abrange as seguintes atividades: I - produto, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do petróleo, gás natural e seus derivados; II - produção, importação, exportação, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do biodiesel; III - comercialização, distribuição, revenda e controle de qualidade de álcool etílico combustível. Lei n.º 9.847, de 26.10.1999.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP): A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) foi criada pela Lei n.º 9.478, de 06 de agosto de 1997. Autarquia especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia, tem como atribuições promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. Lei n.º 9.478, de 6.8.1997 e Lei n.º 11.097, de 13.1.2005.

Ação declaratória de constitucionalidade: Ação judicial que tem o objetivo de declarar a conformidade de uma lei ou ato normativo federal com a Constituição. Em geral, é proposta quando há controvérsias nas várias instâncias judiciais a respeito da constitucionalidade da lei ou do ato.

Ação direta de inconstitucionalidade: Ação judicial que tem o objetivo de declarar a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo federal ou estadual. Alega que uma lei ou um ato normativo federal ou estadual, integralmente ou em parte, está contrariando a Constituição Federal.

Alíquota: Percentual com que determinado tributo incide sobre o valor da coisa tributada.

Ad valorem: Expressão latina que significa 'conforme o valor'. Normalmente é empregada para indicar que um tributo será cobrado com base no valor do bem ou do serviço e não sob a forma de um valor fixo (tributação específica).

¹ Fontes: ANP FGV e PETROBRÁS

Aguarrás: Produto obtido pelo processo de destilação atmosférica de petróleo, com intervalo de temperatura típica entre 150.º C e 210.º Celsius, classificado numa faixa de destilação intermediária entre a nafta pesada e o querosene. Utilizado como solvente e na fabricação de ceras, graxas e tintas.

Álcool Anidro: o Álcool Etílico Anidro Combustível - AEAC é um composto derivado da fermentação alcoólica de açúcares e amidos, apresentando um elevado poder antidetonante. Por esta razão, é misturado à gasolina pura – A para formar a gasolina C, possui teor alcoólico de no mínimo 99,3. °INPM, conforme portaria ANP n.º 2 de 16.01.2002. Produzido no País ou importado pelos agentes econômicos autorizados para cada caso, sendo destinado aos distribuidores para mistura com a gasolina A para formulação da gasolina C. Obtido, no Brasil, pelo processo de fermentação do caldo da cana-de-açúcar. O teor de AEAC na gasolina é fixado por Portaria do Ministério da Agricultura, conforme Decreto n. 3.966/2001.

O teor adicionado pode variar de 20 a 25%, em volume, segundo a Lei n.º 10.696/2003. O percentual de AEAC adicionado a gasolina, a partir do ano de 2004, foi de 25% até 02/2006, de 20% até 19/11/2006, de 23% até 06/2007 e 25% a partir de 07/2007.

Álcool Hidratado: o Álcool Etílico Hidratado – AEH é utilizado para queima direta em motores ciclo Otto, tendo as mesmas características do Anidro, diferindo deste por ter um teor alcoólico especificado entre 92,6 a 93,8.°INPM, conforme portaria ANP n.º 2 de 16.01.2002.

Amostra Testemunha: Amostra representativa de um produto, isto é que traz em si as mesmas características do produto de onde foi coletada. Normalmente coletada com o objetivo de servir como prova material em processos administrativos ou judiciais, podendo ser submetida análise, para dirimir dúvidas quanto a sua natureza e origem. A amostra testemunha deve ser coletada na presença de prepostos das partes interessadas, identificada e acondicionada de acordo com a legislação ou regulamento que propõe a sua coleta.

Bandeira: Marca comercial que indica a origem do combustível automotivo comercializado no posto revendedor varejista, isto é, identifica o distribuidor que fornece combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos ao posto.

Bandeira Branca: O posto revendedor varejista que opta por não exibir a marca comercial do distribuidor de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos, e que identifica de forma destacada e de fácil visualização, em cada bomba abastecedora, o distribuidor de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP, e outros combustíveis automotivos fornecedor do respectivo combustível. Portaria ANP n.º 116 de 5.7.2000.

Base de cálculo: Valor sobre o qual é aplicada a alíquota para se determinar o 'quantum' do imposto a pagar.

Base de Distribuição: A instalação apta a receber, armazenar e distribuir derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel

especificada ou autorizada pela ANP, de refinarias, UPGNs e terminais de armazenamento, por transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário ou dutoviário.²

Biocombustível: O combustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna ou, conforme regulamento, para outro tipo de geração de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil. Lei n.º 9.478, de 6.8.1997 Biodiesel Combustível composto de alquilésteres de ácidos graxos de cadeia longa, derivados de óleos vegetais ou de gorduras animais, conforme especificação da ANP. Resolução ANP n.º 7, de 19.3.2008 Biodiesel - B100 Ver biodiesel.

Central de Matéria-Prima Petroquímica (CPQ): Unidade de processamento de condensado, gás natural, nafta petroquímica e outros insumos, que possui em suas instalações unidade de craqueamento térmico com uso de vapor de água ou unidade de reforma catalítica para produzir, prioritariamente, matérias-primas para a indústria química, tais como: eteno, propeno, butenos, butadieno e suas misturas, benzeno, tolueno, xilenos e suas misturas. Portaria ANP n.º 84, de 24.5.2001.

Certificado de Verificação: Documento certificando que a verificação de um instrumento de medição foi realizada com resultado satisfatório. Em se tratando de arqueamento de tanques, o documento é chamado "Certificado de Arqueamento".

CIDE: Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico é um tributo previsto constitucionalmente, de competência exclusiva da União. Por meio da Lei N.º 10.336, de 19 de dezembro de 2001, instituiu-se a Contribuição Social de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool etílico combustível.

CIF: Sigla da expressão inglesa Cost, Insurance and Freight (o Custo, Seguro e Frete), designa o sistema de pagamento para mercadorias embarcadas, com os custos do seguro e do frete incluídos no preço. O preço CIF equivale ao preço FOB acrescido das parcelas de seguro e frete.

Fato gerador: Fato, ou o conjunto de fatos, ou o estado de fato, a que o legislador vincula o nascimento de obrigações jurídicas de pagar tributo determinado.

FOB: sigla de *free on board* (livre a bordo) é o tipo de exportação ou venda de mercadoria cujo frete, seguro e o custo de venda da mercadoria são de responsabilidade do vendedor até que o transportador faça a coleta na origem, a partir dali é responsabilidade do comprador, ou seja, o comprador paga além da mercadoria, o frete e o seguro.

Gasolina A: a gasolina pura é composta por uma mistura de vários hidrocarbonetos e, em menor quantidade, por produtos oxigenados, líquida em condições normais de pressão e temperatura, e própria para uso como combustível em motores de combustão interna que funcionam segundo o ciclo Otto. A sua formulação pode demandar a utilização de diversas cadeias carbônicas, ou seja, o uso de correntes nobres oriundas do processamento do petróleo, como nafta leve, nafta

Gasolina Aditivada: a gasolina aditivada é a gasolina comum, especificada de acordo com a Portaria ANP nº 309, de 27 de dezembro de 2001; a ela é

² Fontes: ANP FGV e PETROBRÁS

acrescentado um produto denominado aditivo para combustível automotivo, que apresenta uma característica detergente dispersante, cuja função é manter limpo todo o sistema de alimentação de combustível do veículo.

Gasolina C: a gasolina C, de uso automotivo, é constituída de uma mistura de gasolina A e álcool etílico anidro combustível (AEAC). Assim, o percentual obrigatório de álcool etílico na gasolina é, a partir da zero hora de 1º de junho de 2003, de 25% +/- 1%.³

Gasolina Podium: possui o maior índice de octanagem de todas as gasolinas do mercado brasileiro, promovendo uma melhor performance para veículos de alto desempenho e um baixo teor de enxofre, o que reduz, consideravelmente, seu impacto ambiental.

Gasolina Premium: difere das demais gasolinas por apresentar uma maior octanagem, o que proporciona um maior desempenho dos motores.

Imposto: Espécie de tributo que o Estado exige de pessoas físicas e jurídicas, coercitivamente, sem lhes oferecer uma contraprestação direta e determinada. Basicamente, os fatos geradores de impostos são o patrimônio, a renda e o consumo.

Imposto direto: Imposto de caráter constante, durável ou contínuo, permitindo uma relação direta e imediata entre o fisco e o contribuinte. Nesse caso, os contribuintes são os mesmos indivíduos que arcam com o ônus da respectiva contribuição.

Octanagem: é a resistência que a gasolina tem à auto-ignição, ou seja, de não detonar quando comprimida no motor. A detonação é mais conhecida como batida de pino, que é igual a um barulho metálico.

Solventes: a palavra solvente significa substância capaz de dissolver coisas. São substâncias pertencentes ao grupo químico dos hidrocarboneto. Compõem um enorme grupo de produtos comerciais, como esmaltes, colas, tintas, thinners, propelentes, gasolina, removedores, vernizes etc.

Óleo Diesel: o óleo diesel é formulado através da mistura de diversas cadeias carbônicas, ou seja, do uso de correntes oriundas do processamento do petróleo, como gasóleos, nafta pesada, diesel leve e diesel pesado, provenientes das várias etapas de processamento do petróleo bruto. É utilizado em máquinas de combustão interna por compressão.

Lei: Regra a que todos são submetidos que exprime a vontade imperativa do Estado. Norma jurídica obrigatória, de efeito social, emanada do poder público competente. Ato normativo aprovado pelo Poder Legislativo e sancionado pelo Presidente da República. CF, Arts. 61 a 68.

Lei complementar: Dispositivo legal destinado a regulamentar norma prevista na Constituição Federal. CF, Art. 61.

Lei ordinária: Norma jurídica elaborada pelo Poder Legislativo em sua atividade comum e típica, votada mediante processo ordinário e sujeita à sanção ou ao veto presidencial. A lei, quando acompanhada do adjetivo 'ordinária', significa que é comum, habitual. Distingue-se, entre outras, da lei complementar, que regula dispositivo da Constituição Federal que, por sua vez, é a 'lei básica' ou 'lei maior'.

³ Fontes: ANP FGV e PETROBRÁS

Maioria absoluta: Quorum de aprovação de determinadas matérias segundo o qual a proposição é considerada aprovada se obtiver votos favoráveis de metade mais um dos membros da Casa Legislativa. VER também Maioria simples; Quorum de deliberação. RICD, Art. 183.

Maioria simples: Quorum de aprovação para as matérias em geral. Presente a maioria absoluta dos membros da Casa Legislativa as deliberações são tomadas por maioria de votos. RICD, Art. 246.⁴

MEG - A mistura MEG, que substituí com igual desempenho o álcool hidratado. Essa mistura (60% de etanol hidratado, 34% de metanol e 6% de gasolina) foi utilizado para garantir o abastecimento do mercado ao longo da década de 1990. Atendeu as necessidades do mercado e não foram constatados problemas sérios de contaminação e de saúde pública.

Supremo Tribunal Federal: É a mais alta corte judiciária do País. Compete-lhe a guarda da Constituição e, entre outras atribuições, manifestar-se sobre a constitucionalidade de leis ou ato normativo federal ou estadual. CF, Arts. 101 a 103.

Tarifa: Termo designativo dos preços públicos que remuneram atividades estatais desenvolvidas por órgãos públicos sob o regime jurídico de direito privado, no atendimento de necessidades de interesse secundário da população. Significa também, as taxas pagas sobre os direitos de importação e exportação, os preços cobrados nas ferrovias pelo transporte de carga e, de modo geral, as pautas de preços correspondentes a qualquer prestação de serviço.

Taxa: Espécie de tributo que os indivíduos pagam ao Estado, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição.⁵

Glossário da Texaco – Ursa

Absorção: Processo pelo qual uma substância absorve em si própria uma outra substância. Exemplos: uma esponja sugando água; um óleo retirando e recuperando gasolina de gás natural úmido

Aditivos: De um modo geral, os aditivos podem ser definidos como compostos químicos que, atuando por meios físicos ou químicos, proporcionam novas características aos lubrificantes ou melhoram as já existentes. Os aditivos mais comumente usados são:

- **Detergentes:** mantêm limpas as superfícies lubrificadas
- **Dispersantes:** Mantêm em suspensão e dispersos os produtos insolúveis da combustão e da oxidação
- **Melhoradores do Índice de Viscosidade:** Reduzem a tendência da viscosidade alterar-se sob o efeito da temperatura.
- **Inibidores de Oxidação:** Evitam ou retardam a oxidação do óleo, que pode resultar em verniz, borra ou corrosão. Diminuem o volume de oxigênio absorvido pelo óleo, reduzindo a formação de compostos ácidos e a tendência de aumento da viscosidade.

⁴ Fontes: ANP FGV e PETROBRÁS

⁵ Fontes: ANP FGV e PETROBRÁS

- **Inibidores de Corrosão:** Igualmente, evitam ou retardam o ataque dos compostos corrosivos formados no óleo. Agem pela neutralização desses compostos ácidos e/ ou pela formação de uma película química nas superfícies metálicas.
- **Inibidores de Ferrugem:** Impedem a formação de ferrugem em metais ferrosos pela deposição de camadas sobre as superfícies, impedindo a ação da umidade.
- **Inibidores de Espuma:** Pela redução da tensão superficial do óleo, permitem que as bolhas de ar, já em tamanho maior, rompam-se mais rapidamente . Isso impede a formação de espuma estável.
- **Passivadores:** Passivam a ação catalítica das superfícies metálicas que aceleraria o processo oxidativo do óleo.
- **Depressantes do ponto de Fluidez:** Baixam o Ponto de Fluidez dos lubrificantes, impedindo o crescimento de cristais.
- **Agentes Antidesgaste:** Considera-se que atuam através de ação química de polimento, que ocorre a temperaturas relativamente baixas.
- **Agentes de Extrema-pressão(EP):** Quando submetidas às altas temperaturas decorrentes do contato metálico, tais aditivos reagem quimicamente com os metais originando películas extremamente finas, por exemplo, de cloretos e sulfetos metálicos, cuja alta capacidade de carga e reduzida resistência ao cisalhamento evitam a fusão e solda dos metais.

Agente de oleosidade: Um aditivo usado para aumentar a lubrificidade de um óleo lubrificante e ajudar a prevenir o desgaste e as arranhaduras em condições de lubrificação de limite.

Álcali de chumbo: Qualquer dos vários compostos do chumbo usados para melhorar o número de octano na gasolina. O uso de compostos do chumbo em gasolina de motor foi descontinuado por motivos ambientais. A partir dos modelos de 1980, todos os carros fabricados nos EUA e aqueles fabricados em outros países e vendidos nos EUA requerem gasolina sem chumbo.

Anilina Ponto de. (Veja ponto de Anilina)

Antioxidantes: Prolongam o período de indução de um óleo básico na presença de condições de oxidação e metais catalizadores a temperaturas elevadas. O aditivo é consumido e os produtos da degradação aumentam não só com o aumento e a manutenção da temperatura, como também com os aumentos na agitação ou turbulência mecânica e a contaminação - ar, água, partículas metálicas e poeira. Também conhecidos como inibidores da oxidação.

Aperfeiçoador de fluxo a frio: Aditivo para melhorar o fluxo do combustível diesel em clima frio. Em alguns casos, um aperfeiçoador de fluxo a frio pode melhorar a capacidade de operação modificando o tamanho e a estrutura dos cristais de cera que se precipitam dos combustíveis a baixas temperaturas, permitindo sua passagem pelo filtro de combustível. Na maioria dos casos, o aditivo abaixa o ponto de fluidez, o que atrasa a aglomeração dos cristais de cera, mas geralmente não tem um efeito significativo sobre o desempenho do motor a diesel. Outra maneira de melhorar o fluxo a frio é misturar querosene no combustível diesel, o que abaixa o ponto de aparecimento de cera em cerca de 1°C (2°F) para cada incremento de 10% de querosene adicionado.

API Densidade: Escala arbitrária de densidade, idealizada pelo API. 10 graus API correspondem à densidade da água, que é 1. Quanto menor a densidade API,

maior a densidade e peso específico e vice-versa.

$\%API = (141,5 / \text{peso específico a } 60^\circ F) - 131,5$

Arranhadura: Dano causado em uma superfície sujeita a atrito, caracterizado por uma aspereza definida na superfície, de acordo com o movimento. É criado pela transferência de metal pelo arrastamento, o que resulta na deterioração progressiva.

Arrastamento de ar: A incorporação do ar na forma de bolhas como uma fase dispersada no líquido a granel. O ar pode ser aprisionado em um líquido através de meios mecânicos e/ou pela liberação de ar dissolvido por causa de uma mudança repentina no ambiente. Em geral a presença de ar aprisionado é rapidamente percebida devido à aparência do líquido (isto é, cheio de bolhas, opaco etc.) enquanto o ar dissolvido só pode ser determinado por analistas.

Asfalto: Material aglutinante sólido ou semi-sólido, variando do preto ao marron escuro, que se liquefaz gradualmente quando aquecido e no qual os constituintes predominantes são betumes. Estes ocorrem na natureza em forma sólida ou semi-sólida; são obtidos pela refinação do petróleo, ou são combinações de um tipo com outro, petróleo ou derivados deste.

Asfáltico: Termo freqüentemente aplicado a componentes residuais, derivados de crus contendo asfalto.

Auto-ignição: Também conhecida como "dieseling". Quando um motor com ignição por centelha continua funcionando após a ignição ter sido desligada. Há duas causas básicas para a auto-ignição: ignição de superfície e por compressão. Na ignição de superfície, as superfícies da câmara de combustão permanecem suficientemente quentes para fornecer uma fonte de ignição após o término da ignição por centelha. Na ignição por compressão, as condições de temperatura, pressão, composição do combustível e velocidade do motor em marcha lenta permitem que a ignição continue.

Base: Um material que neutraliza os ácidos. Um aditivo do óleo que contém carbonato metálico dispersado coloidalmente, usado para reduzir o desgaste corrosivo.

Batelada: Qualquer quantidade de material manipulado ou considerado como uma unidade no processamento.

Bentonita: Argila da espécie montmorilonítica, composta principalmente de silicato de alumínio, usualmente com sódio, cálcio e magnésio, usada no tratamento de derivados de petróleo e como componente em lama de perfuração e espessante de graxas.

Bombeabilidade: Propriedade de uma graxa lubrificante, que determina a sua facilidade de escoamento, sob pressão, através de canos e tubulações de sistemas transportadores e através de tubulações, bicos e pinos graxeiros dos sistemas de lubrificação.

Bore Polishing: Polimento da parte superior do cilindro do motor devido à ação dos anéis do pistão. A superfície torna-se extremamente polida (vitrificada), prejudicando a vedação do cilindro e a compressão.

Caloria: Quantidade de calor necessária para elevar de um grau Celsius a temperatura de uma grama de água (14,5° a 15,5° C à pressão constante de uma atmosfera padrão)

Carbonização: Protuberâncias no anel causadas pelo acúmulo de depósitos de carbono ou laca atrás do anel ou nas laterais do anel ou do sulco.

Carbono, Resíduo de: Um ensaio de laboratório que determina a quantidade de resíduo carbonáceo deixado pela amostra de produto de petróleo, quando evaporado sob calor, nas condições específicas de ensaio. O método mais conhecido é o Conradson, havendo tendência para a substituição pelo método Ramsbottom, mais moderno.

Cavalo-vapor: Unidade de potência igual a 33.000 pés-libra por minuto, equivalentes a 745,7 watts.

Cavitação: Formação de uma bolha de ar ou vapor devido à diminuição da pressão em um líquido, freqüentemente resultante da movimentação de um corpo sólido, como uma hélice ou um pistão, no líquido. É também a corrosão ou o desgaste de uma superfície sólida, devido ao estouro de uma bolha de vapor. A cavitação pode ocorrer em um sistema hidráulico devido aos baixos níveis de fluido que permitem a entrada de ar no sistema, produzindo pequenas bolhas que se expandem de maneira explosiva na saída da bomba, provocando a erosão do metal e a eventual destruição da bomba.

Cetano, Número de: Permite avaliar a característica antidetonante dos combustíveis para Motores Diesel. O Cetano é um hidrocarboneto parafínico que recebe arbitrariamente o índice 100. É misturado ao alfa-metil-naftaleno, de fraca inflamabilidade, ao qual se atribui índice zero. Das diversas proporções das misturas obtém-se uma escala de número de Cetano, de 0 a 100. Os hidrocarbonetos parafínicos de cadeia retilínea são os mais adequados; os aromáticos são os menos indicados.

Cilindro: Um dispositivo que converte a energia do fluido em força mecânica linear e movimento. Geralmente ele consiste em um elemento móvel, como um pistão e êmbolo, vareta mergulhada, difusor ou aríete, operando em uma cavidade cilíndrica.

Cilindro do pistão: Área interna da superfície do cilindro sobre a qual o pistão de um compressor alternativo se move durante seu percurso.

Cinza: Resíduo inorgânico da combustão deixado no óleo.

Cinza, Ensaio de: Designa porcentagem em peso, representada por incombustíveis no produto de petróleo, ou seja, a quantidade de matéria não inflamável e não volatilizável à temperatura de ensaio.

Colorímetro ASTM: Aparelho largamente utilizado para determinar cor em óleos lubrificantes. A cor assim determinada é conhecida como cor ASTM.

Combustão: Oxidação ou queima rápida de um combustível.

Combustível diesel: Obtido pela destilação parcial do óleo cru. O combustível diesel é inflamado em um cilindro do motor de combustão interna pelo aquecimento do ar sob alta compressão, enquanto que no motor a gasolina, isso ocorre por meio de faísca elétrica. Devido ao modo de ignição, o bom combustível diesel deve ter um número de cetano alto. O diesel em geral também contém quantidades mais altas de compostos minerais e enxofre.

Compostos: Geralmente referem-se a ácidos graxos e gorduras animais ou vegetais, adicionados aos lubrificantes, como no caso dos óleos compostos para cilindros a vapor.

Compressão adiabática: Compressão de um gás sem extração de calor, resultando em temperatura elevada. A temperatura desenvolvida na compressão de um gás é um fator importante na lubrificação, pois o óleo se deteriora mais rapidamente a temperaturas elevadas. Os inibidores de oxidação ajudam a evitar a decomposição rápida do lubrificante nessas condições.

Condensado: No refinamento, o líquido produzido quando os vapores de hidrocarboneto são resfriados. Na produção de óleo e gás, o termo se aplica aos hidrocarbonetos existentes na forma gasosa em condições de reservatório, mas que se condensam formando líquido quando trazidos à superfície.

Consistência: As características de fluxo de lubrificantes plásticos podem ser medidas em termos de consistência. Para graxas, penetração é uma medida da consistência (Vide Penetração e N.L.G.I.).

Cor: Em óleos lubrificantes, um ensaio visando diferenciá-los em graduações de cores variando do incolor ao vermelho-escuro. Destacam-se entre os aparelhos para tal finalidade: o colorímetro ASTM-D-1500, Tag Robinson e Lovibond.

Corrosão: Desgaste ou destruição gradual de superfícies metálicas, como resultado da oxidação ou outras reações químicas. É causada por ácidos ou outros agentes corrosivos.

Densidade: É a relação entre a massa de determinado volume de um produto e a massa de igual volume de água destilada, a determinada temperatura. Em produtos de petróleo usam-se as temperaturas de 60° F e 20° C. A notação 20/4° C significa que a temperatura considerada para o produto é 20° C e para a água destilada 4° C.

Desgaste abrasivo: Também conhecido como "Desgaste por erosão". Ocorre quando as asperezas ou as partículas duras de uma superfície dura, que se alojam em uma superfície macia, criam sulcos na superfície mais dura oposta, por exemplo, no munhão.

Desgaste corrosivo: Remoção progressiva de material de uma superfície de atrito, causada por uma combinação de ataque químico e ação mecânica.

Desparafinação: Remoção de parafina dos óleos lubrificantes para melhorar as propriedades a baixas temperaturas, especialmente para diminuir os pontos de névoa e de fluidez.

Detonação: Explosão prematura de uma parte da mistura de ar-combustível no cilindro de um motor de combustão interna de ignição por centelha. Ocorre independentemente da ignição da vela, como consequência do aquecimento excessivo durante a compressão. As altas pressões locais resultantes da explosão são a fonte do ruído ou som metálico associado à detonação. Essa detonação reduz a eficiência e pode ser destrutiva para as peças do motor. As gasolinas com alto índice de octano resistem à detonação. Também chamada de explosão.

Diesel, Índice: Expressão da inflamabilidade de um combustível, calculado pela fórmula abaixo:

Diluyente: Uma substância não reagente usada para aumentar o volume de outra substância. Os óleos e solventes do petróleo geralmente são usados como diluentes em produtos como tintas, pesticidas e aditivos.

Dinamômetro: Dispositivo para medir a saída de força de um dispositivo mecânico, como o torque de tração de uma máquina giratória.

Emperramento: Aderência de duas superfícies, caracterizada pela presença de pequenas partículas de material que ficaram soldadas em uma ou ambas as superfícies.

Emulsificante: Substância usada para promover ou auxiliar a emulsificação de dois líquidos e ainda acentuar a estabilidade da emulsão.

Entupimento: Obstrução de um caminho de fluxo por meio do acúmulo de resíduos ao longo desse caminho.

Espectroscopia de infra-vermelho: Um método analítico que utiliza a absorção de infra-vermelho para avaliar as propriedades do óleo usado e de certos contaminantes suspensos nele. Consulte FTIR. Este método inclui a medição da porcentagem de picos no espectro infra-vermelho do óleo usado, correspondentes aos do óleo de referência. Uma diminuição repentina desse valor geralmente indica que o óleo foi misturado com um tipo diferente.

Extração de solvente: Processo de refinação utilizado para separar componentes reativos dos destilados de óleo lubrificante para melhorar a estabilidade de oxidação, o índice de viscosidade e a resposta aos aditivos do óleo.

Fahrenheit: Escala Termométrica na qual 212° é o ponto de ebulição da água à pressão atmosférica normal e 32° seu ponto de congelamento. Correspondem respectivamente a 100° e 0° Celsius.

Fator de Potência: Em óleos de transformador é o ensaio que indica a energia dissipada, como calor, no óleo. Ele é um útil meio para controle de qualidade e indicação de mudanças no óleo resultantes de deterioração e contaminação.

Filtragem com argila: Processo de refinamento com a utilização de terra fuller (argila ativada) ou bauxita para absorver sólidos diminutos do óleo lubrificante, bem como remover traços de água, ácidos e compostos polares.

Fluidez, Ponto de: É a mais baixa temperatura em que um óleo ainda se movimenta quando resfriado sob condições específicas de ensaio.

Fluidez, Depressante de: (Veja Aditivos).

Fluido de torque: Meio de lubrificação e transferência de força para conversores e transmissões de torque automotivas comerciais. Possui a baixa viscosidade necessária para a transmissão de torque, as propriedades de lubrificação necessárias para os conjuntos de engrenagens associados, e a compatibilidade com os materiais de vedação.

Formação de sulcos: Dano causado em uma superfície de atrito, caracterizado por uma aspereza definida na superfície, de acordo com o movimento. No entanto, o dano não é criado pela deterioração progressiva da superfície devido a fragmentos.

Fração leve: A fração da destilação removida como vapor ou líquido do topo de uma coluna de destilação.

Fragmentação: Desintegração da superfície associada à perda de partículas da superfície e associada à aderência.

Fulgor, Ponto de: É a menor temperatura na qual um produto de petróleo, aquecido, desprende vapores suficientes para formar com o ar uma mistura que se inflama momentaneamente com a aproximação de uma chama, sob condições específicas de ensaio. O ponto de inflamação é a temperatura na qual o produto aquecido queima continuamente durante alguns segundos. Os aparelhos para esses ensaios mais conhecidos são.

- Cleveland, Vaso Aberto (CVA ou COC)
- Pensky Martens , (PM) , Vaso Fechado
- Tag, Vaso Fechado
- Tag, Vaso Aberto

Gasolina sem chumbo: Gasolina cujas propriedades antidetonantes são derivadas de hidrocarbonetos de alto índice de octano ou de compostos antidetonantes sem chumbo, em vez de um aditivo de chumbo. Consulte chumbo alquil.

Goma, Ensaio de: Método visando a determinação da tendência de combustíveis para formação de produtos de oxidação, como depósitos e gomas, sob condições de envelhecimento acelerado.

Gota, Ponto de: É a temperatura na qual uma graxa começa a pingar, sob condições específicas de ensaio.

Graxa: É uma sólida ou semi-sólida mistura de fluido lubrificante e agente espessante. O fluido lubrificante poderá ser óleo de petróleo ou sintético. O agente espessante normalmente é constituído (por sabões metálicos ou uma não-saponácea substância como, sílica -gel , bentone e outras. Vários sabões de bases metálicas são conhecidos, como : Cálcio, sódio, lítio, bário, alumínio, podendo existir bases mistas, por composição de algumas destas.

Hidrocarboneto: Composto constituído somente por hidrogênio e carbono. Variando o número de átomos desses dois elementos e suas formas de agrupamento (comumente chamadas cadeias), apresentam-se a temperaturas ordinárias como gases, líquidos ou sólidos.

Hidrofílico: Que tem afinidade com a água.

Hidrofóbico: Que repele a água.

Incrustação: Deposição e aumento de insolúveis e óxidos nas paredes do sistema de refrigeração.

Índice de cisalhamento: A medida da porcentagem de perda de viscosidade de um óleo.

Injeção de combustível: Método de bombear combustível, através de um pequeno bico, no sistema de admissão dos cilindros de um motor. A injeção de combustível é essencial para o ciclo diesel e é uma alternativa à carburação convencional no motor a gasolina. Em alguns designs, cada cilindro possui um injetor acionado por came, o qual é uma bomba de êmbolo que fornece quantidades de combustível medidas com precisão, a intervalos precisos. O combustível é injetado em um jato partido a cada minuto, em alta descarga. A quantidade da descarga é controlada pelo pedal do acelerador. A injeção de combustível oferece certas vantagens sobre a carburação, como: distribuição de combustível mais equilibrada nos cilindros para melhor combustão, fornecimento mais positivo de combustível para o cilindro (portanto, partida mais fácil e aceleração mais rápida) e maior potência de saída devido à melhor eficiência volumétrica.

Insolúvel: Material não solúvel em pentano ou tolueno.

Insolúveis em Ppentano (Ensaio): Representam a porcentagem, em peso, de material (exceto água e combustível) contido num óleo de motor. Tal material inclui produtos da oxidação, aditivos, fuligem, partículas de desgaste e mistura de outras sujidades.

Insolúveis em benzeno (Ensaio): Incluem todos os insolúveis em pentano , exceto os produtos da oxidação. Conseqüentemente, a diferença numérica entre os insolúveis em pentano e os insolúveis em benzeno representam o grau de oxidação. A essa diferença dá-se, comumente, o nome de "resinas".

Intensificador: Um dispositivo que converte a energia do fluido sob baixa pressão em energia do fluido sob alta pressão.

Íon: Um átomo ou grupo de átomos que carregam uma carga elétrica positiva ou negativa resultante da perda ou do ganho de um ou mais elétrons.

Isômero: Ou de dois ou mais compostos, radicais ou íons que contém o mesmo número de átomos dos mesmos elementos mas difere na organização estrutural e nas propriedades.

Isooctano: Um isômero do octano (C₈H₁₈) com propriedades antidetonantes muito boas. Com um número de octano designado de 100, o isooctano é utilizado como padrão para determinar o número de octano das gasolinas.

Isotérmico: Referente à condução de uma substância ou um processo sob condições de temperatura constante.

Limpidez: O nível de contaminação do sistema de fluido no momento da liberação de um conjunto ou de uma linha de revisão. A vida do sistema de fluido pode ser reduzida significativamente com a operação de carga completa em condições de alta contaminação do fluido, durante algumas horas. Os contaminantes implantados e gerados durante o período de entrada podem devastar componentes críticos se não forem removidos em condições controladas de operação e filtragem de alto desempenho.

Lubrificação com vapor de óleo: Tipo de lubrificação centralizada que emprega ar comprimido para transformar o óleo líquido em um vapor que é distribuído a baixa pressão para vários pontos de aplicação. O vapor de óleo é formado em um "gerador", onde o ar comprimido passa por um orifício, reduzindo a pressão, o que faz o óleo ser extraído de um reservatório para o fluxo de ar. O vapor resultante é distribuído através de linhas de alimentação para vários pontos de aplicação. Ele é então reclassificado, ou condensado, transformando-se em líquido, borrifio ou vapor mais grosso, através de acessórios especializados, dependendo das necessidades de lubrificação. Os óleos usados em sistemas de lubrificação com vapor de óleo são formulados com matérias-primas e aditivos de base selecionados cuidadosamente para se obter a máxima vazão de óleo nos pontos de lubrificação e o mínimo de coalescência do óleo nas linhas de alimentação.

Lubrificação Hidrodinâmica: Condição de lubrificação plena. A película ou cunha de óleo separa completamente as superfícies em movimento relativo.

Lubrificação Limite ou Restrita: Lubrificação por película fina ou incompleta; ocorre contato parcial entre as superfícies.

Lubrificação por névoa: Sistema em que, por meio de ar comprimido, o óleo é pulverizado em forma de névoa, após passar por um defletor, somente as partículas microscópicas são sopradas para tubos alimentadores que levam a névoa para os mancais; engrenagens e outras partes móveis.

Lubrificidade: Capacidade de um óleo ou uma graxa lubrificar e reduzir o desgaste e a fricção, além de suas propriedades viscosas. Também chamada de resistência do filme.

Motor de aspiração de ar: Um dispositivo que permite o movimento do ar entre a atmosfera e o componente no qual está instalado.

Munhão: Parte de uma árvore ou eixo que gira ou oscila de forma angular em ou contra um rolamento ou sobre o qual o rolamento gira ou oscila de forma angular.

Neutralização, índice ou Número de: Ensaio que indica a reserva alcalina de óleos novos ou usados.

Névoa Ponto de: É a temperatura em que a parafina ou outras substâncias sólidas começam a se cristalizar ou separar da solução, quando o óleo é resfriado sob condições específicas de ensaio.

Número de cetano

Calculado: O número de cetano dos combustíveis destilados, estimado a partir da gravidade API e do ponto médio de ebulição, com a utilização de uma fórmula fornecida no Apêndice II do Método D 975 da ASTM. Essa estimativa é utilizada quando não há um motor de teste disponível ou quando a amostra é muito pequena para ser testada em um motor. **Método de teste:** A porcentagem por volume de cetano normal, em uma mistura com HMN (heptametilnonano), que corresponde à qualidade de ignição do combustível quando comparado pelo procedimento especificado no Método D 613 da ASTM.

Número de neutralização: Medida da quantidade total de ácido ou de base de um óleo. Inclui ácidos ou bases orgânicos ou inorgânicos ou uma combinação desses elementos (Designação D974-58T da ASTM). Também conhecido como número de acidez.

Octano, Índice: Um número que indica a resistência à detonação ou "batida" dos combustíveis em motores a gasolina. É definido como a porcentagem, em volume, de iso-octano numa mistura com heptano-normal, possuindo a mistura a mesma capacidade antidetonante que o combustível sob teste no motor padrão de ensaio. A escala varia de zero a 100. Há dois métodos: MON, Motor Octane Number, e RON, Research (Pesquisa) Octane Number. Para índice de octano acima de 100 adota-se a escala de Índice de Desempenho (Performance Number). Tal escala é baseada em termos de mililitros de chumbo tetraetila adicionados ao iso-octano. O motor de ensaio é superalimentado, de aviação.

Óleo de economia de combustível: Óleo de motor especialmente formulado para aumentar a eficiência do combustível. O óleo de rendimento de combustível funciona reduzindo a fricção entre as partes móveis do motor que contribuem para o desperdício de combustível. Esse objetivo pode ser conseguido de duas maneiras: (1) reduzindo a viscosidade do óleo para diminuir a fricção do fluido e (2) usando aditivos redutores de fricção no óleo para evitar o contato de metal com metal, ou a fricção de atrito entre as superfícies.

Óleo leve: Parte que entra em ebulição na menor temperatura durante a destilação fracionada do petróleo ou produto acabado.

Óleo para engrenagem: Para automóveis, um óleo de vida longa e viscosidade relativamente alta para a lubrificação de eixos traseiros e algumas transmissões manuais. Em aplicações industriais, um óleo de alta qualidade com boa estabilidade de oxidação, proteção contra corrosão e resistência à formação de espuma, para manutenção em caixas de engrenagens e transmissões por correntes fechadas.

Óleo pesado: Parte que entra em ebulição na maior temperatura durante a destilação fracionada do petróleo ou produto acabado.

Oleosidade: A propriedade de um lubrificante que produz baixa fricção em condições de lubrificação de limite. Quanto menor a fricção, maior a oleosidade. Consulte também lubrificidade.

Óleos Isolantes: Usados em disjuntores, chaves, transformadores e outros equipamentos elétricos, para isolar e resfriar. Em geral, tais óleos são destilados de petróleo, bem refinados, de baixa volatilidade, com elevada resistência à oxidação e formação de borra.

Oleosidade: Propriedade de um lubrificante que permite reduzir o coeficiente de atrito sob condições de lubrificação-limite. Quanto menor o coeficiente de atrito, maior a oleosidade.

ORI: Octane Requirements Increase (aumento da necessidade de octano) - A tendência dos motores a gasolina de exigirem combustíveis com cada vez mais octano à medida que os depósitos se acumulam na câmara de combustão.

Oxidação: É a reação do oxigênio com os hidrocarbonetos do lubrificante, sendo a oxidação função do tempo, da temperatura e de catalizadores. Seus efeitos no óleo são: aumento da viscosidade, formação de borra e verniz e, também, corrosão. Como regra geral, a taxa de oxidação do óleo mineral -puro dobra a cada aumento de 10°C, acima de 60°C.

Parafínico: Denominação genericamente usada para determinado tipo de hidrocarbonetos de cadeia aberta ou acíclica, cuja fórmula geral é $C_n H_{n+2}$. Diz-se dos lubrificantes cuja composição é predominantemente desse tipo ou base.

Particulados: Partículas atmosféricas constituídas de uma grande variedade de materiais naturais (por exemplo, pólen, poeira, resinas), combinadas com poluentes fabricados pelo homem (por exemplo, partículas de fumaça, cinza metálica). Em concentrações suficientes, os particulados podem causar irritação nas vias respiratórias.

Peso Específico: É o peso da unidade de volume de uma substância. O seu valor numérico varia conforme as unidades usadas.

Petróleo da costa: Termo comum para qualquer cru predominantemente naftênico derivado dos campos da área costeira do Golfo do Texas.

Petroquímico: Qualquer derivado químico do óleo cru, de produtos do óleo cru ou do gás natural.

Ponto de Anilina: Com referência a produtos de petróleo, é a menor temperatura na qual o produto é completamente miscível com igual volume de anilina. Um produto de Alto Ponto de Anilina é rico em hidrocarbonetos parafínicos e pobre em naftênicos e aromáticos. Esse ensaio é importante para prever a compatibilidade dos óleos com vedadores, pois os aromáticos tendem a deformar os referidos elementos de vedação.

Precipitação, Índice de: Número de mililitros de substância coletada por centrifugação de 10ml de óleo usado, sob condições específicas de ensaio, ou seja, a quantidade de substância insolúvel em nafta de petróleo (nafta de precipitação ASTM).

Pré-ignição: Ignição de uma mistura de combustível-ar em um motor de combustão interna (gasolina) antes da ignição da vela. Pode ser causada por um

ponto superaquecido na câmara de combustão ou por uma taxa de compressão muito alta. A pré-ignição reduz a potência e pode danificar o motor.

Querosene: Um óleo hidrocarboneto inflamável geralmente obtido por destilação de petróleo e usado como combustível e como solvente e diluente

Refinamento: Série de processos para converter o óleo cru e suas frações em produtos de petróleo acabados.

Repetibilidade/Reprodutibilidade: Critérios da ASTM, utilizados para avaliar a precisão dos ensaios.

Repetibilidade: Refere-se à aceitação do resultado de um ensaio, quando efetuado mais de uma vez por um mesmo operador numa mesma aparelhagem. Tais resultados deverão ser aceitos, a menos que sua diferença seja maior que os limites preestabelecidos para cada método.

Reprodutibilidade: Refere-se, também, à aceitação de resultados comparados, desta vez obtidos de dois laboratórios, pelo mesmo critério de interpretação usado em repetibilidade, sendo, porém maiores os limites.

Sedimento: Material insolúvel coagulado que se forma a partir de reações de deterioração no óleo ou a partir da contaminação do óleo, ou ambos.

Simulador de partida a frio: Um viscosímetro de taxa de cisalhamento intermediário que prevê a capacidade de um óleo produzir velocidade de partida satisfatória em um motor frio.

Solvente: Um composto que consegue dissolver uma determinada substância.

Superalimentador: Dispositivo que bombeia ar aspirado para o carburador de um motor de combustão interna a pressões superiores à pressão atmosférica. A superalimentação oferece maior alimentação de ar para os cilindros a altas velocidades do eixo de manivela e em grandes altitudes, reforçando a potência do motor sem aumentar o seu tamanho. Alguns sistemas superalimentadores utilizam resfriamento posterior para aumentar ainda mais a densidade da alimentação. O ventilador pode ser engrenado ao eixo de manivela ou, no caso do turbo-alimentador, pode consistir em uma turbina acionada pelos gases de exaustão para operar o compressor centrífugo.

Tampão de vapor: Interrupção do movimento do combustível para o carburador de um motor a gasolina, devido à excessiva vaporização da gasolina. O tampão de vapor ocorre quando a bomba de combustível, destinada a bombear o líquido, perde a sucção e tenta bombear o vapor de combustível. Em geral o motor pára de funcionar, mas em casos menos severos, pode acelerar morosamente ou detonar devido à mistura de combustível excessivamente pobre. O tampão de vapor ocorre com mais probabilidade nos motores automotivos durante a aceleração após um curto período de desligamento. A probabilidade de ocorrência de problemas de tampão de vapor é maior no final da primavera ou em dias excessivamente quentes, antes que os graus da gasolina mais voláteis do inverno tenham sido substituídos pelos graus menos voláteis da primavera e do verão (consulte volatilidade). O tampão de vapor também pode ocorrer em outros tipos de sistemas de bombeamento em que os líquidos voláteis são manipulados.

Tensão superficial: A energia por área unitária presente no limite de dois líquidos não-miscíveis. Geralmente é expressa em dina/cm (Designação D 971 da ASTM).

Teor de cinzas: A porcentagem por peso de resíduo deixada após a combustão de uma amostra de óleo (Método D 482 da ASTM). Determinada pela queima do óleo e pesagem do resíduo.

Viscosidade: Propriedade de resistência ao escoamento apresentada pelas substâncias fluidas e semifluidas. É definida pela razão entre a tensão de cisalhamento na substância e a taxa de cisalhamento (taxa esta também denominada de gradiente de velocidade).

Viscosidade, Índice de: Abreviadamente IV, é um número empírico que indica o efeito da alteração da temperatura na viscosidade de um óleo. Um baixo IV significa relativamente maior variação da viscosidade com a temperatura; um alto IV significa o inverso.⁶

Siglas

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANP - Agência Nacional do Petróleo

BRASILCOM - Sindicato das Distribuidoras Regionais Brasileiras de Combustíveis

CCO - Centro de Apoio Operacional do Consumidor

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

COPE - Centro de Operações Policiais Especiais do Paraná.

CSQC - Comitê Sul-Brasileiro de Qualidade dos Combustíveis

CNP - Conselho Nacional do Petróleo

DNC - Departamento Nacional de Combustíveis

FECOMBUSTÍVEIS - Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e Lubrificantes

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial

NURCE - Núcleo de Repressão a Crimes Econômicos

PROCON - Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor

PR - Posto Revendedor

SEAE/MF - Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda

SDE/MJ - Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

LMC - Livro de Movimentação de Combustíveis

TRR - Transportador Revendedor Retalhista

SBDC - Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência

SINDICOM - Sindicato Nacional das Distribuidoras de Petróleo

SEF/ SEFA/ SEFAZ - Secretaria Estadual da Fazenda

MP - Ministério Público

INPM - Instituto Nacional de Pesos e Medidas

⁶ Texaco – Ursa. Site: <http://www.texacoursa.com/Portuguese/glossary/z.html>. Acesso: 21 de abril de 2010.

Orelhas do Livro

Paulo Fernando de Azambuja Boamar

Graduado em Engenharia Civil pela Fundação Universidade de Blumenau, com especialização em Organização, Sistemas e Métodos pela UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, com mestrado em Engenharia de Produção, atualmente é doutorando em Engenharia Civil também pela UFSC, ex-funcionário de carreira da ELETROSUL, Paulo Boamar ocupou diversos cargos públicos no Estado de Santa Catarina. Foi Chefe de Gabinete da Secretaria Estadual de Educação e Desporto, Diretor de Ensino Superior do Estado de Santa Catarina, Delegado do Ministério de Minas e Energia em Santa Catarina, ocasião que idealizou e fundou o Comitê Sul Brasileiro de Qualidade dos Combustíveis e posteriormente foi Assessor Parlamentar dos Deputados Federais Paulo Roberto Bauer, Gervásio Silva e Ricardo Barros.

Paulo Boamar é ainda autor dos livros **A Bacia do Rio Uruguai e o Setor Elétrico Brasileiro – As Obras, os Conflitos e as Estratégias e Combustíveis Automotivos. Manual dos Usuários e Revendedores.**

Comitê Sul Brasileiro de Qualidade dos Combustíveis - CSQC

- Fundado em 10 de agosto de 1998 e com atuação nos três estados do Sul do Brasil é uma Organização Social de Utilidade Pública registrada no Ministério da Justiça, processo MJ n.º 08001.008026/2003-59. Com registro n.º 3419 no Conselho Regional de Química 13.ª Região. Foi declarada de utilidade pública no Estado de Santa Catarina através da lei de n.º 13.275 de 10 de janeiro de 2005. Neste mesmo Estado a exibição do seu telefone tornou-se obrigatória nos Postos Revendedores, através da lei 13.325 de 20 de janeiro de 2005. Igualmente no Estado do Paraná a exibição do seu telefone é obrigatória nos Postos Revendedores, através da lei 12.240 de 13 de janeiro de 1999.
- A missão principal do CSQC é auxiliar tecnicamente e logisticamente, os órgãos públicos fornecendo todo o suporte necessário, para que os consumidores do Sul do Brasil tenham combustíveis com qualidade adequada para o seu uso e os agentes do mercado dos combustíveis tenham condições de competir num mercado equilibrado e saudável.
- Desde sua fundação auxiliando tecnicamente os órgãos públicos, tais como, PROCON e a Polícia Civil dos três Estados do Sul, Secretaria da Fazenda de Santa Catarina, Ministério Público de Santa Catarina, Receita Federal de Uruguaiana e Polícia Rodoviária Federal do Paraná auxiliou na verificação de cerca de 1.900 Postos Revendedores, mais de 43.000 caminhões tanques verificados e 130 bases de Distribuição de Combustíveis, TRRs e Envasadoras de Álcool Hidratado.