



Documento: DT/17
Item Agenda: GROL 6
Presentado por: Brasil

“COMBUSTIVEL ALTERNATIVO”



COMBUSTÍVEL ALTERNATIVO

A EACF utiliza quatro motores geradores alimentados por óleo diesel artic, que possui características químicas para operação em baixas temperaturas.

Esse combustível é fornecido pela PETROBRAS e mantém características poluentes similares às do óleo diesel comum.

O monitoramento dos níveis de contaminação e poluição realizado na EACF, indica que, embora os filtros usados sejam eficientes, existe a dispersão de CO₂ e depósito de enxofre nas proximidades das descargas dos motores.

A busca constante de se alcançar o menor impacto possível com a presença do homem no “Continente Gelado” nos levou a repensar o combustível usado na EACF.

Deste modo, tendo em vista que o Brasil detém tecnologia de ponta no aperfeiçoamento de combustíveis alternativos, solicitamos aos centros de pesquisas da PETROBRAS o desenvolvimento de um biodiesel capaz de operar a baixas temperaturas que pudesse ser usado nos motores geradores da EACF.

A tendência mundial para o uso de combustíveis produzidos por fontes renováveis é uma realidade.

A agência internacional de energia estima que 30% da matriz energética do mundo, até o ano de 2020, será composta de biocombustíveis.

É relevante o fato de que vários países no mundo se empenham na produção de combustíveis renováveis e menos poluentes.

Para a Antártica, continente onde a preservação do meio ambiente é tema significativo, devemos nos preocupar no uso, em todos os segmentos, de material e procedimentos que reduzam a contaminação, a poluição e os impactos ambientais de um modo geral.

Por outro lado, o etanol e o biodiesel são a base de uma nova e futura matriz energética, recebendo apoio de diversas iniciativas ambientais como o Protocolo de Kyoto.

O biodiesel reduz a emissão de CO₂, não contribui para o efeito estufa e os seus resíduos de fabricação podem ser reaproveitados para a produção de energia elétrica.

Hoje, sabemos que a adição de biodiesel ao diesel comum não gera a necessidade de ajustes mecânicos nos motores geradores, com sensível melhora na emissão de CO₂. Recentes testes realizados em São Paulo apontam que a redução alcançou 16% sem perda de potência e sem necessidade de ajustes nos motores.

Assim sendo, o PROANTAR realizará, durante a Operação XXIV, com a colaboração do Programa Tecnológico de Energia Renováveis da PETROBRAS, testes de comportamento do biodiesel nas condições adversas da Antártica, levando várias amostras de biodiesel, produzido



com origem na planta chamada MAMONA. Cada amostra será preparada com adição de diferentes tipos de catalisadores em quantidades variadas.

A metodologia de testes não incluirá, nessa primeira etapa, o uso do produto como combustível. Faremos apenas as observações quanto a estabilidade desse combustível em condições de baixa temperatura.

Nossa expectativa é de que á na Operação XXV, durante o Ano Polar Internacional, a EACF estará operando todos os seus motores com 100% de biodiesel.

Tal procedimento irá reduzir a emissão de CO₂, vai deixar de contribuir para o impacto na camada de ozônio e, em caso de acidente, como um derrame de combustível, o prejuízo será mínimo, tendo em vista a origem vegetal do combustível.

Os resultados dessa experiência, em todas as suas fases, será disponibilizada para a RAPAL.