

COMUNIDADE DA AUSTRÁLIA

Protocolo de Depoimento do Comitê

SENADO

ASSUNTOS RURAIS E REGIONAIS E COMITÊ REFERENCIAL DE TRANSPORTE

Recomendação: Futuro suprimento de petróleo da Austrália e
alternativas de combustíveis para transporte

Terça, 11 de julho de 2006

Sidney

Condições de Distribuição

Esta é uma prova incorreta de depoimento diante do Comitê. Ela é
válida nas condições a que se propõe.

Por autorização do Senado

Cópia do Depoimento

SENADO

ASSUNTOS RURAIS E REGIONAIS E COMITÊ REFERENCIAL DE TRANSPORTE

Terça, 11 de julho de 2006

Membros: Senador Siewert (Presidente), Senador Heffernan (Vice Presidente), Senadores McEwen, Nash, O'Brien and Sterle

Membros participantes: Senadores Abetz, Adams, Allison, Barlett, Bernardi, Boswell, Brandis, Bob Brown, Ferris, Fielding, Hutchins, Joyce, Ludwig, Lightfoot, Lundy, Ian Macdonald, Sandy Macdonald, Mason, McGauran, LcLucas, Milne, Murray, Nettle, Payne, Polley, Ray, Santoro, Stephens, Trood, Watson and Webber.

Senadores presentes: Senadores Hutchins, Joyce, Milne, Siewert, Sterle and Webber.

Termos de referência para a pergunta:

Questionamento e relatório sobre:

O futuro suprimento de petróleo da Austrália e alternativas de combustíveis para transporte com referência a:

- a. projeções da produção de petróleo e sua demanda na Austrália e globalmente. Implicações sobre disponibilidade e preço dos combustíveis para transporte na Austrália;
- b. potencial de novas reservas de petróleo e alternativas de combustíveis para transporte visando atender uma quota da demanda de combustível da Austrália, levando em conta o desenvolvimento tecnológico, ambiental e custos econômicos;
- c. fluxo econômico e impactos sociais na Austrália pelo aumento contínuo no preço dos combustíveis para transporte e reduções significativas do suprimento de petróleo e;
- d. opções para reduzir a demanda de combustível para transporte na Austrália.

Reunião do Comitê às 9h:07 min.

SAMSAM BAKHTIARI, Dr. Ali Morteza, Setor Privado

PRESIDENTE (Senador Siewert) Seja bem-vindo Dr. Samsam Bakhtiari. Esta é uma audiência pública embora o Comitê possa solicitar depoimento no gabinete privado do juiz ou determinar que algum depoimento deva ser ouvido no gabinete privado do juiz. Lembro a todas as testemunhas que ao testemunhar à Comissão elas são protegidas pelo privilégio do parlamento. É ilegal qualquer um ameaçar ou prejudicar uma testemunha devido a testemunho dado à Comissão e tal ação deve ser tratada como desobediência à Comissão. Também é desrespeito dar testemunho falso ou enganoso à Comissão. Se uma testemunha opor-se a responder a uma pergunta, a testemunha deve informar as condições da rejeição e a Comissão julgará se insiste na resposta, levando em consideração a situação da reivindicação. Se a Comissão determinar a insistência na resposta, a testemunha poderá solicitar responder no gabinete privado do juiz e, também, poderá solicitar isto a qualquer hora. Por hora, com o acordo da Comissão, proponho ouvir o depoimento inicial do Dr. Samsam Bakhtiari e depois começar as perguntas; inicialmente sobre a questão do debate referente a essencial produção máxima de petróleo, e depois, verificar os argumentos contrários à produção máxima. Gostaria de dar as boas-vindas ao Dr. Ali Samsam Bakhtiari, que gentilmente reorganizou sua agenda, para que pudesse estar conosco e falar. Eu o convido a iniciar o depoimento.

Dr. Samsam Bakhtiari – Obrigado Senhora Presidente e Ilustres Senadores. Começarei com uma breve declaração para sua apreciação. O petróleo bruto é uma mercadoria diferente das demais. É ao mesmo tempo: matéria prima estratégica, suprimento industrial

único e o combustível mais essencial. É, também, a forma de energia mais conveniente e amplamente comercial sendo, portanto, o elemento de equilíbrio do “mix” energético mundial. Não é de admirar que o preço do petróleo bruto seja a “cotação diária” mais importante do mundo. Sua relevância poderia aumentar, significativamente, num futuro próximo quando o impacto da produção máxima de petróleo bruto mundial torna-se mais evidente para tudo e para todos.

Atualmente, a produção de petróleo bruto mundial está estagnada em cerca de 81 milhões de barris por dia. Os 11 países da OPEC estão limitados à um máximo de 31 milhões de barris por dia, tendo produzido apenas 29.35 milhões de barris em maio de 2006 e os países que são chamados de não OPEC, que correspondem ao resto do mundo, são supridos com 50 milhões de barris por dia. Deste modo, o mundo produz e consome cerca de 30 bilhões de barris em apenas um ano.

A maioria dos grandes produtores mundiais está empenhada em manter a produção de petróleo estável, principalmente os da OPEC e os maiores produtores que não fazem parte da mesma que são: Arábia Saudita e Rússia. Ambos estão produzindo nove milhões de barris por dia, atualmente, enquanto enfrentam problemas quase insuperáveis para evitar o declínio de sua produção num futuro próximo. Além disso, a maioria dos gigantescos campos petrolíferos mundiais está envelhecendo e alguns deles já entraram em declínio terminal. Basta mencionar os três maiores: Ghawar da Arábia Saudita, Cantarell do México e os maiores campos petrolíferos de Burgan no Kuwait, que certamente estão em decadência. O último campo petrolífero gigantesco a ser descoberto foi o de Kashagan ao Norte do Mar Cáspio, perto do Cazaquistão em 1999, e está programado para iniciar a produção em 2008 – 2009.

Não apenas se reduziram a zero as descobertas de campos petrolíferos gigantescos no século XXI, como também caiu verticalmente a produção dos existentes para algo entre quatro e seis bilhões de barris por ano. Existe pouca esperança que esta tendência seja revertida num futuro próximo, porque a maioria dos campos de petróleo do planeta já foi explorada. Resta, apenas, uma última fronteira pouco explorada, a da Antártica, com seu deserto primitivo e sua população de 20 milhões de pingüins. O declínio da produção mundial de petróleo parece irreversível. Estão prestes a ocorrer algumas mudanças, a primeira delas, a qual denominei transição 1, iniciou-se ainda em 2006. Esta transição 1 tem um declínio benigno e levará meses até alguém percebê-la. Mas, a transição 2 terá um declive íngreme e cada transição sucessiva mostrará declive mais acentuado. Meu modelo WOCAP prevê que nos próximos 14 anos a produção mundial, atualmente de 81 milhões de barris por dia se reduzirá de aproximadamente 32 por cento para cerca de 55 milhões de barris por dia até o ano 2020.

Assim, devido à alta do preço do petróleo e suas múltiplas conseqüências as quais impactam em quase todos os aspectos do nosso padrão de vida, torna-se imperativo estar preparado para os choques inevitáveis resultantes disto. Deve haver preparação a nível individual, familiar, e nacional o mais rápido possível. Cada passo preparatório será pouco para qualquer passo no futuro. Agradeço a todos pela atenção durante o início do meu depoimento. Agora estou pronto para responder a qualquer pergunta que desejarem.

PRESIDENTE – Na primeira série de perguntas concentraremos na questão da alta do preço do petróleo e sua definição, em seguida, mudaremos para outras questões.

Senadora JOYCE – Muito obrigada, **Sr. Samsam Bakhtiari**. Sou sua leitora há muito tempo, sou uma de suas fãs discretas. Com relação ao pico do Hubbard, dos campos de petróleo de Ghawar e Cantarell, o Senhor pode nos explicar porque estes campos petrolíferos estão ficando sem petróleo? Estou me referindo a inércia gasosa e a inércia hídrica. Na sua opinião, quais são os indicadores mais importantes destes campos petrolíferos que já tiveram um pico de produção no passado?

Dr. Samsam Bakhtiari – Os campos petrolíferos supergigantes são os grandes campos petrolíferos mundiais. Atualmente, você tem 40% da produção mundial nestes supergigantes. O gerenciamento de um supergigante é um procedimento bastante difícil.

Quanto maior o supergigante, mais difícil ele é. Inicialmente falarei sobre o caso de Ghawar. Por que? Porque é, certamente, o maior campo petrolífero do mundo. No início, em 1952, – quando entrou em produção, estimavam cerca de 70 bilhões de barris de petróleo recuperável. Isto foi há 54 anos. Neste ínterim, muito disto já foi explorado. A situação de Ghawar, hoje, é a seguinte: ele continua produzindo, imaginamos entre quatro e 4 ½ milhões de barris a cada dia, mas, para produzir tanto petróleo muita coisa precisa ser feita. Mostrarei dois pontos, se me permitirem.
(Exibição de projeção)

Suponhamos que este seja um campo petrolífero. O que está acontecendo, hoje, é que estão injetando no poço oito milhões de barris de água salgada a cada dia. O que eles retiram? Isto é esquemático. Eles retiram 12,5 milhões de barris de líquido do campo petrolífero e dividem isto em oito milhões de barris de água e 4,5 milhões de barris de petróleo. A quantidade de água que eles estão injetando no campo está aumentando constantemente. A última informação que obtive foi que a produção aumentou para nove milhões de barris, mas não tive tempo para verificar. Estes números são aproximados, porque não sabemos exatamente o que está ocorrendo, mas creio que seja aproximadamente desta magnitude.

Quando dizem que Ghawar bruto é barato, certamente não é verdade, porque você precisa de todo este processamento. Você tem estes enormes oleodutos que vêm do mar e um compressor enorme reinjetando aquela água toda debaixo das colunas de petróleo e empurrando a coluna para cima. É claro que existem problemas. Se não houvesse problemas, você não precisaria fazer tudo isto.

Eles, também, estão fazendo outra coisa. Normalmente nestes campos petrolíferos supergigantes você perfura poços verticais e retira o petróleo dos poços verticais pela pressão de gás ou de água. É o que ocorre na maioria dos 4 supergigantes do Irã. Mas, em 1990 surgiu uma nova tecnologia denominada “poços horizontais”. Em Ghawar, ao invés de confiar somente nos poços verticais eles também perfuraram poços horizontais. Poços horizontais são, ao mesmo tempo, uma benção e uma maldição. Por que?

(Exibição de projeção)

Mostrarei, grosseiramente, como isto funciona. Você tem uma capa aqui. Aqui você tem petróleo. Em cima você tem gás e embaixo você tem água. Naturalmente, isto é muito esquemático. Um poço vertical vem aqui no meio da coluna de petróleo e você consegue petróleo pela pressão da água embaixo ou da pressão do gás em cima. Com o gás aqui, você diz que o campo petrolífero é acionado a gás. A maioria dos campos petrolíferos iranianos é acionada a gás. Ghawar é acionado a água. Usa-se um ou outro método, mas, raramente ambos.

Com o poço horizontal é bem diferente. Ele desce como o horizontal e depois segue horizontalmente por alguns quilômetros. O poço horizontal é uma benção porque você consegue ir, exatamente, ao meio da estrutura do petróleo e assim retirar seu petróleo facilmente. Mas, existe um grande perigo com os poços horizontais. Dizem que hoje existem, aproximadamente, 220 poços horizontais em Ghawar. O grande perigo do poço horizontal é que, quando a água atinge o poço, ele fica inativo. Algum dia, no futuro, o nível da água eventualmente atingirá o poço horizontal em Ghawar.

Senadora JOYCE – Mas, já existem indícios do que eles chamam de inércia gasosa e inércia hídrica em alguns poços, não existem?

Dr. Samsam Bakhtiari – Repita, por favor.

Senadora JOYCE – Já existem indícios que isto esteja ocorrendo lá em alguns locais?

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, está acontecendo, mas não em grande escala. Quando isto acontecer em grande escala, em seguida Ghawar irá à falência e você terá uma queda na produção de Ghawar. Quando você tiver uma queda lá, todo o sistema de produção da

Arábia Saudita cairá. Se isto acontecer, ouviremos campanhas soando em todos os lugares e o preço do petróleo atingirá o teto.

Senadora JOYCE – Farei outra pergunta. Vi o Senhor dizendo que a China está preparada para pagar qualquer preço pelo petróleo. Portanto, se eles estão preparados para pagar qualquer preço pelo petróleo, eles estão preparados para ir a qualquer lugar para obtê-lo. Eu me envolvi com muitos problemas por ter sugerido que alguns países iriam explorar a Antártica. Se a China estivesse preparada para pagar qualquer preço pelo petróleo, significa que eles estariam preparados para ir a qualquer lugar para consegui-lo. Existe a possibilidade de encontrar petróleo no continente Antártico?

Dr. Samsam Bakhtiari – A Senhora quer dizer, na Antártica?

Senadora JOYCE – Sim.

Dr. Samsam Bakhtiari – Estudo as reservas de petróleo há 40 anos, desde quando era uma nova ciência. No início, havia poucos especialistas que não eram muito bons, depois veio o melhor especialista em reservas de petróleo. Ele começou trabalhando para um consultor de petróleo em 1990 e em 1995-1996 estabeleceu o que é, na minha opinião, o melhor conjunto de informações sobre reservas de petróleo no mundo. Estas são as informações sobre as reservas de petróleo do Dr. Colin Campbell. Acho que estas informações são as melhores possíveis. Consegui adaptar estas informações ao meu modelo. Elas também se correlacionam à produção dos 11 países da OPEC de maneira satisfatória. Portanto, eu as adotei.

Dr. Campbell acredita que a cota total de petróleo bruto do planeta seja cerca de 1.900 bilhões de barris. Acho que esta é a melhor previsão realizada até hoje. Estou trabalhando com este número há sete ou oito anos. Dos 1.900 bilhões de barris, o Dr. Campbell acredita que nos dois pólos, Ártico e Antártico, devem haver aproximadamente 52 bilhões de barris. Acho que Dr. Campbell divide aquele número pela metade entre os dois pólos.

Como os Senhores sabem, a exploração no Ártico começou em 1995-1996 e esta exploração está crescendo cada vez mais. Deram sinal verde para um projeto de pesquisa conjunta de uma equipe de pesquisadores do USGS e do Levantamento Geológico da Dinamarca para explorar as fontes tectônicas e petrolíferas do Ártico. O relatório deles deverá ficar pronto no ano que vem, em 2007, que será o Ano Polar Internacional. Portanto, a Antártica é hoje a última fronteira para a indústria petrolífera. Se a indústria petrolífera irá lá, certamente não sei. Sei que os estudos iniciais mostram que isto seria muito difícil. Primeiro, por causa das condições na Antártica. Lá fica escuro durante sete meses do ano – e vocês conhecem mais sobre a temperatura do que eu. Senadora JOYCE, acho que a Senhora esteve lá em uma viagem de quatro semanas e viu as coisas diretamente. Certamente, não é algo para amanhã, porque os requisitos não estão prontos ainda. Como vocês sabem, é muito difícil perfurar no gelo e existe uma camada de gelo de, no mínimo, 2.000 metros que você terá que perfurar antes de chegar à camada tectônica mais baixa. Mas, talvez um dia, quando o preço do petróleo subir para 200 ou 300 dólares por barril, algumas empresas tentarão colocar as mãos lá. Isto é uma possibilidade. Espero que não aconteça. Podem acontecer muitas coisas entre elas a perfuração no Oceano do Sul ou na Antártica.

Senadora JOYCE – Eu disse que isto seria nos próximos 10 ou 30 anos. Você acha que seria o tempo previsto para o preço do petróleo subir para 200 ou 300 dólares o barril? Percebo que o Senhor acredita que a produção de petróleo começará a cair cerca de 55 milhões de barris por dia.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, em 2020.

Senadora JOYCE – Portanto, num prazo de 10 ou 30 anos. Quando as pessoas começarão a explorar novas áreas?

Dr. Samsam Bakhtiari – É extremamente difícil prever, exatamente, o preço do petróleo no futuro. Posso prever uma variação de 100 a 150 dólares num futuro próximo.

Senadora JOYCE – 100 ou 150 dólares o barril?

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, certamente passaremos por isto. Na minha opinião, chegaremos lá facilmente. Se tivermos alguns furacões, alguns problemas geopolíticos ou uma nova guerra teremos um problema pior do que o que temos atualmente. Isto pode acontecer facilmente mas, depois, para onde iria o preço? Estou estudando isto e ainda não cheguei a uma conclusão. Deve existir um limite distante e estou começando a achar que o limite, talvez, seja 300 dólares o barril. Não estou bem certo, porque estamos entrando em uma nova era da história da humanidade, uma era para a qual, definitivamente, não estamos preparados. Nas últimas seis gerações nos acostumamos a ter petróleo barato, sempre disponível quando precisávamos, de mais ou de menos. Atualmente, em 2006, tudo está começando a mudar. Estamos entrando numa era que não conhecemos muito bem, onde existem novas regras. Estou tentando descobrir quais são estas regras. Já descobri duas ou três regras novas. Uma das novas regras, na minha opinião, é que não haverá nada igual nos negócios como atualmente. Na minha opinião, não haverá nada igual de agora em diante para nenhum dos países envolvidos, e quanto mais baixo você estiver na pilha, pior será.

Senadora JOYCE – O Senhor também fez uma declaração que as medidas tomadas hoje serão mais baratas do que medidas tomadas futuramente. Com relação ao alívio da crise que seria causada pela falta ou preço proibitivo do petróleo para o desenvolvimento da indústria e à liberdade das pessoas de dirigir, quais as medidas que o Senhor considera seriam válidas tomar hoje? Antes de ouvir sua resposta, o Senhor poderia se referir a questões tais como o biodiesel e formas alternativas de material combustível que podem ser usados em equipamentos de combustão interna.

Dr. Samsam Bakhtiari – Permita-me responder suas questões uma de cada vez. Eu disse que algumas medidas urgentes são necessárias porque, acho que os preços subirão. Não há outro caminho. Vou abrir um parêntesis: o preço pode cair amanhã para 55 dólares, mas, voltará a subir novamente. Portanto, você terá um período de alto nível de volatilização mas, eventualmente, o preço irá às alturas – talvez a 200 ou 300 dólares. Contanto que você tenha o petróleo acionando o preço. Acho que qualquer que fosse o preço, seria bom porque um dia você terá a questão de não ter o petróleo. Aí você estará preparado para pagar qualquer preço, mas, não haverá petróleo para comprar.

Lembro que o petróleo é uma mercadoria muito especial, o que não é fácil de compreender. Por exemplo, você não tem mercado livre em petróleo. Naturalmente, você pode ir ao NYMEX (mercado de câmbio) e comprar quantos barris você queira a 74 dólares atualmente, mas, serão “barris de papel”. Se você comprar 10.000 barris por dia de petróleo legítimo ou barris verdadeiros você terá muitos problemas tendo tanto petróleo em base comum e sustentável. Este é um dos problemas que encontraremos a médio prazo.

Qualquer medida hoje é válida. Darei um exemplo. A cidade de Perth ao oeste da Austrália tem ônibus gratuitos. Já estive neles. É um serviço fantástico. Talvez hoje seja muito cedo para isto. Podem não ser muito econômicos, mas, é um passo maravilhoso para o futuro, porque um dia eles trarão enormes dividendos. Perth também têm uma estrada de ferro que se estende por 140 quilômetros pela costa, ligando toda a periferia. Um dia, esta estrada de ferro salvará todos estes subúrbios. Perguntaram-me sobre isto ontem. Acho que o oeste da Austrália está na vanguarda do mundo em termos de passos a serem seguidos. A Austrália está a frente de outros países porque os outros países não sabem nada, e não estão dispostos a se preparar. Portanto, quanto mais rápido estas decisões inovadoras forem tomadas, acredito que seja do interesse da comunidade, especialmente aquelas nos subúrbios.

Senadora JOYCE – O Senhor disse que não há um mercado perfeito. Você pode ir a New York Stock Exchange e comprar petróleo, mas será bônus de petróleo, você não estará

comprando o produto efetivamente. O Senhor também falou que o preço do petróleo provavelmente atingirá cerca de 300 dólares o barril. É claro que isto significa que estaremos pagando cerca de 6 dólares o litro ou algo parecido, pelo combustível para nosso carro, o que significa, obviamente, não poderemos encher o tanque. O Senhor acha que as maiores empresas petrolíferas têm a intenção de aproveitar de um acordo no qual o mundo pagaria pelo petróleo de 200 a 300 dólares o barril? Certamente eles teriam interesse financeiro nesta questão, porque aumentaria enormemente o retorno das ações ao portador. Suas ações ao portador significam o petróleo no subsolo e certamente existe a possibilidade de lucros inesperados, mantidas as principais formas de combustão interna baseadas em petróleo. A minha pergunta é: As empresas petrolíferas incentivarão a população a utilizarem o petróleo continuamente e estarão preparadas a lucrar com o mercado de 200 a 300 dólares o barril? Elas nos conduzirão sempre?

Dr. Samsam Bakhtiari – Acho que as empresas petrolíferas não estão interessadas no aumento de preço. Acredito que elas estejam bem satisfeitas com o preço atual, mas, acho que não depende delas. Não estará nas mãos das empresas, não dependerá dos produtores de petróleo. Imagino a Arábia Saudita e outros países preocupados com o preço que está muito alto, mas, acho que nenhum deles pode fazer algo.

Quando não existe petróleo suficiente, primeiro, você terá que aumentar o preço, e depois, haverá o problema da disponibilidade. Haverá algum tipo de racionamento mundial. Não sei. Estou tentando imaginar o futuro, mas o futuro a que me refiro, como você disse, deve ser após 2020. Talvez, depois de 2020, tenhamos alguma idéia razoável. O que acontecerá depois é muito difícil de prever. Não acredito que as empresas petrolíferas queiram um cenário como este. Eles serão forçados a isto.

Senadora JOYCE – Quem pode pagar 200 dólares pelo barril de petróleo? Quem estará utilizando?

Dr. Samsam Bakhtiari – Acho que os chineses estão dispostos a pagar qualquer preço pelo petróleo. Concordo com a Senhora que será muito difícil.

Senador MILNE – Recentemente tivemos o chefe da British Petroleum (BP) na Austrália, falando sobre uma revisão estatística que realizaram. Levaram em consideração as reclamações, especialmente dos países do Oriente Médio, sobre o tamanho de suas reservas. Estamos cientes que há alguns anos estes países reajustaram suas reservas, no entanto, não houve novas descobertas que justificassem isto. Esta é uma pergunta difícil porque vai direto à essência do debate. O Senhor poderia fazer uma avaliação sincera, especialmente das reservas da Arábia Saudita e das reservas do Oriente Médio em geral, e da forma como eles se encheram de objetivos políticos e econômicos, etc., e não refletem, verdadeiramente, o que existe lá?

Dr. Samsam Bakhtiari – Atualmente, a maioria das revisões das reservas dos maiores países do Oriente Médio, especialmente a Revisão Estatística da British Petroleum BP do Conselho Mundial da Energia menciona reservas totalizando entre 600 a 700 bilhões de barris. Esta é uma avaliação oficial das reservas, em outras palavras, os países envolvidos dizem que possuem esta quantidade de petróleo disponível. O jornal Petróleo e Gás e a BP consideram estas reservas como um espelho. Como o Senhor disse, em 1980 estas reservas foram revisadas para cima. Por exemplo, em 1988 a Arábia Saudita que tinha reservas de 160 bilhões de barris, de repente aumentou para 260 bilhões de barris. Desde 1989 ela mantém este número de 260 bilhões de barris. Não houve mudança até hoje. Portanto, agem como se eles não tivessem produzido nada nos últimos 17 anos.

Na opinião do Dr. Campbell – e na minha também, as reservas do Oriente Médio são de aproximadamente $\frac{1}{4}$ do que o oficialmente informado e apresentado. Em outras palavras, só haveria entre 300 a 350 bilhões de barris de petróleo. Esta é minha conclusão otimista. Dr. Campbell e eu, como regra prática, dividimos as reservas oficiais por dois para encontrarmos um número que, acreditamos, seja a quantia atual das reservas destes países. Isto responde a sua pergunta?

Senador MILNE – Certamente. O Senhor poderia continuar e informar qual a sua opinião sobre a Avaliação Geológica dos Estados Unidos e sua exatidão em termos de reservas?

Dr. Samsam Bakhtiari – Cada instituição tem seus próprios números e nós só podemos compará-los com os nossos. O Senhor pode observar que as reservas informadas pela USGS são, para o mundo, acima de 3.200 milhões de barris, o que é bem maior do que os números que estamos utilizando, apenas 1.900 milhões. É claro que não podemos aceitar tais reservas como verdadeiras, assim como não podemos aceitar as previsões de determinadas instituições como a Agência Internacional de Energia de Paris, a qual prevê que o mundo estará consumindo 118 milhões de barris por dia em 2030, como verdadeira, porque não consigo imaginar como o mundo pode superar 81, ou digamos 82 ao dia, atualmente, quanto mais no futuro. Acredito que estamos em declínio. Portanto, você tem uma enorme discrepância entre o que estas instituições publicam e o que nós acreditamos, seja em reservas ou em produção de petróleo bruto por dia.

Senador MILNE – Levando em conta a sua informação sobre o fato das reservas do Oriente Médio serem, provavelmente, a metade do que eles dizem que são e devido a sua informação sobre a avaliação dos Estados Unidos, quais as indicações para revisarmos estas estimativas para que sejam corretas? Se elas forem metade do que dizem que são, o impacto nas bolsas de valores etc., no mundo todo será enorme. O Senhor disse anteriormente que eles não poderão manipular isto para sempre, por causa dos poços horizontais e da mudança que ocorrerá. É esta a principal indicação? – Quando um poço está arruinado? Ou o que acontecerá na sua opinião?

Dr. Samsam Bakhtiari – Do ponto de vista de um estranho o Senhor tem duas maneiras de acompanhar o que irá acontecer. Uma é o preço. A outra é a produção. Se a produção para os próximos anos permanecer estagnada, então significa que as instituições que estão estimando a produção acima de 100 ou 110 estão erradas. A propósito, o futuro é sempre estimado incorretamente. Portanto, este é um fundamento. A outra maneira de acompanhar isto seria pelo preço. Se o Senhor perceber o preço retornar a 50 dólares e permanecer assim, significa que estávamos errados. Mas se você perceber os preços aumentando continuamente, isto provará que estávamos certos. Estas são as duas maneiras de acompanhar a história, mas vou retornar ao filósofo francês Pascal. Ele disse que o melhor caminho é fazer uma aposta e apostar que estamos certos, porque aquele que aposta desta maneira não tem muito a perder. Se estivermos errados, estará tudo bem, mas, se estivermos certos, acredito que aqueles que se preveniram serão muito bem recompensados no futuro.

Senador MILNE – O que o Senhor considera como a estimativa oficial das reservas mundiais? O Senhor falou sobre Colin Campbell. O Senhor gostaria de se referir a alguma outra possibilidade, ou o Senhor defende que esta é a avaliação correta?

Dr. Samsam Bakhtiari – Não, acredito que esta seja a mais correta. Estudei quase todas, não todas as reservas que me solicitaram ou que eu tenha conhecido. Posso, no entanto, lhe garantir que meu arquivo é completo. Conheci quase todos desta indústria e especialmente aqueles dos congressos mundiais de petróleo que eram as Olimpíadas do Petróleo e aconteciam no mínimo a cada 4 anos, antes da era da Internet. Realmente, acredito que os 1,900 bilhões de barris do Dr. Campbell são o que o Senhor poderá encontrar de melhor no mundo atualmente. Acredito que não teremos dados melhores no futuro, principalmente porque Dr. Campbell junto com Senhor Jean Laherrere, um Consultor Petrolífero, fizeram uma grande pesquisa em quase todas as regiões petrolíferas do planeta.

Senadora JOYCE – Os 1,900 bilhões de barris de petróleo recuperável estão acabando?

Dr. Samsam Bakhtiari – 1,900 bilhões de barris é o total estimado de petróleo convencional. Existe, também, o petróleo não convencional que inclui entre outros...

Senadora JOYCE – O Xisto.

Dr. Samsam Bakhtiari – As areias asfálticas, o xisto, o óleo extra-pesado da Venezuela, do Orinoco e todos estes tipos de petróleo os quais são classificados pelo Dr. Campbell como não convencionais.

Senador WEBBER – Quero continuar a explorar o impacto do preço. Obviamente, quanto maior o preço, maior o impacto no comportamento do consumidor. Em meu estado natal, ao oeste da Austrália, o preço alto está tornando os campos petrolíferos, anteriormente inaproveitáveis, exploráveis. Por exemplo, todos nós sabemos que o campo petrolífero de Browse esteve lá parado por muito tempo e atualmente a Woodside pretende explorá-lo. O Senhor poderia nos esclarecer como o aumento do preço poderá trazer os campos petrolíferos ao mercado?

Dr. Samsam Bakhtiari – Sinto muito, não entendi sua pergunta.

Senador WEBBER – Estou perguntando sobre o relacionamento entre o aumento do preço e o aumento na exploração dos campos petrolíferos que eram vistos, anteriormente, como antieconômicos. O aumento do preço significa que haverá um aumento na exploração, resultando na entrada em produção de novos campos petrolíferos?

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, agora compreendo. Muitas pessoas pensam que com o aumento do preço haverá novos campos petrolíferos que antes não eram muito lucrativos. Com certeza, veremos alguns destes fatos acontecer. Por exemplo, existe exatamente o que o Senhor mencionou no Mar Norte: campos petrolíferos pequenos com reservas de 50 a 100 milhões de barris de reservas recuperáveis foram deixados à margem nas décadas de 80 e 90, quando não era “lucrativo”, de modo algum, ir lá e explorar esses campos petrolíferos com preços a 9 ou 10 dólares o barril. Esses campos petrolíferos devem estar sendo explorados atualmente com preços acima de 70 dólares. Isto certamente ocorrerá não apenas no Mar Norte mas, também, na América onde existem vários campos petrolíferos pequenos que agora serão lucrativos e serão explorados.

Na minha opinião, por mais que todos sejam explorados no futuro, haverá um pequeno impacto tanto os poços na máxima produção de petróleo quanto na produção mundial. Deve haver mudança, digamos, de meio milhão de barris no total, não mais do que isto, e meio milhão de barris terá um impacto muito pequeno. Apenas mudará um pouco a curva de produção para cima, mas terá pouco impacto. A razão é esta: se você observar o declínio da curva dos Estados Unidos que foi corretamente estimada pelo Dr. King Hubbert, em 1956, e que atingiu o seu máximo em 1970, continua decrescendo, mesmo com a inclusão do Alasca. O Alasca somente mudou um pouco mas não fez grande diferença no pico de produção. A curva americana permanece declinando continuamente, apesar do desenvolvimento em exploração, novos aproveitamentos e todas as tecnologias novas e novos investimentos que não eram possíveis com preço a 36 dólares, no início da década de 80. Acho que nem novos investimentos nem novas tecnologias terão grande impacto no processo de transição que iniciamos.

Senador STERLE – O Senhor pode explicar as inadequadas previsões otimistas das agências oficiais de produção de petróleo? Ficamos sujeitos a estas agências de petróleo. No entanto, o seu relatório, seus cálculos e os cálculos do Dr. Campbell são completamente o oposto ao deles. O Senhor poderia explicar como as agências petrolíferas foram retiradas dos seus estudos que são tão diferentes?

Dr. Samsam Bakhtiari – Talvez uma explicação seja que eles são as partes interessadas e nós somos as partes desinteressadas. Se você ouvir algumas pessoas dizendo hoje que o preço do petróleo cairá para 25 dólares num futuro próximo, e acho que seja quase impossível disto acontecer, a não ser que haja uma grande catástrofe em escala mundial.

Senadora JOYCE – Como um meteorito ou algo parecido?

Dr. Samsam Bakhtiari – No mínimo. Eles têm algumas idéias, a Senhora sabe. Talvez digam isto porque querem aumentar e comprar empresas petrolíferas menores. Eles podem dizer que comprarão a 30 dólares porque o preço irá cair para 25 dólares, então, 30

dólares é um ótimo preço e seria um bom preço a pagar por uma empresa menor. E existem outros problemas. Ninguém gosta da idéia da alta do petróleo. Primeiro, você tem os políticos. Naturalmente, um político nunca fala sobre a alta do petróleo. É um suicídio dar más notícias, portanto, um político nunca fará isto. Ele dirá sempre: "A Agência Internacional de Energia (IEA) diz que teremos 118 milhões de barris em 2030, portanto, por que se preocupar?"

Segundo, você tem a imprensa. A imprensa não gosta da alta de petróleo. Por que? Não existe patrocínio para a alta de petróleo. As empresas petrolíferas não gostam da alta do petróleo, porque você não pode dizer que sua sopa esteja fria. Você sempre deve dizer que está quente e muito gostosa, certo? Portanto, ninguém quer ouvir falar sobre este fenômeno da alta do petróleo. Acredito que algumas instituições – não vou citar nomes, elas estão aqui, e talvez você possa adivinhar quais são, estão dizendo estas coisas e agindo como proteção para alguns políticos que podem dizer: "Porque estas instituições estão dizendo estas coisas, portanto, nós as acompanhamos. Nós não seguimos Campbell e outros".

Senadora JOYCE – Isto também poderia inibir o desenvolvimento da indústria de biocombustíveis também. Se disserem que existem muitos produtos alternativos por aí, então, eles não precisam da indústria de biocombustíveis.

Dr. Samsam Bakhtiari – Não acredito que existam alternativas por aí. Na minha opinião, não existe alternativa para o petróleo bruto. Nada pode substituí-lo e este é um problema que o mundo enfrenta atualmente. Não existem alternativas e tentarei explicar, rapidamente, porque. Em Economia aprendemos uma regra básica. Quando o preço sobe, a demanda diminui e você tem a figura maravilhosa do Professor Sam Wilson para explicar, exatamente, como isto funciona. Para petróleo bruto isto não funciona de jeito nenhum. Aprendemos que, quando dobra o preço, a demanda diminuirá alguma coisa. Há dois anos o preço triplicou e a demanda não diminuiu nada. Até onde iremos? Ninguém sabe. Acho que levará aos 3 dígitos, no mínimo acima de 110 ou 120 dólares para começarmos a perceber a demanda, talvez, caindo.

Por que? Primeiro, não existe uma maneira de conservarmos, facilmente, os produtos petrolíferos. De jeito nenhum. Todos nós estamos acostumados a utilizar o carro e queremos dirigir este carro tanto quanto for possível pagar por isto. Mesmo com preço a 1,40 dólares por litro, já estamos começando a ter problemas na economia da população. Portanto, o que acontecerá quando os preços forem mais altos do que isto? 1,40 dólar por litro é um dos preços mais baratos do mundo ocidental. É um pouco acima dos preços atuais do combustível na Califórnia, portanto, é muito barato.

Você não tem conservação, você não tem meios para substituí-lo e voltarei a sua pergunta anterior sobre alternativas. Não existe alternativa para petróleo bruto. Para aqueles que acreditam que GTL será uma alternativa, sinto muito dizer que não é verdade. Atualmente existem apenas 85.000 barris diários de produção de GTL no mundo. Acredito que não haverá muito mais do que isto e 85.000 não é nada. É um pinga d'água no oceano.

A usina mais recente de GTL surgiu no Qatar e não sei o que acontecerá. Ela produz 34.000 barris. É uma usina enorme. Acho que custou 1 ½ bilhão de dólares, no mínimo. Tem dois reatores enormes. Se acontecer alguma coisa com estes reatores – meu Deus, não sei o que acontecerá. Sobre GTL é isto aí.

Existe a liqüefação do carvão. A única usina de carvão líquido no mundo fica em Secunda, na África do Sul. Ela produz 150.000 barris diários de líquido. Posso afirmar isto porque estive lá, metade de helicóptero e metade caminhando pela fábrica. É um negócio muito confuso e não é uma maneira inteligente de produzir energia. Atualmente, os chineses estão tentando produzir CTL carvão líquido. Estão em cerca de um milhão de barris/dia. Acho que irá custar, no mínimo, 10 bilhões de dólares. Não consigo imaginar, ambientalmente, como ficará este lugar. Estou aguardando até terminarem, mas, provavelmente levarão um bom tempo para retirar do solo, diariamente, um milhão de barris.

A Senhora mencionou etanol, biodiesel e outros. Isto não é o futuro. Isto não é sustentável porque, no futuro, se nossas previsões estiverem corretas, a prioridade número 1 não será transporte, etc. A prioridade 1 será comida. E para comida você terá que dar alta prioridade aos fertilizantes, inseticidas e o que quer que seja, para produzir comida. Portanto, etanol é um sistema desperdiçador. E, novamente, mesmo que você decida produzir etanol, será uma gota d'água no oceano. Vou dizer uma coisa, para cada litro de etanol, você precisará de três ou quatro litros de água para produzi-lo. A cana-de-açúcar é a melhor maneira de produzir estes tipos de combustíveis e, com certeza, o caminho mais eficiente. É o que os brasileiros estão fazendo atualmente. Você precisa de um quilômetro quadrado de cana-de-açúcar para produzir 3.800 barris de etanol por ano. Não é fácil e é ineficiente.

Portanto, não vejo nenhuma destas alternativas surgindo no futuro, de maneira significativa. Agora, certamente a energia solar terá um pequeno papel. Atualmente, ainda é muito caro, entre aproximadamente 7.000 e 10.000 dólares americanos por megawatt. No entanto, poderá ter um papel, especialmente na Austrália onde existe muito sol e muita terra para isto. A eólica também, em países expostos ao vento, poderá ter um papel menor. Mas estes papéis somarão dois, três ou talvez quatro por cento do consumo de petróleo pelos próximos 15 ou 20 anos, não mais que isto. A magnitude não é sempre a mesma. Você pode ter algo com cada uma delas, mas, não mais do que isto. Substituir o petróleo não é assim tão fácil.

PRESIDENTE – Gostaria de continuar com a questão do preço. A Agência de Agricultura e Recursos Econômicos Australiano ABARE – nos enviou previsões baseadas num futuro preço do petróleo a 30 dólares americanos o barril. Qual a veracidade disto?

Dr. Samsam Bakhtiari – Acredito que nunca veremos o barril a 30 dólares americanos novamente, a não ser que haja uma epidemia de gripe aviária que elimine, no mínimo, milhões de pessoas ou como o Senadora JOYCE disse, que alguma coisa atinja o planeta e modifique todos os cálculos.

Senadora JOYCE – Isto, exclui a Europa.

Dr. Samsam Bakhtiari – Não consigo prever nada abaixo de 50 dólares americanos por barril. Na minha opinião, isto seria uma má notícia, porque, se por alguma razão, por algum tempo voltar, digamos, a 50 dólares americanos o barril, as pessoas pensarão: Ah! Então 75 dólares americanos foi só um pico e agora voltamos aos velhos tempos e podemos consumir novamente. Vamos comprar aqueles carros grandes que queríamos. Portanto, você perderá, no mínimo, dois ou três anos. Assim, na minha opinião, será impossível ser de novo 30 dólares americanos. Pode citar o meu nome.

PRESIDENTE – Obrigado. A próxima pergunta se refere a indústria. Quando a British Petroleum fez uma apresentação ao Comitê disse que os preços atuais são basicamente os mesmos, proporcionalmente ao pico alcançado na década de 70. Qual a sua opinião sobre estes comentários?

Dr. Samsam Bakhtiari – Se o Senhor levar em consideração a inflação, é praticamente o mesmo, era de 75 a 80 dólares americanos naquela época. Mas, foram picos. Atualmente, o problema é totalmente diferente. Hoje existe uma transição em direção ao desconhecido, naquela época era conhecido. Acredito que se eles tivessem continuado com os picos, estaríamos bem melhores atualmente. Mas, eles não continuaram. Depois dos dois choques no preço do petróleo em 1973 e 1979 tivemos dois contra-choques em 1987 e 1998, quando o preço caiu para menos de 10 dólares americanos o barril. Foi uma péssima notícia, porque a demanda começou a crescer novamente. Se todas estas reservas tivessem sido adequadamente controladas, talvez a transição fosse mais fácil. Só para lembrá-lo, em 1950, não faz muito tempo, o consumo global era apenas 10 milhões de barris por dia. Isto era facilmente controlado com as reservas que tínhamos. O que não é facilmente controlável é o consumo de 81 milhões de barris por dia que temos hoje.

PRESIDENTE – Desejo voltar ao preço por barril. Qual a sua opinião sobre o preço básico do barril informado pela Agência Internacional de Energia.

Dr. Samsam Bakhtiari – No mundo ou no Oriente Médio?

PRESIDENTE – No mundo.

Dr. Samsam Bakhtiari – É muito difícil responder a esta pergunta, porque temos muitos preços por barril, dependendo se eles estão localizados em terra ou no mar e se aqueles localizados no mar estão em águas rasas, águas profundas ou águas ultraprofundas. É muito difícil fazer a média de tudo isto. Não saberia respondê-lo. Posso afirmar que não seria 75 dólares o barril. Com certeza, seria menos que isto.

Processo suspenso de 10h:20min. Até 10h:34min.

Senador MILNE – Na sua apresentação inicial o Senhor disse que acredita que começamos a transição 1 em 2006 e seria um estágio relativamente suave e depois iremos para um desconforto extremo, presumivelmente transição 2. O Senhor poderia resumir a moldura do período para cada transição e como elas acontecerão? O que vai fazer disparar da transição 1 para a transição 2? Quando o Senhor acha que a crise verdadeira atingirá a fase transitória? O Senhor comentou isto. Gostaria de obter mais detalhes.

Dr. Samsam Bakhtiari – Certamente. De agora em diante, de 2006 até 2020, será um processo extremamente difícil de fazer previsões, porque não sabemos exatamente o que esperar destes períodos transitórios. Decidi que de agora em diante dividirei os 14 próximos anos em 4 períodos transitórios, que chamo de transição 1, 2, 3 e 4. Cada período de transição tem um declínio maior e não sei, exatamente, quanto tempo vai durar cada um deles, porque depende de muitos fatores. Apesar disto imagino que a transição 1 dure três, quatro, ou cinco anos, mas, teria que reavaliar isto a cada três ou quatro meses.

Agora tentarei explicar, quando será o final da transição 1, desenhando um modelo no quadro. Estamos aqui em 2006 que é, de acordo com meu modelo, o primeiro ano de transição e queremos ir até o fim da transição 1. Aqui, no mundo do petróleo, temos o seguinte: Atualmente temos a demanda de petróleo que vem de todos os países e regiões da terra. A demanda é cerca de 81 milhões de barris por dia. O que acontece com esta demanda é que ela puxa o suprimento. O suprimento vem de duas entidades. A primeira entidade é fora da OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo e a segunda entidade formada pelos 11 países da OPEP. Os países da OPEP são os produtores marginais, isto é, tudo o que os países fora da OPEP produzem é subtraído da demanda e deixa o que for preciso para os países da OPEP produzirem, visando completar o resto da demanda.

Este é o sistema atual. É um sistema bem simples. Está em vigor desde 1960, quando criaram a OPEP. Na minha opinião, a indústria internacional do petróleo criou a entidade da OPEP por uma simples razão: para haver um produtor marginal. Até agora, está funcionando muito bem mas, no momento, a OPEP não está desempenhando bem seu papel, porque está produzindo petróleo fora, o que não é bom.

Vou abrir um parêntesis aqui sobre a indústria petrolífera e os campos petrolíferos. Não existe nada pior para um campo petrolífero do que ser esgotado. Acredito que seja o que está acontecendo com os campos petrolíferos como Ghawar e Cantarell. Eles têm sido esgotados. Melhor exemplo é o campo petrolífero Samotlor da Rússia. Ele foi um maravilhoso campo petrolífero que os soviéticos, na década de 80, destruíram, na minha opinião, quando eles precisavam de dinheiro para ter um sistema que concorreria com o americano “Guerra nas Estrelas”. Era um campo petrolífero extraordinário que produzia três milhões de barris por dia. Atualmente, só está produzindo 300.000 barris por dia. Se eles tivessem administrado melhor este campo petrolífero, acredito que teriam tido um retorno muito maior. Esgotar um campo petrolífero não é bom para ele. Deixar um campo petrolífero descansar é a melhor coisa que você pode fazer por ele. Os campos petrolíferos do Iraque tiveram uma época maravilhosa na década de 90, porque eles

descansaram por um longo período. Adoraria que tal coisa acontecesse com os supergigantes Iranianos – que eles pudessem descansar por um tempo. Acho que não seria mal.

Retornando ao sistema. Entre o começo e o fim da transição 1 você terá as duas maiores escalas restantes. Ao final da transição 1 você terá um suprimento e é este suprimento que irá ditar a demanda. Algumas empresas terão uma demanda marginal. Portanto, haverá um sistema totalmente diferente do que tínhamos no começo. Na minha opinião, este resto da escala determinará o final da transição 1. Acabamos de mudar de um para o outro. No período moldura da transição 1 poderá haver volatilidade, mudando para um lado e mudando novamente para o lado da demanda, assim, para frente e para trás. É preciso ser cuidadoso, mas, na minha opinião, no final a mudança total marcará o fim da transição 1. Ainda é muito cedo para as transições 2, 3 e 4. Estou trabalhando na próxima transição mas, primeiro precisamos entender bem a primeira transição.

Com relação à transição 1 eu vejo que não apenas os negócios como usualmente não seguem novas regras mas também os megaprojetos não começarão, porque megaprojetos são projetos a longo prazo que levam 10, 20 ou talvez 25 anos. Porque não sabemos exatamente para onde iremos neste estágio, é muito perigoso começar megaprojetos. Mas, as pessoas continuam a fazer isto. Os europeus começaram uma linha férrea fretada de Barcelona a Kiev, de aproximadamente 2.600 quilômetros. É uma excelente idéia ter trens fretados mas, agora é um pouco tarde. Se você tiver estrada de ferro, você pode melhorar um pouco o serviço, mas, você não deveria construí-la começando do zero, porque levará 20 anos e custará, no mínimo, 20 bilhões de libras esterlinas. Acho que este projeto nunca terminará porque a alta do petróleo vai disparar os preços de outras mercadorias. Você pode perceber que o aço está bem acima do preço normal. O cobre atingiu entre 7.000 e 8.000 dólares e vai subir muito mais do que isto. O níquel está 22.000 dólares. E eu acho que 22.000 dólares está muito barato; aumentará muito mais. Todas estas mercadorias e todos estes metais subirão muito mais porque é o preço do petróleo bruto que dita os preços. O açúcar está subindo, o suco de laranja está subindo, tudo está subindo – porque o preço do petróleo bruto está subindo. É o preço do petróleo bruto que mais ou menos dita todas as altas de preços. Na minha opinião, haverá correlação entre todas as altas de preços no futuro, e você já pode perceber os primeiros sinais agora.

Senador HUTCHINS – O que o Senhor observa para as transições 2, 3 e 4? O Senhor imagina datas específicas?

Dr. Samsam Bakhtiari – Não, agora não. Ainda não. O gradiente será abrupto, portanto, os efeitos e os impactos serão maiores. A transição 1 é muito boa; o declínio é bem suave e você quase não percebe. Iremos, talvez, de 81 para 79 ½ nos próximos anos, não seria difícil. Mas, a transição 2 será muito mais difícil – já é – porque começará a cair consideravelmente, você perceberá as quedas a cada ano e, então, vai piorar cada vez mais. Felizmente é um processo onde a introdução é mais fácil do que as fases seguintes. Mas, ainda é cedo para começar a prever o que acontecerá na transição 2. Inicialmente precisamos saber o que acontecerá na transição 1, porque, em muitos aspectos, já é difícil prevêê-la, com todos os eventos que podem ocorrer nos próximos 3 ou 4 anos.

Senador HUTCHINS – Mas, o Senhor mesmo fez uma previsão que a estrada de ferro entre Barcelona e Kiev não será, para usar minhas palavras, economicamente sustentável.

Dr. Samsam Bakhtiari – Não.

Senador HUTCHINS – O que os governos deveriam fazer se o Senhor diz que a oferta determinará a demanda?

Dr. Samsam Bakhtiari – Acho que toda sociedade, toda cidade e todo governo deveria fazer certas coisas, muitas coisas, 1001 coisas. Não existe uma ou duas soluções. Não existe remédio para todos os males. Não existe uma arma que você possa disparar para se livrar disto. Você precisa começar o mais cedo possível e pensar neste tipo de futuro.

Acho que os europeus não conseguirão fazer isto. Acho que o ônibus aéreo A 380 não é uma aeronave valiosa. É uma aeronave maravilhosa, mas chegou na hora errada. Deveriam tê-la construído há 20 anos – e teria sido maravilhoso – quando estávamos numa curva ascendente do petróleo, não numa descendente, não agora quando entramos na transição 1. Eu disse a eles há cinco anos, o que eles não queriam ouvir de maneira alguma, então, eles continuaram. Agora eles têm os problemas e já estão pagando penalidades a todas estas empresas. Não vejo porque seria lucrativa. Não vejo um futuro brilhante para o ônibus aéreo.

Não existe muita inovação atualmente, existe um certo retorno a mercadorias e exploração. Conheço uma empresa na Austrália que investiu pesado e acabou de encontrar uma mina de cobre novinha. Isto é fabuloso porque, o cobre que eles irão extrair, em poucos anos dará um lucro enorme. Se você investir em exploração de petróleo seja localizado em terra ou no mar, quase tudo que você encontrar será lucrativo. Estes são tipos de investimentos rentáveis. Ou você poderia investir em agricultura, mas, não em etanol ou biodiesel.

Senador HUTCHINS – Sim, eu ia lhe perguntar sobre isto – e não sei se este é o ponto onde estamos, Senhora Presidente. A Senhora parece descrente de fontes alternativas.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim. Acho que não é uma boa idéia. Você pode tentar isto sempre numa escala menor, mas, acho que esta energia inteligente não faz sentido. Agora, estamos na transição 1, tento ver as coisas do ponto de vista energético, não do ponto de vista econômico. Não sabemos exatamente como está a economia. Você precisa pensar energeticamente e sobre as coisas que você realmente precisa. Por exemplo, a Austrália Ocidental, desculpe, estou sempre retornando.

PRESIDENTE – Isto satisfaz a nós três, então, está bem!

Senador WEBBER – Nós concordamos com isto!

Senadora JOYCE – Eles estão abandonando.

Dr. Samsam Bakhtiari – Realmente, acho que a Austrália Ocidental está agindo certo. Eles foram gentis e os primeiros a me convidar. Estou muito feliz por eles. A Austrália Ocidental não tem água suficiente e a quantidade de água está caindo. É um problema muito grande. Eles estão fazendo duas usinas de dessalinização. Eles são obrigados a fazer duas usinas de dessalinização. A usina de dessalinização precisa de combustível – precisará de gás para funcionar. Na minha opinião, eles não têm alternativa, portanto, são obrigados a fazer isto. Quando você é forçado, então você tem que fazer algo. Percebo um problema no futuro da Austrália, muito mais importante do que o problema do petróleo. Será a água.

Seu índice pluviométrico está cada vez mais baixo. Ouvi dizer que em junho a média foi de apenas 14 milímetros de chuva, ao invés de 108 milímetros normais. Quando atravesssei de Perth até Sidney, mais de 3 ½ horas de avião, o que vi foi seca. Acho que um dos problemas é água. Quando você leva em consideração que cada litro de etanol ou biocombustível levará entre três ou quatro litros de água, então você começa a ver o problema do lado da água e do lado da energia. Acho que você deverá reconsiderar a economia de tudo isto num futuro próximo.

Senador WEBBER – Nesta nota otimista – sendo um Australiano Ocidental – na sua opinião, quais as perspectivas para o futuro do gás como alternativa?

Dr. Samsam Bakhtiari – O gás é uma questão essencial, porque não estamos apenas com o pico do petróleo, mas, de acordo com minhas previsões, em 2008 ou 2009, também teremos o pico mundial do gás. Pico de gás e pico de petróleo são duas coisas totalmente diferentes, porque o petróleo é uma mercadoria muito especial. O gás não é a mesma coisa porque você não pode, simplesmente, colocá-lo num navio. Você tem que consumi-lo localmente, canalizá-lo para outro país ou colocá-lo num recipiente de gás natural liquefeito. Você só tem estas três alternativas.

Felizmente, a Austrália tem uma quantidade enorme de gás e acho que isto será muito útil, porque o pico de gás será entre 100 e 105 TCF da produção mundial em 2008 – 2009. Devido ao pico de gás, haverá problema enormes no mundo inteiro mas, inicialmente nos E.U.A. O preço do gás irá às alturas. Atualmente, é incrivelmente barato. O gás nos E.U.A. tem um preço irrisório, atualmente está entre 7 e 8 dólares por milhões de BTU. Subirá muito mais. A cada ano você terá que adicionar 2 ou 3 dólares ao preço. O preço dos E.U.A. afetará todos os outros preços e já começou no Sudeste da Ásia. Tudo isto estará conectado ao preço do gás natural liquefeito que você tem e o preço subirá muito.

Acho que a Rússia já não tem muito gás embora seja o maior produtor mundial. Estou muito preocupado com os europeus e, provavelmente, neste inverno você perceberá que os europeus terão inúmeros problemas. Se for um inverno intenso na Europa, possivelmente milhões de pessoas morrerão. Ano passado foram centenas, mas foi só o começo. Se este for um inverno intenso, milhões de pessoas morrerão, porque os russos simplesmente não têm gás suficiente para abastecer a Europa.

Os americanos não têm gás suficiente. Os americanos tiveram a chance incrível de ter o inverno mais suave dos últimos 100 anos. Se isto não tivesse acontecido, não sei onde estaria o preço do gás atualmente. Foi uma sorte incrível e agora eles têm reservas suficientes para o próximo inverno, porque todos os depósitos estão quase cheios. É um ponto positivo, mas os europeus não têm esta chance, portanto, haverá muitos problemas. O preço do gás natural liquefeito irá às alturas, porque todo mundo vai querer gás natural liquefeito – na América, México e Canadá, que estão em pleno declínio; em todos os países do Sudeste Asiático, principalmente a China, e até na Europa. Se os europeus não conseguirem o gás russo, a única solução será conseguir gás natural liquefeito de qualquer maneira possível.

Posso dizer que com o preço do gás nos E.U.A. atingindo cerca de 6 dólares o barril, você tem mercado, hoje, para gás natural liquefeito a 12 dólares o barril e estamos em situação normal. Portanto, aguarde o pânico quando teremos preços a 25 ou 30 dólares o barril e talvez muito mais do que isto. Durante uma semana, em março deste ano, os britânicos não tiveram gás suficiente e o preço do gás disparou a 258 dólares por equivalente barril de petróleo. Inicialmente, pensei que havia cometido o erro de uma casa decimal mas, percebi que não eram 25,8 dólares, eram 258 dólares. Durante uma semana eles pagaram este preço pelo gás. Estamos em uma situação normal agora, não estamos com pico ainda. Portanto, vocês podem imaginar como será quando estiver no pico, com pânico em todos aqueles países por causa dos meses de inverno. Espere para ver o que acontecerá neste inverno na Europa.

Senador WEBBER – Isto é assustador.

Senadora JOYCE – Voltando à questão dos biocombustíveis, o etanol está sendo usado no Brasil e o preço final do etanol na Austrália está cerca de 80 centavos o litro, portanto, o motivo de não estar sendo utilizado é que empresas petrolíferas se recusam a explorá-lo. Ouvi falar muitas coisas ruins, mas, estamos buscando soluções, estamos procurando uma saída no fim do túnel. Ou o mundo que conhecemos está chegando ao fim e este é só o começo? Precisamos encontrar a solução.

Não diria que o etanol seja uma panacéia mas é, certamente, uma circunstância atenuante. Precisamos explorá-lo. Poderia acontecer conjuntamente com uma gama de ações. Tenho duas perguntas. Primeiramente, se o etanol não é a solução, o Senhor poderia explicar por que está sendo usado tão fertilmente em lugares como o Brasil e por que os E.U.A., Europa e Ásia, todos o consideram um componente para lidar com a iminente crise do petróleo ou com a crise do petróleo que já está acontecendo, aparentemente?

Em segundo lugar, qual a solução? Que horizonte digno que precisamos vislumbrar a fim de manter nossos padrões atuais de vida e economia?

Dr. Samsam Bakhtiari – Permita-me responder às questões uma de cada vez. Primeiro, vou direcionar para as alternativas. O Brasil pode utilizar o etanol como combustível porque tem enorme quantidade de cana-de-açúcar. Existe, também, idéia da auto-suficiência. As pessoas como os brasileiros e sul-africanos sempre têm um complexo de auto-suficiência. Se os sul-africanos depois do gás liquefeito (GTL) adotaram o carvão líquido, é porque eles querem ser auto-suficientes. Não foi uma decisão econômica, foi uma decisão política. Acho que os brasileiros estão, de certa forma, na mesma situação. Para eles que têm enorme quantidade de cana-de-açúcar faz sentido, mas duvido que faça sentido em termos de energia. Acho que chegará o dia em que haverá um conflito entre produzir etanol e biocombustível e produzir comida. Comida ganhará, porque primeiro você tem que comer.

Existe outro perigo no Brasil. Eles estão destruindo a floresta tropical do Amazonas, numa proporção de aproximadamente 20.000 quilômetros quadrados por ano e naquela terra estão cultivando plantações em enormes quantidades. Acho que isto, também, fará parte do futuro, quando os outros países não tiverem comida suficiente, eles recorrerão aos brasileiros. O Brasil tornou-se um dos maiores exportadores de comida do mundo, seja soja, açúcar, café e carne. Não é só isto. Eles têm superávit. Os americanos também estão tentando produzir o etanol. Isto fará uma pequena diferença com o passar do tempo, mas não uma grande moça. Acho que é apenas uma questão de poucos milhões de galões. Não sei qual a porcentagem mas, não é muito.

Senadora JOYCE – Nossa porcentagem é mínima.

Dr. Samsam Bakhtiari – Todos os outros estão tentando. Ouvi dizer que existem alguns milhões na Austrália, mas isto não fará uma diferença enorme, portanto, não sou fã destes tipos de biocombustíveis. Com relação à sua segunda pergunta sobre o que poderia ser feito, existem muitas coisas. Cada um deveria estudar sua própria situação e verificar o que poderia ser feito, com possibilidades à mão e não apenas uma, mas duas, 10, 20, ou 50. Na minha opinião, a primeira coisa seria criar transporte público gratuito e isto se refere a todos. Torne-o gratuito de agora em diante. Mesmo que não faça muito sentido econômico agora; fará no futuro. Certamente, não existe dúvida à medida que você passa pela transição 1 que o transporte público gratuito tem que fazer sentido. Isto é uma das coisas.

Existem várias outras coisas que você pode fazer. Planejar; obter informações de locais. É isto que Perth está tentando fazer, reunir 1.200 pessoas de lugares diferentes, em grupos de 8, dar um computador a cada uma delas e colocar todas estas idéias no topo para a seleção daquelas que acreditem ser viáveis e úteis. Existem grupos de idosos. Tem um homem fantástico lá, Senhor Brian Fleay. Ele previu o pico do petróleo em 1995. Foi extraordinário o que ele fez. Ele foi, talvez, a segunda pessoa, depois do Dr. Campbell, a fazer isto. E ele quase começou do zero. Pessoas como ele poderiam ter previsto isto em 1995 – em 1995 ele escreveu o livro, então ele deve ter feito a previsão em 1993 ou 1994.

Senadora JOYCE – Desculpe, devo ter perdido alguma coisa. O que é o grupo de idosos?

PRESIDENTE – Ele está se referindo ao diálogo com os cidadãos.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, estas pessoas apresentam suas idéias e soluções; depois estabelecem o Comitê de Idosos ou criam Comitês Diretores. Depois chamam os jovens, pessoas brilhantes para começarem a definir as prioridades, porque um dia você terá que definir as prioridades para o uso do petróleo. Estabelecer rápido, talvez no próximo ano ou daqui a dois anos. Você não precisará delas no ano-que-vem ou daqui a dois anos, mas estabeleça já; assim estará preparado. Esteja preparado para qualquer eventualidade. Tenha um comitê especial para isto hoje. É o que percebo. Aconselho que tais medidas sejam tomadas este ano ou no próximo, para quando ou se a crise realmente chegar, você terá algo a recorrer; você terá um grupo que já está preparado e que pensou nestes problemas.

Pensar sobre estes problemas é muito importante, mas existe algo mais. Será muito, muito difícil mudar o pensamento, tornar as mentes preparadas para a nova realidade. Por seis gerações, pensamos de uma maneira, isto é, que o petróleo está sempre lá, o petróleo não é muito caro, produtos derivados do petróleo não são muito caros. Nós pensamos nisto. Não pensamos sobre os fertilizantes. Não pensamos nos inseticidas. Por que? Eles não são tão caros, portanto, não são levados em consideração no dia-a-dia. A gasolina era 1 dólar, não era um grande problema. Nós nos acostumamos com isto. Será um problema quando chegar a 3, 4 ou 5 dólares. Então, as pessoas vão perceber. Algumas pessoas estão começando a pensar sobre isto, já a 1,40 dólar; portanto, quando vier o aumento elas terão que mudar o pensamento, a maneira de pensar e a maneira de planejar.

Senadora JOYCE – Mas, mudar a maneira de pensar das pessoas é uma tarefa muito difícil. Não é exatamente a solução, é o nirvana. Gostaria de voltar ao xisto. Dizem que existem três trilhões de barris de xisto equivalente na China e dois trilhões de barris nos E.U.A. e acho que temos 440 bilhões de barris de xisto equivalente entre Proserpine e Gladstone. Certamente, se o preço do petróleo continuar subindo, este poderoso combustível começará a ser explorado. O Senhor poderia dar a sua opinião? O Senhor foi do gás à liquefação e do carvão à liquefação. O Senhor tem alguma sugestão quanto a questão do xisto?

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim. Existe muito xisto. Muitos milhões. Existe uma quantidade enorme de combustível nele, mas é uma indústria muito confusa e difícil. No Canadá, existem 1.1 milhões de barris por dia de petróleo bruto sintético produzido que está sendo exportado, principalmente, para os E.U.A., que faz sentido economicamente, especialmente com preços de 74 a 75 dólares o barril. Acho que custa cerca de 30 ou 40 dólares o barril, portanto, eles estão faturando um pouco. No entanto, acho que é limitado, e acredito que o limite desta indústria seja, de acordo com minha previsão, grosseiramente, três milhões de barris por dia. Não consigo imaginar o Canadá e os E.U.A. produzindo juntos mais de três milhões de barris por dia até o horizonte em 2020 ou 2025, mesmo investindo uma quantia enorme. A indústria de xisto parece com a indústria do petróleo. Primeiro você vai para os melhores lugares. Depois, com a continuação, torna-se mais difícil, mais caro e mais confuso. Acredito que sejam necessárias 2.000 toneladas de xisto para fazer 1 barril de petróleo bruto sintético. Você pode imaginar em grande escala o que isto envolve de movimento de terra e tudo mais.

Já a um nível de 1.1 milhões de barris por dia, os rios canadenses estão se tornando tão poluídos que soou o alarme no Canadá; os peixes estão morrendo e em breve não será possível limpar todos os rios. Também existem problemas colaterais. Se algum dia atingirmos três milhões de barris por dia, não sei qual será a situação por lá, mas acho que não iremos para mais de três milhões, definitivamente.

Também existe o petróleo extra pesado da Venezuela. Atualmente existe a produção de 600.000 barris. Acho que os venezuelanos não irão dobrar esta quantidade e com o governo que têm agora, empacaram nos 600.000. Acho que ninguém está disposto a investir em processos de exploração caros e difíceis. Mesmo que as condições sejam boas, acho que eles devem chegar a 1.200.000. Acho que não irão a mais do que isto. Então, sim, existe o potencial, mas você tem que transformar o potencial em produto.

Eu me esqueci de falar sobre as areias asfálticas e o xisto. Todo o calor que você precisa para produzi-los vem do gás natural. Você está gastando 1 ½ milhão de BTUs para cada barril que você produz; isto significa muito gás. Os americanos estão começando a falar para os canadenses: “Preferimos este gás”. Portanto, surgem outros problemas com esta exploração, no máximo, três milhões para areias asfálticas e xisto e um milhão para o óleo extra pesado de Orinoco, perfazendo quatro milhões para os próximos 20 ou 25 anos. Não mudará nada. É uma gota d’água nos 81 milhões que estamos precisando atualmente.

Senadora JOYCE – Todos sabem sobre o preço do combustível na Venezuela. Acho que compram a gasolina a 6 ou 7 centavos de dólar ou algo parecido; ainda está barato e sabemos qual o preço da gasolina nas ruas da Austrália. As empresas que controlam principalmente do poço até o posto são predominantemente as mesmas quatro maiores

empresas petrolíferas. Sabemos que o preço da Chevron foi às alturas e que o preço da Caltex no país foi ao teto, portanto, eles estão com grande retorno em seus ativos. Na sua opinião, qual seria o interesse deles no futuro? Para onde irão os preços? O Senhor poderia dizer, também, que tipo de controle têm as maiores empresas petrolíferas em todo o processo de produção, como acontece atualmente, dos poços de petróleo até os postos. Que forma de controle eles têm sobre a produção total daquele produto? Que tipo de lucro eles pretendem obter no futuro?

Dr. Samsam Bakhtiari – Acho que as empresas petrolíferas são como todas as corporações; elas querem lucro e querem o maior retorno para os acionistas. Em 2005, eles estabeleceram novos recordes de lucratividade em todos os países. Acho que em 2006 eles terão maior retorno e lucro recorde de, talvez, 50 bilhões de dólares da Exxon ou algo parecido. Será, grosseiramente, o mesmo, talvez 40 bilhões de dólares da British Petroleum e um pouco menos, da Shell. Suas ações serão reavaliadas, constantemente, à medida que sobe o preço do petróleo – e, como disse anteriormente, ele só pode subir.

Mas, eles controlam uma parte do sistema. Existem muitos *players*. Atualmente existem as empresas nacionais petrolíferas como: Saudi Aranco, a National Iranian Oil Company e National Oil Company do Kuwait ou do Qatar. As empresas petrolíferas controlam parte do sistema e parece que suas ações da produção de petróleo também estão começando a cair. Ainda são gigantescas mas, também, estão começando a cair. Naturalmente, acho que eles estão nisto pelos lucros e eles controlam todo o percurso do poço até o varejo, de qualquer lugar que estejam. Acho que eles possuem centros lucrativos em todo o trajeto e estão obtendo lucros enormes.

Senadora JOYCE – A questão a que me refiro é a da transferência de preço. Até o combustível chegar a Austrália a mesma empresa controladora já obteve seu lucro no exterior. É apenas o estágio final. A intenção da Austrália é apenas mudar o produto, e não obter lucro. Seria uma declaração justa, não seria?

Dr. Samsam Bakhtiari – Por favor repita, Senadora.

Senadora JOYCE – Todos falam sobre o preço final arrecadado com o combustível, como se este fosse o preço verdadeiro. É uma questão de transferência de preço. Até o combustível chegar a Austrália, as mesmas empresas controladoras já obtiveram lucro no exterior. A intenção da Austrália é mudar o preço final do petróleo e não obter lucro, apenas mudar o preço – porque o lucro já foi obtido antes do produto chegar a Austrália. O objetivo do mercado varejista australiano é mudar o preço e não obter lucro. Portanto, seria intenção da indústria petrolífera manter a exclusividade do seu produto lá no mercado, e não incentivar um mercado alternativo separadamente de seu produto, isto é, do petróleo.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim. Com certeza, este é um dos objetivos de qualquer empresa que faça um produto: não ter rivais no mercado e tentar destruí-los de qualquer maneira ou não deixá-los participar. Certamente, existe este fator. Acho que qualquer empresa petrolífera não ficaria feliz com a enorme expansão dos biocombustíveis, a não ser que pudessem controlá-los, o que não é verdade. Com certeza, eles estão interessados em encontrar alternativas. Algumas empresas petrolíferas pretendem investir em energia solar e em outras alternativas, mas acho que não é o ramo deles ou a maneira como agem. Alguém vai fazer isto bem melhor do que eles.

Senador STERLE – Tenho duas perguntas. Se pudéssemos dispor de todas as alternativas no mundo – energia solar, hidráulica, gás CTL (coal to liquid), GTL (gas to liquid), e todas as outras, quanto em subsídio acalmaria nossa sede por petróleo? Poderíamos atender a demanda mundial? Algo perto disto?

Dr. Samsam Bakhtiari – Pouquíssimo. Em qualquer cenário e em qualquer área digamos, pelos próximos 20 anos, seria pouquíssimo. Seria uma gota d'água. Se você fizer cálculos de crescimento de 100% a cada ano, ainda seria uma gota d'água em energia solar, em biocombustível, em qualquer coisa.

Senador STERLE – Então, realmente não existe alternativa neste estágio?

Dr. Samsam Bakhtiari – Não.

Senador STERLE – O Senhor falou sobre a Austrália Ocidental e sobre o transporte público gratuito. Acho que isto mudará alguma coisa, mas estamos focados no mundo atualmente e só posso falar sobre a Austrália e meu estado de origem, com decisões muito difíceis de serem tomadas.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim.

Senador STERLE – Isto levantará várias outras questões de emprego e receita para os governos; surgirão várias coisas. Se não formos justos a respeito do que deixaremos para as próximas gerações – para o nosso meio ambiente, para a economia, nossas comunidades e nosso mundo, realmente estaremos com sérios problemas. Escolho seu comentário anterior sobre transporte público e integração de trens, ônibus e qualquer outra forma. Não é o nirvana; é uma realidade que estamos enfrentando e temos que encarar.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim. Contanto que nossos modelos e nossas previsões estejam corretos é exatamente o que enfrentaremos em breve. Não quero ser pessimista mas, verifiquei as transições 2, 3 e 4 e, meu Deus, observei algumas coisas lá, realmente senti um frio na espinha. Mas, vou poupá-los hoje. Talvez fique para outra reunião.

Senador STERLE – Já nos sentimos muito mal hoje.

Dr. Samsam Bakhtiari – Mas, concordo plenamente com sua declaração. Deveria ser feito somente como preparação, caso aconteça algo errado, você poderia recorrer a alguma coisa. Existiriam algumas empresas que você já estabeleceu. A medida que a crise se desenvolve, você desenvolve esta empresa tornando-a maior ainda e mais poderosa para lidar com a crise. Existem empresas que estão empregando 300.000 pessoas em 140 países que não sabem nada sobre o pico do petróleo. Não sei como reagirão amanhã. Os europeus não querem acreditar nesta realidade. Ano-que-vem eles começarão, eles já começaram a morrer de frio. De acordo com minhas estatísticas, no mínimo 900 pessoas congelaram, morreram de frio o ano passado em países do Leste Europeu. Este ano será o dobro ou o triplo. Isto já é realidade. Quando houver uma crise de verdade, como eles reagirão?

O mais importante é o governo não causar pânico nas pessoas. A pior reação a este tipo de crise seria o pânico. Se os governos não estiverem preparados, haverá pânico. Quanto mais preparados são os governos e as instituições, menor será o pânico. Pânico é caríssimo. Concordo plenamente com o que acabou de dizer. Ainda há tempo para preparação. Não estamos num declive acentuado de transição 1. Será uma descida vagarosa, portanto, ainda há tempo.

Senador STERLE – Fora o que o Senhor viu em Perth com o transporte público gratuito; outro país está tomando a iniciativa?

Dr. Samsam Bakhtiari – Não, ninguém. Talvez haja uma cidade ou duas mas, não ouvi dizer que alguma já tenha tomado esta drástica decisão e não vi muitas coisas. Posso dizer que o futuro será por estrada de ferro porque é o sistema de combustível mais eficiente. Gostaria de ver alguns números sobre este assunto? Mostrarei na tela. Isto dará a ordem de grandeza. Considerando a tonelada métrica por litro de combustível, aviões estão entre 2 ou 3, carros estão entre 10 e 22, caminhões entre 65 e 85 e trens cerca de 320. Portanto, com este cálculo simples, acho que podem prever, o futuro é dos trens mas, não os trens que são construídos atualmente, e não trens que você tinha e que vai gastar dinheiro com eles. Ouvi dizer que, em 2006, Sidney está planejando gastar metade do seu orçamento em estradas e outras infraestruturas e metade em transporte público – parece, aproximadamente, 50% e 50%. Assim que mudar esta porcentagem

para estrada de ferro pública, a eficiência energética começará a fazer algum sentido. Acho que você pode prever o futuro aqui.

PRESIDENTE – Não são aviões.

Dr. Samsam Bakhtiari – Aviões serão as primeiras perdas no sistema. Eles já estão perdendo. Não sei como eles continuam, porque o aumento do combustível de avião é diretamente proporcional ao aumento do petróleo bruto. Não é como a gasolina. A gasolina é muito mais barata, porque existem subsídios ocultos e, naturalmente, existem as taxas.

Senador MILNE – Tenho uma pergunta estratégica sobre a contribuição do Irã para o fornecimento global de petróleo, assim como de gás. Qual a porcentagem da reserva mundial que o Irã possui? Se o Irã parasse de fornecer da noite para o dia, por razão geopolítica, que impacto teria em 81 milhões de barris usados por dia? Em outras palavras, a transição 1 admite que tudo transcorra calmamente. Digamos que exista uma crise geopolítica e o Irã decida parar o fornecimento de parte daqueles 81 milhões de barris por dia. Que impacto causaria?

Dr. Samsam Bakhtiari – Atualmente acho que o Irã está exportando, aproximadamente, dois milhões de barris de petróleo. Caso haja algum problema geopolítico, você teria que retirar os dois milhões dos 81 milhões. Isto em si não seria muito difícil. Por que? Porque os países que mais consomem têm suas reservas estratégicas de petróleo. Eles começariam a retirar de suas reservas. O último levantamento dos E.U.A. mostra que eles têm 688 milhões de barris em suas reservas. Acredito que os japoneses devem ter algo perto de 120 milhões de barris. Os europeus ao todo têm, aproximadamente, a mesma quantidade que os japoneses. Os chineses estão tentando construir uma reserva estratégica de, aproximadamente, 40 milhões de barris mas, ainda não começaram. Talvez estejam esperando que o preço do petróleo caia um pouco, para começar. Eles podem fazer isto.

O que causaria forte impacto no preço seria o impacto psicológico de algum acontecimento geopolítico, seja no Golfo Pérsico ou no Sudeste da Ásia. Porque a tolerância na transição 1 é extremamente pequena, como tentei explicar, o menor impacto geopolítico terá conseqüências enormes. Por exemplo, se você tiver na Arábia Saudita ou em qualquer outro lugar uns dois ou três milhões de barris de produção sobressalente – como tinha anteriormente, então as pessoas não ficariam preocupadas com um impacto geopolítico; mas, não existe produção sobressalente. Não acredito que os árabes tenham produção sobressalente hoje, embora digam que têm um milhão ou um milhão e meio de barris. Eles não têm produção sobressalente. Na minha opinião, nem os países da OPEC ou não filiados à OPEC, nem os russos ou árabes, ninguém tem produção sobressalente. Seria um impacto enorme. O preço seria incalculável.

Darei apenas um exemplo do que nós da NOIC fizemos em 1975, depois do primeiro choque do preço quando o preço foi de aproximadamente 2 dólares o barril para 11 dólares o barril. Para descobrir qual era o preço real, NOIC fez um leilão dizendo: Nós temos alguns barris e vamos leiloar este barril, portanto, quem tiver interessado deve fazer a oferta. Com os lances descobrimos o preço. Alguns lances eram de mais do que 41 dólares. Algumas pessoas estavam dispostas a pagar 41 dólares pelo barril de 11 dólares.

Além disto, existe o problema das empresas petrolíferas nacionais atualmente no Oriente Médio e na OPEC que não são como eram no passado. Este é outro problema. Se houver uma interrupção, contanto que o sistema esteja funcionando, ainda existe um pequeno problema. Ele vai e volta. Você pode observar isto em casos de terremotos ou catástrofes. Quando acontece uma catástrofe, fica muito difícil voltar ao que era antes. Pode levar 10, 12 ou 15 anos para voltar ao normal. Se houver problemas geopolíticos no Oriente Médio, será muito difícil depois de uma crise que, felizmente, foi resolvida de alguma forma, colocar o sistema de volta ao que era antes. Por todas estas razões, por causa do instinto gregário e do pânico que provavelmente ocorrerá - o preço poderá

dobrar da noite para o dia facilmente. Caso alguém tenha a brilhante idéia de fazer um leilão, não consigo imaginar, hoje, como os preços serão.

Senador MILNE – O Senhor acabou de falar sobre as ramificações estratégicas da retirada de exatamente dois milhões de barris. A Austrália, como o Senhor sabe, acabou de assinar a exportação de gás a longo prazo para a China a preço fixo. Considerando o que o Senhor acabou de dizer, parece um péssimo acordo.

Dr. Samsam Bakhtiari – A preço fixo?

Senador MILNE – Foi o que eu disse. Sim, percebo que o Senhor não está convencido com a esperteza nesta questão. Nós também não, no entanto, ambos o Primeiro Ministro e o Premier Wen abriram o terminal na China, recentemente, celebrando a venda de gás por atacado a preço fixo para o espanto do nosso país. No entanto, algumas pessoas estão dizendo que devido ao pico do petróleo e a aproximação do preço do gás e devido a fartura de gás da Austrália e a importância do gás como combustível de transição, a Austrália não deveria exportar gás, que deveríamos poupar o gás como combustível de transição, por exemplo, da transição 1 passar para outras mais difíceis: transições 2, 3 e 4. Qual a sua opinião sobre isto?

Dr. Samsam Bakhtiari – Não posso fazer comentários sobre decisões políticas de políticos, mas acredito que o gás seja uma mercadoria muito estratégica atualmente e quanto mais você tiver, melhor será. Com certeza você verá nos próximos anos, até mesmo durante a transição 1, casos que eles chamam de lei internacional da “força maior” e quando você depara com a força maior, você pode tomar várias decisões. Com certeza, o gás natural é uma mercadoria estratégica atualmente e as mercadorias estão se tornando muito estratégicas. Mercadorias como o carvão e cobre que não parecem muito estratégicas hoje, são muito estratégicas. O urânio, por exemplo, já está custando 47 ou 48 dólares, o que ainda está muito barato. O urânio custava 10 dólares a pouco tempo, quando ninguém pensava sobre isto, mas posso imaginar o urânio a mais de 100 dólares a libra (453,59g). Todas as outras mercadorias são estratégicas mas, o gás natural é uma mercadoria forte. Você também poderá usá-lo internamente a longo prazo e posso prever isto, facilmente, com o gás.

PRESIDENTE – O Senhor recomendaria investir em que? Como um Comitê precisamos fazer recomendações a respeito dos nossos termos de referência, portanto, o que o Senhor sugere deva ser o foco do governo para lidar com esta questão?

Dr. Samsam Bakhtiari – É uma pergunta muito difícil, mas, faria uma recomendação importante e o Senador SIEWERT tocou no assunto: criar algum tipo de Comitê Nacional Diretor de técnicos especialistas nesta área, dependentes desta Comissão talvez, para estudar, o mais rápido possível, todas estas questões, com o apoio desta Comissão Diretora criar, talvez, uma Comissão Executiva Menor para estudar todas as possibilidades e as prioridades, de forma que você terá algo em andamento. A única coisa que eu recomendaria agora – estudar.

PRESIDENTE – Aonde os navios se encaixam no seu gráfico? O Senhor falou em aviões, carros, caminhões e trens. Onde se encaixa o transporte marítimo?

Dr. Samsam Bakhtiari – Os navios estão lá embaixo. A navegação é maravilhosa em termos de eficiência energética, sejam navios de frete ou de containers. Isto é maravilhoso. Navegação é muito bom.

PRESIDENTE – Um dos cenários no futuro será menos transporte aéreo e mais transporte marítimo e frete.

Dr. Samsam Bakhtiari – Sim, certamente. Na transição 1 os aviões são arriscados. Eles já são arriscados hoje e serão ainda mais arriscados. O transporte aéreo terá que ser reduzido cada vez mais no futuro e será cada vez mais caro.

Senadora JOYCE – Possivelmente, teremos que abandoná-los.

Senador WEBBER – O Senhor não seria o primeiro. Não vim andando nem peguei um trem da Austrália Ocidental.

Dr. Samsam Bakhtiari – A navegação retornará porque o fator tempo não será importante quanto o fator da eficiência energética.

PRESIDENTE – Se entendi corretamente, o Senhor está dizendo que deveríamos investir atualmente em transporte público como questão prioritária.

Dr. Samsam Bakhtiari – Certamente. Sim. Imediatamente. O mais cedo possível. Comece amanhã com transporte público. É melhor do que começar depois de amanhã. Você também terá um problema, em alguma época você não conseguirá investir facilmente. Quanto mais descemos a linha, os investimentos serão mais difíceis. As pessoas que pensam que se encarregarão de projetos em 10 anos não imaginam os problemas para realizar estes projetos. Darei dois exemplos. Os europeus acordaram tarde para isto. Agora, eles querem trazer gás do Golfo Pérsico para a Europa, mas é um projeto de 20 anos e custará, no mínimo, 25 bilhões de dólares. Não é exequível hoje. Eles estão sonhando. Mesmo se eles pensarem em colocar gasoduto do Irã para o Paquistão e para a Índia, eles também estão sonhando. Você não pode fazer isto atualmente. É tarde demais. Você poderia ter feito isto enquanto estava na curva, mas quando você está no auge os projetos têm que ser cada vez menores e precisa iniciá-los o quanto antes e não ser surpreendido por eventualidades. É uma maneira diferente de fazer as coisas.

PRESIDENTE – Acredito que terminamos. Muito obrigada por dispor do seu tempo.

Dr. Samsam Bakhtiari – Obrigado pela atenção, Senhora Presidente e obrigado Senhores Senadores. Espero que tenha sido interessante.