

A MATRIZ ENERGÉTICA MUNDIAL E A COMPETITIVIDADE DAS NAÇÕES: BASES DE UMA NOVA GEOPOLÍTICA

*Evandro Vieira de Barros*¹

Resumo: O presente artigo procura demonstrar que o controle das reservas finitas de petróleo, bem como de sua exploração e distribuição é condição crítica para a manutenção e ampliação da competitividade das economias nacionais e regionais. Tal controle representa um fator de desequilíbrio geopolítico entre as nações. Parte significativa dos conflitos internacionais tem como pano de fundo as disputas por petróleo e fontes alternativas de energia. Neste estudo busca-se apresentar, também, os traços marcantes do mercado do petróleo, destacando o papel das inovações tecnológicas e financeiras para o novo comportamento estratégico das empresas em um ambiente de competitividade global.

Palavras-chave: competitividade – energia – petróleo – geopolítica

Abstract: This article searches to demonstrate that the control of limited oil reserves, as well their exploration and distribution is critical condition for the maintenance and enlargement of the competitiveness of national and regional economies. This control represents a factor of geopolitical imbalance between nations. Significant part of the international conflicts has the dispute by oil and alternative sources of energy as a background. This study also seeks to introduce the oil market's main characteristics, emphasizing the role of the technological and financial innovations for the strategic behavior of the companies in a environment of global competitiveness.

Key-words: competitiveness – energy – oil – geopolitics

¹ UFF, Departamento de Eng. de Produção, evbarros@oglobo.com

1. INTRODUÇÃO

As empresas multinacionais, grandes organizações financeiras, bem como empresas estatais e órgãos reguladores são agentes com forte presença na dinâmica do mercado internacional do petróleo e do gás natural. Seu papel não é só econômico, mas geopolítico. Se o petróleo e o gás natural trazem a possibilidade de geração de riqueza, trazem também toda uma série de disputas comerciais, financeiras e diplomáticas, bem como guerras e conflitos violentos entre Estados.

Em geral, a competitividade da indústria petroquímica está fortemente associada a fatores como grau de verticalização empresarial, grandes economias de escala, disponibilidade e garantia de fornecimento de matéria-prima, altos investimentos em tecnologia e logística de distribuição de produtos. Tais fatores fazem com que o segmento petroquímico seja composto apenas por empresas de grande porte, com elevado grau de internacionalização das atividades.

O petróleo é um elemento de influência nas relações geopolíticas contemporâneas, desde quando se tornou a matriz energética básica da sociedade industrial e o elemento fundamental para o funcionamento da economia moderna.

Neste contexto, cabe uma reflexão sobre os efeitos geopolíticos de uma futura mudança da matriz energética global, já que o esgotamento do petróleo vai obrigar a economia global a convocar outras fontes de energia, como as bioenergias, a nuclear ou as células de hidrogênio, o que trará, decerto, transformações referentes à competitividade dos empreendimentos do setor.

2. ENERGIA NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

A energia é essencial para o desenvolvimento, que é uma das aspirações fundamentais dos povos de todos os países. O mundo atual depende, para seu funcionamento, do

ENGEVISTA, v. 9, n. 1, p. 47-56, junho 2007

abastecimento de vetores energéticos modernos que são o carvão, o petróleo, o gás natural, a energia nuclear e a hidroeletricidade. Os quatro primeiros são as principais fontes energéticas primárias, porém não são renováveis e dispõem de reservas limitadas. O quinto, que é renovável, se encontra em quantidade limitada e se concentra sobretudo em alguns países.

As fontes de energia renováveis já demonstraram poder sustentar a economia mundial de várias maneiras. No entanto, é fato que os combustíveis fósseis e a eletricidade se constituem hoje a base para operar o atual modelo tecnológico e manter o estilo de vida rural e urbano contemporâneo. .

2.1. CONSUMO MUNDIAL DE ENERGIA

Segundo a IEA (International Energy Agency, 2007), a oferta mundial de energia em 2004 foi de cerca de 11 bilhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep), enquanto o consumo final mundial de energia foi de cerca de 7,6 bilhões de tep's. Estima-se que esse valor cresça cerca de 2% ao ano. Essa taxa de crescimento poderá ser alterada se houver uma crise de oferta, em que preços elevados de combustíveis diminuiriam a demanda por energia.

A oferta mundial de energia (energia primária) está distribuída por fonte energética do seguinte modo: petróleo (34,3%), carvão mineral (25,1%), gás natural (20,9%), energias renováveis (10,6%), nuclear (6,5%), hidráulica (2,2%) e outras (0,4%) (IEA, 2007)

O consumo final mundial de energia é distribuído pelas seguintes fontes: derivados do petróleo (42,3%), eletricidade (16,2%), gás natural (16,0%), energias renováveis (13,7%), carvão mineral (8,4%) e outras (3,5%).

O combustível que mais vem aumentando sua participação na matriz energética mundial é o gás natural. A participação do carvão, que vinha diminuindo historicamente, em 2004

cresceu 1,6%. O petróleo, por sua vez, deverá permanecer como a principal fonte de energia mundial até que haja restrição de oferta, após o atingimento do pico de produção mundial (WEIGMANN, 2002).

Quanto à energia elétrica, que corresponde a 16,2% do consumo mundial final de energia, contribuem para sua geração várias fontes de energias primárias, na seguinte proporção: 39,8% de carvão mineral; 19,6% de gás natural; 16,1% de energia hidráulica; 15,7% de energia nuclear; 6,7% de petróleo e 2,1% de outras fontes energéticas.

2.2. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

Face ao acelerado crescimento do consumo mundial de energia associado às incertezas quanto ao suprimento das necessidades futuras, pesquisas por novas fontes energéticas são complementadas por outras que objetivam o seu melhor aproveitamento através de diferentes tecnologias, o que pode adiar no tempo a previsão de crises energéticas, pelo menos nas próximas décadas.

A economia no uso de energia pode acontecer através de aumentos tarifários, campanhas educativas, adequações em equipamentos e processos, com melhoria no desempenho de equipamentos e redução das perdas.

2.3. EFEITO ESTUFA

O efeito estufa, fenômeno identificado pelo francês Jean Fournier, no século XIX, segundo Santos (2001, p. 42), “é o acréscimo constante da temperatura média da terra, em consequência do aumento da concentração atmosférica de alguns gases, tais como: Dióxido de Carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorcarbonos (HFCs), Perfluorcarbonos (PFCs) e Hexafluoreto de Enxofre (SF₆)

Estes gases, hoje predominantemente emitidos pelo setor de transporte, pela indústria e por queimadas de florestas e pastagens, absorvem parte da radiação

infravermelha devolvida pela terra ao espaço e provocam o aumento da temperatura atmosférica e as conseqüentes mudanças climáticas.

Segundo Brown-Humes (2007), apesar da mudança climática poder ser uma força se movendo lentamente os preços dos ativos mudarão acentuadamente, quando novas evidências chegarem ao mercado ou políticas forem mudadas.

2.4. FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA

A partir da queda na produção de petróleo, a disponibilidade de outras fontes de energia será decisiva para a economia global.

Um fator de importância ao avaliar as alternativas energéticas ao petróleo é o fato de que as fontes de energia alternativas possuem custos de produção mais elevados e requerem uma quantidade de energia maior para serem produzidas do que a simples extração de petróleo. Desse modo, a energia gerada por esses combustíveis tem de ser maior do que a consumida na sua produção (taxa de conversão), ou eles não serão de fato um substituto para o petróleo como fonte de energia (GOODSTEIN, 2004).

3. O PICO DE HUBBERT E A PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO

O mundo segue um curso novo desde os choques petrolíferos produzidos nos inícios das décadas de 1970 e 1980. Numa época então de prosperidade econômica, Marion King Hubbert – geofísico norte-americano, racionalista e humanista – previu, em 1956, que a capacidade de produção de petróleo nos EUA, com exceção do Alasca, atingiria um valor máximo, um pico, por volta de 1970, para depois declinar inexoravelmente. Hubbert foi muito contestado, mas a sua previsão veio a verificar-se verdadeira. A produção dos EUA, antes o maior produtor e exportador, está hoje reduzida a 40% desse máximo, sendo dependente em 70% do petróleo importado.

Os últimos anos, em que o crescimento da procura se confronta constrangida por limitada capacidade de produção, marcados também por subida de preço dos barris de petróleo e por déficit de adequação da capacidade de refinação, assinalam já uma transição em curso para um novo período de dificuldades.

As conclusões de Hubbert hoje estão incorporadas a todas as projeções sobre a produção de petróleo. Como a maior parte dos grandes campos petrolíferos provavelmente já foi descoberta - a taxa de novas descobertas cai ano a ano, e as novas reservas encontradas são cada vez menores -, é possível calcular o desempenho futuro de cada país produtor, com margem de erro pequena, sendo que os diversos países do mundo estão em estágios diferentes das suas curvas de exploração.

Conforme Rosa & Gomes (2004), é freqüente a utilização da relação reservas/produção quando se discute o futuro do petróleo. As estimativas mais comuns são de que as reservas comprovadas atingem cerca de um trilhão de barris, o que, considerando-se a produção atual de cerca de 25 bilhões de barris/ano, garantiria o atendimento da demanda por 40 anos.

A ampla divulgação dessa relação e sua utilização sem ressalvas, além de contribuir de forma decisiva para a falta de preocupação da opinião pública com o suprimento de petróleo a médio e longo prazo, pressupõem que a evolução da produção segue um dos seguintes perfis: aumento até um certo patamar, que se mantém por vários anos, seguido de rápido declínio; aumento constante até um pico, seguido de declínio muito rápido.

4. ENERGIA ALTERNATIVA: BIOENERGIA

A história econômica mundial mostra que fontes de forte e contínua instabilidade elevam os riscos dos investimentos e impõem à sociedade a busca de soluções alternativas. Segundo ENGEVISTA, v. 9, n. 1, p. 47-56, junho 2007

esta linha analítica, as perspectivas da participação do petróleo na matriz energética mundial tende a diminuir mais rapidamente do que as atuais estimativas possam estar a indicar.

Por consumir cerca de 57% dos derivados do petróleo no mundo, o setor de transportes, onde 90% da energia consumida têm origem no petróleo, será diretamente impactado por esta tendência. Neste contexto, a bioenergia está sendo avaliada como uma alternativa viável e promissora, no curto e médio prazos, para ocupar um maior espaço na matriz energética mundial, principalmente para atender parte das necessidades do setor de transportes.

O efeito estufa, as guerras e o desenvolvimento do setor primário fazem com que o investimento na pesquisa, produção, utilização e divulgação dos combustíveis de origem vegetal (biocombustíveis), principalmente o etanol e o biodiesel, se propague por todo o mundo.

A política de combustíveis vegetais alternativos deve ser pensada estrategicamente, avaliando-se as potencialidades da produção agrícola de cada região, o desempenho energético e ambiental de cada cultura.

Entretanto, para atender, ainda, o suprimento do petróleo como fonte energética para a sociedade, as empresas se dedicam à exploração como um primeiro passo para manter o ciclo de geração de jazidas. Trata-se de uma atividade estratégica da cadeia produtiva do petróleo composta por uma seqüência complexa de etapas e de processos decisórios, envolvendo investimentos e riscos bastante elevados e de longa maturação na expectativa de descobertas de volumes de petróleo crescentes.

Assim, em breve se observará um período de transição, em que, ao mesmo tempo, remanescerão os investimentos

em petróleo e, gradativamente, aumentará a produção de bioenergia.

5. COMPETITIVIDADE DAS NAÇÕES

A relevância do tema da competitividade na atual ordem econômica mundial no contexto de rápidas transformações globais, deriva de dois fatos importantes. O primeiro é a profundidade das transformações globais, principalmente no que diz respeito a mudanças tecnológicas e organizacionais. Estas mudanças têm sido tão profundas que analistas têm argumentado em termos de uma “Terceira Revolução Industrial” e de ruptura de paradigma. O segundo fato é o papel fundamental desempenhado pelas empresas transnacionais nestas transformações globais, seja pelo fato de serem elas o principal ator para realização das mudanças, inclusive pela reação estratégica que têm face à reestruturação global.

A competitividade adquire relevância crescente considerando-se que a nova geopolítica mundial será delineada a partir da geopolítica dos Estados Nacionais que ampliem e/ou preservem as condições de competitividade de suas economias, inclusive em face às mudanças à vista na matriz energética mundial.

5.1. COMPETITIVIDADE: UMA NOVA FORMA DE PRODUZIR

McCulloch (1985) afirma que, invariavelmente, a competitividade dos países é largamente determinada pelas condições macroeconômicas domésticas e exteriores.

Por outro lado, o estímulo para a competição global acarretou uma situação de busca incessante de competitividade pelas organizações, tendo em vista mais à necessidade de sobrevivência econômica do que à expansão dos negócios.

Numa abordagem mais ampla,

Porter (1990) mostra claramente sua posição em relação aos países que competem no mercado global, ressaltando os fatores importantes para o entendimento dos mecanismos de busca da competitividade. "Prosperidade nacional é criada, não herdada... A competitividade de uma nação depende da capacidade de sua indústria de inovar e atualizar-se. As companhias ganham vantagem competitiva contra os melhores competidores do mundo por causa da pressão e do desafio".

5.2. COMPETITIVIDADE E O SETOR ENERGÉTICO

A competitividade do setor energético nas economias nacionais se baseia também nos mesmos princípios e condicionantes do desempenho competitivo das organizações, inclusive quanto às condições de fatores, às condições de demanda e às indústrias de suporte, bem como às estratégias, estrutura e rivalidades entre as empresas.

O setor de energia elétrica e o nascente setor de bioenergia procuram adotar soluções estratégicas e estruturais na busca por vantagens competitivas que possibilitem sua sustentabilidade, não somente no âmbito das economias locais, mas também em termos regionais e globais.

Há que se considerar, não somente a importância das vantagens competitivas das empresas do setor energético, mas, sobretudo, a importância crítica do setor energético para se alcançar e manter as condições ambientes de competitividade nas diversas economias nacionais.

Sob a ótica da competitividade e considerando os determinantes da vantagem nacional (Porter, 1990), o setor energético é importante para garantir as condições de fatores de produção e por constituir-se numa indústria de apoio a inúmeros outros setores industriais em todas as economias nacionais.

A importância do setor energético assume maior proporção para as nações cujas matrizes energéticas estejam mais

vulneráveis ao decréscimo da participação do petróleo na matriz mundial. Nesses casos, o setor energético passa a ser, também, um vetor relevante na geopolítica nacional.

A competitividade no cenário mundial encontra-se mais acirrada quando a questão em pauta é relativa ao setor energético, em especial no setor petroquímico.

As constantes transformações evolutivas mundiais como a interação entre os mercados, a facilidade na coleta de informações, a evolução dos processos produtivos e tecnológicos, o desenvolvimento da informática, a formação de blocos econômicos, o aumento do poder dos sindicatos, guerrilhas civis e militares (sobretudo no Oriente Médio e África), o desenvolvimento dos países emergentes, a escassez de recursos (preocupação essencial ao petróleo), os problemas ecológicos (camada de ozônio, queima de florestas, poluição dos mares, rios e atmosfera), a corrida espacial e tantos outros serão fatores que certamente terão forte influência no rumo da competitividade.

6.GEOPOLÍTICA: GLOBALIZAÇÃO E O PAPEL DOS ESTADOS NACIONAIS

A globalização não é exclusividade do final do século XX. Esse fenômeno existe há milênios, comprovado pelas conquistas mundiais de povos que de alguma forma dominaram regiões da terra. Um retrospecto histórico demonstra que a primeira onda de globalização teve início com o helenismo, período posterior à civilização grega e iniciado em fins do século II a.C. “preservando sua identidade, desde aquela época, até o século VII da Era Cristã” (TOYNBEE, 1969).

Após séculos, a segunda globalização ressurgiu com as grandes navegações, onde entram as atuais nações da América, da África, e da Ásia. A

terceira globalização firma presença técnica com a Revolução Industrial, que transforma o mundo e ao mesmo tempo separa as nações que sabem criar e aquelas que não dispõem de meios para tanto.

O processo de globalização altera e, sob alguns aspectos, reduz os atributos de soberania dos Estados nacionais. É preciso, porém, considerar as reações destes diante das questões propostas pela própria globalização. Os Estados nacionais posicionam-se diante do processo de globalização conforme interesses que expressam, empregando os meios de pressão e persuasão de que dispõem.

A geopolítica sempre se caracterizou pela presença de pressões de todo tipo, intervenções no cenário internacional desde as mais brandas até guerras e conquistas de territórios. Inicialmente, essas ações tinham como sujeito fundamental o Estado, pois ele era entendido como a única fonte de poder, a única representação da política, e as disputas eram analisadas apenas entre os Estados. Hoje, esta geopolítica atua, sobretudo, por meio do poder de influir na tomada de decisão dos Estados sobre o uso do território, uma vez que a conquista de territórios e as colônias tornaram-se muito caras.

7. GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO

A geopolítica, atualmente, configura-se cada vez mais como um campo de estudos interdisciplinares, como um conjunto de temas estudados isoladamente ou em equipe por geógrafos, cientistas políticos e sociólogos, historiadores, juristas, economistas e militares.

A importância geopolítica do petróleo expressa-se de várias maneiras, como através da disputa pelo controle de suas reservas e locais de produção - envolvendo extração, refino e vias de transporte, que se relacionam, entre

outros, com questões de segurança marítima e assim por diante.

O final do século XX assistiu a novos cursos de domínio e de poder mundiais, que fortaleceram a capacidade de negociação e de coerção dos agentes privados (agregados na entidade Mercado) e tenderam a fragilizar a simetria, característica do moderno sistema inter-estatal mundial, entre Estados nacionais e Mercados nacionais. No plano da geopolítica mundial do petróleo uma reedição da “diplomacia privada”, antes subordinada à soberania e à autonomia estatal, traduz o domínio crescente da razão econômica sobre a razão política (ALVEAL, 2003).

Os países da região do Oriente Médio da OPEP, supridores dos maiores mercados mundiais de petróleo e gás experimentaram nas duas últimas décadas, um acentuado processo de mudança e crise, cujos desequilíbrios dinâmicos negativos assumem efeitos de realimentação e instabilidade crescentes, tornando-se a área do mundo mais sensível e aguda de conflito mundial focalizado. São economias e sociedades de risco, cuja identidade comunitária se alicerça na ideologia religiosa para enfrentar as ameaças de fragmentação e de esgarçamento do tecido produtivo e social.

A idéia de um mundo partido entre duas regiões não seria extravagante para sintetizar a dimensão do fator político em ação, na cena atual da IMP - Indústria Mundial do Petróleo. Esta “desintegração” política é fruto da baixa capacidade de resolução de conflitos do sistema regulatório global que substituiu a ordem bipolar reinante após 1945. Esta insuficiência do sistema regulatório global é acentuada pelo ativismo da “diplomacia petrolífera” no campo da OCDE, em particular dos EUA, do Reino Unido e, desde uma perspectiva mais ampla, de Israel, ao estabelecer relações que combinam a cooptação e o alinhamento (Arábia Saudita e Kuwait), passam pela neutralidade (Argélia,

Emirados Árabes Unidos), indo até a franca hostilidade e coerção (Irã, Líbia).

A geopolítica é uma área de conhecimento multidisciplinar que estuda as influências do espaço geográfico nas relações de poder em política internacional. Entre as características geográficas que contribuem para determinar a política nacional e aspectos importantes das relações internacionais destacam-se, por exemplo, as fronteiras naturais, o acesso a e o controle de rotas marítimas e áreas territoriais estratégicas e os recursos naturais disponíveis, como o petróleo, que tem sido a principal matriz energética há mais de um século.

Não custa ressaltar que as indústrias internacionais de petróleo, privadas ou estatais, situam-se entre as mais poderosas do mundo, pois operam com uma mercadoria (commodity) essencial para o sistema econômico internacional. Interesses, estratégicos e outros, de Estados, companhias petrolíferas e mercado financeiro (movimentado pelos petrodólares) se compõem e se desdobram tanto em diplomacia quanto em guerra, como se pôde observar no ataque militar ao Iraque.

8. NOVA GEOPOLÍTICA DAS NAÇÕES

Nesta primeira década do século XXI é possível observar um sistema de “estados-economias nacionais” que alcançou sua máxima extensão e universalidade, globalizando a competição político-econômica das nações, permitindo, desta forma, um novo ciclo de crescimento da economia internacional.

No âmbito da geopolítica, quanto à formação, expansão e mudanças do sistema mundial, que se consolidou a partir da segunda metade do século XX, deve-se considerar:

- o processo de globalização como uma realidade que atinge de forma acelerada todas as nações;
- a necessidade crescente por maior competitividade das economias nacionais/regionais e das corporações no mundo moderno e globalizado;
- a importância estratégica da disponibilidade de energia para a competitividade e o desenvolvimento econômico, social e político das nações; e
- a crise energética, como consequência das iminentes e comprovadas limitações na produção do petróleo, que passa a atingir direta ou indiretamente todas as nações, podendo comprometer o seu grau de dependência externa, a sua competitividade e as suas possibilidades de desenvolvimento.

8.1. UMA NOVA GEOPOLÍTICA

Não há dúvida que a geopolítica e a economia andam juntas quando se trata da competição e da luta por recursos naturais escassos e estratégicos, tanto para os estados como para os capitais privados. E neste campo, a disputa mais violenta sempre se deu em torno do controle e monopolização das fontes energéticas indispensáveis ao funcionamento econômico do sistema mundial e de suas economias nacionais, em particular das Grandes Potências.

A grande competição econômica e a grande disputa geopolítica estão se dando em torno dos territórios e das regiões que dispõem dos excedentes energéticos para mover a nova “locomotiva” do crescimento mundial, capitaneada pelos Estados Unidos e a China, com efeitos imediatos sobre a Índia.

Ao se observar as duas pontas deste novo eixo – Ásia e EUA – e suas necessidades energéticas atuais e futuras,

pode-se visualizar o mapa das disputas e das suas sinergias positivas, através do mundo.

Em conjunto, a China e a Índia detêm um terço da população mundial e vêm crescendo, nas duas últimas décadas, a uma taxa média entre 6% e 10% ao ano. Por isso mesmo, ao fazer seu *Mapa do Futuro Global*, em 2005, o Conselho de Inteligência Nacional dos Estados Unidos previu que se forem mantidas as atuais taxas de crescimento das duas economias nacionais, a China deverá aumentar em 150% o seu consumo energético e a Índia em 100%, até 2020. Mas nenhum dos dois países tem condições de atender suas necessidades através do aumento da produção doméstica de petróleo ou de gás. A China já foi exportadora de petróleo, mas atualmente é o segundo maior importador de óleo do mundo. E essas importações atendem apenas um terço de suas necessidades internas. No caso da Índia, sua dependência do fornecimento externo de petróleo é ainda maior: nestes últimos quinze anos essa dependência aumentou de 70% para 85% do seu consumo interno. Para agravar ainda mais o quadro da competição econômica e geopolítica na Ásia, o Japão e a Coreia também dependem fortemente da importação de petróleo e de gás para sustentar suas economias domésticas.

Esta situação de carência coletiva e competitiva é que explica a aproximação recente de todos estes países asiáticos do Irã, a despeito da forte oposição dos Estados Unidos. E explica também a ofensiva diplomática e econômica da China e da Índia na Ásia Central, na África e na América Latina, como também, no Vietnã e na Rússia.

Ressalte-se, ainda, a participação conjunta da China e da Índia na disputa com os Estados Unidos e com a Rússia pelo petróleo do Mar Cáspio, e pelos seus oleodutos alternativos de escoamento. A estratégia de competição e expansão é seguida, também, pelas grandes corporações privadas chinesas e indianas,

que já saíram de sua zona tradicional de atuação e hoje operam no Irã, na Rússia e até nos Estados Unidos. Tal mudança traz impactos militares quase imediatos, como diagnosticou o “Instituto Internacional de Estudos Estratégicos”, de Londres, que atribui a essa disputa energética a recente reestruturação das marinhas militares da China e da Índia, e sua presença cada vez maior no Mar da Índia e no Oriente Médio.

Na outra ponta, deste novo eixo dinâmico da economia mundial, estão os Estados Unidos, que continuam sendo os maiores consumidores de energia do mundo e que, além disto, estão empenhados em diversificar suas fontes de fornecimento para diminuir sua dependência em relação aos países do Oriente Médio. Nos dias atuais, a Arábia Saudita só atende a 16% da demanda interna dos Estados Unidos, os quais já conseguiram deslocar a maior parte do seu fornecimento de energia para dentro de sua zona imediata de segurança estratégica, situada no México e no Canadá, seguidos pela Venezuela, que é seu quarto principal fornecedor de petróleo.

Além disto, os Estados Unidos vêm trabalhando ativamente para obter um acordo estratégico de longo prazo com a Rússia e têm avançado de forma agressiva e competitiva sobre os novos territórios petrolíferos situados na África Sub-Saariana, na Ásia Central, na região do Mar Cáspio. Portanto, os Estados Unidos estão disputando com a China e com a Índia, todos os territórios com excedentes energéticos atuais ou potenciais. E esta competição está se transformando num novo triângulo econômico, complementar e competitivo a um só tempo, que está cumprindo uma função organizadora e dinamizadora de várias regiões e economias nacionais, através de todo o mundo, incluindo a América do Sul e a África.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estrategicamente, as instituições colegiadas internacionais e as instituições nacionais formulam suas políticas e definem suas prioridades, necessariamente, com o foco nas ameaças e oportunidades da questão energética, inclusive em relação às questões ambientais.

A abordagem geopolítica permite a compreensão da influência de fatores geográficos nas decisões políticas dos Estados no âmbito do Sistema Internacional. A geopolítica refere-se à combinação de fatores geográficos e políticos, enfatizando o impacto da geografia sobre a política e a estratégia de um Estado ou ainda de uma região.

A estratégia refere-se à aplicação ampla e planejada de meios para alcançar um objetivo basilar ou a recursos vitais. Representa, na prática, a execução de ações diretas e indiretas por parte do Estado visando concretizar os seus objetivos nacionais, incluídos aí o acesso a recursos vitais. Neste estudo, o petróleo foi recurso vital em análise para a competitividade das nações, assim como a estratégia geopolítica utilizada por estas, principalmente as desenvolvidas, para garantir o acesso às fontes de petróleo, sobre tudo às do Golfo Pérsico.

O acesso às fontes de petróleo internacionais constitui uma questão fundamentalmente geopolítica, uma vez que depende necessariamente da localização geográfica do recurso natural e envolve ao menos dois atores internacionais: o Estado que detém o petróleo em seu território e o Estado carente de energia que precisa do petróleo para assegurar a competitividade de sua economia. Assim, a geopolítica do petróleo, trouxe nova configuração à geopolítica internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVEAL, Carmen. **Evolução da indústria de petróleo: rumos e perspectivas**. COPPEAD-IE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

- BELOHLAV, James A. **Quality, Strategy, and Competitiveness.** California Management Review, spring, 1993.
- BROWN-HUMES, Christopher . **Aquecimento global significa clima de mudança para empresas.** Trad. George El Khouri Andolfato. **Financial Times** 04/02/2007.
- EIA – Energy Information Administration. **International energy outlook.** Washington, 2003. Disponível em www.eia.doe.gov/oiaf/archive . Acesso em 14 de setembro de 2004.
- GOODSTEIN, D. **Out of gas: the end of the age of oil.** New York: W. W. Norton Company, 2004.
- HEINBERG, Richard. *The Party's Over – Oil, War and the Fate of Industrial Societies.* Forest Row (East Sussex): Clairview, 2003.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Oil Market Report.** IEA,2000 (Disponível em: www.iea.org), Acesso em: 2007
- McCULLOCH, Rachel. Trade deficits, industrial competitiveness, and the Japanese. **California Management Review**, v. 27, p. 140-156, Winter '85.
- McNULTY, Paul J. Economic theory and the meaning of competition. *Quarterly Journal of Economics*, Special Edition, Cambridge, Mass.: Harvard School,1989,p639-656.
- PORTER. Michael E. **A Vantagem Competitiva das Nações.** 1990. Rio de Janeiro: Campus, 1993
- ROSA, Sérgio Eduardo Silveira da; GOMES, Gabriel Lourenço. O pico de HUBERT e o futuro da produção mundial de petróleo. **Revista do BNDES.** Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 21-49, Dez. 2004
- SANTOS, A. H. M. Análise econômica em conservação de energia. In: Jamil Haddad; André Ramon Silva Martins; Milton Marques. (Org.). **Conservação de energia eficiência energética de instalações e equipamentos.** Itajubá: Editora da Efei, 2001.
- TOYNBEE, Arnold J. **Helenismo.** Rio de Janeiro: Zahar, 1969.
- WEIGMANN, Paulo Roberto. **Um Enfoque Empreendedor e as implicações que o tema transversal e as práticas interdisciplinares afetam na conservação de energia no CEFET/SC.** In: Seminário Internacional de Metrologia Elétrica .Rio de Janeiro, 2002.