



# ASPECTOS SOBRE AVALIAÇÃO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO (E&P) DE PETRÓLEO MARÍTIMO NA BACIA DE CAMPOS

**Roberto Mario Lovón Canchumani (UFRJ)**  
roblovonc@yahoo.com

## **Resumo**

*O presente trabalho observou a legislação e instrumentos de política ambiental no Brasil com o objetivo de analisar aspectos relativos sobre a avaliação ambiental das atividades de exploração e produção (E&P) de petróleo marítimo na Bacia de Campos, considerando que, com a flexibilização do monopólio estatal de petróleo e a conseqüente abertura da exploração às empresas estrangeiras, a questão ambiental ganhou novos contornos no Brasil. Verificou-se que a ausência de avaliação em conjunto dessas atividades não permite a obtenção de resultados objetivos de seus impactos ambientais na área em questão.*

## **Abstract**

*The present work observed the legislation and instruments of environmental politics in Brazil with the objective to analyze relative aspects on the environmental assessment of the activities of exploration and production (E&P) of maritime oil in the Campos Basin, being considered that, with the flexibilisation of the state monopoly of oil and the consequent opening of the exploration to the foreign companies, the environmental question gained new contours in Brazil. It was verified that the absence of assessment in set of these activities does not allow the attainment of objective results of its environmental impacts in the area in question.*

*Palavras-chaves: Avaliação Ambiental; E&P de petróleo; Bacia de Campos*

## 1. INTRODUÇÃO

Preservar o meio ambiente tornou-se uma necessidade universal para a preservação da espécie humana. Movimentos visando diminuir os impactos introduzidos pelas atividades industriais sobre o meio ambiente vêm ganhando força desde a década de 1970, requerendo normas para sistemas de gestão ambiental que norteiem as organizações.

As atividades da indústria petrolífera envolvem diversos impactos ao meio ambiente, desde o processo de extração até o consumo. Sendo a principal fonte energética do atual modelo de desenvolvimento, a extração do combustível fóssil sempre foi tolerada, justificando-se os impactos ambientais por ela gerados. Porém, a convenção do desenvolvimento sustentável é atualmente uma realidade no mercado, mudando o padrão de concorrência, sobretudo, nos setores potencialmente causadores de impactos ambientais.

Governos e empresas têm-se preocupado em buscar, ao longo da cadeia produtiva, novas alternativas com a finalidade de reduzir os impactos ambientais das atividades industriais e, também, mecanismos de garantir para gerações futuras um meio ambiente mais sadio, fazendo-os repensar sobre suas estratégias de produção industrial. O presente trabalho tem como intenção discutir alguns aspectos sobre as políticas e instrumentos de avaliação ambiental no Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Estudou-se o cenário da exploração e produção (E&P) de petróleo em ambiente marítimo na Bacia de Campos, com o objetivo de verificar aspectos relativos à avaliação ambiental para essas atividades. Para tanto, o estudo aborda os seguintes pontos: legislação ambiental e instrumentos da política ambiental no Brasil; breve cenário da atividade petrolífera na Bacia de Campos e; avaliação ambiental da atividade petrolífera marítima na Bacia de Campos.

A metodologia adotada para o desenvolvimento do estudo foi de pesquisa exploratória-descritiva, uma vez que, segundo Gil (1994), a pesquisa exploratória tem como

principal objetivo proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato, com a finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores e, a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinado fenômeno ou o relacionamento entre as variáveis.

### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL**

A legislação ambiental brasileira tem seus fundamentos fixados na Constituição de 1988 e na Lei 6.938 de 1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) que, em seu artigo 4º define que um dos objetivos desta política é “a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

O executor da política ambiental no plano federal é o IBAMA, criado em 1989 pela lei 7.735, com a fusão de quatro órgãos federais: IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, do Ministério da Agricultura), SUDHEVEA (Superintendência da Borracha), SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente, do Ministério do Interior). No entanto, Queiroz (2002) ressalta que o IBAMA é uma agência de difícil governabilidade e com uma complicada distribuição geográfica e funcional dos seus recursos humanos: excesso de funcionários em atividades-meio em Brasília e nas capitais e, uma dramática carência de funcionários em atividades-fim em campo (fiscais, técnicos e guardas em unidades de conservação).

O Ministério do Meio Ambiente, criado em 1992, transformou-se no atual Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), o qual conta com secretarias específicas de meio ambiente e de recursos hídricos, entre outras, priorizando-se a descentralização da execução da política ambiental para o âmbito das secretarias estaduais (COPASAD, 1995).

O Programa Nacional do Meio Ambiente, estabelecido em 1991, de acordo com a COPASAD (1995), iniciou o Programa de Execução Descentralizada (PED), em 1994, que

visava à maior participação dos estados e municípios e entidades não-governamentais na implementação do Programa Nacional do Meio Ambiente. A elegibilidade de um Estado para o PED exigia determinadas estruturas ambientais legais e institucionais, sendo que os governos estaduais e as prefeituras entravam em parceria com organizações não governamentais e recebiam recursos diretamente da esfera federal (COPASAD, 1995).

Além da necessária eficiência fiscalizadora quanto aos critérios, normas e padrões de qualidade ambiental, que assegurem o desenvolvimento sustentável, Bastos e Almeida (1999) ressaltam que devem os atores responsáveis (IBAMA e demais fiscalizadores) implementar programas de educação ambiental às suas ações institucionais.

## **3.2. INSTRUMENTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL**

A busca de meios que promovessem a incorporação de fatores ambientais à tomada de decisão resultou na formulação de políticas específicas e fez surgir uma série de instrumentos para execução dessas políticas (BURSZTYN, 1994). Dos instrumentos gerados, o processo de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) foi o que maior atenção atraiu. No entanto, mais recentemente, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) tem ganhado destaque.

### **3.2.1 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL (AIA)**

Instituída no Brasil através da lei de Política Nacional de Meio Ambiente (nº6.938 de 31 de agosto de 1981) e, através da Resolução nº 001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 21 de janeiro de 1986, os elementos básicos da AIA são tratados (MOREIRA, 2002).

De acordo com Moreira (2002), o processo de AIA é um instrumento de política ambiental formado por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão e por eles devidamente considerados.

O processo de AIA permite, às partes interessadas (dirigentes das organizações, comunidade, governo, etc), uma visão ampla de todas as influências positivas e negativas que o empreendimento possa causar ao meio ambiente, ao meio social e à sua vizinhança. Moreira (2002) ressalta ainda que o processo de AIA fornece subsídios a uma tomada de decisão que leva em consideração as vantagens e desvantagens de uma determinada proposta de intervenção em suas dimensões econômica, social e ecológica.

A elaboração de procedimentos efetivos de AIA pode ser vista como a busca por mecanismos para lidar com assuntos gerados pela necessidade de justapor o planejamento e a autorização de propostas. Neste sentido, o processo de AIA pode ser considerado como um componente integrado no desenvolvimento de projeto e parte do processo de decisão, proporcionando uma retroalimentação contínua entre as conclusões e a concepção da proposta. Este processo, no entanto, no final da década de 1990 e início dos anos 2000, está direcionando-se para a absorção do conceito de sustentabilidade, através do desenvolvimento de uma Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e de novas solicitações para o estabelecimento de convenções internacionais.

### **3.2.2 AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA (AAE)**

O processo de planejamento de um empreendimento é tido como convergente, isto é, que as decisões iniciais são feitas com base em informações pouco precisas, evoluindo progressivamente para decisões fundamentadas com base em informações mais detalhadas. Contrariamente, a AIA, de acordo com seus princípios básicos, é usualmente considerada como um processo pelo qual uma ampla gama de opções devem ser estudadas de forma igualmente detalhada, até que uma opção possa ser feita após avaliação comparativa detalhada.

Para superar essas e outras dificuldades decorrentes da não consideração dos impactos cumulativos, sinérgicos, ancilares, assim como dos impactos regionais e globais, muitos especialistas e organizações internacionais têm fortemente apoiado o uso da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), que é definida como:

“Um processo sistemático para avaliar as conseqüências ambientais de uma política, plano ou programa, de forma a assegurar que elas sejam integralmente incluídas e apropriadamente consideradas no estágio inicial e apropriado do

processo de tomada de decisão, juntamente com as considerações de ordem econômicas e sociais” (EGLER, 1997, p.43).

De acordo com a literatura sobre o processo de AAE e, também, com a análise das principais experiências relacionadas com a aplicação prática desse processo em nível nacional, regional e local, três tipos principais de ação podem ser submetidos a um processo de AAE: (1) política, plano ou programas setoriais (energia e transportes, por exemplo); (2) política, plano ou programas relacionados com o uso do território, o qual cobre todas as atividades a serem implementadas em uma determinada área; (3) políticas ou ações que não necessariamente se implementam por meio de projetos, mas que podem ter impactos ambientais significativos (créditos ou incentivos governamentais, por exemplo) (EGLER, 2001).

O principal problema com essa tripla contextualização da aplicação do processo de AAE é a natureza integrada desses três tipos de ações apontadas, uma vez que é impossível discutir uma política, plano ou programa setorial sem ligá-lo ao território onde será implantado, e também ao contexto político e ideológico onde a política, o plano e o programa foram concebidos e aprovados. Egler (2001) destaca ainda que o mesmo argumento é verdadeiro para a dimensão geográfica, uma vez que é impossível considerar o uso de um determinado território sem ponderar as atividades setoriais que serão desenvolvidas dentro (e também fora) de suas fronteiras.

### **3.3. BREVE CENÁRIO DA ATIVIDADE PETROLÍFERA NA BACIA DE CAMPOS**

#### **3.3.1. A BACIA DE CAMPOS: SEU PAPEL ESTRATÉGICO**

O espaço geográfico da Bacia de Campos tem cerca de 110 mil km<sup>2</sup> e se estende do Estado do Espírito Santo até o município de Cabo Frio, no Estado do Rio de Janeiro. Distribuídos em 512 campos de petróleo estão em operação mais de mil poços de óleo e gás natural, 37 plataformas fixas e móveis de produção, gerando diariamente mais de 1,2 milhão de barris de óleo e 18,4 milhões de metros cúbicos de gás natural (PETROBRAS, 2004).

Deve-se destacar que o desenvolvimento da produção petrolífera na plataforma continental resultou de um grande esforço da Petrobras, consolidando a empresa no cenário internacional e contribuindo para elevar a produção nacional, que em 2002 atingiu 547 milhões de barris de óleo equivalente, operando com 8.392 poços nas bacias terrestres e marítimas. A maior parte da produção foi extraída de campos marítimos, responsáveis por 85,1% do total produzido (PETROBRAS, 2004).

O Estado do Rio de Janeiro, que tem em seu litoral a maior parte da Bacia de Campos, respondeu em 2002 por 96,9% da produção marítima e por 82,5% da produção nacional, contra, respectivamente, 96,4% e 80,4%, em 2001. Para o gás natural, os campos marítimos foram responsáveis por 60,3% do total produzido em 2002, sendo que o Estado do Rio de Janeiro foi o maior produtor, concentrando 44,3% do volume total produzido e cerca de 73,5% da produção marítima deste energético (ANP, 2004).

Estão também situadas na plataforma continental as principais reservas de petróleo existentes no país. Estas atingiram o volume de 13,08 bilhões de barris ao final do ano de 2002, enquanto as reservas provadas no ano corresponderam a 9,8 bilhões de barris, representando 75% das reservas totais. Destas reservas provadas, 90,5% localizavam-se no mar (com destaque para o Rio de Janeiro detendo 92% das reservas provadas localizadas na área marítima) e 9,4% em jazidas terrestres (ANP, 2004).

Assim como o petróleo, a maioria das reservas provadas nacionais de gás natural localizava-se, em 2002, no mar, onde se concentravam 67,8% do total nacional e, novamente, se sobressaindo o Estado do Rio de Janeiro, que concentrou 71,5% das reservas marítimas brasileiras (ANP, 2004).

### **3.3.2. CENÁRIO DA ATIVIDADE PETROLÍFERA NO BRASIL**

A história da indústria do petróleo no Brasil confunde-se com a Petrobras, já que desde 1950, a trajetória desta indústria deu-se em torno dessa empresa, braço executivo estatal, estratégico à formulação de políticas públicas (REGO, 2002). Desde a criação da Petrobras (pela Lei n.º 2.004 de 3 de outubro de 1953), a quem ficou confinada a responsabilidade de executar as atividades petrolíferas em nome da União, a conseqüente atividade de produção de petróleo propagou-se, atingindo elevados padrões técnicos internacionalmente

reconhecidos e promoveram-se numerosas realizações nas áreas de atuação do monopólio, provocando o surgimento de diversas outras atividades correlatas.

A década de 1990 trouxe mudanças institucionais que modificaram este quadro, conseqüências de uma nova visão da atuação do Estado na economia. Neste novo cenário, o monopólio das atividades de exploração e produção continuaria sendo do Estado, sendo que este estaria agora capacitado em realizar concessões a agentes privados. (REGO, 2002).

A consolidação deste novo cenário institucional deu-se com a Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997 que, segundo a previsão constitucional, deveria regulamentar a atividade petrolífera no Brasil, estabelecendo regras para seu funcionamento. Com a regulamentação da Emenda Constitucional n.º 9, a Lei n.º 9.478/97 dispôs, em seu art. 1º, os objetivos da política nacional para o aproveitamento racional das fontes de energia: a preservação do interesse nacional, a promoção do desenvolvimento, a ampliação do mercado de trabalho e a valorização dos recursos energéticos. Além disso, ressaltou-se a preocupação com o direito do consumidor, em relação a preço, qualidade e oferta de produtos; à proteção ao meio ambiente e à promoção da conservação da energia; à promoção da livre concorrência e competitividade no país, dentre outros.

Destaque-se que a Lei n.º 9.478/97, revogou a Lei n.º 2.004/53 e estabeleceu os termos e as condições segundo os quais o Estado permite às entidades privadas o exercício das atividades relativas ao monopólio do petróleo e do gás natural. Também foi responsável pela criação da Agência Nacional do Petróleo, cuja finalidade é destacada no art. 2º, da Lei n.º 2.455/98:

“A ANP tem por finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na legislação, nas diretrizes emanadas do Conselho Nacional de Política Energética – CNPE e em conformidade com os interesses do País”.

Desta maneira, o Brasil, seguindo uma tendência mundial na área de exploração e produção (E&P) de petróleo, passou a adotar o monopólio estatal com o exercício aberto à iniciativa privada, através de contratos de concessão com a ANP, o órgão regulador governamental.

### **3.4. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DA E&P DE PETRÓLEO MARÍTIMO NA BACIA DE CAMPOS**

Convém lembrar que as primeiras atividades petrolíferas em ambiente marítimo iniciaram-se em 1886, quando se descobriu que o campo de *Summerland*, na Califórnia, se estendia para dentro do mar. Nos últimos 70 anos o desenvolvimento de novas tecnologias permitiu colocar ao alcance das sondas de perfuração reservatórios de petróleo a grandes profundidades. Contudo, só nas últimas décadas têm sido levados em consideração os impactos ambientais que essas atividades produzem.

De acordo com Marchioro e Nunes (2003), para que haja petróleo num ambiente, é necessário que tenha havido, em algum momento, vida animal ou vegetal de pequeno porte e em grande quantidade. Ao morrerem, esses seres vivos liberam matéria orgânica e, para que isto ocorra, o solo ou o substrato oceânico tem que possuir depressões, ou seja, devem ocorrer em Bacias Sedimentares. E ainda, a matéria orgânica deve estar protegida da ação de bactérias aeróbicas, o que significa que tem que estar protegida por sedimentos para que não haja contato com oxigênio. Reunidas essas condições, e adicionado tempo, pressão e temperatura, pode haver a formação de hidrocarbonetos, cuja mistura origina o petróleo e/ou o gás natural.

Porém, mesmo que uma Bacia Sedimentar satisfaça todas essas condições, não há garantia da existência de petróleo. Isto porque o petróleo tem a propriedade de migrar da rocha geradora para outra rocha. Portanto, para tal verificação, é necessário realizar-se a exploração, primeiro através da sísmica e depois através da perfuração.

#### **3.4.1. ASPECTOS DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL DA E&P DE PETRÓLEO NO BRASIL**

No Brasil, o esforço exploratório, incluindo as atividades de sísmica e de perfuração, vem se intensificando cada vez mais nos últimos anos. Com a abertura do setor petrolífero para o capital externo e a quebra do monopólio em 1997, o Brasil passou a integrar a área de atuação de grandes empresas do mundo inteiro em prospecção marítima, o que fez com que se

definissem procedimentos mais efetivos de licenciamento ambiental específicos para a atividade.

Com a Resolução CONAMA 23/94, é estabelecida regulamentação específica sobre o licenciamento ambiental das atividades de exploração e produção (E&P) de hidrocarbonetos e passa-se a exigir estudos específicos para essas atividades. A Resolução CONAMA 237/97 revisa o sistema de licenciamento ambiental com o objetivo de torná-lo efetivo como um instrumento de gestão ambiental. Além disso, define as atividades de E&P de petróleo e gás natural como atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, o que, de fato, já havia sido regulamentado através da Resolução CONAMA 23/94.

Cabe mencionar que desde o início da década de 1980, já era prevista na legislação brasileira a avaliação das atividades da indústria de petróleo e gás mediante procedimentos de licenciamento ambiental, no entanto, para melhor controlar este cenário, o IBAMA criou, em 1999, o Escritório de Licenciamento de Atividades de Petróleo e Nuclear – ELPN/IBAMA, com sede no Estado do Rio de Janeiro (MARCHIORO E NUNES, 2003).

Uma das atribuições de dito Escritório é o licenciamento ambiental das atividades de E&P de hidrocarbonetos em âmbito federal, assim, a partir de então, os processos administrativos de licenciamento para a exploração de hidrocarbonetos (o que inclui as fases de aquisição de dados sísmicos e de perfuração de poços) competem ao ELPN/IBAMA.

Para obter tal licenciamento, as empresas do setor devem apresentar um Estudo Ambiental que avalie os impactos ambientais inerentes às atividades e proponham medidas de monitoramento, mitigação e compensação. Destaque-se que a exigência desse estudo está de acordo com os termos do art. 10 da Lei 6.938 de 31/08 /81, regulamentado através do Decreto 99.274/90 de 06/06/90, complementado pelas Resoluções CONAMA 23/94, 237/97 e 350/2004.

### **3.4.2. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA DE CAMPOS**

Em função da tendência atual de impacto ambiental, por ocasião do novo cenário da atividade petrolífera no Brasil, algumas medidas por parte dos setores competentes já começaram a alterar o cenário ambiental, ou, pelo menos, a mudar o comportamento de alguns fatores causadores de impactos.

As ações do setor público se direcionam pelo entendimento do meio ambiente como elemento estratégico, apoiando-se em negociação prévia para o estabelecimento de diretrizes, operadas num horizonte temporal de médio e longo prazos (EGLER, 2002). Nesse sentido, na estrutura do órgão licenciador responsável, os estudos ambientais realizados na área da Bacia de Campos contam com três equipes de trabalho, segundo os seguintes eixos temáticos: (i) aspectos ambientais e uso do solo; (ii) redes logísticas e atividades econômicas; (iii) condições socioculturais e qualidade de vida. Pretende-se, por um lado, caracterizar o estado atual das diferentes unidades espaciais. A dinâmica territorial recobre o conjunto das transformações setoriais e de dinâmica populacional. O objetivo nesse caso é detectar as tendências de curto, médio e longo prazos que se impõem ao território. De outro, a possibilidade de ação e implementação de programas que privilegiem a articulação intersetorial e que trabalhem na direção da gestão ambiental integrada (EGLER, 2002).

Os procedimentos metodológicos utilizados para a caracterização do meio socioeconômico e previsão de impactos ambientais na área continental sob a influência da prospecção e exploração de petróleo marítimo na Bacia de Campos, tomam como referência três lineamentos básicos: o Termo de Referência; o Programa GEO-Brasil e; Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) (ALMEIDA *et al.*, 2002; EGLER, 2001),.

### ***Termo de Referência***

O primeiro delineamento é o Termo de Referência para elaboração de Estudos Ambientais, elaborado pelo IBAMA, com o objetivo de ajustar o procedimento de licenciamento. A definição do escopo para o estudo ambiental inclui o diagnóstico socioeconômico, a descrição das atividades, a previsão de impactos, a definição de medidas de controle e mitigadoras, assim como a elaboração de programas de monitoramento e planos de emergência para incidentes de poluição por óleo.

O IBAMA e a Agência Nacional do Petróleo (ANP) concordaram que a última deveria ser responsável pela requisição da Licença Prévia em escala regional; ou da bacia sedimentar e, por isso, deveria conduzir o respectivo estudo de impacto ambiental. Embora o IBAMA e a ANP tenham concordado a respeito deste ponto há alguns anos, este entendimento não

prosperou ou gerou resultados, frustrando a expectativa da indústria e da sociedade, que esperava abordagem sistêmica por parte do Estado, simplificando processos administrativos, reduzindo custos, tornando mais ágeis os processos de licenciamento ambiental e, especialmente, introduzindo a visão estratégica no processo de exploração e produção de petróleo e gás.

### ***Programa GEO-Brasil***

O segundo delineamento é a estrutura conceitual adotada pelo Programa GEO-Brasil (*Global Environment Outlook*) propostas no Relatório “Perceptivas do Meio Ambiente Mundial” do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que tem o IBAMA como Centro Colaborador na América Latina e Caribe, desde 1997, para os diversos produtos GEO.

Cabe mencionar que a essência da metodologia proposta pelo GEO está apoiada no Modelo PSR – Pressão-Estado-Resposta. O modelo PSR busca estabelecer as medidas de performance ambiental entre países visando uma melhor integração entre o meio ambiente e as tomadas de decisões ao nível de estado nacional. Os critérios desenvolvidos para a definição dos indicadores incluem mensurabilidade, utilidade, funcionalidade analítica e relevância. Esse conjunto de indicadores ambientais permite uma melhor tomada de decisão em virtude da integração das preocupações ambientais com as políticas setoriais.

### ***Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)***

O terceiro delineamento destaca os princípios da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), que é um instrumento adequado de gestão ambiental integrada, na medida em que se considera que as atividades de exploração e produção de petróleo requerem, por parte das Agências setoriais e de desenvolvimento, a articulação entre políticas, programas e projetos, buscando contextualizar sua integração no tempo (curto, médio e longo prazos) e no espaço (local, regional, nacional e global). A originalidade da AAE reside no fato de que esse instrumento busca avançar em relação aos estudos e relatórios de impactos ambientais que não contemplam o processo de decisão, ou seja, de negociação para a implantação de

diferentes projetos (EGLER, 2001). Deve-se destacar que a magnitude das atividades de exploração e produção de petróleo coloca as ações e interdependências técnico-produtivas no contexto da gestão de território. É, portanto, nesse sentido que a AAE assume maior importância. Trata-se, dessa maneira, de uma perspectiva transversal, diferente daquela dos estudos de AIA que contemplam essencialmente os efeitos negativos ou positivos de projetos isolados (EGLER, 2001).

Contudo, é importante salientar que na Bacia de Campos vêm sendo realizados Estudos Ambientais que, ainda que o sejam de forma bastante detalhada, são elaborados de forma bem localizada, ou seja, com foco em empreendimentos (de produção) e atividades (sísmica e perfuração) sem que esses Estudos sejam avaliados em conjunto. Portanto, não se tem uma idéia abrangente e clara dos impactos das atividades de E&P de petróleo na Bacia de Campos, isto é, a falta de avaliação em conjunto dessas atividades não permite a obtenção de resultados objetivos de seus impactos ambientais na área em questão.

#### **4. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO**

O processo de avaliação ambiental da E&P de petróleo marítimo na Bacia de Campos, com a flexibilização do monopólio estatal de petróleo e a conseqüente abertura da exploração às empresas estrangeiras, ganhou novos contornos. A maneira de lidar com essa questão é regida pelo Estado, através da obrigatoriedade de se realizar um estudo ambiental que identifica impactos ambientais e propõe medidas de mitigação. A obtenção da licença para a E&P de petróleo está condicionada à aprovação de Estudo Ambiental.

Em função do exposto, assim como da inexistência de estudos ambientais conclusivos sobre os impactos ambientais da atividade de E&P na Bacia de Campos, pode-se dizer que, se o desenvolvimento sustentável é a prática a ser alcançada, juntamente com outras medidas, por intermédio da integração das dimensões ambientais, sociais e econômicas no processo de tomada de decisões, o processo de AAE – ainda que tardiamente realizado – pode vir a desempenhar um papel decisivo para essa integração, mediante sua atuação como um procedimento de coordenação dentro dos diferentes níveis das atividades de planejamento governamentais.

## 5. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E., ARAUJO, L., PERTUSIER, R. *Perspectivas para Setor de Exploração e Produção*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002  
<<http://www.onip.org.br/ONIPHP/br/infoeconomica/periodico>>. Acesso em 27/12/2005
- ANP. Agência Nacional do Petróleo. *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2004*. Rio de Janeiro: ANP, 2003. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em 02/12/2005.
- BASTOS, A.C.S.; ALMEIDA, J.R. Licenciamento ambiental brasileiro no contexto da avaliação de impactos ambientais. IN: CUNHA; GUERRA. *Avaliação e perícia ambiental*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. *Gestão ambiental: Instrumentos e Práticas*. Brasília: IBAMA, 1994
- COPASAD (CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA SOBRE SAÚDE E AMBIENTE DO DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL). *Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: Ministério da Saúde, 1995.
- EGLER.P. C.G. Avaliação Ambiental Estratégica — considerações sobre métodos para sua realização. In SANTOS, T.C. *Dinâmicas Territoriais, Tendências e Desafios da Integração do Brasil Contemporâneo*. Brasília: CIORD/AAP/ABN, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Gestão Ambiental Integrada*. Brasília: mimeo, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Perspectivas de Uso no Brasil do Processo de Avaliação Ambiental Estratégica. Parcerias Estratégicas*. 1997.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1994.
- MARCHIORO, G. B. e NUNES, M. A. *Avaliação de Impactos da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos no Banco de Abrolhos e Adjacências*. (G.F. Dutra & R.L. Moura, eds.). Conservation International Brasil, Instituto Baleia Jubarte, Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, BirdLife Brasil, Sociedade Brasileira de Estudos de Recifes de Coral e Fundação SOS Mata Atlântica. Caravelas, 119 p., 2003.
- MOREIRA, I. V. D. *Origem e síntese dos principais métodos de avaliação de impacto ambiental (AIA)*. Manual de Avaliação de Impacto Ambiental - MAIA, 2002.
- PETROBRAS. *Relatório anual 2003*. Rio de Janeiro: Petrobras, 2004.
- QUEIROZ, S. M. P. *Análise crítica do processo de avaliação de impacto ambiental no Brasil*. Manual de Avaliação de Impacto Ambiental - MAIA, 1ª ed., 2002.
- REGO C. A L. *Aspectos Institucionais do modelo regulatório para E&P de Petróleo no Brasil*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ (monografia). 2002

