

UM ENFOQUE GEOGRÁFICO DA EXPLORAÇÃO PETROLÍFERA NO BRASIL

Julio Cesar de Lima Ramires*

Abstract

This paper foccuses the brazilian oil-bearing activity on a geographical approach, sticking out the meaning of petrobrás.

The monopoly of the brazilian oil-bearing activity was taken 1953 when Petrobrás was criated. This company bacame a large oil-state corporation with a high level of tecnologia.

The development of brazilian offshore exploration changed the spatial organization of oil-bearing areas. The Campos Basin became the main oil-bearing area of the whole country.

A geographical approach of oil-bearing activity must analyse the performance of each agent involved in this activity.

O desenvolvimento da atividade petrolífera, como de outra qualquer, está sempre inserido num contexto social, político e econômico que, através de diferentes agentes sociais, interfere na produção e reordenação da estrutura espacial.

*Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

No caso da exploração petrolífera no Brasil, a Petrobrás tornou-se o principal agente, na medida em que estabeleceu o monopólio estatal sobre essa atividade.

Desde a sua estruturação inicial até o presente momento a Petrobrás sempre ocupou uma posição de destaque na arena política brasileira, envolvendo diferentes correntes de pensamento da nossa sociedade e produzindo impactos sócio-espaciais nas localidades sob sua atuação, levantando uma problemática que pode ser estudada pelos geógrafos.

Este trabalho resume algumas idéias desenvolvidas na Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ sobre os impactos sócio-espaciais da Petrobrás em Macaé, sede de apoio às atividades de exploração e produção de petróleo da Bacia de Campos. O Capítulo 3 dessa Dissertação - **A Petrobrás e o Contexto Sócio-Espacial Brasileiro** - foi o referencial para a redação deste artigo¹.

1. O Petróleo Torna-se uma Questão Nacional

A atividade petrolífera no Brasil começou a desenvolver-se de forma mais efetiva na década de 30, quando a formação social brasileira passou a ter um perfil predominantemente urbano-industrial. Até então, essa atividade era feita de maneira rudimentar e aleatória por iniciativas individuais, carecendo de pessoal especializado e de capital.

A partir da revolução de 30 observa-se uma nova orientação caracterizada pela centralização política e administrativa e por uma mudança na redefinição dos problemas que perderam o seu caráter local/regional e passaram a ser apresentados como questões nacionais. A problemática da produção de petróleo torna-se, também, uma questão nacional.

Durante a década de 30 os recursos minerais receberam um tratamento mais específico, haja vista que a Constituição de 34 aboliu o direito do proprietário particular sobre o subsolo das terras que lhe pertencia e tornava de competência exclusiva do

Governo Federal a concessão do direito de pesquisa e desenvolvimento dos recursos minerais a particulares.

A intervenção estatal foi acentuada durante o Estado Novo (1937-1945), quando Vargas adotou a exigência de nacionalidade brasileira para os acionistas de empresas de mineração, declarando que o abastecimento de petróleo era uma questão de utilidade pública, vedando a participação de estrangeiros na indústria de refinação. Além disso, todos os campos de petróleo e gás descobertos a partir de então passariam a pertencer ao Governo Federal.

Em 1938 é criado o Conselho Nacional de Petróleo-CNP encarregado da gestão da atividade petrolífera, evidenciando a importância desse setor no conjunto dos recursos minerais brasileiros.

Na década de 40 observa-se um aumento do consumo de petróleo relacionado, em parte, ao aumento da produção industrial. No entanto, em 1943 produzíamos apenas 1% dos derivados consumidos internamente. Além disso, com o término da II Guerra Mundial, várias nações restabeleceram o seu processo de crescimento econômico apoiadas no uso crescente do petróleo. Em 1950 a produção petrolífera mundial era quase setecentas vezes maior do que a registrada em 1939.

Novas e expressivas descobertas de petróleo ocorreram durante as décadas de 50 a 60 no Oriente Médio, norte da África, México e Venezuela, sendo acompanhadas de mudanças políticas e econômicas no cenário internacional. Surgem várias empresas estatais, fruto de uma estratégia de nacionalização adotadas por várias nações periféricas.

No Brasil, Vargas retoma o poder em 1950 comprometendo-se a dar continuidade ao projeto de modernização e desenvolvimento da sua gestão anterior. Assim sendo,

eram de vital importância para esse plano as fontes nacionais de energia, e por isso Vargas decidiu destinar a maior parte dos limitados recursos de seu governo ao desenvolvimento do petróleo e da eletricidade.²

2. A Criação da Petrobrás

A atividade petrolífera no Brasil ganha efetivamente um grande impulso com a criação da Petrobrás, que estabeleceu o monopólio da pesquisa e lavra de petróleo e outros hidrocarbonetos, além da refinação e do transporte. Essa empresa passou a ser o maior empreendimento governamental, contando com um montante de recursos três vezes superior a todo o investimento da Usina Siderúrgica de Volta Redonda, até então a maior obra industrial realizada pelo Estado.

Quando iniciou suas operações em 1954, a empresa recebeu do CNP um patrimônio avaliado em 165 milhões de dólares que incluía dez campos de petróleo e um de gás natural no Recôncavo Baiano, os bens da Comissão de Industrialização do Xisto Betuminoso, uma refinaria em Mataripe (BA), uma refinaria e uma fábrica de fertilizantes ainda em fase de montagem em Cubatão (SP) e 22 navios da Frota Nacional de Petroleiros, além de equipamentos de perfuração espalhados por oito estados.

Apesar das dificuldades dos anos iniciais de implantação da Petrobrás, a produção nacional de óleo chegou a ser três vezes maior do que o produzido pelo CNP em quinze anos, permitindo ao País poupar divisas com a importação de derivados.

A situação da atividade petrolífera em 1955, ilustrada no **Mapa 1**, revela uma espacialidade dispersa dos campos petrolíferos, refinarias, além de registrar apenas uma pequena parcela do território brasileiro a ser pesquisada.

Com o desenvolvimento da exploração e produção de petróleo no Recôncavo Baiano, esse padrão espacial passou a ser mais concentrado. O Estado da Bahia, que era até então predominantemente rural, passou por mudanças expressivas no seu perfil sócio-econômico. No entanto, esse padrão não reflete as profundas modificações que caracterizavam, principalmente, a segunda metade da década de 50, marcada pela expansão internacional do capitalismo e da ideologia desenvolvimentista implementada pelo Governo Juscelino Kubitschek (1956-1961). Segundo dados citados por Carvalho (1976) nesse período

a produção industrial cresceu em 80 por cento. A produção de aço foi duplicada, enquanto a abertura de várias rodovias levou a indústria de equipamentos para transporte a expandir-se em 600 por cento.³

3. A Expansão e Diversificação da Petrobrás

No seu processo de desenvolvimento a Petrobrás foi assumindo a feição de uma grande corporação, produzindo um amplo e complexo espaço de fluxos devido às suas múltiplas localizações, internacionalizando suas operações e apresentando um forte poder político e econômico sobre a sociedade brasileira.

Com a implantação de regime militar e a acentuação do processo de internacionalização da economia brasileira essa empresa passa a ser um modelo de funcionamento para outras empresas estatais, adaptando-se a nova feição do País. Segundo Santos (1979)

A adaptação ao modelo capitalista internacional se torna mais requintada e a respectiva ideologia da racionalidade e modernização a qualquer preço ultrapassa o domínio industrial, impõe-se ao setor público e invade áreas até então não tocadas ou só alcançadas indiretamente, como, por exemplo, a manipulação dos mass-media, a organização e o conteúdo do ensino em todos os graus, a vida religiosa, a profissionalização, as relações de trabalho, etc...⁴

Dentro desta perspectiva, em 1968 teve início o programa de exploração da plataforma continental, a criação da primeira subsidiária (PETROQUISA), e a extensão do monopólio estatal às importações de óleo cru e derivados, conferindo com essa última medida, um maior poder de barganha por parte da Petrobrás.

A partir da década de 70, a revolução tecnológica no campo da eletrônica e da comunicação, produz uma nova ordenação do espaço mundial, redefinindo, entre outros aspectos, o papel dos Estados Nacionais, que perdem o controle sobre o processo produtivo e sobre o espaço. Segundo Becker (1989) a criação de empresas estatais passa a ser uma das estratégias utili-

zadas para recuperar esse espaço de ação.

Através do desenvolvimento das empresas estatais, se assegura o controle de setores e produtos-chave para a economia nacional. Criam-se condições para acelerar: a) a formação de capital nacional (reunião de capitais privados através de ações sem direito a voto mas com isenções fiscais; b) a formação de quadros técnicos, o desenvolvimento da pesquisa e de tecnologias próprias e a participação no campo de alta tecnologia; c) a valorização dos recursos naturais no exterior, assegurando o fluxo das exportações e a substituição das importações.⁵

Passados mais de 15 anos de sua criação a Petrobrás já era uma empresa bem mais complexa, contando com cinco refinarias, instalações de campos de petróleo na Bahia e Sergipe, uma fábrica de borracha sintética atendendo a todo o mercado nacional, uma fábrica de fertilizantes nitrogenados em Cubatão, quatro fábricas de asfalto em Fortaleza, Mataripe, Duque de Caxias e Cubatão, 31 navios petroleiros, cinco terminais marítimos em funcionamento, e uma rede de oleodutos.

A partir de então a Petrobrás procurou investir em setores mais lucrativos, buscando sempre a diversificação da empresa. Isto pode ser bem observado a partir da **Tabela 1**.

Os investimentos em exploração apresentaram uma pequena variação no período representado (entre 21% e 38%), com índices menores no início da década de 70. O setor de produção apresentou índices relativamente pequenos quando comparados com os setores de refinação e transporte. Em 1971, por exemplo, investiu-se 42,8% em refinação e apenas 18,1% em produção.

A maior parte das estatais empenhava-se no setor de refinação e, em menor escala, na distribuição, tendo em vista os retornos financeiros mais imediatos. Por outro lado, essa tática colocou a maioria desses países na dependência da importação de óleo cru produzido pelo cartel petrolífero internacional.

Embora atuando desde 1964 com postos de revenda para agências governamentais, apenas em 1971 a Petrobrás entrou efetivamente no setor de distribuição com a criação da Petrobrás Dis-

Tabela 1 - Investimentos realizados pela Petrobrás - 1963/1979 - (em %)

SETORES ANOS	EXPLO- RAÇÃO	PRODUÇÃO	REFINAÇÃO	TRANS- PORTES	COMERCIA- LIZAÇÃO	PETRO- QUÍMICA	SUBSI- DIÁRIA	DIVERSOS
1963	36,5	10,9	30,6	9,3	0,2	10,5	-	2,0
1964	32,8	12,9	22,6	20,5	0,4	7,2	-	3,6
1965	34,5	13,8	20,8	19,6	0,6	6,9	-	3,8
1966	29,7	17,5	16,8	19,7	1,8	9,3	-	5,2
1967	33,4	19,1	16,1	16,3	1,6	8,2	-	5,3
1968	37,5	13,2	13,7	18,3	3,2	4,8	-	9,3
1969	37,7	12,4	16,4	23,4	1,8	3,1	-	5,2
1970	29,7	9,8	27,7	17,3	3,0	4,9	2,4	5,2
1971	18,1	6,1	42,8	19,3	2,1	1,5 (2)	6,2	3,9
1972	21,9	8,1	29,1	21,7	2,4	0,4	6,2	10,2
1973	22,1	7,4	25,3	21,8	3,0	5,7	5,2	9,5
1974	21,5	5,5	38,8	20,0	3,7	5,8	0,5	4,2
1975	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	26,5	9,3	30,9	21,6	0,3	4,3	0,5	6,1
1977	32,2	(1)	16,6	19,7	0,7	25,8	0,8	3,3
1978	37,9	(1)	13,6	16,5	1,0	24,3	1,5	5,2
1979	23,1	30,8	30,9	11,2	-	8,4	3,0	6,2

FONTE: Relatórios Anuais da Petrobrás

- (1) Investimentos em produção estão incluídos nos de exploração.
- (2) Os investimentos na petroquímica não incluem os feitos diretamente pela Petroquímica no setor.
- (3) Inclue os investimentos com as atividades com fertilizantes.

tribuidora que, em pouco tempo, tornou-se uma das empresas mais importantes do ramo.

Em 1972 foi criada a Petrobrás Internacional (BRASPETRO), fruto de uma concepção expansionista, cuja maior expressão foi o General Ernesto Geisel, até então o presidente da empresa. Sua idéia era colocar a Petrobrás entre as maiores empresas petrolíferas mundiais, tomando como modelo a **Ente Nazionali di Idrocarburi (ENI)**, uma grande empresa petrolífera italiana sem petróleo próprio, mas com grande diversificação de suas atividades, inclusive a exploração de petróleo no exterior. Para Geisel, o objetivo básico da empresa era garantir o abastecimento nacional de petróleo e derivados. A criação da BRASPETRO colocava em evidência a inexpressividade da empresa nos setores de exploração e produção. Essa nova subsidiária ficou encarregada de buscar novas fontes de suprimento no exterior, na medida em que as avaliações das bacias sedimentares brasileiras até então realizadas demonstravam resultados pouco promissores.

Por outro lado, a atuação da BRASPETRO foi importante porque evidenciou que havia um espaço para comercialização de produtos e serviços no exterior. Tendo em vista os interesses do governo em ampliar as suas exportações, foi implantada em 1976 a INTERBRÁS (Petrobrás Comércio Internacional S/A). As grandes empreiteiras e firmas de engenharia passaram a ter um grande aliado para promover a viabilização de contratos milionários em outros países. Por outro lado, um grande número de empresários do setor exportador viram nessa subsidiária mais uma penetração da Petrobrás em setores onde predominava a iniciativa privada.

Deve-se ressaltar que durante a década de 70 registrou-se importantes crises que afetaram a atividade petrolífera a nível mundial, a partir do momento em que esse recurso mineral passou a ser utilizado como instrumento político pelos países produtores do Oriente Médio, um espaço potencial de conflitos. Em 1971, as tensões entre países exportadores e consumidores de petróleo aumenta, produzindo uma elevação de 20% nos preços.

Dois anos mais tarde a guerra árabe-israelense contribuiu para o aumento de 70% do petróleo da OPEP, gerando uma profunda crise internacional. Recessão econômica, aumento das dívidas externas, procura de novas fontes alternativas de energia, a intensificação da exploração em áreas situadas fora do circuito espacial da OPEP e, principalmente, a exploração marítima foram algumas conseqüências dessa crise, que atingiram principalmente os países periféricos.

Apesar da problemática internacional a década de 70 foi, sem sombra de dúvida, um período muito rico em termos de realizações da Petrobrás, tais como o início da produção de óleo de xisto na Usina Protótipo de Irati em São Mateus (PR) em 1972; a estatização das refinarias União (SP) e Manaus (AM) em 1974; descoberta da Bacia de Campos (RJ) em 1974; criação dos contratos de risco⁶ e Pró-Álcool em 1975; criação do PETROFÉRTIL em 1976 e PETROMISA em 1977.

O final da década foi marcado pela crise política do Irã, culminando com a Guerra Irã-Iraque que elevou o preço do petróleo a 30 dólares o barril em 1980.

Esse período marca, também, o término de um ciclo na Petrobrás, cujas atividades, durante o regime militar, tornaram possível a projeção nacional e internacional da empresa.

Com a posse do General Figueiredo inicia-se o processo de abertura política do Brasil. Uma ampla política energética é adotada, cabendo à Petrobrás um peso importante. Dentre as principais medidas referentes à estatal estava o redimensionamento dos investimentos, concentrando-os nos setores de exploração e produção. Isto pode ser confirmado através da **Tabela 2**, onde verifica-se que a partir de 1979 ocorre uma expressiva reversão do quadro de investimentos até então realizados.

Exploração e produção passaram a ser os setores mais privilegiados em termos de investimentos, enquanto os tradicionais setores de alta rentabilidade, como a refinação, viram sua importância relativa e absoluta diminuída. Em função dessa estratégia a produção de petróleo atinge recordes expressivos durante a década de 80, incrementando a exploração e a produção na

plataforma continental.

4. A Reversão na Geografia do Petróleo Brasileiro

A Petrobrás adotou uma filosofia da exploração comum as grandes corporações petrolíferas internacionais de concentrar maior parcela de investimentos na exploração da plataforma continental. Assim sendo, em 1973 mais de 90% da produção nacional de óleo provinha das bacias terrestres, enquanto que em 1987 a produção marítima era responsável por mais de 67% do total nacional e a produção em terra correspondia a pouco mais de 32% (Vide Tabela 3).

Com o destaque da produção marítima ocorre uma verdadeira reversão na exploração do petróleo brasileiro. Segundo dados da Tabela 4 podemos constatar que em 1973 quase 100% da produção nacional estava concentrada em apenas três estados nordestinos (BA, SE e AL), enquanto que em 1979 registra-se uma diminuição da produção da Bahia, até então, a região produtora mais importante do País.

Na década de 80 a Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro (vide Mapa 2) torna-se a principal região produtora nacional, responsável por quase 70% da produção brasileira, enquanto o Nordeste perde efetivamente a posição de liderança conquistada nas décadas anteriores.

Temos ainda uma estrutura espacial onde prevalece a fortíssima dependência de uma área produtora, antes do Recôncavo Baiano e atualmente da Bacia de Campos.

Entre 1973 e 1987 observou-se uma certa dispersão das regiões produtoras, embora ainda haja uma concentração das áreas produtoras no nordeste, com a exploração de novas bacias nos Estados do Ceará e Maranhão.

A concentração espacial, quando é conjugada com concentração do volume da produção, acaba alterando a estrutura locacional das decisões. Isso ocorreu com a Região Produtora do Recôncavo Baiano que, devido a sua importância nacional, chegou-se

Tabela 2 - Investimentos realizados pela Petrobrás - 1973/1987

ANO	INVESTIMENTOS (US\$ MILHÕES EQUIVALENTES)						TOTAL
	EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO	REFINAÇÃO	TRANSP. MARÍTIMO	TERMINAIS E DUTOS	APORTES EM SUBSID.	OUTROS (1)	
1973	187	160	83	55	87	60	632
1974	279	398	50	156	116	38	1.037
1975	406	536	57	325	80	54	1.458
1976	543	463	95	226	77	92	1.496
1977	657	367	272	166	188	66	1.646
1978	898	320	135	223	127	108	1.811
1979	1.042	355	121	112	187	98	1.915
1980	1.326	177	95	42	159	73	1.872
1981	2.480	109	111	36	198	46	2.980
1982	3.494	141	154	71	382	53	4.295
1983	2.380	90	48	31	558	16	3.123
1984	1.540	39	48	18	321	19	1.985
1985	1.539	49	85	10	137	26	1.846
1986	1.786	66	132	17	205	35	2.241
1987	2.009	136	248	84	380	36	2.893

FONTE: Petrobrás/SEFIN.

(1) Industrialização do xisto, alternativas energéticas, participação em outras empresas e investimentos financeiros.

Tabela 3 - Evolução da produção de petróleo e LGN em terra e no mar - 1973/1987

ANOS	PRODUÇÃO (1.000 m ³)				
	TOTAL	TERRA	%	MAR	%
1973	10.102	9.313	92,2	789	7,8
1974	10.565	9.143	86,5	1.422	13,5
1975	10.286	8.685	84,4	1.601	15,6
1976	10.005	8.113	81,1	1.892	18,9
1977	9.657	7.429	76,9	2.228	23,1
1978	9.637	7.123	73,9	2.514	26,1
1979	9.928	6.627	66,8	3.301	33,2
1980	10.890	6.544	60,1	4.346	39,9
1981	12.770	6.959	54,5	5.811	45,5
1982	15.531	7.342	47,3	8.189	52,7
1983	19.672	8.238	41,9	11.434	58,1
1984	27.578	9.364	33,9	18.214	66,1
1985	32.679	9.941	30,4	22.738	69,6
1986	34.394	10.828	31,5	23.566	68,5
1987	34.208	11.170	32,7	23.038	67,39

FONTE: Petrobás/DEPRO (1988).

Tabela 4 - Produção de óleo por Estado (barris/dia)

ESTADOS	1973	%	1979	%	1987	%
Bahia	136.182	80,01	85.219	51,5	79.908	14,11
Sergipe	31.657	18,60	45.241	27,3	49.121	8,67
Alagoas	1.729	1,01	2.951	1,8	10.159	1,79
Espírito Santo	626	0,38	5.833	3,5	14.299	2,52
Rio Grande do Norte	-	-	10.305	6,2	51.218	9,04
Ceará	-	-	-	-	17.420	3,08
Rio de Janeiro	-	-	16.021	9,7	343.583	60,65
Maranhão	-	-	-	-	30	0,01
Amazonas	-	-	-	-	0	0,00
Paraná	-	-	-	-	754	0,13
TOTAL	170.194	100	165.570	100	566.492	100
MAR	13.604	8,0	108.683	66,0	397.016	70,1
TERRA	156.590	92,0	56.887	34,0	169.476	29,9

FONTE: Petrobrás/DEPRO (1988).

quase a inverter a subordinação hierárquica da sede no Rio de Janeiro em relação à poderosa Região de Produção da Bahia (RPBA).

Fato semelhante pode ser verificado na evolução da exploração da Bacia de Campos. Em 1976 foi criado o Distrito de Produção do Sudeste, tendo em vista que, com a descoberta dessa bacia, tornou-se necessário dotar a área de uma gerência local e outra para as regiões produtoras do Espírito Santo. Em 1979 a sede do Distrito de Produção localizada em Vitória foi transferida para Macaé. Em 1982 ocorreu a separação do Distrito. A Bacia de Campos, devido à sua importância, transformou-se em Região de Produção do Sudeste e a região petrolífera do Espírito Santo ficou como um distrito à parte.

5. A Importância da Exploração Offshore

A exploração de petróleo no mar é uma tendência mundial (vide **Mapa 3**), que a cada momento torna-se mais concreta. As descobertas de petróleo cru no futuro serão divididas a grosso modo, em três categorias: um terço em terra firme; um terço na plataforma continental (profundidades inferiores a 200 m) e um terço em águas profundas e regiões polares. Assim sendo, para cada barril de petróleo extraído "onshore", temos dois terços de petróleo retirado "offshore". Esse tipo de exploração exige a constante necessidade de novas tecnologias visando superar as dificuldades da atividade no mar.

O avanço tecnológico da Petrobrás nesse setor tem sido extremamente expressivo, tentando criar condições de avançar em direção às águas profundas. Através da **Tabela 5** podemos verificar que o maior percentual das reservas brasileiras de óleo estão situadas abaixo de 400 metros, justificando, inclusive, a criação do Programa de Capacitação Tecnológica em Sistema de Exploração em Águas Profundas (PROCAP), em 1986. Só a nível da Bacia de Campos existem dois campos gigantescos (Marlim e Albacora) que apresentam reservas superiores a 1 milhão de barris, ambos situados em águas profundas.

Assim sendo, o PROCAP procura desenvolver novas tecnologias visando superar as limitações das atividades de mergulho profundo, peso das plataformas, uso e instalações de equipamentos em regiões profundas, reduzindo custos e esforços. Os Departamentos de Exploração e Produção, os Serviços de Engenharia e Materiais, foram os órgãos da empresa diretamente envolvidos nesse projeto, cotando com 400 técnicos, 108 projetos aprovados, 78 em andamento e 5 concluídos. Além disso, participam dezenas de instituições nacionais e estrangeiras.

Dentro desse programa realizou-se, segundo Coutinho (1989), um acordo com 15 empresas nacionais e centros de pesquisa com a finalidade de construir o primeiro veículo de operação remota (VOR) do País para ser utilizado nas atividades submarinas. Um outro convênio com a BRASCORDA foi responsável pela produção de amarração em fibras sintéticas para ancoragem de sistemas flutuantes em águas profundas, substituindo as antigas amarras e cabos de aço. A USIMINAS passou a produzir aço temperado de alta resistência (aço temperado e revenido), enquanto novos materiais sintéticos alternativos (poliéster e kevlar) estão sendo testados com o objetivo de substituir os cabos de aço utilizados na ancoragem convencional.

Foi também implantado o 1º Centro Hiperbárico Brasileiro na Ilha de Mocangué (Niterói) em convênio com a Marinha Brasileira, dotado de um conjunto de vasos simuladores de diversas atividades, como se elas estivessem sendo realizadas no próprio mar, permitindo o aprimoramento de mergulhadores e de processos de segurança das operações em águas profundas.

Esses exemplos demonstram a magnitude da exploração petrolífera no mar, realizada pela Petrobrás, e os interesses vinculados à plataforma continental por diferentes grupos. Em 1987, por exemplo, foi criado o Plano de Levantamento da Plataforma Continental, num convênio entre a Petrobrás e a Marinha Brasileira, visando coletar informações sobre riquezas minerais submarinas e dados oceanográficos. No bojo desse programa está o interesse de expansão da exploração marítima até 350 milhas.

Tabela 5 - Previsão das reservas de óleo brasileiras ao longo dos anos segundo a cota batimétrica

ANO	COTA BATIMÉTRICA (m)	RESERVAS DE ÓLEO (bilhões de barris)	%
1988	< 400	2,0	72
	400 - 1000	0,8	28
	> 1000	-	-
	TOTAL	2,8	100
1990	< 400	2,1	54
	400 - 1000	1,0	26
	> 1000	0,8	20
	TOTAL	3,9	100
1992	< 400	2,0	38
	400 - 1000	2,0	38
	> 1000	1,3	24
	TOTAL	5,3	100
1994	< 400	1,9	30
	400 - 1000	2,4	38
	> 1000	2,0	32
	TOTAL	6,3	100
1996	< 400	1,8	25
	400 - 1000	2,4	33
	> 1000	3,1	42
	TOTAL	7,3	100

FONTE: Valença, A. Águas profundas: realidade e mito. Petro & Gás nº 24, 1989, p.28.

As projeções das reservas de óleo e gás natural das principais bacias nacionais (**Tabela 6**), evidencia que a Bacia de Campos manterá a sua importância durante a década de 90. Os campos de Albacora e Marlim, ainda em fase de desenvolvimento, representam a possibilidade de ampliação das reservas de óleo para 338 milhões de m³ (5,9 bilhões de barris).

As expectativas criadas em torno da Bacia de Campos, chegando inclusive a pensar na auto-suficiência, acentuaram o valor desse espaço, gerando profundos processos especulativos de diversas naturezas na Cidade de Macaé, base de apoio às atividades de exploração no mar. Deve-se lembrar que cerca de 30% dos investimentos totais da Petrobrás são aplicados nessa Bacia, reforçando, portanto, sua importância.

Devemos considerar que a exploração petrolífera não pode ser reduzida apenas a uma questão técnica, política ou econômica. Sendo realizada por uma grande corporação estatal, verificar-se-ão mudanças expressivas nos espaços sob atuação direta.

O **Mapa 4** ilustra a distribuição espacial das atividades da Petrobrás no Brasil, indicando que em praticamente quase todos os Estados existe algum tipo de atividade realizada pela empresa, destacando-se a concentração das mesmas no centro-sul. Caso fosse possível mapear suas empreiteiras esse mapa tornar-se-ia extremamente complexo.

6. Considerações Finais

A atividade petrolífera no Brasil tem sido controlada pela Petrobrás desde a década de 50. No seu processo de desenvolvimento ela transformou-se numa grande empresa estatal, colocando-se em posição de igualdade com as grandes corporações petrolíferas internacionais, sendo recordista mundial em exploração em águas profundas.

Um enfoque da exploração petrolífera deve privilegiar a análise dos diferentes agentes que materializam essa atividade no espaço, ou seja, a Petrobrás, as empresas prestadoras de

Tabela 6 - Projeção das reservas de petróleo e gás natural no Brasil -
1993/1997

REGIÃO	ÓLEO (b/d)		GÁS NATURAL (1000 m³)	
	1993	1997	1993	1997
Campos	665.979	1.081.698	15.968	20.342
Bahia	101.804	101.879	7.946	9.442
Rio Grande do Norte/Ceará	118.063	135.097	7.892	7.649
Sergipe/Alagoas	60.409	56.063	7.043	11.637
Espírito Santo	12.039	26.607	1.115	1.307
Amazonas	25.147	68.636	2.660	13.000
Paraná (xisto)	4.837	9.838	-	-
Santos (S. Paulo)*	-	-	2.300	7.500
TOTAL	988.278	1.479.818	44.924	70.987

(*) Não está estimada a produção de óleo e gás natural do recém-descoberto campo de Tubarão na Bacia de Santos.

FONTE: Brasil Energia, vol. 9, nº 209, 1989.

serviços e fornecimento de equipamentos, o poder público, a força-de-trabalho vinculada direta e indiretamente ao petróleo, bem como as sociedades locais que sofrem as conseqüências negativas e rápidas da exploração de petróleo, principalmente quando realizada no mar.

A análise empírica dos impactos da exploração petrolífera da Bacia de Campos sob a Cidade de Macaé, evidenciou a riqueza do tema e a possibilidade de realização de estudos futuros por parte dos geógrafos brasileiros que ainda não despertaram interesse por essa empresa que sempre teve um papel de destaque na formação social brasileira.

Notas

¹Vide Ramires (1991).

²Cohn (1968), p.11.

³Carvalho (1976), p.103.

⁴Santos (1979), p.148.

⁵Becker (1989), p.10.

⁶A nova Constituição proibiu a assinatura de novos contratos de risco, permitindo a continuidade dos vigentes. Dos 243 assinados desde 1976, apenas 25 encontram-se em vigor.

Bibliografia

BACOCOLI, Giuseppe. A exploração de petróleo no Brasil. **Brasil Mineral**, São Paulo, v. 36, p.28-46, 1986.

BECKER, Bertha K. Grandes projetos e produção de espaço transnacional: uma nova estratégia do Estado na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.51, nº 4, p. 7-20, out/dez 1989.

- CARVALHO, Getúlio. **Petrobrás: do monopólio aos contratos de risco.** Rio de Janeiro: Forense, 1976. 250p.
- COHN, Gabriel. **Petróleo e nacionalismo.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968. 213p.
- COUTINHO, Maria Clara. **Capacitação tecnológica offshore Petro & Gás.** Rio de Janeiro, v. 20, p.10-16, abril 1989.
- DALEMONT, Etiènne. **O petróleo.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1955. 186p.
- NEIVA, Jucy. **Conheça o petróleo.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986. 306p.
- PETROBRÁS. **Relatórios Anuais.**
- _____. **O petróleo: exposição permanente.** Rio de Janeiro, 1985. 44p.
- _____. **50 anos de petróleo no Brasil.** Rio de Janeiro, 1989. 20p.
- RAMIRES, Julio Cesar de Lima. **As grandes corporações e a dinâmica sócio-espacial: a ação da Petrobrás em Macaé** (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1991. 258p.
- SANTOS, Milton. **Do espaço sem nação ao espaço transnacionalizado.** In: RATNER, Henrique (org.) **Brasil 1990: caminhos alternativos do desenvolvimento.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1979. p.143-161.
- VALENÇA, Alfeu. **Águas profundas: realidade e mito.** Petro & Gas, Rio de Janeiro, v. 24, p.26-33, 1989.