

COMISSÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, MEIO AMBIENTE E MINORIAS

PROPOSTA DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE Nº 33, DE 2000

Propõe que a Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias fiscalize a Petrobras, em sua atuação de prevenção e controle de acidentes.

Autor: Deputado **GUSTAVO FRUET**

Relator: Deputado **RONALDO VASCONCELLOS**

RELATÓRIO

novembro de 2002

ÍNDICE	pág.
1 – Introdução	3
2 – O Sistema Petrobras	5
3 – Produção e importação de petróleo pela Petrobras	7
4 – Áreas de exploração de petróleo e gás	8
5 – Sistema dutoviário	9
6 – Terminais	10
7 – Refinarias	12
8 – Transporte marítimo e fluvial	13
9 – Acidentes com vazamento de petróleo e derivados	14
10 – Ações emergenciais	16
11 – Multas ambientais	17
12 – Estrutura organizacional de prevenção e reação a acidentes	19
13 – Conclusões e recomendações	24
 ANEXO I – Produção e importação de óleo – 1990/2002-11-27	
ANEXO II – Terminais – localização e volumes de reservação	
ANEXO III – Oleodutos	
ANEXO IV – Características dos navios	
ANEXO V – Vazamentos ocorridos entre janeiro de 1997 e maio de 2002	
- Organização institucional e programas – meio ambiente, saúde e segurança	
ANEXO VI – Multas ambientais – 2000/2001/2002-11-27	
ANEXO VII – Ações emergenciais	
ANEXO VIII – Inventário de recursos para ações emergenciais	

1 – Introdução

Proposta de Fiscalização e Controle nº 33, de 2000, foi apresentada pelo Deputado **Gustavo Fruet** à Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, com o objetivo fiscalizar a Petrobras em sua atuação de prevenção e controle de acidentes.

Submetida ao Plenário da Comissão, a Proposta foi aprovada em 22 de maio de 2002, tendo como Relator o Deputado **Ronaldo Vasconcellos**. No plano de trabalho, o Relator alinha os seguintes objetivos para a PFC:

- avaliar a conformidade da empresa com a legislação ambiental;
- avaliar a eficácia do sistema de gerenciamento em relação às questões ambientais;
- avaliar o estado de conservação e as condições operacionais das instalações, equipamentos e embarcações empregados na movimentação de petróleo e derivados;
- identificar a existência de programas de contingência e avaliar sua eficácia;
- identificar planos de treinamento de pessoal e sua eficácia na prevenção de acidentes e na minimização de seus efeitos no meio ambiente;
- identificar e avaliar programas e rotinas de manutenção de instalações e equipamentos.

Ao iniciar os trabalhos, este Relator verificou, de início, o gigantismo da tarefa a que se propunha a Proposta de Fiscalização e Controle nº 33, de 2000. O tamanho, a diversidade e a complexidade das instalações e das operações da Petrobras e suas empresas subsidiárias, como veremos ao longo deste relatório, demandariam, para cumprir à risca os objetivos propostos, uma equipe multidisciplinar, em tempo integral, por vários meses, com amplos recursos para viajar por praticamente todo o País, acessar e analisar uma quantidade enorme de documentos, projetos e rotinas operacionais não só no sistema Petrobras, como também nos órgãos ambientais federal e estaduais, nas Capitâneas dos Portos, no Ministério Público e em várias outras instituições e empresas ligadas ao setor de petróleo.

Para viabilizar o trabalho, solicitamos à Petrobras, por intermédio da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, as informações que propiciassem uma avaliação da empresa quanto ao objeto da PFC. Com base nessas informações, oficialmente encaminhadas pela Petrobras, elaboramos o presente relatório, visando:

- propiciar uma visão geral das dimensões e das características do complexo petrolífero nacional operado pela Petrobras e suas subsidiárias;
- fornecer uma estatística dos acidentes com vazamentos de óleo, ocorridos, nos últimos anos, nas instalações da Petrobras e de suas subsidiárias;
- avaliar se houve mudança ou evolução significativas nas políticas da empresa em relação à prevenção de acidentes, à proteção do meio ambiente e ao cumprimento da legislação ambiental;
- recomendar linhas gerais de atuação dos órgãos ambientais e da própria Petrobras em relação à prevenção e remediação de acidentes e à adequação à legislação ambiental.

2 – O Sistema Petrobras

Além da Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras, o complexo Petrobras inclui cinco empresas subsidiárias. Cada empresa atua em áreas específicas:

- Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras – empresa “holding”, tem a seu encargo direto as atividades de prospecção, exploração e refino de petróleo;
- Petrobras Transporte S/A – TRANSPETRO - desenvolve as atividades de transporte marítimo e dutoviário de petróleo e seus derivados e de gás natural, e de operação de terminais de petróleo e seus derivados e de gás natural;
- Petrobras Gás S/A – GASPETRO - exploração e beneficiamento de gás natural;
- Petrobras Distribuidora S/A – BR Distribuidora - distribuição e comercialização de derivados de petróleo e álcool etílico combustível;
- Petrobras Química S/A – PETROQUISA – indústria petroquímica e química – produz matérias-primas para indústrias de fertilizantes e para a indústria química em geral;
- Petrobras Internacional S/A – BRASPETRO – atividades no exterior – a Petrobras tem negócios em vários países, principalmente na Argentina, em Angola, na Bolívia, na Colômbia, nos Estados Unidos e na Nigéria.

A atuação do complexo Petrobras estende-se por todo o território nacional, envolvendo desde a pesquisa de novas reserva de petróleo e gás, até a venda ao consumidor, de combustíveis derivados de petróleo e de álcool etílico.

A estrutura de produção da Petrobras, no Brasil, é composta, resumidamente, por:

- reservas reconhecidas de 9,3 bilhões de barris equivalentes de petróleo (inclui as reservas de gás natural);
- 59 sondas de exploração (43 marítimas e 16 terrestres);
- 8.813 poços de petróleo em atividade (996 marítimos e 7.817 terrestres);
- 93 plataformas marítimas de produção de petróleo (69 fixas e 24 flutuantes);
- 11 refinarias;

- 15.390 quilômetros de oleodutos e gasodutos;
- 52 terminais de petróleo (depósitos) e derivados, de gás natural e de álcool etílico, com volume de reservação de 9.948.758 metros cúbicos (quase 10 bilhões de litros);
- 59 navios próprios e 56 alocados por terceiros.

3 - Produção e importação de petróleo pela Petrobras

A produção de petróleo pela Petrobras evoluiu de uma média diária de 654 mil barris, em 1990, para 1.502 mil barris diários nos primeiros cinco meses de 2002. A importação de óleo, por outro lado, foi reduzida de 570,8 mil barris diários, em 1990, para 336,9 mil barris diários, no mesmo período de 2002. O volume total de óleo movimentado, ou seja, a soma da produção própria com o volume importado, passou de 1.224,8 mil barris, em 1990, para cerca de 1.838,9 barris diários, entre janeiro e maio de 2002.

Em termos de aumento da produção nacional de petróleo, a performance da empresa foi notável, pois, em 1990, o Brasil importava cerca de 46,6% do petróleo que consumia e, nos primeiros quatro meses de 2002, a dependência de óleo importado reduziu-se para cerca de 18,3% da demanda interna. A dependência de petróleo importado vem seguindo uma linha descendente, prevendo-se, com a atual política de investimentos da empresa, que o País seja auto-suficiente no final de 2005.

QUADRO 1 - VOLUME DE OETRÓLEO MOVIMENTADO PELA PETROBRAS

Ano	Produção média (mil barris)		Importação média (mil barris)		Volume médio movimentado (mil barris)	
	diária	mensal	diária	mensal	diária	mensal
1990	654	19892,50	570,8	17362	1224,8	37254,5
1991	647	19679,58	525,8	15993	1172,8	35672,58
1992	653	19862,08	528,4	16116	1181,4	35978,08
1993	668	20318,33	508,3	15461	1176,3	35779,33
1994	693	21078,75	552,2	16796	1245,2	37874,75
1995	717	21808,75	503,2	15306	1220,2	37114,75
1996	809	24607,08	559,2	17056	1368,2	41663,08
1997	869	26432,08	557,3	16951	1426,3	43383,08
1998	996	30295,00	532,0	16182	1528,0	46477,00
1999	1132	34431,67	442,4	13456	1574,4	47887,67
2000	1271	38659,58	393,8	12011	1841,8	56021,58
2001	1336	40636,67	330,4	10050	1666,4	50686,67
2002 ¹	1502	45685,83	336,9	10174	1838,9	55859,83

Fonte: Petrobras/GAPRE, 2002

Notas

1 – referente aos meses de janeiro a maio

4 – Áreas de exploração de petróleo e gás

A Petrobras tem campos de petróleo em produção nos Estados do Amazonas, do Ceará, do Rio Grande do Norte, de Alagoas, de Sergipe, da Bahia, do Espírito Santo, do Rio de Janeiro, de São Paulo, do Paraná e de Santa Catarina. No Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, os campos são todos marítimos. No Ceará, Rio Grande do Norte, Sergipe e Bahia, são explorados campos terrestres e marítimos. No Amazonas e em Alagoas são explorados apenas poços situados em terra.

A Bacia de Campos, situada no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro, é a mais produtiva das áreas exploradas pela Petrobras, que ali opera, atualmente, 15 plataformas. Nessa bacia, concentram-se 29 campos de petróleo e cerca de 1.150 poços perfurados. A empresa prevê, para os próximos cinco anos, a operação de 35 plataformas na Bacia de Campos, a maioria delas em águas com profundidade superior a 500 metros.

Deve-se ressaltar que um dos acidentes de maior repercussão, com perdas humanas (11 mortos) e vazamento de mais de 1.300 metros cúbicos de petróleo, ocorreu na Plataforma P-36, em 15 de março de 2001. No entanto, considerando que a maior parte da produção de petróleo da Petrobras vem dessas instalações, o número de acidentes que nelas ocorreram, assim como o volume de óleo vazado, são pouco significativos em relação ao total de ocorrências em todo o sistema formado pela empresa e suas subsidiárias.

5 – Sistema dutoviário

A Petrobras, por meio da subsidiária Transpetro, opera mais de 330 oleodutos e gasodutos de diâmetros e extensões variáveis, perfazendo cerca de 15.400 quilômetros de dutos. Os mais extensos são o gasoduto Brasil-Bolívia, com cerca de 2.600km e o oleoduto que liga a Refinaria de Paulínia, em São Paulo, a Brasília, com 964km de extensão e diâmetro de 20 polegadas (400 milímetros).

Os primeiros oleodutos, ainda em operação, foram implantados em 1951 e os mais recentes em 2001. A maioria foi construída nas décadas de 1970 e 1980.

A grande maioria dos acidentes com vazamentos ocorreu em oleodutos, inclusive o da Baía da Guanabara, em 18 de janeiro de 2000, e em Araucária, no Paraná, em 16 de julho de 2000.

6 – Terminais

São 52 os terminais ou depósitos de petróleo e derivados, de GLP e de álcool operados pela Petrobras e pelas subsidiárias Transpetro e BR Distribuidora, cujas características principais são listadas no Quadro 2.

Os terminais têm as funções de:

- receber, acumular e distribuir petróleo bruto para as destilarias;
- acumular, para fornecimento às distribuidoras, derivados de petróleo e álcool etílico anidro e álcool combustível.

QUADRO 2 - TERMINAIS – VOLUME INSTALADO DE RESERVAÇÃO

TERMINAL	UF	MUNICÍPIO	PRODUTOS	VOLUME (m ³)
Brasília ¹	DF	Brasília	Derivados de petróleo, GLP, álcool	94.991
Senador Canedo	GO	Goiânia	Derivados de petróleo, GLP	157.402
Uberaba	MG	Uberaba	Derivados de petróleo	42.833
Uberlândia	MG	Uberlândia	Derivados de petróleo, GLP	55.387
Alemoa	SP	Santos	Derivados de petróleo, GLP	354.706
Almirante Barroso	SP	São Sebastião	Petróleo e derivados	2.011.671
Araraquara	SP	Araraquara	Álcool	10.000
Barueri	SP	Barueri	Derivados de petróleo, GLP	209.549
Bauru	SP	Bauru	Álcool	10.000
Cubatão	SP	Cubatão	Petróleo e derivados	164.400
Guararema	SP	Guararema	Petróleo e derivados	1.010.454
Guarulhos	SP	Guarulhos	Derivados de petróleo	161.526
Ourinhos	SP	Ourinhos	Álcool	20.000
Ribeirão Preto	SP	Ribeirão Preto	Derivados de petróleo, GLP	58.159
Santa Adélia	SP	Santa Adélia	Álcool	10.000
Sertãozinho	SP	Sertãozinho	Álcool	10.000
Utinga	SP	São Caetano do Sul	Derivados de petróleo	222.592
Maceió	AL	Maceió	Petróleo e derivados	56.204
Solimões	AM	Coari	Petróleo e derivados, GLP	76.626
Candeias	BA	Candeias	Derivados de petróleo	36.417
Itabuna	BA	Itabuna	Derivados de petróleo, GLP	25.484
Jequié	BA	Jequié	Derivados de petróleo, GLP	22.772
Madre de Deus	BA	Madre de Deus	Derivados de petróleo, GLP	656.690
São Luís	MA	São Luís	Derivados de petróleo, GLP	76.090
Miramar	PA	Belém	Derivados de petróleo, GLP	44.259
Cabedelo	PB	Cabedelo	Derivados de petróleo	10.023
Suape	PE	Ipojuca	Derivados de petróleo, GLP	121.392
Dunas	RN	Natal	Derivados de petróleo	26.642
Vitória	ES	Vitória	Derivados de petróleo	11.000
Almirante Tamandaré	RJ	Rio de Janeiro	Derivados de petróleo	129.859
Baía da Ilha Grande	RJ	Angra dos Reis	Petróleo e derivados	936.200
Cabiúnas	RJ	Macaé	Petróleo, GLP	489.968
Campos	RJ	Campos	Derivados de petróleo	10.879
Campos Elíseos	RJ	Duque de Caxias	Petróleo e derivados	552.292
Ilha Redonda	RJ	Rio de Janeiro	GLP	47.115
Japeri	RJ	Japeri	Derivados de petróleo	38.588
Volta Redonda	RJ	Volta Redonda	Derivados de petróleo	28.137
Londrina	PR	Londrina	Álcool	10.000
Paranaguá	PR	Paranaguá	Derivados de petróleo, GLP	183.608
Almirante Soares Dutra	RS	Tramandaí	Petróleo e derivados	701.948
Niterói	RS	Canoas	Petróleo e derivados	17.089
Rio Grande	RS	Rio Grande	Petróleo e derivados	34.294
Biguaçu	SC	Florianópolis	Petróleo e derivados	38.012
Guaramirim	SC	Joinville	Petróleo e derivados	18.063

Itajaí	SC	Itajaí	Derivados de petróleo, GLP	56.557
São Francisco do Sul	SC	São Francisco do Sul	Petróleo	466.622
Regência	ES	Linhares	Petróleo, GLP	42.790
Guamaré	RN	Guamaré	Petróleo, GLP	193.476
Carmópolis	SE	Aracaju	Petróleo, GLP	166.239
Laranjeiras	SE	Laranjeiras	Álcool	10.753
REMAN	AM	Manaus	Álcool	9.000
VOLUME TOTAL				9.948.758

Fonte: Petrobras

Nota: 1 – Em Brasília existem dois terminais, um da Braspetro e outro da BR Distribuidora

7 – Refinarias

A Petrobras opera dez refinarias:

- Refinaria Isaac Sabbá - Manaus – AM;
- Refinaria Henrique Lage - São José dos Campos – SP;
- Refinaria de Paulínia - Paulínia – SP;
- Refinaria Presidente Bernardes - Cubatão – SP;
- Refinaria de Capuava - Mauá – SP;
- Refinaria Landulpho Alves - São Francisco do Conde – BA;
- Refinaria Presidente Getúlio Vargas - Araucária – PR;
- Refinaria Gabriel Passos - Betim – MG;
- Refinaria Duque de Caxias - Duque de Caxias – RJ;
- Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas – RS.

Além das refinarias, possui quatro unidades industriais relacionadas com o setor de petróleo:

- Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste – LUBNOR – Fortaleza – CE;
- Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados – Laranjeiras – SE;
- Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados – Camaçari – BA;
- Unidade de Negócios da Industrialização do Xisto – São Mateus do Sul – PR.

Além das refinarias, oleodutos, gasodutos e terminais, a Petrobras e suas subsidiárias operam três unidades de processamento de gás natural em Macaé, no Estado do Rio de Janeiro, cuja capacidade instalada é de cerca de 7.500 mil metros cúbicos por dia. Está prevista para meados de 2003 a entrada de mais uma unidade em operação, cuja capacidade será de 4.500 mil metros cúbicos por dia.

8 – Transporte marítimo e fluvial

A frota de navios da Transpetro, subsidiária da Petrobras, é composta por 59 embarcações, incluindo petroleiros e embarcações de apoio de diversos tipos. Em termos de capacidade, as embarcações podem ser assim agrupadas:

- 3 com cerca de 280.000 DWT (toneladas brutas de deslocamento), entregues entre 1979 e 1980;
- 2 com 152.980 DWT, entregues no início de 2000;
- 5 com 133.752 DWT, entregues entre 1979 e 1981;
- 3 com 131.232 DWT, entregues entre 1975 e 1977;
- 3 com cerca de 91.600 DWT, entregues em 1985;
- 3 com cerca de 66.700 DWT, entregues entre 1989 e 1990;
- 3 com cerca de 55.000 DWT, entregues em 1991, 1993 e 1996;
- 10 entre 44.138 DWT e 45.229 DWT, entregues entre 1993 e 1997;
- 5 entre 29.995 DWT e 30.651 DWT, entregues entre 1989 e 1993;
- e com cerca de 28.900 DWT, entregues em 1975;
- 14 com cerca de 18.000 DWT, entregues entre 1980 e 1990;
- 6 entre 4.500 DWT e 8.900 DWT, entregues em 1981 (3) e em 1987 (3).

Os navios mais recentes são dois petroleiros de 152.980 DWT, o Cartola e o Ataulfo Alves, ambos entregues no início de 2000 pelo estaleiro coreano Hyundai. Os mais antigos datam de 1975. A maioria foi construída na segunda metade da década de 1980 e no início da de 1990.

Além das embarcações próprias, a empresa utiliza mais 56 outras fretadas, além de barcos de empresas prestadoras de serviços.

9 – Acidentes com vazamento de petróleo e derivados

A Petrobras não tem informações consolidadas sobre acidentes com vazamentos de óleo ocorridos em suas instalações antes de 1997. Até o final de 1996, os vazamentos de óleo eram controlados apenas pelas unidades de negócio. Isto significa que, até então, cada unidade da empresa praticamente tinha uma política própria de segurança e meio ambiente. Portanto, só obtivemos dados sobre vazamentos de óleo ocorridos nas unidades operacionais da empresa a partir de janeiro de 1997.

Apresentamos, no Quadro 3, um resumo dos vazamentos ocorridos nas unidades operacionais da Petrobras, por Estado, entre janeiro de 1997 e maio de 2002. No anexo V, podem ser obtidas informações mais detalhadas sobre os vazamentos, como data de ocorrência, volume e fator ambiental afetado (terra, rio ou mar).

QUADRO 3 – ACIDENTES COM VAZAMENTO DE PETRÓLEO E DERIVADOS

Estado	Nº de acidentes e volume vazado (em metros cúbicos)										
		1997		1998		1999		2000		2001	2002 ¹
AM	3	12,2	9	25,15	14	85,8	1	500,0	1	148,0	--
PA	0						3	2,21			
MA	0	0,0	3	35,4	3	26,7	1	5,0		0,0	0,0
CE	1	311,6	1	2,00	6	5,5	4	2,25		0,0	
RN	5	12,0		0,0	2	82,0	3	2,5	15	10,36	3
AL	0				1	5,3					
SE	0	0,0	2	16,0		0,0	1	3,0	7	2,42	1
BA	24	21,11	48	74,34	67	80,41	48	58,89	14	62,01	--
ES	3	6,7	3	0,9			1	20,0	3	5,66	3
RJ	36	3933,5	23	1062,9	11	10,36	9	1362,3	9	1388	4
MG	2	0,70	0	0,0		0,0		0,0	1	1,5	1
SP	8	90,13	14	1687,3	12	142,65	7	112,8	3	494,0	1
GO	0				2	1,6					1
PR	0				1	9,9	2	3939,5	3	418,2	1
SC	3	101,9	2	5,2	2	25,8	1	3,0		0,0	1
RS	2	8,8		0,0		0,0	1	18,0	2	0,82	
Total	87	4498,64	105	2909,19	121	476,02	82	6029,45	58	2530,97	16

Fonte: Petrobras/GAPRE

Notas

1 – referente aos meses de janeiro a maio

No período de janeiro de 1997 a maio de 2002, ocorreram 469 acidentes com vazamento de óleo. Os Estados com maior número de ocorrências foram:

- Bahia – 201
- Rio de Janeiro – 92;
- São Paulo – 45;
- Amazonas – 28

- Rio Grande do Norte – 28.

Dos 21 vazamentos com volume superior a 100 metros cúbicos:

- 8 ocorreram em oleodutos;
- 1 ocorreu em terminal (depósito);
- 3 ocorreram em estações de bombeamento e instalações de transferência de óleo;
- 3 ocorreram em plataformas;
- 4 ocorreram em navios ou barcas de transporte;
- 2 ocorreram na extração de petróleo em campos terrestres.

Os dois vazamentos de maior repercussão ocorreram no Rio de Janeiro (18/01/2000) e no Paraná (16/07/2000), ambos em oleodutos.

No Rio de Janeiro, vazaram 1.292 metros cúbicos do Oleoduto PE-II, que interliga a Refinaria Duque de Caxias ao terminal da Ilha D'Água. Todo o óleo vazou para o mar, formando uma mancha de cerca de 40 quilômetros quadrados, atingindo a última região preservada da Baía de Guanabara, a Área de Proteção Ambiental – APA – de Guapimirim, chamada de “Pantanal Fluminense”. Estima-se que foram afetados 14 mil hectares de manguezais, prejudicando a reprodução de peixes e crustáceos de valor comercial e a até então rica fauna local. Foram afetadas, também, o litoral da ilha de Paquetá e as praias de Anil, Olaria e Mauá.

No Paraná, 3.939 metros cúbicos de óleo foram lançados no rio Barigui, afluente do Iguaçu e no próprio rio Iguaçu. O vazamento decorreu de um rompimento no oleoduto que liga São Francisco do Sul, em Santa Catarina, à Refinaria Getúlio Vargas, em Araucária, na Região Metropolitana de Curitiba. O vazamento perdurou por mais de duas horas, formando uma mancha de óleo de cerca de 15 quilômetros de extensão. Os efeitos sobre o ecossistema de uma parte considerável do rio Iguaçu, principalmente sobre os peixes e as aves aquáticas foram devastadores e de difícil recuperação.

10 – Ações emergenciais

A Petrobras enviou informações sobre as ações emergenciais tomadas quando da ocorrência dos seguintes acidentes:

- Baía de Guanabara – janeiro de 2000;
- Refinaria de Araucária, no Paraná – 16 de julho de 2000;
- Afundamento da Plataforma P-36 – Bacia de Campos – 15 de março de 2001;
- Acidente com o navio Norma na saída do terminal de Paranaguá, no Paraná, carregado com nafta – 18 de outubro de 2001.

Segundo a Petrobras, foram tomadas todas as medidas tecnicamente possíveis para minimizar e compensar os efeitos desses acidentes nos fatores ambientais naturais e sócio-econômicos afetados.

Os informes da Petrobras estão no Anexo VII.

11 – Multas ambientais

A Petrobras encaminhou a relação das principais multas a ela aplicadas em decorrência de acidentes com efeitos sobre o meio ambiente nos anos de 2000, 2001 e 2002, as quais estão resumidas no Quadro 4

QUADRO 4 – MULTAS DECORRENTES DE ACIDENTES COM EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE – PERÍODO 2000/2002

DATA	LOCAL DO ACIDENTE	ACIDENTE	ÓRGÃO	VALOR DA MULTA (R\$)	
				PAGO	RECURSO
18/01/00	Baía de Guanabara - RJ	Vazamento de oleoduto sob a baía	IBAMA	35.000.000	
15/03/00	Tramandaí - RS	Derramamento de óleo de navio	Cap. dos Portos IBAMA FEPAM	16.812	925.000 500.000
26/06/00	Baía de Guanabara - RJ	Derramamento de óleo de navio	FEEMA		50.000.000
16/07/00	Araucária - PR	Vazamento de oleoduto	IAP IBAMA IBAMA IBAMA	40.000.000	150.000.000 15.000.000 3.000.000
31/08/00	Angra dos Reis - RJ	Derramamento de óleo de navio	Cap. dos Portos Pref.ª dos Reis IBAMA	100.000	2.250 500.000
04/11/00	São Sebastião - SP	Derramamento de óleo de navio	CETESB Pref. S. Sebastião Pref. Ilhabela		7.000.000 46.000 46.000.000
16/02/01	Paranaguá - PR	Vazamento de oleoduto	IAP		150.000.000
15/03/01	Bacia de Campos - RJ	Afundamento da P-36 Uso de Dispersantes	Cap. dos Portos IBAMA IBAMA	500.000	5.000.000 2.000.000
12/04/01	Bacia de Campos - RJ	Vazamento na P-7	IBAMA		1.000.000
14/04/01	Morretes - PR	Derr. Óleo p/caminhão	IAP		7.000.000
30/05/01	Barueri/Tamboré - SP	Vazamento de duto	CETESB		98.000
14/07/01	Duque de Caxias - RJ	Vaz. Catalisador p/atmosfera	FEEMA		6.665.599
18/10/01	Paranaguá - PR	Vaz. de nafta de navio	Cap. dos Portos IBAMA		50.000 5.000.000
Fev/02	Angra dos Reis - RJ	Derramamento de óleo de navio	Pref. A dos Reis Pref. Mangaratiba FEEMA		10.000.000 10.000.000 7.000.000
TOTAL				75.616.812	476.786.849

De um total de R\$552.403.661,00 de multas aplicadas no período analisado, foram pagos apenas R\$75.616.812,00, ou seja, 13,7% do total aplicado. O restante das multas estão em processo de recursos administrativos e judiciais. As alegações principais para recorrer das multas são:

- duplicidade de multa pela mesma infração;

- competência do órgão para aplicação da multa;
- ausência de dolo ou negligência que caracterize infração administrativa.

Analisando os valores das multas aplicadas pelos vários órgãos fiscalizadores, nota-se claramente:

- uma enorme discrepância entre os valores aplicados por cada órgão, o que pode facilmente indicar falta de critérios técnicos objetivos para estipular os valores;
- a quase constante duplicidade – ou até multiplicidade – de multas pela mesma infração, o que revela falta de entrosamento entre os órgãos fiscalizadores.

Essas falhas propiciam fácil argumentação para que a Petrobras recorra das multas e acabe pagando apenas uma mínima parcela destas.

12 – Estrutura organizacional de prevenção e reação a acidentes

O rápido crescimento da produção da Petrobras a partir de 1990, ao que tudo indica, não foi acompanhado, na medida adequada, por um aumento proporcional de recursos relacionados com a segurança, com a proteção ao meio ambiente e com a saúde dos seus trabalhadores e das populações que vivem nas adjacências de suas instalações. Essa situação ficou evidente logo no início do ano 2000, com o rompimento de um oleoduto que causou graves efeitos ambientais na Baía de Guanabara e, poucos meses depois, com o rompimento de outro oleoduto nas proximidades da Refinaria de Araucária, no Paraná e poluição grave do rio Iguaçu. Indícios de precariedade operacional revelaram-se, também de forma acentuada, em 2001, com o acidente que resultou no afundamento da Plataforma P-36. Esses acidentes, além de outros de menores efeitos, prejudicaram seriamente a imagem da empresa frente à opinião pública e precipitaram a sua reação.

Assim é que o arranjo institucional destinado a gerir as áreas de saúde, meio ambiente e segurança da Petrobras e suas subsidiárias foi introduzido na estrutura institucional da empresa no ano 2000, aprovado pelo seu Conselho de Administração em outubro do mesmo ano. A partir de então, a Diretoria de Serviços, subordinada diretamente à Presidência, passou a contar com uma coordenação de Saúde, Meio Ambiente e Segurança, incorporando à empresa como um todo, essas ações como rotinas em suas ações e adotando, para elas, princípios, diretrizes, metas, normas e procedimentos padronizados em todas as suas unidades operacionais e de negócios. Antes, segundo fomos informados, cada unidade operacional ou de negócios tratava as questões relacionadas com saúde, meio ambiente e segurança de modo próprio, de acordo com exigências e condições específicas.

As novas diretrizes refletiram-se na revisão do Plano Estratégico 2001 – 2005, concluída em fevereiro de 2001. Em decorrência, a Diretoria Executiva da Petrobras aprovou, em 27 de dezembro de 2001, as 15 “Diretrizes Corporativas de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, que, em resumo, são:

1 - liderança e responsabilidade – a Petrobras, ao integrar segurança, meio ambiente e saúde à sua estratégia empresarial, reafirma o compromisso de todos os seus empregados e contratados com a busca de excelência nessas áreas;

2 - conformidade legal – as atividades da empresa devem estar em conformidade com a legislação vigente nas áreas de segurança, meio ambiente e saúde;

3 – avaliação e gestão de riscos – riscos inerentes às atividades da empresa devem ser identificados, avaliados e gerenciados, de modo a evitar a ocorrência de acidentes e/ou assegurar a minimização de seus efeitos;

4 – novos empreendimentos – os novos empreendimentos devem estar em conformidade com a legislação e incorporar, em todo o seu ciclo de vida, as melhores práticas de segurança, meio ambiente e saúde;

5 – operação e manutenção – as operações da empresa devem ser executadas de acordo com procedimentos estabelecidos e utilizando instalações e equipamentos adequados, inspecionados e em condições de assegurar o atendimento às exigências de segurança, meio ambiente e saúde;

6 – gestão de mudanças – mudanças, temporárias ou permanentes, devem ser avaliadas visando à eliminação e/ou minimização de riscos decorrentes de sua implantação;

7 – aquisição de bens e serviços – o desempenho em segurança, meio ambiente e saúde de contratados, fornecedores e parceiros deve ser compatível com o do Sistema Petrobras;

8 – capacitação, educação e conscientização – capacitação, educação e conscientização devem ser continuamente promovidas, de modo a reforçar o comprometimento da força de trabalho com o desempenho em segurança, meio ambiente e saúde;

9 – gestão de informações – informações e conhecimentos relacionados a segurança, meio ambiente e saúde devem ser precisos, atualizados e documentados, de modo a facilitar sua consulta e utilização;

10 – comunicação – as informações relativas a segurança, meio ambiente e saúde devem ser comunicadas com clareza, objetividade e rapidez, de modo a produzir os efeitos desejados;

11 – contingência – as situações de emergência devem estar previstas e ser enfrentadas com rapidez e eficácia, visando a máxima redução de seus efeitos;

12 – relacionamento com a comunidade – a empresa deve zelar pela segurança das comunidades onde atua, bem como mantê-las informadas sobre impactos e riscos eventualmente decorrentes de suas atividades;

13 – análise de acidentes e incidentes – os acidentes e incidentes decorrentes das atividades da empresa devem ser analisados, investigados e documentados, de modo a evitar sua repetição ou assegurar a minimização de seus efeitos;

14 – gestão de produtos – a empresa deve zelar pelos aspectos de segurança, meio ambiente e saúde de seus produtos, desde sua origem até a destinação final, bem como empenhar-se na constante redução dos impactos que eventualmente possam causar;

15 – processo de melhoria contínua – a melhoria contínua do desempenho em segurança, meio ambiente e saúde deve ser promovida em todos os níveis da empresa, de modo a assegurar seu avanço nessas áreas.

Em janeiro de 2000, poucos dias após o acidente da baía de Guanabara, a Petrobras deu início ao **Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional**. Nesse programa, prevê, até 2003, investimentos de cerca de R\$3,2 bilhões exclusivamente na melhoria de instalações e procedimentos, visando aumentar a segurança, reduzir os riscos de acidentes e proporcionar melhores condições de atendimento a situações de emergência.

Ainda no ano 2000, foram investidos R\$522 milhões e em 2001, R\$1,1 bilhão. Os recursos foram investidos, em sua maior parte, na reforma de dutos e na implantação de controles automatizados de dutos prioritários, na implantação de nove Centros de Defesa Ambiental (CDAs), localizados próximos às principais áreas de atuação da empresa, e na implantação e aprimoramento do tratamento de efluentes. Para 2002, foram previstos investimentos de cerca de R\$1,3 bilhão e para 2003 estão previstos R\$395 milhões.

O Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional tem como metas:

a) no ano 2000:

- revisão de 100% dos planos de contingência da Petrobras e de suas subsidiárias;

- implantação de 9 Centros de Defesa Ambiental;

b) no ano 2001:

- certificar 100% das unidades operacionais com ISO 14001 (qualidade ambiental) e BS8800;

- implantar supervisão automatizada em 100% dos dutos prioritários;

- regularizar, com o licenciamento ambiental ou acordos específicos, 100% das unidades operacionais;

c) no ano 2002:

- reduzir a produção de resíduos em 80%;
- tratar todos os efluentes das unidades operacionais;
- controlar todas as emissões de gases e material particulado;
- implantar sistema de gerenciamento integrado de risco;

d) no ano 2003, atingir o estágio de excelência, mediante:

- aplicação de novas tecnologias;
- ações contínuas de melhoria;
- uso de energias alternativas.

QUADRO 5 - PROGRAMA DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO AMBIENTAL E SEGURANÇA OPERACIONAL

Distribuição dos investimentos – período 2000/2003

<i>OBJETO</i>	<i>INVESTIMENTO PREVISTO (R\$ milhões)</i>
Substituição e controle de dutos	1.174
Tratamento de efluentes	578
Ações de segurança	468
Ações de meio ambiente	248
Redução e destinação de resíduos	210
Planos e equipamentos de contingência	203
Controle de emissões	148
Tecnologia	95
Outros	113
Total	3.237

Os investimentos do Programa concentraram-se em três áreas principais: **exploração e produção** (37,82), **refino** (31,38%) e **movimentação e armazenagem** de petróleo e derivados e de gás (24,51%).

Além do Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional, estão sendo implementados os seguintes programas relacionados com o meio ambiente, a segurança e a saúde (ver Anexo V):

- Programa para implantação do Sistema Corporativo de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde;

- Programa de Integridade de Dutos.

São os seguintes os nove CDAs implantados pela Petrobras em 2000:

- CDA – Amazônia, localizado em Manaus;
- CDA – Maranhão, localizado no Porto de Itaqui, em São Luís;
- CDA – Rio Grande do Norte – localizado no Pólo de Guamaré;
- CDA – Bahia – localizado em Madre de Deus, em Salvador;

- CDA – Rio de Janeiro – localizado em Duque de Caxias;
- CDA – Bacia de Campos – localizado em Macaé – RJ;
- CDA – Centro – Oeste – localizado em Goiânia – GO;
- CDA – São Paulo – localizado em Guarulhos – SP;
- CDA – Sul – localizado em Itajaí – SC.

Dadas as distâncias e as dificuldades de deslocamento, o CDA – Amazônia foi dotado de sete bases avançadas: Porto Velho (RN); Belém (PA), Porto de Vila do Conde - Barcarena (PA); Cruzeiro do Sul (AC), Porto Urucu (AM), Santana (AP), Coari (AM) – balsa equipada. O CDA – Centro–Oeste conta com uma base avançada em Uberaba (MG).

Os CDAs são operados por empresas contratadas, as quais devem, por obrigação contratual, manter equipes especializadas e equipamentos disponíveis 24 horas por dia, para atendimento a emergências, com os seguintes padrões de resposta:

- máximo de 2 horas para distâncias de até 20km;
- máximo de 8 horas para distâncias entre 20km e 400km;
- máximo de 24 horas para distâncias superiores a 400km.

Segundo estatísticas da própria Petrobras, o novo sistema vem mostrando resultados efetivos. Coloca como prova o índice TFCA – Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento, que reduziu-se de 7,8 em 1998, para 2,9, em 2001. A meta final é que esse índice seja reduzido para 1,45 em 2005 e para 1,0 em 2010.

13 – Conclusões e recomendações

Durante toda a década de 1990, a Petrobras dobrou sua produção de petróleo. Esse aumento de produção, contudo, não foi acompanhado da implementação de instrumentos equivalentes de prevenção de acidentes, de proteção ao meio ambiente e da saúde dos seus trabalhadores e das populações vizinhas às suas unidades operacionais.

Só a partir de 1997, a Petrobras começa a se preocupar em ter uma política unificada de segurança, meio ambiente e saúde. Atesta essa afirmativa, o fato de que a administração da empresa só dispõe de estatísticas consolidadas de acidentes, para todas as suas unidades operacionais, a partir de 1997.

Só a partir de 2000, pressionada pelos acidentes ocorridos na baía de Guanabara, no Rio de Janeiro, e em Araucária, no Paraná, a Petrobras começa a tomar medidas efetivas e coerentes com as dimensões de suas operações, nos campos de segurança, meio ambiente e segurança.

A maioria dos vazamentos de óleo ocorridos entre janeiro de 1990 e maio de 2002 são de pequeno porte e aconteceram em dutos e instalações de transferência. Tudo indica que esses vazamentos decorreram de deficiências operacionais e de manutenção.

Os dois acidentes de maior repercussão decorreram de rupturas em oleodutos e seriam evitáveis, ou poderiam ser mais rapidamente detectados, mediante rotinas de inspeção mais rigorosas e sistemas automáticos de controle de fluxo e pressão.

Nota-se acentuado crescimento de acidentes nas novas áreas de exploração em terra, principalmente na Amazônia, o que pode indicar inícios de operação sem plenas condições de segurança.

Em áreas de exploração e em dutos mais antigos, como os da Bahia, nota-se ocorrência maior de acidentes, indicando envelhecimento e necessidade de reposição de equipamentos e componentes

Efetivamente, a Petrobras investiu consideravelmente em segurança, meio ambiente e saúde nos anos 2000, 2001 e 2002. As informações disponibilizadas indicam que a empresa e suas subsidiárias estão consideravelmente mais bem preparadas para evitar e para enfrentar acidentes.

Em termos absolutos, o número de acidentes com vazamento de óleo vem se reduzindo sensivelmente desde 2000.

A aplicação de várias multas aplicadas pela mesma infração revela falta de articulação entre os órgãos fiscalizadores. O mesmo pode-se dizer dos valores discrepantes das multas aplicadas por cada órgão. Aparentemente, não há relação entre causa e efeito no arbitramento dos valores das multas.

A multiplicidade de multas pelas mesmas infrações e seus valores discrepantes pode indicar, também, falta de preparo dos órgãos fiscalizadores para efetivamente fiscalizar a Petrobras.

Diante das conclusões acima, podemos sugerir as recomendações a seguir colocadas.

a) Que a Petrobras transforme seus programas de melhoria das condições de segurança, relacionamento com o meio ambiente e saúde em atividades de rotina de todas as suas operações, como os textos que nos foram encaminhados já deixam transparecer.

b) Considerando que a maior incidência de acidentes com vazamento de óleo ocorreram em dutos, que a Petrobras continue dando ênfase em investimentos para revisão e recuperação de seu sistema dutoviário, dotando-o de sistema automatizados de supervisão e controle.

c) Que a Petrobras exija das empresas prestadoras de serviços e da mão-de-obra terceirizada as mesmas qualificações técnicas e o mesmo preparo em relação à segurança, meio ambiente e saúde.

d) Que os órgãos fiscalizadores compatibilizem suas ações, atuando de forma integrada.

e) Que os órgãos fiscalizadores compatibilizem critérios de fiscalização e de estabelecimento de valores de multas.

f) Talvez pudesse ser estabelecida uma espécie de coordenação da ação fiscalizadora. O IBAMA, como órgão executor federal da Política Nacional de Meio Ambiente poderia exercer essa função.

g) A fiscalização de atividades marítimas, como o transporte por navios, as atividades de plataformas e as operações portuárias de carga e descarga poderia ficar exclusivamente a cargo das Capitânicas dos Portos, que parece estar melhor equipada para exercê-las.

h) Os órgãos fiscalizadores necessitam de investimentos em equipamentos e, principalmente, na formação de quadros técnicos capazes de não só fiscalizar

periodicamente, mas acompanhar as operações da Petrobras, detectando, preventivamente, situações de risco ambiental.

i) É necessário que a Petrobras, com a cooperação dos órgãos ambientais competentes, realize um esforço concentrado para regularizar a situação de todas as suas unidades operacionais, no que se refere ao licenciamento ambiental. Os processos de licenciamento ambiental devem ser instruídos com auditorias que detectem se, realmente, podem ser concedidas as licenças requeridas.

j) Em termos legislativos, é necessário fixar, por meio de lei complementar, as normas para cooperação, no campo da fiscalização ambiental, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, como manda o parágrafo único do art. 23 da Constituição.

Sugerimos, enfim, que as conclusões e recomendações do presente relatório sejam transformadas em indicações aos órgãos competentes do Poder Executivo, para serem transformados em ações efetivas.

Sala da Comissão, em de

de 2002

Deputado **Ronaldo Vasconcellos**
Relator

ANEXO I

PRODUÇÃO E IMPORTAÇÃO DE ÓLEO – 1990/2002

ANEXO II

TERMINAIS – LOCALIZAÇÃO E VOLUMES DE RESERVAÇÃO

ANEXO III

OLEODUTOS

ANEXO IV

CARACTERÍSTICAS DOS NAVIOS

ANEXO V

VAZAMENTOS OCORRIDOS ENTRE JANEIRO DE 1997 E MAIO DE 2002

ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL E PROGRAMAS – MEIO AMBIENTE, SAÚDE E
SEGURANÇA

ANEXO VI

MULTAS AMBIENTAIS – 2000/2001/2002

ANEXO VII

AÇÕES EMERGENCIAIS

ANEXO VIII

INVENTÁRIO DE RECURSOS PARA AÇÕES EMERGENCIAIS