

Jud. 16/06/2011
152



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL



EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) DOUTOR(A) JUIZ(A) DA 1ª VARA FEDERAL DE SANTOS/SP

JFSP - FORUM SANTOS
SETOR DE PROTOCOLO INICIAL

12/11/2010 18:28 h



0009059 - 62.2010.4.03.6104

Anexos: ICPs nºs 1.34.012.000142/2005-17 e 1.34.012.000155/2006-77

O Ministério Público Federal, pelo Procurador da República que esta subscreve, vem, respeitosamente, perante Vossa Excelência, com fundamento nos artigos 127, 129 e 225 da Constituição Federal e amparo nas Leis 7.347/85, 6.938/81 e 9.976/2000, propor a presente

AÇÃO CIVIL PÚBLICA COM PEDIDOS LIMINARES

em face de CARBOCLORO OXYPAR INDÚSTRIAS QUÍMICAS S/A, CNPJ 31659584/0001-35, estabelecida em Cubatão/SP, à Estrada de Piaçaguera, KM 04, s/n, pelas razões de fato e de direito que passa a expor:

1 - DOS FATOS:

O Ministério Público Federal apurou, através do inquérito civil público nº 1.34.012.000142/2005-17, a poluição no ambiente estuarino decorrente do lançamento de efluentes contaminados com substâncias tóxicas¹, entre elas o mercúrio, cuja falta do tratamento exigido pela legislação foi apurada no inquérito civil

¹Cabe registrar que o sobrevoos ocorrido em 13/08/2004 e a prova de poluição ambiental tratada nesta ação, decorrente da análise de contaminantes retidos por filtro prensa instalado em janeiro de 2005, foram posteriores à ACP nº 2001.61.04.005688-5 e aos fatos nela versados. A referida ação foi extinta sem julgamento de mérito pelo MM. Juízo da 4ª Vara Federal em Santos, sendo que os autos foram remetidos para o E. Tribunal Regional Federal da 3ª Região para julgamento do recurso de apelação interposto pelo Ministério Público Federal, recebido somente no efeito devolutivo (doc. anexo).



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

público nº 1.34.012.000155/2006-77.

1.1 - DO ICP nº 1.34.012.000142/2005-17 E DO RASTRO DE POLUIÇÃO:

Conforme o procedimento administrativo nº 1.34.012.000142/2005-17 (anexo), o Coletivo de Entidades Ambientalistas de São Paulo efetuou, em 13/08/2004, um sobrevoo que constatou uma mancha nas águas do Rio Cubatão, na confluência com o Rio Perequê, proveniente da saída geral de efluentes industriais da Planta Cloro-Soda GE02 da empresa CARBOCLORO (fls. 08/10), retratadas nas fotos abaixo:



(lançamento de efluentes industriais contaminados – mancha de grandes dimensões que se desloca rio acima devido à influência da maré)



[Assinatura]
2



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Segundo relatado pela entidade à fl. 10:

"Observamos que este efluente estava sendo lançado através do canal de despejo da empresa após o ponto de monitoramento da CETESB o que nos leva a crer tratar-se de ligações não monitoradas pela agência de controle, possivelmente clandestina proveniente da área de tratamento de salmoura e ou de unidade de Dicloroetano (produtos organoclorados)" (fl. 10 – grifos nossos).

Ciente dos fatos, o Ministério Público Federal expediu ofícios e obteve respostas da CETESB, documentos juntados às fls. 19/29 e 31/59.

A CETESB, conforme se extrai de fls. 20/24, informou que efetuou fiscalização na CARBOCLORO nos dias 13 e 14/08/2004 e que "em 14/06/2004 foi realizada coleta de efluentes líquidos na Saída GE02, que apresentavam aparência turva esbranquiçada, as mesmas características do lançamento observado em 13/08/2004".

Relatou ter constatado diversas irregularidades em pontos de lançamento da ré, tais como elevado nível de pH dos efluentes lançados ao Rio Cubatão, fato que gerou o auto de infração de fls. 26/27, assim como várias exigências atinentes ao controle da poluição causada pela indústria em questão.

IRREGULARIDADES

Auto de Inspeção Nº	Data de Infração	Hora da Infração
1057723	13/08/2004	21:00
Descrição da Infração		
Lançamento de efluentes líquidos para o rio Cubatão, pela canaleta de águas pluviais R-13 (pH = 10,0), pela calha Parshall PE-17 (pH = 11,5) e pela Saída Geral da Planta Cloro-Soda - GE-02 (pH = 9,5), em desacordo com os padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente.		

Em reunião realizada no Ministério Público Federal em 13.02.2005, os representantes da CETESB explicitaram, conforme TERMO DE REUNIÃO E TERMO DE COMPROMISSO (fls. 12/13):

*"que a vistoria da Cetesb ocorreu no dia 13 de agosto de 2004, porém cerca de 7 horas após a realização do sobrevoo, tendo em vista que apenas tomaram conhecimento do fato através da notícia veiculada pela televisão; que tal diligência apurou um elevado índice de pH no efluente industrial; **que consideram grave o fato em termos ambientais**; que anteriormente, no mês de junho de 2004, haviam também constatado um lançamento de efluente de característica esbranquiçada ao Rio Cubatão, o qual sofre a influência da maré; que o lançamento de efluente líquido é grave e demonstra que o sistema de purificação da salmoura da unidade células diafragma da empresa CARBOCLORO era desprovido de sistema de tratamento de efluentes, de tal modo que o funcionamento da mesma gerava um resíduo (lama da salmoura) e que estes eram diluídos para depois serem lançados no Rio Cubatão, o que caracteriza infração ao artigo 22 da Resolução CONAMA nº 20/86; que somente foi*

[Assinatura]
3



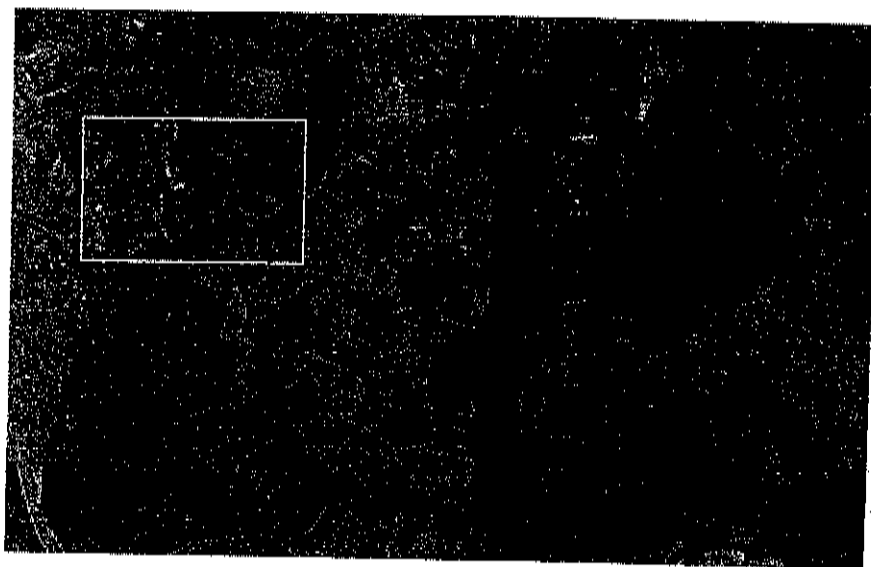
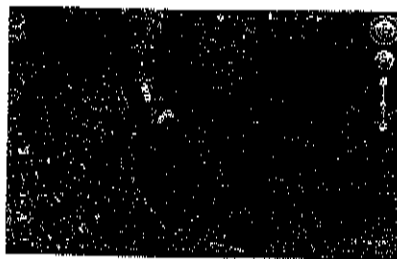
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

possível apurar o fato com tais diligências; que no dia 19 de agosto de 2004 aplicaram a advertência e intimaram a empresa a instalar um sistema de controle de poluição até novembro do mesmo ano, tendo a empresa optado por instalar um filtro prensa na saída da salmoura; que existem outras saídas de setores produtivos na empresa que podem também provocar poluição do estuário; que o setor onde foi instalado filtro prensa não manipula mercúrio; que o setor que manipula mercúrio é a unidade de células a mercúrio, a qual possui uma estação de tratamento de efluentes líquidos por processo de oxi-redução com bissulfito de sódio, cujos efluentes já apresentaram desconformidade em análises realizadas pela CETESB.

Portanto, a CETESB constatou que a causa da mancha poluidora das águas do Rio Cubatão, retratada no sobrevoo citado, era a unidade do Sistema de Purificação de Salmoura das células diafragma, a qual era desprovida de sistema de tratamento integral e, assim, lançava seus efluentes sem tratamento no Rio Cubatão.

Vale ressaltar que as fotos, retratando a mancha da contaminação espalhando-se rio acima, demonstram a influência da maré sobre o rio.

O curso d'água poluído integra o sistema estuarino, o qual abriga manguezais que representam o berço da vida marinha, sendo que tanto os estuários como os manguezais são bens ambientais integrantes da zona costeira que mereceram a prioridade de conservação no artigo 3º da Lei 7661/88² – Política Nacional do Gerenciamento Costeiro.



(Imagens do estuário de Santos e da Carbocloro obtidas via "Google Earth")

Logo, a poluição gerada pela CARBOCLORO repercute

² Art. 3º. O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parais e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

diretamente em bens da União, inclusive no canal de navegação do Porto de Santos cujas dragagens de manutenção, em razão da contaminação de sedimentos, oneram os cofres públicos.

1.1.1 - DO FILTRO PRENSA

Em decorrência da pena de advertência imposta pela CETESB, a **CARBOCLORO** instalou um filtro prensa na saída de tais efluentes para o rio (fls. 108/109 da representação nº 1.34.012.000142/2005-17), sendo que o referido equipamento iniciou sua operação em 13.01.2005.

Conforme a CETESB indicou na tabela de fl. 109:

Tabela 1: Análise de Efluentes Químicos na entrada e saída do filtro prensa da Unidade de Purificação de Salmoura da CARBOCLORO S/A

Parâmetro	Filtro Prensa		Padrão de Lançamento	
	Entrada	Saída	Legislação Estadual	Legislação Federal
			Artigo 18	Artigo 34
pH	10,5	10,5	5,0 - 9,0	5,0 - 9,0
Cádmio Total	0,36 mg/L	<0,03mg/L	0,20 mg/L	0,20 mg/L
Cromo Total	1,37 mg/L	<0,05 mg/L	5,0 mg/L	0,5 mg/L
Mercúrio Total	0,15 mg/L	<0,001 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L
Sólidos Sedimentáveis	400 ml/L	< 0,1 ml/L	1ml/L	1 ml/L

De fato, segundo a análise, o referido filtro possibilitou a redução dos níveis das substâncias cromo, mercúrio, cádmio e sólidos sedimentáveis despejadas diretamente no rio, adequando-os aos padrões de lançamento previstos pela legislação ambiental, adiante transcritos.

1.1.1.a - DO ÍNDICE DE pH

Tais análises também revelaram que a **instalação do filtro prensa não possibilitou a adequação do nível de pH na água**, posto que o índice medido na entrada e na saída do citado filtro é o mesmo (10,5), considerado letal para a grande maioria dos peixes, conforme fls. 110.

"O pH é um dos fatores que pode afetar a qualidade da água, com reflexos diretos na condição de sobrevivência dos peixes. O pH ideal seria aquele situado entre 6 e 8, porém, podem ser toleradas certas variações, dependendo da espécie do peixe e do tempo que os animais fiquem submetidos a essas condições. (...) Água com pH acima de 10 é considerada letal para a grande maioria dos peixes."

Em 13/08/2004, conforme auto de Inspeção de fl. 55, vistoria nas instalações da empresa CARBOCLORO constatou nível de pH de 9,53, portanto, acima



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

do padrão legal de 5,0 a 9,0 estabelecido pelo artigo 18 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8468/76 e suas alterações e pelo artigo 21 da Resolução CONAMA n.º 20/86³:

"Nesta data (13/08/2004) vistoriamos as instalações da empresa e constatamos o lançamento de efluente líquido industrial com pH= 9,53, no rio Cubatão pela saída do ponto conhecido como GE-02, aproximadamente 22h35" (fl. 55)

Em decorrência de tal constatação, foi lavrado Auto de Infração com Imposição de Pena de Advertência n.º 25000499:

"Lançamento de efluentes líquidos para o rio Cubatão, pela canaleta de águas pluviais R-13 (ph = 10,0), pela canaleta Parshall PE-17 (ph = 11,5) e pela Saída Geral da Planta Cloro-Soda - GE-02 (ph=9,5), em desacordo com os padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente." (fls. 102/103).

Posteriormente, no dia 01.03.2005, a CETESB realizou amostragem e os resultados indicaram que o nível do pH era 10,5, tanto na entrada quanto na saída do filtro prensa (fls. 108/110). A Informação Técnica n.º 62/05 apontou que:

"o pH avalia o grau de acidez ou alcalinidade da água, sendo 7 o pH neutro. Valores acima de 7 (até 14) indicam o aumento de alcalinidade e abaixo de 7 (até 0) o aumento do grau de acidez do meio (...) O pH é um fator que pode afetar a qualidade da água, com reflexos diretos na condição de sobrevivência dos peixes. O pH ideal seria aquele situado entre 6 e 8 (...) Valores de pH alcalinos podem provocar mortandade de peixes a partir de valores entre 9 e 10 (...) Água com pH acima de 10 é considerada letal para a grande maioria dos peixes (...)" (fl. 110).

Portanto, mesmo após a implantação do filtro prensa, os lançamentos acima referidos com o pH fora do padrão prosseguiram, também provocando alterações adversas na qualidade das águas do referido rio, tornando-as nocivas à biota estuarina (fl. 110).

1.1.1.b - DOS CONTAMINANTES

A tabela n.º 1 de fl. 109 também indica valores muito superiores ao permitido na entrada do filtro prensa. O nível de cádmio constatado foi 0,36 mg/l e o permitido é 0,20 mg/l. O nível de cromo constatado foi 1,37mg/l, quando o permitido é 0,5 mg/l e o de mercúrio detectado foi 0,15 mg/l, sendo o limite aceito 0,01 mg/l. A concentração dos sólidos sedimentáveis constatada foi de 400 ml/l, sendo que a máxima admitida é 1ml/l⁴.

³ Lei 997/76:

Art. 18 - "Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nas coleções de água, desde que obedeçam às seguintes condições:
I - pH entre 5,0 (cinco inteiros), e 9,0 (nove inteiros);
(...)"

Resolução CONAMA 20/86:

Art. 21 - Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam às seguintes condições:
a) pH entre 5 a 9;
(...)"

⁴ Lei 997/76:



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Revela-se, assim, que a instalação do filtro prensa, ainda que tenha reduzido os lançamentos de efluentes contaminados no Rio Cubatão e, por conseguinte, no estuário de Santos, não resolveu por completo os problemas ambientais, seja em razão da questão relativa ao pH já apontada, seja pelo passivo ambiental gerado ao longo dos anos.

Conforme informado pela CETESB, o cádmio é um metal de elevado potencial tóxico que é encontrado nos sedimentos em decorrência da atuação antrópica e que não possui nenhuma qualidade conhecida que seja benéfica à saúde dos seres vivos (fl. 111):

"O cádmio se apresenta nas águas naturais devido às descargas de efluentes industriais principalmente as galvanoplastias, produção de pigmentos, soldas, equipamentos eletrônicos, lubrificantes e acessórios fotográficos. É também usado como inseticida. (...) Apresenta efeito crônico, pois, concentra-se nos rins, no fígado, no pâncreas, e na tireoide, e efeito agudo, sendo que uma dose de 9,0 gramas pode levar à morte. O Cádmio não apresenta nenhuma qualidade, pelo menos conhecida até o presente, que o torne benéfico ou essencial para os seres vivos."

Ainda conforme a informação da CETESB de fl. 111, estudos desta substância em animais demonstraram a possibilidade dela causar anemia, retardamento de crescimento e morte, além de ser um irritante gastrointestinal, causando intoxicação aguda ou crônica e podendo ser fator para vários processos patológicos no homem, incluindo disfunção renal, hipertensão, arteriosclerose, inibição no crescimento, doenças crônicas em idosos e câncer.

O cádmio era despejado na concentração de 0,36 mg/l, concentração acima do permitido, conforme consta no estudo efetuado pela CETESB

Art. 18 - "Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nas coleções de água, desde que obedeçam às seguintes condições:

III - materiais sedimentáveis até 1,0 ml/l (um mililitro por litro) em teste de uma hora em "cone Imhoff";

VI - concentrações máximas dos seguintes parâmetros:

d) Cádmio - 0,2 mg/l (dois décimos de miligrama por litro);

i) Cromo total - 5,0 mg/l (cinco miligramas por litro);

o) Mercúrio - 0,01 mg/l (um centésimo de miligrama por litro);

§ 1º Além de obedecerem aos limites deste artigo, os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características em desacordo com o enquadramento do mesmo, na Classificação das Águas.

§ 2º Na hipótese de fonte de poluição geradora de diferentes despejos ou emissões individualizados, os limites constantes desta regulamentação aplicar-se-ão a cada um destes, ou ao conjunto após a mistura, a critério da CETESB.

§ 3º - Em caso de afluente com mais de uma substância potencialmente prejudicial, a CETESB poderá reduzir os respectivos limites individuais, na proporção do número de substâncias presentes.

§ 4º Resguardados os padrões de qualidade do corpo receptor, a CETESB poderá, autorizar o lançamento com base em estudos de impacto ambiental realizado pela entidade responsável pela emissão, fixando o tipo de tratamento e as condições desse lançamento.

Resolução CONAMA 20/86:

Art. 21 - Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam às seguintes condições:

c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o

(...)

lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;

(...)

g) valores máximos admissíveis das seguintes substâncias:

(...) Cádmio: 0,2 mg/l Cd

(...)

Cromo hexavalente: 0,5 mg/l Cr

Cromo trivalente: 2,0 mg/l Cr

Mercúrio: 0,01 mg/l Hg



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

à fl. 109.

Com relação ao cromo, segundo informação de fl. 112:

"Na forma trivalente o cromo é essencial ao metabolismo humano e, sua carência, causa doenças. Na forma hexavalente é tóxico e cancerígeno. Os limites máximos são estabelecidos basicamente em função do cromo hexavalente."

Outra substância presente no local é o mercúrio, que inclusive pode ser letal dependendo da concentração. Apresenta efeito cumulativo e provoca lesões progressivas na cadeia de consumo, conforme indica a CETESB à fl. 112. Segundo a informação da CETESB, o Mercúrio:

"É altamente tóxico ao homem, sendo que doses de 3 a 30 gramas são fatais. Apresenta efeito cumulativo e provoca lesões cerebrais. (...) O padrão de potabilidade fixado pela Portaria 1469 do Ministério da Saúde é de 0,001 mg/L. Os efeitos sobre os ecossistemas aquáticos são também bastante restritivos com relação a este parâmetro."

Acontecimento que bem ilustra o problema da agressão antrópica ao meio ambiente causada pelo uso intensivo do mercúrio foi o desastre ocorrido por volta de 1953, na baía de Minamata, sudoeste do Japão, quando uma empresa contaminou a biota marinha daquela região ao despejar efluente contaminado por mercúrio em suas águas, causando também a contaminação da população, que ingeria peixes e frutos do mar das águas contaminadas, o que ocasionou graves lesões neurológicas e mortes.

Destaca-se que, conforme detalhado à fl. 35:

"os efluentes contaminados com mercúrio são provenientes das células que utilizam o metal e são tratados na ETEL -Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos que começou a operar, de acordo com a Informação Técnica 001/98/CSC, em 1977. Os Efluentes líquidos contaminados com mercúrio eram, antes desse período, tratados em caixas de sedimentação, enviados para uma piscina e lançados no rio Cubatão."

Ademais, é importante observar que, em 03.07.2008, a CETESB lavrou em face da CARBOCLORO o Auto de Infração nº 25000830, em razão do lançamento de efluente industrial no rio Cubatão (classe 3) proveniente da Estação de Neutralização em desacordo com o estabelecido na legislação estadual e federal. Especificamente, a infração consistiu na inadequada operação da referida estação, tendo sido constatado lançamento de mercúrio em concentração 0,03 mg/L, ou seja, 3 (três) vezes superior ao padrão (fls. 333/334 dos autos nº 1.34.012.000155/2006-77).

Conforme se verifica do anexo IV da Informação Técnica 014/05 (81/105), entre os anos de 2002 e 2004, a CETESB lavrou diversos autos de infração em face da empresa CARBOCLORO, pela ofensa à legislação ambiental no que concerne ao lançamento de efluentes líquidos industriais em desacordo com os parâmetros da legislação:

8



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

03/01/2003 – AIIPA nº 25000301: Lançamento de efluentes líquidos industriais, provenientes da Estação de Tratamento Biológico da Unidade de Produção de Dicloroetano – EDC, Em desacordo com as legislações em vigor. (fls. 94/95)

05/05/2003 – AIIPA nº 25000335: Lançamento de efluentes líquidos industriais, provenientes da Estação de Tratamento de Mercúrio, em desacordo com o estabelecido na legislação ambiental vigente (fls. 96/97)

31/12/2003 – AIIPM nº 25000254: Lançamento de efluentes líquidos industriais, provenientes da Estação de Neutralização, em desacordo com as legislações em vigor e não atendimento à exigência técnica contida no AIIPM nº 25000186 (100/101)

10/09/2004 – AIIPA nº 25000503: Lançamento de efluentes líquidos no rio Cubatão (classe 3), proveniente da saída GE-04 – Saída Geral da Unidade 1,2 dicloroetano, em desacordo com o estabelecido na legislação ambiental vigente, podendo ocasionar poluição das águas e inconvenientes ao bem estar público. (fls. 104/105)”

Além da análise comparativa da concentração de poluentes na entrada e na saída do filtro prensa, a CETESB também avaliou os sedimentos do Rio Cubatão em um raio de 50 metros do ponto de lançamento da empresa CARBOCLORO (saída GE-02), em 11/03/2005, tendo obtido os seguintes resultados (fls. 108, 127, 129 e 131):

Tabela 2: Análise dos sedimentos do rio Cubatão sob influência do ponto de lançamento de efluentes líquidos das Unidades de Cloro e Soda Cáustica da CARBOCLORO S/A

Parâmetro	Montante (rio acima)	Lançamento GE-02	Jusante (rio abaixo)	Unidade
Arsênio total	6,29	8,11	16,20	mg/kg
Cádmio total	< 1,00	<1,00	<1,00	mg/kg
Cálcio total	2620,00	6690,00	4460,00	mg/kg
Chumbo total	46,80	48,50	41,20	mg/kg
Cianeto total	<3,00	<3,00	<3,00	mg/kg
Cobre total	72,30	65,80	76,90	mg/kg
Cromo total	59,40	68,60	71,00	mg/kg
Estanho total	<130,00	<130,00	<130,00	mg/kg
Ferro total	39500,00	46200,00	71100,00	mg/kg
Magnésio total	5800,00	6840,00	5900,00	mg/kg
Manganês total	208,00	235,00	462,00	mg/kg
Mercúrio total	0,24	0,73	4,20	mg/kg
Níquel total	19,50	22,20	28,20	mg/kg
Umidade	59,3	56,20	75,00	mg/kg

A tabela acima mostra nitidamente que o ponto de lançamento GE-02 é causa significativa de poluição do Rio Cubatão, pois a concentração das substâncias poluentes encontrada é muito maior à jusante dele do que à montante (quase dezoito vezes maior), ou seja, os sedimentos do rio estão consideravelmente mais contaminados no referido ponto de lançamento de efluentes e rio abaixo, se comparados com os sedimentos coletados rio acima.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Ademais, os valores de mercúrio detectados pela CETESB nos sedimentos também ultrapassam aqueles estabelecidos na Resolução CONAMA nº 344/2004.

Evidencia-se, portanto, que desde o início das atividades da unidade fabril da CARBOCLORO até a instalação do filtro prensa em 2005, os poluentes foram despejados diretamente no rio, através da saída GE02 situada próximo à confluência dos rios Cubatão e Perequê, inclusive as substâncias cádmio, cromo, mercúrio e sólidos sedimentáveis em níveis acima do permitido pelas legislações estadual e federal.

Portanto, os lançamentos de poluentes anteriores à instalação do Filtro Prensa, ou seja, diretamente ao corpo d'água, sem a filtragem devida, provocaram danos ambientais que tornam certo o dever da CARBOCLORO recuperar os bens lesados e indenizar os prejuízos irreparáveis causados à biota.

1.2 - DO ICP nº 1.34.012.000155/2006-77 E DA CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL PELO MERCÚRIO

Outro aspecto relevante a ser considerado é que a Empresa CARBOCLORO, no seu processo de fabricação de cloro e soda cáustica, também se utiliza de células eletrolíticas a base de mercúrio. Essa tecnologia obsoleta, que foi inclusive proibida no Japão, dá origem a uma lama contaminada com o metal.

Segundo a CETESB, apesar de a empresa CARBOCLORO possuir destilador elétrico de resíduos sólidos contaminados com mercúrio, *"mesmo após a sua destilação, a concentração de mercúrio no resíduo ainda o classifica como resíduo perigoso Classe I"*. Ademais, *"o destilador de resíduos da empresa não tinha capacidade para tratar todo o resíduo gerado na produção de cloro e soda cáustica pelo processo de Células a Mercúrio e gerou um passivo ambiental na quantidade de 80 toneladas, que ficou armazenada na empresa"* (Informação Técnica nº 063/06 CBC – fl. 88 – ICP nº 1.34.012.000155/2006-77).

Em 20 de janeiro de 2006, a CETESB emitiu o CADRI nº 25000602 para a destinação de 80 (oitenta) toneladas de "resíduos mercuriais não destilados" gerados pela empresa CARBOCLORO ao aterro industrial da empresa TRIBEL – Tratamento de Resíduos Industriais de Belford Roxo no Estado do Rio de Janeiro (ICP nº 1.34.012.000155/2006-77 - fls. 20/21).

Posteriormente, conforme Informação Técnica nº 193/10- LLU, a CETESB informou que *todos os resíduos mercuriais inclusive os gerados no filtro prensa da lama de salmoura mercúrio são encaminhados para a empresa ESSENCIS Soluções Ambientais... ou para a SARPI – Sistemas Ambientais Comércio Ltda..* Nota-se que foram emitidos diversos CADRIs autorizando a transferência de resíduos mercuriais desde então, conforme relação de fls. 259/ss do ICP nº 1.34.012.000155/2006-77.

O quadro abaixo, elaborado a partir das informações de fls. 264/328 dos referidos autos, evidencia que a CARBOCLORO tem removido sistematicamente resíduos mercuriais para a disposição em aterro industrial de terceiros, o que representa a prática de mero armazenamento, não de tratamento.

10



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

<i>Empresa Receptora</i>	<i>Nº Cadri</i>	<i>Data de emissão</i>	<i>Data de validade</i>	<i>Material</i>	<i>Operação</i>	<i>fl.</i>	<i>T/ano</i>	<i>Kg/dia</i>
ResiControl (Tremembé)	25000665	04.09.06	09.06.2008	Carvão do tratamento de efluentes mercuriais	Disposição de Resíduos - Aterro Industrial Terceiros	265/266	50	136,98
ResiControl (Tremembé)	25000664	04.09.06	09.06.2008	Resíduo mercurial destilado em forno elétrico	Disposição de Resíduos - Aterro Industrial Terceiros	267/268	100	273,97
ResiControl (Tremembé)	25000745	11.06.07	23.01.2009	Lama da Cisterna da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Mercuriais - ETE	Disposição de Resíduos - Aterro Industrial Terceiros	285/286	400	1.095,89
ESSENCIS (Caieiras)	25000764	27.07.07	06.07.2012	Lama da Cisterna da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Mercuriais - ETE	Aterro Industrial Terceiros	287/288	400	1.095,89
ESSENCIS (Caieiras)	25000916	02.12.08	02.12.2010	Carvão do tratamento de efluentes mercuriais (50 t/ano) + Resíduo mercurial em forno elétrico (140 t/ano) + Lama de salmoura mercúrio gerada no tratamento de salmoura (30 t/ano) + Outros resíduos mercuriais (10 t/ano)	Aterro Industrial Terceiros	309/311	230	630,13
SARPI (Tremembé)	25000984	14.10.09	31.08.2011	Outros resíduos mercuriais (10 t/ano) + Resíduo de carvão do tratamento de efluente mercurial (50 t/ano) + resíduo mercurial destilado em forno elétrico (140 t/ano) + Resíduo de lama de salmoura de mercúrio gerada no tratamento de salmoura (30 t/ano)	Aterro Industrial Terceiros	320/322	230	630,13
TOTAL							1410	2862,99

A tabela acima evidencia que centenas de toneladas de resíduos tóxicos contaminados com mercúrio foram encaminhados para outros municípios, em flagrante desrespeito à Lei, que expressamente estabelece a **obrigatoriedade de sistema de reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais.**

E os problemas gerados não param por aí, pois os CADRIs apontam que nos locais de destino os resíduos tóxicos não são submetidos a qualquer tipo de tratamento, mas, apenas, à disposição em aterro industrial.

11



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Importante notar que os aterros, sejam de lixo doméstico, ou industrial, não possuem capacidade de armazenamento inesgotável e, quando saturados, ainda exigirão cuidados (análises, reparos, fiscalização, vigilância, impostos, possível transferência etc).

Resta saber quem assumirá os custos decorrentes de manutenção e eventuais problemas no aterro, por exemplo, em caso de possível quebra da empresa que o administra atualmente, sendo que a situação pode exigir até a remoção do material tóxico do aterro além de outros gastos.

Merece destaque, o documento de fl. 21, o qual comprova que a CARBOCLORO transferiu para terceiro resíduos mercuriais não destilados com concentração de 57,8 g/Kg de mercúrio. Tais resíduos estão em uma concentração superior a **340.000 (trezentas e quarenta mil) vezes o padrão aceito**, por exemplo, para sedimentos em cursos d'água, segundo a Resolução CONAMA nº 344, situação que mostra o **elevado risco que a falta de cuidado com tais resíduos pode representar para a coletividade**.

O que se vislumbra é a **necessidade de ser imposta à CARBOCLORO a integral responsabilidade pelos resíduos mercuriais que transferiu para terceiros**, inclusive para afastar a possibilidade de que os cofres públicos tenham que, em última análise, arcar com tais despesas, ou seja, com os custos para impedir a propagação da poluição causada pela CARBOCLORO, situação contrária ao princípio do poluidor-pagador.

A Lei 9.976/2000, que permitiu a utilização de células a mercúrio pelas empresas produtoras instaladas antes de 2000, no seu artigo 2º, inciso V, **exige o controle gerencial do mercúrio nas empresas que utilizem tecnologia a mercúrio, com obrigatoriedade de sistema de reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais**, o que, por óbvio, não se confunde com a mera transferência dos resíduos mercuriais.

Nesse aspecto, cabe também ponderar que a referida Lei implantou sistemática similar àquela prevista pela Convenção da Basileia sobre Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos de 1989, assinada pelo Brasil em 1992 e promulgada pelo Decreto nº 875/93, em vigor desde 30 de outubro de 1993.

Ora, encaminhar resíduos para um aterro é uma forma de armazená-los, ou seja, não é o mesmo que os tratar.

Ademais, no caso em tela, o que se verifica na prática é que a CARBOCLORO transferiu o controle do mercúrio (existente em concentração muito elevada na lama) para terceiros, em total desconformidade com a lei que, ao exigir **controle gerencial do mercúrio nas empresas que utilizem tecnologia a mercúrio**, objetivou, claramente, que aquele que lucra com a atividade industrial deve reciclar e/ou assumir os custos do **tratamento integral dos poluentes que gerou**.

Logo, é patente a inobservância à legislação federal por parte da empresa CARBOCLORO, pois a simples transferência e estocagem de resíduos contaminados em outra empresa não equivale à **reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais**.

Portanto, deve ser imposta obrigação ao poluidor compatível com tal possibilidade, através da criação de um fundo cujo valor deve ser inclusive suficiente para suportar a remoção dos poluentes por ela depositados nos aterros onde atualmente se encontram para um aterro industrial em área da própria CARBOCLORO



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

e para o tratamento integral (compra do terreno, vigilância, análises, segurança etc).

2 - DOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

2.1 - QUANTO AO LANÇAMENTO DE EFLUENTES NO CURSO D'AGUA ESTUARINO

No caso específico, as informações técnicas e as diversas autuações emitidas pela CETESB retratadas indicam grave agressão ao meio ambiente e à saúde pública, ocasionada pela atividade da CARBOCLORO.

A poluição ambiental mereceu especial tratamento na Constituição Federal, em seu artigo 225, *caput*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(...)

§ 3º. As condutas e as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

A Lei Federal n.º 6.938/81 estabelece, como princípios da Política Nacional do Meio Ambiente:

"Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;" (grifo nosso).

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VIII - recuperação de áreas degradadas;



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

sobre o tema:

A Lei nº 6.938/81, em seu artigo 3º, trouxe definições importantes

Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - Meio Ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989).

E, nos termos da Lei nº 6.938/81, o ordenamento jurídico ambiental tem como objetivos:

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A Constituição do Estado de São Paulo, por sua vez, proíbe expressamente o lançamento de efluentes industriais sem o devido tratamento em qualquer corpo d'água, reafirmando o que já constava da Lei Estadual nº 997/76, que veda o lançamento ou a liberação de poluentes nas águas:

Artigo 208 - *Fica vedado o lançamento de efluentes e esgotos urbanos e industriais, sem o devido tratamento, em qualquer corpo de água.*

A Lei Estadual 997, de 31/05/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente, estabelece:

Art. 2º - Considera-se poluição do meio-ambiente a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, com intensidade, em quantidade, de concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência desta Lei, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou solo:

I - impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;

II - inconvenientes ao bem estar público;

III - danosos aos materiais, à fauna e à flora;

IV - prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

Art. 3º - Fica proibido o lançamento ou liberação de poluentes nas águas, no ar ou no solo.

Parágrafo único - Considera-se poluente toda e qualquer forma de matéria ou energia que, direta ou indiretamente, cause poluição do Meio Ambiente de que trata o artigo anterior.

O meio ambiente é de suma relevância para a coletividade, sem aquele esta não subsiste. A proteção legislativa ao meio ambiente vem sendo incrementada paulatinamente, recebendo, inclusive foco constitucional, implícito ou explícito.

José Afonso da Silva ensina que:

"o ambientalismo passou a ser tema de elevada importância nas Constituições mais recentes. Entra nela deliberadamente como direito fundamental da pessoa"



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

humana, não como simples aspecto da atribuição de órgão ou de entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas." (SILVA, José Afonso, Direito Ambiental Constitucional, 3ª ed., Malheiro Editora.) (grifo nosso)

Ocorrido o dano ambiental surge a obrigação legal, sob o ponto de vista civil, de recuperação do meio ambiente degradado e de indenizar os danos irreversíveis.

Os poluentes constatados pela CETESB no ponto de coleta situado na entrada do filtro prensa têm seus padrões de lançamento estabelecidos no artigo 18 da Lei n.º 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8468/76 (fls. 32 e 96), bem como os dispostos na Resolução CONAMA n.º 20/86.

A questão deve ser enfrentada também sob a ótica dos resultados poluidores que estão ocorrendo, posto que a própria Constituição Federal, a Lei n.º 6.938/81 e a Lei n.º 9.605/98 combatem a poluição produzida em todas as suas formas, inclusive com respostas na órbita penal, além da esfera administrativa e civil.

Assim, percebe-se que a CARBOCLORO tinha, desde muito tempo antes da implantação do filtro prensa, obrigação legal de implementar todos os mecanismos de controle ambiental, de modo a que suas atividades atendessem aos padrões mínimos de prevenção e segurança previstos na legislação ambiental. Todavia, foram necessários sobrevoo pelo Coletivo de Entidades Ambientais de São Paulo e constatação da situação de poluição, acompanhada de reiteradas autuações, por parte da CETESB para que a empresa implementasse um filtro destinado a reduzir o lançamento de substâncias perigosas ao meio ambiente.

Não se pode, outrossim, olvidar das questões de ordem de saúde pública que estão envolvidas no caso, mesmo porque, conforme preceitua a própria Constituição Federal (art. 225), **o meio ambiente deve servir para propiciar uma sadia qualidade de vida.**

A Lei 6938/81 estatui em seu art. 3º, inciso IV, que se entende por poluidor "a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental", bem como define no inciso II como degradação da qualidade ambiental **"a alteração adversa das características do meio ambiente"**. E ainda, o artigo 4º, inciso VII, da mesma lei, dispõe que a Política Nacional do Meio Ambiente visará a imposição ao poluidor da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados ao meio ambiente.

A responsabilidade em matéria ambiental é objetiva, ou seja, independe da existência de culpa, conforme estabelece o § 1º do art. 14 da Lei n.º 6.938/81, que dispõe:

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

(...)

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, **é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.** O Ministério Público da União e dos Estados



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (grifo nosso).

Como salientado por Paulo Affonso Leme Machado, "não se pergunta a razão da degradação para que haja o dever de reparar"⁵.

Os respectivos preceitos normativos acima transcritos consubstanciam, em nosso ordenamento jurídico, os chamados princípios do **poluidor pagador** e da responsabilidade **objetiva**. Assim, o responsável pelo dano ao meio ambiente, independentemente de culpa, deverá recuperá-lo, bastando, tão-somente, o nexo causal entre o ato lesivo ao meio ambiente e a consequência que ele veio a sofrer.

2.1.1 - POLUIÇÃO – CONTAMINAÇÃO DOS SEDIMENTOS E OUTRAS DEGRADAÇÕES

Por outro lado, a poluição no caso não se limita ao lançamento em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos, pois, segundo o artigo 3º, III, da Lei nº 6.938/81, também caracteriza poluição:

Art. 3º...

...

III - a degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;*
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;*
- c) afetem desfavoravelmente a biota;*
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;*

Portanto, apenas para argumentar, mesmo que o referido lançamento seja dentro dos limites legais, a poluição está caracterizada, pois no caso ocorreu a degradação da qualidade ambiental.

Com relação ao conceito de poluição, são preciosos os ensinamentos de Paulo Affonso Leme Machado, o qual consigna que:

"No conceito são protegidos o homem e sua comunidade, o patrimônio público e privado, o lazer e o desenvolvimento econômico através das diferentes atividades (alínea b), a flora e a fauna (biota), a paisagem e os monumentos naturais, inclusive, os arredores naturais desses monumentos – que encontram também proteção constitucional – arts. 216 e 225 da Constituição Federal de 1988.

(...)

Em último lugar considera-se como poluição o lançamento de materiais ou de energia com inobservância dos padrões ambientais estabelecidos. Essa colocação topográfica da alínea é importante:

⁵Direito Ambiental Brasileiro. 9. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: Malheiros Editores, 2001. p. 324.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

pode haver poluição ainda que se observem os padrões ambientais. A desobediência aos padrões constitui ato poluidor, mas pode ocorrer que, mesmo com a observância dos mesmos, ocorram os danos previstos nas quatro alíneas anteriores, o que, também, caracteriza a poluição com a implicação jurídica daí decorrente". (Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 7. ed., 1999, pp. 419 e 420) (grifo nosso)

No mesmo sentido, o Professor Édis Milaré sustenta:

"no Direito Brasileiro (...) a responsabilidade civil pelo dano ambiental não é típica, independe de ofensa a standard legal ou regulamentar específico, já que não tem o Poder Público, em nosso caso, 'o Direito de consentir na agressão à saúde da população através do controle exercido pelos seus órgãos'." (Direito do Ambiente. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000. pp 339)

Também leciona Nelson Nery Júnior:

"ainda que haja autorização da autoridade competente, ainda que a emissão esteja dentro dos padrões estabelecidos pelas normas de segurança, ainda que a indústria tenha tomado todos os cuidados para evitar dano, se ele ocorreu em virtude da atividade do poluidor há o nexo causal que faz nascer o dever de indenizar." (Responsabilidade civil por dano ecológico e a ação civil pública, Revista Justiça, São Paulo 1984, v. 126, p 175)

No caso, além da alteração estética evidenciada pelas fotos, foi constatado que os efluentes industriais despejados pela CARBOCLORO estavam com o pH bastante elevado mesmo após a implantação do citado filtro prensa. Além disso, a alteração adversa às características do rio estuarino foi detectada pela CETESB (ver tabela 2).

Portanto, as informações obtidas nos autos demonstram que a CARBOCLORO poluiu o rio e o estuário durante vários anos, sendo que a legislação impõe a ela o dever de recuperar o meio ambiente degradado, além de indenizar os danos ambientais irreversíveis.

2.1.2 - MONITORAMENTO ONLINE

As provas constantes dos autos evidenciam o descumprimento de obrigações normativas, sendo certo que quem exerce atividade potencialmente poluidora tem o dever de manter o controle de sua atividade, para assegurar que ela respeite os parâmetros ambientais limitadores da poluição.

Vale notar que foi necessário o sobrevoo para revelar a mancha poluidora retratada nos autos.

Também evidencia-se que a empresa em questão mantém o uso de tecnologia obsoleta e agressiva ao meio ambiente. Conforme indicado pela



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

CETESB, a melhor solução para os problemas ambientais causados pela tecnologia defasada e agressiva utilizada pela CARBOCLORO S/A, seria "a *eliminação definitiva do processo de produção de cloro e soda cáustica por células a mercúrio, substituindo-as por células de diafragma, processo este sem compostos tóxicos à biota e à saúde humana*" (Informação Técnica n.º 014/05 – Cbx-C, fl. 63. Vide tb. fl. 53, item 10).

Ademais, nota-se que, por ser encontrado pH irregular nos efluentes da saída do filtro prensa, fica claro que os seus sistemas de controle foram falhos e que o meio ambiente, bem de uso comum do povo, necessita ser protegido.

Em tal sentido, deve ser imposta à CARBOCLORO a obrigação de implantar monitoramento automático "on line", que utilize a melhor tecnologia existente e que permita a disponibilização dos resultados em tempo real na "internet", de modo a possibilitar a informação integral em tempo real para a população e para o órgão de fiscalização.

2.2 - DO TRANSPORTE DE RESÍDUOS TÓXICOS CONTAMINADOS COM MERCÚRIO

A Lei nº 6.938/81 estabeleceu, no seu artigo 5º:

Art. 5º - As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no art. 2º desta Lei.

Parágrafo único. As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente. (grifo nosso)

A Lei 9.976/2000 permitiu a operação de células a mercúrio na produção de cloro e soda, porém impôs uma série de exigências:

"Art. 2º Ficam mantidas as tecnologias atualmente em uso no País para a produção de cloro pelo processo de eletrólise, desde que observadas as seguintes práticas pelas indústrias produtoras:

- I – cumprimento da legislação de segurança, saúde no trabalho e meio ambiente vigente;*
- II – análise de riscos com base em regulamentos e normas legais vigentes;*
- III – plano interno de proteção à comunidade interna e externa em situações de emergência;*
- IV – plano de proteção ambiental que inclua o registro das emissões;*
- V – controle gerencial do mercúrio nas empresas que utilizem tecnologia a mercúrio, com obrigatoriedade de:*
 - a. sistema de reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais;*



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- b. paredes, pisos e demais instalações construídas de forma a minimizar perdas de mercúrio;
- c. operações de manuseio, recuperação, manutenção e armazenagem de mercúrio que evitem a contaminação dos locais de trabalho e do meio ambiente;
- d. avaliações ambientais conforme normas específicas para este agente;

VI – programa de prevenção da exposição ao mercúrio que inclua:

- a. avaliação de risco para a saúde do trabalhador;
- b. adoção de medidas de controle de engenharia, operações administrativas e equipamentos de proteção individual – EPIs;
- c. monitoramento da exposição e gerenciamento do risco;
- d. ação de vigilância à saúde dos trabalhadores próprios e de terceiros;
- e. procedimentos operacionais, de manutenção e de atividades de apoio;

X – plano de automonitoramento de efluentes gerados, especificando:

- a. forma e metodologia do monitoramento;
- b. estratégia de amostragem;
- c. registro e disponibilização dos resultados médios de monitoramento.”

Conforme verificado da Informação Técnica emitida pelo Engº Químico Wilson Guimarães:

“A CARBOCLORO, em resposta, descreve, de forma sucinta, o tratamento dos resíduos mercuriais da empresa (fls.55): ‘os resíduos a serem destilados são colocados em bandejas circulares, formando um conjunto de sete sobrepostas uma sobre a outra. Este conjunto é colocado dentro do forno elétrico, o qual é fechado hermeticamente para não haver liberação de vapores de mercúrio para a atmosfera durante a sua operação. O forno é aquecido até 450 °C e permanece nesta temperatura durante algumas horas destilando o resíduo. Os vapores de mercúrio saem do forno e entram em um trocador de calor. O mercúrio condensado neste trocador é recolhido em um tanque e retorna para a Sala de Células de Mercúrio (...). Após esta operação, o forno é aberto e o resíduo colocado em bombonas plásticas’.”(fl. 126, do ICP 155/2006-77)

Por outro lado, a CETESB informou que “o destilador de resíduos da empresa **não tinha capacidade para tratar todo o resíduo gerado** na produção de cloro e soda cáustica pelo processo de Células a Mercúrio e **gerou passivo de 80 toneladas, que ficou armazenada na empresa, aguardando um sistema ambientalmente viável para seu tratamento e/ou disposição final (...)**” (Informação Técnica nº 062/06-CBC, a fl. 185).

Como bem apontado pelo Eng. Químico da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal: “o simples fato da CARBOCLORO não ter capacidade de tratar ou reciclar **todo** o seu resíduo mercurial,



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

conforme afirmação da CETESB, desobedece à Lei Federal 9.976/2000" (fl. 126, vº).

O Dicionário de Direito Ambiental conceitua "tratamento" como sendo a "atividade ou processo visando a modificar a forma física ou a composição química do resíduo"⁶.

A simples transferência do resíduo com destinação a armazenamento em aterro industrial de terceiros, sem alterar sua composição química e eliminar sua propriedade tóxica, não equivale à reciclagem ou ao tratamento. O resíduo que não puder ser reciclado deve ser tratado até que o resultado final sejam substâncias não poluentes.

Além disso, como já mencionado, a CETESB manifestou que a *condição ideal para os efluentes provenientes da produção de cloro e soda cáustica seria a eliminação definitiva do processo de produção de cloro e soda cáustica por células a mercúrio, substituindo-as por células de diafragma, processo este sem compostos tóxicos à biota e à saúde humana*" (Informação Técnica n.º 014/05 – Cbx-C, fl. 63. vide tb. fl. 53, item 10).

Efetivamente, a **poluição por mercúrio nos efluentes da saída GE-02 (que se refere ao sistema de produção das células membrana) revela que o sistema de controle e gerenciamento implantado nas células a mercúrio não é eficiente e, assim, outros setores que não o metal utilizam são contaminados, conforme se extrai da declaração prestada pelos técnicos da CETESB (FLS. 12/13)**⁷.

Importante observar que a CARBOCLORO já possui em seu parque industrial células de diafragma para a produção de cloro e soda cáustica, conforme registrou a CETESB à fl. 53, item 10.

A CARBOCLORO, ao invés de substituir a tecnologia poluente das células a mercúrio, optou nos últimos anos por ampliar a produção de seu parque industrial, inclusive com a implantação de células de membrana polimérica, segundo divulgado publicamente pela empresa (fls. 269/ss.).

Portanto, ao tentar repassar o passivo ambiental para outros estados e municípios (por exemplo, o Município de Belford Roxo no Estado do Rio de Janeiro), a CARBOCLORO desobedeceu a Lei 9.976/2000, que, inclusive, sanciona o desrespeito com a suspensão da atividade industrial:

"Art. 8º Na hipótese de infração das determinações desta Lei, os órgãos de fiscalização competentes, sem prejuízo de outras cominações legais, aplicarão uma ou mais das seguintes medidas:

(...)

III – suspensão temporária da atividade industrial; e

IV – suspensão definitiva da atividade industrial."

⁶ Krieger, M. da Graça et al. (eds) (1998) Dicionário de Direito Ambiental: Terminologia das Leis do Meio Ambiente, Editora da Universidade.

⁷De acordo com a CETESB:

aplicaram a advertência e intimaram a empresa a instalar um sistema de controle de poluição até novembro do mesmo ano, tendo a empresa optado por instalar um filtro prensa na saída da salmoura; que existem outras saídas de setores produtivos na empresa que podem também provocar poluição do estuário; que o setor onde foi instalado filtro prensa não manipula mercúrio; que o setor que manipula mercúrio é a unidade de células a mercúrio, a qual possui uma estação de tratamento de efluentes líquidos por processo de oxi-redução com bissulfito de sódio, cujos efluentes já apresentaram desconformidade em análises realizadas pela CETESB.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assim, conforme determina a referida lei, deve ser determinada a suspensão da atividade de produção de cloro e soda pela CARBOCLORO através de células a mercúrio, ao menos até que seja implantado um eficiente *sistema de reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais*.

Além disso, deve ser imposta obrigação à CARBOCLORO de custear o tratamento dos resíduos mercuriais transferidos para aterros de terceiros, através da criação de um fundo para tanto, cujo valor deve ser inclusive suficiente para suportar a remoção dos poluentes por ela depositados nos aterros onde atualmente se encontram para um aterro industrial em área da própria CARBOCLORO e para o tratamento integral (compra do terreno, vigilância, análises, segurança etc).

3 - DOS PEDIDOS

3.1 - DOS PEDIDOS LIMINARES

Da necessidade da concessão do pedido liminar

O *fumus boni iuris* é manifesto e decorre da violação das regras protetivas do meio ambiente. No caso em questão, resta demonstrada a poluição lançada pela CARBOCLORO no Rio Cubatão, o qual sofre a influência das marés e contribui diretamente para a contaminação do estuário de Santos. Outrossim, a Lei 9.976/2000 determina que não devem operar as células eletrolíticas a mercúrio, quando as fábricas não dispuseram de maneiras de reciclar e/ou tratar todos os seus resíduos mercuriais.

Por seu turno, o *periculum in mora* exsurge claramente da gravidade da manutenção dos fatos antes expostos.

Os danos ao meio ambiente que estão advindo da poluição são graves, sendo necessário assegurar a efetividade do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, nos termos do artigo 225 da Constituição Federal.

E, como se sabe, em matéria de meio ambiente é imprescindível pautar-se pelo princípio da precaução/prevenção e pelo máximo esforço de serem afastadas as situações poluidoras, posto que eventuais medidas de reparação e compensação são complexas, na maioria das vezes, e devem ser vistas como última alternativa.

Portanto, é imperiosa a concessão da Liminar para afastar o risco concreto de perecimento dos bens ora tutelados.

Diante do exposto, inclusive com base no princípio da precaução em matéria ambiental, o Ministério Público Federal requer seja determinada à CARBOCLORO, sob pena de multa diária de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) pelo eventual descumprimento:

a) obrigação de fazer no sentido de implantar e manter sistemas de tratamento capazes de eficientemente controlar todas as emissões de efluentes da indústria, inclusive quanto ao pH, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias;

b) obrigação de fazer no sentido de implantar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, e manter sistema de monitoramento



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

automático "on line", principalmente na saída do filtro prensa, na da Unidade de Neutralização e nas saídas de efluentes da empresa; de modo a possibilitar o acompanhamento, tanto presencial quanto à distância, pelo órgão ambiental e pela população, disponibilizando os resultados pela internet, sendo que os sistemas devem utilizar a melhor tecnologia disponível quanto à automação e precisão dos resultados;

c) obrigação de cessar o uso das células a mercúrio em seu processo produtivo no prazo máximo de 12 (doze) meses;

d) obrigação de fazer, no sentido de, caso a CARBOCLORO pretenda continuar a utilização das referidas células a mercúrio, manter, na própria empresa, o controle gerencial do mercúrio e o sistema de reciclagem e/ou tratamento de todos os efluentes, emissões e resíduos mercuriais;

e) obrigação de não efetuar o transporte de resíduos mercuriais para fora da indústria sem o integral tratamento; e

f) intimação do IBAMA e da CETESB quanto à proibição do transporte de resíduos mercuriais da empresa CARBOCLORO.

3.2 - DOS PEDIDOS PRINCIPAIS

Requer seja julgada procedente a presente Ação Civil Pública com a condenação da Ré em definitivo nas obrigações contidas nos pedidos liminares, assim como a:

a) recuperar o meio ambiente degradado pelos poluentes lançados pela empresa no rio e no estuário desde a data da partida da unidade fabril da CARBOCLORO até 13/01/2005;

b) indenizar os danos irrecuperáveis causados através dos lançamentos de efluentes líquidos industriais no rio e no estuário, efetuados desde a data da partida da unidade fabril da CARBOCLORO até 13/01/2005, em valores a serem definidos em liquidação na forma da lei, devendo a importância ser recolhida ao fundo a que alude o artigo 13 da Lei 7.347/85 com expressa imposição para aplicação *in situ*, sendo que o valor da condenação deve ser superior ao custo relativo aos corretos tratamento e destinação dos efluentes lançados e da água contaminada, além da adicional indenização por danos morais, que deve ser fixada em montante não inferior a 50% (cinquenta por cento) da somatória referida;

c) obrigação de, com relação aos resíduos mercuriais que foram transferidos para aterros de terceiros, manter um fundo cujo valor deve ser suficiente para suportar a remoção dos poluentes por ela depositados nos aterros onde atualmente se encontram para um aterro industrial em área da própria CARBOCLORO e para o tratamento integral (compra do terreno, vigilância, análises, segurança etc).

Também requer:

a) a citação da ré, para, querendo, contestar os termos da presente ação civil pública, sob pena de revelia e confissão (arts.

23



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

285, 297 e 319 do Código de Processo Civil);

b) a intimação pessoal do Ministério Público Federal dos atos processuais, mediante vista dos autos.

c) a intimação do IBAMA, da União e da CETESB para manifestarem interesse no feito; e

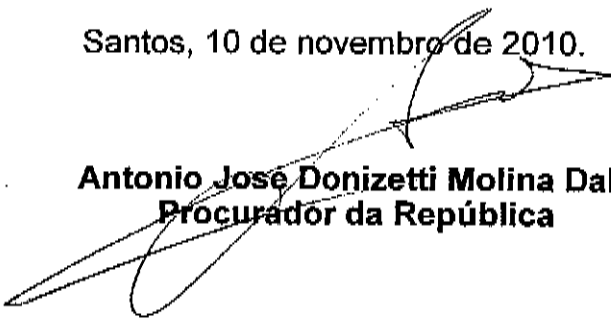
d) a publicação de edital para que os interessados possam intervir no processo como litisconsortes, com a divulgação da ação nos meios de comunicação social, conforme art. 94 da Lei 8.078/90, c/c art. 21 da Lei 7.347/85.

Protesta por todos os meios de prova em direito permitidas, em especial, a juntada de novos documentos e a pericial.

Atribui-se à causa o valor de R\$.20.000.000,00 (vinte milhões de reais) com a finalidade meramente fiscal, sendo relevante considerar que os bens ambientais aqui defendidos possuem valor inestimável e que o valor da condenação deve ser apurado em Juízo.

Nestes termos
Pede deferimento.

Santos, 10 de novembro de 2010.


Antonio Jose Donizetti Molina Daloia
Procurador da República