

## **O "CASO RHODIA"**

### **Uma síntese dos seguintes trabalhos:**

- Tese de Mestrado da Dra. Agnes Soares da Silva - 1994
- Dossiê Caso Rhodia - Sindicato dos Químicos ABC 1995
- Dossiê Caso Rhodia II - Contaminação Ocupacional – 1999

### **Pesquisas:**

- Greenpeace
- WWFCanadá

**Esta é a nossa contribuição para o  
XV Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho**



**São Paulo - Brasil - 12 a 16 de abril de 1999**

---

### **Sumário**

<b>OS CAMINHOS DOS POPs .....</b>	<b>2</b>
<b>BRASIL: O CASO RHODIA .....</b>	<b>3</b>
<b>TRABALHADORES EM DEFESA DA VIDA .....</b>	<b>5</b>
<b>CRIMES CONTRA A HUMANIDADE.....</b>	<b>6</b>
<b>INTERFERENTES HORMONAIS, A GÊNESES EM PERIGO! .....</b>	<b>6</b>
<b>FUTURO ROUBADO: A AÇÃO DOS INTERFERENTES HORMONAIS.....</b>	<b>8</b>
<b>CONTAMINAÇÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>TRABALHADORES EM BUSCA DE PARCERIA .....</b>	<b>10</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>13</b>

## **OS CAMINHOS DOS POPs**

### ***(Poluentes Orgânicos Persistentes)***

#### **ALGUNS CASOS:**

**EUA (1942 - 1950)** - Em 1958, na fronteira com o Canadá - próximo à Niagara Falls, resíduos organoclorados escaparam do confinamento e afloraram em alguns pontos no parque da escola local. Em 1970 os resíduos começaram a migrar em direção às residências. Estudos epidemiológicos indicaram vários problemas na população e nas crianças que brincavam no parque da escola.

**Turquia (1954 - 1959)** - Grãos de trigo tratado à base de hexaclorobenzeno, foram consumidos inadvertidamente por aproximadamente 4 mil pessoas, isso causou grande epidemia na população local.

**Vietnã (1962 - 1970)** - Durante quase uma década, o Exército americano despejou 72 milhões de litros de herbicidas sobre o Vietnã, entre eles a dioxina. As conseqüências para a população vietnamita foram pouco divulgadas, mas a tragédia que se abateu sobre os soldados americanos e suas famílias provocou comoção nacional nos Estados Unidos.

**Itália (1976)** - Próximo a Seveso, uma explosão no reator de fabricação do triclorofenol liberou uma grande nuvem de dioxina, 156 operários e 37 mil residentes na região foram atingidas, milhares de animais morreram nos primeiros meses, graves foram os efeitos sobre a população.

**Índia (1984)** - Na cidade de Bhopal, um vazamento de isocianato de metila matou 5 mil pessoas e feriu 20 mil, deixando milhares de indianos com doenças permanentes. Havia grande manipulação de DCM - diclorometano. \*(Em Cubatão - Brasil, em unidade fabril do mesmo gênero que passou para o controle da Rhodia S/A., houve pelo menos oito emergências graves por intoxicação com este tipo de produto).

---

## **BRASIL: O CASO RHODIA**

**(1966)** - Cubatão, entra em funcionamento a fábrica do "Penta", destinada a fabricação de pesticidas organoclorados, entre eles o pentaclorofenol (o pó da china), sob controle da Clorogil S/A.

**(1972 - 1974)** - A Rhodia S/A - Grupo Rhonê Poulenc, assume o controle acionário da Clorogil S/A., assumindo a fábrica do Penta. Em 1974, entra em funcionamento a nova fábrica do "TetraPer", destinada à fabricação de solventes clorados como o tetracloreto de carbono e percloroetileno. Este processo começa a gerar vários tipos de resíduos organoclorados. Dá-se então início ao despejo indiscriminado de resíduos tóxicos dentro da fábrica, a céu aberto.

**(1977 - 1981)** - Em 1977, tem início os despejos dos resíduos fora da fábrica, Cubatão, São Vicente, Itanhaém, 80 Km de rastros organoclorados a céu aberto. O solo, o lençol freático, os rios e os peixes, o legume, a fruta, o homem, tudo e todos num raio de quilômetros contaminados por estas substâncias tóxicas. Contaminaram as fontes vitais que sustentam a vida.

**(1978)** - A pressão da sociedade organizada e dos trabalhadores, motivados pelas graves doenças que contraíram, fecham a fábrica do Penta, porém a fábrica do TetraPer segue silenciosa e firme para o seu destino igualmente fatídico.

**(1987)** - Devido a degradação ambiental generalizada na região, causadas pela fábrica do Penta e ampliada infinitamente pela nova fábrica do Tetra, a Rhodia instala e põe em funcionamento o "SINCRE", Sistema de Incineração de Resíduos, tido como a grande solução dos problemas de contaminação na Baixada Santista. Este sistema sofre várias e sérias modificações nos seis anos de funcionamento, tais como: abaixamento em 300°C na temperatura, aumento na carga de alimentação muito acima do normal, e a instalação de um painel que desativava o sistema de segurança, tudo em desconformidade com o projeto original.

**(1992)** - Começam os primeiros rumores de contaminação por organoclorados nos moradores da área dos Pilões em Cubatão, e da área Continental em São Vicente. Alguns trabalhadores por conta própria, se submetem ao exame para detecção do hexaclorobenzano (HCB), e têm a triste notícia que estão igualmente contaminados, porém alguns agora com reincidência, pois além da contaminação adquirida na antiga unidade do Penta, agora também estão contaminados pelo HCB.

**(1993)** - O Ministério Público do Estado de São Paulo, após ter confirmadas todas as denúncias sobre a poluição e as condições inadequadas a que estavam sendo expostos os funcionários, interditam toda a área onde funcionavam a fábrica do TetraPer e o Sincre. Surge agora informações que o tipo de incinerador instalado pela Rhodia, é altamente perigoso e gerador de dioxinas, e que já havia sido condenado em vários países do mundo.

**(1994)** - Santos, é fundada a ACPO, uma associação de funcionários da Rhodia, extensiva aos funcionários das empreiteiras e ex-funcionários destas empresas. Seus estatutos têm como meta principal unir os trabalhadores para em conjunto lutarem em torno das indenizações devidas, e buscar três tópicos importantíssimos para tranquilizar os trabalhadores, são elas: "garantia vitalícia de emprego", "garantia vitalícia a uma assistência médica completa", e "garantia de trabalho com segurança e sem mais contaminações".

**(1997)** - São Paulo, começam a entrar em execução os primeiros processos acidentários contra o INSS, apesar da resistência de alguns juízes em reconhecerem onexo causal da contaminação que restringe o campo de trabalho. Em 1998, acumulam-se aproximadamente vinte processos julgados procedentes e já em execução.

**(1999)** - A ACPO participou de várias lutas nestes anos. Temos observado que mesmo com as várias sentenças judiciais favoráveis ao meio ambiente atingido, as condenações não tem sido suficientemente "exemplares" para fazer parar a degradação. O Estado, infelizmente torna-se cada vez mais conivente com a situação. No caso Rhodia, já temos registrados 9 óbitos desde o fechamento da fábrica em 1993, e vários trabalhadores continuam expostos nas áreas que foram inadequadamente liberadas para ocupação humana. Nas áreas externas afetadas por estes materiais, todos os estudos dos efeitos sobre a população foram cancelados pelo Estado, e apesar de muitos dados sobre a contaminação ambiental, há pouquíssimos dados sobre a saúde humana. Há um grande descaso das autoridades em relação a contaminação desta população.

**Reflita!** - Tenhamos sempre bom senso quanto ao ambiente comum, pois não há quem escape do meio ambiente contaminado. Cuidarmos da terra que pisamos, do ar que respiramos, e da água que bebemos, é cuidarmos de nós mesmos. Pense nisso!

## TRABALHADORES EM DEFESA DA VIDA

### Saúde Ocupacional:

As queixas clínicas de funcionários e ex-funcionários da Usina Química Cubatão (UQC) foram também relacionadas por Augusto, mostrando distribuição semelhante a encontrada na literatura referente a exposição crônica a organoclorados. Cerca de 76% apresentava queixas neuropsicológicas e dentre estas, as mais comuns eram a cefaleia, fadiga, irritabilidade, e dificuldade de memorização. Destes, 21% apresentavam problemas hepáticos, sendo que dentre estes, esteatose hepática, hepatite crônica e atividades enzimáticas aumentadas (TGO e TGP), dentre outros. As queixas osteomusculares apareceram em 44,7% dos trabalhadores, gastrintestinais em 36%, dermatológicas em 38,8%, imunológicas em 28,2%, respiratórias em, 9,4%, cardiovasculares e genito-urinárias, 7,0% e outras diversas, 12,9%. A cloracne afetou próximo de 100% dos trabalhadores da produção do pentaclorofenol - nos familiares dos trabalhadores da produção de solventes clorados, dos poucos casos aprofundados foram verificados que todos foram atingidos pela contaminação, devido as roupas impregnadas de resíduos levada para lavagem em casa.

Merece maior investigação a causa básica de morte de funcionários e ex-funcionários da UQC. Quatro operadores do incinerador, de 29, 32, 36 e 52 anos foram a óbito entre 1992 e 1994 e pelo menos dois deles (de 32 e 36 anos), com quadro de emagrecimento acentuado e rápida deterioração das funções vitais, compatíveis com depressão imunológica aguda, tendo sido os testes para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida negativos para ambos. Nenhum estudo de causa de morte de funcionários e ex-funcionários da empresa foi realizado até o momento. Recente investigação realizada pela Junta Médica tripartite, composta (constituída por força do termo de ajustamento do acordo do processo 249/93 - 1ª vara da comarca de Cubatão) por um médico do Ministério Público, outro da empresa Rhodia e outro representante dos Trabalhadores constataram que cerca de 95% dos trabalhadores estão com alguma doença ou agravo relacionados aos organoclorados, **"ainda que o - "Doutor René Mendes" - então médico representante da empresa Rhodia dentro da Junta Médica, com todo um histórico de estudo sobre a nocividade dos organoclorados na saúde humana venha colidindo com a comunidade científica e paulatinamente tentando descaracterizar os vários exames médicos de ponta, (como por exemplo o Neurocomportamental realizado pela Dra. Beatriz H. Lefèvre) dando um**

exemplo de como não se deve agir um médico formado para proteger e salvar vidas humanas".

---

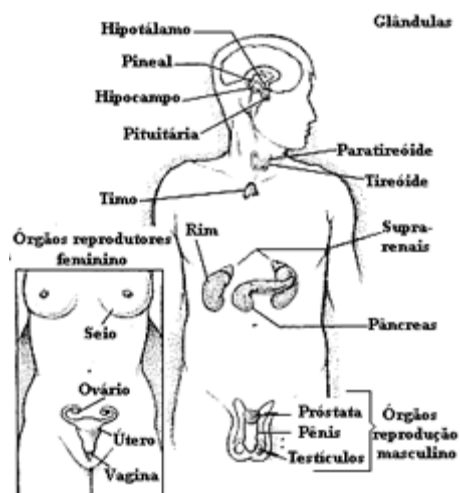
## CRIMES CONTRA A HUMANIDADE

### Interferentes hormonais (endocrine disruptors):

No curso de sua investigação sobre os Interferentes hormonais, a Dra. Theo Colborn, uma cientista do WWF, têm revistos mais de 5000 estudos e consultado centenas de cientistas ao redor do mundo. Com atenção científica voltada para o fato que estes e outros produtos químicos sintéticos estão afetando profundamente o sistema endócrino dos animais selvagens e seres humanos, vários e novos estudos estão sendo realizados e os resultados sendo publicados. Estas publicações tem mostrado que determinados produtos químicos como por exemplo: o Hexaclorobenzeno, Pentaclorofenol, Aldcarb, DDT, Clordane, Benzo-A-pireno, Chumbo, Cádmio, e Mercúrio, estes entre outros numa lista de mais de 50 produtos químicos, são comprovados agentes na produção dos Interferentes hormonais, e por sua vez responsáveis por diversos distúrbios na saúde do ser humano, tais como; deficiência imunológica - problemas no sistema reprodutivo - comportamento, inteligência - câncer, etc.

---

## INTERFERENTES HORMONAIS, A GÊNESES EM PERIGO!



**Glândulas Endócrinas:** Designação genérica de diversas estruturas orgânicas que elaboram e secretam hormônios diretamente na corrente sanguínea. Entre elas se encontram a hipófise, a tireoide, as supra-renais, os ovários e os testículos. Os hormônios são produzidos nestas glândulas, e de seu estudo ocupa-se a endocrinologia. Podem ser entendidos como mensagens químicas que estimulam ou inibem uma resposta. O mecanismo de sua atuação

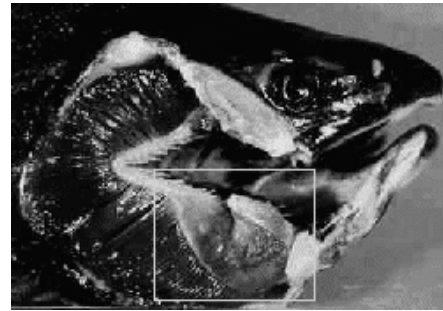
ainda não está inteiramente esclarecido, mas é certo que envolve a interação de grupamentos específicos de suas moléculas com outros grupamentos químicos também específicos do ponto de ação (ou alvo do hormônio) denominados receptores: estes podem estar no interior da célula (receptores citossômicos) ou em sua superfície (receptores de membrana).

**Imagem: WWFCanada**



***Crianças no Québec - Canadá, apresentam o sistema imunológico bastante danificado. O índice de contaminação por organoclorados no leite materno chega a dez vezes mais que em outras regiões.***

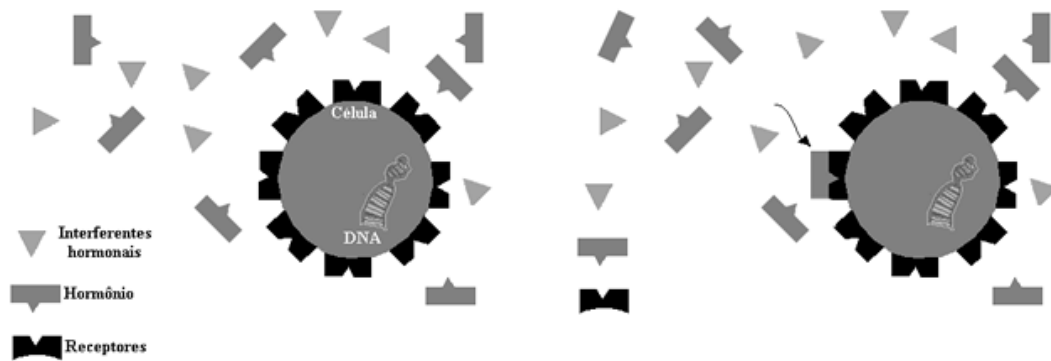
**Imagem: WWFCanadá**



***Na região dos Grandes lagos no Canadá tem-se observado grandes problemas no sistema reprodutivo dos peixes locais. A foto mostra o aumento muito grande na tireoide do peixe, contaminado por organoclorados.***

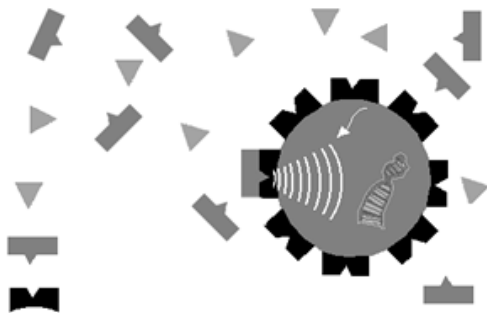
**Imagem: WWFCanadá**

## FUTURO ROUBADO: A AÇÃO DOS INTERFERENTES HORMONAIS (Endocrine Disruptors)

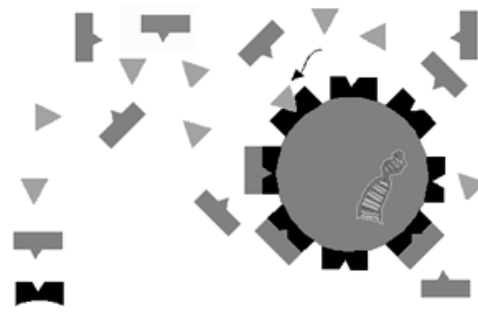


1) *As células recebem mensagens do Hormônios através dos Receptores.*

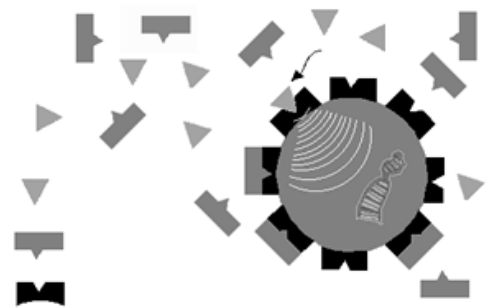
2) *Os Hormônios ajustam-se aos Receptores como chave em uma fechadura.*



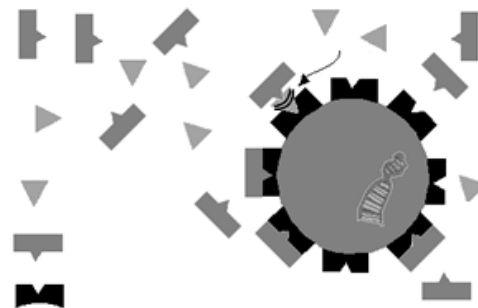
3) *O complexo Hormônios e Receptores ativam as células.*



4) *Os Interferentes Hormonais também se ajustam aos Receptores.*



5) *Com mímicas, os Interferentes Hormonais enviam mensagens erradas à célula.*



6) *Assim, os Interferentes Hormonais também bloqueiam os sinais normais à célula.*

Imagem (copiada e modificada): WWFCanáda



"O conceito de proteção da natureza implica no reconhecimento que a primeira natureza violentada na sua integridade é a natureza do homem e, sobretudo, a dos **operários**".

*BERLINGUER, G. Medicina e Política. São Paulo, Hucitec.*

---

## **CONTAMINAÇÕES...**

No Canadá, Estados Unidos, e em vários países do mundo existe uma mobilização muito grande na área de pesquisa sobre os efeitos dos produtos químicos no organismo humano e no banimento imediato dos POPs - Poluentes Orgânicos Persistentes. Formados por estruturas orgânicas de carbono e hidrogênio, aos quais se juntam átomos de cloro, os compostos organoclorados são os produtos sintetizados pelo homem que mais impacto causam à natureza. Isso deve-se basicamente a seu alto poder de acumulação e sua resistência à degradação. Em 1966, causou sensação a divulgação de que pesticidas jamais utilizados em Londres apareciam em quantidades mensuráveis no ar, na água de chuvas e nos rios. Primeiramente interpretados como erro analítico, hoje é senso comum que os químicos orgânicos se dispersam por todo o planeta. E no Brasil, haverá motivo para tanta preocupação por parte da população? Os resultados dos exames recentes realizados em 156 trabalhadores que tiveram contato direto com estes tóxicos indicam que sim, pois como vimos mais de 95% dos trabalhadores da Rhodia possuem algum problema ou agravo de saúde proveniente da exposição aos organoclorados produzidos na fábrica da Rhodia em Cubatão. Mas, 156 funcionários contaminados serão motivo para preocupação governamental?

Como vimos, resíduos organoclorados foram espalhados em diversos pontos na Baixada Santista - SP - Brasil, onde uma solução ideal está longe de ser alcançada pelas empresas envolvidas na descontaminação. No rio Pilões em Cubatão, posicionado rio acima do local onde é feita a captação da água pela empresa estatal de água e esgoto - Sabesp, e que vai abastecer a população da Baixada Santista, encontra-se um dos grandes despejos clandestinos de resíduos efetuado pela empresa Rhodia, análises dão conta que antes e após desta captação de água encontraram organoclorados na água.

Estima-se que na Baixada Santista mais de 40.000 pessoas tiveram contato direto com estes produtos, ou através de ingestão de água e alimentos contaminados, tais como 7,7 ug/Kg de hexaclorobenzeno (HCB) na banana, 980 ug/Kg no frango, 5000 ug/Kg nas vísceras de peixes locais e até 42 ug/l na água de poços artesianos. Esta população encontra-se sem nenhuma assistência ou acompanhamento médico específico, sendo talvez as generosas doações para campanhas políticas mantidas por essas empresas o maior empecilho para que os candidatos eleitos, em nome do Estado exijam solução adequada para o problema aos seus patrocinadores.

Nos primeiros levantamentos executados pela Dra. Agnes Soares da Silva - "O Projeto Samaritá" - constituído pelo Escritório Regional de Saúde - ERSA-52 - da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, mostrou antes de ser abandonado "absurdamente" pelos novos administradores, a contaminação e as sequelas em diversas pessoas pesquisadas, o leite materno com níveis altíssimos de organoclorados. E no resto do país haverá mais problemas?

Temos certeza que o capital selvagem e sem pátria dos grandes conglomerados da área química vêm contaminando, mutilando e matando adultos e crianças tanto na área rural como nas periferias das grandes cidades em várias partes do nosso país, onde o trabalhador é o primeiro a arcar com a sua saúde, o passivo ambiental destas poderosas multinacionais. Casos semelhantes aos de Vila Socó e Vila Parisi, onde haviam registros graves de saúde pública, inclusive com nascimento de crianças sem cérebro, estão longe de terem um fim; é preciso uma atuação dura de âmbito Federal, e esperamos do **Ministério da Saúde** na pessoa do **Senhor Ministro**, esta ação firme, a qual, não estamos encontrando nos gabinetes Municipais nem Estaduais. Os poucos legisladores que nos ouvem não encontram eco para discussões destes problemas dentro de suas câmaras, ignoram eles o fato que o lixo tóxico avança a passos largos sobre a mesas de todos nós.

---

## TRABALHADORES EM BUSCA DE PARCERIA



Temos observado que os operários do terceiro mundo em geral são tratados como trabalhadores de terceira classe, trabalhadores continuam morrendo no Brasil durante a execução do seu ofício. Seja na atividade rural, na construção civil, na atividade portuária ou nas indústrias em geral,

encontramos trabalhadores com um baixíssimo nível de segurança e saúde no seu trabalho. É o operário que despenca da construção, o outro que almoça sob o sol escaldante do meio-dia, o outro que é banhado por químicos da tubulação mal conservada, e outras centenas de situações que mostram uma falta de vontade de muitos empresários em investir no homem.

Mesmo nas indústrias consideradas de ponta onde o tema segurança é tratado por um departamento especializado encontramos distorções graves, como por exemplo no "Caso Rhodia", onde a empresa reuniu todas as condições para funcionamento das fábricas, inclusive operava com seu departamento de segurança industrial e medicina ocupacional em pleno funcionamento, porém negligenciou desde o início informações preciosas a seus operários, como por exemplo aquele que apontava que os níveis de exposição dos operários eram muito além do padrão seguro. Hoje temos certeza que o setor de saúde ocupacional tinha a ciência do problema e foi conivente com a empresa.

O setor de segurança industrial todo tempo andou com as mãos atadas, primeiro pela falta de informações precisas do setor médico sobre as patologias que vinham afetando os funcionários e segundo pela irresponsabilidade total do projeto que não adotou as medidas de segurança que deveriam acompanhavam a planta original de fabricação, o - EPC - Equipamento de Proteção Coletiva. Este EPC trata-se de um incinerador, que se fosse implantado na ocasião do início da produção, reduziria em muito a contaminação global da Baixada Santista.

O SINCRE - Sistema de Incineração de Resíduos entrou em operação apenas em 1987, para amenizar a destruição ambiental já consumada, mas como vimos foi alvo das mais altas aberrações, tendo sua rota mudada, para uma total desfiguração do projeto original, havendo fortes suspeitas de escape de dioxinas para atmosfera. Por outro lado, sentimo-nos agredidos também pelos órgãos de controle do Estado, pois se curvaram ao capital, agindo de forma conivente com aqueles exploradores de espírito predador que degradam o Meio Ambiente e como consequência os seres vivos ali inseridos.

A nossa proposta é a parceria, através de um contrato responsável com as entidades de controle da saúde no trabalho afim de reunir condições para que seus técnicos possam prestar uma assessoria digna ao trabalhador, uma parceria direta com os agentes responsáveis pela pesquisa na área médica onde possam apontar com antecedência situações de risco à saúde do trabalhador, advinda do contato com

determinados derivados da produção industrial, pois vimos que os departamentos de saúde ocupacional das empresas infelizmente têm se mostrado inaptos para interferirem nas demandas que se acumulam em seus arquivos, e os departamentos segurança industrial seguem amarrados às contingências financeiras patronais.

Uma aproximação para se promover trocas de informações constante direto com o trabalhador e um firme controle nos departamentos de segurança e saúde das empresas, afim de contribuir na melhora das relações entre o capital e o trabalho talvez fosse o ideal. Enganam-se profundamente, aqueles que pensam que nós trabalhadores não nos preocupamos também com as metas de nossos empregadores, pois afirmamos que sim! E ainda dizemos que a grande maioria vestiu com orgulho a camisa da empresa que trabalha, onde ajudamos impor históricas marcas de produtividade, mas o sentimento de tristeza nos apunhalam pelas costas, quando a mesma empresa que aprendemos defender e amar, nos rejeitam com nosso sangue e gordura contaminados pelos tóxicos que ela própria criou.



**Não queremos ser apenas mais alguns sonhadores, se todos tivermos os pensamentos voltados para uma realização, ela frutificará, é no campo mental que se iniciam as materializações do que desejamos, portanto projetamos uma parceria idealizada para que entre patrões e empregados possam haver trocas mutuas e responsáveis, de trabalho em ambiente equilibrado por um salário justo, mas que principalmente os três; trabalhador, patrão e natureza, cheguem ao fim do contrato com sua saúde e dignidade preservadas.**

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### **Bibliografia:**

*Tese de Mestrado da Dra. Agnes Soares da Silva / 1994*

### **Pesquisa:**

*Home Page do Greenpeace - <http://www.greenpeace.org.br/>*

*Home Page do WWF - <http://www.wwfcanada.org/>*

*Enciclopédia Britânica: Barsa*

### **Referência:**

AUGUSTO,L.G.S. *Exposição Ocupacional a organoclorados em indústria química de Cubatão / 1995*

---