



# REUNIÃO ALMOÇO

## Saneamento Ambiental em Foco

***“A responsabilidade penal de técnicos e gestores: a gestão ambiental”***

*Eng. Quím. Mário Kolberg Soares*  
*Junho/2018*

# Legislação Ambiental Brasileira

*Lei Federal nº 6.938/81*



**Poluição = *degradação da qualidade ambiental*, que:**

- ⇒ **Prejudique a saúde, segurança e bem estar da população;**
- ⇒ **Crie condições adversas às atividades sociais e econômicas;**
- ⇒ **Afete desfavoravelmente a biota;**
- ⇒ **Afete as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;**
- ⇒ **Emissões em desacordo com padrões ambientais estabelecidos.**

# ***LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS***

**Foco da apresentação**



- 1. Entendimento legal – “interpretação da Lei”**
- 2. Passivos ambientais – solo e água subterrânea**
- 3. Responsabilidade penal de técnicos – as implicações no licenciamento ambiental;**

# LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS

⇒ **LEI nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998

“Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”.

## *Entendimento legal:*

- São considerados **crimes ambientais** as agressões ao **meio ambiente** e seus componentes (flora, fauna, recursos naturais, patrimônio cultural) que **ultrapassam os limites estabelecidos por lei**. Ou ainda, a conduta que ignora normas ambientais legalmente estabelecidas mesmo que não sejam causados danos ao meio ambiente;
- Também é crime a poluição que torne locais impróprios para uso ou ocupação humana, a poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público e a não adoção de medidas preventivas em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

**ART. 54 (41)** – Causar poluição de qualquer natureza **em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana**, ou que **provoquem a mortalidade de animais ou a destruição significativa da flora**

***PENA*** – reclusão de 01 a 04 anos e multa

**§2º** - Se o crime:

V – ocorrer por **lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos**, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

**PENA** – reclusão de 01 a 05 anos

**MULTA** de R\$ 1.000,00 a R\$ 50.000.000,00

*...resultar em danos à saúde humana...*



*... provoquem a mortalidade de animais...*



*...ou a destruição significativa da flora...*



**ART. 60** – Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços **potencialmente poluidores**, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

**PENA** – detenção de 01 a 06 meses ou multa, ou ambas as penas cumulativamente

**MULTA** – de R\$ 500,00 a R\$ 10.000.000,00

## ALGUNS EFEITOS DO MERCÚRIO NA SAÚDE HUMANA

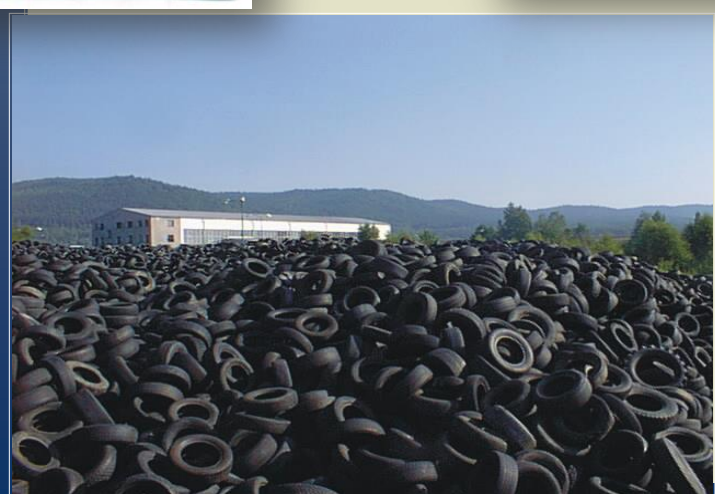
- ⇒ Toxidez aguda- náuseas, vômitos, cólicas abdominais, danos aos rins, usualmente levando a morte.
- ⇒ Toxidez crônica- inflamação da boca e gengivas, dilatação das glândulas salivares, salivação excessiva, perda dos dentes, problemas renais e alterações psicológicas e psicomotoras, quebra de cromossomos e defeitos de nascença.
- ⇒ Pode ser *facilmente metilado por bactérias* ( $\text{CH}_3\text{Hg}^+$ ) e nessa forma ser absorvido por animais, onde acumula-se nos tecidos.
- ⇒ LD50 (dose letal) no homem: 1,5mg/kg



**Figura 8.2** Vítimas da intoxicação por mercúrio, Minamata, Japão. *Fonte:* Foto Kuwabara Shisei/Nihon no Kougai 2 – Minamata, apud Lacerda e Marin (1997).

# Armazenamento irregular de resíduos “não perigosos”

## **PNEUS**



## ***Manifestações Públicas !***

**CONSCIENTIZAÇÃO / PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

*Dizer o que !!!... Isso não caracteriza crime ambiental??*

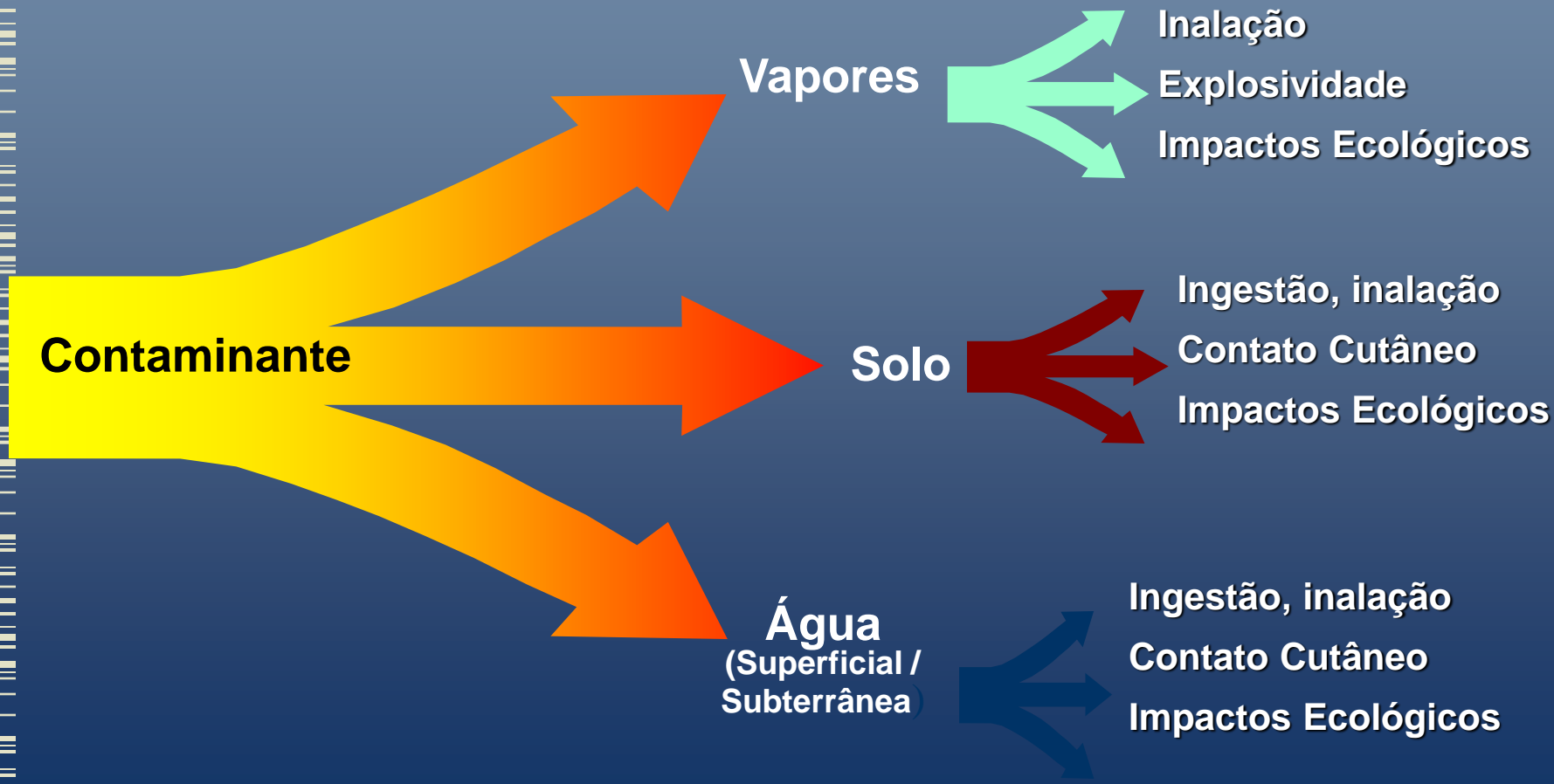


## Lei de Crimes EFEITOS AGUDOS (concentração) X EFEITOS CRÔNICOS (massa)



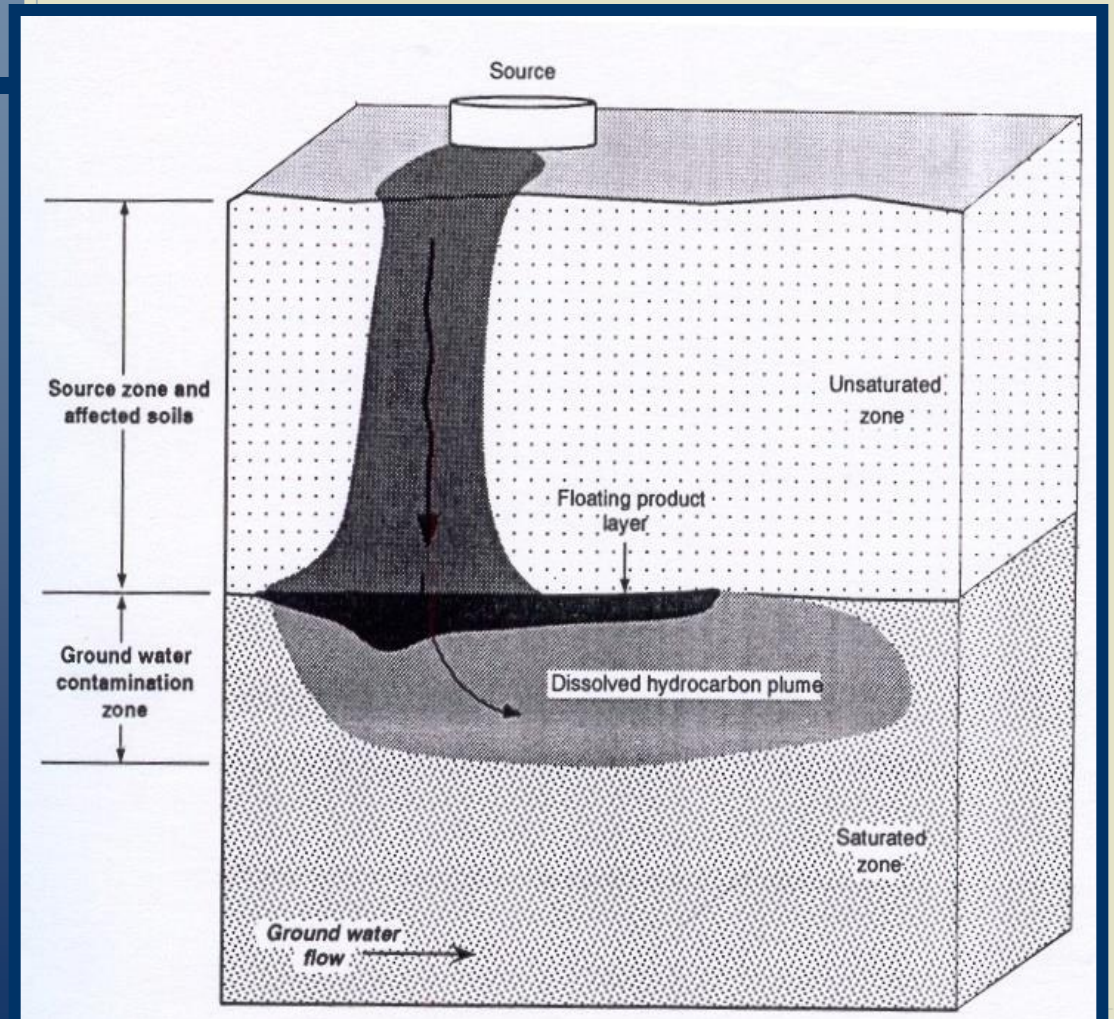
# *Passivos Ambientais*

*O que está sendo impactando?*



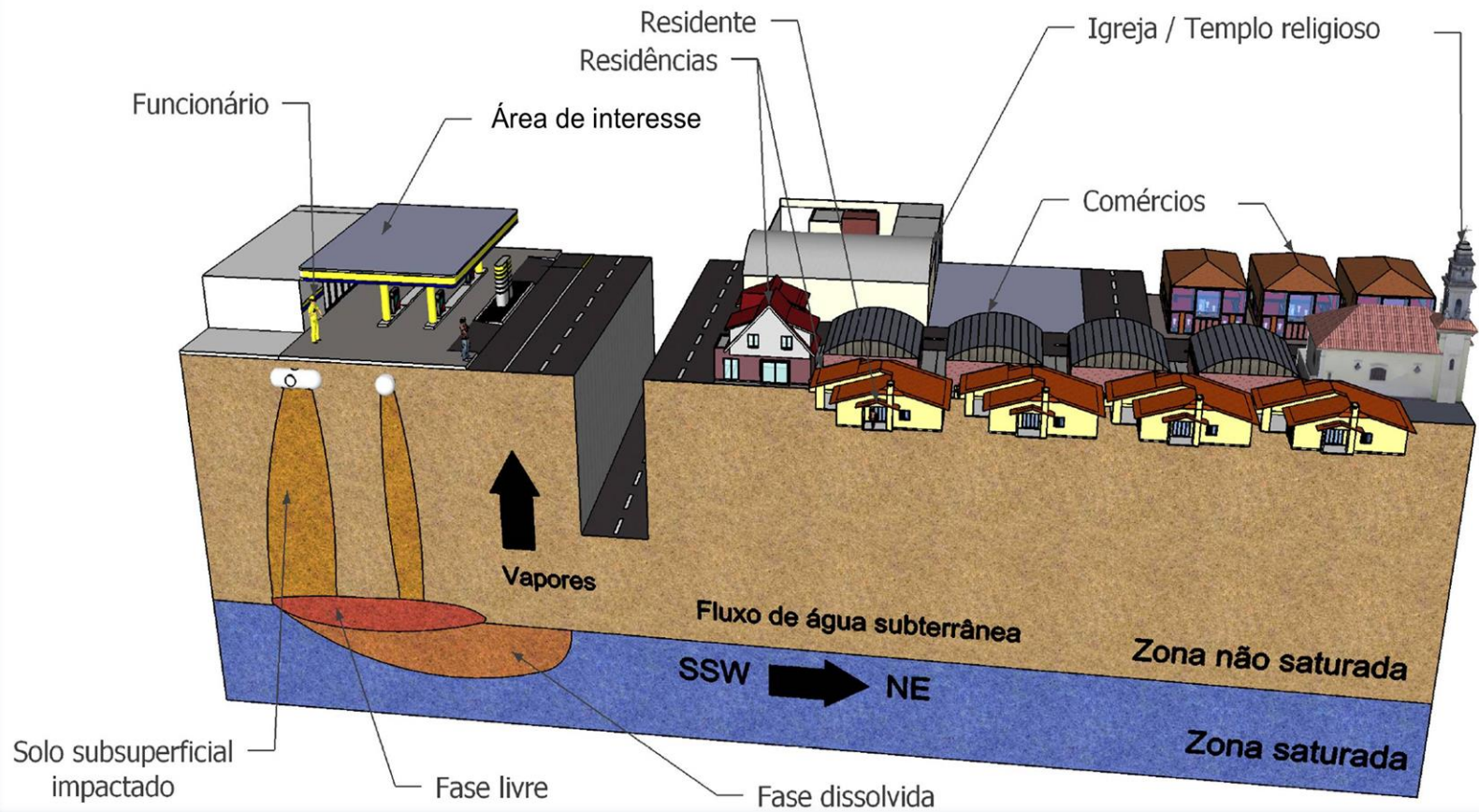
## *Infiltração e Percolação de Componentes do Resíduo*

- Infiltração de produto no solo
- Percolação do produto na zona não saturada
- Impacto no lençol freático



# INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL

## Modelo Conceitual



## Usos futuros das áreas



**Centro de compras**  
construído em área de antigo lixão

**Incorporação imobiliária**  
condomínio em Guarulhos  
construído em terreno  
contaminado por solventes  
halogenados



## Responsabilidade penal de técnicos

Art. 67 - Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em **desacordo com as normas ambientais**, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

*Parágrafo único.* Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

### ***Entendimento:***

- pode ser considerado crime ambiental a omissão ou sonegação de dados técnico-científicos durante um processo de licenciamento ou autorização ambiental;
- os crimes contra a administração incluem afirmação falsa ou enganosa, sonegação ou omissão de informações e dados técnico-científicos em processos de licenciamento ou autorização ambiental;

***Obrigado pela atenção***

***[mariorks@fepam.rs.gov.br](mailto:mariorks@fepam.rs.gov.br)***

**Mário Rogério Kolberg Soares**

**Eng.º Químico**

Fones: 51 3288 9488 / 9426

*Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM*