



III SEMINÁRIO SUL-BRASILEIRO  
Gerenciamento de  
Áreas Contaminadas



11 e 12 de novembro de 2015

Porto Alegre • RS

**Situação Atual do Gerenciamento de Áreas Contaminadas  
no Estado do Paraná**

## Legislação Estadual

### **PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007**

Estabelece os critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de **Resíduos Sólidos**.

### **RESOLUÇÃO Nº 065/2008 - CEMA**

Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências

**Art. 77.** Quando do encerramento de empreendimentos / atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente o IAP deverá ser informado através de procedimento protocolado e dirigido ao Diretor Presidente do IAP, instruído com os seguintes documentos:

I - documento do empreendedor informando o encerramento e a situação ambiental do empreendimento/atividade, inclusive a existência ou não de passivo ambiental;

II - carteira de identidade do representante legal da empresa;

III - cópia do Ato Constitutivo ou do Contrato Social (com última alteração);

IV - cópia da licença ambiental vigente;

V - taxa Ambiental de 0,2 UPF

VI - certidão da empresa na Junta Comercial do Paraná.

**§ 1º** O empreendedor deverá ser oficializado pelo IAP sobre as condições do encerramento da atividade;

**§ 2º** No caso de existência de passivo ambiental o encerramento do empreendimento só se dará perante o IAP, após o saneamento do passivo.

# FONTES DE CONTAMINAÇÃO - PARANÁ



*fundição de chumbo*



*postos de combustíveis*



*lixões*



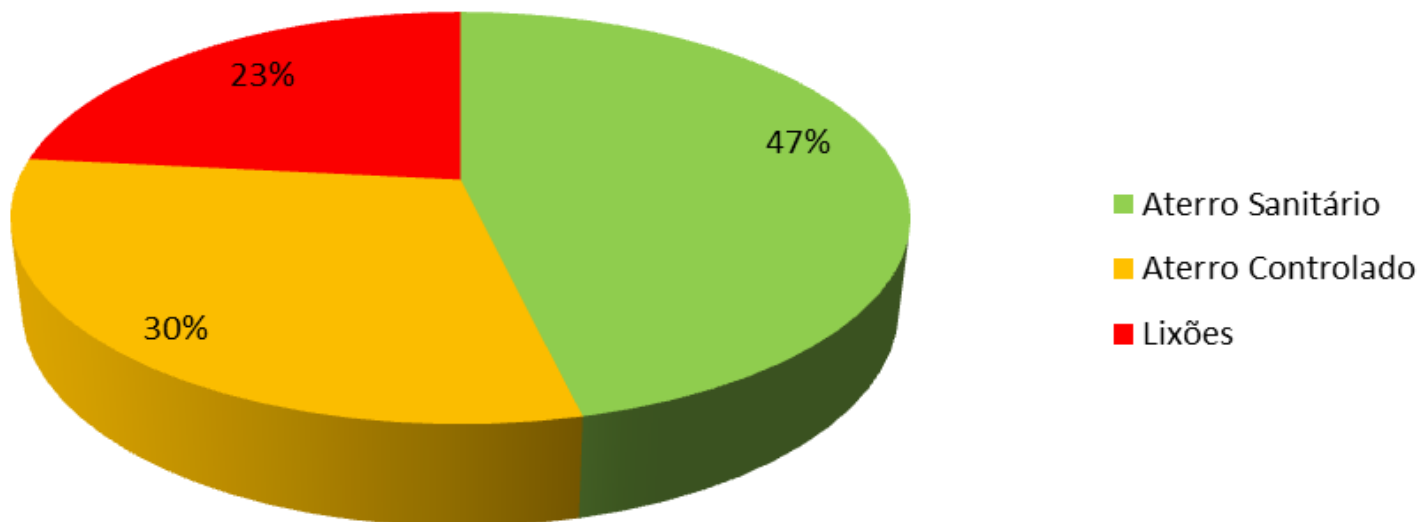
*terminais de derivados de petróleo e álcool*



*acidentes ambientais*

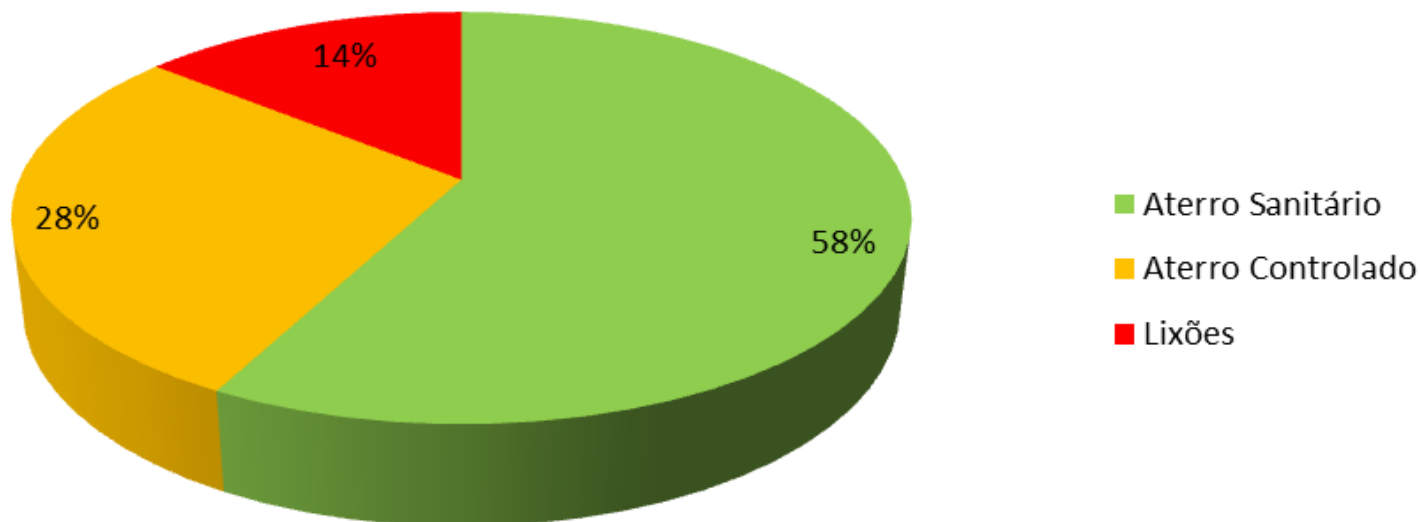
# DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos  
Municípios - 2012

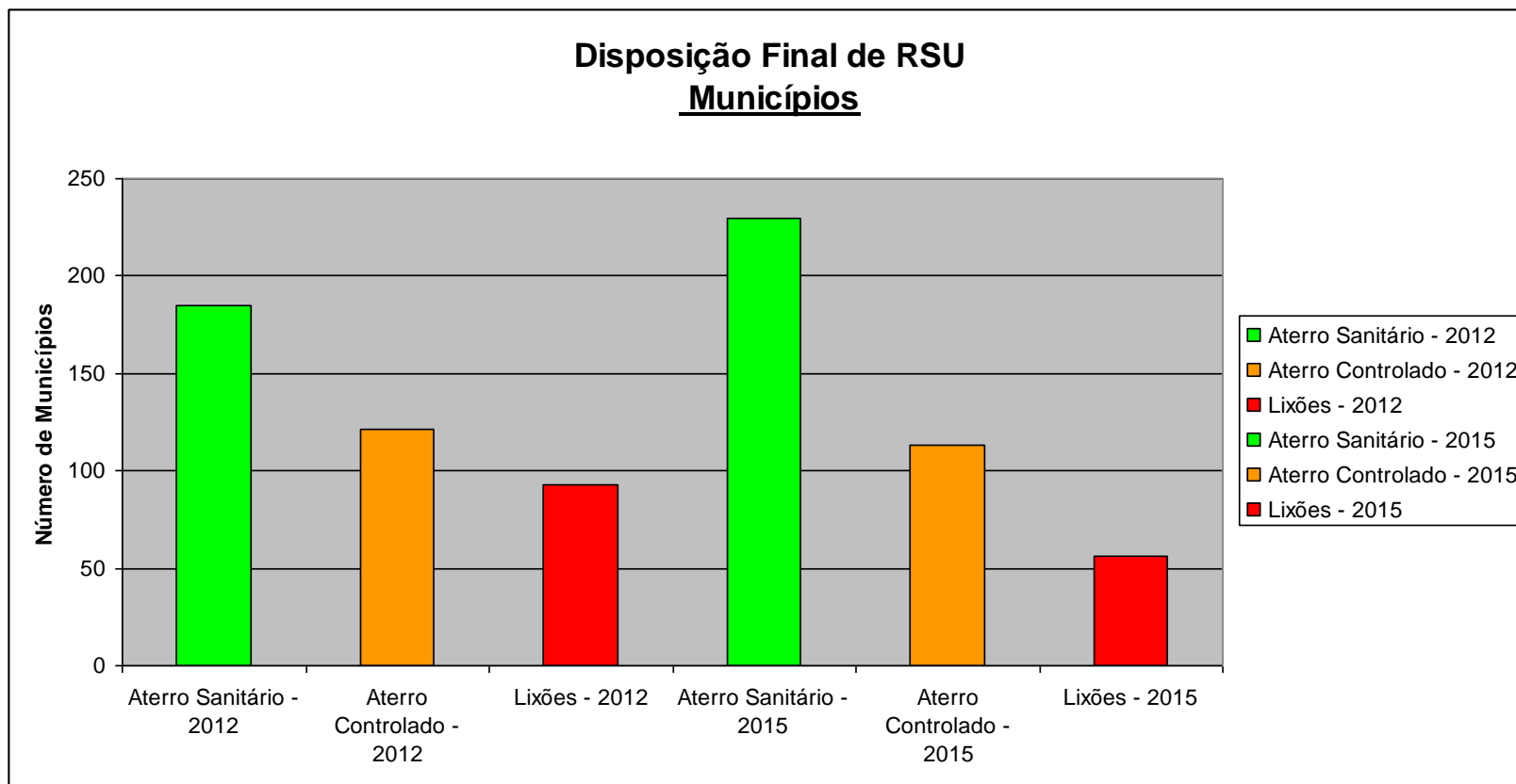


# Disposição de resíduos sólidos urbanos

**Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos**  
**Municípios - 2015**



# Comparação entre 2012 e 2015

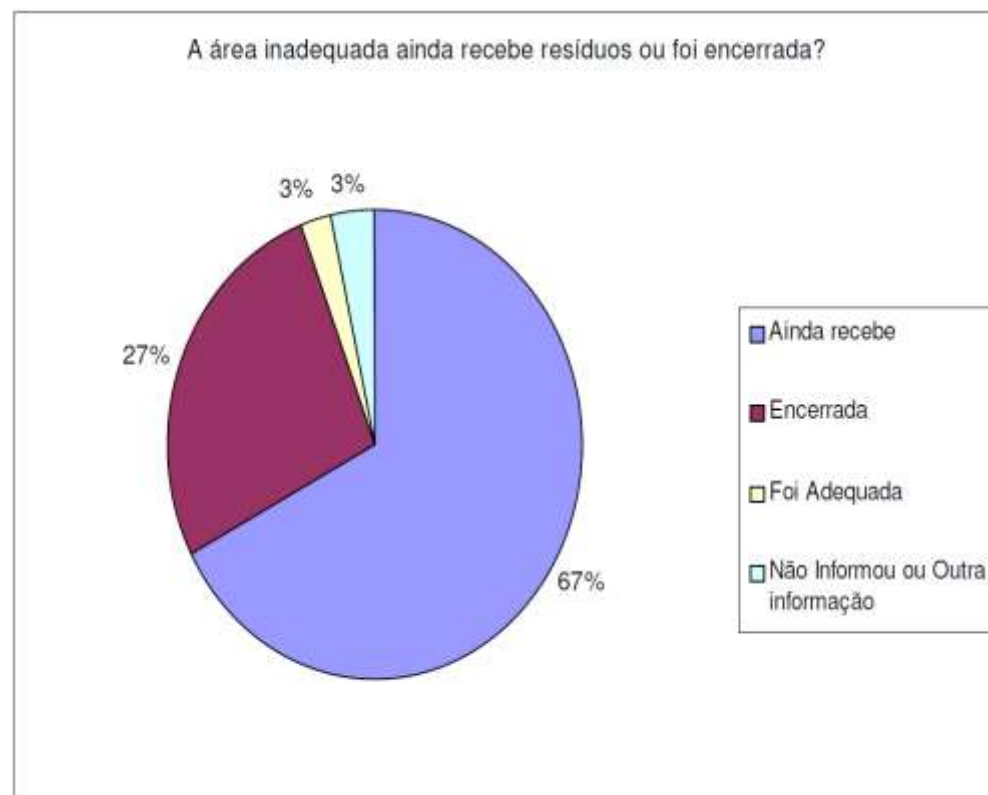


Outubro de 2013 IAP cobrou manifestação por parte dos municípios quanto às medidas tomadas e ações pretendidas para se adequar ao prazo de 02 de agosto de 2014 para encerramento da disposição irregular de rejeitos e conseqüente encerramento dos lixões.

Foram oficializados 215 municípios, dos quais 153 responderam.

Dos 153 municípios que responderam:

- 103 Ainda destinam para área irregular;
- 41 Áreas já encerradas;
- 4 Adequadas;
- Outros.



✓ **Resolução CEMA nº 094/2014 – Aterros Sanitarios**

✓ **Portaria nº 260/2014 - ANEXO X**

**Termo de referência para elaboração do Plano de Encerramento e Recuperação Ambiental da Área de Disposição Final de Resíduos Sólidos**

## POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

- Paraná: em torno de 3000 postos de combustíveis
- 40-50% estão licenciados com LO

## POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

### **RESOLUCAO SEMA No 021/2011:**

Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece condições e critérios para Postos de combustíveis e/ou Sistemas Retalhistas de Combustíveis, revoga a Resolução no 038/09/SEMA, Resolução no 018/2010/SEMA e Resolução no 077/2010/SEMA da outras providencias.(fase de revisão)

**ANEXO 3 – Diretrizes mínimas para elaboração de “Estudos de Identificação de Passivos Ambientais” em pontos armazenadores de combustíveis líquidos.**

**Tabela 3 - Valores orientadores da qualidade do solo e da água subterrânea**  
(Resolução CONAMA nº 420/09)

Substância	Valores Orientadores			
	Solo (mg / kg)			Água subterrânea (µg/L)
	Uso do solo			
	agrícola	residencial	industrial	
Benzeno	0,06 <sup>(3)</sup>	0,08 <sup>(3)</sup>	0,15 <sup>(3)</sup>	5 <sup>(3)</sup>
Tolueno	30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(3)</sup>	75 <sup>(3)</sup>	700 <sup>(3)</sup>
Etilbenzeno	35 <sup>(3)</sup>	40 <sup>(3)</sup>	95 <sup>(3)</sup>	300 <sup>(3)</sup>
Xilenos	25 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(3)</sup>	70 <sup>(3)</sup>	500 <sup>(3)</sup>
Antraceno	-	-	-	5 <sup>(2)</sup>
Benzo (a) pireno	0,4 <sup>(3)</sup>	1,5 <sup>(3)</sup>	3,5 <sup>(3)</sup>	0,7 <sup>(3)</sup>
Benzo (g,h,i) perilene	-	-	-	0,05 <sup>(2)</sup>
Benzo (a) antraceno	9 <sup>(3)</sup>	20 <sup>(3)</sup>	65 <sup>(3)</sup>	1,75 <sup>(3)</sup>
Benzo (k) fluoranteno	0,38 <sup>(1)</sup>	1 <sup>(1)</sup>	10 <sup>(1)</sup>	0,05 <sup>(2)</sup>
Criseno	-	-	-	0,05 <sup>(2)</sup>
Dibenzo (a,h) antraceno	0,15 <sup>(3)</sup>	0,6 <sup>(3)</sup>	1,3 <sup>(3)</sup>	0,18 <sup>(3)</sup>
Fluoranteno	-	-	-	1 <sup>(2)</sup>
Fenantreno	15 <sup>(3)</sup>	40 <sup>(3)</sup>	95 <sup>(3)</sup>	140 <sup>(3)</sup>
Indenol (1,2,3-cd) pireno	2 <sup>(3)</sup>	25 <sup>(3)</sup>	130 <sup>(3)</sup>	0,17 <sup>(3)</sup>
Naftaleno	30 <sup>(3)</sup>	60 <sup>(3)</sup>	90 <sup>(3)</sup>	140 <sup>(3)</sup>
Pireno	0,1 <sup>(1)</sup>	10 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	-

**TPH: para Solo = 1000 mg/kg ; para água = 600 µg/L – CETESB (2006).**

**(1)** Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection Of Environmental And Human Health – Summary Tables, Update 2002.

**(2)** Lista Holandesa de valores de qualidade do solo e de água subterrânea – valores de intervenção

**(3)** Resolução CONAMA nº 420/09.

Obs: para fins de identificação de passivos, considera-se sua existência quando os teores de pelo menos 1 (uma) substância analisada, ultrapassar o valor orientador de qualidade estabelecido na tabela acima.

## Convênio IAP X MINERAIS DO PARANÁ S/A – MINEROPAR

### CLAUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento visa à execução técnica e operacional no procedimento administrativo do licenciamento ambiental, no âmbito do Estado do Paraná, dos empreendimentos minerários, imobiliários, viários, de disposição final de resíduos sólidos industriais, urbanos ou de serviços de saúde e de pontos de armazenamento de combustíveis líquidos.,

§ 2º – Os processos a serem analisados não excederão ao número máximo de 1.020 (um mil e vinte), assim distribuídos: 540 (quinhentos e quarenta) processos referentes a licenciamento ambiental de empreendimentos minerários e 480 (quatrocentos e oitenta) processos referentes a empreendimentos imobiliários, viários, de disposição final de resíduos sólidos industriais, urbanos ou de serviços de saúde e de pontos de armazenamento de combustíveis líquidos.

## SITUAÇÃO ATUAL PARANÁ - POSTOS DE COMBUSTÍVEIS COM ÁREAS CONTAMINADAS - 2014

Escritório Regional do IAP	Postos com áreas contaminadas
ERCIA	13
ERCMO	47
ERCOP	14
ERFOZ	53
ERGUA	15
ERIRA	25
ERIVA	10
ERJAC	15
ERLIT	34
ERLON	8
ERMAG	23
ERPAB	2
ERPGO	36
ERPIT	4
ERPVI	9
ERTOL	74
ERUMU	35
ERUVI	28
ERBEL	3
ERCAS	39
ERCBA	102
<b>TOTAL</b>	<b>585</b>

## SITUAÇÃO ATUAL PARANÁ - POSTOS DE COMBUSTÍVEIS COM ÁREAS CONTAMINADAS -

Câmara Técnica de Postos de Combustíveis – análise dos processos

Inconsistência técnica dos Estudos de passivos apresentados:

- nº de amostras, malha de amostragem, forma de coleta, acondicionamento
- Necessidade de várias readequações pelo responsável legal
- Falta de fiscalização e acompanhamento das ações de remediação

# FONTES DE CONTAMINAÇÃO - AGROTÓXICOS

- Março e julho de 2012
- 787.940 kg de Obsoletos, praticamente 90% de BHC.
- Até 2014 – 1200 T
- 2015 – Lei Estadual 17.476/2013 - 400 Toneladas



# FONTES DE CONTAMINAÇÃO – INDUSTRIAS DE FUNDIÇÃO DE CHUMBO

## RESOLUÇÃO 36/08 – SEMA

- Dispõe sobre o licenciamento ambiental ,estabelece condições e critérios e dá outras providências, para Empreendimentos com fundição de chumbo.
- A escória não pode ser disposta na área do empreendimento
- 100% das industrias de fundição eliminaram o passivo e destinam em aterros licenciados.

# FONTES DE CONTAMINAÇÃO – ACIDENTES AMBIENTAIS

Julho 2000 – derrame de 4 milhões de litros de óleo bruto – REPAR, rio Barigui e Iguaçu, Araucária – PR

2015 - Monitoramento







# RESOLUÇÃO CONAMA Nº 420, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2009



Situação Atual - PARANÁ



## CAPÍTULO II

### DOS CRITÉRIOS E VALORES ORIENTADORES DE QUALIDADE DO SOLO

#### **ART 8º -**

*Os VRQs do solo para substâncias químicas naturalmente presentes serão estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal, em até 04 anos após a publicação da Resolução, de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I.*

Projetos foram elaborados mas não foram executados por falta de recursos



## CAPÍTULO III

### DA PREVENÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE DO SOLO

**Art. 14.** Com vista à prevenção e controle da qualidade do solo, os empreendimentos que desenvolvem atividades com potencial de contaminação dos solos e águas subterrâneas deverão, a critério do órgão ambiental competente:

I - implantar programa de monitoramento de qualidade do solo e das águas subterrâneas na área do empreendimento e, quando necessário, na sua área de influência direta e nas águas superficiais; e (**EXIGIDO PARA ATERRO DE RESÍDUOS**)

II - apresentar relatório técnico conclusivo sobre a qualidade do solo e das águas subterrâneas, a cada solicitação de renovação de licença e previamente ao encerramento das atividades. (**ATERROS E POSTOS**)

§ 1º Os órgãos ambientais competentes publicarão a relação das atividades com potencial de contaminação dos solos e das águas subterrâneas, com fins de orientação das ações de prevenção e controle da qualidade do solo, com base nas atividades previstas na Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000.

(**NÃO**)

## CAPÍTULO III

### DA PREVENÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE DO SOLO

Art. 19. As análises para caracterização e monitoramento da qualidade do solo e da água subterrânea deverão ser realizadas em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO para os parâmetros de interesse.

Parágrafo único. Por um prazo de cinco anos serão admitidas análises realizadas por instituição aceita pelos órgãos ambientais ou de recursos hídricos, para os respectivos parâmetros de interesse.

- **RESOLUÇÃO CEMA nº 095/2014** -Estabelece critérios para Cadastramento de Laboratórios de Ensaio Ambientais e dá outras providências
- **PORTARIA IAP nº265/2014** – Estabelece procedimentos para a obtenção do Certificado de Cadastramento de Laboratório de Ensaio Ambientais CCL

-



## CAPÍTULO IV

### AS DIRETRIZES PARA O GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS

Art. 37. Os órgãos ambientais competentes, quando da constatação da existência de uma área contaminada ou reabilitada para o uso declarado, comunicarão formalmente:

I - ao responsável pela contaminação;

II - ao proprietário ou ao possuidor da área contaminada ou reabilitada;

III - aos órgãos federais, estaduais, distrital e municipais de saúde, meio ambiente e de recursos hídricos;

IV- ao poder público municipal;

V - à concessionária local de abastecimento público de água; e

**VI - ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere determinada área, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal.**

Parágrafo único. Deverão ser criados pelo Poder Público mecanismos para comunicação de riscos à população adequados aos diferentes públicos envolvidos, propiciando a fácil compreensão e o acesso à informação aos grupos social e ambientalmente vulneráveis.

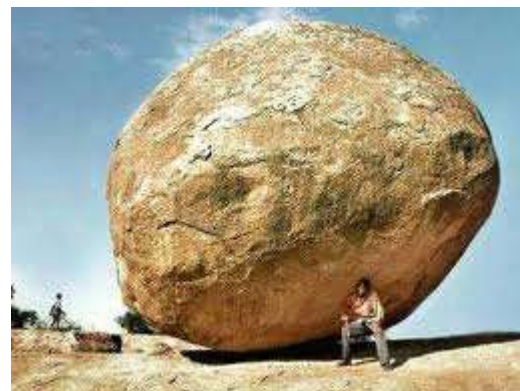
## Art. 37.

**VI - ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere determinada área, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal.**

Foi encaminhado ofício da Presidência do IAP à Corregedoria Geral da Justiça:

- requerendo providências no sentido de determinar aos cartórios de registro de imóveis, que a pedido do IAP procedam à **AVERBAÇÃO NA MATRICULA** do imóvel, de que a área encontra-se contaminada e que o levantamento desta averbação seja feito com a declaração de área reabilitada (artigo 246, lei federal 6.015/73).
- requerendo que a determinação seja inserida no código de normas da corregedoria

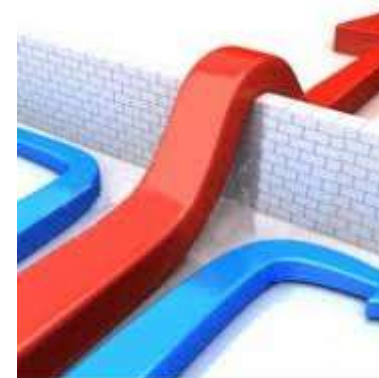
Houve resposta anuindo, mas não foi estabelecido o procedimento para tal.



## FALTA DE RECURSOS HUMANOS

ANO	Servidores Efetivos
1992	1200
2012	569
2015	520

- FALTA DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
- FALTA DE SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS
- FALTA DE PROCEDIMENTOS DEFINIDOS E RESPALDADOS POR LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA O GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS
- DIFICULDADE DE LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES PELOS TÉCNICOS DAS REGIONAIS DO IAP
- DEMORA NA ANÁLISE DOS PROCESSOS: CASOS DE SITES CONTAMINADOS QUE FICAM ANOS AGUARDANDO E DEVERIAM SER REAVALIADOS
- FALTA DE ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE REMEDIAÇÃO DOS SITES CONTAMINADOS
- DOS POSTOS COM PASSIVO, QUANTOS ESTÃO REABILITADOS?
- FALTA DE LABORATÓRIOS



## INSTITUCIONAL

- CONTRATAÇÃO DE PESSOAL – CONCURSO PÚBLICO
- CAPACITAÇÃO - TREINAMENTOS
- DESCENTRALIZAÇÃO – DELEGAR O LICENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE ATIVIDADES DE IMPACTO LOCAL PARA OS MUNICIPIOS
- PROMOVER A ARTICULAÇÃO, A COOPERAÇÃO E INTEGRAÇÃO INTERINSTITUCIONAL ENTRE OS ÓRGÃOS DA UNIÃO, DOS ESTADOS, DO DISTRITO FEDERAL E DOS MUNICÍPIOS, OS PROPRIETÁRIOS, OS USUÁRIOS E DEMAIS BENEFICIADOS OU AFETADOS (ARTIGO 21, INCISO II)
- AGILIZAÇÃO DO CREDENCIAMENTOS DE LABORATÓRIOS NO PARANÁ
- ESTABELECIMENTO DE MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO E PUBLICAÇÃO

## ORGANIZACIONAL

- ESTABELECIMENTO DOS VRQ's
- LEVANTAMENTO DAS ATIVIDADES E DOS EMPREENDIMENTOS COM POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS E ÁGUA SUBTERRÂNEA
- PUBLICAÇÃO DA RELAÇÃO DAS ATIVIDADES COM POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS E ÁGUA SUBTERRÂNEA (ARTIGO 14§1)
- SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS
- PADRONIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO DOS EMPREENDIMENTOS COM POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO (REGIONAIS DO IAP)
- ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS
- CENTRALIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO – CRIAÇÃO DE CÂMARA TÉCNICA PARA AVALIAR E ACOMPANHAR OS PROCESSOS (INTERINSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR)
- PADRONIZAÇÃO ENTRE OS ORGÃOS AMBIENTAIS DE MODELOS DE DECLARAÇÃO
- IMPLANTAÇÃO DE MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO E PUBLICIDADE



OBRIGADA!!

