

Anexo 1 - Fontes pontuais com potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas

Tipologia	Atividades	Principais contaminantes
Minerais Metálicos	Extração e beneficiamento de minerais metálicos ferrosos e não ferrosos	Ferro, chumbo, alumínio, cobre, cromo, cádmio, estanho, níquel, manganês, vanádio, antimônio
Minerais Não Metálicos	Extração e beneficiamento de minerais não metálicos (fosfatos, baritas, piritas, nitrato, potássio, fósforo, enxofre, amianto, talco, grafite natural)	Alumínio, ferro, manganês bário, berílio; nitratos, sulfatos, fluoretos; asbestos
Petróleo, Gás Natural, Cavão Mineral	Extração de petróleo cru, gás natural, xisto, cavão, areias betuminosas, linhito, turfa, antracito, hulha	Hidrocarbonetos, fenóis, ácidos e bases
Refino de Petróleo, Coque, Combustíveis Nucleares e Alcool	Fabricação de: produtos do refino do petróleo (butano, GLP, metano, propano, gasolina, nafta, gás natural, querosene comum e de aviação); óleos (diesel, combustível, gasóleo); produtos aromáticos; ceras minerais; parafina; hexano vaselina; aguarrás; lubrificantes; asfalto; coque e alcatrão de petróleo; alcatrão e gás de hulha; álcool anidro e hidratado; combustíveis nucleares (urânio e tório)	Hidrocarbonetos, fenóis, ácidos e bases, potássio, nitrato, sulfato, vanádio, antimônio, bário, berílio, tálio, mercúrio, selênio, resíduos radioativos, hidrocarbonetos policíclicos-PAH
Produtos Minerais Não Metálicos	Fabricação de canos, manilhas, ladrilhos, azulejos, tubos, conexões, mosaicos, pastilhas, artefatos de cerâmica, material sanitário, porcelana, faiança e misturas betuminosas	Chumbo, cobre, cromo, níquel, cádmio, antimônio, bário, alumínio, tálio, silicatos
Material Refratário	Fabricação de materiais aluminosos, silicosos, sílico-aluminosos, grafíticos, pós-exotérmicos e refratários	Chumbo, cobre, cromo, níquel, silicatos, alumínio
Metalurgia Básica	Produção de ferro e aço; fundidos, laminados, forjados, soldas e ânodos; metalurgia de metais preciosos; galvânica (tempora, cementação, cromação, zincagem, niquelação, anodização estanhagem e douração)	Ferro, cádmio, chumbo, cobre, cromo, bário níquel, antimônio, cianetos, asbestos, bifenilas policloradas-PCB, solventes, hidrocarbonetos, tintas, óleos e graxas
Máquinas Equipamentos	Fabricação de máquinas, equipamentos e acessórios em geral	Ferro, alumínio, chumbo, cobre, cromo, cádmio, níquel, vanádio, antimônio, tungstênio, cianetos, hidrocarbonetos, óleos e graxas, solventes
Material Elétrico Eletrônico	Fabricação de: materiais equipamentos e acessórios para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica de alta e baixa tensão; pilhas, baterias e lâmpadas	Ácidos, bases, fenóis, hidrocarbonetos, chumbo, cobre, cromo, níquel, cádmio, mercúrio, antimônio, bário, óleos e graxas
Equipamentos de Transporte	Fabricação e montagem de veículos (rodoviários e ferroviários), rebocues, carrocerias, máquinas, motores e turbinas; construção e reparação de embarcações e aeronaves, incluindo peças e acessórios	Ferro, cádmio, chumbo, cobre, cromo, berílio, níquel, cianetos, hidrocarbonetos, tintas e solventes
Produtos de Madeira	Peças e artefatos de madeira com tratamento a base de produtos químicos, preservação e imunização da madeira	Hidrocarbonetos, chumbo, cobre, cromo compostos organoclorados
Celulose e Papel	Fabricação de: colúceo, pasta mecânica, polpa de madeira, papel, papéis e cartolina	Óleos e graxas, ácidos, bases; bário, alumínio, chumbo, cádmio, cromo, sulfatos, cianetos
Borracha	Beneficiamento da borracha natural e produção de borracha sintética	Selênio, hidrocarbonetos, cianetos
Couro e Peles	Preparação do Couro e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos de Viagem e Calçados; secagem, sêca, curtimento e outras preparações de couros e peles, inclusive subprodutos	Cromo, níquel, cádmio, bário, cianeto, fluoretos, ácidos, óleos e graxas, sódio, corantes
Química	Fabricação de produtos químicos, petroquímicos e agroquímicos	Ácidos, bases, metais, solventes, fenóis, cianetos
Farmacêutica Veterinária	Fabricação de medicamentos	Ácidos, bases, metais, solventes, fenóis, cianetos
Perfumeria	Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos	Óleos e graxas, glicerina, chumbo zinco
Sabões e Detergentes	Fabricação de sabões, detergentes e domissanitários	Fluoretos, surfactantes
Utilidade Pública e Tratamento de Efluentes e Resíduos	Aterros Sanitários, aterros industriais, estações de tratamento de esgotos, cemitérios, incineradores; estação de tratamento de águas residuárias industriais; recuperação de tambores e bombonas; unidades de reciclagem de resíduos; produção e distribuição de Eletricidade e Gás	Ácidos, bases, metais, solventes, fenóis, cianetos
Serviços	Lavanderias a seco, oficinas mecânicas, garagens de veículos de transporte coletivo, transportadoras, postos de abastecimento de combustível	Amônia, solventes, hidrocarbonetos, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos- PAH
Têxtil	Beneficiamento e acabamento de fios e tecidos	Chumbo, cobre, cromo, cianetos, hidrocarbonetos, corantes
Gráfica	Serviços de impressão em geral, excetuando serviços de computação gráfica e utilização de meios digitais	Chumbo, cádmio, cromo, solventes
Alimentícia	Abatedouros, matadouros, frigoríficos	Sódio
Combustíveis e Produtos Químicos	Bases de distribuição de produtos químicos e combustíveis	Hidrocarbonetos, fenol, óleos e graxas, etanol e metanol, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos - PAH

FONTES: Manual de gerenciamento de áreas contaminadas - CETESB
Cadastro Nacional de Atividades Econômicas – CNAE

Anexo 2 Modelo de Boletim de Análise ^{1, 2, 3}

1. IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO			
Razão social:			CNPJ
Endereço	Rua:	nº	complemento:
Bairro:	CEP:	Município:	
Telefone:			

2. NÚMERO DA AMOSTRA:

3. DADOS DO CLIENTE:			
Nome/Razão Social:			
CNPJ/CPF			
Endereço:	Rua:	Complemento:	
	Bairro:	CEP:	
	Fone/fax:		
Município:			
Estado:			

4. DADOS DE COLETA DE CAMPO	
Local/descrição	
Coletor	Nome: _____ RG: _____
Data e hora da Coleta	____/____/____ : ____
Tipo de amostra	Água bruta Água tratada
Chuvas ultim. 24 horas	Sim Não
Cloro residual livre	_____ mg/L Cl
pH	_____
Temperatura	do ar: _____ °C da água: _____ °C

5. DADOS DO RECEBIMENTO DA AMOSTRA NO LABORATÓRIO	
Data e hora do recebimento	____/____/____ : ____
Observações:	

6. RESULTADOS ANALÍTICOS						
PARÂMETRO	RESULTADO	VMP (VALOR MÁXIMO PERMITIDO)	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE DE DETECÇÃO	MÉTODO DE REFERÊNCIA	DATA DO ENSAO
6.1 BACTERIOLÓGICO						
Coliformes totais		Ausência/100 mL				
Coliformes termotolerantes		Ausência/100 mL				
<i>Escherichia coli</i>		Ausência/100 mL				
Contagem de bactérias heterotróficas		500/mL				
6.2 QUÍMICOS INORGÂNCIOS						
Alumínio		0,2	mg/L			
Antimônio		0,005	mg/L			
Amônia (como NH ³)		1,5	mg/L			
Arsênio		0,01	mg/L			
Bário		0,7	mg/L			
Cádmio		0,005	mg/L			
Chumbo		0,01	mg/L			
Cianeto		0,07	mg/L			
Clorato		250	mg/L			
Cobre		2	mg/L			
Cor Aparente		15	uH			
Cromo		0,05	mg/L			
Cúprica		500	mg/L			
Ferro		0,3	mg/L			
Fluoreto		1,5	mg/L			
Manganês		0,1	mg/L			
Mercurio		0,001	mg/L			
Nitrato (como N)		10	mg/L			
Nitrato (como N)		1	mg/L			
Odor		N.O.	-			
Gosto		N.O.	-			
Selênio		0,01	mg/L			
Sódio		200	mg/L			
Sólidos dissolvidos totais		1.000	mg/L			
Sulfato		250	mg/L			
Sulfato de Hidrogênio		0,05	mg/L			
Turbidez		5	UT			
Zinco		5	mg/L			
6.3 QUÍMICOS ORGÂNICOS						
Acetilamida		0,5	µg/L			
Alaclor		20,0	µg/L			
Aldrin e Dieldrin		0,03	µg/L			
Atrazina		2	µg/L			
Bentazona		300	µg/L			
Benzeno		5	µg/L			
Benzo(a)pireno		0,7	µg/L			

Clordano (isômeros)	0,2	µg/L		
Corato de Vinila	5	µg/L		
2,4-D	30	µg/L		
DDT (isômeros)	2	µg/L		
1,2-Dicloroetano	10	µg/L		
1,1-Dicloroetano	30	µg/L		
Diclorometano	20	µg/L		
Endossulfen	20	µg/L		
Endrin	0,6	µg/L		
Esdrino	20	µg/L		
Etioneno	0,2	mg/L		
Gilfosato	500	µg/L		
Heptacloro e Heptacloro epóxido	0,03	µg/L		
Hexaclorobenzeno	1	µg/L		
Lindano (γ-BHC)	2	µg/L		
Melipato	10	µg/L		
Metoxidoro	20	µg/L		
Molingo	6	µg/L		
Monoclorobenzeno	0,12	mg/L		
Perflmetalina	20	µg/L		
Pentaclorofenol	9	µg/L		
Pemetrina	20	µg/L		
Propoxi	20	µg/L		
Simazina	2	µg/L		

Surfactantes	0,5	mg/L		
Tetracloreto de Carbono	2	µg/L		
Tetracloroetano	40	µg/L		
Tolueno	0,17	mg/L		
Triclorobenzeno	20	µg/L		
Tricloroetano	70	µg/L		
Triflutina	20	µg/L		
Xileno	0,3	mg/L		

6.4. Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção				
Bornato	0,025	mg/L		
Cloro	0,2	mg/L		
Cloro livre	5	mg/L		
Monocloraminas	3	mg/L		
2,4,6-Triclorofenol	0,2	mg/L		
Trihalometanos totais	0,1	mg/L		

6.5. OUTROS PARÂMETROS EXIGIDOS PELAS AUTORIDADES SANITÁRIAS E AMBIENTAIS (artigo 10 da Resolução Conjunta SES/SMA/SRHS nº (2005)

7. LEGENDA:

8. OBSERVAÇÕES:

9. CONCLUSÃO:

10. APROVADO POR:

Nome:	Cargo:
Reg. Conselho de Classe:	Assinatura:

Notas:

1. Este Relatório de Análise só pode ser reproduzido por inteiro, sem qualquer alteração.
2. Os resultados desta análise referem-se somente à amostra analisada.
3. Os laudos devem ser pagados considerando o número total de páginas: 1/7, 2/7...7/7

