



**Análise dos dados do Cadastro de Áreas Contaminadas da CETESB/2015  
para ações de Vigilância Sanitária**

Área Contaminada sob o olhar da Vigilância Sanitária é uma avaliação de saúde pública a fim de se determinar até que ponto as pessoas foram, estão sendo ou podem ser expostas a substâncias perigosas associadas a um local considerado como contaminado ou sob investigação pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB). Em caso afirmativo, o processo de avaliação de saúde pública permite que a Vigilâncias Sanitárias (VISA) priorize e identifique medidas necessárias para responder adequadamente às questões de saúde pública e também definir atividades de acompanhamento necessárias à proteção da população.

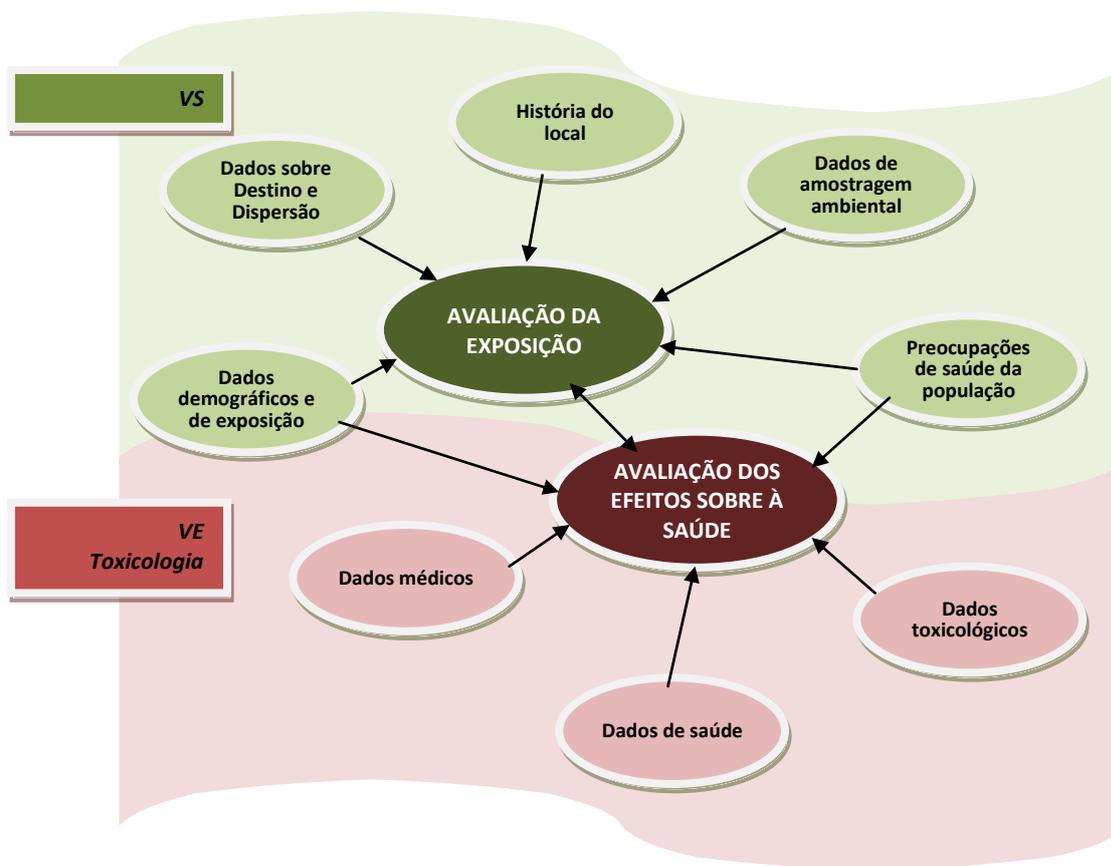


Figura 1: Integração das áreas na Vigilância à Saúde

De um modo geral, podem-se adotar cinco pontos importantes e necessários para uma avaliação de saúde:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. História do local: | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atividades atuais e passadas relacionadas ao local (datas de operação, descrição do processo, eventos significativos e, estimativa do número de pessoas envolvidas);</li><li>• Práticas atuais e passadas de tratamento, armazenamento e descarte de resíduos perigosos;</li><li>• Uso atual e passado do local (instalação industrial, aterro, corpo d'água de superfície).</li></ul> |
|-----------------------|--|



2. Dados de amostragem ambiental:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resumo dos dados de amostragem atuais e históricos referentes a todos os meios;</li><li>• Data e localização das concentrações máximas encontradas;</li><li>• Métodos de amostragem e métodos analíticos utilizados, inclusive limites de detecção.</li></ul>
3. Dados sobre destino e dispersão das substâncias químicas:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informações sobre as propriedades químicas e físicas de contaminantes ambientais de interesse;</li><li>• Possíveis processos de dispersão capazes de carregar uma substância para longe de sua fonte;</li><li>• Fatores físicos, químicos ou biológicos que influenciam a persistência e a movimentação do agente dentro e através do meio em questão, e que podem ser importantes para determinar a possibilidade de uma exposição humana;</li><li>• Condições ambientais específicas do local, tais como clima e topografia, que determinam como os contaminantes se movimentam em um ambiente particular;</li><li>• Dados toxicológicos e epidemiológicos.</li></ul>
4. Dados demográficos e de exposição:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos, tamanhos, localidades e níveis das atividades das populações residentes no local ou em suas proximidades (trabalho, residencial, recreacional);</li><li>• Indicadores de populações sensíveis no entorno do local (escolas, berçários, hospitais, abrigos para idosos, p. ex.);</li><li>• Distribuição por identidade étnica, idade, gênero e status socioeconômico das populações potencialmente afetadas.</li></ul>
5. Preocupações de saúde da população:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informações relacionadas ao potencial impacto à saúde;</li><li>• Informações relacionadas ao bem-estar das pessoas;</li><li>• Informações da comunidade coletadas durante reuniões ou em estudos de saúde;</li><li>• Registros de ações adotadas pelos órgãos federais, estaduais ou locais na área ou no entorno do local em resposta a preocupações de saúde, queixas ou questões de interesse da comunidade.</li></ul>

Nas vias de exposição, devemos considerar quem pode estar ou esteve exposto aos contaminantes do local, por quanto tempo e em quais condições, devendo ser consideradas as condições de exposição passadas, presentes e futuras, o que requer a identificação e o estudo dos seguintes cinco componentes de uma rota de exposição completa:

1. Identificação da fonte de contaminação:	<ul style="list-style-type: none"><li>• A fonte de contaminação constitui a origem da contaminação ambiental. A identificação de possíveis fontes de contaminação ajuda a determinar quais os meios ambientais podem ser afetados e como as substâncias perigosas poderão chegar até uma população local ou próxima do local.</li></ul>
2. Os meios ambientais impactados (água, solo e ar), os mecanismos de transportes dos contaminantes nos meios ambientais:	<ul style="list-style-type: none"><li>• O processo de destino e dispersão refere-se à maneira em que os contaminantes se movem e se transformam no ambiente. A avaliação do destino e da dispersão dos contaminantes em um meio ambiental é a etapa da avaliação da rota de exposição da qual o avaliador poderá se valer para determinar se um contaminante passará de uma fonte para um ponto de exposição, e como o fará. A avaliação do destino e da dispersão constitui, no mais das vezes, um exercício qualitativo, e com frequência não requer avaliações quantitativas (i.e., estudos de modelagem) no ambiente.</li></ul>



3. Os pontos ou as áreas de exposição (poço de água potável, quintal residencial, p.ex.):	<ul style="list-style-type: none"><li>• O ponto onde as pessoas entram em contato com um local contaminado pode ser identificado mediante uma revisão de dados sobre o uso e ocupação do solo e dos recursos naturais, e por meio de entrevistas e preocupações com a comunidade. Os pontos de exposição devem ser determinados para cada meio ambiental, o mesmo acontecendo com as rotas mediante as quais a exposição pode ocorrer. Dentre outras questões a serem consideradas, inclui-se o estudo de possíveis alterações ao longo do tempo (uso do solo no futuro, p.ex.) e de condições que possam limitar ou eliminar o contato com o meio contaminado (processos de remediação ou interrupção do ponto).</li></ul>
4. As vias de exposição (ingestão, contato dérmico, inalação)	<ul style="list-style-type: none"><li>• De modo geral, os indivíduos podem estar expostos a contaminantes em ambientes de uma ou mais maneiras: a) Ingestão de contaminantes em águas subterrâneas, águas de superfície, solos e alimentos; b) Inalação de contaminantes no ar (poeira, vapor, gases), inclusive aqueles volatilizados ou emitidos de outras formas nas águas de superfície e no solo; c) Contato dérmico com contaminantes na água, no solo, no ar, nos alimentos e em outros meios, tais como resíduos expostos ou outros materiais contaminados.</li></ul>
5. A probabilidade de uma população potencialmente exposta (residentes, crianças, trabalhadores, p. ex.)	<ul style="list-style-type: none"><li>• A identificação de populações específicas que possam estar expostas a contaminantes, e a determinação das atividades que influenciarão a magnitude das exposições estudadas, estão dentre os principais objetivos de qualquer avaliação de rotas de exposição. Tanto as características quanto o tamanho de uma população potencialmente exposta devem ser determinados.</li></ul>

O objetivo precípua da avaliação é compreender como as pessoas podem vir a serem expostas aos contaminantes do local (via consumo de água contaminada ou por estarem em contato com solo contaminado, p.ex.) e identificar e caracterizar o tamanho e a suscetibilidade das populações potencialmente expostas. Se forem identificados todos os elementos descritos acima, existe uma rota completa. Se um ou mais componentes estiverem ausentes ou forem incertos, poderá existir uma rota de exposição potencial. Tanto para as vias de exposição completas ou em potencial, deverão ser avaliadas a magnitude, frequência e duração das exposições.

Caso não seja constada uma possível via de exposição, não existirão perigos para a saúde pública, logo, não será necessário realizar uma avaliação mais aprofundada. Entretanto, será necessário explicar a justificativa para se excluir cada via de exposição.

Nos casos em que faltarem dados ambientais para um determinado local deverá determinar se uma investigação de exposição é necessária para melhor avaliar os possíveis impactos sobre a saúde pública ou não. Se necessário, deverá consultar a CETESB se há ou não estudos realizados na área de interesse como: i. amostragem ambiental; ii. existência de plumas; iii. direção das águas subterrâneas; iv. Hidrogeologia; etc.

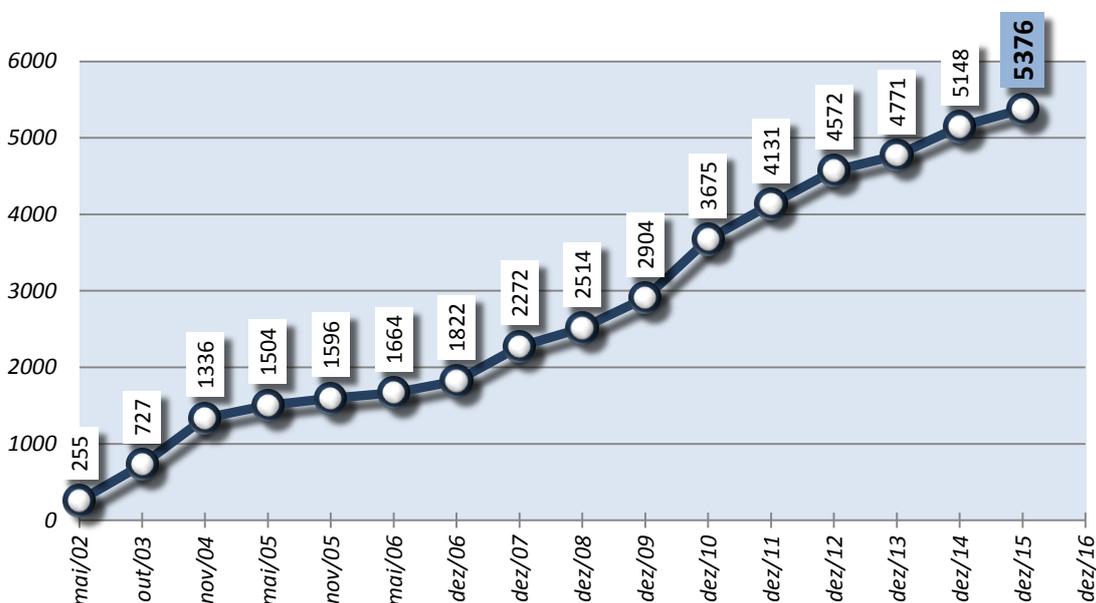
A Lei Estadual nº 13.577, de 8 de julho de 2009, estabelece que área contaminada é uma área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contenha quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger.



Um passivo ambiental ocasiona sérias consequências ao meio ambiente e à saúde das pessoas expostas aos contaminantes, com prejuízos à imagem da empresa e penalidades previstas em lei. Em razão desse fato, uma área contaminada pode gerar problemas, como danos à saúde, comprometimento da qualidade dos recursos hídricos, restrições ao uso do solo e danos ao patrimônio público e privado.

A origem das áreas contaminadas (AC) está relacionada ao desconhecimento, em épocas passadas, de procedimentos seguros para o manejo de substâncias perigosas, ao desrespeito a esses procedimentos seguros e à ocorrência de acidentes ou vazamentos durante o desenvolvimento dos processos produtivos, de transporte ou ainda de armazenamento de matérias primas e produtos. A figura 2 apresenta a evolução do número de áreas cadastradas no Estado de São Paulo entre 2002 e 2015.

Figura 2: Evolução do número de áreas cadastradas no Estado de São Paulo entre 2002 e 2015.  
Fonte: CETESB2015



Em maio de 2002, a CETESB divulgou pela primeira vez a Lista de Áreas Contaminadas, registrando a existência de 255 áreas contaminadas no Estado de São Paulo. Após a última atualização, ocorrida em dezembro de 2015, foram totalizados 5.376 registros na Relação de Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo.

A Relação de Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo é publicada anualmente no endereço eletrônico da CETESB. Essa relação é elaborada utilizando-se os dados registrados no Cadastro das Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo, que é continuamente atualizado pela CETESB. O aumento no número de áreas registradas observado nesta atualização demonstra o esforço, por parte da CETESB na identificação de novas áreas, passando de 5.148, em dezembro de 2014, para 5.376 em dezembro de 2015.

A Tabela 1 mostra a distribuição das áreas contaminadas nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos — UGRHI, por tipo de atividade.



Tabela 1- Distribuição das áreas contaminadas nas UGRHI, por tipo de atividade. Fonte: CETESB2015

UGRHI	ATIVIDADE					Total
	Comercial	Industrial	Resíduos	Postos de combustíveis	Aci. / Des. e Agr.	
1 Mantiqueira				12	1	13
2 Paraíba do Sul	7	63	6	202	2	280
3 Litoral Norte	3	2	6	51	2	64
4 Pardo	1	5	1	78		85
5 Piracicaba/Capivari/Jundiaí	48	177	30	503	3	761
6 Alto Tietê	151	528	69	2.054	23	2.825
7 Baixada Santista	27	35	18	157		237
8 Sapucaí/Grande		3	1	53		57
9 Mogi Guaçu	5	13	1	107	3	129
10 Sorocaba/Médio Tietê	2	46	5	115	6	174
11 Ribeira de Iguape/Litoral Sul		8	2	61		71
12 Baixo Pardo/Grande	1		1	45		47
13 Tietê/Jacaré	5	10	6	79	3	103
14 Alto Paranapanema	3	4	3	116		126
15 Turvo/Grande	12	8	3	133	3	159
16 Tietê/Batalha	2	2	2	54		60
17 Médio Paranapanema	6			19		25
18 São José dos Dourados	1	1		21		23
19 Baixo Tietê	2	5		55		62
20 Aguapeí		2		24		26
21 Peixe	2	2	1	21		26
22 Pontal do Paranapanema		3	1	19		23
<b>Total:</b>	<b>278</b>	<b>917</b>	<b>156</b>	<b>3.979</b>	<b>46</b>	<b>5.376</b>

Fonte: CETESB2015

Com base no Banco de Dados gerado anualmente pela CETESB, foi desenvolvido no CVS/Sama o BANCO DE REFERÊNCIAS BÁSICAS PARA VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM ÁREAS CONTAMINADAS (BRBAC). Este banco tem como princípio básico agrupar as informações das AC de cada município pertencentes aos 28 Grupos de Vigilância Sanitária do Estado. A este banco foram agregados também dados gerados por outras instituições de interesse e que possam auxiliar nas ações de saúde a população moradora no entorno de uma fonte de contaminação. Os dados demonstrados a seguir foram obtidos a partir da compilação de informações e gerados pelo BRBAC.

Tabela 2- Distribuição das áreas contaminadas nos municípios por grupo populacional.

Número de Municípios por grupo populacional de São Paulo segundo o IBGE:	Ind.	Com.	PCs.	Res.	Aci.	Agri.	Des.	Dez/15*	
Maior ou igual a 500.001 habitantes:	9	9	8	9	8	2	1	4	9 100,00%
De 100.001 a 500.000 habitantes:	66	57	28	66	33	8		3	66 100,00%
De 50.001 a 100.000 habitantes:	48	25	8	45	13	2	1		47 97,92%
De 25.001 a 50.000 habitantes:	91	27	2	82	11	4			83 91,21%
De 10.001 a 25.000 habitantes:	152	19	4	112	3	1	1		115 75,66%
De 5.001 a 10.000 habitantes:	122	3	2	64	1	4			66 54,10%
Menor ou igual a 5.000 habitantes:	157	2	2	25					29 18,47%
<b>Total de Municípios:</b>	<b>645</b>	<b>142</b>	<b>54</b>	<b>403</b>	<b>69</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>415 64,34%</b>

Fonte: IBGE2010 e CETESB2015 e BRBAC/CSV

\* nº de municípios que possuem pelo menos uma área contaminada

A figura 3 mostra a distribuição das AC por Grupos de Vigilância Sanitária (GVS), no qual é possível observar as regiões do Estado onde estão mais concentradas. A distribuição abrangeu o intervalo de 1 a 159 áreas contaminadas por GVS, excluindo somente o município de São Paulo, cor preta, que conta com um total de 1.950 áreas confirmadas.



Figura 3- Distribuição das áreas contaminadas nos GVS. Fonte: BRBAC /CVS

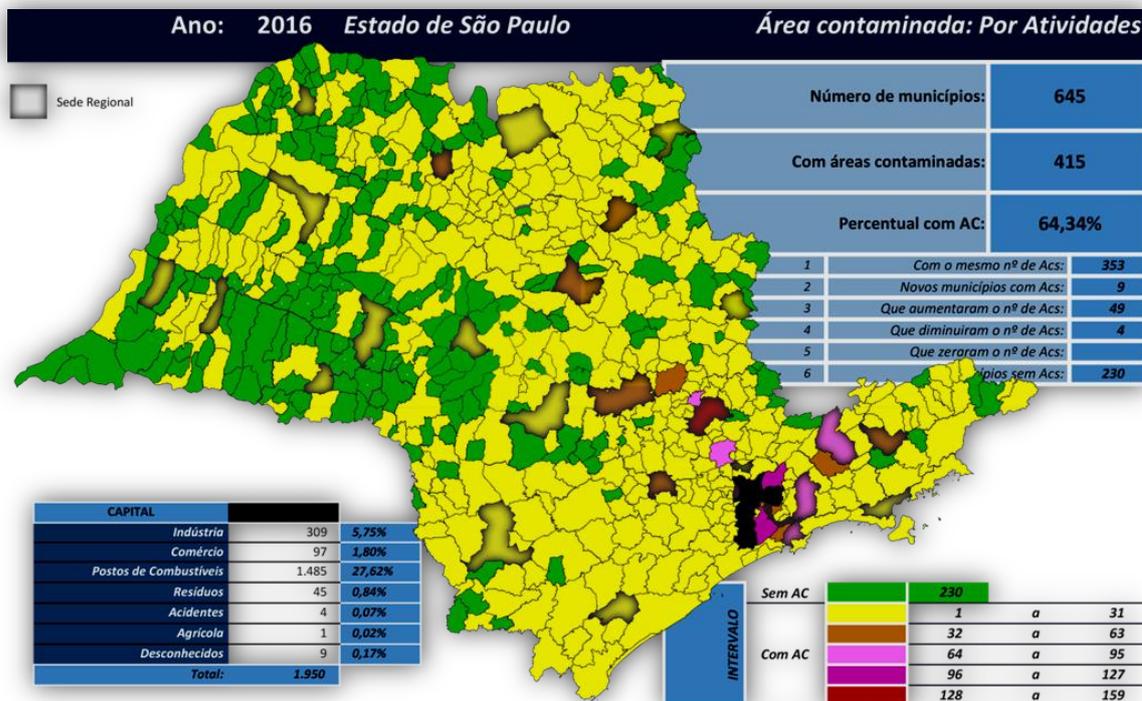


Tabela 3- Número de áreas contaminadas e percentual por GVS, excluindo GVS01-Capital.

REGIONAL	Nº de AC	%
07 Santo André	399	7,42%
08 Mogi das Cruzes	266	4,95%
09 Franco da Rocha	37	0,69%
10 Osasco	192	3,57%
11 Araçatuba	57	1,06%
12 Araraquara	102	1,90%
13 Assis	24	0,45%
14 Barretos	63	1,17%
15 Bauru	51	0,95%
16 Botucatu	42	0,78%
17 Campinas	596	11,09%
18 Franca	51	0,95%
19 Marília	30	0,56%
20 Piracicaba	200	3,72%
21 Presidente Prudente	29	0,54%
22 Presidente Venceslau	13	0,24%
23 Registro	57	1,06%
24 Ribeirão Preto	99	1,84%
25 Santos	237	4,41%
26 São João da Boa Vista	65	1,21%
27 São José dos Campos	131	2,44%
28 Caraguatatuba	64	1,19%
29 São José do Rio Preto	162	3,01%
30 Jales	32	0,60%
31 Sorocaba	232	4,32%
32 Itapeva	44	0,82%
33 Taubaté	151	2,81%

Fonte: CETESB2015 e BRBAC /CVS

O GVS01-Capital detém 36,27% do total de AC do Estado de São Paulo, seguido pelo GVS17-Campinas com 11,09%; GVS07-Santo André com 7,42; GVS08-Mogi das Cruzes com 4,95%; GVS25-Santos com 4,41% e GVS31-Sorocaba com 4,32%. Ao considerarmos a Região



# SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

## COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS

7

### CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Metropolitana de São Paulo, no qual envolvem os GVS de São Paulo; Santo André; Mogi das Cruzes; Franco da Rocha e Osasco perfazem um total de 2.844 AC, ou seja, 52,09%. Do total de 645 municípios, 415 (64,34%) deles possuem pelo menos uma área contaminada, conforme demonstrado na Tabela 2, cuja distribuição se dá por grupo populacional. Importante resaltar que houve o ingresso de 9 novos municípios (Tabela 4) com AC, e nenhum município com área excluída.

**Tabela 4- Municípios incluídos na nova lista de áreas contaminadas.**

Municípios incluídos	GVS	Ind.	Com.	PCs.	Res.	Aci.	Agri.	Des.	Total
Bom Jesus dos Perdões	GVS17-Campinas	1							1
Igaraçu do Tietê	GVS15-Bauru			1					1
Lucianópolis	GVS15-Bauru			1					1
Macatuba	GVS15-Bauru			1					1
Nuporanga	GVS18-Franca			1					1
Óleo	GVS13-Assis			1					1
Ouroeste	GVS30-Jales			1					1
Ribeirão Corrente	GVS18-Franca			1					1
Vargem	GVS17-Campinas			1					1

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

**Tabela 5- Distribuição das áreas contaminadas por GVS.**

GVS Resumo/2015 - Distribuição das Áreas Contaminadas por Atividades															
GVS	Nome da Regional	Nº de Mun.	População IBGE 2010			Áreas Contaminadas por Atividades							Total		
			Total	Urbana	Rural	Ind.	Com.	PCs.	Res.	Aci.	Agri.	Des.	Dez/15	Dez/14	
<b>Todo o Estado</b>		<b>645</b>	<b>41.252.160</b>	<b>39.552.234</b>	<b>1.699.926</b>	<b>917</b>	<b>278</b>	<b>3.979</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>5.376</b>	<b>5.148</b>	
GVS01	São Paulo	1	11.244.369	11.125.243	119.126	309	97	1.485	45	4	1	9	1.950	1.833	
GVS07	Santo André	7	2.549.135	2.536.346	12.789	107	28	255	8			1	399	380	
GVS08	Mogi das Cruzes	11	2.663.698	2.588.100	75.598	65	17	169	7	4		4	266	260	
GVS09	Franco da Rocha	5	517.797	493.414	24.383	9		23	5				37	35	
GVS10	Osasco	15	2.697.583	2.686.912	10.671	42	11	133	5			1	192	186	
GVS11	Araçatuba	40	719.434	663.869	55.565	5	2	50					57	56	
GVS12	Araraquara	24	920.385	876.737	43.648	8	2	84	7	1			102	101	
GVS13	Assis	25	454.277	421.009	33.268		6	18					24	23	
GVS14	Barretos	19	409.061	387.826	21.235			61	1	1			63	61	
GVS15	Bauru	38	1.068.520	1.008.037	60.483	8	5	35	1	2			51	44	
GVS16	Botucatu	30	556.525	486.568	69.957	2	1	37		2			42	42	
GVS17	Campinas	42	4.033.425	3.857.594	175.831	148	45	377	24	2			596	562	
GVS18	Franca	22	649.995	618.457	31.538	3		47	1				51	41	
GVS19	Marília	37	614.049	556.489	57.560			29	1				30	30	
GVS20	Piracicaba	26	1.413.184	1.345.093	68.091	30	4	158	7	1			200	195	
GVS21	Presidente Prudente	24	436.234	404.940	31.294	5	2	21	1				29	29	
GVS22	Presidente Venceslau	21	286.064	240.302	45.762			13					13	13	
GVS23	Registro	15	273.626	194.555	79.071	6		49	2				57	54	
GVS24	Ribeirão Preto	26	1.328.535	1.288.357	40.178	4	1	94					99	93	
GVS25	Santos	9	1.663.082	1.659.646	3.436	35	27	157	18				237	235	
GVS26	São João da Boa Vista	20	773.518	701.231	72.287	9	4	49	2		1		65	66	
GVS27	São José dos Campos	8	973.148	925.345	47.803	38	3	85	4			1	131	129	
GVS28	Caraguatatuba	4	281.778	275.389	6.389	2	3	51	6	2			64	64	
GVS29	São José do Rio Preto	66	1.217.495	1.124.176	93.319	6	14	137	2	2	1		162	162	
GVS30	Jales	35	255.611	226.030	29.581	3		28	1				32	31	
GVS31	Sorocaba	31	1.971.142	1.728.328	242.814	50	4	166	7	4		1	232	230	
GVS32	Itapeva	17	272.693	202.056	70.637	1		43					44	44	
GVS33	Taubaté	27	1.007.797	930.185	77.612	22	2	125	1	1			151	149	

Fonte: IBGE2010; CETESB2015 e BRBAC/CVS



A Tabela 5 detalha o resumo da distribuição das AC nos 28 Grupos de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo por tipo de Atividades e, compara a base de dez/15 com dez/14. Dessa tabela podemos analisar que do total dos GVS, 7 permaneceram com os mesmos números de AC, 1 Regional teve redução e 20 Regionais tiveram aumento.

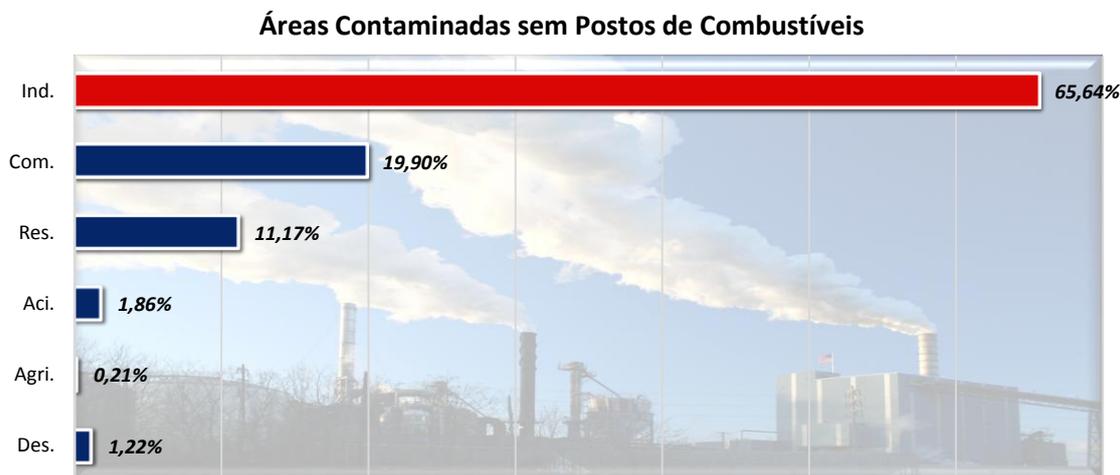
Os postos de combustíveis, mais uma vez, destacam-se na lista de dezembro de 2015, com 3.979 registros (74,01% do total), seguidos das atividades industriais, comerciais, acidentes, desconhecidos e agrícola com duas áreas contaminadas. Considerando somente as AC sem os postos de combustíveis, tem-se um total de 1.323 áreas.

Figura 4- Distribuição das áreas contaminadas por tipo de atividade. N= 5.376



Fonte: CETESB2015

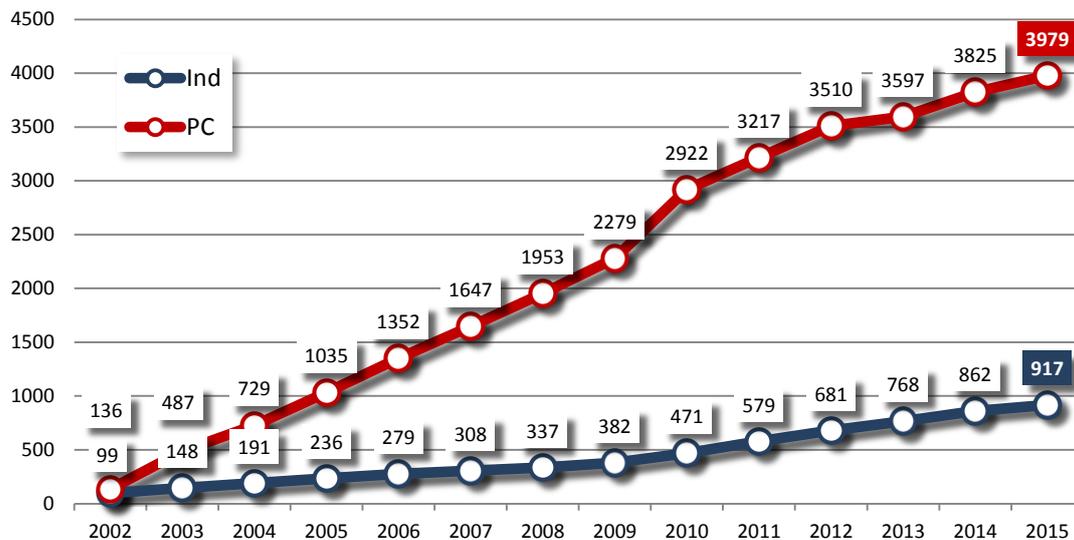
Figura 5- Distribuição das áreas contaminadas por tipo de atividade sem postos de combustíveis. N= 1.397



Fonte: CETESB2015



Figura 6- Comparativo da evolução das Áreas Contaminado para Indústria e Posto de Serviços ao longo dos anos (2002 a 2015).

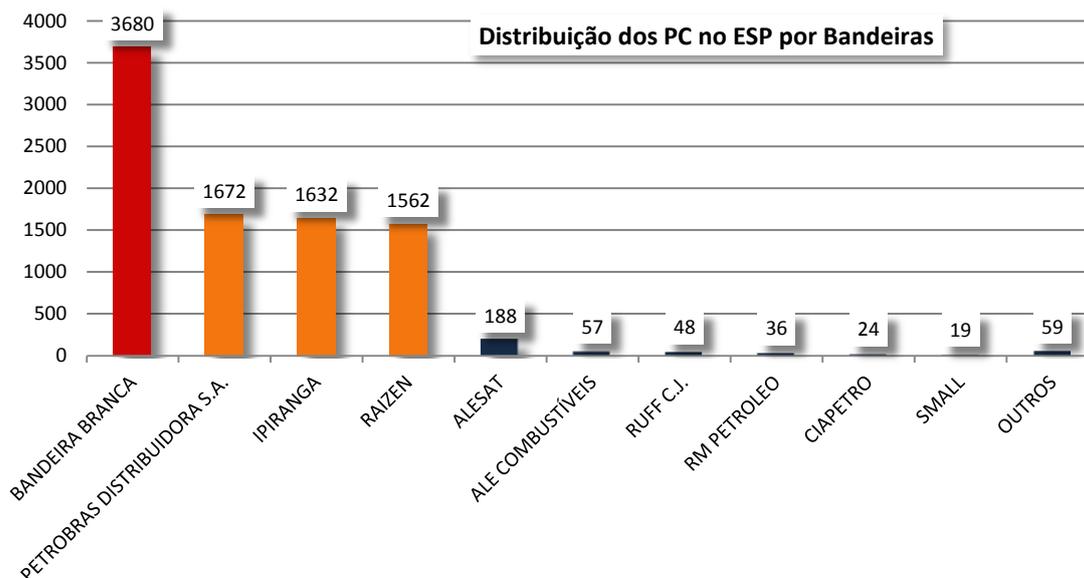


Fonte: CETESB

O aumento constante do número de áreas contaminadas é devido à ação rotineira de fiscalização e licenciamento dos postos de combustíveis, das fontes industriais, comerciais, de tratamento e disposição de resíduos e do atendimento a acidentes por parte da CETESB.

Segundo a Agência Nacional de Petróleo (ANP), Figura 7, o Estado de São Paulo possui atualmente 8.977 postos de combustíveis, 67 Transportadores Revendedor Retailista (TRR) e 13 filiais autorizadas TRR de combustíveis, abastecidos por 140 Bases Distribuidoras. No universo dos PC, 40,99% são de Bandeira Branca.

Figura 7- Número de Posto de Combustíveis no ESP por Bandeiras. N=8977



Fonte: ANP2015

De acordo com o Banco de Dados da CETESB, o Estado de São Paulo possui um total de 14.193 pontos de reservação com ou sem venda de combustíveis (Postos de Combustíveis, Garagens e



outros), sendo 7.936 Oficiais (55,91%) e 6.257 de Bandeira Branca (44,09%). Do total dos 3.979 PC com área contaminada, 785 deles foram detectados pluma de contaminação fora da sua área física, o que representa 19,73%.

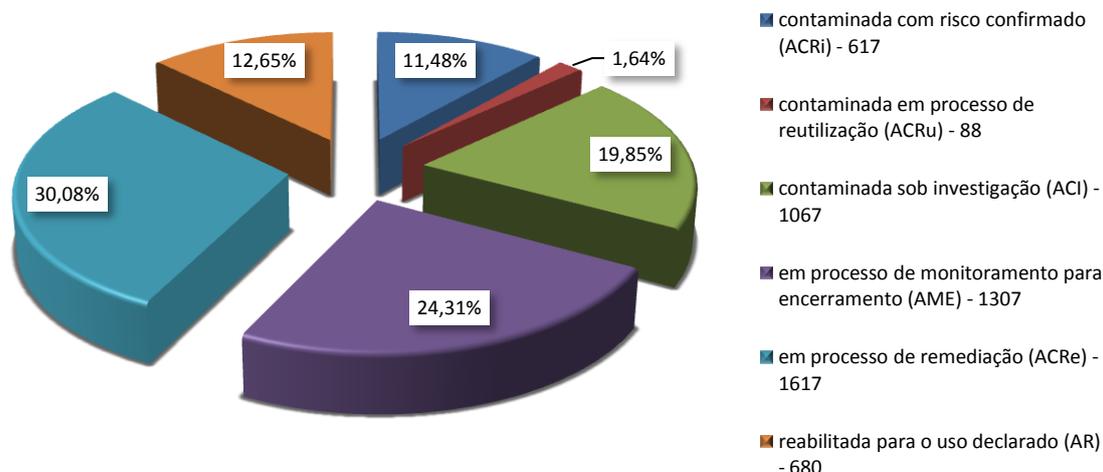
A contribuição de 74,01% do número total de áreas registradas atribuídas aos postos de combustíveis é resultado do desenvolvimento do programa de licenciamento que se iniciou em 2001, com a publicação da Resolução CONAMA Nº 273, de 2000. No atendimento à Resolução e contando com o apoio e sugestões da Câmara Ambiental do Comércio de Derivados de Petróleo, fórum que congrega técnicos da CETESB e representantes do setor de combustíveis, da indústria de equipamentos e das empresas de consultoria ambiental, a CETESB desenvolveu e vem conduzindo esse programa, que dentre outras ações, exige a realização de investigação confirmatória, com o objetivo de verificar a situação ambiental do empreendimento a ser licenciado, bem como a realização da troca dos tanques de armazenamento de combustíveis subterrâneos com mais de 15 anos de operação.

A classificação das áreas contaminadas foi modificada pelo Regulamento da Lei 13577/2009, aprovado pelo Decreto 59.263 de 05/06/2013, que estabelece as seguintes classes:

<b>Área Contaminada sob Investigação (ACI)</b>	Área onde foram constatadas por meio de investigação confirmatória concentrações de contaminantes que colocam, ou podem colocar, em risco os bens a proteger;
<b>Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi)</b>	Área onde foi constatada, por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou à vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis;
<b>Área Contaminada Crítica</b>	São áreas contaminadas que, em função dos danos ou riscos, geram risco iminente à vida ou saúde humanas, inquietação na população ou conflitos entre os atores envolvidos, exigindo imediata intervenção pelo responsável ou pelo poder público, com necessária execução diferenciada quanto à intervenção, comunicação de risco e gestão da informação;
<b>Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe)</b>	Área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando a eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas contenção e/ou isolamento;
<b>Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu)</b>	Área contaminada onde se pretende estabelecer um uso do solo diferente daquele que originou a contaminação, com a eliminação, ou a redução a níveis aceitáveis, dos riscos aos bens a proteger, decorrentes da contaminação;
<b>Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR)</b>	Área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria anteriormente contaminada que, depois de submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger.



Figura 8- Distribuição por tipo de Classificação segundo o novo Regulamento da Lei 13577/2009.



Fonte: CETESB2015

Tabela 6- Distribuição das áreas contaminadas por Classificação e Atividades.

Classificação	Atividades							Total
	Ind.	Com.	PCs.	Res.	Aci.	Agri.	Des.	
contaminada com risco confirmado (ACRI)	115	36	437	28			1	<b>617</b>
em processo de monitoramento para encerramento (AME)	49	11	17	9	1		1	<b>88</b>
em processo de remediação (ACRe)	226	38	752	43	5	2	1	<b>1.067</b>
contaminada sob investigação (ACI)	114	61	1.101	20	6		5	<b>1.307</b>
reabilitada para o uso declarado (AR)	282	83	1.206	39	7			<b>1.617</b>
contaminada em processo de reutilização (ACRu)	131	49	466	17	7	1	9	<b>680</b>
<b>Total</b>	<b>917</b>	<b>278</b>	<b>3.979</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>5.376</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

Tabela 7- Distribuição das áreas contaminadas por Classificação e Meios Ambientais Impactados fora do site

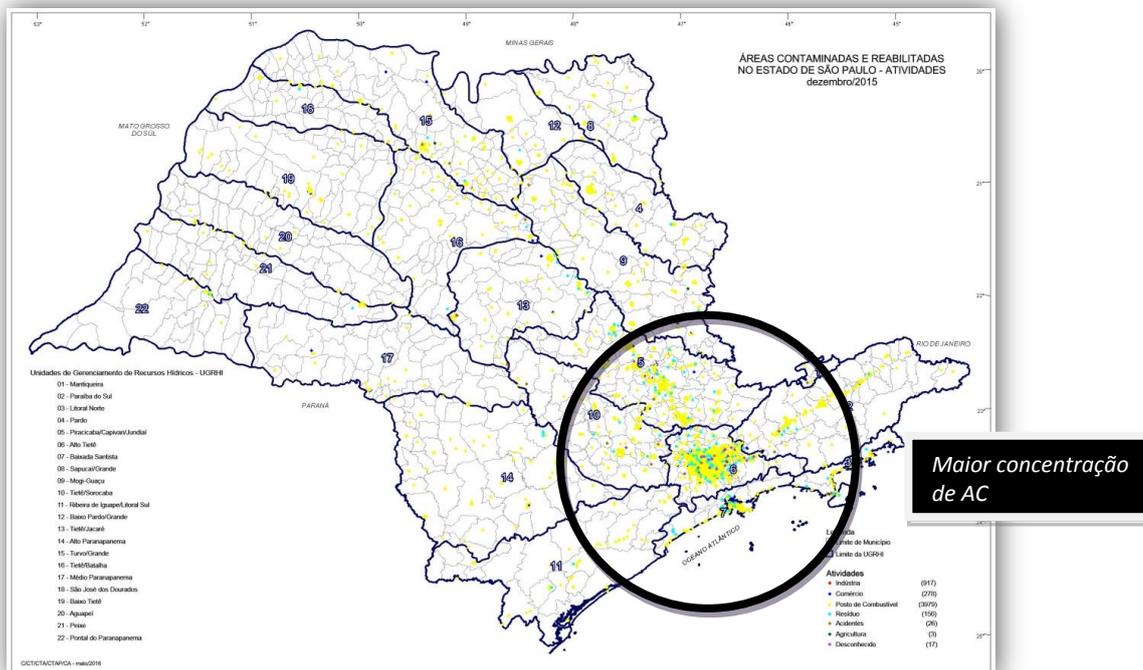
Classificação	Meios ambientais fora do site							Total
	Solo	Subsolo	Água		Sed.	Ar	Biota	
			Sup.	Subt.				
contaminada com risco confirmado (ACRI)	8	15	7	103	1	1		<b>135</b>
contaminada em processo de reutilização (ACRu)	1			20				<b>21</b>
contaminada sob investigação (ACI)	10	21	2	92	2	1	1	<b>129</b>
em processo de monitoramento para encerramento (AME)	10	46	2	288	1			<b>347</b>
em processo de remediação (ACRe)	25	116	7	498	7	5	6	<b>664</b>
reabilitada para o uso declarado (AR)	4	27	2	150				<b>183</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>225</b>	<b>20</b>	<b>1.151</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1.479</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

O mapa a seguir e a Tabela 8 mostram a distribuição das áreas contaminadas, em suas diferentes classificações, nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI.



Figura 9- Mapa Áreas Contaminadas e Reabilitadas por Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI – Por Atividade



Fonte: CETESB2015

Tabela 8- Distribuição das áreas contaminadas nas UGRHI por classificação.

UGRHI	CLASSIFICAÇÃO*						Total
	(AR)	(ACRe)	(AME)	(ACI)	(ACRu)	(ACRi)	
01 Mantiqueira		2	8	3			13
02 Paraíba do Sul	9	120	53	82		16	280
03 Litoral Norte	8	18	33	2		3	64
04 Pardo	23	9	38	10		5	85
05 Piracicaba/Capivari/Jundiá	72	188	182	199	5	115	761
06 Alto Tietê	396	868	639	532	82	308	2825
07 Baixada Santista	38	87	35	28		49	237
08 Sapucaí/Grande	7	10	23	11	1	5	57
09 Mogi Guaçu	11	33	36	27		22	129
10 Sorocaba/Médio Tietê	13	44	32	48		37	174
11 Ribeira de Iguape/Litoral Sul	1	32	6	21		11	71
12 Baixo Pardo/Grande	7	10	19	11			47
13 Tietê/Jacaré	19	29	39	8		8	103
14 Alto Paranapanema	7	41	45	24		9	126
15 Turvo/Grande	41	36	58	16		8	159
16 Tietê/Batalha	8	17	20	9		6	60
17 Médio Paranapanema	9	8	3	1		4	25
18 São José dos Dourados	5	5	12			1	23
19 Baixo Tietê	2	23	21	10		6	62
20 Aguapeí	2	16	2	6			26
21 Peixe	1	9	2	11		3	26
22 Pontal do Paranapanema	1	12	1	8		1	23
<b>Total</b>	<b>680</b>	<b>1617</b>	<b>1307</b>	<b>1067</b>	<b>88</b>	<b>617</b>	<b>5376</b>

Fonte: CETESB2015

\*(AR) reabilitada para o uso declarado; (ACRe) em processo de remediação; (AME) em processo de monitoramento para encerramento; (ACI) contaminada sob investigação; (ACRu) contaminada em processo de reutilização e (ACRi) contaminada com risco confirmado



Conforme Tabela 8, 768 áreas, ou 14,28% do total de áreas registradas podem ser consideradas aptas para novos usos, ou seja, a soma do número de áreas classificada como AR e ACRu. Importante destacar o número de áreas classificadas como área contaminada com risco confirmado (ACRi), que totalizam 617 ou 11,48% do total de áreas registradas.

Tabela 9- Distribuição das áreas contaminadas nos GVS por classificação.

GVS	Nº de Municípios	CLASSIFICAÇÃO						Total	
		(AR)	(ACRe)	(AME)	(ACI)	(ACRu)	(ACRi)		
01	São Paulo	1	269	628	359	402	68	224	1950
07	Santo André	7	75	113	144	20	6	41	399
08	Mogi das Cruzes	11	21	64	61	90	5	25	266
09	Franco da Rocha	5	4	9	10	7		7	37
10	Osasco	15	28	62	67	21	3	11	192
11	Araçatuba	4	3	23	18	8		5	57
12	Araraquara	24	19	30	37	11		5	102
13	Assis	25	8	7	4	1		4	24
14	Barretos	18	7	15	25	16			63
15	Bauru	38	7	16	13	8		7	51
16	Botucatu	3	2	10	20	6		4	42
17	Campinas	42	55	151	131	176	5	78	596
18	Franca	22	8	8	19	11	1	4	51
19	Marília	37	1	13	3	11		2	30
20	Piracicaba	26	20	43	58	31		48	200
21	Presidente Prudente	24	1	16	1	11			29
22	Presidente Venceslau	21	2	6	1	2		2	13
23	Registro	15	1	22	5	18		11	57
24	Ribeirão Preto	26	29	13	39	11		7	99
25	Santos	9	38	87	35	28		49	237
26	São João da Boa Vista	2		15	31	14		5	65
27	São José dos Campos	8	6	56	15	43		11	131
28	Caraguatatuba	4	8	18	33	2		3	64
29	São José do Rio Preto	67	44	33	61	12		12	162
30	Jales	35	4	10	14	4			32
31	Sorocaba	33	15	69	49	56		43	232
32	Itapeva	15	3	17	8	12		4	44
33	Taubaté	27	2	63	46	35		5	151
<b>Totais</b>		<b>645</b>	<b>680</b>	<b>1617</b>	<b>1307</b>	<b>1067</b>	<b>88</b>	<b>617</b>	<b>5376</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

\*(AR) reabilitada para o uso declarado; (ACRe) em processo de remediação; (AME) em processo de monitoramento para encerramento ; (ACI) contaminada sob investigação; (ACRu) contaminada em processo de reutilização e (ACRi) contaminada com risco confirmado

Tabela 10- Distribuição das áreas contaminadas de acordo com a Classificação\* CETESB.

ATIVIDADE	% sobre o total de AC		CONTAMINANTES FORA DO SITE					
			(AR)	(ACRe)	(AME)	(ACI)	(ACRu)	(ACRi)
Indústria	274	5,10%	21	136	34	35	12	36
Comércio	61	1,13%	9	30	14	2	1	5
Posto Combustível	800	14,88%	114	332	237	49	7	61
Resíduos	37	0,69%	2	13	5	9	1	7
Acidentes	11	0,20%	5	3	2	1		
Agrícola								
Desconhecido	3	0,06%	2			1		
<b>Totais:</b>	<b>1186</b>		<b>153</b>	<b>514</b>	<b>292</b>	<b>97</b>	<b>21</b>	<b>109</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

\*(AR) reabilitada para o uso declarado; (ACRe) em processo de remediação; (AME) em processo de monitoramento para encerramento ; (ACI) contaminada sob investigação; (ACRu) contaminada em processo de reutilização e (ACRi) contaminada com risco confirmado

Considerando as áreas contaminadas dentro da situação ACRi, cujos contaminantes migraram para fora do site, temos um total de 109, ou 2,03% dos casos, conforme listado na tabela 11. Essas áreas devem ser consideradas como prioritárias para ações de vigilância sanitária,



devendo aplicar o Roteiro Básico em campo. A visitação *in loco* é fundamental para avaliar as potencialidades dos riscos a população do entorno do *site*.

Tabela 11- Áreas contaminadas fora do Site na condição ACRI (contaminada com risco confirmado) por GVS

Município	Regional	Razão Social	Atividade
São Paulo	GVS01-Capital	ANGELIQUE ARLINDA JOÃO SALOMÃO HAGE CHARDOUNAY	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO 1600 LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO ABV LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO BAP LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO DUPLA ESTRELA LTDA (ANTIGO SUPER POSTO DE SERVIÇOS CAMBUCI)	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO DUQUE JARDINS LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO GUAPIRA LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO ITAIPÚ LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO JULIOR LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO LUSON LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO MONI LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	AUTO POSTO TERCEIRO MILENIUM	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	CENTRO AUTOMOTIVO FIGUEIRA II LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	CONSTRUDECOR S/A	Com.
São Paulo	GVS01-Capital	COPASTER INDÚSTRIA, COMÉRCIO E ENVASADORA DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	GOLF AUTO POSTO LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	INTERCEPT DO BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA.	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	METALÚRGICA VENTISILVA LTDA.	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	PLÁSTICOS PEVESOL LTDA	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	POSTO DE SERVIÇO D'ALCÂNTARA LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	POSTO DE SERVIÇOS JÚ LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	POSTO DE SERVIÇOS SPINOLA LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	POSTO ESTAÇÃO CARANDIRU LTDA.	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	QUEIROZ GALVÃO PAULISTA 6 DESENV. IMOB. LTDA	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	SAB WABCO DO BRASIL S/A (Cyrela Greenwood)	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	UNIÃO MECÂNICA LTDA.	Ind.
São Paulo	GVS01-Capital	VENEZA AUTO POSTO LTDA	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	VERGUEIRO CORPORATE ( antigo Auto Posto Beiriz Ltda )	PCs.
São Paulo	GVS01-Capital	VICK INOX AÇO INOXIDÁVEL LTDA (INLAC COM. DE PRODUTOS TREFILADOS LTDA)	Ind.
Diadema	GVS07-Santo André	POSTO NAVEGANTES LTDA.	PCs.
Mauá	GVS07-Santo André	TRASULIX TRANSPORTES DE SUCATAS E LIXO INDUSTRIAL LTDA	Ind.
Santo André	GVS07-Santo André	AUTO POSTO GUARACIABA LTDA (ANT. AUTO POSTO ELEGHANCE II LTDA.)	PCs.
Santo André	GVS07-Santo André	KIENAST & KRATSCHMER LTDA	Ind.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	AUTO POSTO DE SERVIÇOS D'SHELL LTDA	PCs.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	CENTRO AUTOMOTIVO BRUNINHO LTDA	PCs.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	DIANA PRODUTOS TÉCNICOS DE BORRACHA LTDA	Ind.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	GALINDO AUTO POSTO LTDA.	PCs.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	MUNDO QUÍMICO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Ind.
São Bernardo do Campo	GVS07-Santo André	UNI AUTO POSTO LTDA	PCs.
Arujá	GVS08-Mogi das Cruzes	ELETROQUÍMICA DEGANI INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Res.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	AMBIENTE IND. E COM. DE MÓVEIS - CONCESSIONÁRIA PEUGEOT PARIS	Ind.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	AUTO POSTO RACAR LTDA.	PCs.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	COPAPE PRODUTOS DE PETRÓLEO LTDA	Com.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	CRUZEIRO DO SUL POSTO DE SERVIÇO LTDA.	PCs.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	CUMMINS BRASIL LTDA	Ind.



# SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

## COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS

15

### CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Município	Regional	Razão Social	Atividade
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	FAROL COMERCIAL LTDA.	PCs.
Guarulhos	GVS08-Mogi das Cruzes	UMICORE BRASIL LTDA	Ind.
Caieiras	GVS09-Franco da Rocha	FIX - COMÉRCIO DE PEÇAS INDUSTRIAIS LTDA	Ind.
Caieiras	GVS09-Franco da Rocha	LEOPOLDO DE BARROS (ESPÓLIO)	Res.
Cajamar	GVS09-Franco da Rocha	AUTO POSTO PARQUE PARAÍSO LTDA.	PCs.
Cajamar	GVS09-Franco da Rocha	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR (VAZADOURO MUNICIPAL DE CAJAMAR)	Res.
Osasco	GVS10-Osasco	AUTO POSTO CENTAURO LTDA	PCs.
Osasco	GVS10-Osasco	CANTAGALO AUTO POSTO LTDA.	PCs.
Osasco	GVS10-Osasco	CENTRO AUTOMOTIVO GRAN FORT LTDA	PCs.
Taboão da Serra	GVS10-Osasco	AUTO POSTO DAS OLIVEIRAS KM 274 LTDA.	PCs.
Araçatuba	GVS11-Araçatuba	AUTO POSTO GARCIA ARAÇATUBA LTDA.	PCs.
Penápolis	GVS11-Araçatuba	AUTO POSTO CANECO DE OURO LTDA	PCs.
São Carlos	GVS12-Araraquara	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO CARLOS - LIXÃO FAZ. SANTA MADALENA	Res.
Americana	GVS17-Campinas	LUPATECH S/A	Ind.
Campinas	GVS17-Campinas	BODYCOTE BRASIMET PROCESSAMENTO TÉRMICO SA	Ind.
Campinas	GVS17-Campinas	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - LIXÃO DO JARDIM SATÉLITE IRIS	Res.
Hortolândia	GVS17-Campinas	COMERCIAL APOLLO LTDA	PCs.
Jundiaí	GVS17-Campinas	AUTO POSTO CARLETI LTDA	PCs.
Jundiaí	GVS17-Campinas	BRPR I EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA	Ind.
Jundiaí	GVS17-Campinas	FLAK II POSTO DE SERVIÇOS LTDA.	PCs.
Jundiaí	GVS17-Campinas	LICÍNIO ANTÔNIO DA SILVA & CIA LTDA	PCs.
Jundiaí	GVS17-Campinas	POSTO PROGRESSO ELOY CHAVES LTDA	PCs.
Paulínia	GVS17-Campinas	COPAGAZ DISTRIBUIDORA DE GÁS S. A.	Com.
Pedreira	GVS17-Campinas	MURER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - EPP	Ind.
Santa Bárbara d'Oeste	GVS17-Campinas	COMERCIAL APOLLO LTDA - FILIAL V	PCs.
Santa Bárbara d'Oeste	GVS17-Campinas	CROMODURO SANTA LUZIA LTDA.	Ind.
Sumaré	GVS17-Campinas	3M DO BRASIL LTDA	Ind.
Sumaré	GVS17-Campinas	AUTO POSTO JUNQUE LTDA. EPP	PCs.
Várzea Paulista	GVS17-Campinas	POSTO DE SERVIÇOS VÁRZEA PAULISTA LTDA	PCs.
Vinhedo	GVS17-Campinas	CENTER CAR AUTO POSTO GASPARINI LTDA	PCs.
Adamantina	GVS19-Marília	AUTO POSTO VANUIRE LTDA (antigo Ferrari)	PCs.
Araras	GVS20-Piracicaba	AUTO POSTO JP DE ARARAS LTDA	PCs.
Araras	GVS20-Piracicaba	POSTO RO 10 LTDA-EPP.	PCs.
Capivari	GVS20-Piracicaba	JOSE RICARDO CARDOSO RIGHI JR. - ME	PCs.
Cordeirópolis	GVS20-Piracicaba	GBA PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA	Ind.
Itirapina	GVS20-Piracicaba	COMERCIAL ITIRAPINA LTDA	PCs.
Leme	GVS20-Piracicaba	MARCHI AUTO POSTO LTDA	PCs.
Limeira	GVS20-Piracicaba	AÇUCAREIRA BOA VISTA LTDA	Ind.
Limeira	GVS20-Piracicaba	CENTRO AUTOMOTIVO JATÍUCA LTDA	PCs.
Piracicaba	GVS20-Piracicaba	AUTO POSTO GP II LTDA.	PCs.
Piracicaba	GVS20-Piracicaba	BRUNIMENTO AROCROM LTDA ME	Ind.
Piracicaba	GVS20-Piracicaba	GALVANIZAÇÃO PIRACROMO LTDA	Ind.
Piracicaba	GVS20-Piracicaba	POSTO DE SERVIÇOS SÃO CRISTOVÃO LTDA	PCs.
Pirassununga	GVS20-Piracicaba	AUTO POSTO BUENO LTDA	PCs.
Rio Claro	GVS20-Piracicaba	NHEEL QUÍMICA LTDA	Ind.
Rio Claro	GVS20-Piracicaba	OWENS CORNING FIBERGLAS A.S. LTDA	Res.
Presidente Venceslau	GVS22-Presidente Venceslau	AUTO POSTO TERAYAMA LTDA	PCs.
Cubatão	GVS25-Santos	BPI - BUNGE PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS S/A	Ind.
Cubatão	GVS25-Santos	BUNGE FERTILIZANTES S.A	Ind.
Cubatão	GVS25-Santos	IFC - INDUSTRIA DE FERTILIZANTES DE CUBATÃO S.A.	Ind.
Cubatão	GVS25-Santos	ULTRAFERTIL S/A	Ind.
Santos	GVS25-Santos	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS	Res.
Santos	GVS25-Santos	TEGMA CARGAS ESPECIAIS LTDA	Com.
Aguai	GVS26-São João da Boa Vista	BRAZÃO LUBRIFICANTES LTDA.	Ind.



Município	Regional	Razão Social	Atividade
Mogi Guaçu	GVS26-São João da Boa Vista	PETROGUAÇU AUTO POSTO LTDA.	PCs.
Jacareí	GVS27-São José dos Campos	TONOLLI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA	Ind.
São José dos Campos	GVS27-São José dos Campos	GERDAU AÇOS LONGOS S.A.	Ind.
Floreal	GVS29-São José do Rio Preto	Auto Posto Canarinho Floreal SP Ltda.	PCs.
Votuporanga	GVS29-São José do Rio Preto	EVTC - EMPRESA VOTUPORANGUENSE DE TRANSPORTE COLETIVO LTDA.	Com.
Capela do Alto	GVS31-Sorocaba	AUTO POSTO CAPELÃO LTDA.(ATUAL AUTO POSTO CARDOSO E VASQUEZ LTDA)	PCs.
Salto	GVS31-Sorocaba	AUTO POSTO QUINTINO DE SALTO LTDA.	PCs.
Sorocaba	GVS31-Sorocaba	AUTO POSTO SANTA RITA DE CÁSSIA DE SOROCABA LTDA	PCs.
Sorocaba	GVS31-Sorocaba	METSO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	Ind.
Taubaté	GVS33-Taubaté	AUTO POSTO MARECHAL MERCADO SHOPPING LTDA.	PCs.

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

Tabela 12- Total de AC por GVS e Atividades para a condição ACRI

Regional	Total	Ind.	Com.	PCs.	Res.	Aci.	Agri.	Des.
GVS01-Capital	29	9	1	19				
GVS07-Santo André	10	4		6				
GVS08-Mogi das Cruzes	8	3	1	3	1			
GVS09-Franco da Rocha	4	1		1	2			
GVS10-Osasco	4			4				
GVS11-Araçatuba	2			2				
GVS12-Araraquara	1				1			
GVS17-Campinas	17	6	1	9	1			
GVS19-Marília	1			1				
GVS20-Piracicaba	15	5		9	1			
GVS22-Presidente Venceslau	1			1				
GVS25-Santos	6	4	1		1			
GVS26-São João da Boa Vista	2	1		1				
GVS27-São José dos Campos	2	2						
GVS29-São José do Rio Preto	2		1	1				
GVS31-Sorocaba	4	1		3				
GVS33-Taubaté	1			1				
<b>Total:</b>	<b>109</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>61</b>	<b>7</b>			

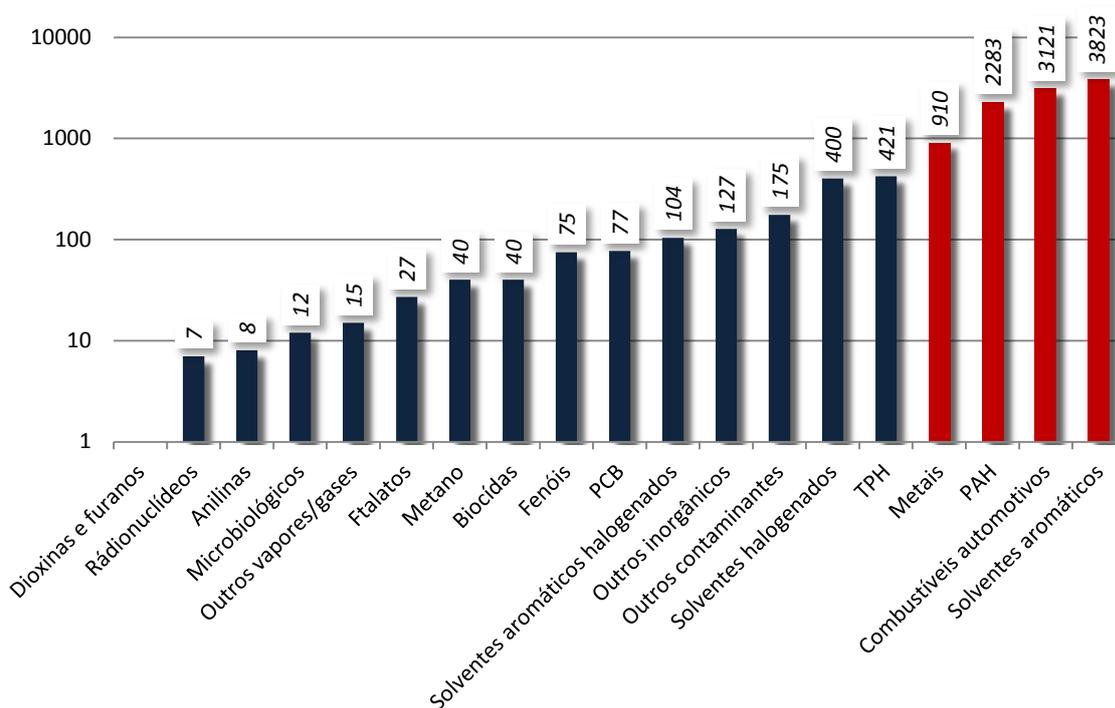
Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

(ACRI) contaminada com risco confirmado

De acordo com o Banco de Dados da CETESB, os principais grupos de contaminantes encontrados nas áreas contaminadas reflete o número de áreas contaminadas pela atividade de revenda de combustíveis, destacando-se: solventes aromáticos (basicamente representados pelo benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos presentes na gasolina vazada nos postos de combustível), combustíveis líquidos, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAHs), metais e solventes halogenados. A distribuição desses e dos demais grupos pode ser visualizada no gráfico a seguir.



Figura 10- Constatação de grupos de contaminantes (Escala logarítmica). N=11.665



Fonte: CETESB2015

Considerando os quatro contaminantes, mais detectados, para os meios impactados fora do Site e que sofreram alguma medida de controle institucional, temos a seguinte tabela:

Tabela 13- Número de áreas contaminadas por grupos de contaminantes para os meios impactados fora do Site

Meio impactado fora do Site	Grupos de Contaminantes			
	Metais	PAH	Combustíveis automotivos	Solventes aromáticos
MI solo superficial fora	35	35	20	22
MI subsolo fora	38	157	171	184
MI águas superficiais fora	13	4	4	8
MI águas subterrâneas fora	245	642	677	884
MI sedimentos fora	8	3	2	1
MI ar fora	3	5	3	4
MI biota fora	5	1	2	
<b>Total:</b>	<b>347</b>	<b>847</b>	<b>879</b>	<b>1103</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/CVS

Ainda com base nos dados das AC da CETESB, mas, com o olhar voltado para ações de saúde pública necessárias nas áreas em que contam com população no seu entorno, foi conotado pesos para as seguintes informações: meio impactado fora → nível 3; medidas emergências e ou medidas de controle institucional → nível 2 e para medidas de remediação, fase livre e ou existência de POP → nível 1, os chamado **APV** (Área Prioritária de Vigilância). Com base nessa nova condição e com inclusão das áreas consideradas como ACRI pela CETESB temos.



Tabela 14- Distribuição das AC por GVS e por nível de prioridade

REGIONAL	Nº de AC	Níveis					
		3	2	2	1	1	1
		Meio impactado fora	Medidas emergenciais	Medidas de controle institucional	Existência de fase livre	Existência de POP	Medidas de remediação
1 Capital	1950	474	201	18	139	9	95
7 Santo André	399	105	71	3	40		19
8 Mogi das Cruzes	266	75	36	9	21	2	27
9 Franco da Rocha	37	10	4	3	1	1	5
10 Osasco	192	53	19	9	13	1	11
11 Araçatuba	57	6	1		3		3
12 Araraquara	102	30	9	2	15		2
13 Assis	24	3	3		3		
14 Barretos	63	21	2	6	14		2
15 Bauru	51	15	11	3	5		
16 Botucatu	42	4	1	1	1		
17 Campinas	596	115	59	32	34	3	42
18 Franca	51	5	2		1		1
19 Marília	30	5	1	1	2		2
20 Piracicaba	200	38	15	3	8	1	18
21 Presidente Prudente	29	4			2		2
22 Presidente Venceslau	13	3			1		1
23 Registro	57	8	4	1	4		2
24 Ribeirão Preto	99	11	2	1	5		1
25 Santos	237	39	27	2	14	3	9
26 São João da Boa Vista	65	10	4	1	4		4
27 São José dos Campos	131	20	15	8	2		3
28 Caraguatatuba	64	10	7	3	3		
29 São José do Rio Preto	162	57	22	4	21		5
30 Jales	32	6	6	4	4		
31 Sorocaba	232	35	16	9	13	1	12
32 Itapeva	44	2					1
33 Taubaté	151	22	11	3	7		4
<b>Total:</b>	<b>5376</b>	<b>1186</b>	<b>549</b>	<b>126</b>	<b>380</b>	<b>21</b>	<b>271</b>

Fonte: CETESB2015 e BRBAC/ CVS

Logo de acordo com a tabela 14, temos um total de 1186 (22,08%) áreas consideradas prioritárias para ações por parte das vigilâncias municipais. As áreas APV de cada município se encontram disponível no site do CVS, linkados a sua regional.

No que se refere aos procedimentos e priorizações, importantes publicações têm sido disponibilizadas, como o “Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas”, o “Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo”, que podem ser consultados no endereço eletrônico <http://www.cetesb.sp.gov.br>, que juntamente com o “Manual de Orientação para Avaliação de Saúde Pública da ATSDR”, disponível no site do CVS, são ferramentas que podem ser utilizadas na implementação de ações referentes à avaliação da exposição ambiental e de saúde priorizando a participação social, para a definição de diretrizes específicas de prevenção, minimização e eliminação de riscos à saúde das populações possivelmente expostas, de forma interdisciplinar e intersetorial.

Apesar das áreas contaminadas não se caracterizarem como atividade econômica por não possuírem Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), e não sendo passíveis de



**CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

cadastro ou licenciamento no **Sistema de Informação de Vigilância Sanitária (SIVISA)**, passam a ser objeto de registro por serem problemas de interesse sanitário. As áreas contaminadas se encontram contempladas no SIVISA através dos “Procedimentos em Vigilância Sanitária”, no Anexo XV da Portaria CVS 04/2011 e, na Tabela 05 – Finalidade do Procedimento do Anexo XV, Código 72 – Área Contaminada por Substâncias Químicas. Desta forma, as ações de vigilância sanitária em áreas contaminadas devem ser registradas na Ficha de Procedimentos em Vigilância Sanitária, nos moldes e conforme instruções de preenchimento constantes da Portaria CVS 4/2011.