



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
VERDE E
MEIO AMBIENTE

R

Q

M

A

**Relatório da Qualidade
do Meio Ambiente - 2022**
Ano-base: 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. BIOGÁS E O CONTRATO DE CONCESSÃO DE ÁREA DOS ATERROS SANITÁRIOS BANDEIRANTES E SÃO JOÃO

3. TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS E O PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

4. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ATRAVÉS DE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDOTA - TAC

5. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS/ATIVIDADES NÃO INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

6. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS

7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELO MANEJO ARBÓREO E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE AUTORIZADA POR TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL – TCA

8. ÁREAS CONTAMINADAS E REABILITADAS SOB ACOMPANHAMENTO DO GRUPO TÉCNICO DE ÁREAS CONTAMINADAS – GTAC DA SECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE

9. SISTEMA DE CONTROLE DA FISCALIZAÇÃO - DIVISÃO DE GESTÃO DE AUTOS DE INFRAÇÃO – DGAI

10. GRUPO TÉCNICO DE FONTES MÓVEIS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – GTFMPA

11. REFERÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

Desde 2010, a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) tem publicado o Relatório de Qualidade Ambiental (RQMA), produzido pela Coordenação de Licenciamento Ambiental (CLA). O conteúdo do ano de publicação se refere sempre ao ano anterior, com informações valiosas sobre o setor. A publicação atende a uma exigência legal, o inciso XIII do Art. 18º da Lei municipal nº 14.887/09, e destaca as principais ações desse departamento da SVMA, bem como do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – FEMA.

O licenciamento ambiental, no âmbito municipal, é um importante instrumento para conciliar o desenvolvimento socioeconômico e a conservação ambiental. Esta licença é um ato administrativo como uma medida de controle ambiental que deverá ser obedecida pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, como uma forma de compensação ao meio ambiente.

As licenças emitidas, assim como os pareceres, relatórios técnicos, termos de referências, entre outros tipos de estudos e manifestações técnicas, analisadas ou elaboradas em 2021, possibilitaram a mitigação dos impactos ambientais e o consequente desenvolvimento urbano e social para o Município de São Paulo. A receita obtida por meio dos preços públicos cobrados é revertida ao Fundo Municipal do Meio Ambiente – FEMA e é aplicada em projetos a favor da natureza.

São apresentados no relatório dados dos Aterros Sanitários desativados Bandeirantes e São João, considerados grandes geradores de Gases de Efeito Estufa (GEE), onde são coletadas quantidades significativas de biogás. A receita obtida com a venda dos créditos de carbono é revertida para o FEMA e aplicada em projetos ambientais nos distritos onde estão instalados os aterros. Ao longo do ano de 2021 foram gerados recursos suficientes para o plantio de 2.083 mudas de árvores.

Para proporcionar maior segurança e minimizar os eventuais danos causados por acidentes com produtos perigosos transportados, em 2021 foram feitas 571 autuações, cujo valor arrecadado cresceu 11% ao orçamento previsto para o plantio de árvores pela SVMA.

No ano de 2021 foram publicados 73 Termos de Ajustamento de Conduta referentes à reparação de danos ambientais constatados pelas equipes de fiscalização da SVMA, e foram autorizados 460 Termos de Compensação Ambiental, com o corte de 14.753 árvores e os plantios internos de 20.141 e externos de 19.029 mudas.

Em doze meses foram autuados 500 processos administrativos referentes ao licenciamento ambiental de atividades industriais e não industriais, destacando que mais de 60% do total foram indeferidos, por não atendimento das solicitações de esclarecimentos e documentações realizadas ou até mesmo em razão do atendimento fora do prazo estipulado.

Em 2021 um total de 660 áreas no Município de São Paulo contaminadas ou reabilitadas estiveram sob acompanhamento do Grupo Técnico de Áreas Contaminadas – GTAC. Desse total, havia, dentre áreas públicas e particulares, 191 áreas contaminadas, 190 áreas contaminadas sob investigação, 68 áreas em processo de monitoramento para reabilitação e 211 áreas reabilitadas para o uso declarado.

E em relação à política municipal de incentivo ao uso de veículos movidos por energia de propulsão elétrica, a hidrogênio ou híbridos - por meio da devolução da quota-parte do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) destinado ao Município de São Paulo, descontando-se o valor repassado ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) - a Divisão de Análise Ambiental (DAA) recebeu e analisou 4.442 solicitações de reembolso de quota-parte do IPVA.

Em 2022, dois lotes foram gerados: o primeiro no final de junho no valor de R\$ 1.667.848,66, deferindo 1.128 solicitações; o segundo foi gerado em outubro, no valor de R\$ 332.151,34, atendendo a mais 221 beneficiados, utilizando o montante de R\$ 2.000.000,00 referente aos exercícios de 2019 a 2021. Até o momento, 2.423 solicitações de reembolsos de quota-parte do IPVA foram restituídas, referentes aos exercícios de 2014 a 2021 (parcial).

2. BIOGÁS E O CONTRATO DE CONCESSÃO DE ÁREAS DOS ATERROS SANITÁRIOS BANDEIRANTES E SÃO JOÃO

Daniel Ananias Cabral

Um dos resultados do Protocolo de Kyoto foi a introdução do conceito MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) que consiste em promover o investimento em tecnologias e projetos que eliminem ou reduzam a emissão de GEE (Gases de Efeito Estufa) em países em desenvolvimento.

Após a implantação, o projeto ou a tecnologia é submetida a um rigoroso processo de validação, registro, monitoramento e verificação que culmina com a emissão das RCE (Reduções Certificadas de Emissão – os chamados “Créditos de Carbono”).

Estes papéis podem ser negociados livremente nos mercados de ações, adquiridos por países listados no Anexo I do Protocolo (países “desenvolvidos”) sendo contabilizados para o cálculo do alcance das metas propostas de redução de GEE destes países.

Os Aterros Sanitários são grandes geradores de GEE, uma vez que o gás emitido durante a decomposição dos resíduos sólidos, chamado biogás, é composto basicamente por dióxido de carbono e metano, dois dos principais gases causadores do efeito estufa.

A cidade de São Paulo possui dois grandes aterros desativados, o Bandeirantes, na região de Perus e desativado em 2007, e o São João, na região de São Mateus e desativado em 2009, nos quais foram implantados projetos para captura, queima e aproveitamento para produção de energia elétrica a partir dos GEE.

Essa exploração se dá na forma de concessão, sendo as empresas Biogás Energia Ambiental S. A. e São João Energia Ambiental S. A. as concessionárias responsáveis. Todos os RCE gerados nesses empreendimentos são divididos entre a concessionária e a Prefeitura de São Paulo na proporção de 50% para cada.

A prefeitura de São Paulo leiloa na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo os créditos de carbono gerados nos aterros Bandeirantes e São João. A receita obtida com a venda dos créditos é revertida para o Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA) e é aplicada em projetos ambientais nos distritos onde estão instalados os aterros.

Adicionalmente, ambas as concessionárias contribuem mensalmente com valores referentes ao aluguel da área correspondente onde suas plantas estão instaladas e pela geração da energia elétrica produzida.

Ao longo do ano de 2021 esses valores, que também são revertidos para o FEMA, geraram receitas da ordem de R\$ 438.842,58 (quatrocentos e trinta e oito mil, oitocentos e quarenta e dois reais e cinquenta e oito centavos) pela operação no Aterro Bandeirantes e R\$ 400.272,52 (quatrocentos mil, duzentos e setenta e dois reais e cinquenta e dois centavos), totalizando R\$ 839.115,10 (oitocentos e trinta e nove mil, cento e quinze reais e dez centavos), recursos suficientes para o plantio de 2.083 (duas mil e oitenta e três) mudas de árvores (referência à última TABELA EDIF/SIURB/JAN/21, válida a partir de 07/04/2021).

Tabela 1 - Dados do Aterro Bandeirantes

	Produção Média de biogás (Nm³/h)	Metano Destruido (t)	Carbono Equivalente (t)	Créditos de Carbono (tCO²)	Energia Gerada (MWh)
Janeiro	2.315,97	497	12.425	10.211	2.146
Fevereiro	2.277,52	447	11.175	9.141	1.862
Março	2.068,33	441	11.025	9.049	1.976
Abril	1.847,56	360	9.000	7.424	1.954
Mai	1.988,72	422	10.550	8.654	1.917
Junho	1.986,75	397	9.925	8.136	1.841
Julho	1.448,39	296	7.400	6.123	1.871
Agosto	1.759,14	354	8.850	7.266	1.801
Setembro	1.100,75	216	5.400	4.508	1.810
Outubro	1.339,16	260	6.500	5.407	1.886
Novembro	1.314,87	255	6.375	5.271	1.738
Dezembro	1.203,89	222	5.550	4.650	1.898

Fonte: Relatórios da Biogás Energia Ambiental S/A referente ao período de Janeiro a Dezembro de 2021.

Tabela 2 - Dados do Aterro São João

	Produção Média de biogás (Nm³/h)	Metano Destruido (t)	Carbono Equivalente (t)	RCE (t)	Energia Gerada (MWh)
Janeiro	1.730,76	449	9.429	9.540	7.549
Fevereiro	1.345,55	320	6.720	7.016	6.198
Março	869,60	234	4.919	5.792	7.038
Abril	1.439,13	367	7.707	8.197	7.684
Mai	1.305,42	351	7.371	7.890	7.539
Junho	1.380,77	356	7.476	7.990	7.610
Julho	1.806,51	480	10.080	10.755	10.178
Agosto	1.663,74	441	9.261	9.956	9.664
Setembro	1.642,61	412	8.652	9.212	8.684
Outubro	1.907,42	503	10.563	11.016	9.715
Novembro	1.834,74	445	9.345	9.934	9.317
Dezembro	2.195,21	574	12.054	12.347	10.242

Fonte: Relatórios da São João Energia Ambiental S.A. referente ao período de Janeiro a Dezembro de 2021.

3. TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS E O PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

Aline Carla Santana do Vale, Daniel Ananias Cabral, Patricia Bonacin Sanchez,
Estagiários: Beatriz Nazareth, Lais Ribeiro da Silva

Pelas ruas da cidade de São Paulo transitam diariamente um grande contingente de veículos transportando cargas que podem oferecer os mais variados riscos à saúde humana e/ou ao meio ambiente e que conjuntamente são chamados de “produtos perigosos”.

Para proporcionar maior segurança e minimizar os eventuais danos causados por acidentes com esse tipo de carga, o transporte de produtos perigosos dentro do município só pode ser realizado por veículos portando a Licença Especial de Transporte de Produtos Perigosos (LETPP).

Este documento, conforme Lei Municipal nº 11.368/93 regulamentada pelo Decreto nº 50.446/09 e alterada pelo Decreto 60.169/21, visa assegurar que o veículo que venha a realizar o transporte dessa carga esteja cadastrado junto à Prefeitura e que o responsável por esse transporte, qualquer que seja seu ramo de atuação ou seu porte e independentemente ainda de ser uma atividade periódica ou esporádica, contará com atendimento especializado por uma empresa tecnicamente capacitada para atuar em casos de emergência e que tenha sido previamente credenciada pelo poder público.

Até a edição do Decreto 60.169, ocorrida em março, todos os interessados em obter a LETPP deviam autuar um processo submetendo à avaliação técnica da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) um Plano de Atendimento a Emergências (PAE), conforme estabelecido na Portaria 054/SVMA/2009.

O referido Decreto dispensou aqueles que já possuísem a Autorização Ambiental para o Transporte Interestadual de Produtos Perigosos – AATIPP – emitida pelo IBAMA de elaborar e apresentar o PAE para análise da SVMA, embora mantenha a exigência de contrato com empresa credenciada para o atendimento em caso de emergência.

O PAE deve ser elaborado em conjunto com uma das 10 (dez) empresas credenciadas:

Empresa	CNPJ	Credenciada desde
SUATRANS EMERGÊNCIA S.A.	11.414.555/0001 - 04	29/11/2011
WGRA GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS LTDA.	05.316.350/0002 - 66	31/08/2013
UNYBRASIL AMBIENTAL E TRANSPORTES LTDA.	19.183.860/0001 - 36	19/01/2016
ATMO HAZMAT LTDA.	18.679.871/0002 - 20	05/03/2016
ECO RESPONDER SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA.	33.036.557/0001 - 31	18/06/2019
RESGATE DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL EIRELI	27.047.873/0002 - 97	05/12/2019
SILCON EMERGÊNCIAS QUÍMICAS LTDA	07.668.896/0002-01	04/06/2020
RG CONSULTORIA TÉCNICA AMBIENTAL BRASIL LTDA	34.717.458/0001-88	26/06/2020
GRI KOLETA GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS S. A.	04.517.241/0002-44	29/05/2021
CARLOS HUMBERTO BARRETO ANDRADE ME	22.191.645/0001-91	30/06/2021

A documentação apresentada é analisada pela equipe técnica do GTPAE – Grupo Técnico de Análise do Plano de Atendimento a Emergências - e, em caso de inconformidade com as exigências legais, ocorre a publicação no Diário Oficial da Cidade de São Paulo (DOC) de um “Comunique-se”, solicitando a adequação dos documentos. Quando a documentação está plenamente de acordo com a legislação é publicado o deferimento da solicitação e começa a contar o prazo de 03 (três) anos de validade da aprovação, período no qual o interessado pode solicitar a LETPP junto à Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito (SMT), originalmente através do Departamento de Operação do Sistema Viário (DSV) e, após reestruturação daquela secretaria, junto à CET (Companhia de Engenharia de Tráfego).

Portanto a referida legislação, além de garantir segurança e tranquilidade para a municipalidade, permitindo identificar quem são os transportadores dessas cargas e o que pode ser transportado por cada um, ainda assegura que no caso de qualquer eventual acidente haverá uma empresa com capacidade técnica e operacional para atuar de forma a minimizar os danos ao meio ambiente.

Em 2021 foram autuados 571 (quinhentos e setenta e um) novos processos administrativos. Para cada um desses processos foram pagas 02 (duas) guias de arrecadação que geraram receita diretamente para o FEMA (Fundo Especial para o Meio Ambiente).

A primeira guia de R\$ 440,60 (quatrocentos e quarenta reais e sessenta centavos) pela análise do PAE gerou receitas no montante de R\$ 259.513,40 (duzentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e treze reais e quarenta centavos).

A segunda guia, no valor de R\$ 145,00 (cento e quarenta e cinco reais) por nº ONU indicado, arrecadou para o FEMA o total de R\$ 691.070,00 (seiscentos e noventa e um mil e setenta reais).

Desta forma, além dos benefícios já mencionados, ainda houve arrecadação da ordem de R\$ 950.583,40 (novecentos e cinquenta mil, quinhentos e oitenta e três reais e quarenta centavos) o que equivale, por exemplo a crescer 11% do orçamento previsto para plantio de árvores pela SVMA no ano de 2021.

4. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ATRAVÉS DE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA - TAC

João Luis Guerra

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) é um instrumento com força de título executivo extrajudicial utilizado pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) para a reparação de danos ambientais atuados pelas equipes de fiscalização. O TAC tem como objetivo principal a recuperação do meio ambiente degradado ou a redução de risco potencial à integridade ambiental.

O princípio da reparação do dano ambiental é adotado no Brasil e também em outros países. De acordo com o Artigo 225 da Constituição Federal: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Já o parágrafo 3º do mesmo dispositivo declara que: "As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados".

Para a formalização do TAC, o infrator deverá seguir as diretrizes estabelecidas pela SVMA, as quais deverão ser rigorosamente cumpridas, de modo a prevenir, cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos do dano ambiental sobre o meio ambiente.

O Artigo 14 do Decreto Municipal nº 54.421/13 considera como serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente: I - a execução de obras ou atividades de recuperação dos danos decorrentes da própria infração; II - a implantação de obras ou atividades de recuperação de áreas degradadas, bem como de preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente; III - o custeio ou a execução de programas e de projetos ambientais desenvolvidos por entidades públicas de proteção e conservação do meio ambiente; e IV - a manutenção de espaços públicos que tenham como objetivo a preservação do meio ambiente.

Em decorrência da pandemia de COVID-19 que o país enfrenta desde o ano de 2020, a reparação ambiental alternativa ao plantio de mudas arbóreas se tornou, aos infratores comprometidos em atender aos critérios exigidos pela SVMA, a maneira mais rápida e eficaz, no momento, de propor a melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente através da manutenção de espaços públicos municipais.

Conforme o Artigo 16 do Decreto Municipal nº 54.421/13: "o valor dos custos dos serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente não poderá ser inferior ao valor da multa convertida". Ademais, o Artigo 17 do mesmo dispositivo expressa que "independentemente do valor de multa aplicado, o atuado é obrigado a reparar integralmente o dano que tenha causado".

O Grupo Técnico de Reparação Ambiental de Áreas Degradadas (GTRAAD), integrante da Divisão de Fiscalização Ambiental (DFA), dentre suas atribuições tem a análise dos projetos de reparação de danos ambientais, auxiliando o município com diretrizes técnicas, desde a elaboração do requerimento de TAC até as vistorias finais para verificação do cumprimento das ações reparatórias.

O requerimento de celebração de TAC será formulado pelo infrator ou seu representante legal, mediante prévio pagamento do preço público correspondente, e deverá ser instruído com o Projeto Técnico de Reparação de Dano Ambiental (PTRDA). O citado projeto deverá ser elaborado em conformidade com as diretrizes da Coordenação de Fiscalização Ambiental (CFA) e com os Termos de Referência que norteiam a reparação ambiental do dano constatado, sendo obrigatória sua análise pelos setores técnicos e jurídicos competentes. No momento do protocolo, além do preço público e do projeto técnico de reparação do dano, o requerimento de TAC deverá ser instruído com a entrega de outros documentos exigidos pelo GTRAAD, conforme relação constante do formulário impresso para este fim.

O parágrafo 2º do Artigo 18 do Decreto Municipal nº 54.421/13 prevê que, a pedido do infrator, a autoridade competente possa dispensá-lo da apresentação do PTRDA ou autorizar sua substituição por projeto simplificado, quando a recuperação ambiental apresentar menor complexidade e desde que justificadamente acolhidas as razões motivadoras do pedido.

Ao receber as propostas de PTRDA, o GTRAAD as analisa e, caso sejam necessárias adequações, publica-se no Diário Oficial do Município um "Comunique-se". Cabe esclarecer que o Diário Oficial é o meio utilizado como canal de comunicação com o interessado em determinado processo administrativo, solicitando adequações da proposta apresentada, até a sua aprovação final. O não atendimento das exigências incide no indeferimento do requerimento de TAC por abandono da proposta de PTRDA.

O requerimento de TAC, se devidamente instruído, deve ser decidido em até 120 (cento e vinte) dias, contados da data de protocolo do pedido, conforme previsto no parágrafo 5º do Artigo 18 do Decreto Municipal nº 54.421/13. Estando o PTRDA de acordo com a legislação vigente e com as diretrizes apresentadas pelo GTRAAD, emite-se um Parecer Técnico sugerindo o deferimento do TAC.

Após a corroboração da CFA, seguirá para a Divisão de Fiscalização Ambiental (DFA) que deliberará acerca da aprovação e providenciará a lavratura e celebração do Termo de Ajustamento de Conduta. Após a assinatura do Termo, o processo administrativo retornará ao GTRAAD, que o manterá sob custódia para monitoramento do TAC durante o período do seu cumprimento. O descumprimento por parte do COMPROMISSÁRIO de qualquer uma das obrigações previstas no Termo acarretará nas sanções previstas nas cláusulas contratuais.

Conforme descrito no parágrafo 2º do Artigo 22 do Decreto Municipal nº 54.421/13, a formalização do TAC implica a suspensão da exigibilidade da penalidade de multa aplicada. De acordo com os Artigos 24 e 25 do citado Decreto, cumpridas integralmente as obrigações assumidas pelo infrator, será concedida a redução de 40% do valor da multa atualizado monetariamente. Porém, não será concedida tal redução ao mesmo infrator durante o período de cinco anos contados da data de assinatura do TAC.

A inexecução total ou parcial do estipulado no TAC ensejará a execução das obrigações dele decorrentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie do dano. A multa prevista no Termo será aplicada sem prejuízo das demais sanções penais, civis e administrativas que forem cabíveis, devendo ainda ser atualizada monetariamente no momento de seu pagamento judicial ou extrajudicial e destinada ao Fundo Especial do Meio Ambiente (FEMA), instituído por lei municipal.

A celebração do TAC não impede a execução de eventuais multas aplicadas antes do protocolo do requerimento, e deverá observar as exigências mínimas previstas na legislação vigente especialmente o disposto no Artigo 79-A da Lei Federal nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/08, no Decreto Municipal nº 54.421/13, e nas Portarias e Termos de Referência relacionados à reparação do dano causado, sem prejuízo da formulação de outras diretrizes estabelecidas por ato do Secretário Municipal do Verde e Meio Ambiente. Constatada a ocorrência de infração ambiental, a SVMA deverá aplicar as sanções cabíveis, independentemente da formalização do Termo de Ajustamento de Conduta, a qualquer momento.

O Termo de Ajustamento de Conduta só poderá abranger mais de uma multa quando as mesmas tiverem sido aplicadas na mesma ação ou omissão, como estabelecido pelo artigo 20 do Decreto Municipal nº 54.421/13. O descumprimento do TAC implicará, na esfera administrativa, em inscrição do débito na dívida ativa para cobrança da multa resultante do auto de infração, em seu valor integral, bem como no Cadastro Informativo Municipal (CADIN). Na esfera civil, o descumprimento do TAC implicará na imediata execução judicial das obrigações assumidas, tendo em vista seu caráter de título executivo extrajudicial, conforme o Artigo 26 do Decreto Municipal nº 54.421/13).

Dados referentes aos Termos de Ajustamento de Conduta publicados em 2021.

No ano de 2021 foram publicados 73 Termos de Ajustamento de Conduta referentes à reparação de danos ambientais constatados pelas equipes de fiscalização da SVMA. A seguir, quadro com informações a respeito dos TACs lavrados e publicados em 2021.

TAC	Auto de multa	Dano Ambiental	Reparação do Dano	Prefeitura Regional da Reparação
051/2020	67-008.475-1	Maus tratos em 2 exemplares arbóreos	Plantio de 18 mudas	Butantã
064/2020	67-008.862-5	Construir obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais sem licença ou autorização dos órgãos competentes	Realizar aquisição de materiais a serem destinados a recuperação das estruturas dos parques municipais	Parques Municipais
074/2020	67-013.697-2	Cortar ou remover 51 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de tampas de fechamento com estrutura metálica, para proteção dos achados arqueológicos no Parque Augusta	Sé
075/2020	67-013.696-4	Cortar ou remover 10 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de materiais a serem destinados a recuperação do Parques Augusta e Parques Naturais	Parques Naturais
001/2021	67-013.529-1	Maus tratos em 4 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de 70 sacos de 50 litros de argila expandida para proteção de achados arqueológicos no Parque Augusta	Sé
002/2021	67-013.790-1	Supressão de 2 exemplares arbóreos	Realizar a aquisição de materiais para recuperação do acervo de projetos da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente	Sé
003/2021	67-011.964-4	Supressão de 3 exemplares arbóreos	Plantio de 30 mudas	Casa Verde
004/2021	67-013.755-3	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Plantio de 32 mudas	Jabaquara
005/2021	67-013.980-7	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de uma Bomba Mark Grundfos Multi-Estágio rosqueada HMP 7-Q8 5CV Trifásica 220V/380V para abastecimento do Centro de Manejo e Conservação de Animais Silvestres - CeMaCAS, no Parque Anhanguera	Perus

007/2021	67-013.826-6	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de 20 sacos de 50 litros de argila expandida para proteção de achados arqueológicos no Parque Augusta	Sé
008/2021	67-013.978-5	Construir, reformar, ampliar sem a devida autorização, considerando que área permeável de 14,97 m² não foi atendida	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação a serem destinados a recuperação das estruturas dos parques municipais	Parques Municipais
009/2021	67-013.840-1	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de 4 trenas digitais - modelo referência: Medidor de distância GIm 500 - Bosh para aprimorar os trabalhos de projetos e obras nos parques municipais	Parques Municipais
010/2021	67-012.160-6	Supressão de 2 exemplares arbóreos	Plantio de 20 mudas	Ermelino Matarazzo
011/2021	67-013.530-5	Supressão de 30 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de material de manutenção do Parques Augusta, e Reparos na Rede Aérea no Parque do Carmo	Sé e Itaquera
012/2021	67-013.957-2	Cortar ou remover árvore cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição e entrega de 02 rolos de manta asfáltica aluminizada, 90 cm x 10 m para manutenção do telhado de edificação do Parque Vila Leopoldina	Lapa
013/2021	67-013.469-4	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de equipamento para recuperação do orquidário do Parque Anhanguera	Perus
014/2021	67-013.681-6	Supressão de 06 exemplares arbóreos	Realizar a reforma dos portões, visando a garantir a segurança adequada do Parque Linear Feitiço da Vila	Campo Limpo
015/2021	67-012.207-6	Retirada de terra sem autorização ou licenciamento ambiental	Realizar aquisição e instalação de 100 metros de gradil para cercamento e proteção de área do Parque do Carmo	Itaquera
016/2021	67-011.892-3	Construir sem autorização do órgão ambiental competente, implicando em remoção de vegetação arbórea e impermeabilização total da área	Realizar aquisição de ser viços, equipamentos e materiais para reparo e manutenção do Parque Augusta, Parque Ciência e Parque Ganhembu	Sé, Cidade Tiradentes, Capela do Socorro
017/2021	67-013.942-4	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Plantio de 09 mudas	M`Boi Mirim

020/2021	67-013.937-8	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar a contratação de serviços de melhoria e nivelamento dos caminhos, visando acesso e circulação do público do Parque Alto da Boa Vista	Santo Amaro
021/2021	67-013.922-0	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
022/2021	67-013.425-2	Supressão de 02 exemplares arbóreos	Plantio de 12 mudas	Pinheiros
024/2021	67-013.949-1	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar a contratação de reforma e manutenção do sistema de esgoto do Parque Nascentes do Ribeirão Colônia	Parelheiros
025/2021	67-013.923-8	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais a serem destinados a manutenção e conservação das estruturas dos Parques Municipais	Parques Municipais
026/2021	67-014.263-8	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
027/2021	67-014.278-6	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
028/2021	67-011.799-4	Supressão de 04 exemplares arbóreos	Realizar a aquisição de mobiliário e equipamentos de escritório destinados ao Parque Augusta	Sé
029/2021	67-007.047-5	Manejo irregular de 320 exemplares arbóreos	Realizar a contratação de serviços paisagísticos, incluindo execução, preparo do solo e transporte para retirada das mudas no viveiro, serviço a ser executado no Parque Paraisópolis e a contratação de serviços de recuperação das estruturas, conforme projeto de Dipo, a ser executado no Parque Severo Gomes	Campo Limpo e Santo Amaro
031/2021	67-009.834-5	Supressão de 01 exemplar arbóreo	Realizar aquisição de 27 kits de extintores para combate a incêndio para os Parques Naturais	Parques Naturais
032/2021	67-012.103-7	Supressão de 07 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais

033/2021	67-013.935-1	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
034/2021	67-014.271-9	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição e entrega de 5 lixadeiras orbitais, 230 watts, 112 x 112 mm para manutenção/recuperação dos Parques Municipais	Parques Municipais
036/2021	67-010.800-6	Execução de ações lesivas contra espécime vegetal de porte arbóreo	Realizar a aquisição de mobília Parque Paraisópolis	Campo Limpo
037/2021	67-014.276-0	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de 20 sacos de 50 litros de argila expandida para proteção de achados arqueológicos no Parque Augusta	Sé
038/2021	67-013.716-2	Supressão de 03 exemplares arbóreos	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
039/2021	67-013.748-1	Cortar ou remover árvores cuja espécie seja especialmente protegida por lei	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação, equipamentos, serviços e ou obras para os Parques Municipais	Parques Municipais
40/2021	67-013.938-6	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição e entrega de 20 sacos de 50 litros de argila expandida p/ proteção dos achados arqueológicos do Parque Augusta.	Sé
41/2021	67-014.274-3	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição e entrega de 20 sacos de 50 litros de argila expandida p/ proteção dos achados arqueológicos do Parque Augusta.	Sé
42/2021	67-008.805-6 e 67-008.806-4	Emissão de material particulado para fora dos limites do estabelecimento / Destinação inadequada às embalagens de resíduos perigosos / Armazenamento e uso inadequado de produto inflamável.	Aquisição de materiais de reparo/manutenção/conservação do Parque do Carmo.	Itaquera
43/2021	67-013.919-0	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais

44/2021	67-006.890-0	Maus tratos em 06 exemplares arbóreos + supressão de 06 exemplares arbóreos.	Realizar o plantio de 108 mudas de espécies nativas + 102 mudas em passeios públicos.	Pinheiros
45/2021	67-014.306-5	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
46/2021	67-013.079-6	Dano ambiental em razão de manejo de 01 exemplar arbóreo.	Aquisição de materiais esportivos para atividades da população nos Parques Municipais.	Parques Municipais
47/2021	67-014.283-2	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
48/2021	67-014.309-0	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de materiais de reparo/manutenção/conservação do Parque do Carmo.	Itaquera
49/2021	67-012.546.6	Dano ambiental em razão de manejo irregular.	Realizar a recuperação do parquinho, substituição de brinquedos, contratação de mão de obra para o Parque Vila Silvia.	Penha
50/2021	67-014.277-8	Supressão de Vegetação	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
51/2021	67-014.282-4	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
52/2021	67-014.265-4	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
53/2021	67-014.305-7	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Contratação de serviço p/ recuperação da pista de caminhada do Parque Linear Tiquatira.	Penha
54/2021	67-013.906-8	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de kits de Bioquímica , utilizados no diagnósticos dos animais internados.	Perus
55/2021	67-013.927-1	Construção e/ou Reforma Irregular	Aquisição de um triturador, para trator, para recuperação dos Parques Municipais.	Parques Municipais

56/2021	67-014.288-3	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
57/2021	67-014.289-1	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
58/2021	67-012.687-0	Corte de 02 exemplares arbóreos	Contratação de serviços e aquisição de materiais destinados à manutenção e recuperação das estruturas dos Parque Naturais Municipais.	Parque Naturais
59/2021	670-014.286-7	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de materiais de escritório destinados a SVMA.	SVMA
60/2021	67-012.536-9	Supressão de 04 exemplares arbóreos	Realizar o plantio de 44 mudas de espécies nativas.	Pinheiros
61/2021	67-014.301-4	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
62/2021	67-013.914-9	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de itens p/ manutenção da estrutura do Parque Augusta.	Sé
63/2021	67-009.102-2	Supressão de 04 exemplares arbóreos	Realizar o plantio de 75 mudas de espécies nativas.	Pinheiros
64/2021	67-014.290-5	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de 02 tabelas de basquete p/ atividade esportiva nos Parques Municipais.	Parques Municipais
65/2021	67-014.303-1	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de itens esportivos p/ atividades nos Parques Municipais.	Parques Municipais
66/2021	67-014.302-2	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de itens esportivos p/ atividades nos Parques Municipais.	Parques Municipais
67/2021	67-008.387-9	Supressão de 08 exemplares arbóreos + poda drástica em 03 exemplares	Realizar o plantio de 81 mudas de espécies nativas.	Itaquera
68/2021	67-011.065-5	Lançar resíduos líquidos ou detritos.	Realizar o plantio de 15 mudas de espécies nativas.	Pirituba/Jaraguá
69/2021	67-009.399-8	Supressão de 01 exemplar arbóreo	Realizar o plantio de 09 mudas de espécies nativas.	Lapa

70/2021	67-013.911-4	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Aquisição de materiais de escritório destinados a SVMA.	SVMA
71/2021	67-014.281-6	Manejo de 05 exemplares arbóreos, sem autorização.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
72/2021	67-014.295-6	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
73/2021	67-013.912-2	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
80/2021	67-014.294-8	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais
81/2021	67-013.995-5	Cortar ou remover árvores ,espécies protegidas por lei.	Realizar aquisição de materiais de manutenção/conservação destinados a recuperação do Parques Municipais	Parques Municipais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reparação ambiental de um bem lesado dificilmente será verdadeiramente restabelecida do ponto de vista ecológico e cultural. Essa dificuldade, no entanto, não isenta o infrator da responsabilidade do Princípio do Poluidor-Pagador previsto na Constituição Federal de 1988. Além disso, a reparação de danos ambientais é o principal efeito da responsabilidade civil.

Com a execução dos projetos aprovados, verificam-se grandes ganhos ambientais ao município, como os trazidos pelo plantio de mudas de espécies arbóreas, que podemos destacar: a absorção de gases poluentes; a atenuação da poluição sonora e atmosférica; o aumento da umidade do ar através do processo de evapotranspiração, contribuindo para o balanço hídrico e para a amenização dos efeitos do clima urbano e das ilhas de calor; a redução da velocidade do escoamento superficial das águas das chuvas, proporcionando uma melhor infiltração; a proteção do solo contra o impacto das gotas de chuva, evitando o surgimento de processos erosivos; além da melhoria das condições estéticas, paisagísticas e da qualidade de vida da população.

5. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS/ ATIVIDADES NÃO INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Erika Valdman

A avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras constituem instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal no 6.938 de 31 de agosto de 1981.

A SVMA, como órgão do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), tem como uma de suas atribuições o licenciamento ambiental de empreendimentos públicos e privados com potencial de causar impactos ambientais relevantes no Município de São Paulo.

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 01/1986, *considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:*

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais..."

A Resolução CONAMA nº 237/1997 define o que são "licenciamento ambiental" e "licença ambiental", bem como discrimina quais atividades e empreendimentos são passíveis de licenciamento ambiental.

Licenciamento Ambiental

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Licença Ambiental

Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Ainda segundo a mesma Resolução, em seu art. 2º, dependerão de prévio licenciamento ambiental “a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental”.

Em seu art. 3º, a Resolução estabelece que a licença ambiental “dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação”.

De acordo com o art. 6º, “compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio”.

Conforme a Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2018, de 13 de novembro de 2018, a competência do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que causam ou possam causar impacto ambiental local foi atribuída aos municípios, conforme tipologia definida no anexo I dessa deliberação, sendo essas classificadas em “Não Industriais” e “Industriais”.

Sendo assim, em nível municipal, o Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES publicou a Resolução nº 207/CADES/2020 que define os procedimentos e critérios usados no Licenciamento Ambiental no âmbito do Município de São Paulo para os empreendimentos ou atividades considerados de impacto ambiental local, conforme art. 2º:

“A licença ambiental para empreendimentos ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou causadores de degradação ambiental, dependerá de prévia análise ambiental, por meio de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório (EIA/RIMA), Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), Estudo Ambiental Simplificado (EAS), Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), conforme Anexo I desta Resolução.”.

5.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS DE ANÁLISE: EIA/RIMA, EVA, PRAD, EAS e MCE

No município de São Paulo, o licenciamento ambiental é atualmente disciplinado pela Resolução nº. 207/CADES/2020, de 15 de fevereiro de 2020. Em seu Artigo 2º são definidas as exigibilidades para os estudos ambientais a serem apresentados. O Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA-RIMA) são exigidos para empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente causadores de significativa degradação ambiental. Exige-se o Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) para empreendimentos e atividades de menor potencial de degradação ambiental, adequando-se a abrangência e a natureza dos aspectos analisados às peculiaridades do empreendimento ou atividade e de sua localização. O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), por sua vez, é exigível para atividades de recuperação ou reabilitação de áreas contaminadas ou degradadas.

O Estudo Ambiental Simplificado (EAS) e o Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) são instrumentos que passaram a ser considerados no âmbito municipal como consequência da Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2018 que contempla atividades/empreendimentos industriais e não industriais.

Para subestações e linhas de transmissão/subtransmissão/distribuição de energia elétrica, os estudos ambientais necessários para a sua implantação, reconstrução, repotenciação ou recondutoramento estão definidos na Portaria 05/SVMA.G/2021.

A critério da SVMA ou do CADES poderá ser exigido o licenciamento ambiental para outros empreendimentos ou atividades de impacto ambiental local que não estejam relacionados na Resolução nº 207/CADES/2020, através de Requerimento de Consulta Prévia, conforme prevê a Portaria nº 04/SVMA/2021 com alteração dada pela Portaria 57/SVMA/2021.

Cabe ressaltar que o processo de licenciamento ambiental municipal está articulado à legislação ambiental federal, estadual e municipal, bem como ao Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (Lei Municipal nº 16.050/2014) e aos Planos Regionais das Subprefeituras (Decreto Municipal nº 57.537/2016) e ao Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo (Lei Municipal nº 16.402/2016).

5.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Com a reorganização da SVMA dada pelo Decreto 58.625/2019, o Grupo Técnico de Atividades Não Industriais – GTANI foi criado em 06 de março de 2019 pela Portaria nº 01/CLA/2019, subordinado à Divisão de Avaliação de Impactos Ambientais – DAIA da Coordenação de Licenciamento Ambiental – CLA, e tem como atribuições:

I – analisar as solicitações de empreendimentos e atividades não industriais, públicas ou privadas, causadores de impactos ambientais, atribuídos pelo ente federativo estadual ao Município, para subsidiar a emissão das licenças ambientais prévias, de instalação e de operação, incluindo suas prorrogações, renovações e eventuais dispensas de licenciamento ambiental;

II – analisar o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, o Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente - RIMA, o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV, o Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA e demais estudos ambientais;

III – acompanhar o cumprimento das exigências constantes na Licença Ambiental Prévia - LAP, Licença Ambiental de Instalação - LAI e Licença Ambiental de Operação - LAO, emitidas isolada ou concomitantemente, bem como eventuais renovações e regularizações;

IV – analisar as solicitações de consulta prévia quanto à necessidade de licenciamento ambiental;

V – analisar e emitir parecer técnico nos casos de atividade ou empreendimento não industrial licenciado junto ao órgão ambiental estadual;

VI – analisar as solicitações de encerramento de atividades não industriais formuladas por empresas beneficiárias de licenças ambientais concedidas pelo Município;

VII – analisar e emitir parecer técnico referente à aprovação e à execução do projeto de construção ou ao certificado de conclusão com relação aos Relatórios de Impacto de Vizinhança – RIV e seu acompanhamento;

VII – gerenciar o controle da exposição da população a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos.

A emissão de Pareceres Técnicos nos termos do Art. 5º, Parágrafo Único, da Resolução CONAMA nº 237/97 é uma importante ferramenta de controle ambiental uma vez que ressalta questões relevantes no Município de São Paulo que devem ser observadas no âmbito dos licenciamentos estaduais ou federais.

A análise pelo GTANI de Planos de Trabalho que geram Termos de Referência de EIA/RIMA e EVA contribuem para que estes instrumentos de avaliação de impactos ambientais sejam elaborados contemplando questões ambientais consideradas relevantes pela Coordenação de Licenciamento Ambiental – CLA da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente.

O Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI como um dos instrumentos de política urbana (Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade) possibilita a análise de impactos potenciais positivos e/ou negativos de determinados projetos de empreendimentos (ou atividades) que devido às suas características possam causar impactos, alterações no entorno ou sobrecarga na capacidade de atendimento da infraestrutura na área urbana. No RIVI, são analisados aspectos como adensamento demográfico, equipamentos urbanos e comunitários existentes, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

A análise de requerimento de consulta prévia, por sua vez, define a exigibilidade ou não do licenciamento ambiental tendo em vista o grau de impacto ambiental do empreendimento e, quando pertinente, seu respectivo instrumento de análise: EIA/RIMA, EVA ou EAS.

Esses procedimentos possibilitam o controle prévio da qualidade ambiental no Município de São Paulo dentro de condições pré-estabelecidas que permitam a manutenção e/ou melhoria da qualidade do meio ambiente.

5.3 LICENÇAS AMBIENTAIS

A SVMA, no exercício de sua competência de controle, expede as seguintes licenças (Resolução nº 207/CADES/2020):

I - Licença Ambiental Prévia (LAP), concedida na fase preliminar de planejamento do empreendimento ou atividade, aprova sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implantação;

II - Licença Ambiental de Instalação (LAI) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante; e

III - Licença Ambiental de Operação (LAO) autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Conforme o Art. 13 da referida Resolução, os Estudos de Impacto Ambiental e respectivo Relatório (EIA/RIMA), estão sujeitos à verificação de atendimento do conteúdo mínimo solicitado no Termo de Referência e do estabelecido na Resolução CONAMA nº. 001/1986, definindo sua aceitação para prosseguimento da análise ou sua devolução, com devida publicidade.

As Licenças emitidas, assim como os Pareceres, Relatórios Técnicos, Termos de Referências, entre outros tipos de estudos e manifestações técnicas apresentadas nos quadros abaixo, analisadas ou elaboradas em 2021, possibilitaram a mitigação dos impactos ambientais associados à instalação e operação dos empreendimentos em processo de licenciamento ambiental e o consequente desenvolvimento urbano e social para o Município de São Paulo.

Há que se ressaltar que a receita obtida por meio dos preços públicos cobrados é revertida ao Fundo Municipal do Meio Ambiente – FEMA e é aplicada em projetos ambientais.

5.4 AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

A Resolução n.º 177/CADES/2015, de 19 de dezembro de 2015, trata da necessidade de regulamentar e tornar públicos os procedimentos para convocação e realização de Audiências Públicas.

Em 2021, por conta da situação de emergência pela pandemia por COVID-19, foram realizadas 06 audiências públicas referentes a Estudo de Impacto de Vizinhança/Relatório de impacto de Vizinhança (RIV), por videoconferência Microsoft Teams, conforme publicação no site da SVMA – “Participação Social”, a saber:

Quadro 1 - Audiências públicas referentes a Estudo de Impacto de Vizinhança/ Relatório de impacto de Vizinhança (RIV) realizadas no ano de 2021

Data da audiência pública (às 14h)	Empreendimento	Edital publicado no DOC
10/12/2021	SHOPPING CRUZ VERMELHA	EDITAL 31 / localizado na Avenida Moreira Guimarães, nº 699, Planalto Paulista, São Paulo, SP
23/11/2021	MEGAHOUSES	EDITAL 29/ localizado na Avenida Washington Luís e Rua Tamoios, Campo Belo, SP.
27/10/2021	SUPER JK SÃO PAULO	EDITAL 23 / Av. Pres Juscelino Kubitschek, 610 São Paulo – Vila Nova Conceição
08/07/2021	Universidade Nove de Julho – Campus do Butantã	EDITAL - 17 - Rua M.M.D.C, 121 / Rua Miragaia / Rua Martins
15/06/2021	Mairiporã Incorporadora Ltda.	EDITAL - 16 - Rua Engenheiro Mesquita Sampaio 714
09/06/2021	Roque Petroni	EDITAL - 15 - ROQUE PETRONI

5.5 TIPOS DE EMPREENDIMENTOS LICENCIADOS

Conforme a Resolução nº 207/CADES/2020, os empreendimentos sujeitos ao EIA/RIMA são os seguintes: a. Projeto de drenagem com retificação e canalização de córregos, exceto quando referentes aos Rios Tietê, Pinheiros, Tamanduateí e os das divisas municipais, com extensão igual ou superior a 1000 metros e área da seção de drenagem igual ou superior a 6 m²; b. Projetos viários com extensão igual ou superior a 3000 metros; c. Operações Urbanas; d. Terminal logístico e de container, cuja área seja igual ou superior a 50.000 m²; e. Sistemas de transporte coletivo urbano sobre trilhos ou pneus; f. Linhas de transmissão de energia elétrica ou subestações de energia elétrica com tensões nominais superiores a 230 kV.

Segundo a mesma Resolução CADES, os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental por EVA são os seguintes: Cemitérios; Arenas esportivas; Garagens subterrâneas sob áreas consideradas bens de uso comum; Garagem de frota de ônibus ou caminhões, com área de terreno igual ou superior a 10.000 m²; Movimento de terra sem finalidade de uso prevista, em área de intervenção igual ou superior a 20.000 m² e volume igual ou superior a 20.000 m³; Projetos de reservatórios de controle de cheias, exceto quando localizados nos Rios Tietê, Pinheiros, Tamanduateí e nas divisas municipais; Terminais de ônibus não associados a sistemas viários; Terminal logístico e de container, cuja área seja inferior a 50.000 m²; Linhas de transmissão de energia elétrica ou subestações de energia elétrica com tensões nominais entre 69 kV e 230 kV, exclusive. O PRAD é instrumento para recuperação de áreas degradadas, em consequência de atividade, obras ou processos naturais.

Já os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental por EAS são os seguintes: Ampliação de linhas de transmissão de energia elétrica ou subestações de energia elétrica com tensões nominais entre 69 kV e 230 kV, sem movimentação de solo ou manejo arbóreo significativos; e Estações de Transferência.

A Comissão Especial de Estudo para Definição de Critérios para o Licenciamento Ambiental dos Cemitérios Existentes em abril de 2003 no Município de São Paulo, em face da Resolução CONAMA 402/08, no âmbito do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES, elaborou o Parecer Técnico nº 35/CADES/2009, que definiu os critérios para adequação de todos os cemitérios instalados antes de abril de 2003 no Município de São Paulo.

A seguir, serão exemplificados alguns tipos de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental pela SVMA, bem como exigências (medidas de controle ambiental e condicionantes) a serem atendidas para a emissão de licenças ambientais a eles relacionadas, que são estabelecidas para que se possa avaliar a viabilidade ambiental do local escolhido pelo empreendedor ou para que a implantação e operação dos empreendimentos e atividades possibilitem a manutenção da qualidade ambiental adequada à população e/ou sua melhoria.

5.5.1 PROJETOS DE DRENAGEM COM RETIFICAÇÃO E CANALIZAÇÃO DE CÓRREGOS

(exceto quando referentes aos Rios Tietê, Pinheiros, Tamanduateí e aos rios das divisas municipais, com extensão igual ou superior a 1000 metros e área da seção de drenagem igual ou superior a 6 m²), conforme Deliberação CONSEMA 01/2018;

Entre as exigências estabelecidas, podem ser citadas:

- Proteção das paredes dos canais e controle do assoreamento;
- Implantação dos sistemas de microdrenagem, de proteção do leito viário e das áreas terraplenadas;
- Implantação de parques ou de reservas biológicas em áreas desapropriadas sujeitas a enchentes;
- Implantação de redes coletoras e interceptadoras de esgotos nos córregos das bacias atingidas pelo programa.

5.5.2 PROJETOS VIÁRIOS COM EXTENSÃO IGUAL OU SUPERIOR A 3000 METROS

Entre as exigências estabelecidas, podem ser citadas:

- Apresentação de projeto paisagístico que compatibilize plantios compensatórios com as propostas de caminhos verdes e parques lineares a fim de contribuir para o aumento de áreas permeáveis;
- Plantio de espécies atrativas da avifauna de forma que possam, em médio e longo prazo, formar novos corredores de apoio para a fauna, e para descanso e alimentação de indivíduos ou de grupos de indivíduos que ocupam ou frequentam as áreas lindeiras ao viário;
- Implementação de programa de manejo ambiental para controle de animais sinantrópicos presentes em áreas lindeiras às obras;
- Implantação de Plano de Requalificação da Paisagem Urbana para o trecho de intervenção a fim de:
 - incrementar a arborização das vias, canteiros e áreas livres;
 - melhorar as calçadas, sarjetas e meio-fio, com largura adequada à demanda de acessibilidade universal, e, quando possível, criar calçadas verdes, tornando as calçadas mais adequadas quanto à acessibilidade dos pedestres e aumento de áreas permeáveis no entorno do empreendimento;
 - adequar a iluminação noturna a fim de garantir mais segurança.

- Instalação de Plano de Monitoramento e medidas mitigadoras de poluição do ar e de ruídos nas áreas lindeiras às obras do sistema viário;
- Implementação de Plano de Compensação Ambiental, de Programa de Educação Ambiental, de medidas preventivas de redução do risco de acidentes de trânsito, de Programa de Gestão Ambiental do Empreendimento, de Programa de Controle Ambiental da Construção e de Programa de Comunicação e Interação Social.

5.5.3 PROPOSIÇÃO DE OPERAÇÕES URBANAS

Refere-se ao “conjunto de intervenções (...) que visa alcançar em uma área específica transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais, valorização ambiental e ampliação e qualificação dos espaços públicos” (SEMPA, 2004, p. 153-6).

Entre as exigências estabelecidas, podem ser citadas:

- Recuperação da Paisagem;
- Implantação de Ciclovia;
- Acompanhamento de escavações por arqueólogos;
- Restauração e manutenção de patrimônio tombado;
- Implantação de sistema de transporte coletivo não poluente em faixa não exclusiva;
- Implantação de faixas permeáveis nos passeios públicos;
- Estudo de readequação da rede coletora de águas pluviais;
- Instalação de facilidades necessárias para a locomoção de idosos, crianças e deficientes físicos.

5.5.4 SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO SOBRE TRILHOS OU PNEUS

Entre as exigências estabelecidas, podem ser citadas:

- Implantação de Programa de Controle e Manutenção dos Ônibus que vise garantir os níveis de emissão de poluentes dentro dos padrões regulamentados;
- Monitoramento da qualidade do ar e do ruído;
- Estabelecimento de programa de monitoramento visando mitigar riscos em construções;
- Implantação de programa de educação ambiental e sanitária junto à população residente na área diretamente afetada e de influência;
- Implantação nas áreas públicas de projetos paisagísticos que assegurem índices adequados de áreas verdes e de permeabilidade do solo;
- Implantação de áreas de lazer;

- Instalação de painéis eletrônicos que informem sobre a qualidade do ar, níveis de ruído e condições do tráfego em túnel;
- Otimização de fluxos veiculares.

5.5.5 PROJETOS DE RESERVATÓRIOS DE CONTROLE DE CHEIAS, EXCETO QUANDO LOCALIZADOS NOS RIOS TIETÊ, PINHEIROS, TAMANDUATEÍ E DIVISAS MUNICIPAIS

Entre as exigências estabelecidas, podem ser citadas:

- Proteção das paredes dos canais e controle do assoreamento;
- Implantação dos sistemas de microdrenagem e de proteção do leito viário e áreas terraplenadas;
- Implantação de parques ou de reservas biológicas em áreas desapropriadas sujeitas a enchentes;
- Implantação de redes coletoras e interceptadoras de esgotos nos córregos das bacias atingidas pelo programa.

5.6 EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E RESIDENCIAIS SUJEITOS A RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV

No caso de empreendimentos comerciais, industriais e residenciais capazes de afetar a infraestrutura urbana e provocar incômodos à vizinhança durante a sua implantação e operação, são realizados Relatórios de Impacto de Vizinhança – RIV, conforme estabelecem o Decreto Municipal nº 34.713/94 e suas alterações.

A Coordenação de Licenciamento Ambiental - CLA analisa os dados necessários à análise de condições ambientais específicas do local e de seu entorno, a saber: produção e nível de ruído; produção e volume de partículas em suspensão e fumaça; destino final do material resultante do movimento de terra; destino final do entulho da obra; existência de recobrimento vegetal de grande porte no terreno e áreas potencialmente contaminadas. O Parecer Técnico de CLA subsidia o Parecer Técnico do CADES.

O empreendedor deve apresentar também uma Agenda Ambiental adotando medidas ambientalmente sustentáveis como:

- Captação da água da chuva visando utilizá-la para regas de jardins e lavagens de pisos;
- Implantação de coleta seletiva dos resíduos gerados por moradores de condomínio conforme recomendações da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana - AMLURB;
- Implantação de equipamentos separadores de gordura como caixa de gordura para o efluente gerado;
- Instalação de sistema de aquecimento de água por energia solar;
- Instalação de sensores de presença para economia de energia, previsão para aquecimento a gás e medição individualizada nas unidades privativas;
- Instalação de torneira com fechamento automático nas áreas comuns, bacias de baixo consumo com caixas acopladas e previsão para medição individualizada nas unidades privativas;

O empreendedor deverá implementar suas propostas referentes à Agenda Ambiental durante a edificação da obra e após a implantação do empreendimento, conforme segue:

a) durante a edificação da obra:

- Gestão de resíduos;
- Coleta seletiva de lixo;
- Certificações ambientais para o empreendimento;
- Educação ambiental para os operários;
- Controle de consumo de água e energia;
- Emprego de materiais ecológicos;
- Reaproveitamento de materiais.

- b) após a implantação do empreendimento:
- Economia de água e energia;
 - Métodos de redução do impacto sonoro.

A Figura 1 mostra os empreendimentos que foram objeto de Relatórios de Impacto de Vizinhança – RIVs no ano 2021 no Município de São Paulo, indicando seu deferimento ou indeferimento.

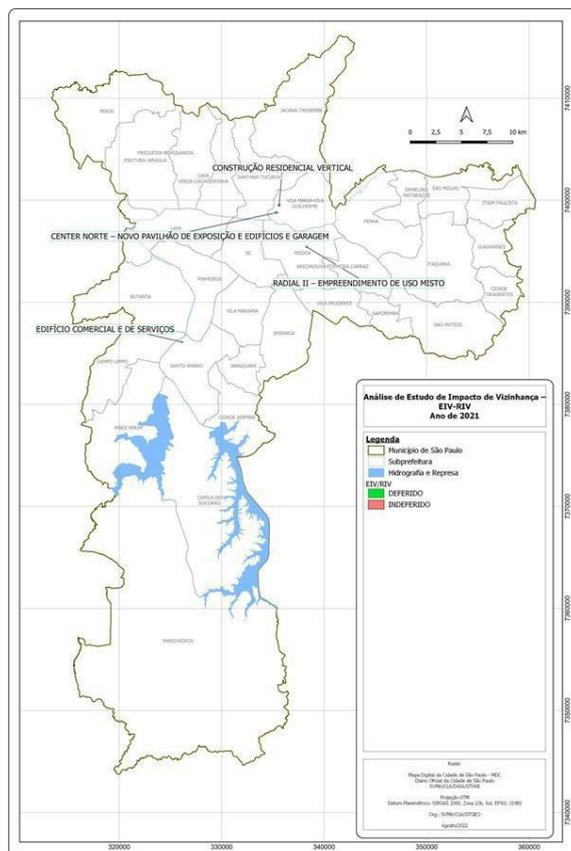


Figura 1 – Relatórios de Impacto de Vizinhança – RIV deferidos e indeferidos em 2021

5.7 HELIPONTOS

No caso de helipontos, são realizados Estudos de Impacto de Vizinhança – EIV nos termos da Lei Municipal nº 15.723/13, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 58.094/2018, que estabelece diretrizes e normas relativas à implantação, à construção e à reforma com ou sem ampliação, para instalação e funcionamento de aeródromos, heliportos, helipontos e similares no Município de São Paulo, com fundamento no art. 261 e §4º do art. 264 da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014.

Nessa legislação, CLA observa, principalmente, o raio de 200 metros dos helipontos em relação a estabelecimentos de ensino seriado, faculdades, universidades, estabelecimentos hospitalares, maternidades, prontos-socorros, creches, asilos, orfanatos, sanatórios, casas de repouso e geriátricas, e equipamentos públicos, bem como a compatibilidade entre o ruído emitido pelos helicópteros nos pousos e decolagens com os limites de ruídos previstos na legislação vigente e na norma técnica NBR 10151/2000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

O Parecer Técnico CLA subsidia o Parecer Técnico CADES, que delibera sobre a aprovação do EIV.

5.8 MANIFESTAÇÕES PARA LICENCIAMENTOS ESTADUAIS E FEDERAIS

A emissão de Pareceres Técnicos nos termos do Art. 5º, Parágrafo Único, da Resolução CONAMA nº 237/97, é uma importante ferramenta de controle ambiental, uma vez que ressalta questões ambientais relevantes no Município de São Paulo, que devem ser observadas no âmbito dos licenciamentos estaduais ou federais.

A Figura 2 a seguir mostra os empreendimentos que foram objeto de manifestação técnica no ano 2021 no Município de São Paulo, indicando seu deferimento ou indeferimento.

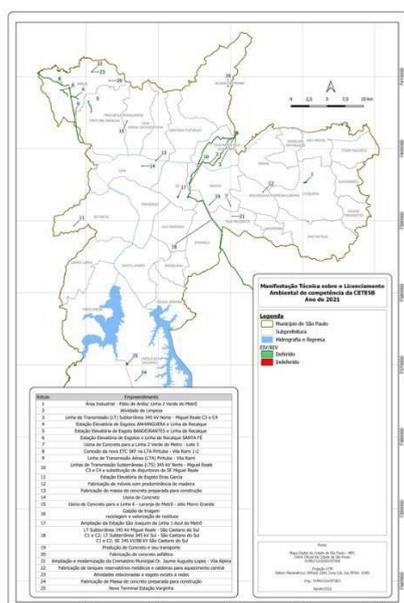


Figura 2 – Manifestações técnicas nos termos do Art. 5º, Parágrafo Único, da Resolução CONAMA nº 237/97, deferidas e indeferidas em 2021.

5.9 DOCUMENTOS ELABORADOS PELO GTANI

O quadro 2 a seguir mostra a quantidade e os tipos de documentos elaborados ao longo do ano de 2021 no GTANI:

Quadro 2 - Documentos emitidos pelo GTAIA no ano de 2020

TIPO DE DOCUMENTO	QUANTIDADE
PARECER TÉCNICO	47 DOCUMENTOS
RELATÓRIO TÉCNICO	70 DOCUMENTOS
RELATÓRIO DE CONSULTA PRÉVIA	17 DOCUMENTOS
TERMO DE REFERÊNCIA	04 DOCUMENTOS
RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA	15 DOCUMENTOS
INFORMAÇÃO TÉCNICA	165 DOCUMENTOS

A Figura 3 a seguir mostra os empreendimentos que foram objeto de Relatórios de Consulta Prévia - RCP no ano 2021 no Município de São Paulo, indicando sua dispensa ou necessidade de licenciamento ambiental por meio de EIA/RIMA ou EVA.

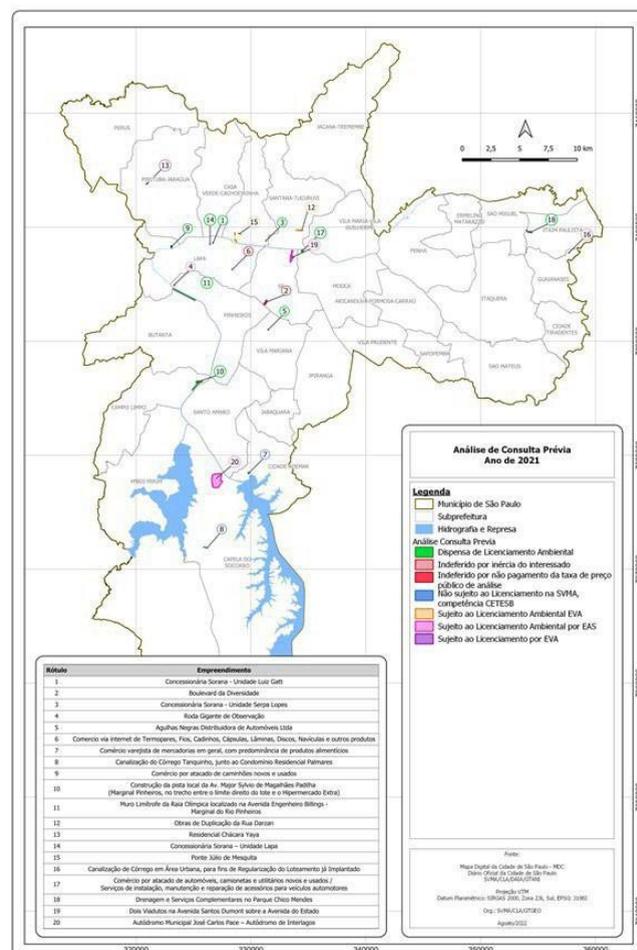


Figura 3 – Relatórios de Consulta Prévia - RCP no ano 2021 no Município de São Paulo, indicando sua dispensa ou necessidade de licenciamento ambiental por meio de EIA/RIMA ou EVA

5.10 LICENÇAS AMBIENTAIS EMITIDAS EM 2020

O quadro 3 a seguir mostra quais foram os empreendimentos/atividades não industriais licenciados pela SVMA que obtiveram Parecer Técnico do GTANI no ano de 2021 e que tipos de licenças ambientais receberam: prévia (LAP), de instalação (LAI) ou de operação (LAO). Verifica-se também a categoria do empreendimento/atividade e sua abrangência por Subprefeitura.

Quadro 3 - Empreendimentos / atividades não industriais licenciados no ano de 2020

TIPO DE LICENÇA AMBIENTAL	NÚMERO	VALIDADE	EMPREENHIMENTO	EMPREENDEDOR	CATEGORIA	SUBPREFEITURAS ENVOLVIDAS
LAP	01/SVMA/2021	31/08/2026	Estacionamento de Caminhões	ANACONDA Industrial e Agrícola de Cereais S/A	Sistema de Transporte Terrestre	LAPA
LAI	01/CLA-SVMA/2020	07/04/2023	Ampliação da capacidade de transformação da ETD Vila Guilherme (80 MVA)	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	VILAMARIA-VILA GUILHERME
LAI	02/CLA-SVMA/2020	24/05/2024	Estação Transformadora de Distribuição (ETD) Sumaré - 80 MVA	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	PINHEIROS
LAI	03/CLA-SVMA/2020	31/05/2021	Ampliação da capacidade de transformação da Estação Transformadora de Distribuição (ETD) Guarapiranga 88kV-138kV/80MVA	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	CAPELADO SOCORRO
LAI	04/CLA-SVMA/2020	17/06/2024	Pátio Ragueb Chohfi, Trecho 3B da Linha 15 - Prata, em sistema Monotrilho	Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ	Sistema de Transporte Terrestre	SAO MATEUS
LAI	05/CLA-SVMA/2020	30/06/2025	Projeto Maior Milton Fornasaro - MFO	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	LAPA; BUTANTA
LAI	06/CLA-SVMA/2020	03/08/2025	Ampliação da capacidade de transformação da Estação Transformadora de Distribuição (ETD) Tucuruvi (80 MVA)	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	SANTANA-TUCURUVI
LAI	07/CLA-SVMA/2020	31/08/2025	Implantação da ETR Vila Mariana e a Linha de Transmissão Subterrânea – LTS Miguel Reale – Vila Mariana 3-4 de 138 KV	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	VILAMARIANA; SE
LAI	08/CLA-SVMA/2020	19/10/2025	Estação Transformadora de Distribuição	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	SANTO AMARO

			(ETD) Vila Almeida			
LAI	09/CLA-SVMA/2020	17/11/2024	Ramal Subterrâneo de Estação (RSE) Canindé 1-2 - 138 kV - 188 MVA	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	MOOCA
LAI	10/CLA-SVMA/2020	17/11/2025	Estação Transformadora de Distribuição (ETD) Saúde - Ampliação de capacidade de 72 MVA para 80 MVA	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	VILA MARIANA
LAI	11/CLA-SVMA/2020	10/12/2023	Roda Gigante de Observação	SPBW Parques e Entretenimento Ltda	Artísticos e Culturais	PINHEIROS
LAO	01/CLA-SVMA/2020	20/01/2031	Reforma com Ampliação da Capacidade de Transformação da ETD Anhembi 88/138 kV	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	CASA VERDE-CACHOEIRINHA
LAO	02/CLA-SVMA/2020	27/04/2031	Ramal Aéreo de Estação (RAE-Tiradentes) e Estação Transformadora de Distribuição (ETD-Tiradentes)	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	ITAQUERA; CIDADE TIRADENTES
LAO	03/CLA-SVMA/2020	29/04/2031	Ramal Aéreo de Estação (RAE) e Estação Transformadora de Distribuição (ETD) Germânia	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	CAMPO LIMPO
LAO	04/CLA-SVMA/2020	16/09/2031	Estação Transformadora e Distribuição - ETD Ibirapuera	Enel Distribuição São Paulo	Subestação e linhas de transmissão	VILA MARIANA
LAO	05/CLA-SVMA/2019	10/10/2031	ETC - Estação Transformadora de Consumidor VSE Tietê 88/138 kV (24 MVA) e RSC - Ramal Subterrâneo de Consumidor VSE Tietê 88/138 kV - Linha Laranja do Metrô.	Acciona Construccion S.A	Subestação e linhas de transmissão	FREGUESIA-BRASILANDIA
LAO	06/CLA-SVMA/2020	13/10/2028	Linha 15 Prata - Trecho 3 compreendido entre as estações e São Mateus (exclusive) e Jd. Colonial (inclusive)	Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ	Sistema de Transporte Terrestre	SAO MATEUS

* LAP: Licença Ambiental Prévia / LAI: Licença Ambiental de Instalação / LAO: Licença Ambiental de Operação

5.11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto, o licenciamento ambiental no âmbito do município de São Paulo é um instrumento importante para a conciliação do desenvolvimento socioeconômico com a conservação ambiental, na medida em que avalia os impactos negativos nos meios físico, biótico e socioeconômico causados pelos empreendimentos passíveis de licenciamento e institui medidas mitigadoras e compensatórias.

Com a publicação da Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2018, de 13 de novembro de 2018, a competência do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental local foi atribuída aos municípios, conforme tipologia definida no anexo I dessa deliberação, sendo essas classificadas em “Não Industriais” e “Industriais”.

Em atendimento ao Art. 4º da Deliberação supramencionada, a partir de 20 de dezembro de 2018, o município de São Paulo passou a ter efetivamente a competência para realizar o licenciamento ambiental (Publicação no DOESP - 128(237), Seção I, pág. 53). Desde então, iniciou-se na atual Coordenação de Licenciamento Ambiental – CLA (antigo DECONT) um processo de criação, revisão e alteração de normas e legislações municipais, assim como uma reestruturação na Coordenação, a fim de atender a nova demanda.

6. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS - GTAIND

Fábio Rogério Martin

A partir da Deliberação CONSEMA Normativa nº 01, de 23 de abril de 2014 e posteriormente a nova publicação da Deliberação CONSEMA Normativa nº 01, de 13 de novembro de 2018, a competência do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental local foi atribuída aos municípios, conforme tipologia definida no anexo I dessa deliberação, sendo essas classificadas em “Não Industriais” e “Industriais”.

No dia 12 de junho de 2014 o município de São Paulo foi reconhecido pelo CONSEMA como apto a licenciar atividades e empreendimentos de baixo, médio e alto impacto ambiental local, conforme disposto no Anexo III da Deliberação CONSEMA Normativa 01/2014, atendendo à Lei Federal Complementar nº 140/2011.

O Grupo Técnico de Avaliação de Impacto Ambiental de Atividades Industriais – GTAIND, criado em 05 de maio de 2015 (Portaria nº 07/SVMA/2015), tornou-se responsável pelo licenciamento de todas as atividades industriais elencadas no item II, Anexo I da Deliberação CONSEMA 01/2014.

6.1 LICENÇAS AMBIENTAIS

A SVMA, no exercício de sua competência de controle, após a análise do Memorial de Caracterização de Empreendimento – MCE e demais documentos necessários, pode expedir as seguintes licenças ambientais:

- I. **Licença Ambiental Prévia e de Instalação (LAP/LAI);**
- II. **Licença Ambiental de Operação (LAO);**
- III. **Licença Ambiental Prévia, de Instalação e de Operação (LAP/LAI/LAO);**
- IV. **Renovação de Licença Ambiental de Operação (REN/LAO);**
- V. **Regularização de Licença Ambiental de Operação (REG/LAO).**

6.2 OUTROS DOCUMENTOS EMITIDOS PELO GTAIND

Além da solicitação de Licenças Ambientais, o GTAIND também se manifesta quanto à solicitação dos seguintes documentos:

- I. **Certificado de Dispensa de Licença Ambiental;**
- II. **Manifestação Técnica Ambiental;**
- III. **Declaração de encerramento;**
- IV. **Alteração de razão social, logradouro público ou CNPJ.**

6.3 MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – MCE

O MCE é o documento a ser preenchido pelo responsável técnico pela empresa e que apresenta informações gerais e específicas do empreendimento referentes à identificação da empresa, matérias-primas, produtos, fluxograma, localização, máquinas e equipamentos, dispositivos e combustíveis para queima, caldeiras, chaminés, resíduos sólidos, fontes de abastecimento de água, efluentes líquidos, poluição por ruído ou vibração, manejo de vegetação e área protegida.

Estas informações fornecidas no MCE permitem ao GTAIND realizar análise, do ponto

de vista técnico, dos potenciais impactos ambientais ocasionados referentes ao solo, ar, água, ruído, vibração, vegetação e localização, bem como as respectivas medidas de controle.

Os Processos Administrativos referentes à solicitação de licenciamento ambiental são analisados por meio do MCE e demais documentos necessários. Observa-se que muitos responsáveis técnicos possuem dificuldade no preenchimento do MCE, seja

por não ser um profissional específico da área a ser licenciada, seja por estar acostumado com o licenciamento ambiental eletrônico e simplificado que anteriormente ocorria no âmbito estadual. Para estes casos, em que se faz necessário maior esclarecimento e complementação das informações, os técnicos do GTAIND encaminham um Comunique-se ao interessado, conforme procedimento padrão. Este procedimento, é essencial para a análise do processo, entretanto, acarreta em aumento do prazo para a análise e para a emissão da respectiva licença ambiental.

6.4 ATIVIDADES PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL

São licenciadas pelo GTAIND, as atividades de empresas cujo código CNAE esteja no Anexo I, item I, subitens 6,7,8 e item II, da Deliberação CONSEMA Normativa 01/2018, excetuando as atividades que se enquadrem no Anexo II da referida Deliberação, sendo a maioria referente à atividade industrial, podendo ser licenciada mais de uma atividade por local e por empresa, desde que as mesmas possuam os CNAES inscritos no Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral e que constem dos itens anexos supracitados.

São passíveis de licenciamento pelo Município de São Paulo as seguintes atividades:

Quadro 1

Nº	ATIVIDADE	CNAE
	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS COMESTÍVEIS	
1	Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis	1053-8/00
2	Fabricação de biscoitos e bolachas	1092-9/00
3	Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates	1093-7/01
4	Fabricação de frutas cristalizadas, balas e semelhantes	1093-7/02
5	Fabricação de massas alimentícias	1094-5/00
6	Fabricação de pós alimentícios	1099-6/02
7	Fabricação de gelo comum	1099-6/04
8	Fabricação de produtos para infusão (chá, mate etc.)	1099-6/05
	INDÚSTRIA TÊXTIL	
9	Tecelagem de fios de algodão	1321-9/00
10	Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais, exceto algodão	1322-7/00
11	Tecelagem de fios de fibras artificiais e sintéticas	1323-5/00
12	Fabricação de tecidos de malha	1330-8/00
13	Fabricação de artefatos de tapeçaria	1052-9/00
14	Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico	1351-1/00
15	Fabricação de artefatos de cordoaria	1353-7/00
16	Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos	1354-5/00
	CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS	
17	Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção	1414-2/00
18	Fabricação de meias	1421-5/00
19	Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias	1422-3/00
	PREPARAÇÃO DE COURO E FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE COURO, ARTIGOS PARA VIAGEM E CALÇADOS	
20	Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material	1521-1/00
21	Fabricação de calçados de couro	1531-9/01
22	Acabamento de calçados de couro sob contrato	1531-9/02
23	Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente	1529-7/00
24	Fabricação de tênis de qualquer material	1532-7/00
25	Fabricação de calçados de material de sintético	1533-5/00
26	Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente	1539-4/00
27	Fabricação de partes de calçados, de qualquer material	1540-8/00
	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE MADEIRA	
28	Serrarias com desdobramento de madeira	1610-2/01
29	Serrarias sem desdobramento de madeira	1610-2/02
30	Fabricação de casas de madeira pré-fabricadas	1622-6/01
31	Fabricação de esquadrias de madeira e de peças de madeira para instalações industriais e comerciais	1622-6/02
32	Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	1622-6/99

33	Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira	1623-4/00
34	Fabricação de artefatos diversos de madeira, exceto móveis	1629-3/01
35	Fabricação de artefatos diversos de cortiça, palha, vime e outros materiais trançados - exceto móveis	1629-3/02
	FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL	
36	Fabricação de embalagens de papel	1731-1/00
37	Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão	1732-0/00
38	Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado	1733-8/00
39	Fabricação de formulários contínuos	1741-9/01
40	Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório.	1741-9/02
41	Fabricação de fraldas descartáveis	1742-7/01
42	Fabricação de absorventes higiênicos	1742-7/02
43	Fabricação de produtos de papel para uso doméstico e higiênico-sanitários, não especificados anteriormente	1742-7/99
44	Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente	1749-4/00
	IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES	
45	Impressão de jornais	1811-3/01
46	Impressão de livros, revistas e outras publicações periódicas	1811-3/02
47	Impressão de material de segurança	1812-1/00
48	Impressão de material para uso publicitário	1813-0/01
49	Impressão de material para outros usos	1813-0/99
	INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS	
50	Fabricação de laminados planos e tubulares de material plástico	2221-8/00
51	Fabricação de embalagens de material plástico	2222-6/00
52	Fabricação de tubos e acessórios de material plástico para uso na construção	2223-4/00
53	Fabricação de artefatos de material plástico para uso pessoal e doméstico	2229-3/01
54	Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais	2229-3/02
55	Fabricação de artefatos de material plástico para uso na construção, exceto tubos e acessórios	2229-3/03
56	Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente	2229-3/99
	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS	
57	Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado, em série e sob encomenda	2330-3/01
58	Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção	2330-3/02
59	Fabricação de casas pré-moldadas de concreto	2330-3/04
60	Aparelhamento de pedras para construção, exceto associado à extração	2391-5/02
61	Aparelhamento de placas e execução de trabalhos em mármore, granito, ardósia e outras	2391-5/03
62	Decoração, lapidação, gravação, vitrificação e outros trabalhos em cerâmica, louça, vidro e cristal.	2399-1/01

FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE METAL		
63	Fabricação de estruturas metálicas	2511-0/00
64	Fabricação de esquadrias de metal	2512-8/00
65	Produção de artefatos estampados de metal	2532-2/01
66	Serviços de usinagem, tornearia e solda	2539-0/01
67	Fabricação de artigos de serralheria, exceto esquadrias	2542-0/00
68	Serviços de confecção de armações metálicas para a construção	2599-3/01
69	Serviço de corte e dobra de metais	2599-3/02
FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS / INSTRUMENTOS DE MEDIDA		
70	Fabricação de componentes eletrônicos	2610-8/00
71	Fabricação de equipamentos de informática	2621-3/00
72	Fabricação de periféricos para equipamentos de informática	2622-1/00
73	Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação, peças e acessórios	2631-1/00
74	Fabricação de aparelhos eletrônicos e de outros equipamentos de comunicação, peças e acessórios	2632-9/00
75	Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo.	2640-0/00
76	Fabricação e aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle	2651-5/00
77	Fabricação de cronômetros e relógios	2652-3/00
78	Fabricação de aparelhos eletrodomésticos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	2660-4/00
79	Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, peças e acessórios	2670-1/01
80	Fabricação de aparelhos fotográficos e cinematográficos, peças e acessórios	2670-1/02
81	Fabricação de mídias virgens. Magnéticas e ópticas	2680-9/00
FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS		
82	Fabricação de geradores de corrente contínua e alternada, peças e acessórios	2710-4/01
83	Fabricação de transformadores, indutores, conversores, sincronizadores e semelhantes, peças e acessórios	2710-4/02
84	Fabricação de motores elétricos, peças e acessórios	2710-4/03
85	Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	2731-7/00
86	Fabricação de material elétrico para instalações em circuito de consumo	2732-5/00
87	Fabricação de luminárias e outros equipamentos para distribuição de controle de energia elétrica	2740-6/02
88	Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e sacar para uso doméstico, peças e acessórios	2751-1/00
89	Fabricação de aparelhos elétricos de uso pessoal, peças e acessórios	2759-7/01
90	Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente, peças e acessórios	2759-7/99
91	Fabricação de equipamentos para sinalização e alarme	2790-2/02

	FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	
92	Fabricação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, peças e acessórios, exceto válvulas	2812-7/00
93	Fabricação de válvulas, registros e dispositivos semelhantes, peças e acessórios	2813-5/00
94	Fabricação de compressores para uso industrial, peças e acessórios	2814-3/01
95	Fabricação de compressores para uso não industrial, peças e acessórios	2814-3/02
96	Fabricação de rolamentos para fins industriais	2815-1/01
97	Fabricação de equipamentos de transmissão para fins industriais, peças e acessórios	2815-1/02
98	Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não elétricos para instalações térmicas, peças e acessórios	2821-6/01
99	Fabricação de estufas e fornos elétricos para fins industriais, peças e acessórios	2821-6/02
100	Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de pessoas, peças e acessórios	2822-4/01
101	Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas, peças e acessórios	2822-4/02
102	Fabricação de máquinas, aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial, peças e acessórios	2823-2/00
103	Fabricação de aparelhos e equipamentos de ar condicionado para uso industrial.	2824-1/01
104	Fabricação de aparelhos e equipamentos de ar condicionado para uso não-industrial.	2824-1/02
105	Fabricação de máquinas e equipamentos para saneamento básico e ambiental, peças e acessórios	2825-9/00
106	Fabricação de máquinas de escrever, calcular e outros equipamentos não-eletrônicos para escritório, peças e acessórios	2829-1/01
107	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente, peças e acessórios	2829-1/99
108	Fabricação de equipamentos para irrigação agrícola, peças e acessórios	2832-1/00
109	Fabricação de máquinas e equipamentos para agricultura e pecuária, peças e acessórios, exceto para irrigação	2833-0/00
110	Fabricação de máquinas-ferramenta, peças e acessórios	2840-2/00
111	Fabricação de máquinas e equipamentos para prospecção e extração de petróleo, peças e acessórios	2851-8/00
112	Fabricação de outras máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, peças e acessórios, exceto na extração de petróleo	2852-6/00
113	Fabricação de máquinas para a indústria metalúrgica, peças e acessórios, exceto máquinas ferramenta	2861-5/00
114	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de alimentos, bebidas e fumo, peças e acessórios	2862-3/00
115	Fabricação de máquinas e equipamentos para indústria têxtil, peças e acessórios	2863-1/00
116	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário, do couro e de calçados, peças e acessórios.	2864-0/00
117	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de celulose, papel e papelão e artefatos, peças e acessórios.	2865-8/00

118	Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria do plástico, peças e acessórios.	2866-6/00
119	Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico não especificados anteriormente, peças e acessórios	2869-1/00
	FABRICAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS	
120	Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores	2941-7/00
121	Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão de veículos automotores	2942-5/00
122	Fabricação de peças e acessórios para o sistema freios de veículos automotores	2943-3/00
123	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores	2944-1/00
124	Fabricação de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias	2945-0/00
125	Fabricação de bancos estofados para veículos automotores	2949-2/01
126	Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificadas anteriormente	2949-2/99
	FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES	
127	Fabricação e peças e acessórios para veículos ferroviários	3032-6/00
128	Fabricação de peças e acessórios para motocicletas	3091-1/02
129	Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados, peças e acessórios	3092-0/00
130	Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	3099-7/00
	FABRICAÇÃO DE MÓVEIS	
131	Fabricação de móveis com predominância de madeira	3101-2/00
132	Fabricação de móveis com predominância de metal	3102-1/00
133	Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal	3103-9/00
134	Fabricação de colchões	3104-7/00
	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS	
135	Lapidação de gemas	3211-6/00
136	Fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria	3211-6/02
137	Cunhagem de moedas e medalhas	3211-6/03
138	Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes	3212-4/00
139	Fabricação de instrumentos musicais peças e acessórios	3220-5/00
140	Fabricação de artefatos para pesca e esporte	3230-2/00
141	Fabricação de jogos eletrônicos	3240-0/01
142	Fabricação de mesas de bilhar, de sinuca e acessórios não associada à locação	3240-0/02
143	Fabricação de mesas de bilhar, de sinuca e acessórios associada à locação	3240-0/03
144	Fabricação de outros brinquedos e jogos recreativos não especificados anteriormente	3240-0/99

145	Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico cirúrgico, odontológico e de laboratório	3250-7/01
146	Fabricação e mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório	3250-7/02
147	Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, exceto sob encomenda	3250-7/04
148	Fabricação de artigos ópticos	3250-7/07
149	Fabricação de escovas, pincéis e vassouras	3291-4/00
150	Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional	3292-2/02
151	Fabricação de guarda-chuvas e similares	3299-0/01
152	Fabricação de canetas, lápis e outros artigos para escritório	3299-0/02
153	Fabricação de letras, letreiros e placas de qualquer material, exceto luminosos	3299-0/03
154	Fabricação de painéis e letreiros luminosos	3299-0/04
155	Fabricação de aviamentos para costura	3299-0/05
156	Fabricação de velas, inclusive decorativas	3299-0/06
	SERVIÇOS DE IMPRESSÃO	
157	Edição integrada à impressão de livros	5821-2/00
158	Edição integrada à impressão de jornais	5822-1/00
159	Edição integrada à impressão de revistas	5823-9/00
160	Edição integrada à impressão de cadastros, listas e outros produtos gráficos	5829-8/00

6.5 LICENCIAMENTO AMBIENTAL INDUSTRIAL ELETRÔNICO

Atualmente, está vigente o Sistema Eletrônico Informatizado (SEI), que atende toda a prefeitura de São Paulo, dessa forma o Licenciamento Eletrônico Industrial, representado pelo Grupo Técnico de Atividades Industriais (GTAIND), está nele inserido.

Dessa forma os documentos são protocolados de forma digital na seção de Protocolo da Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA e atualmente constam por volta de 900 processos eletrônicos administrativos até a data de 20/11/2022, em análise e/ou aguardando análise técnica.

Conforme gráficos a seguir, é possível concluir que, dentre as licenças emitidas, a Licença Ambiental de Operação (Regularização) foi a mais emitida no período de 2021, seguida da Licença Ambiental de Operação (Renovação).

Salientamos ainda, o elevado número de Processos Administrativos que são indeferidos anualmente. No ano de 2021 foram mais de 60% do total, geralmente por não atendimento das solicitações de esclarecimentos e documentações realizadas através da publicação de Comunique-se no Diário oficial da Cidade, ou até mesmo em razão do atendimento realizado fora do prazo estipulado no Comunique-se.

Importante destacar que para todas as atividades cujo licenciamento é deferido ou não, e que já se encontram em operação, a análise técnica contempla a verificação do contribuinte quanto a este estar registrado no Boletim de Dados Técnicos (BDT) da Prefeitura Municipal de São Paulo como área com potencial de contaminação. Não sendo, o GTAIND sugere a sua inclusão, por meio do Grupo Técnico de Áreas Contaminadas – GTAC/DAIA, que assim passa a ter informações sobre a área, o que é fundamental para o controle ambiental realizado pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, por exemplo, para as demandas futuras de mudança de uso/reutilização do imóvel.

Por fim, ressalta-se que as análises do GTAIND englobam parâmetros legais, urbanísticos e ambientais referentes, principalmente, ao descarte e manutenção de resíduos sólidos, resíduos perigosos Classe I, efluentes líquidos, tratamento de esgoto, poluição por ruído e vibração, emissão de material particulado entre outros, visando contribuir para uma cidade organizada nos preceitos e diretrizes do Plano Diretor Estratégico - PDE (Lei Municipal nº 16.050/2014), Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS (Lei Municipal nº 16.402/2016) e o Decreto que regulamenta o enquadramento de atividades não residenciais conforme categorias de uso, subcategorias de uso e os grupos de atividade (Decreto Municipal nº 57.378/2016), atendendo aos parâmetros de incomodidade estabelecidos.

6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conceitos e procedimentos para o Licenciamento Ambiental de Atividades Industriais no âmbito do Município de São Paulo seguem atualmente o disposto na Portaria nº 005/DECONT/2018, publicada no Diário Oficial da Cidade no dia 11/09/2018, págs. 20 a 22.

No período de janeiro a dezembro de 2021 foram autuados na SVMA 500 (quinhentos) processos administrativos referentes ao licenciamento ambiental de atividades industriais e não industriais (Hotéis, Apart-Hotéis e Motéis).

7. Compensação Ambiental pelo manejo arbóreo e Intervenção em Área de Preservação Permanente autorizados por Termo de Compromisso Ambiental – TCA

Camila Correia de Araujo e Sergio Massamitsu Arimori

O Termo de Compromisso Ambiental – TCA consiste em um contrato firmado entre a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e o interessado, em ocasião da implantação de edificações, parcelamento do solo, obras de infraestrutura, entre outras atividades que demandem o manejo arbóreo e/ou a intervenção em Área de Preservação Permanente – APP. Tal documento autoriza o manejo/intervenção e determina a medida compensatória prevista pela legislação envolvida.

O TCA é um instrumento previsto na Lei Municipal 16.050/14 - Política de Desenvolvimento Urbano e Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, sob os artigos 154 e 155, e é disciplinado pelos Decretos Municipais 53.889/13 e 54.423/13 com base na autorização de manejo arbóreo prevista na Lei Municipal 17.794/22 e as hipóteses de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP previstas na Lei Federal 12.651/12. A análise para tal é uma das atribuições transmitidas à Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) através da Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018.

A análise do manejo arbóreo e intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e sua compensação ambiental segue o fluxo estabelecido na Portaria SVMA 130/2013, no qual é analisado o manejo arbóreo e intervenção em Área de Preservação Permanente – APP pretendida e a medida compensatória cabível ao solicitado, no qual é aprovado um projeto de compensação ambiental junto a um Parecer Técnico Ambiental, documento este que subsidia a elaboração do Termo de Compromisso Ambiental – TCA.

São apresentados a seguir os dados dos Termos de Compromisso Ambiental – TCA firmados no ano 2021 pela Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), divididos pelas 32 subprefeituras conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Total de Termos de Compromisso Ambiental ao longo do ano de 2021, distribuídos pelas 32 subprefeituras.

Subprefeitura	Total
ARICANDUVA-FORMOSA-CARRÃO	5
BUTANTÃ	48
CAMPO LIMPO	13
CAPELA DO SOCORRO	5
CASA VERDE-CACHOEIRINHA	4
CIDADE ADEMAR	6
CIDADE TIRADENTES	2
ERMELINO MATARAZZO	3
FREGUESIA-BRASILANDIA	6
GUAIANASES	1
IPIRANGA	15
ITAIM PAULISTA	2
ITAQUERA	19
JABAQUARA	8
JAÇANÃ-TREMembÉ	1
LAPA	33
M'BOI MIRIM	12
MOOCA	18
PARELHEIROS	1
PENHA	8
PERUS	3
PINHEIROS	68
PIRITUBA-JARAGUÁ	6
SANTANA-TUCURUVI	18
SANTO AMARO	46
SÃO MATEUS	8
SÃO MIGUEL PAULISTA	2
SAPOEMBA	3
SÉ	27
VILA MARIANA	58
VILA MARIA-VILA GUILHERME	8
VILA PRUDENTE	3
Total Geral	460

Na Tabela 2 é demonstrada a quantidade manejo arbóreo aprovada nos 460 TCAs celebrados no ano 2021, distribuídos pelas 32 subprefeituras.

Tabela 2 – Manejos aprovados em 2021, distribuídos pelas 32 subprefeituras.

Subprefeitura	Corte de invasoras	Corte de exóticas	Corte de nativas	Remoção de mortas	Transplantes
ARICANDUVA-FORMOSA-CARRÃO	0	10	4	1	4
BUTANTÃ	521	1582	969	228	28
CAMPO LIMPO	62	193	237	54	4
CAPELA DO SOCORRO	0	98	24	8	0
CASA VERDE-CACHOEIRINHA	0	46	11	33	0
CIDADE ADEMAR	39	136	61	15	4
CIDADE TIRADENTES	0	4	4	1	4
ERMELINO MATARAZZO	1	2	0	6	0
FREGUESIA-BRASILANDIA	3	92	41	5	3
GUAIANASES	1	37	51	10	12
IPIRANGA	6	214	118	24	21
ITAIM PAULISTA	0	34	26	5	0
ITAQUERA	371	819	620	163	4
JABAQUARA	2	76	31	13	3
JAÇANÃ-TREMOMBÉ	0	6	2	0	2
LAPA	63	336	181	43	47
M'BOI MIRIM	63	169	660	111	9
MOOCA	41	114	58	28	34
PARELHEIROS	10366	0	0	0	0
PENHA	21	87	38	17	4
PERUS	0	3	34	15	0
PINHEIROS	9	600	277	44	70
PIRITUBA-JARAGUÁ	43	84	153	24	0
SANTANA-TUCURUVI	3012	651	404	14	1
SANTO AMARO	59	662	503	113	23
SÃO MATEUS	0	54	48	8	2
SÃO MIGUEL PAULISTA	0	28	17	11	0
SAPOEMBA	1	20	16	5	0
SÉ	53	324	179	34	6
VILA MARIANA	9	520	269	71	44
VILA MARIA-VILA GUILHERME	7	136	49	36	0
VILA PRUDENTE	0	41	15	3	0
Total	14753	7178	5100	1143	329

Na Tabela 3 é demonstrada a quantidade de plantios compensatórios em áreas interna e externa previstos nos 460 TCAs celebrados no ano de 2021, distribuídos pelas 32 subprefeituras.

Tabela 3 – Quantidade de plantios compensatórios previstos nos TCAs emitidos em 2021.

Subprefeitura	Plantio Interno	Plantio Externo
ARICANDUVA-FORMOSA-CARRÃO	88	4
BUTANTÃ	3350	1573
CAMPO LIMPO	446	36
CAPELA DO SOCORRO	142	30
CASA VERDE-CACHOEIRINHA	212	12
CIDADE ADEMAR	249	8
CIDADE TIRADENTES	185	2
ERMELINO MATARAZZO	10	0
FREGUESIA-BRASILANDIA	156	0
GUAIANASES	96	11
IPIRANGA	659	77
ITAIM PAULISTA	76	10
ITAQUERA	2018	535
JABAQUARA	126	423
JAÇANÃ-TREMembÉ	5	3
LAPA	828	3724
M'BOI MIRIM	752	8
MOOCA	416	32
PARELHEIROS	0	10366
PENHA	238	10
PERUS	3413	328
PINHEIROS	1033	195
PIRITUBA-JARAGUÁ	335	529
SANTANA-TUCURUVI	1412	656
SANTO AMARO	1443	105
SÃO MATEUS	125	53
SÃO MIGUEL PAULISTA	110	1
SAPOEMBA	65	4
SÉ	768	65
VILA MARIANA	999	185
VILA MARIA-VILA GUILHERME	302	32
VILA PRUDENTE	84	12
Total	20141	19029

O mapa seguinte (Figura 1) evidencia a distribuição dos Termos de Compromisso Ambiental emitidos no ano de 2021 no território.

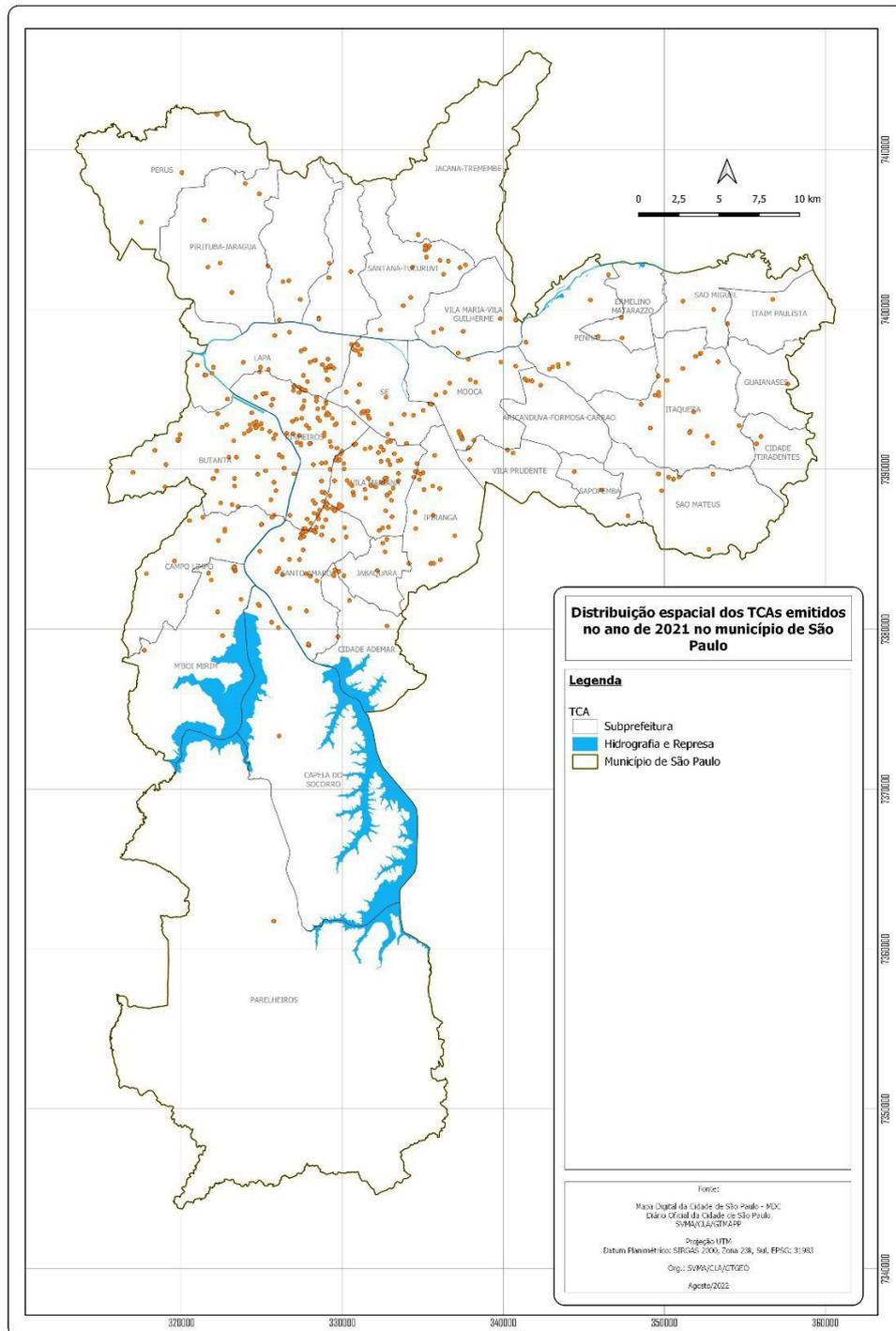


Figura 1- Termos de Compromisso Ambiental em 2021 ao longo do Município de São Paulo.

8. ÁREAS CONTAMINADAS E REABILITADAS SOB ACOMPANHAMENTO DO GRUPO TÉCNICO DE ÁREAS CONTAMINADAS – GTAC DA SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE EM 2021

Carolina Afonso Pinto, Rosimeire Lobato, Maykon Ivan Palma

O Grupo Técnico de Áreas Contaminadas – GTAC foi criado em 2002 por meio da Portaria nº 97/SMMA-G/02 de 16/07/02, para acompanhar o gerenciamento de áreas contaminadas no município de São Paulo.

Após a publicação do Decreto Nº 58.625 de 08/02/2019, houve atualização das atribuições do Grupo Técnico conforme a Portaria nº 01/CLA/2019 de 06/03/2019, descritas a seguir:

- I. manifestar-se no parcelamento do solo de áreas com potencial ou suspeitas de contaminação, em áreas contaminadas, e em monitoramento ambiental para sua reutilização;
- II. manifestar-se quanto à emissão de alvarás, licenças de funcionamento, certificados de conclusão e outras situações específicas referentes ao uso e à ocupação do solo em áreas públicas ou privadas consideradas potencial ou efetivamente contaminadas, suspeitas de contaminação ou em monitoramento ambiental;
- III. analisar os estudos ambientais referentes ao gerenciamento de áreas contaminadas;
- IV. analisar consultas prévias quanto ao potencial de contaminação da área;
- V. manifestar-se quanto à investigação ambiental de atividade industrial licenciada a ser encerrada;
- VI. manter atualizado o Sistema de Informação de Gerenciamento de Áreas Contaminadas - SIGAC.

O Grupo Técnico de Áreas Contaminadas - GTAC utiliza dados e informações procedentes do Boletim de Dados Técnicos – BDT/PMSP, do Sistema de Informação de Gerenciamento de Áreas Contaminadas – SIGAC/SVMA e de outros bancos de dados para a análise de processos administrativos que tratem de solicitação de mudança de uso do solo/reutilização de imóveis, bem como reforma, demolição, licença de funcionamento, entre outras, em áreas potencialmente contaminadas, suspeitas de contaminação, contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas.

Com relação às áreas contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas, trimestralmente o GTAC, com o suporte do Grupo Técnico de Georreferenciamento – GTGEO, confere informações para a publicação do Relatório de Áreas Contaminadas do Município, de acordo com o Decreto Municipal nº 51.436/2010, que regulamenta a Lei Municipal nº 15.098/2010. Este relatório relaciona todas as áreas públicas e privadas, cujas etapas de avaliação ambiental, remediação e reabilitação sejam acompanhados pela SVMA.

Dentre as informações disponibilizadas pelo Relatório de Áreas Contaminadas do Município destaca-se a classificação das áreas de acordo com o nível/etapa de contaminação/gerenciamento ambiental das mesmas, conforme apresentado a seguir:

Em 2021 um total de 660 áreas no Município de São Paulo contaminadas ou reabilitadas estiveram sob acompanhamento do Grupo Técnico de Áreas Contaminadas – GTAC. Desse total, havia, dentre áreas públicas e particulares, 191 áreas contaminadas, 190 áreas contaminadas sob investigação, 68 áreas em processo de monitoramento para reabilitação e 211 áreas reabilitadas para o uso declarado, conforme se pode verificar na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Situação das áreas particulares e públicas contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas sob acompanhamento do GTAC em 2021 no Município de São Paulo.

SITUAÇÃO DAS ÁREAS	Particulares	Públicas	TOTAL
Contaminadas	183	8	191
Contaminadas sob investigação	176	14	190
Em processo de monitoramento para reabilitação	63	5	68
Reabilitadas	204	7	211
TOTAL	626	34	660

A Tabela 2, por sua vez, mostra a quantidade de áreas públicas e privadas sob acompanhamento do GTAC inseridas no perímetro de abrangência de cada Subprefeitura do município e classificadas como áreas contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas. Destacam-se as Subprefeituras da Mooca, Lapa e Santo Amaro com os maiores números de áreas. Essas subprefeituras notadamente abrigaram um número de significativo de indústrias.

Tabela 2 – Quantidade de áreas públicas e particulares contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas sob acompanhamento do GTAC por Subprefeitura do Município de São Paulo em 2021.

Subprefeitura	Particulares	Públicas	Total
Aricanduva / Formosa / Carrão	12	2	14
Butantã	20	1	21
Campo Limpo	6	2	8
Capela do Socorro	9		9
Casa Verde / Cachoeirinha	10	2	12
Cidade Ademar	7	1	8
Cidade Tiradentes	1		1
Ermelino Matarazzo	5	1	6
Freguesia do Ó / Brasilândia	4	1	5
Guaianases	2		2
Ipiranga	49	1	50
Itaim Paulista	3		3
Itaquera	16	1	17
Jabaquara	9		9
Jaçanã / Tremembé	6	2	8
Lapa	89	2	91
M'Boi Mirim	9		9
Mooca	98		98
Parelheiros	1	1	2
Penha	12	1	13
Perus		1	1
Pinheiros	32	1	33
Pirituba / Jaraguá	9		9
Santana / Tucuruvi	11		11
Santo Amaro	78	2	80
São Mateus	3	2	5
São Miguel Paulista	3	2	5
Sapopemba	3		3
Sé	50	6	56
Vila Maria / Vila Guilherme	24	1	25
Vila Mariana	26		26
Vila Prudente	19	1	20
Total	626	34	660

Entre os imóveis particulares, os locais que abrigaram indústrias e postos de combustível constituem os maiores números de áreas sob o acompanhamento do GTAC classificadas como contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas conforme se pode verificar na tabela 3. Entre as áreas públicas, destacam-se os locais utilizados como aterros.

Tabela 3 – Uso anterior nas áreas contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas sob acompanhamento do GTAC em 2021 no Município de São Paulo.

Uso anterior	Particular	Pública	Total
Aterro	8	11	19
Atividade potencial	18	1	19
Base de Distribuição de Combustível	1		1
Base de Distribuição de Gás	3		3
Cemitério	1	2	3
Comércio	18		18
Concessionária de veículos	4		4
Deposição de Resíduos	32	6	38
Depósito	13		13
Desconhecida	10	2	12
Distribuição de Energia Elétrica	14		14
Ferrovia	1		1
Funilaria	2		2
Garagem/Estacionamento	12	4	16
Gráfica	5		5
Hospital	2		2
Incinerador		1	1
Indústria	288	1	289
Montagem de Bombas e Motores Hidráulicos	1		1
Oficina Mecânica	7	1	8
Outros	27	2	29
Pedreira	1	1	2
Posto de Combustível	146	2	148
Prática de tiro	1		1
Transportadora	7		7
Transporte	4		4
Total	626	34	660

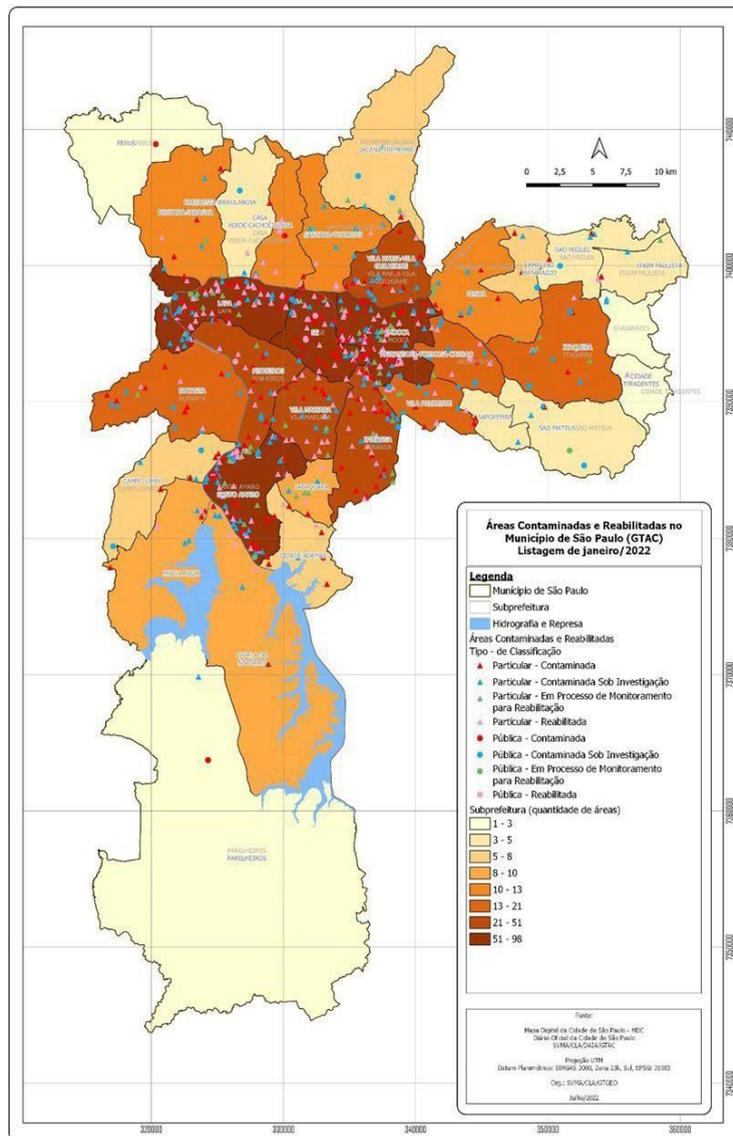
A tabela 4 apresenta a situação das áreas sob acompanhamento do GTAC inseridas no perímetro de abrangência de cada Subprefeitura e classificadas como áreas contaminadas, contaminadas sob investigação, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas.

Importante considerar o fato de que não necessariamente em determinada Subprefeitura existam mais áreas contaminadas do que em outras, pois é possível que tenha havido maior número de investigações a respeito da qualidade ambiental das áreas existentes em relação a outras Subprefeituras. Isso pode ter ocorrido em função de políticas de governo como Operações Urbanas ou devido a interesses imobiliários que pretendam mudar o uso de determinado lote, por exemplo.

Tabela 4 – Situação das áreas contaminadas, em processo de monitoramento para reabilitação ou reabilitadas sob acompanhamento do GTAC em cada Subprefeitura do Município de São Paulo em 2021.

Subprefeitura	Contaminada	Contaminada Sob Investigação	Em Processo de Monitoramento para Reabilitação	Reabilitada	TOTAL
Aricanduva / Formosa / Carrão	1	6	1	6	14
Butantã	9	8	1	3	21
Campo Limpo	3	4	1		8
Capela do Socorro	2	4		3	9
Casa Verde / Cachoeirinha	4	1	1	6	12
Cidade Ademar	5	1		2	8
Cidade Tiradentes				1	1
Ermelino Matarazzo	3	3			6
Freguesia do Ó / Brasilândia	1	2		2	5
Guaianases		2			2
Ipiranga	20	10	5	15	50
Itaim Paulista	1	1	1		3
Itaquera	3	6	3	5	17
Jabaquara	2	2	3	2	9
Jaçanã / Tremembé	1	4	2	1	8
Lapa	22	26	9	34	91
M'Boi Mirim	4	3		2	9
Mooca	29	17	12	40	98
Parelheiros	1	1			2
Penha	5	5	3		13
Perus	1				1
Pinheiros	9	7	4	13	33
Pirituba / Jaraguá	3	2	2	2	9
Santana / Tucuruvi		6	1	4	11
Santo Amaro	22	27	7	24	80
São Mateus	1	3	1		5
São Miguel Paulista	1	3		1	5
Sapopemba	1	1		1	3
Sé	19	10	3	24	56
Vila Maria / Vila Guilherme	9	11	1	4	25
Vila Mariana	6	7	3	10	26
Vila Prudente	3	7	4	6	20
Total	191	190	68	211	660

O mapa a seguir evidencia a distribuição das áreas públicas e privadas classificadas como contaminadas, contaminadas sob investigação, em processo de monitoramento para reabilitação e reabilitadas que estiveram sob acompanhamento do GTAC em 2021 no Município de São Paulo.



9. SISTEMA DE CONTROLE DA FISCALIZAÇÃO - DIVISÃO DE GESTÃO DE AUTOS DE INFRAÇÃO – DGAI

Marco Polo Calandriello

Emissão e controle de talonários para os técnicos fiscalizadores da Coordenação de Fiscalização Ambiental (CFA/SVMA):

- Autos de Multa;
- Autos de Inspeção;
- Autos de Infração;
- Autos de Intimação/Notificação;
- Termo de Suspensão de Atividades;
- Termo de Fiel Depositário.

Cadastramento de Autos de Multa no Sistema de Controle da Fiscalização (SCF):

As multas lavradas por todos os técnicos fiscalizadores (CFA) devem ser cadastradas no sistema pelos operadores do SCF (DGAI).

Coordenação das atividades relacionadas com o cadastramento dos Autos de Multa junto ao Sistema de Controle da Fiscalização (SCF):

- Cadastramento dos Autos de Multa no SISMA, bem como todas as ocorrências relacionadas;
- Cancelamento e anulação de Autos de Multa no SCF mediante determinação exarada em despacho;
- Emissão de telas do Auto de Multa no SCF para instruir processo administrativo com a situação da multa junto ao sistema: em aberto ou paga, ativa ou cancelada;
- Controle de lote de entrega e não-entrega das Notificações Recibo (NRs) e de relatórios do SCF emitidos pela PRODAM (**Atividade realizada por CFA**)

Coordenação das atividades relacionadas com a cobrança dos Autos de Multa junto ao Sistema de Controle da Fiscalização (SCF):

- Retificação de Autos de Multa no SCF (minoração ou majoração do valor da multa) mediante cumprimento de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que concede desconto no valor da multa ou por determinação judicial;
- Cadastro Informativo Municipal (CADIN):

- Da inclusão:

O Cadastro Informativo Municipal (CADIN), regido pela Lei nº 14.094, de 6 de dezembro de 2005, contém as pendências de pessoas físicas e jurídicas perante órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do Município de São Paulo.

De acordo com a Portaria nº 148/SVMA-G/2013, o DGAI é designado para realizar inclusão e exclusão junto ao CADIN das pendências de pessoas físicas e jurídicas decorrentes de multas aplicadas por fiscalização do âmbito desta Pasta.

Após a pré-inclusão, o devedor recebe uma notificação e tem prazo de 30 (trinta) dias para efetuar regularização do débito sob pena de sua efetiva inclusão. Decorrido o prazo, o mesmo ficará impedido de:

- I. Celebração de convênios, acordos, ajustes ou contratos que envolvam o desembolso, a qualquer título, de recursos financeiros;
- II. Repasses de valores de convênios ou pagamentos referentes a contratos;
- III. Concessão de auxílios e subvenções;
- IV. Concessão de incentivos fiscais e financeiros.

- Da exclusão:

Uma vez comprovada a regularização da situação que ocasionou a inclusão no CADIN, registro correspondente deverá ser excluído no prazo de até 5 (cinco) dias úteis da apresentação de comprovante de pagamento à administração, pelos responsáveis pela inclusão.

Em caso de determinação judicial liminar, a exclusão se dará mediante análise e manifestação de SVMA/AJ.

- Emissão de 2ª via da Notificação Recibo (NR) do Auto de Multa com atendimento direto ao munícipe interessado em pagar multas vencidas ou multas retificadas em função do cumprimento de TAC;
- Anotação da suspensão de exigibilidade de cobrança, por determinação judicial.

Emissão de certidões de débitos ambientais:

Consulta prévia aos sistemas, com análise e manifestação, para subsidiar as emissões de certidão relativa a débitos ambientais solicitadas por pessoas físicas ou jurídicas, informando ao munícipe a existência ou ausência de débitos ambientais em determinado CPF, CNPJ ou logradouro.

Resumo do processamento de Autos de Multa em 2021

DGAI - Resumo do Processamento de Autos de Multa - 2021				
Período	Multas Cadastradas	Multas Arrecadadas	Multas Canceladas / Anuladas	Multas Retificadas
jan/21	13	6	12	6
fev/21	14	2	0	7
mar/21	20	10	11	5
abr/21	4	6	0	3
mai/21	9	2	0	0
jun/21	13	3	17	4
jul/21	21	10	1	7
ago/21	26	7	1	7
set/21	5	0	0	0
out/21	9	9	0	13
nov/21	15	6	0	0
dez/21	6	6	1	2
ACUMULADO 2021	155	67	43	54

10. GRUPO TÉCNICO DE FONTES MÓVEIS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – GTFMPA

Ana Maria Faria

Estagiário: Ayrton Cezar De Luca Estevam

Contextualização

Os meios de transporte são responsáveis pela maior parte das emissões de poluentes no município de São Paulo, que possui a maior frota de automóveis dentre todos os municípios do país, com 8.761.213 automóveis em 2021, conforme o IBGE. Uma das alternativas mais viáveis para redução de tais poluentes, e que também são relevantes para questões econômicas, especificamente em centros urbanos como o município de São Paulo, é a inserção de veículos elétricos ou híbridos devido ao melhor desempenho na redução de emissão de poluentes, no caso do motor elétrico, produzindo 0% de emissão de CO², conforme a tabela 1 a seguir (Núcleo do Conhecimento - 2020, apud CONPET - 2022):

Tabela 1 - Comparação de veículos híbridos/elétricos versus veículos à combustão

VEÍCULOS			DADOS RELATIVOS À GASOLINA			
MONTADORA	MODELO	TIPO / CATEGORIA	CONSUMO URBANO (km/l)	CONSUMO ESTRADA (km/l)	CONSUMO ENERGÉTICO (Mj/km)	EMIÇÃO DE CO ² (g/km)
FORD	FUSION HYBRID	HÍBRIDO / EXTRA GRANDE	16,8	15,1	1,31	81
FORD	FUSION 2.0 FLEX	COMBUSTÃO / EXTRA GRANDE	8,6	12,3	2,23	137
LEXUS	CT200H	HÍBRIDO / MÉDIO	15,7	14,2	1,41	87
HONDA	CITY 1.5 DX	COMBUSTÃO / MÉDIO	12,4	14,6	1,61	100
RENAULT	ZOE LY	ELÉTRICO / MÉDIO	31,9	26,9	0,65	0
RENAULT	LOGAN 1.6	COMBUSTÃO / MÉDIO	13	13,8	1,62	99
TOYOTA	PRIUS	HÍBRIDO / MÉDIO	18,9	17,0	1,15	71
TOYOTA	ETIOS SEDÃ	COMBUSTÃO / MÉDIO	8,5	10,3	1,63	100
VOLVO	XC90 T8 INSCRIPT	HÍBRIDO / UTILITÁRIO ESPORTIVO GRANDE	16,4	18,9	1,20	150
VOLVO	XC90 D5 INSCRIPT	HÍBRIDO / UTILITÁRIO ESPORTIVO GRANDE	10,5	11,7	2,44	180

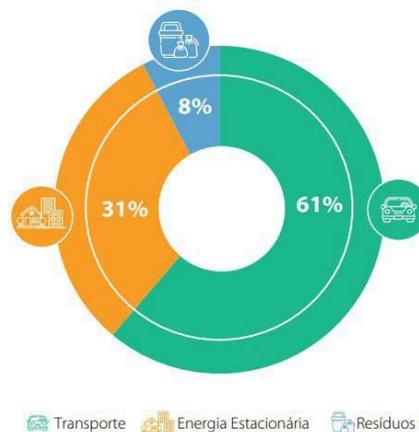
Fonte: adaptado CONPET 22.

Não podemos deixar de citar a eficiência energética, quando comparado ao veículo movido por combustão. Carros híbridos e elétricos apresentam menor consumo de combustível por km² rodado e um menor índice de energia gasta, desde a produção até o seu funcionamento (FGV ENERGIA, 2016).

A importância desta modernização é intrínseca às discussões contemporâneas de nível de grandes organizações mundiais, como por exemplo, a chamada da ONU na apresentação da “Agenda 2030” que insere dentro dos 17 ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) a pauta de mudanças climáticas, fixada no “ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima”.

O município de São Paulo, visando entrar neste debate de preocupação ambiental, tendo como marco histórico o evento de 2015 (o Acordo de Paris) e cumprir com os compromissos propostos pela ONU, elaborou um plano de ações intitulado como “Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050” (PlanClima-SP). O intuito do Plano é sintetizar dados, informações e traçar os esforços necessários para reduzir a emissão de gases de efeitos estufa (GEE) em um prazo de até 30 anos. No âmbito do transporte, como já foi dito, ele representa uma significativa parcela das principais fontes de emissões dos GEE, como é evidenciado pelo PlanClima-SP, conforme figura 1:

Figura 1 - Emissões 2010 - 2017 por setor



Fonte: PlanClima-SP.

Dentro deste setor, foram ranqueados os subsetores responsáveis por tais emissões, bem como as toneladas de CO² equivalente de sua fonte de combustível, de acordo com tabela 2:

Tabela 2 - Emissões de gases de efeito estufa no setor de Transporte

SUBSETOR	FONTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		tCO ₂ e							
Rodoviário	Gasolina C	4.074.182,1	4.917.758,5	5.440.815,8	5.326.708,3	5.362.578,9	4.594.739,6	4.770.912,6	4.968.148,5
Rodoviário	Óleo diesel	3.814.344,6	3.900.405,4	3.969.649,2	3.911.059,7	3.827.528,9	3.831.929,0	3.758.033,5	3.719.488,3
Ferrovário	Óleo diesel	43.867,8	47.310,4	68.834,8	79.980,0	280.568,8	317.170,3	470.985,7	555.957,2
Rodoviário	Gás natural	260.762,5	221.846,1	202.134,5	180.241,7	161.309,7	144.285,4	143.788,1	152.716,0
Rodoviário	Etanol hidratado	112.911,5	82.957,1	76.729,9	88.170,8	96.522,5	119.793,4	101.434,6	91.747,1
Trilho Metrô	Eletricidade	28.115,8	16.391,2	36.511,1	53.631,2	75.151,3	69.880,1	44.534,0	47.784,9
Trilho CPTM	Eletricidade	10.654,8	7.207,9	16.467,0	23.834,2	35.715,0	32.100,8	20.596,5	23.702,0
Trolleybus	Eletricidade	1.134,3	627,2	1.535,9	2.451,1	4.053,6	3.830,1	2.496,9	2.829,0
Aquaviário	Óleo diesel	0,0	140,8	150,6	0,0	76,3	0,0	0,0	0,0
Aviação	Gasolina de aviação	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523
Aviação	Querosene de aviação	12.768	12.768	12.768	12.768	12.768	12.768	12.768	12.768

Fonte: Adaptado PlanClima-SP.

A substituição do consumo de motores movidos por combustão por uma fonte de energia limpa e renovável é imprescindível para um resgate de qualidade do ar, principalmente em centros urbanos, e concomitantes aos objetivos traçados pela ONU e pelo PlanClima-SP 2020 - 2050.

Dessa forma, se faz necessária uma abordagem que traga incentivo para implementação do mercado de veículos elétricos no cenário brasileiro, sendo estes de ordem econômica e que possam atingir a população tanto no nível de transporte coletivo quanto individual. Um exemplo para este estímulo foi dado pela cidade de São Paulo, implementando um programa de benefício que restitui uma parte do IPVA e isenção do rodízio municipal para veículos elétricos e híbridos.

Disposições sobre as Leis nº 15.997/14, nº 17.563/21 e Decretos

A Lei nº 15.997/14, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 56.349/15, e a Portaria 063/2015 foram sancionadas com o objetivo de diminuir os impactos ambientais ocasionados pelas emissões de poluentes. Essa legislação estabelece a política municipal de incentivo ao uso de veículos movidos por energia de propulsão elétrica, a hidrogênio ou híbridos, por meio da devolução da quota-parte do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) destinado ao Município de São Paulo, descontando-se o valor repassado ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB).

Como parte integrante da Divisão de Análise Ambiental – DAA, o Grupo Técnico de Fontes Móveis de Poluição Atmosférica – GTFMPA - tem como uma de suas atribuições a responsabilidade de analisar os pedidos de devolução da quota-parte do IPVA aos municípios, conforme preconiza o Decreto Municipal nº 56.349/15 e a Portaria SVMA nº 63/15, Lei 17.563 DE 8 DE JUNHO DE 2021 e Decreto de Nº61.819 DE 15/09/2022.

Para requerer a devolução da quota-parte do IPVA, o proprietário (ou o arrendatário mercantil de veículo movido por energia de propulsão elétrica, a hidrogênio ou híbrido) deverá obedecer cumulativamente às seguintes condições:

- o licenciamento do veículo deverá estar regularizado no Município de São Paulo no exercício correspondente ao lançamento do IPVA que gerou o crédito;
- o limite do valor do incentivo passa a ser de 103 (cento e três) UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo), a partir do exercício 2022 (o qual poderá ser solicitado pelo Portal 156 a partir de maio de 2023. Anterior a esse Decreto, o valor do veículo não poderia ultrapassar 150.000,00;
- o crédito a ser disponibilizado corresponderá ao valor repassado ao Município, já descontado o percentual destinado ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, que será calculado com base nos valores constantes das informações fornecidas pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo;
- o veículo deverá estar cadastrado no Registro Nacional de Veículos Automotores - RENAVAL, contendo código que indique o uso de eletricidade ou gás hidrogênio, de forma exclusiva ou em associação com outros combustíveis;
- o proprietário ou arrendatário mercantil não poderá estar inscrito no Cadastro Informativo Municipal - CADIN MUNICIPAL, instituído pela Lei nº 14.094, de 6 de dezembro de 2005;
- o veículo deverá estar em situação regular nos registros da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo no exercício correspondente ao lançamento do IPVA que gerou o crédito.

Ainda, de acordo com o Decreto nº 56.349/15, o crédito será disponibilizado para requisição pelo interessado no exercício seguinte ao do lançamento do IPVA que o gerou. O crédito poderá ser solicitado pelo interessado dentro dos 5 (cinco) primeiros anos do lançamento do IPVA.

As solicitações para a devolução da quota-parte do IPVA deverão ser realizadas pelo munícipe no Portal 156 da Prefeitura do Município de São Paulo (<https://sp156.prefeitura.sp.gov.br/portal/servicos>).

Na solicitação, o interessado deverá preencher o formulário online e anexar os documentos exigidos pela Portaria SVMA nº 63/15 e Decreto 61.818/21.

Automaticamente, será gerado processo SEI (Sistema Eletrônico de Informação). O GTFMPA irá analisar toda a documentação e, caso haja necessidade, será pedido ao interessado uma complementação de documentos. Quando a documentação está de acordo com a legislação, é efetuado o cadastro em sistema eletrônico e a solicitação é deferida ou não.

Após os cadastramentos de todas as solicitações no período, são gerados lotes para pagamento, os quais são enviados à PRODAM (parceira tecnológica da Prefeitura de São Paulo) para processamento dos pagamentos. Na geração dos lotes, o sistema efetua vários cruzamentos de dados, para verificar se não constam multas de trânsito ou inscrição no Cadin Municipal (que registra as obrigações pecuniárias devidas e não pagas aos órgãos da Administração Pública Municipal). No caso de existirem multas ou inscrição na dívida municipal, o pedido de reembolso será indeferido e o interessado será comunicado dessa informação por e-mail.

A restituição da quota-parte do IPVA é realizada diretamente na conta bancária do proprietário do veículo, informada pelo interessado quando da abertura da solicitação.

De acordo com o Decreto 61.818, a partir do exercício 2022 (município poderá solicitar o benefício a partir de maio/2023), o valor a que tem direito poderá, alternativamente, ser utilizado para abater do valor do IPTU (interessado informará na solicitação se quer receber o benefício em crédito em conta-corrente ou abater do valor do IPTU do imóvel devidamente registrado em seu nome).

Indicadores do Grupo Técnico de Fontes Móveis e Poluição Atmosférica

Análises técnicas de solicitações de reembolso da quota-parte do IPVA são efetuadas pelo grupo técnico desde 2014.

De 2020 a set/22, o GTFMA recebeu e analisou 4.442 solicitações de reembolso de quota-parte do IPVA.

Quanto aos reembolsos efetuados, em 2021 o GTFMPA efetuou pagamentos dos exercícios de 2014 a 2019 (parcial), contemplando 692 solicitações, no valor total de R\$ 1.000.000,00, valor este disponibilizado pelo Orçamento do Município (Lei Orçamentária Anual - LOA) para esse fim.

Já em 2022, dois lotes foram gerados: o primeiro no final de junho no valor de R\$ 1.667.848,66, deferindo 1.128 solicitações; o segundo foi gerado em outubro, no valor de R\$ 332.151,34, atendendo a mais 221 beneficiados, utilizando o montante de R\$ 2.000.000,00 referente aos exercícios de 2019 a 2021.

Até o momento, 2.423 solicitações de reembolsos de quota-parte do IPVA foram restituídas, referentes aos exercícios de 2014 a 2021 (parcial). A partir de maio do próximo ano, o município interessado em receber o reembolso em conta-corrente ou abater do IPTU poderá solicitar pelo canal Portal-156, no endereço eletrônico informado anteriormente.

Para 2023, encaminhamos solicitação ao LOA do valor de R\$ 3.000,000,00 para pagamentos de solicitações de 2021 (que não foram contempladas nos últimos lotes devido a inconsistências de dados fornecidos (conta-corrente informada, CPF ou CNPJ inválidos), bem como do exercício 2022 (até o limite do valor disponibilizado pela Secretaria da Fazenda para essa finalidade. Os lotes para pagamento, contendo as solicitações cadastradas e ainda não pagas, serão gerados a partir de junho.

Considerações finais

Há perspectiva promissora de que serão efetuados investimentos para que a fabricação de carros híbridos e elétricos seja maior no Brasil, refletindo na redução de custos com combustível (no caso de carros híbridos) até custos com a manutenção desse veículos. Segundo a colunista Paula Gama (UOL, 2022), veículos movidos a energia elétrica mensuram 70% a menos de custo de manutenção, pois possuem aproximadamente menos de 80% do total de peças em relação a carros movidos a combustão. Startup brasileira de tecnologia e soluções de mobilidade corporativa voltada para veículos elétricos (UCorp) demonstrou em pesquisas que um carro a combustão chega a ter em média 2.400 peças; já no elétrico, o número é de aproximadamente 250 itens.

Ainda, no âmbito do preço do combustível, para o carro elétrico a média de custo para uma carga completa do tanque do veículo é de R\$ 22,44 (em nov/22); já para veículos movidos a gasolina (com preços variando entre R\$ 6,00 e R\$ 7,00 o litro), o preço médio para encher um tanque é de R\$ 275,00 (Terra 2021 apud UCorp).

É importante ressaltar que carros híbridos ou elétricos já são uma realidade cada vez mais presente no cenário do país. Segundo a Associação Brasileira de Veículos Elétricos (ABVE), o total de eletrificados em circulação no país, até o mês de abril de 2022, já superou o número de 90.109 unidades, sendo a cidade de São Paulo o município em importante destaque de liderança da frota elétrica brasileira, conforme tabela 3:

Tabela 3 – vendas/emplacamentos de veículos eletrificados – 2012 a abril de 2022

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total Ano
2012	9	16	7	3	13	23	5	3	2	2	18	16	117
2013	45	22	53	50	12	29	65	45	23	39	52	56	491
2014	93	61	65	53	94	52	61	79	71	53	87	86	855
2015	72	56	61	73	72	74	74	100	82	55	65	62	846
2016	58	64	60	137	41	91	48	59	79	93	159	202	1091
2017	178	157	227	176	208	238	268	627	384	243	240	350	3296
2018	272	254	367	367	302	382	262	262	286	405	374	437	3970
2019	370	287	336	290	357	716	960	867	1264	1989	2013	2409	11858
2020	1568	2053	1570	442	601	1334	1668	1943	2113	2273	2231	1949	19745
2021	1321	1389	1872	2708	3102	3507	3625	3873	2756	2787	3505	4545	34990
2022	2558	3435	3851	3123									12967
TOTAL													90226

Fonte: ABVE/Renavam/Anfavea/Abeifa - Eletrificados leves = Autos + Comerciais Leves + SUVs + Utilitários (não inclui ônibus, caminhões e levíssimos).

HEV (veículo elétrico híbrido) + PHEV (elétrico híbrido plug-in) + BEV (elétrico totalmente a bateria).

Assim, o Grupo Técnico de Fontes Móveis e Poluição Atmosférica – GTFMPA é parte integrante dessa nova realidade, pois serve de instrumento para que os municípios que adquirem esses veículos que utilizam fonte limpa sejam beneficiados, tornando assim mais atrativa a aquisição desses veículos.

11. REFERÊNCIAS

ABDEL-RASSOUL, G.; EL-FATEH, O. A.; SALEM, M. A.; MICHAEL, A.; FARAHAT, F.; EL-BATANOUNY, M.; SALEM, E. Neurobehavioral effects among inhabitants around mobile phone base stations, *NeuroToxicology*, 2006. Disponível em: <doi:10.1016/j.neuro.2006.07.012>. Acesso em 29set2015.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 10.151. Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento*. Jun 2000

AGARWAL, A.; DESAI, N.R.; MAKKER, K.; et al. Effects of radiofrequency electromagnetic waves (RF-EMW) from cellular phones on human ejaculated semen: an in vitro pilot study. *Fertil Steril*, 92: 1318–25, 2009.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. Resolução nº 303, de 2 de julho de 2002. Aprova o Regulamento sobre Limitação da Exposição a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos na Faixa de RadiofREQUÊNCIAS entre 9 kHz e 300 GHz.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 13mai 2004. p. 84.

BELYAEV, I.; MARKOVA, E.; MALMGREN, L. Microwaves from Mobile Phones Inhibit 53BP1 Focus Formation in Human Stem Cells Stronger than in Differentiated Cells: Possible Mechanistic Link to Cancer Risk. *Environ Health Perspect*. 118(3): 394–399, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Decreto no 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 jul. 2008.

BRASIL. Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 02 set. 1981.

BRASIL. 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. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 fev 1998 (retificado em 17 fev 1998).

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 19 jul 2000.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 jul. 2001

BRASIL. Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009. Dispõe sobre limites à exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos; altera a Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965; e dá outras providências.

BUCHNER, K.; EGER, H. Changes of Clinically Important Neurotransmitters under the Influence of Modulated RF Fields—A Long-term Study under Real-life Conditions. *Umwelt-Medizin-Gesellschaft*, 24(1): 44-57, 2011.

CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Parecer Técnico nº 35/CADES/2009.

CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Resolução n.º 61, de 5 de outubro de 2001. Dispõe sobre a aprovação do Relatório Final da Comissão Especial de Estudos sobre a Competência do Município de São Paulo para o Licenciamento Ambiental na 46ª Reunião Ordinária do CADES.

CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Resolução n.º 170, de 5 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a Alteração de Resolução CADES n.º. 61, de 05 de outubro de 2001 que trata sobre a competência do Município de São Paulo para o Licenciamento Ambiental.

CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Resolução n.º 179, de 16 de março de 2016. Dispõe sobre a Alteração de Resolução CADES n.º. 170, de 05 de dezembro de 2014 que trata sobre a competência do Município de São Paulo para o Licenciamento Ambiental.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. *Decisão de Diretoria nº 038/2017/C de 07 de fevereiro de 2017*. Dispõe sobre a aprovação do "Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas", da revisão do "Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas" e estabelece "Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental", em função da publicação da Lei Estadual nº 13.577/2009 e seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, São Paulo, 10 fev. 2017.

CHU et al.: Clinical features of headache associated with mobile phone use: a cross-sectional study in university students. *BMC Neurology* 11: 115- 121, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2377/11/115>>.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução no 001 de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 17 fev. 1986. Seção 1, p.2548-9.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 237 de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 1997. Seção 1, p.30841-3.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 402, de 17 de novembro de 2008. Altera os artigos 11 e 12 da Resolução nº 335, de 3 de abril de 2003. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 18 nov. 2008. Seção 1, p.66

CONSALES, C.; MERLA, C.; MARINO, C.; BENASSI, B. Electromagnetic fields, oxidative stress, and neurodegeneration. *Int J Cell Biol.* 2012: 683897, 2012.

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente - Resolução Normativa nº 01 de 23 de abril de 2014. Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal 140/2011.

CUNHA, R. C. A. Avaliação de risco em áreas contaminadas por fontes industriais desativadas- estudo de caso. 1997. 165f. Tese (Doutorado em Geociências)-Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 1997.

DE ALMEIDA, A.M.; NEVES, L.C.; RIBAS, G.H.S.; TENTI, E.R.; E SILVA, C.F.; DE MORAES, R.V.M. Controle e gestão de radiações não ionizantes produzidas pelo sistema de telecomunicações: uma abordagem inovadora. *Cad. CPqD Tecnologia, Campinas*, v. 1, n. 1, p. 71-84, jan./dez. 2005

DE IULIIS, G.N.; NEWAY, R.J.; KING, B.V.; et al. Mobile phone radiation induces reactive oxygen species production and DNA damage in human spermatozoa in vitro. *PLoS One*, 4: e6446, 2009.

DESAI, N.R.; KESARI, K.K.; AGARWAL, A. Pathophysiology of cell phone radiation: oxidative stress and carcinogenesis with focus on male reproductive system. *Reprod Biol Endocrinol.* 7: 114–122, 2009.

GÜNTHER, W. M. R. Áreas contaminadas no contexto da gestão urbana. São Paulo: *São Paulo em Perspectiva*, v. 20, n.2, p. 105-107, abr./jun. 2006.

HABERMANN, M; GOUVEIA, N. Requalificação urbana em áreas contaminadas na cidade de São Paulo. *Estudos Avançados*, v. 28, n. 82, p. 129-137, 2014.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Case-control study of the association between the use of cellular and cordless telephones and malignant brain tumors diagnosed during 2000–2003, *Environ. Res.*, (100/2) 232–241, 2006a.

HARDELL, L.; CARLBERG, M., HANSSON MILD, K. Pooled analysis of two case-control studies on use of cellular and cordless telephones and the risk for malignant brain tumours diagnosed in 1997–2003, *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, (79/8) 630–639, 2006b.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Pooled analysis of two case-control studies on the use of cellular and cordless telephones and the risk of benign brain tumours diagnosed during 1997–2003. *Int. J. Oncol.*, (28/2) 509–518, 2006c

HARDELL, L.; HANSSON MILD, K.; CARLBERG, M.; SÖDERQVIST, F. Tumour risk associated with use of cellular telephones or cordless desktop telephones. *World J. Surg. Oncol.*, (4) 74, 2006d.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Methodological aspects of epidemiological studies on the use of mobile phones and their association with brain tumors. *Open Env. Sciences*, (2) 54–61, 2008.

HARDELL, L.; CARLBERG, M. Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumours. *Int. J. Oncol.*, (35/1) 5–17, 2009a.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Epidemiological evidence for an association between use of wireless phones and tumor diseases. *Pathophysiology*, (16/2–3) 113–122, 2009b.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Mobile phone use and the risk for malignant brain tumors: a case-control study on deceased cases and controls. *Neuroepidemiology*, (35/2) 109–114, 2010.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Pooled analysis of case-control studies on malignant brain tumours and the use of mobile and cordless phones including living and deceased subjects. *Int. J. Oncol.*, (38/5) 1 465–1 474, 2011a.

HARDELL, L.; CARLBERG, M.; HANSSON MILD, K. Re-analysis of risk for glioma in relation to mobile telephone use: comparison with the results of the Interphone international case-control study. *Int. J. Epidemiol.*, (40/4) 1 126–1 128, 2011b.

ICLEI - International Council for Local Environmental Initiatives; DPAC Stuttgart - Departamento de Proteção Ambiental da Cidade de Stuttgart. *Manual: Revitalização de áreas degradadas e contaminadas (brownfields) na América Latina*. ICLEI-Brasil e Departamento de Proteção Ambiental da Cidade de Stuttgart, Alemanha, 1.ed. São Paulo, 2013.

JOHANSSON, O. Electrohypersensitivity: state of the art of a functional impairment. *Electromagnetic. Biology and Medicine*, 25(4), 245-258, 2006.

MAES, W. *Stress Caused by Electromagnetic Fields and Radiation*. IBN Neubeuern, Germany, 2005.

MANNA, E.D.; ARAUJO, M.M. de; MELLO JUNIOR, R.F. de; (Orgs.) *A produção imobiliária e a reabilitação de áreas contaminadas: contratação de serviços, responsabilidade legais e viabilidade de empreendimentos*. São Paulo: IPT:SECOVI, 2018. 122 p.

MENDONÇA, M. O crédito imobiliário no Brasil e sua relação com a política monetária. *Revista Brasileira de Economia – RBE*. V. 67 nº 4. Rio de Janeiro, RJ:2013.

MOERI, E.; RODRIGUES, D.; NIETERS, A. *Áreas contaminadas: remediação e revitalização*. V. 3. Signus Editora. São Paulo, 2007. 204p.

OLIVEIRA, C.; FERNANDES, C.A.; CARPINTEIRO, G.; CORREIA, L.M. “ABC das Ondas Electromagnéticas”/“ABC of Electromagnetic Waves” (in Portuguese), *O Electricista*, Ano 3, No. 8, pp. 10-16, 2º Trim. 2004.

PMSP - PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. *Guia PARHIS*. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamentos/guia_parhis.doc>. Acesso em: 19 de junho de 2018.

SADETZKI, S.; Chetrit, A.; Jarus-Hakak, A.; et AL. Mobile phone use and risk of benign and malignant parotid gland tumors-a nationwide case-control study. *Am J Epidemiol* 167: 457–467, 2008.

SANTINI, R.; Santini, P.; Danze, J.M.; Le Ruz, P.; Seigne, M. Study of the health of people living in the vicinity of mobile phone base stations: influences of distance and sex. *Pathologie Biologie*, 50, 369-373, 2002.

SATO, Y.; Akiba, S.; Kubo, O.; Yamaguchi, N. A case-case study of mobile phone use and acoustic neuroma risk in Japan. *Bioelectromagnetics epidemiol*. 32 (2): 85 – 93, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, São Paulo, 09 jul 2009.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 34.713, de 30 de novembro de 1994. Dispõe sobre o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIVI e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 01 dez 1994 (retificado 03/12/94).

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 36.613, de 6 de dezembro de 1996: Dá nova redação aos Art. 1º e 2º do Dec. 34.713 de 30/11/94 que dispõe sobre o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIVI e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 07 dez 1996.

SÃO PAULO (Município). Decreto no 44.944, de 30 de junho de 2004. Regulamenta a Lei no 13.756, de 16 de janeiro de 2004, que dispõe sobre a instalação de Estação Rádio-Base – ERB no Município de São Paulo. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 01 jul 2004.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 45.817, de 4 de abril de 2005. Dispõe sobre classificação dos usos residenciais e não residenciais. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 05 abr 2005.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 47.442, de 5 de julho de 2006. Dá nova redação ao artigo 4º do Decreto nº 34.713, de 30 de novembro de 1994, o qual dispõe sobre o Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI.

SÃO PAULO (Município). Decreto no 50.446, de 20 de fevereiro de 2009. Regulamenta o transporte de produtos perigosos por veículos de carga nas vias PÚBLICAS do Município de São Paulo, nos termos da legislação específica. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 21 fev 2009.

SÃO PAULO (Município). Decreto no 50.943, de 23 de outubro de 2009. Acresce os artigos 40- A e 41-A ao Decreto 49.969, de 28 de agosto de 2008, para o fim de regulamentar disposições da Lei 15.003, de 23 de outubro de 2009, que estabelece diretrizes e normas referentes à construção, instalação, reforma, ampliação e utilização de aeródromos, heliportos e helipontos no território municipal, de acordo com a Lei 13.430, de 13 de setembro de 2002. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 24 out 2009.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 51.436, de 26 de abril de 2010. Regulamenta a Lei nº 15.098, de 5 de janeiro de 2010, que obriga o Poder Executivo a publicar na Imprensa Oficial ou disponibilizar no site oficial da Prefeitura Relatório das Áreas Contaminadas do Município de São Paulo. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 27 abr 2010.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 54.421, de 03 de outubro de 2013. Confere nova regulamentação ao procedimento de fiscalização ambiental no Município de São Paulo; revoga o Decreto 42.833, de 6 de fevereiro de 2003. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 03 out 2013.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 58.625, de 08 de fevereiro de 2019. Dispõe sobre a reorganização da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, bem como altera a denominação e a lotação dos cargos de provimento em comissão que especifica. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 09 fev 2019.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 11.368, de 17 de maio de 1993. Dispõe sobre o transporte de produtos perigosos de qualquer natureza por veículos de carga no Município de São Paulo, e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 18 mai 1993.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 13.155, 29 de junho de 2001. Cria, na Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA, o Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMA, e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 30 jun 2001.

SÃO PAULO (Município). Lei 13.430, de 13 de setembro de 2002. Institui o Plano Diretor Estratégico e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 14 set 2002.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 13.756, de 16 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a instalação de Estação Rádio-Base - ERB, no Município de São Paulo, e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 17 jan 2004.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004. Estabelece normas complementares ao plano diretor estratégico, institui os planos regionais estratégicos das subprefeituras, dispõe sobre o parcelamento, disciplina e ordena o uso e ocupação do solo do município de São Paulo. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 06 out 2004.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 14.887, de 15 de janeiro de 2009. Reorganiza a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA e dispõe sobre seu quadro de cargos de provimento em comissão; confere nova disciplina ao Conselho do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - CADES, ao Conselho do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - CONFEMA, ao Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMA, ao Conselho Consultivo da Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz e ao Conselho Regional de Meio Ambiente e Cultura de Paz; revoga as leis e os decretos que especifica. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 16 jan 2009.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 15.003, de 23 de outubro de 2009. Estabelece diretrizes e normas referentes à construção, instalação, reforma, ampliação e utilização de aeródromos, heliportos e helipontos no território municipal, de acordo com a Lei 13.430, de 13 de setembro de 2002 e dá outras providências. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 24 out 2009.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 15.098, de 6 de janeiro de 2010. Obriga o Poder Executivo Municipal a publicar na Imprensa Oficial ou disponibilizar no site oficial da Prefeitura Relatório das Áreas Contaminadas do Município de São Paulo. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 06 jan 2010.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 15.723, de 24 de abril de 2013. Estabelece diretrizes e normas relativas a implantação, a construção e a reforma com ou sem ampliação, para instalação e funcionamento de aeródromos, heliportos, helipontos e similares, no município de São Paulo, com fundamento nos arts. 119 e 120 da Lei n. 13430, de 13 de dezembro de 2002. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 25 abr 2013.*

SÃO PAULO (Município). Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Aprova a política de desenvolvimento urbano e o plano diretor estratégico do município de São Paulo e revoga a Lei n. 13.430/2002. (pl 688/13).

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 01/DECONT/SVMA. Altera a Portaria nº 03/2011 – DECONT-G/SVMA/2011, e dá outras providências. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 16 jan 2014.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 03/DECONT/SVMA. Dispõe sobre a composição do Grupo Técnico de Avaliação de Impactos Ambientais – GTAIA. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 08 fev 2012.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 06/DECONT/SVMA/2009. Cria o Grupo Técnico de Avaliação de Impactos Ambientais. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 24 mar 2009. fl. 30. Alterada pela Portaria nº 03 Decont/SVMA/2012.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 07/SVMA/2009. Cria o Grupo Técnico de Apoio à Informação. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 24 mar 2009. f 30. Alterada pela portaria nº 26/DECONT/2011. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 28 set 2011.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 12/DECONT-G/2011. Cria grupo de trabalho com a incumbência de apresentar proposta de atualização de procedimentos de avaliação de CONSULTA PRÉVIA quanto à exigibilidade do Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local dispostos na Portaria nº 80/2007-SVMA. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 30 set 2011.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 13/DECONT-G/2011. Cria grupo de trabalho com a incumbência de estudar e desenvolver critérios para cálculo da compensação ambiental, prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, a serem aplicados nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental local. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 30 set 2011.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 29/SVMA/2008. Cria o Grupo Técnico Permanente de Controle das Radiações Eletromagnéticas Não Ionizantes no Departamento de Controle da Qualidade Ambiental – DECONT. *Diário Oficial do Município, São Paulo, SP, 09 abr 2008.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 54/SVMA/2009. Dispõe sobre o Plano de Atendimento a Emergências no transporte de produtos perigosos por veículo de carga nas vias PÚBLICAS do Município de São Paulo. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 26 mar 2009.*

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 60/SVMA-G/2007. Institui o procedimento de análise prévia dos requerimentos de reclassificação dos usos industriais especiais. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 17 ago 2007.

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 80/SVMA/2005. Regulamenta os procedimentos para o controle ambiental da instalação e da operação de subestações e de linhas de transmissão de energia elétrica do Município. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, 14 out 2005.

SÃO PAULO (Município). Portaria nº 97/SMMA/2002. Cria o Grupo Técnico Permanente de Áreas Contaminadas. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, SP, 16 jul 2002.

SÃO PAULO (Cidade). Lei 16.402/2016, de 22 de Março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - Plano Diretor Estratégico (PDE). Secretaria do Governo Municipal, 22 mar. 2016. *Diário Oficial do Município*, São Paulo, 23 mar.2016.

SVMA - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente; ICLEI- International Council for Local Environmental Initiatives. *Planejamento urbano integrado e participação social na recuperação e reintegração de áreas degradadas – lições aprendidas do Projeto Piloto Integration na região Mooca-Vila Carioca*. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente da Cidade de São Paulo – SVMA e ICLEI-Brasil, 1.ed. São Paulo, 2012a.

SVMA - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente; ICLEI- International Council for Local Environmental Initiatives. *Manual: promovendo a comunicação e a participação social e institucional no planejamento urbano*. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente da Cidade de São Paulo – SVMA e ICLEI-Brasil, 1.ed. São Paulo, 2012b.

YAKYMENKO, I.; Sidorik, E.; Kyrlyenko, S.; Chekhun, V. Long-term exposure to microwave radiation provokes cancer growth: evidences from radars and mobile communication systems. *Exp Oncol.*,33(2):62-70, 2011 Jun.

IBGE. Frota de veículos. 27 out. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/saopaulo/pesquisa/22/28120?ano=2020&tipo=ranking&localidade=>. Acesso em: 24 out. 2022.

BATISTA, Danilo da Silva. Et al. Veículos elétricos e híbridos: Estudo da eficiência energética perspectiva no cenário nacional. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 10, Vol. 10, pp. 91-120. Outubro de 2020. ISSN: 2448-0959, Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-eletrica/veiculos-eletricos>. Acesso em: 24 out. 2022.

CONPET. 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/x382379/Downloads/pbe-veicular-2022.pdf> Acesso em: 24 out. 2022.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. PLANCLIMASP: Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050. p. 1-344, 11 jun. 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf. Acesso em: 24 out. 2022.

BUFFON, João. Carro elétrico x combustão. Qual custa menos para manter? Estudo feito por startup brasileira compara os custos de manutenção e eficiência de carros elétricos e modelos equivalentes a combustão. Terra, 11 jul. 2021. Disponível em: <https://www.terra.com.br/parceiros/guia-do-carro/carroeletrico-x-combustao-qual-custa-menos-paramanter,bf175b4861f3a0f7e9bdf8ba222a1bdduf03c7uu.html>. Acesso em: 24 out. 2022.

GAMA, Paula. Carro elétrico vira realidade no Brasil, e as filiais em eletro postos também. UOL, 21 out. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/carros/colunas/paula-gama/2022/10/21/carro-eletrico-virarealidade-no-brasil-e-as-filas-em-eletropostos-tambem.htm>. Acesso em: 24 out. 2022.

ABVE. Associação Brasileira do veículo elétrico. In: Prefeito assina lei que apoia carro elétrico em SP. [S. l.], 21 set. 2021. Disponível em: <http://www.abve.org.br/prefeito-de-sp-assina-lei-que-beneficia-veiculoeletrico/>. Acesso em: 24 out. 2022.

ABVE. Associação Brasileira do Veículo Elétrico. In: SÉRIE HISTÓRICA, 07 mai. 2022. Disponível em: <https://www.abve.org.br/serie-historica/>: 24 out. 2022.

CRÉDITOS

Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente

Eduardo de Castro (2018/2022)

Organização

Anderson José da Cruz Silva – Assistente Administrativo de Gestão

Coordenação de Licenciamento Ambiental – CLA

Christiane de França Ferreira – Coordenadora

Anderson José da Cruz Silva

Antonio Ricardo da Silva Junior

Camila Miyahara Oldani Fernandes

Giovana Arenzano da Palma Martins

Janira Ribeiro Paranhos

Otávio Luiz de França Neto

Viviane do Nascimento Mendes

Priscila Rivera Lopes

Regina Cavalcante Di Giacomo

Silvia Rita de Sá

Pablo Silva Gomes

Flávia Regina Arantes Ferreira

Equipe do Departamento da Divisão de Análise Ambiental – DAA

Aline Carla Santana do Vale

Ana Maria Faria

Daniel Ananias Cabral

Edna Prado da Silva Barbosa

José Eduardo Teixeira Xavier

Leonardo Santana Vizenzi

Lilian M. Kossaka Isikawa

Patrícia Bonacin Sanchez

Renato Francisco Caetano Chaves

Vicente Miguel Rocca

Divisão de Avaliação Ambiental – DAIA

Juliano Ribeiro Formigoni - Diretor

Anderson da Cruz Vieira

Elaine Cristina Cardoso Marques

Michel Lopes Ferreira

Divisão de Compensação e Reparação Ambiental – DCRA

Sergio Massamitsu Arimori - Diretor
Argentina Carlota Moreira Carmo Garcia
Caian José Mangifesti de Oliva
Caio Fernandes Ferreira
Camila Correia de Araujo
Carla Pereira Cottini
Carolina de Souza Goulart
Celia Aparecida da Cruz
Dandara Carvalho Silva
Daniel da Silva Souza
Daniel de Jesus
Frederico Levy Domingos Jorge
Hong Tsi Pan
Luiz Gustavo Balbino
Marco Antonio Bravo Pulcinelli
Maria Augusta Miranda Ribeiro
Milena Toselli
Moises do Prado Lima
Renato Kamio
Silvia Renata de Moraes Fernandes

Divisão De Gestão De Autos De Infração – DGAI

Marco Polo Calandriello
Adenilson Lino do Nascimento
Carlos Alberto Pereira
Edivaldo Lopes da Silva
Estelita Marino Lelis do Couto
Lucas França da Cruz
Regis Ribeiro dos Santos
Silvia Aparecida Gurgel
Steffany Garcia
Vânia Santana Carlos

Grupo Técnico de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas – GTRAAD

Hildebrando Borgonove - Diretor
Claudia Araújo da Silva
Kelly Corominas Erlacher
Luiz Gustavo Arcaro Conci
Thaís Moreto Teramussi
Ieda Lopes Gonçalves Fernandes
Natalie Seguro Furlan
José Hamilton Aguirre Junior

Equipe do Grupo Técnico de Atividades não Industriais - GTANI

Erika Valman - Supervisora técnica
André Tadeu Gasparoto
Beatriz Janine Cardoso Pavan Rebelo
Carlos Duarte Antonio Pinto
Clovis Bossolan Saravalle
Fernando Luciano Merli do Amaral
Hiroe Ogata
Marcus Vinicius Az. Navarro Monteiro
Mario Augusto Cavalcante Pimentel
Mario Rino Jose Ferretti
Nadia Scheffer
Nilton Jaime de Souza
Rita Regina de S. Tagawa Bahia
Roberta Stucchi Gonçalves Marques
Sergio Ribeiro de Lima
Valeria Pereira Aprigio
Yuri Hilton Alves

Equipe do Grupo Técnico de Atividades Industriais - GTAIND

Fábio Rogério Martin – Supervisor
Amira Mahmoud
Carolina Zenker Segal
Cristiane Lima da Cruz Scalabrin
Edson Capitania
Emerson de Souza
Haroldo Antunes Chagas
José Carlos de Mello Marques Correa
Maria Raquel Pereira dos Santos Pacheco
Mateus Habermann
Patrícia de Vasconcelos Menezes Paz

Equipe do Grupo Técnico de Áreas Contaminadas - GTAC

André Luis Andrade Pinto
Andrea Focesi Pelliccioni
Andrea Galvão Paes
Carolina Afonso Pinto
Claudia Gaudência Gonçalves
Danilo de Souza Dias
Elisangela Erika Maruo Fukuzawa
Fernanda Bertaco Bueno
João Vicente de Rezende
Júlio Jeronimo dos Santos
Jussara Lima Braz
Marcella Lobo de Athayde
Márcia da Silva Lozano
Milton Tadeu Motta
Rosimeire Lobato
Shuqair Mahmud Said Shuqair
Gregório do Patrocinio Pedro

Equipe do Grupo Técnico de Georreferenciamento – GTGEO

Maykon Ivan Palma
Fabiano Coimbra de Sousa
Luiz Augusto Pereira Leitão

Estagiários da Coordenação de Licenciamento Ambiental – CLA

Ana Beatriz Nazaré

Estagiários da Divisão de Análise Ambiental – DAA

Ayrton Cezar de Luca Estevam
Laís Ribeiro da Silva

Estagiários da Divisão de Compensação e Reparação Ambiental – DCRA

Amanda Sayuri Toma Oliveira
Beatriz Mayumi Ueji
Giulia Rodrigues Alves
Julia Harano Alves
Yasmin Ferreira Castelubi

Estagiários do Grupo Técnico de Atividades não Industriais - GTANI

Felipe Dawson Aurichi Lima
Gabriel Souza Ballaminut
Igor de Jesus dos Santos
Larissa Gomes Salomão dos Santos
Vinícius Corrêa de Siqueira

Estagiários do Grupo Técnico de Atividades Industriais - GTAIND

Albertino Monteiro Marques da Silva
Gustavo Henrique Abreu dos Santos
Maryana Souza Lima

Estagiários do Grupo Técnico de Georreferenciamento – GTGEO

Romario de Oliveira Cardoso

Estagiários do Grupo Técnico de Áreas Contaminadas - GTAC

Gabriel Cordeiro da Silva de Barros

Elaboração

Daniel Ananias Cabral (cap. 2); Aline Carla Santana do Vale, Daniel Ananias Cabral, Patricia Bonacin Sanchez, Estagiários: Beatriz Nazareth e Laís Ribeiro da Silva (Cap. 3); João Luis Guerra (cap. 4); Erika Valdman (Cap.5); Fábio Rogério Martin (cap.6); Camila Correia de Araujo e Sergio Massamitsu Arimori (cap. 7); Carolina Afonso Pinto, Rosimeire Lobato, Maykon Ivan Palma (cap. 8); Marco Polo Calandriello (cap. 9); Ana Maria Faria, Estagiário: Ayrton Cezar De Luca Estevam (cap. 10).

Preparação de texto e publicação

Cleide Cremonesi (coordenação)
Fábio Madeira e Maysa Correa (revisão e introdução)
Ana Clara Galante (capa e diagramação)