

1. MEIO AMBIENTE

1.1. Contextualização do desenvolvimento das políticas públicas no campo socioambiental no período de vigência do Plano Diretor aprovado em 2006

O Município de São José dos Campos possui uma área de 1.099 km², sendo que, aproximadamente, 70% são correspondentes à Macrozona Rural. Essa parcela do território, localizada em sua maioria na face Norte e abaixo da Rodovia Carvalho Pinto, destina-se à proteção ambiental devido às características topográficas, físico-hídricas e bióticas, sendo o berço de mananciais que garantem, qualitativa e quantitativamente, a disponibilidade de recursos hídricos para o abastecimento, suporte às atividades socioeconômicas, manutenção das funções de regulação e dos serviços ecossistêmicos, dentre outras funções não menos importantes, para as populações que dependem das águas da bacia hidrográfica do Paraíba do Sul.

Inclui-se nesse cenário aproximadamente 18 milhões de pessoas (INEA, 2014) que vivem nas regiões metropolitanas do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVLN) e do Rio de Janeiro (RMRJ). Com as obras de interligação entre os reservatórios Jaguari e Atibainha, cujo sistema será capaz de transferir, em média, 5,13 m³/s, podendo chegar até 8,5 m³/s, será garantida maior segurança hídrica a 9,5 milhões de pessoas abastecidas pelo Sistema Cantareira, na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), beneficiadas diretamente, além de outras 20 milhões de pessoas, pelo sistema integrado.

Nesse cenário, nota-se a importância da gestão territorial com vistas a garantir a capacidade hídrica como manancial de abastecimento para o Município, assim como sua contribuição para as referidas Regiões Metropolitanas.

Ao longo do tempo, São José dos Campos vem aprimorando a gestão de seu território por meio de instrumentos de ordenação territorial como, por exemplo, os Planos Diretores.

O primeiro Plano Diretor foi elaborado a partir de 1958, em função do Decreto Estadual 28.399/1957, que vinculava as dotações orçamentárias para as Estâncias Hidrominerais às previsões contidas nos respectivos Planos Diretores.

Naquele período, a ocupação do solo vinha acontecendo de maneira desordenada, sem obedecer a critérios urbanísticos ou geográficos. A partir de então, em um esforço para solucionar tais problemas, foram estabelecidos os primeiros parâmetros de ocupação e ordenamento territorial, de modo a evitar abusos provenientes da especulação

imobiliária, prevendo áreas passíveis de parcelamento do solo urbano e reestruturação do sistema viário.

Da mesma forma, a ocupação clandestina e as intervenções em áreas de preservação ambiental contribuíram negativamente com a qualidade ambiental do Município e, principalmente, ocasionando degradação das fontes hídricas.

Notadamente no início do período de ascensão industrial, devido à ausência de um Plano Diretor, a ocupação de áreas inadequadas ocorreu ao largo das projeções previstas para uso do solo, o que acabou prejudicando o início de um planejamento pautado em regras e disciplinamento, para que conflitos de interesse e desconformidades fossem evitados.

Já no Plano Diretor de 1995, regulamentado pela Lei Complementar 121/95, e em face à realidade joseense relativa aos aspectos ambientais mencionados, fez-se necessária a estruturação de políticas públicas destinadas à preservação dos recursos naturais, em especial dos recursos hídricos, e ao ordenamento do solo.

Dessa forma, o Plano Diretor propôs, a partir de uma reestruturação administrativa, a criação da Secretaria de Meio Ambiente (SEMEA), o que viria a se concretizar em junho de 2005 por meio da Lei Municipal 6.808. Antes da criação da SEMEA, a área ambiental na gestão municipal era tratada pela Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

A então SEMEA foi formada com a atribuição de coordenar a política e a gestão ambiental do Município, visando à promoção do desenvolvimento sustentável, à preservação e à conservação dos recursos naturais e da qualidade de vida.

Com a criação da Secretaria, em 2005, o estabelecimento de políticas públicas ambientais se deu ao longo desses anos quando, então, estudos, planos, programas e ações foram realizados, muitos deles com aprovação de leis e decretos, mas, sobretudo, com investimentos de recursos públicos com vistas à melhoria das condições socioambientais do Município.

A título de exemplificação da construção das políticas públicas relacionadas ao Meio Ambiente, serão citados alguns acontecimentos do período da existência daquela Secretaria:

- Criação de parques lineares, com vistas à proteção e conservação dos recursos naturais (solo, água, biodiversidade), à adoção de medidas mitigadoras dos efeitos das mudanças climáticas e à criação de espaços para entretenimento, práticas de esporte, contemplação e lazer. Fazem parte desse rol, os Parques Senhorinha

(2007), Alambari (2008) e Oswaldo Enrique Cimaschi (Ribeirão Vermelho, 2016), implantados integral ou parcialmente.

- Criação de parques com função de proteção do patrimônio histórico, cultural, arquitetônico, paisagístico e ambiental, sendo eles, o Parque Vicentina Aranha (2007), Alberto de Souza Simões (Boa Vista, 2016), e as Unidades de Proteção Integral: Parque Natural Municipal Augusto Ruschi (PNMAR) e Parque Natural Municipal do Banhado (PNMB), instituídos pelas Leis Municipais 8.756/12 e 8.195/12, respectivamente.
- Criação do Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi, pela Lei Municipal 14.311/10.
- Desenvolvimento de planos e programas municipais:
 - Pela Lei Ordinária 7.146/2006 foram instituídos o Plano Integrado de Gerenciamento e o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, responsável pela implantação de 12 pontos de entrega voluntária (PEV), equipamento importante para a diminuição dos impactos ocasionados pela disposição inadequada dos resíduos da construção civil e resíduos volumosos;
 - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Decreto 16.762/2015), em cumprimento à Lei Federal 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
 - Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS), publicado em 2014, tem como objetivo geral a elaboração de políticas públicas visando ao desenvolvimento local, de modo a nortear as ações a serem empreendidas na zona rural, considerando as oportunidades e prioridades futuras alinhadas à identidade dessas áreas no Município.
 - Plano Municipal de Arborização elaborado em 2016, subsidiado por: inventário amostral da arborização de vias públicas; análises por meio do sensoriamento remoto; reuniões técnicas com grupos de pessoas especialistas da área ou que desenvolvam atividades que interfiram diretamente na arborização urbana; compilação e análise das informações; propostas para o planejamento e implantação da arborização de vias públicas. O Plano foi desenvolvido pelo IPPLAN, sob a coordenação da Secretaria de Meio Ambiente e o apoio da Secretaria de Serviços Municipais - SSM.

- Programa Municipal de Educação Ambiental (PROMEIA) (Lei Municipal 7.112/06), estruturado em 2006, tendo passado por revisão em 2013.
- Programa Revitalização de Nascentes, criado em 2006 com o intuito de restaurar as áreas de preservação permanente (APP) de nascentes existentes em áreas públicas urbanas, onde foram realizados plantios de árvores nativas da região, procurando recuperar os recursos hídricos, em quantidade e qualidade, a biodiversidade local, assim como promovendo ações que visam minimizar os efeitos das mudanças climáticas.
- Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), instituído pela Lei Municipal 8.703/12 que prevê a remuneração de proprietários rurais que adotarem medidas de conservação, proteção e/ou recuperação de florestas nativas no território de Município. Faz parte desse rol de medidas, a criação do Fundo Municipal de Serviços Ecológicos, pela Lei 8.905/13, regulamentada pelo Decreto nº 15922/14.
- A Educação Ambiental protagonizou importantes ações, sendo destacados, a título de exemplificação: Programa de Educação Ambiental para Revitalização de Nascentes, Arborização Urbana, Posse Responsável de Animais, Incentivo às Hortas Urbanas, A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública, Educação Ambiental e Agricultura Familiar, Campanha de Combate às Queimadas, criação do Espaço do Borboletário Asas de Vidro, monitoria de alunos e munícipes, em geral, em trilhas interpretativas nos parques municipais, e também capacitação em eventos formativos de educação ambiental, dentre outros.

Ao ser criada, em 2005, a Secretaria de Meio Ambiente ficou abrigada no Paço Municipal, compartilhando espaço físico com a Secretaria de Planejamento Urbano, até o final daquele ano, quando então foi transferida para a Casa do Café, situada no Parque da Cidade Roberto Burle Marx, onde permaneceu até o início de 2017, quando houve uma nova reestruturação administrativa da Prefeitura de São José dos Campos.

Essa nova estrutura administrativa, Lei 9.495 de 14 de fevereiro de 2017, instituiu a Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade (SEURBS), que em seu Artigo 29 prevê:

“À Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade compete estudar, planejar, supervisionar, desenvolver, implantar e avaliar planos, programas e projetos de planejamento territorial urbano e rural do Município; coordenar a fiscalização de

obras, posturas, e ambiental; e controlar o patrimônio imobiliário e Sala do Empreendedor."

Com a nova constituição, a SEURBS, responsável pelas atribuições de planejar e executar as políticas de urbanismo e amparada nos princípios da sustentabilidade, vem, nesse início, reorganizando sua estrutura para dar prosseguimento aos trabalhos de forma a modernizar, otimizar, inovar a administração pública com vistas a tornar o Município apto ao enfrentamento das questões de nossa sociedade contemporânea, visando superar as dificuldades nos campos ético, moral, social, econômico, político e ambiental.

Vinculado à SEURBS para assuntos relativos ao meio ambiente e à sustentabilidade está o Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM) órgão colegiado, de caráter consultivo, reformulado pela Lei nº 4617/94. Em 1996, foi alterada sua constituição (Lei 4957/96) e teve publicado seu Regimento Interno em 10 de setembro de 2013.

Ao COMAM cabe ainda administrar e gerir os recursos destinados ao Fundo Municipal de Conservação Ambiental (FUMCAM) (Artigo 4º. Lei nº 4618/94). O referido Fundo só foi regulamentado em 2014, pelo Decreto 15.923/14.

A movimentação das contas do Fundo é realizada pelo Setor de Finanças, vinculado à Secretaria Municipal de Fazenda. Os extratos são emitidos, por meio do Sistema Bancário, pelo setor de Gestão de Contratos, que acompanha a movimentação.

A Secretaria é responsável por indicar as ações e demandas nas quais serão aplicados os recursos e o Conselho Gestor do Fundo, composto por membros de Secretarias Municipais e da Câmara Técnica da Sociedade Civil, faz a aprovação.

Os recursos do FUNCAM, sobretudo aqueles oriundos de compensação ambiental por supressão de vegetação arbórea em áreas particulares, foram usados como contrapartida para captação de financiamentos externos da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) (em 2015), agência executiva do Comitê para Integração das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) e do Fundo Nacional do Meio Ambiente (em 2016), para execução de projetos relacionados à restauração florestal de áreas de preservação permanente e de importância hídrica do Município. Foram também os recursos do COMAM que permitiram a elaboração do Plano de Arborização Urbana, no segundo semestre de 2016 e o início do processo de contratação para elaboração da Política Municipal de Mudanças Climáticas.

1.2. Diagnóstico por temática

1.2.1. Áreas protegidas, parques, áreas verdes e arborização

Fazem parte deste item as áreas protegidas (UC), de preservação e conservação dos recursos naturais, da biodiversidade, da regulação ambiental e climática, bem como de espaços socioeducativos, de lazer, recreação e contemplação, atributos vinculados a elas. Ainda serão apresentadas informações relativas a alguns aspectos dos trabalhos realizados pela SEMEA, no período de 2006 a 2016, e pela SEURBS, a partir de janeiro de 2017.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC

De acordo com a Lei Federal 9.985/2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Área de Proteção Ambiental ou APA é “uma área em geral, extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais”.

O Poder Público Municipal instituiu, por meio de instrumentos legais, duas Áreas de Proteção Ambiental: a APA do Banhado (Lei Municipal 2.792/84 que cria a Área de Proteção Ambiental na região urbana e rural do Banhado de São José dos Campos) e a APA da Mantiqueira (Lei Municipal 4.212/92 que cria a APA Serra da Mantiqueira e determina que seja inserida no Plano Diretor Municipal). Por se tratar de duas regiões relevantes em termos ambientais, pode-se entender que o Município tinha a intenção de preservar tais áreas, restringindo seu uso.

Em 1995, a lei que versava sobre a política territorial e urbana do Município e instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da cidade estabeleceu em sua Macrozona Urbana a APA IV, que incorporou o perímetro da anterior APA do Banhado (concha) e acrescentou outro segmento correspondente à parte da Várzea do Paraíba. Na Macrozona Rural foram instituídas outras três APAs: APA I (que englobou a anterior APA da Mantiqueira), APA II (na região da bacia do Rio do Peixe e Jaguari) e APA III (na região rural além da Rodovia Carvalho Pinto, também conhecida como APA de Jambreiro).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação ainda não havia sido estabelecido (Lei Federal 9.985/00), mas o objetivo, à época, equiparava-se àquele que, atualmente, visa estabelecer Unidades de Conservação que assegurem o equilíbrio entre as atividades e o patrimônio ambiental da área existente.

Com o passar do tempo, sucederam-se leis que regulavam o parcelamento do solo no Município instituindo zonas ou áreas, cuja denominação variava conforme o instrumento legal em vigor. A intenção do Poder Público, no tocante às leis de zoneamento, voltava-se à exclusiva regulação do uso e ocupação do solo e, apesar de contemplar essas áreas com restrições, a estratégia de instituição de APAs, visando primordialmente sua conservação ambiental, mostrou-se secundária: a Lei Municipal 3.721/90 revogou a Lei 2.792/84 e dispunha sobre a divisão do território em Zonas de Uso, regulando o parcelamento, uso e ocupação do solo e criando as zonas de uso em Áreas de Proteção Ambiental (APA-1 a APA-5). A Lei Complementar Municipal 165/97 revogou a Lei 3721/90 e passou a reger as modalidades de parcelamento para fins urbanos, instituindo as Zonas de Proteção Ambiental (ZEPA-1 a ZEPA-3) em área urbana. Por fim, a Lei Complementar Municipal 428/10 revogou a Lei 165/97, estabelecendo normas de parcelamento, uso e ocupação do solo, trazendo a denominação de ZPA.

A Lei Complementar 306/06, que institui o PDDI do Município para aquele decênio, manteve a definição das quatro APAs: APA I Mantiqueira, APA II Jaguari, APA III Serra do Jambreiro e APA IV – segmento I Vargem Grande segmento II Banhado e segmento III Jaguari.

Considerando as disposições das normas federais não há, efetivamente, APAs no território municipal. Nenhuma área ou zona existente seguiu o rito necessário à instituição de Unidade de Conservação. Dessa forma, tais “APAs” municipais não fazem parte do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC e tampouco apresentam aptidão para o encaminhamento de recursos oriundos da compensação ambiental por impactos causados por empreendimentos que afetem seu território. Enquadram-se na categoria de UC, no Município, somente os Parques Naturais Municipais Augusto Ruschi (PNMAR) e do Banhado (PNMB).

Considerando a importância ambiental dessas áreas, torna-se necessária a análise sobre o conceito e a abrangência das chamadas APAs, se devem ou não ser mantidos seus perímetros ou a forma como estão atualmente concebidas nas normativas municipais, tendo em vista a existência de Unidades de Conservação Estaduais e Federais, instituídas com sobreposição de território, e planos de proteção estaduais que regulam o mesmo espaço físico e conferem equivalente proteção.

Criação de Unidades de Conservação e Parques Municipais

Em 2005, a Prefeitura de São José dos Campos, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, manifestou interesse pela obtenção da compensação ambiental referente ao licenciamento das obras de modernização da Refinaria Henrique Lage (REVAP). O processo foi conduzido pelo órgão gestor do Estado de São Paulo, e incluía audiências públicas. Ao final a Câmara Técnica de Compensação deliberou que a Petrobrás destinasse os recursos da compensação para a criação de duas Unidades de Conservação de Proteção Integral no Município: o Parque Natural Municipal do Banhado, a ser criado e implantado, e a Reserva Ecológica Augusto Ruschi, que passaria a Parque Natural Municipal Augusto Ruschi.

Parque Natural Municipal Augusto Ruschi – PNMAR

O primeiro instrumento legal visando proteger os aspectos ambientais da área do atual PNMAR foi criado em 1979 - a Lei Municipal 2.163, denominando-a como Reserva Florestal – Boa Vista. Em 1986, por meio do Decreto Municipal 5.573, a denominação da área foi alterada para Reserva Ecológica Augusto Ruschi, em homenagem ao naturalista que dedicou a vida ao estudo da fauna e flora brasileira. Em 2010, a reserva foi enquadrada na categoria Unidade de Conservação de Proteção Integral (UCPI), como Parque Natural Municipal Augusto Ruschi, pela Lei Municipal 8.195 de 17 de setembro de 2010, sendo a primeira UCPI de São José dos Campos. As unidades de conservação (UCs), regidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), são importantes instrumentos de proteção e conservação do ambiente e dos ecossistemas.

O PNM Augusto Ruschi passou a ter como principal objetivo a preservação do seu ecossistema natural permitindo somente o uso indireto, como a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Seu Plano de Manejo foi elaborado em 2014 e aprovado em 11 de junho de 2015, por meio da Portaria SEMEA 002/2015. O PNM Augusto Ruschi possui 241 hectares e localiza-se no bairro Costinha, zona rural de São José dos Campos/SP, a 17 quilômetros do centro. Esta UC está inserida na Área de Proteção Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Parque Natural Municipal do Banhado – PNMB

A obtenção de recursos para criação de Unidade de Conservação (UC) na área central de São José dos Campos, denominada Banhado, foi decorrente das negociações com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SMA), que conduziu o processo de definição da compensação ambiental pela modernização das instalações da REVAP, como mencionado anteriormente.

Foi, no entanto, estabelecido um condicionante para a liberação dos recursos financeiros, o que vem dificultando que a referida verba da compensação possa ser finalmente investida para a consolidação dos Parques Naturais, aos quais fora destinada.

Ao longo desses anos, algumas medidas estruturantes foram tomadas, como a aprovação da Lei Municipal 8.756/12, que criou o Parque Natural Municipal do Banhado (PNMB), que passou a ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Em 2014, houve a aprovação do Decreto 15.923/2014, que estabeleceu os critérios para entrada, aplicação e controle social dos recursos da compensação para o FUMCAM.

Por questões atreladas à regularização fundiária e à desocupação de comunidades que vivem no Núcleo Congelado Jardim Nova Esperança, os recursos ainda não puderam ser transferidos da REVAP para o Fundo Municipal de Conservação Ambiental (FUMCAM). O pedido de transferência está em negociação junto à Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Estudos para a criação do Parque Natural Municipal do Cerrado

Existe uma área de especial interesse para criação de Unidade de Proteção Integral do Cerrado. Trata-se de gleba de propriedade particular, com área aproximada de 460 mil m², localizada na Região Sul do Município.

A área possui potencial para criação de uma UC de Proteção Integral - Parque Natural Municipal com extrema prioridade para conservação da heterogeneidade de espécies, com indivíduos arbóreos muito bem desenvolvidos e espécies vegetais não observadas em outras regiões do cerrado paulista.

Constitui a referida área fitofisionomia de Cerrado que está relacionada à denominação de São José dos Campos (cerrados), além de ser projeto ambiental capaz de

centralizar as aplicações de recursos oriundos de compensação ambiental de modo a produzir resultados concretos e duradouros para o Município.

Está em andamento o processo de regularização da propriedade para que esta passe para o Município, possibilitando a criação da pretendida Unidade de Conservação.

1.2.2. Parques Municipais

Quando se trata de planejar uma cidade, as diretrizes para criação de espaços públicos como os parques urbanos expressam o reconhecimento da essencialidade de tal equipamento, onde a infraestrutura vem ao encontro das necessidades de fruição, descanso e lazer, conforto e saúde, proteção e preservação do patrimônio (paisagístico, cultural, histórico, ambiental, dentre outros) tão importantes à sociedade, um direito à cidade saudável e sustentável.

Com o objetivo de promover o incremento de Áreas Verdes e Sistema de Lazer Públicos a Lei Complementar 306/06 instituiu o “Mapa Parques Urbanos”, destes parques alguns foram implantados.

Além dos parques propostos pelo Plano Diretor em vigor foram implantados neste período:

- Parque Vicentina Aranha – inaugurado em 2007, localizado na zona central
- Parque Ayrton Senna da Silva – criado em 2008, localizado na Área Verde do loteamento Jardim Torrão de Ouro, zona sul.
- Parque Natural Municipal Augusto Ruschi – é a primeira Unidade de Conservação de Proteção Integral de São José dos Campos, criada em 2010, localizado no bairro Santa Cruz da Boa Vista, zona norte.

De maneira sintética, a seguir, serão apresentados dados de localização dos parques municipais (Quadro 1 e Figura 1).

Quadro 1 - Parques Municipais existentes em São José dos Campos.

DENOMINACAO	BAIRRO	REGIÃO
Parque Alambari	Campos de São José	LESTE
Parque Alberto de Souza Simões (Boa Vista)	Santana	NORTE
Parque Ayrton Sena da Silva	Jardim Torrão de Ouro	SUL
Parque Caminho das Garças	Jardim do Lago	LESTE
Parque da Cidade Roberto Burle Marx	Santana	NORTE
Parque Ecológico Sergio Sobral de Oliveira	Jardim Santa Ines I	LESTE
Parque Natural Municipal Augusto Ruschi	Costinha	NORTE
Parque Oswaldo Enrique Cimaschi – (Ribeirão Vermelho)	Urbanova	OESTE
Parque Santos Dumont	Vila Adyana	CENTRO
Parque Vicentina Aranha	Vila Adyanna	CENTRO
Parque Senhorinha	Campo dos Alemães, Bosque dos Eucaliptos, Jardim Satélite	SUL

Fonte: Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade - PMSJC

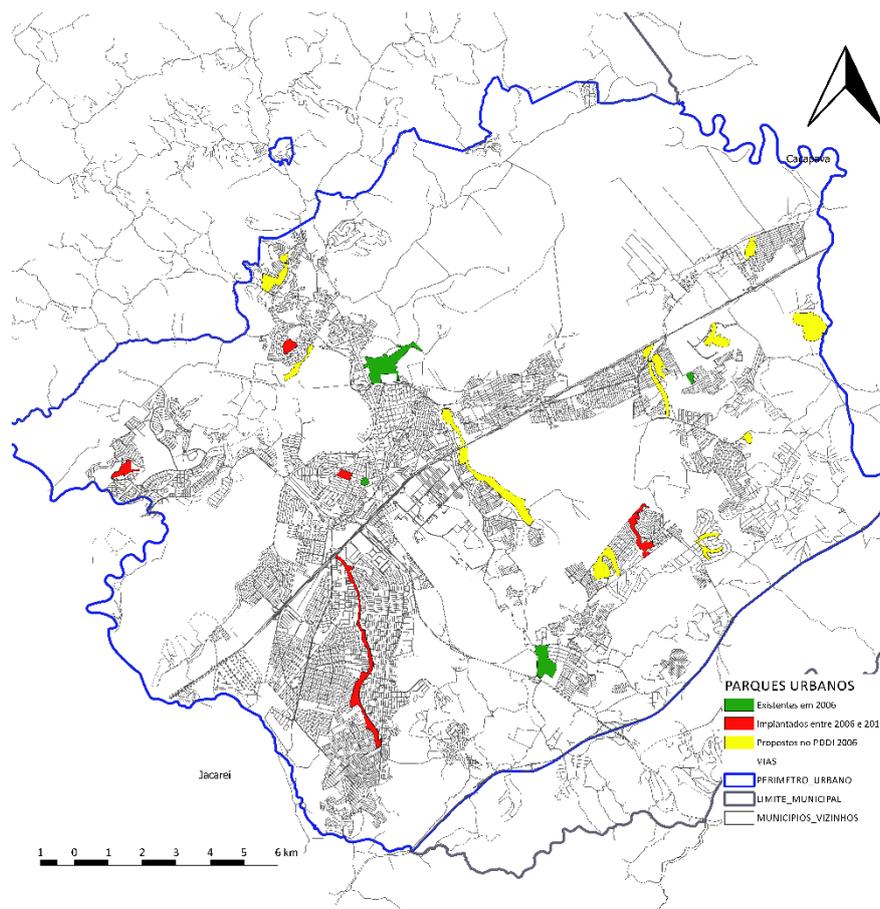


Figura 1 - Mapa de localização dos Parques Municipais

Fonte: Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade - PMSJC

Parque da Cidade Roberto Burle Marx

O Parque da Cidade “Roberto Burle Marx” tem sua origem na declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, de uma área total de 516.130 m², resultante de quatro imóveis de propriedade da Tecelagem Parahyba S/A (193.600,00 m², 1.750,00 m², 500,40 m² e 2.187,50 m²) e outros dois imóveis de propriedade da Fazenda São José Agropecuária Ltda. (238.935,00 m² e 79.167,10 m²), através do Decreto 9.003, de 9 de maio de 1996.

Essas áreas estão descritas e caracterizadas no Processo Administrativo 007470-6/96, da Prefeitura Municipal de São José dos Campos; com escritura de desapropriação lavrada em 16 de maio de 1996.

O mesmo Decreto 9.003/96 destinou as áreas de utilidade pública por ele desapropriadas à implantação de “parque público municipal”.

O “parque público municipal” foi aberto ao público em 27 de julho de 1996.

Pouco mais de três meses decorridos da desapropriação referida no item anterior, e menos de um mês depois da abertura ao público, a área em questão passa a ser denominada “Parque da Cidade Roberto Burle Marx”, através do Decreto 9.082, de 22 de agosto de 1996.

Ainda em 1996, a Câmara Municipal promulgou a Lei 4.954, de 25 de outubro de 1996. Trata-se de instrumento legal que declara ser de proteção ambiental a área desapropriada para criação do Parque da Cidade.

No ano de 2004, à área original do Parque da Cidade “Roberto Burle Marx” foi incluída toda a área do complexo formado pela antiga Tecelagem Parahyba e pela Fazenda Sant’Anna do Rio Abaixo, na Zona de Preservação (ZP) cujo perímetro foi definido, inicialmente, pela Lei 6.493, de 23 de janeiro de 2004 e alterado, posteriormente, pela Lei 7.338, de 27 de junho de 2007.

Frise-se que essa legislação envolve não somente a área do Parque da Cidade, mas toda a área do complexo formado pela antiga Tecelagem Parahyba e pela Fazenda Santana do Rio Abaixo, incluindo (a) edifícios localizados no lado oposto da Avenida Olivo Gomes, como a Residência Millán (Casa de Cultura Caipira Zé Mira) e a Capela Nossa Senhora da Conceição, (b) a usina de leite e anexos, localizados após a Travessa Constantino Pintos (que leva à estação de tratamento da Sabesp) e (c) o antigo hangar.

Em particular, a lei criou dois setores de preservação:

- Setor de Preservação da Tecelagem Paraíba (SP-TP), constituído por conjunto de imóveis destinados a abrigar as atividades industriais, depósito de matéria prima e produtos acabados, setores de administração, oficinas e conjunto de habitações unifamiliares, utilizadas para residência de funcionários, com Inscrição Imobiliária nº 20.016.009.007, localizado à Avenida Sebastião Gualberto, 545, Vila Maria;
- Setor de Preservação da Residência Olivo Gomes (SP-ROG), constituído por imóvel residencial e anexos, obras de arte, anfiteatro e paisagismo, localizado em área com inscrição no INCRA sob o Código nº 635.197.699.900-1.

Os imóveis, obras de arte e o paisagismo incluído no SP-ROG, ficam assim classificados como elementos de preservação nos termos da Lei 3021, de 27 de setembro de 1985:

I – como EP-1 a residência, composta por dois níveis, onde o inferior abriga salões de jogos e bar, abrindo-se para jardins exteriores, e o superior composto por conjunto de dormitórios, em número de oito, sanitários, galeria de circulação, sala de estar e refeições, cozinha e serviços, além de anexo com dependências de empregados, interligadas ao corpo da edificação principal pela cobertura do abrigo de automóveis;

II – como EP-1 o painel, localizado na face interna da sala de jogos da residência, com as dimensões de 2,24 x 12,87 m, mosaico, em pastilhas de 2 x 2 cm em resina nas cores azul anil (predominante), azul cobalto, branco e vermelho, com motivo abstrato geométrico;

III – como EP-1 o painel, localizado na face externa da sala de jogos da residência, nas dimensões 2,24 x 12,87 m, mosaico, em pastilhas de 2 x 2 cm em resina nas cores vermelho (predominante), cinza preto e verde, com motivo abstrato geométrico;

IV – como EP-1 o painel, localizado na face sul da residência, nas dimensões 3,17 x 17,44 m, com ladrilhos brancos de 20 x 20 cm, xadrez, em vários tons de azul, com motivo abstrato geométrico, pintado à mão;

V – como EP-1 o viveiro para aves, em concreto armado;

VI – como EP-1 a casa de bonecas, construída em taipa demão com cobertura de telhas de barro colonial que avança, criando uma varanda e possuindo apenas um aposento com forno a lenha em escala reduzida;

VII – como EP-1 o paisagismo, compreendendo os jardins em torno da residência de Olivo Gomes;

VIII – como EP-1 o anfiteatro, caracterizado por elemento integrado ao conjunto dos jardins, localizado aos fundos da residência, constituído por uma arquibancada disposta como um pequeno anfiteatro em arena.

Note-se que, de acordo com a Lei 3.021/85, a classificação como EP-1 (Elemento de Preservação 1) refere-se a “bens móveis ou imóveis que por suas características históricas, artísticas, culturais, etnográficas, arquitetônicas, arqueológicas e documentais devem ser preservados totalmente sob a orientação do Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico Paisagístico e Cultural (COMPAC)” (grifo nosso).

Por outro lado, é de se notar que a área de gramado, situada neste setor de preservação SP-ROG, localizada entre a fileira de palmeiras imperiais e os jardins da

Residência Olivo Gomes, referida neste plano como “gramado C”, não foi classificada como EP-1, EP-2 ou EP-3.

Em fins de 2010, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (Condephaat) deliberou favoravelmente ao tombamento da Residência Olivo Gomes e dos Jardins de Burle Marx. A deliberação foi acatada pela Secretaria de Cultura do Estado na Resolução SC-97, de 23 de outubro de 2013. Com isso, ficou “vedada qualquer intervenção que possa vir a descaracterizar” tais bens.

Em 2016, foi aprovado o Plano Diretor do Parque da Cidade, através do Decreto 17.329/16, do qual constam o diagnóstico, as medidas e as ações a serem adotadas e/ou realizadas.

I. O Jardim da Residência Olívio Gomes

Entre os anos de 2008 e 2012, foram realizadas tentativas de revitalização do projeto original do jardim projetado pelo renomado paisagista Roberto Burle Marx.

Primeiramente, foi obtido o projeto original junto à entidade responsável pelos seus projetos, no qual foram identificadas principalmente as espécies utilizadas e suas respectivas alocações.

A principal dificuldade desta realização foi obter as espécies originais, por não serem em sua maioria encontradas no comércio de plantas. Muitas foram produzidas pela própria equipe de campo da SEMEA, a partir dos poucos espécimes remanescente no jardim. Outra dificuldade foi a predação dos espécimes pelas capivaras existentes, ocasionando a destruição de canteiros recém-implantados. Mesmo com as dificuldades elencadas foi possível recuperar, na ocasião, cerca de 65% do jardim original.

II. Pomar do Parque da Cidade

Entre os anos de 2009 e 2010, foram obtidas mudas de frutas cítricas para a restauração do pomar existente no interior do Parque da Cidade. As espécies encontradas no local que apresentavam senescência ou estavam doentes foram suprimidas e substituídas por novas mudas.

Foram duas as principais dificuldades que impediram a restauração do pomar: a primeira, determinante, foi o mau desenvolvimento das mudas provocado pelas roçadeiras e a depreciação causada pelos munícipes, que quebravam galhos para retirada de frutos, o que não cessou após a colocação de placas informativas.

Hoje, as mudas plantadas não se desenvolveram ao porte adulto, não passando de 1,5 metros de altura e 1 metro de raio de copa e, conseqüentemente, não produzem frutos. Outro ponto importante é que foram plantadas erroneamente espécies frutíferas não encontradas no pomar original, como o cajá-manga (*Spondias dulcis*), por exemplo.

O Pomar do Parque da Cidade é elemento integrante do patrimônio histórico e cultural da cidade, sendo uma das poucas instalações da época que apresentavam arquitetura modernista e uma das obras paisagísticas mais valorizadas de Roberto Burle Marx.

1.2.3. Áreas de Preservação Permanente (APP)

Em São José dos Campos, a partir de 2006, teve início o Programa de revitalização de Nascentes (PRN), que é voltado à preservação dos recursos hídricos e da biodiversidade. O programa teve repercussão positiva no ambiente urbano ao recuperar, por meio de reflorestamento com espécies arbóreas nativas, as Áreas de Preservação Permanente (APP) de nascentes degradadas, que foram instituídas pelo Código Florestal (Lei Federal 4.771 de 1965 e alterações posteriores).

As APP consistem em espaços territoriais legalmente protegidos, ambientalmente frágeis e vulneráveis, podendo ser públicas ou privadas, urbanas ou rurais, cobertas ou não por vegetação nativa.

A ação de revitalização de nascentes contribui, inclusive, para minimizar os efeitos negativos ao ambiente urbanizado, que possam decorrer do agravamento das mudanças climáticas.

Integram o programa trinta e três nascentes distribuídas em trinta locais, com suas respectivas áreas de preservação permanente (APP) de nascentes localizadas no perímetro urbano do Município em praças e/ou espaços livres (áreas verdes, jardins ou parques)¹, indicados na Figura 2.

¹ Segundo a Lei nº 6766/1979, Art. 22, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.

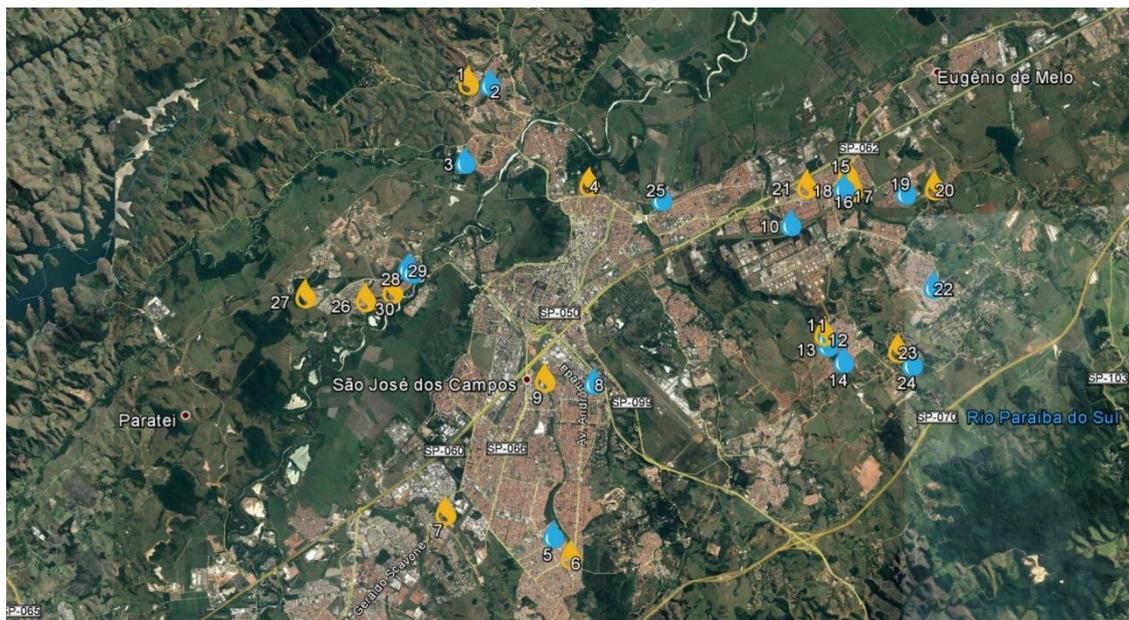


Figura 2 - Localização das nascentes, as cores indicam o estágio do desenvolvimento do reflorestamento.

Fonte: Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade - PMSJC

As APP das nascentes já receberam o plantio de mais de 45.000 mudas de árvores nativas, perfazendo um total de 230.000 m² de áreas reflorestadas no ambiente urbano do Município.

Dentre muitos benefícios advindos dessa política pública, destacam-se a disseminação de conceitos e práticas de cuidados com o meio ambiente, o uso racional da água decorrentes dos trabalhos de educação ambiental e, também, o aumento da área vegetada no tecido urbano, o aumento do potencial de retenção da água nestes locais, abrigo para fauna, entre outros, que melhoraram a qualidade ambiental, mesmo nas áreas em que o desenvolvimento do reflorestamento foi considerado pouco desenvolvido, conforme mostra o Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Nascentes integrantes do PRN

Nascentes		Nível do desenvolvimento do Reflorestamento	Contribuinte	Mudas Plantadas
nº1	Avenida Rio Buquira – Altos da Vila Paiva	Baixo	Rio Buquira	1.350
nº2	Rua João Galdino dos Santos – Altos da Vila Paiva	Médio	Rio Buquira	600
nº3	Avenida Altos do Rio Doce - Altos de Santana	Médio	Rio Jaguari	700
nº4	Avenida Olivo Gomes – Santana (Parque Roberto Burle Marx).	Baixo	Córrego Lavapés	260
nº5	Rua Regina Maria Carvalho – Altos do Bosque.	Médio	Córrego Senhorinha	1.660
nº6	Rua dos Evangélicos - Campo dos Alemães.	Baixo	Córrego Senhorinha	1.700
nº7	Rua Januária - Chácaras Reunidas.	Baixo	Rio Comprido	2.700
nº8	Rua Antônio Aleixo da Silva - Jardim Satélite	Médio	Ribeirão Vidoca	800
nº9	Rua Lira - Jardim Satélite	Baixo	Córrego Senhorinha	1.350
nº10	Avenida Cidade de Lima - Vista Verde	Médio	Córrego Alambari	1.800
nº11	Rua Ana Paula Nunes Dutra – Campos de São	Baixo	Córrego	1.350

	José		Alambari	
nº12	Rua Vicente Donati Nunes - Campos de São José	Médio	Córrego Alambari	1.350
nº13	Rua Rosa Cândida Ferreira - Campos de São José (Parque Alambari)	Médio	Córrego Alambari	1.000
nº14	Rua Alceu de Andrade - Jardim Mariana II	Médio	Córrego Alambari	1.350
nº15	Avenida Benedito Friggi - Jardim Pararangaba	Baixo	Córrego Pararangaba	2.700
nº16	Avenida Sansão Peres de Andrade - Jardim Pararangaba	Baixo	Córrego Pararangaba	1.350
nº17	Avenida Sansão Peres de Andrade - Jardim Pararangaba	Baixo	Córrego Pararangaba	1.350
nº18	Rua Rio Madeira - Jardim Pararangaba	Médio	Córrego Pararangaba	500
nº19	Rua Alberto Renard - Jardim Santa Inês III	Médio	Córrego Pararangaba	1.350
nº20	Rua Laura Pereira Rios - Jardim São José I	Baixo	Córrego Pararangaba	1.000
nº21	Rua Esmeralda Batista Santana - Jardim São Vicente	Baixo	Córrego dos Veados	1.350
nº22	Rua dos Alfaiates - Parque Novo Horizonte	Médio	Córrego Pararangaba	200

	(Escola Sônia Maria Pereira da Silva).			
nº23	Rua Manjerona - Pousada do Vale	Baixo	Ribeirão Cajuru	1.350
nº24	Rua Maria Júlia Dias Veneziani - Pousada do Vale	Médio	Ribeirão Cajuru	1.350
nº25	Rua Vanderley Friggi – Residencial Vista Linda	Baixo	Córrego Cambuí	950
nº26	Avenida Ironman Victor Garrido - Altos da Serra III – Urbanova	Baixo	Rio Paraíba do Sul	150
nº27	Rua Benedito Freire - Altos da Serra VI – Urbanova	Baixo	Ribeirão Vermelho	1.600
nº28	Rua Dorival Domingues da Silva – Condomínio Moradas da Serra – Urbanova	Médio	Rio Paraíba do Sul	400
nº29	Rua Rosa Barbieri Paioti – Condomínio Portal da Serra – Urbanova	Médio	Ribeirão Vermelho	1.350
nº30	Rua Waldemar Anhaias – Residencial Eldorado – Urbanova	Baixo	Rio Paraíba do Sul	350

Fonte: Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade - PMSJC

A seguir, são apresentados os critérios adotados para enquadramento do nível de desenvolvimento do reflorestamento no PRN:

- a) **Condições mínimas para enquadramento no Nível Alto de desenvolvimento:**

Alto índice de cobertura de copa, alta diversidade de espécies arbóreas, elevado número de indivíduos regenerantes, baixa matocompetição e presença de serapilheira.

b) Condições mínimas para enquadramento no *Nível Médio* de desenvolvimento:

Alto índice de cobertura de copa, baixa a média diversidade de espécies arbóreas, presença de indivíduos regenerantes, baixa a média matocompetição, presença ou não de serapilheira.

c) Condições mínimas para enquadramento no *Nível Baixo* de desenvolvimento:

De baixo a médio índice de cobertura de copa, baixa diversidade de espécies arbóreas, sem presença de indivíduos regenerantes, média a alta matocompetição, sem presença de serapilheira.

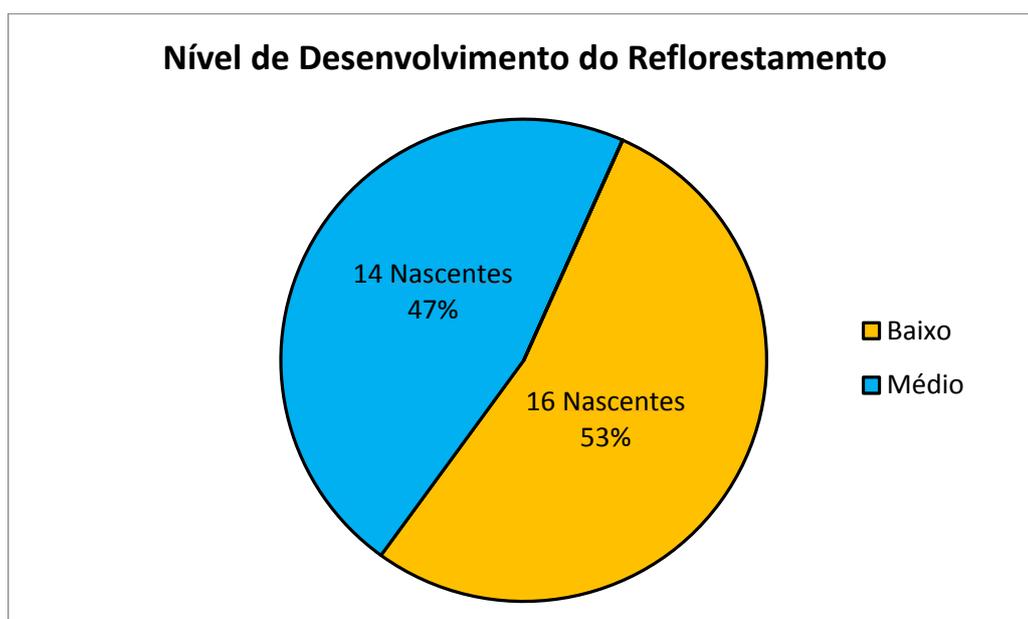


Figura 3 - Distribuição percentual do nível de desenvolvimento do reflorestamento do PRN.

Fonte: Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade - PMSJC

Para mensurar os ganhos ambientais do programa, há necessidade de obter dados técnicos dos locais de plantio como estudo de fauna e flora, aumento da cobertura arbórea e da qualidade da água e se ocorreu aumento da vazão das mesmas.

Devido às dificuldades de manutenção dos trabalhos estabelecidos, de conservação das áreas e também educativos, durante os anos que se seguiram houve uma diminuição significativa no número de parceiros, inclusive das escolas públicas.

Desde sua implementação, o PRN vem sendo estudado em cursos de graduação e pós-graduação, propiciando a elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, com os quais se verifica a oportunidade para os alunos avançarem em seus campos de pesquisa e de desenvolvimento profissional.

Outra característica importante observada a respeito do PRN foi a sua capacidade de aglutinar os interesses da sociedade, promovendo parcerias importantes. Considerando que ele traz propostas voltadas à proteção, preservação e conservação dos recursos naturais, assim como o envolvimento socioeducativo, além de ser tecnicamente bem estruturado e possuir o componente educacional sistematizado, foi acolhido com confiança e sua credibilidade aumentava à medida que os trabalhos iam sendo executados. Até o final de 2008, foram firmadas parcerias com 19 empresas, das quais 15 do setor privado e 4 do setor público estadual, 29 escolas públicas (municipais e estaduais) e 1 ONG. Essas parcerias foram de fundamental importância nas fases iniciais de criação e implantação do programa.

1.2.4. Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA

O Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais da Prefeitura de São José dos Campos – Programa Mais Água - foi criado pela Lei Municipal 8.703, de 21 de maio de 2012 e regulamentado pelo Decreto Municipal. 16.086/2014. Para assegurar as ações do programa foi criado pela Lei Municipal 8.905/13, o Fundo Municipal de Serviços Ecológicos, regulamentado posteriormente pelo Decreto Municipal. 15.922/14.

O Programa Mais Água é uma iniciativa de pagamento por serviços ambientais, instrumento econômico utilizado internacionalmente em políticas públicas ambientais que cria um mecanismo de valoração de mercado para os benefícios gerados pelos ecossistemas e pela biodiversidade. O programa viabiliza o apoio técnico e a remuneração de proprietários rurais que destinem terras para conservação de serviços ecossistêmicos, que acontece por meio da restauração e conservação florestal, da adoção de boas práticas de produção e adequação ambiental da propriedade rural e conservação do solo.

A primeira fase do Programa Mais Água foi formalmente registrada no Plano Plurianual para o período 2014-2017 (Lei 9.070/2013), tendo como recorte espacial a sub-bacia hidrográfica do Rio do Peixe, principal contribuinte do reservatório Jaguari, Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. A microbacia do Ribeirão das Couves foi definida

tecnicamente como objeto para a implantação piloto por se tratar da área de captação de água para o Distrito de São Francisco Xavier. O projeto de PSA do Ribeirão das Couves (Fase 1 do Programa Mais Água) tem recursos da AGEVAP, já realizou a bonificação dos produtores e segue para a restauração florestal das áreas.

1.2.5. Projeto de recuperação de áreas de preservação permanente degradadas na sub-bacia do Rio do Peixe com recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e contrapartida municipal.

O projeto se insere no âmbito das políticas públicas municipais voltadas ao desenvolvimento rural sustentável para fortalecimento de cadeias locais (insumos, mudas e/ou serviços) sendo beneficiários diretos aqueles cujas áreas receberão as intervenções, que serão pelo menos 40, com perfil de pequeno produtor rural familiar.

Em levantamento realizado para o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS, 2014), a situação das APPs na sub-bacia do Peixe apresentou mais de mil hectares sem vegetação nativa; das 372 nascentes identificadas, 226 delas apresentam algum nível de degradação ou ausência de vegetação nativa ao seu redor.

O objetivo é restaurar essas nascentes e áreas ciliares de córregos próximos (Rio das Cobras, Rio Fartura, Rio Guirra, Rio Manso, Córrego Santa Bárbara, Rio Santa Cruz e Rio do Peixe), priorizando a restauração florestal das Áreas de Preservação Permanente – APPs com presença reduzida de vegetação nativa ou ausência dela, em propriedades rurais de até quatro módulos fiscais (entre dois e quarenta e oito hectares – módulo fiscal de doze hectares) com ações em até quarenta propriedades rurais e duzentos e dez hectares. O tempo de vigência do projeto será de quatro anos.

1.2.6. As áreas verdes e a arborização urbana do Município

A produção do solo urbano é regulamentada pela Lei 6.766/79, posteriormente, alterada pela Lei 9.785/99, que determina, em seu Artigo. 22, que os espaços destinados à implantação de “vias e praças, os espaços livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos”, após o registro do loteamento, passam a integrar os bens de domínio público.

Nesse sentido, encontram-se cadastrados como áreas verdes, praças, largos aproximadamente quatrocentos espaços públicos que possuem intervenções paisagísticas e/ou urbanísticas.

Quanto ao incremento da vegetação arbórea no período de vigência do PDDI 2006, merecem destaque, a criação de parques urbanos; a revitalização de trinta e três nascentes; a criação dos Museus da Flora Nativa (três espaços públicos que receberam até quarenta espécies diferentes da flora nativa brasileira); a implantação parcial do projeto “Corredor Verde”, às margens da Via Dutra; a recuperação de áreas degradadas, em sua maioria, implantados às margens de cursos d’água, onde os Termos de Ajuste de Conduta ou Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental foram executados; além do apoio a projetos de arborização urbana junto às escolas (públicas e privadas), bem como ações de plantio demandadas pelas comunidades de todo o Município (Igrejas, Associações, munícipes, entre outros).

Em que pese o elevado número de pedidos de supressão de árvores recebidas pela Prefeitura via 156 e também por processos administrativos, a municipalidade conta com instrumentos jurídicos (Lei 5.097/97 e o Decreto 16.297/15) que definem critérios para emissão de autorizações e determinam compensações ambientais quando há supressão de espécies arbóreas.

Em relação ao tema, o Município possui lei bastante antiga, que versa sobre arborização urbana, a Lei n. 5097/97, que estabelece definições e normas para a vegetação de porte arbóreo no território urbano do Município. Além disso, a Lei Complementar 428/2010, de Parcelamento do Solo, em seu Artigo 58, determina que o loteador apresente projeto de paisagismo das áreas verdes e sistemas de lazer, incluindo iluminação ornamental das respectivas áreas, bem como projeto de arborização das calçadas.

Em 2013, foi instituído um Grupo Especial de Trabalho (GET) (Decreto 15.432, de 03 de julho de 2013) para elaboração de uma nova proposta de lei da arborização, que chegou a ser encaminhada à Câmara dos Vereadores, mas que não foi votada, havendo posteriormente a desistência por parte do executivo municipal.

O mais recente regulamento é o Decreto 16.297, de 9 de abril de 2015 que regulamenta os artigos 9º e 13º da Lei 5.097 e “estabelece definições e normas para a vegetação de porte arbóreo no território urbano do Município e dá outras providências”. As compensações ambientais decorrentes da supressão de exemplares arbóreos em áreas particulares do Município são definidas com base no decreto, que prevê ainda a compensação em pecúnia que tem seu valor revertido ao FUNCAM e vinculado à execução de projetos ambientais. Ressalta-se a necessidade de atualização da legislação em vigor, principalmente no que tange à fiscalização, sendo este um ponto fraco da legislação atual.

Em 2016, o Município contratou o Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento - IPPLAN para elaborar o Plano de Arborização Urbana. O documento

consiste em um instrumento de planejamento municipal que fixa as diretrizes e critérios necessários para uma política de implantação, monitoramento, conservação e expansão da arborização urbana, tornando-a elemento primordial inserido na infraestrutura da cidade, distribuída de forma racional e com o máximo de vantagens. O Plano foi entregue em dezembro de 2016, contendo diagnóstico com inventário arbóreo municipal (com censo do Distrito de São Francisco Xavier), espécies sugeridas para plantio nas tipologias de lotes definidas e metas de arborização por bairro. O Plano aguarda aprovação, por meio de diploma legal, para sua implementação.

1.2.7. Programa de Doação de Mudanças (2005-2013)

O Programa de Doação de Mudanças foi gerido pela Secretaria de Meio Ambiente com o propósito de aumentar a quantidade de indivíduos arbóreos e áreas verdes no Município por meio do plantio pelos munícipes das mudas doadas. Foram doadas mudas nativas e exóticas produzidas no antigo Horto Municipal. O projeto teve início em 02/12/2005 e terminou em 07/07/2013.

Em agosto de 2013 foi realizado levantamento das solicitações realizadas e mudas doadas. Para a organização dos dados, o Município foi separado por regiões: Centro, Norte (região norte e rural), Sul, Leste (região leste e sudeste), Oeste e São Francisco Xavier.

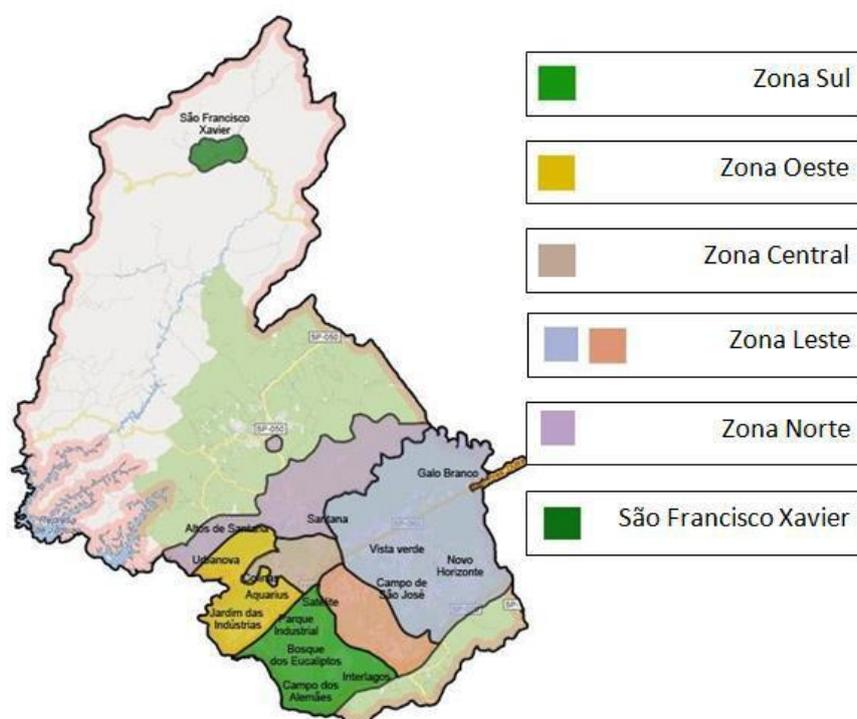


Figura 4 - Mapa do Município de São José dos Campos por regiões geográficas estabelecidas para o Programa de doação de mudas

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente - PMSJC

Durante o período em que o programa esteve ativo, 1.312 solicitações foram abertas e 15.934 mudas foram doadas, seguindo proporção semelhante, como é possível visualizar nos gráficos.

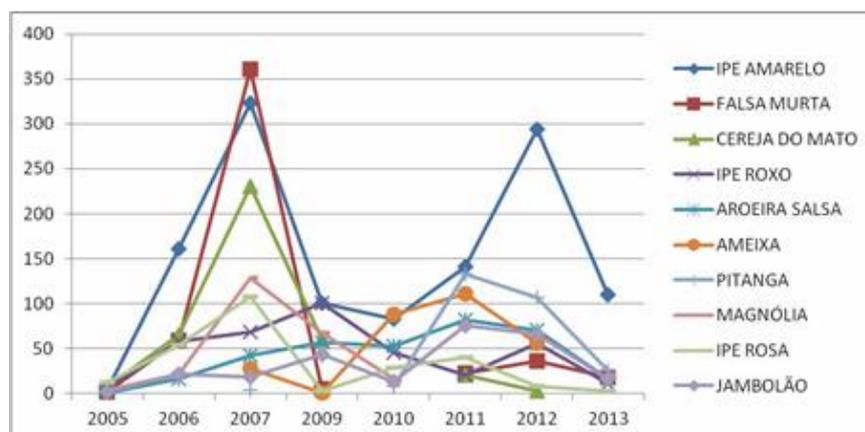


Figura 5 - Quantidade de mudas e as espécies doadas entre os anos de 2005 e 2013.

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente - PMSJC

No levantamento, a Região Norte foi a que apresentou o maior número de solicitações como local de plantio das mudas entregues, seguida respectivamente das regiões: Leste, Sul, Distrito de São Francisco Xavier, Centro e Oeste, conforme segue na Tabela 1:

Tabela 1- Solicitações e doações de mudas de árvores de 2005 a 2013.

Ano	Solicitações	Mudas
2005	17	170
2006	105	1317
2007	411	6542
2009	116	1284
2010	169	1479
2011	229	2296
2012	190	2073
2013	76	884
Total	1313	16045

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente - PMSJC



Figura 6 - Regiões de destino da mudas doadas

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente - PMSJC

As dificuldades para a continuidade do programa foram principalmente a falta de mão-de-obra para a manutenção das mudas destinadas à doação, gastos com irrigação e compra de embalagens para promover o desenvolvimento das mudas, ocasionando grande número de perdas de mudas (maior que 20% do número de mudas doadas);

Apesar de constituir uma iniciativa simples, o gerenciamento administrativo era complexo na época, incluindo o transporte das mudas do PNMAR para a antiga sede da SEMEA, e seu retorno ao PNMAR; A falta de diploma legal que regularizasse as formas de doação era também outro complicador e limitador do programa;

Os munícipes desejavam em geral espécies específicas e rejeitavam as disponíveis, apresentando, na maioria das vezes, pedidos de ornamentação ou frutíferas. Não havia também a fiscalização do destino final das mudas, não sendo possível afirmar quais foram os ganhos ambientais e o aumento que o programa proporcionou à vegetação do Município. Entretanto, durante a elaboração do Plano de Arborização Urbana e após execução do inventário arbóreo do Município tornou-se claro que muitas espécies existentes nas vias públicas não são oriundas de plantios realizados pela Secretaria de Serviços Municipais - SSM, que seguiam critérios técnicos, mas de plantios aleatórios, realizados por munícipes. Essas espécies apresentam conflitos com a fiação, calçada, existência de frutos e outros fatores que não foram considerados quando do seu plantio.

Em 2010, a área do antigo Horto Florestal foi instituída como Parque Natural Municipal, a primeira Unidade de Conservação de Proteção Integral e, atualmente, não há mais produção de mudas voltadas à arborização urbana, as quais passaram a ser adquiridas pela então SSM e, atualmente, pela Secretaria de Manutenção da Cidade, em

razão da melhor qualidade e economicidade. Visando ao atendimento ao Plano de Manejo do PNMAR, será instalado um pequeno local de produção de mudas somente para fins de Educação Ambiental e de para a restauração de áreas no interior da Unidade de Conservação.

1.2.8. Qualidade do ar em São José dos Campos

Estudos sobre a qualidade do ar no Município

Em 2006, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) desenvolveu pesquisa científica utilizando bioindicadores, tendo como objetivo avaliar a qualidade do ar em São José dos Campos e concluindo no sentido da necessidade de continuidade e de aprofundamento sobre o tema.

A partir disso, a Prefeitura de São José dos Campos realizou contratação para realização de Inventário de Emissões de Poluentes Atmosféricos, com a caracterização de fontes móveis (transporte aéreo, ferroviário e rodoviário), visando subsidiar políticas públicas para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. O produto foi entregue em fevereiro de 2013 e deve ser um dos motivadores para elaboração da política de mudanças climáticas.

Política Municipal de Mudanças Climáticas

Em novembro de 2015, a Prefeitura Municipal de São José dos Campos formalizou sua adesão ao COMPACT OF MAYORS, coalizão global voltada ao enfrentamento às mudanças climáticas no contexto local. No âmbito de tal compromisso – e de forma a apoiar a elaboração da Política Municipal de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas - a Prefeitura assumiu a tarefa de realizar o inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) com base na metodologia GPC - Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions, mapear as ameaças e vulnerabilidades climáticas que a cidade enfrenta, e definir as metas de redução de GEE, sistematizando tais estratégias e compromissos em um Plano de Ação de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas, pactuado com a comunidade local.

Em razão disso, teve início processo de contratação de serviço, com recursos do FUNCAM, objetivando apoiar a elaboração de subsídios para a construção da Política

Municipal de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas de São José dos Campos. A proposta visa o fortalecimento da capacidade institucional dos técnicos municipais no tema de mudanças climáticas, fomentar a coordenação de ações institucionais públicas em nível local e em parceria com organizações internacionais, da sociedade civil e do setor produtivo, permitindo que a cidade assuma papel de liderança no enfrentamento às mudanças climáticas.

O primeiro certame realizado foi marcado por deficiências formais das empresas participantes e resultou em licitação fracassada, na qual o licitante vencedor findou não preenchendo inteiramente os requisitos necessários.

1.2.9. Programa Município VerdeAzul

É um programa do Governo do Estado de São Paulo de aprimoramento da gestão ambiental dos municípios paulistas por meio da apresentação de dados sobre ações e programas realizados pelos municípios relacionados aos temas e políticas ambientais. Anualmente é publicada uma Resolução que define diretrizes e critérios que serão considerados para pontuação no PMVA. Em 2016, por exemplo, as Diretrizes foram: Esgoto Tratado, Gestão das Águas, Resíduos Sólidos, Biodiversidade, Estrutura Ambiental, Conselho Ambiental, Qualidade do Ar, Cidade Sustentável, Arborização Urbana e Educação Ambiental.

São José realizou a adesão ao programa em 2010, mas teve atuação descontínua com ausência de apresentação dos dados nos anos de 2012 a 2014 e notas sempre inferiores a 80 pontos, necessários à certificação no Programa. Em 2016, o Município alcançou sua maior pontuação, ficando em 74º lugar, com 80,22 pontos.

Esta pontuação é resultante da realização de inúmeras ações, pelo Município, ao longo dos anos, as quais têm consonância com os programas estaduais ambientais e pela concessionária encarregada dos serviços de água e esgoto que obteve melhorias em sua atuação.

1.2.10. Controle Ambiental e Fiscalização

Desde de 2006, as Diretrizes Ambientais que compõem as Certidões de Zoneamento para fins de parcelamento do solo no Município, são elaboradas pela Secretaria, a partir de uma vistoria prévia para identificação de aspectos relevantes ao licenciamento ambiental – como drenagens naturais, formações florestais remanescentes e topografia – correlacionando tais aspectos à legislação ambiental vigente. A classificação industrial para a emissão da Certidão de Uso do Solo, baseada na LC 428/10, bem como as medidas mitigadoras eram definidas pela Secretaria, até meados de 2016, quando a indicação dessas medidas deixou de ser sua atribuição.

1.2.11. Gestão de resíduos sólidos

São José dos Campos ocupa posição importante no cenário nacional quando se trata de gestão de resíduos sólidos urbanos. Entretanto, quando analisada a situação em relação à Política Nacional de Resíduos Sólidos – (PNRS), criada pela Lei 12.305/2010, observa-se que nossa condição é ainda incipiente. Uma série de situações demonstram essa condição:

1. a coleta seletiva de resíduos domiciliares secos não está universalizada e a triagem tem baixa eficiência, disso resultando que 87 % desses resíduos deixam de ser recuperados e são aterrados como rejeito;
2. os resíduos domiciliares orgânicos não têm coleta seletiva e não são compostados, sendo também aterrados como rejeito;
3. no caso dos serviços de limpeza urbana, perdem-se os secos provenientes das lixeiras públicas por não serem coletados seletivamente nem submetidos à triagem e perdem-se também os orgânicos coletados não seletivamente nas feiras-livres e não submetidos à compostagem, todos aterrados como rejeito;
4. os resíduos sólidos urbanos, compostos pelos domiciliares e os originados na limpeza pública têm recuperação de apenas 4%, quando poderiam atingir 83 %;
5. a logística reversa a que estão obrigados os fabricantes e distribuidores apresenta-se muito limitada no caso dos óleos lubrificantes, agrotóxicos e lâmpadas

fluorescentes, resultando em contaminação ambiental ou ônus para o Município, que arca com a descontaminação das lâmpadas;

6. no caso dos resíduos da construção civil, apesar da existência de um sistema eletrônico de gerenciamento, 71 % dos resíduos ainda permanecem não controlados por este sistema;
7. a quantidade de Pontos de Entrega Voluntária PEVs - é hoje insuficiente para a demanda do Município e há mais de 140 pontos de despejo irregular dispersos no território;
8. os resíduos do serviço de saúde, cuja gestão é de responsabilidade dos geradores, são coletados e encaminhados à disposição final pelo Município que arca com seu ônus;
9. o Município não dispõe de informações sobre grande parte dos resíduos gerados, sobre os catadores autônomos e sucateiros.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de São José dos Campos foi elaborado no ano de 2015, conforme a Lei Federal 12.305/2010, que dita a Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua consolidação municipal se fez por meio do Decreto 16.762/2015.

Dentre os programas e ações previstos no PMGIRS está o Programa de Gerenciamento da Rede de PEVs (Pontos de Entrega Voluntária), que são os espaços criados para receber o Resíduo da Construção Civil (RCC) e volumosos oriundos de pequenos geradores.

A rede de PEVs foi dimensionada a partir do conceito de bacias de captação de resíduos, que previu inicialmente a instalação de 21 PEVs, de forma a permitir que o município possa acessar os mesmos percorrendo a menor distância possível. Até o ano de 2016 foram implantados 12 PEVs e os demais devem ser implantados até o ano de 2022, seguindo as ações e metas do PMGIRS e suas atualizações.

Os PEVs, bem como todas as demais medidas, ações e programas previstos no PMGIRS estão inseridos no sentido de minimizar a quantidade de resíduos que são destinados ao aterro sanitário municipal ou indevidamente a logradouros públicos.

Neste contexto, destaca-se a importância do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) para alongar a vida útil do aterro municipal de São José dos Campos, caso suas metas sejam implementadas. Do contrário, a previsão de finalização do aterro municipal já seria no ano de 2023.

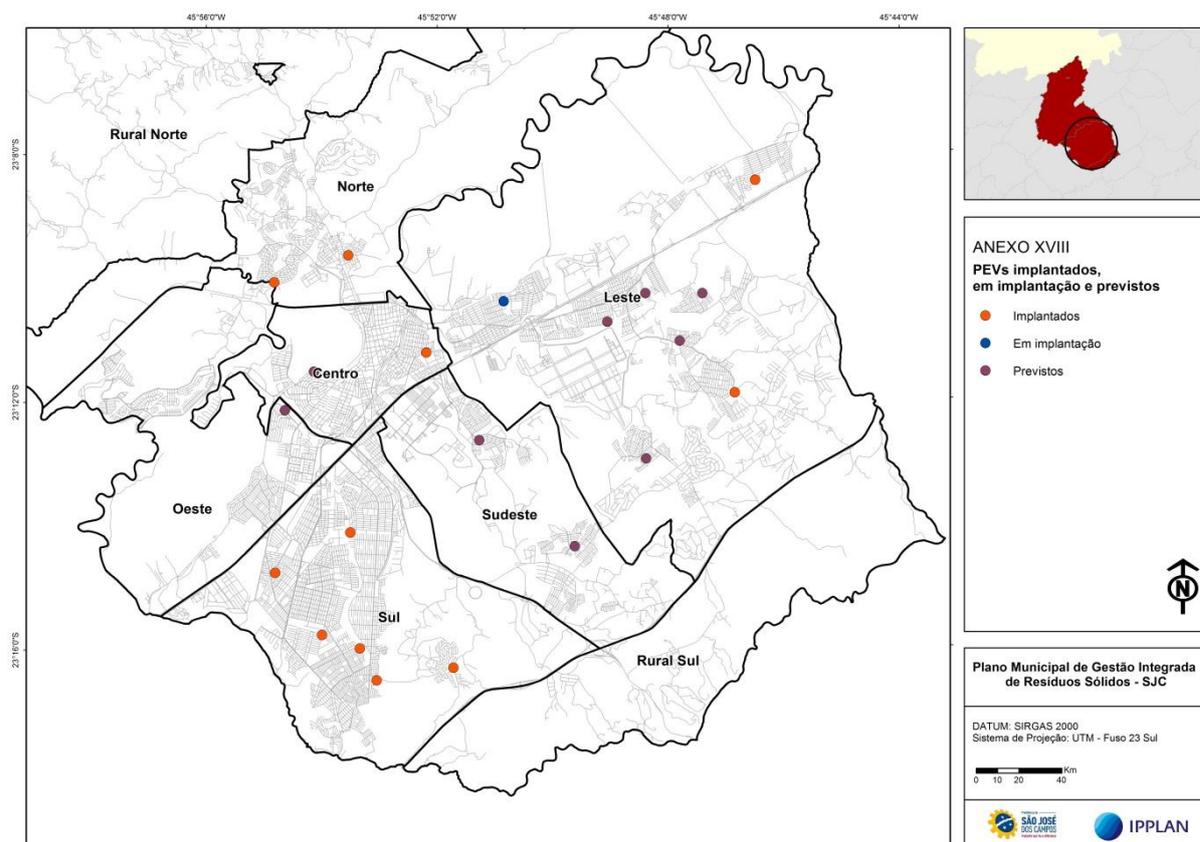


Figura 7 - PEVs implantados, em implantação e previstos

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente - PMSJC

1.2.12. Educação Ambiental

O Município de São José dos Campos tem um longo histórico de ações de Educação Ambiental realizadas por várias instituições, mesmo antes da criação da Secretaria de Meio Ambiente em 2005, no entanto apresenta deficiências no registro e na articulação destas iniciativas.

Como parte das ações de Educação Ambiental realizadas pela prefeitura de São José dos Campos, vale destacar as atividades realizadas no Parque da Cidade, desde a sua inauguração em 1996, no espaço conhecido como Centro de Referência Ambiental (CRA), localizado na Casa da Ilha. O projeto era coordenado por professores da Secretaria Municipal de Educação (SME) e atendia grupos de alunos e professores com o objetivo de explorar o espaço e a biodiversidade local. Com a criação da Secretaria de Meio Ambiente a equipe de professores da SME, que operava na Casa da Ilha, passou a compor a Assessoria de Educação Ambiental da SEMEA.

As iniciativas da Assessoria de Educação Ambiental desde então, buscam elaborar programas, projetos e ações de Educação Ambiental que contribuam na construção de uma cidade sustentável, justa e comprometida com a melhoria da qualidade de vida da população.

Dentro desta perspectiva, no ano de 2006, foi instituída a Lei 7.112 de 06 de julho de 2006, que criou a Política de Educação Ambiental Municipal e instituiu o Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA).

A elaboração do ProMEA foi conduzida pela Secretaria de Meio Ambiente, em conjunto com representantes de vários segmentos da sociedade, com base na Agenda 21, no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e seguindo recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

A estruturação do Programa Municipal de Educação Ambiental para São José dos Campos, em consonância com programas e políticas de Educação Ambiental das esferas nacional e estadual, veio atender às diretrizes estabelecidas pela Lei Municipal 6.808 que em 2005 criou a Secretaria Meio Ambiente do Município - SEMEA,...

O Programa Municipal propõe posturas de integração e participação de todas as entidades e pessoas que atuam em Educação Ambiental, visando somar esforços para a construção de uma sociedade calcada nos princípios da sustentabilidade. Propõe ainda a criação de uma Rede de Comunicação para que os resultados e as ações desenvolvidas sejam divulgados e propiciem o engajamento da população nas atividades.

Em 2013, a SEMEA convidou representantes de diferentes setores da sociedade para constituir um grupo de trabalho com o objetivo de elaborar uma versão revisada do ProMEA, já que a lei prevê que este documento deve ser revisto a cada dois anos. Para formar o referido grupo foram convidados representantes de instituições que participaram da elaboração da primeira versão do documento, de setores ou instituições indicadas para compor o núcleo gestor do Programa e participantes de outras instituições que desenvolvem iniciativas relevantes de Educação Ambiental no Município. Além disso, foi divulgado convite no site da PMSJC para entidades e profissionais da área interessados em integrar o grupo.

Essa iniciativa propiciou a elaboração de uma versão revisada do documento, e almejava a formação de um núcleo gestor para gerir o programa, propor diretrizes e articular entre os vários atores da educação ambiental no Município a efetivação do Programa, conforme prevê a lei 7.112/2006. Porém a nomeação do núcleo gestor ainda não foi efetivada até o presente momento.

Segue uma breve descrição dos programas, projetos e ações desenvolvidos pela Assessoria de Educação Ambiental no período de 2006 a 2016, organizados de acordo com as linhas de ação do ProMEA.

Educação ambiental para o Programa Revitalização de Nascentes

Trata-se de um programa desenvolvido desde 2006 com escolas públicas do Município, que visa revitalizar 33 nascentes localizadas em áreas públicas urbanas e disseminar conceitos e práticas de cuidado com o meio ambiente e uso racional da água. Este programa contempla um amplo trabalho de Educação Ambiental com a formação de professores e orientações e atividades de campo com estudantes, como plantio de mudas de árvores, acompanhamento do seu desenvolvimento, análise da qualidade da água entre outras. As escolas participantes recebem um material de apoio, Caderno do Professor e Caderneta de Registro do Aluno, para subsidiar o desenvolvimento das atividades.

De 2010 a 2013, professores e alunos parceiros do Programa Revitalização de Nascentes participaram de uma formação em Educomunicação Socioambiental – prática que visa a apropriação dos produtos de comunicação - com a finalidade de dinamizar os registros das ações e a divulgação conceitos e práticas de cuidados necessários para a preservação da água. A partir desta formação, os professores desenvolveram projetos de produção audiovisual nas escolas, que culminaram na realização da 1ª Mostra de Vídeos Ambientais em 2010, tendo como tema “O resgate histórico do projeto nas escolas”. Em 2011, a 2ª Mostra de Vídeos Ambientais teve como tema “2021 a Nascente dos Nossos Sonhos”. Em 2012, o tema da 3ª Mostra de Vídeos Ambientais foi “Serviços Ambientais e a APP da nascente”. Na 4ª Mostra em 2013 o tema abordado para a criação dos vídeos foi “Água na nascente, em casa e na escola: Cooperação de todos”. No total foram 72 vídeos produzidos pelos alunos nas quatro mostras. De 2014 a 2016 devido a dificuldades estruturais foram realizadas apenas algumas ações pontuais do Programa. Em 2017 temos a previsão de realizar a 5ª Mostra de Vídeos do Programa Nascentes com uma nova etapa de formação para professores e alunos das escolas parceiras.

Durante o ano de 2016 foi estabelecido um Projeto de Extensão Universitária com o Instituto de Ciência e Tecnologia da Unesp – Curso de Engenharia Ambiental, denominado “Disseminação de Conhecimento sobre os Desafios e Ameaças da Escassez Hídrica para o Vale do Paraíba”, que teve como desdobramento visitas a várias nascentes para a análise de água visando a sistematização e obtenção de parâmetros para validação dos dados de análise de água do kit didático utilizado com as escolas desde o início do programa. Ainda com a Unesp há a intenção de dar continuidade à revisão do material didático utilizado no programa, uma vez que alunos do curso de Engenharia Ambiental já

estudaram o material existente e ofereceram contribuições de ajustes, propondo uma versão digital da cartilha.

Por fim, vale destacar que o Programa Revitalização de Nascentes já recebeu diversos reconhecimentos da sociedade, dentre eles destacam-se:

- Em 2006, Menção Honrosa concedida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente no Encontro Água e Floresta – O Estado da Arte em Educação Ambiental (SÃO PAULO, 2006);
- Ainda em 2006, foi apresentado na série “Pátria das Águas”, programa de televisão na TV Cultura (PÁTRIA, 2006);
- Em 2008, ficou entre os três finalistas, na Categoria Governo, do Concurso “Prêmio ANA 2008 - Conservação e uso racional da água” promovido pela Agência Nacional das Águas (ANA) do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2008);
- Em 2009, recebeu a insígnia de “Prática Significativa 2009” no Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, promovido pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica, do Estado de São Paulo e dezessete Comitês de Bacias Hidrográficas (SÃO PAULO, 2009);
- Em 2013, um dos vídeos produzidos para a IV Mostra de Vídeos Ambientais pelos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Elizabete de Paula Honorato foi exibido na Mostra Internacional de Cinema Educativo (MICE), realizada em fevereiro de 2014 na cidade de Valência, na Espanha.
- Em 2016 o projeto foi selecionado, através do Edital de Chamamento nº 02.2015 da AGEVAP e receberá recursos em 2017, para investir na formação de professores e alunos das escolas parceiras visando a realização da 5ª Mostra de Vídeos Ambientais do Programa Nascentes.





Figura 8 - Registros da participação das escolas nas atividades do Programa Revitalização de Nascentes

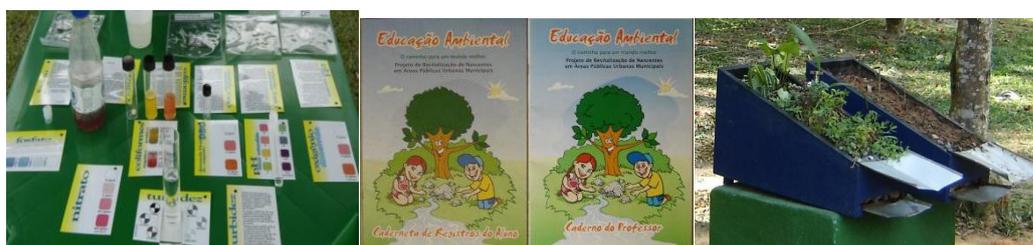


Figura 9 - Alguns materiais de apoio do Programa Revitalização de Nascentes

Hortas Urbanas

O projeto Hortas Urbanas consiste na realização de oficinas com o objetivo de estimular a produção de alimentos em hortas domésticas convencionais ou adaptadas para casas e apartamentos (hortas em pequenos espaços), sem o uso de produtos químicos tóxicos, incentivando a alimentação saudável e o contato com a terra. As oficinas são realizadas no Centro de Referência Ambiental da Casa da Ilha no Parque da Cidade.

O projeto teve início em 2006, a partir de uma parceria com o Programa de Promoção da Saúde da Secretaria de Saúde e era intitulado “Cultive uma Vida Saudável”. No ano de 2010 o nome foi alterado para “Hortas Urbanas”, mas seus objetivos permaneceram os mesmos.

A atividade proporciona noções básicas para pequenos cultivos de hortaliças, ervas e temperos para o dia a dia em quintais, muros com hortas verticais ou floreiras e vasos. A oficina também aborda a produção de brotos comestíveis, como o feijão moyashi, produzidos a partir da germinação de sementes dentro da sua própria cozinha. Aprende-se também como transformar resíduos orgânicos em adubo. É oferecido também apoio e orientação técnica para os professores na estruturação de hortas nas escolas, condomínios e outros locais.

Em 2016, como continuidade da parceria com a Secretaria de Saúde, iniciou-se uma ação de implantação de hortas comunitárias e produção de composto orgânico nas Unidades Básicas de Saúde com a participação de funcionários e voluntários da comunidade.



Figura 10 - Registro das oficinas do Projeto Hortas Urbanas realizadas na Casa da Ilha

Conhecendo o Parque

O programa Conhecendo o Parque realiza trilhas monitoradas no Parque da Cidade. Nas trilhas são destacados os aspectos históricos e patrimoniais do parque e, principalmente, a sua relevância ambiental para a cidade, com especial destaque para a vegetação e a biodiversidade animal. A atividade oferece ainda oportunidades de contato com a natureza, buscando uma reflexão sobre as diferentes formas de interferência humana no ambiente.



Figura 11 - Registros da participação das escolas nas trilhas monitoradas do Parque da Cidade

Borboletário Municipal Asas de Vidro

O Borboletário Municipal Asas de Vidro foi construído no ano de 2012 para ser mais um espaço para explorar, de forma educativa, a riqueza da biodiversidade do Parque da Cidade e sua importância na conservação das espécies e na qualidade ambiental. Busca-se exemplificar o ciclo de vida das borboletas a fim de sensibilizar o visitante para sua conservação. A atividade inclui uma apresentação audiovisual sobre o tema, além da visita ao viveiro de exposições, jardins e bosque do entorno, onde podemos conhecer inúmeras espécies de borboletas habitantes do parque, seus hábitos de vida e sua relação com a vegetação do local.

Para possibilitar o funcionamento do borboletário, é necessária uma rotina de procedimentos e uma equipe capacitada e treinada para manejo da criação das espécies. Além do recinto de exposição (viveiro telado), fazem parte do conjunto de estruturas que compõem o borboletário, o laboratório de criação, um viveiro de plantas usadas para alimentação das lagartas e das borboletas adultas, os jardins externos, uma área de bosque contígua aos jardins e uma sala de projeção.



Figura 12 - Registros da participação das escolas na visita monitorada ao Borboletário

Trilhas no Parque Natural Municipal Augusto Ruschi (PNMAR)

Desde o ano de 2013 a Assessoria de Educação Ambiental realiza trilhas monitoradas com grupos agendados de alunos, professores ou munícipes no Parque Natural Municipal Augusto Ruschi, buscando destacar a enorme importância desta unidade de conservação de proteção integral para o Município, enfocando principalmente a rica biodiversidade do parque e a questão histórica associada ao grande número de nascentes e córregos presentes no local, cuja água de excelente qualidade foi utilizada para o abastecimento da cidade no início do século passado. No ano de 2017, as visitas estão temporariamente suspensas devido a obras de readequação nas instalações sanitárias e melhoria da infraestrutura do local visando atender as diretrizes propostas no Plano de Manejo do Parque.



Figura 13 - Registros de visitas de grupos de professores e alunos nas trilhas do PNMAR

Programa A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

A Agenda Ambiental na Administração Pública, conhecida pela sigla A3P, é um programa que internaliza a responsabilidade socioambiental nas atividades do poder público. O objetivo da agenda é sensibilizar gestores públicos e servidores sobre as questões ambientais e inserir gradativamente critérios de sustentabilidade nas atividades rotineiras, reduzindo o impacto delas no meio ambiente. Além disso, a agenda quer contribuir para a melhoria da qualidade de vida do servidor. A Prefeitura de São José dos Campos instituiu o programa no Município em 2014 através do Decreto Municipal 15.921 de 05 de junho de 2014.

A AEA articula a promoção de cursos, palestras, seminários sobre o tema e participa do GT Diretrizes de Sustentabilidade (Grupo de Trabalho para implantação da A3P na PMSJC) e do GT SEMEA (Grupo de trabalho para implantação da A3P na SEMEA).

Educação Ambiental na Rede Municipal

Por meio de um alinhamento com a Secretaria Municipal de Educação propôs-se estruturar um programa de Educação Ambiental na rede de ensino.

Em 2015, durante a comemoração da Semana Municipal de Meio Ambiente, foi realizada uma palestra com os especialistas em educação e sustentabilidade, Prof. Dr. Marcos Sorrentino e Rachel Trajber para educadores da Prefeitura de São José dos Campos sobre a construção coletiva da “Escola Sustentável”. O evento teve o objetivo de fortalecer a construção de uma agenda político-pedagógica voltada para a sustentabilidade.

No ano de 2016, foram realizadas reuniões com todas as equipes de liderança das escolas de ensino fundamental e também com professores das escolas em tempo integral e professores da área de ciências com foco nas escolas se tornarem espaços educadores sustentáveis. Iniciamos algumas ações de sensibilização e formação e mais efetivamente um apoio no Programa de Hortas nas Escolas e Implantação de Compostagem.

Programa de Educação Ambiental no Campo (PEAC)

Coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente, o programa articulou e desenvolveu algumas ações de sensibilização para adoção de práticas sustentáveis e conservação de recursos naturais no meio rural. Em dezembro de 2013, através de uma parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), foi realizada uma oficina do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF, com a participação de representantes das comunidades rurais, membros de ONGs e movimentos sociais, pequenos produtores, assentados, educadores, técnicos e representantes do poder público, visando capacitar e fortalecer o protagonismo dos atores locais no enfrentamento das questões socioambientais. Em 2014, também em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, o Município promoveu o curso de formação Agentes Populares em Educação Ambiental na Agricultura Familiar, que atendeu cerca de 160 pessoas entre educadores, agricultores, agentes públicos, líderes comunitários, além de pessoas interessadas no tema.

Tais iniciativas favoreceram a consolidação de um coletivo de educadores que desenvolveram algumas ações, focadas na mobilização e sensibilização para adoção de práticas sustentáveis e conservação dos recursos naturais no meio rural, como eventos com enfoque na agroecologia, feira de produtos agroecológicos, palestras e rodas de conversa. Estas ações aconteceram em 2014 e 2015 e foram previstas dentro de um Plano de Ações Estratégicas elaborado com o apoio do MMA e em parceria com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) e o Coletivo Pupa de Permacultura.

Guarda Responsável de Animais

Programa que visava promover a educação ambiental e conscientização da sociedade para o cuidado e respeito com os animais domésticos, por meio de propagandas, palestras, peças teatrais, entrega de folhetos e visitas de conscientização em locais solicitados via atendimento 156, buscando abordar temas como legislação, maus-tratos, abandono, adoção, castração e recolhimento de dejetos dos animais em praças e passeios públicos. O programa esteve parcialmente ativo entre os anos de 2006 e 2013, com alguns períodos de descontinuidade, em virtude de falta de recursos humanos. Em 2014 e 2015, em parceria com protetores independentes, foi iniciada uma campanha de conscientização no Parque da Cidade Roberto Burle Marx, no sentido de combater o abandono e promover

a castração de cães e gatos que vivem no local, visando minimizar conflitos com a fauna silvestre do parque. No ano de 2015 foi inaugurado no parque o *Espaço 4 Patas*, que é uma área destinada exclusivamente para cães se exercitarem acompanhados de seus donos. Este espaço também se dedica a promover a guarda responsável de animais, recebendo eventuais ações de conscientização.

Maquete de São José dos Campos

No ano de 2010 foi confeccionada uma maquete do Município para instrumentalizar ações de educação ambiental nas escolas e desenvolver a percepção ambiental do território na população no geral. Ela traz um panorama dos aspectos geográficos e ambientais locais, revelando a extensão rural do Município (2/3 do território), que abriga importantes fragmentos florestais e áreas de mananciais. A iniciativa previa a reprodução da maquete para equipar todas as escolas municipais, assim como a capacitação de professores para utilizar este recurso pedagógico ao discutir aspectos socioambientais do Município, o que não se concretizou. A maquete é frequentemente utilizada em exposições e eventos de temática ambiental para apresentação do Município e nos anos de 2011 e 2012 foram realizadas ações pontuais de formação de professores da rede municipal de ensino.

Rede de Comunicação

A Rede de Comunicação em Educação Ambiental foi criada em 2009 e tem como principal objetivo dinamizar e universalizar o acesso a atividades, projetos, pesquisas e outras iniciativas sobre a prática da Educação Ambiental no Município, visando fomentar a troca e a difusão de informações e experiências. A rede encontra-se em processo de revisão, com intuito de se procurar um modelo on-line atrativo e dinâmico.

SOS Fauna

O programa, encerrado em 2012, resgatava animais da fauna silvestre, dentro da zona urbana, através de atendimento ao cidadão via solicitação 156. O trabalho de resgate, possível tratamento e destinação adequada era realizado, através de prestação de serviços, pela ONG IEPA (Instituto Ecológico e de Proteção aos Animais). Durante o ano de 2016, em razão dos conflitos existentes, principalmente na região do Urbanova, foi realizada

uma palestra na Semana de Meio Ambiente e constituiu-se um grupo com a finalidade de planejar ações de educação ambiental com a temática da fauna silvestre. Foram elaborados uma cartilha e um livro de histórias sobre tema, que estão aguardando meios para que possam ser impressos e distribuídos.



Figura 14 - Registros do resgate de animais pelo Programa SOS Fauna

Campanha de Prevenção às Queimadas

Com intenção de minimizar e prevenir a ocorrência de queimadas, foram realizadas campanhas na mídia, produção e distribuição de material informativo como folhetos e cartazes e realização de palestras em escolas, na comunidade e orientação para munícipes notificados por infração de queimadas. As campanhas foram realizadas até o ano de 2013.

Museu da Flora Nativa

Consistiu na criação de bosques com espécies de árvores nativas da Mata Atlântica e do Cerrado, representando um museu vivo do patrimônio arbóreo do Município, oferecendo um recanto para o lazer, educação ambiental e também pesquisas científicas. Nos anos de 2011 e 2012 iniciou-se a implantação de quatro bosques em diferentes regiões da cidade, mas o projeto não teve continuidade e foi desativado em 2013.



Figura 15 - Registros da Implantação do Museu da Flora Nativa - Altos do Rio Doce, Colégio Embraer e Urbanova

Ações de Educação Ambiental Não Formal

A Divisão de Educação Ambiental tem procurado ampliar suas ações no âmbito da Educação Ambiental Não Formal (fora do ambiente escolar). Dentre essas vale destacar a **“Ação Ambiental no Jardim Califórnia”** realizada nos anos de 2011 e 2012 que teve como objetivo a mobilização e a participação social da comunidade, buscando sensibilizá-la para ações de cuidado com o meio ambiente no bairro. Foram realizadas reuniões junto à comunidade e desenvolvidas as seguintes ações: pesquisas domiciliares sob a percepção dos moradores a respeito da localidade, com sugestões de melhoria, implantação do projeto “Museu da Flora Nativa” às margens do rio Pararangaba, realização de mutirão de limpeza e plantio de árvores, divulgação do projeto para implantação do PEV, elaboração do projeto e implantação de uma área de lazer (praça) e a pesquisa para melhoria da arborização urbana no bairro. A Praça do Jardim Califórnia, fruto da reivindicação e mobilização dos moradores foi concluída em dezembro de 2012. A obra foi realizada por meio de uma compensação ambiental.

Outra frente com a comunidade foi realizada no Parque Alambari. Em 2014 a SEMEA foi parceira do “Projeto o Parque Alambari é Nosso” desenvolvido pela empresa Azevedo Travassos em atendimento à licença de instalação dos dutos OCVAP (Oleodutos Caraguatubá – Vale do Paraíba) da PETROBRAS. Foram realizadas ações de sensibilização com a comunidade visando discutir conceitos básicos de ecologia, conservação de recursos hídricos, descarte correto de resíduos, entre outros. Destacou-se a presença de nascentes no parque e de espécies ameaçadas de extinção, como o sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*). Em 2015 e 2016 foi estabelecida uma parceria com o “Projeto Ecomuseu” (ONG “Centro de Estudos da Cultura Popular – CECP” / Museu do

Folclore) e a SEMEA realizou a doação de mudas de árvores nativas para plantio na APP e auxiliou na implantação de uma Horta e da Compostagem Comunitária no local.



Figura 16 - Ações de Educação Ambiental no Jardim Califórnia e no Parque Alambari

Educação Ambiental e Resíduos Sólidos

A Divisão de Educação Ambiental também realiza ações educativas com foco no descarte correto de resíduos, mas busca sempre estabelecer parceria com a equipe da URBAM que trabalha especificamente com este tema. No ano de 2010 foi realizada uma **ação de incentivo ao uso dos PEVs** (Pontos de Entrega Voluntária), pontos para descarte de resíduos específicos como entulho, móveis velhos, pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, sobras de podas de jardim, pneus e óleo de cozinha usado. A então Assessoria de Educação Ambiental coordenou a produção de material de divulgação do projeto, folhetos, cartazes e a divulgação deste material junto a escolas, em mutirões realizados em parceria com a URBAM e eventos no geral. A partir do ano de 2013 toda a parte de comunicação e educação ambiental com relação aos PEVs ficou a cargo das cooperativas ou empresas administradoras destes espaços.

Foram realizadas também algumas ações nas escolas municipais em 2010 e 2011, atrelando a discussão dos resíduos com temas como **consumo consciente e sustentabilidade**, através da encenação da peça teatral “A História das Coisas”. Paralelamente, em parceria com a URBAM, foram realizados mutirões e campanhas para divulgação da coleta seletiva do lixo na cidade. Internamente, a partir de 2013, foi realizada uma ação de monitoramento do descarte e separação do lixo nas dependências da SEMEA, intensificada pelas ações da A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública.

A AEA também oferece **oficinas de reutilização de materiais**, como mosaico ecológico, sacolas retornáveis, boneco ecológico, construção de jardineiras de garrafas PET, confecção de caixas para presentes, entre outras.

As oficinas têm como finalidade conscientizar os participantes, de forma lúdica, sobre questões ligadas ao consumo e a geração de resíduos. A ideia é propiciar uma reflexão a partir dos 5Rs (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar) que tendem tornar a atitude de consumir e descartar mais racional, priorizando a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Vale destacar ainda que durante o período de elaboração do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS** – a AEA planejou oficinas com a comunidade com o objetivo de sensibilizar sobre a temática e contribuir na elaboração de metas para o plano. A partir de 2015, dentro do Programa Compostar e Plantar, previsto no PMGIRS, realiza oficinas da construção de composteiras domésticas e compostagem com diversos grupos e implantou a Central de Compostagem no Parque da Cidade que trata os resíduos orgânicos do restaurante da Fundação Cultural Cassiano Ricardo.

Educação ambiental e arborização urbana

Foi realizado um projeto de Educação Ambiental para Arborização da Cidade nos anos de 2006 a 2008 com palestras nas escolas e atendimento das solicitações de plantio, mediante o compromisso do munícipe ou aluno em “adotar” a árvore e acompanhar por 12 meses o crescimento da muda, fazendo observações em uma caderneta fornecida pela SEMEA. O projeto foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Serviços Municipais, Lions Club, Escoteiros, VCP e Correios.

Com a elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana em 2016, a Educação Ambiental passou a ser vista como uma ação estratégica a ser planejada junto com as ações de efetivação deste plano, uma vez que os dados da prefeitura mostram que a população de São José dos Campos realiza cinco vezes mais pedidos de supressão de árvores do que pedidos de plantio. Portanto é de fundamental importância a mudança da percepção da população sobre o papel da arborização no espaço urbano. Para tanto, está prevista a formulação de um plano de comunicação que ressalte os benefícios da arborização, com a confecção de cartazes, folhetos, spots de rádio e comerciais de TV, além da realização de campanhas educativas porta-a-porta, associadas a campanhas de plantio e campanhas nas escolas que podem capilarizar a importância da arborização urbana junto as comunidades.

Educação ambiental e qualidade do ar

Foram realizadas algumas ações pontuais referentes a este tema. Vale destacar o Projeto Biomonitoramento da Qualidade do Ar desenvolvido entre os meses de maio a outubro de 2006, em parceria com o INPE e com escolas da Rede Municipal de Ensino e Unidades Básicas de Saúde (UBS) de diferentes regiões do Município. O projeto consistiu em acompanhar o desenvolvimento de duas espécies de plantas (*Tradescantia pallida* e *Nicotiniana tabaco*) que são consideradas indicadoras de poluição ambiental. As respostas das plantas bioindicadoras aos poluentes podem ser observadas tanto em nível macroscópico, através do aparecimento de cloroses, necroses, queda de folhas ou diminuição no seu crescimento, como podem ocorrer em nível genético, estrutural, fisiológico ou bioquímico.

Nos anos de 2011 e 2012 também foram desenvolvidas algumas ações dentro da programação da Semana do Trânsito, onde foi feita uma parceria com uma empresa de inspeção veicular e com a secretaria de transportes (NET – Núcleo de Educação para o Trânsito) na qual foram realizadas ações educativas voltadas para os motoristas, com algumas blitz no trânsito alertando sobre a poluição veicular. Também foi realizada uma ação de incentivo à carona solidária no Dia Mundial Sem Carro, em 4 escolas particulares: Poliedro, Anglo, Monteiro Lobato e Instituto São José. Além disso, ocorreu uma experiência piloto, buscando implantar o programa Carona Solidária no Paço Municipal, com cadastramento dos interessados no site, mas faltou monitoramento e a iniciativa não teve sucesso.

Eventos - Organização e Participação

O principal evento organizado pela Assessoria de Educação Ambiental é a **Semana do Meio Ambiente**, acontecimento que faz parte do calendário oficial de comemorações do Município conforme estabelecido pela Lei Municipal 5.227, DE 09 de junho de 1998. O evento celebra o Dia Mundial do Meio Ambiente em 05 de junho e prevê diversas ações durante o mês, tanto na área urbana como no distrito de São Francisco Xavier, como a realização de exposições de projetos ambientais da prefeitura, de ONGs, escolas e outras instituições, além de diversas atividades culturais e de caráter educativo, entre oficinas, palestras, workshops, trilhas, apresentações teatrais, shows, passeio ciclístico ecológico, jogos, brincadeiras, concursos culturais, entre outros.

Outro evento que vale destacar é **Festival Regional de Vídeos Ambientais**. O festival tem o objetivo de promover a produção cultural audiovisual e a sensibilização da sociedade sobre a importância da preservação ambiental. A primeira edição do festival,

realizada em 2011, com o apoio da Fundação Cultural Cassiano Ricardo, teve como tema “A Floresta e a Cidade”, inspirado no movimento da Organização das Nações Unidas (ONU) que declarou 2011 como o Ano Internacional das Florestas. No ano de 2016, com o apoio do Sindicato do Comércio Varejista e do SESC, aconteceu a 2ª edição do festival com o tema “A natureza pede água”, fazendo um alerta à crise hídrica e à necessidade de proteção dos mananciais.

A Divisão de Educação Ambiental também organiza eventos em algumas datas do calendário ambiental, aproveitando o debate gerado, em especial pela mídia, sobre estes temas. Destacam-se o Dia Mundial da Água, a Semana da Primavera, o Dia da Árvore e a Hora da Planeta (evento simbólico proposto pela ONG WWF com foco na relação da economia de energia e o aquecimento global).

Centro de Referência Ambiental (CRA) da Casa da Ilha - Parque da Cidade

A Divisão de Educação Ambiental coordena o espaço do CRA da Casa da Ilha, um local privilegiado no parque da Cidade com vocação para vivências e atividades de educação ambiental. Atualmente, o local vem sendo utilizado para o Projeto Hortas Urbanas, Trilhas no Parque e como um espaço para a realização de atividades de formação, como oficinas e palestras. Existe um projeto de reforma do local aprovado pelo COMPHAC (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico Paisagístico e Cultural), visando transformar o CRA num centro de visitantes do Parque da Cidade e num polo irradiador de ações educativas ambientais no Município, voltadas a alunos, educadores e comunidade no geral.



Figura 17 - Centro de Referência Ambiental da Casa da Ilha – Parque da Cidade

Centro de Referência Ambiental (CRA) de São Francisco Xavier

O Centro de Referência Ambiental de São Francisco Xavier funcionou até 2015 numa sala da subprefeitura do distrito, atendendo a comunidade no que se refere a orientações quanto a questões ambientais da APA, em parceria com o Conselho Gestor da APA Estadual e outras entidades locais. A ideia é que esta atuação seja ampliada e que o CRA funcione como um centro de apoio aos educadores do distrito, visitantes e munícipes no geral, fornecendo materiais educativos, ministrando palestras, oficinas, cursos e ampliando as ações de educação ambiental no distrito. Em junho de 2017 foi apresentado um novo espaço que sediará o CRA no distrito de São Francisco Xavier em parceria com Fundação Florestal/Secretaria de Estado de Meio Ambiente. O centro abrigará a sede do Projeto GEF (sigla em inglês que quer dizer Fundo Global para o Meio Ambiente) e também vai orientar os moradores e turistas sobre o potencial dos atributos ambientais da região e os cuidados com sua preservação.

Programa de Voluntariado

A Assessoria de Educação Ambiental tem buscado dar espaço para participação de simpatizantes, estudantes ou outras pessoas interessadas em contribuir de alguma forma para a causa ambiental e da qualidade de vida no Município. A intenção é aproveitar esse potencial e incentivar a participação ativa destes nas ações de educação ambiental desenvolvidas no Parque da Cidade.

1.3. Balanço: diretrizes X projetos

Analisando a descrição dos projetos, programas e ações desenvolvidos de 2006 a 2016 pela então Assessoria de Educação Ambiental percebe-se que eles atendem em parte as diretrizes contidas na Lei Complementar 306/06 – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI – para o mesmo período.

Vale destacar especialmente os incisos III, XIII, XIV e XV do Artigo 56 que define as diretrizes da política de meio ambiente:

III - capacitar os servidores públicos sobre as questões ambientais e de sustentabilidade do Município.

Essa diretriz foi atendida em parte, em ações direcionadas para grupos específicos de servidores, como os que participaram das oficinas do Programa Hortas Urbanas e das visitas monitoradas no Parque da Cidade, no PNMAR e na Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos (ETRS), oferecidas especialmente para grupos de servidores durante comemorações das Semanas de Meio Ambiente, Mês do Servidor ou em eventos para público internos, como por exemplo, da Semana da Mulher. Além disso, o Programa A3P é totalmente direcionado para servidores e integra um processo de melhoria e aprendizagem contínua que busca provocar uma transformação profunda e perene nas atividades do poder público, trazendo reflexos positivos para a sociedade. Ainda não foram realizadas capacitações para 100% dos funcionários, mas desde 2014 temos um histórico crescente de ações. Porém, entende-se que se faz necessário a efetivação de um programa de capacitações regulares com os funcionários sobre o tema. Entendemos que o caminho para isto é a efetivação da A3P na administração e parceria com o Setor de Treinamento da Prefeitura.

XIII - implementar o Plano Integrado de Educação Ambiental, em parceria com os órgãos municipais, estaduais, ONGs, dentre outros, para uma ação conjunta efetiva.

A estruturação do Programa Municipal de Educação Ambiental, ProMEA, criado em 2006 e revisado em 2013, que está em consonância com programas e políticas de Educação Ambiental nas esferas nacional, estadual e municipal, cumpre o papel de assumir diretrizes e propor posturas de integração e participação de todas as entidades e pessoas que atuam na Educação Ambiental no Município, buscando o envolvimento de toda a população. Porém na prática ainda se faz necessário consolidar ações para tornar este programa uma referência para os atores de EA no Município. As parcerias com os órgãos municipais, estaduais, ONGs, dentre outros são fundamentais para esta consolidação, elas já acontecem, mas necessitam ser estabelecidas de forma permanente

por meio de um grupo que se reúna periodicamente, elaborando ações conjuntas. Para tanto se faz urgente a constituição do Núcleo Gestor do Programa conforme previsto na lei de criação do ProMEA.

XIV - dar continuidade e estabelecer novos programas, projetos e campanhas de educação ambiental visando à proteção da arborização, das nascentes dos rios e córregos e da cobertura vegetal nativa, limpeza e conservação das áreas e bens públicos, redução da poluição veicular, combate às queimadas, entre outros.

A antiga Secretaria de Meio Ambiente desenvolveu diversos programas, projetos e ações de educação ambiental nestas temáticas, conforme já detalhado acima, porém o grande desafio é dar continuidade a estas iniciativas pois para resultados mais efetivos as ações com foco em educação têm que se dar em médio e longo prazo.

Vale destacar os seguintes projetos e ações para proteção da arborização, das nascentes dos rios e córregos e da cobertura vegetal nativa: Programa Revitalização de Nascentes, Plano Municipal de Arborização Urbana de São José dos Campos, Programa de Educação Ambiental no Campo (PEAC), Festival Regional de Vídeos Ambientais e o Museu da Flora Nativa.

Na área de limpeza e conservação das áreas e bens públicos cabe citar as seguintes iniciativas: Campanhas para Coleta Seletiva de Lixo e o incentivo ao uso dos PEV's, Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS e Oficinas de Reutilização de Materiais.

Já na área de redução da poluição veicular, combate às queimadas, foram empregados os seguintes esforços: campanhas de prevenção às queimadas e ações para melhoria da qualidade do ar (projeto biomonitoramento da qualidade do ar, inspeção veicular, carona solidária e arborização urbana).

XV - realizar, em parceria com os órgãos afins, organizações não governamentais - ONGS e sociedade civil, campanhas de proteção e posse responsável dos animais e implementar programas e/ou ações de apoio à proteção dos animais domésticos abandonados.

Com relação a políticas voltadas à fauna, de modo geral, o Município de São José dos Campos tem apresentado enorme lacuna, sobretudo, no tocante à fauna silvestre, cuja gestão é de competência do Governo do Estado. Há, no entanto, inúmeros conflitos entre animais e munícipes, devido ao crescimento da malha urbana em regiões próximas a áreas naturais ou nas áreas verdes resultantes da implantação de loteamentos.

Referindo-se especificamente aos animais domésticos, também existe uma grande demanda, com constantes cobranças da sociedade, por políticas públicas que atendam esta questão.

Vale destacar o Programa Guarda Responsável de Animais, que teve resultados significativos, mas sempre sofreu com a descontinuidade de ações e atualmente encontra-se desativado.

Por conta das questões acima relatadas, as parcerias com ONGs e sociedade civil neste tema não tem se efetivado de forma satisfatória.