

PRO3480 - Gestão Integrada de Cidades Inteligentes

São José dos Campos

Relatório Final

Grupo 3

Caroline de Freitas Alencar | n° usp 11237634

Isabella Aparecida Santos de Oliveira | n° usp 12619136

Luis Guilherme de Souza Silva | n° usp 13839368

Novembro, 2023

Sumário

1. Introdução	3
2. Objetivo	4
3. Perfil geral da cidade	4
3.1. Localização e Mapa da cidade	4
3.2. Organização Político-administrativa municipal	5
3.3. Aspecto histórico	5
3.4. Aspectos sociodemográficos	6
3.4.1. População Total	6
3.4.2. Densidade Populacional	7
3.4.3. Percentual de pessoas vivendo em vulnerabilidade média, alta ou muito alta	8
3.5. Desenvolvimento econômico	10
3.5.1. Geração de Riqueza	11
3.6. Organograma administrativo da cidade	12
4. Planos da cidade	13
4.1. Plano diretor de São José dos Campos	13
5. Modelo cidade	14
5.1. Gestão	14
5.2. Infraestrutura e Superestrutura	17
5.2.1 Energia	17
5.2.2 Água e Esgoto	18
5.2.3 Serviços e Tecnologias	19
5.3. Arquitetura e Urbanismo	20
5.3.1. Meio ambiente	20
5.3.2. Urbanismo	22
5.4. Resiliência e emergência	24
5.4.1 Defesa Civil e Bombeiros	24
5.4.2 Segurança	25
5.5. Economia e negócios	26
5.5.1. Arranjos Produtivos Locais	26
5.6. Formação Social	27
5.7. Cultura e Lazer	28
6. Estágio Tecnológico da cidade	28
7. Considerações finais	29
8. Bibliografia	30

1. Introdução

O termo “Cidades Inteligentes” vem sendo utilizado com muita frequência nos últimos 10 anos. Isso provavelmente se deve ao grande avanço tecnológico mundial e à intensificação dos problemas climáticos, que exigem uma rápida resposta da humanidade. Não há ainda um consenso sobre a definição do que seria uma cidade inteligente, visto que a tecnologia e a compreensão do organismo urbano são temas complexos e que estão em constante evolução, tornando-o um conceito flexível e adaptável. Entretanto, afirma-se que o seu uso teve início pelos anos 1990, para descrever cidades que utilizavam da tecnologia para resolver seus problemas urbanos. E ao longo dos anos, o conceito evoluiu e passou a agregar não só o mero uso de tecnologias, mas também a aplicação de políticas públicas de uma forma mais inteligente e eficiente, que busca melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e torná-la mais sustentável.

São José dos Campos foi a primeira cidade do Brasil a ser certificada como uma Cidade Inteligente. A certificação foi reconhecida pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com base em três normas internacionais NBR ISO (37120, 37122 e 37123) regulamentadas pelo World Council on City Data, instituição ligada à ONU (Organização das Nações Unidas). A certificação tem como objetivo não só destacar os fatores de aplicação tecnológica, como também valorizar as boas práticas de gestão que impactam a qualidade de vida da população. O processo leva em consideração 276 indicadores que incluem setores como serviços urbanos, qualidade de vida e práticas sustentáveis.

Os indicadores de destaques que ajudaram São José dos Campos a receber esse título são:

- Práticas inovadoras de gestão pública. Entre eles o CSI (Centro de Segurança e Inteligência), considerado o melhor projeto de segurança do País.
- O Projeto Linha Verde, corredor sustentável com a utilização de ônibus 100% elétricos.
- O sistema de coleta de resíduos, coleta e tratamento de esgoto, cobertura de 100% da área urbana e rural com lâmpadas de LED, novo sistema de estacionamento rotativo, semáforos inteligentes, serviço de monitoramento por satélite, análise e detecção de mudanças no território, entre outras iniciativas.
- Na saúde, ênfase à quantidade de leitos hospitalares disponíveis, o prontuário médico unificado na rede e a campanha de imunização contra a Covid-19, entre outros.
- Os investimentos e ferramentas tecnológicas por meio do programa Educação 5.0 foram um dos destaques da Educação, segundo o processo de certificação.

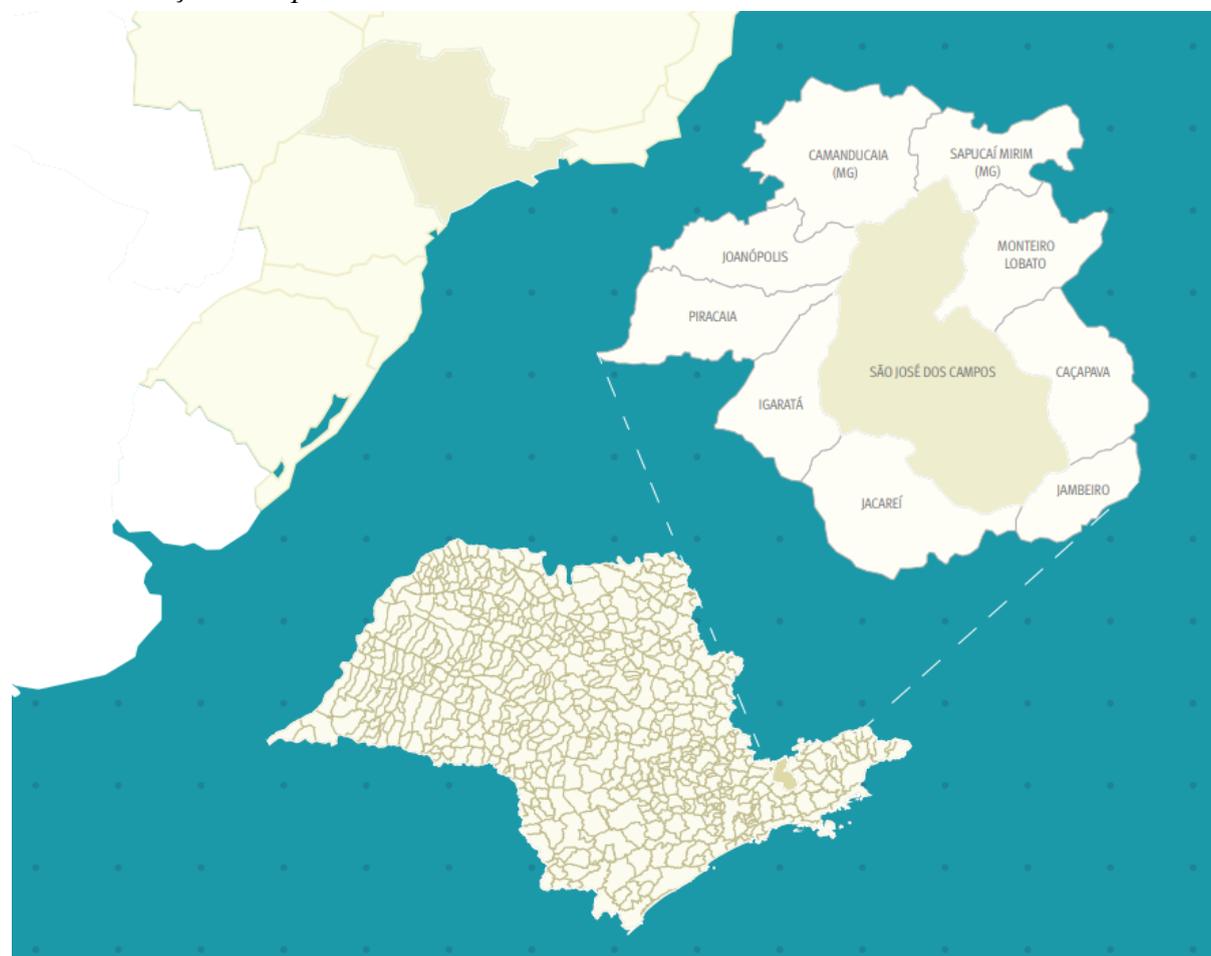
2. Objetivo

São José dos Campos é uma cidade que se destaca por seu uso inteligente de políticas urbanas inovadoras e sustentáveis. O relatório a seguir tem como objetivo analisar o município de São José dos Campos e entender como ele se enquadra ao modelo de cidades inteligentes. Além de diagnosticar as políticas utilizadas pela cidade e entender como a tecnologia pode colaborar para uma prática urbana mais democrática, inclusiva e sustentável.

Para isso, a pesquisa realizou um primeiro diagnóstico da cidade, em seguida um estudo do Plano Diretor Integrado desenvolvido por São José dos Campos, para então colocar o modelo de cidade que o município representa. Por fim, o relatório também apresenta pesquisas de campo, avaliando a infraestrutura da prefeitura no contexto de cidades inteligentes, para assim apontar em que estágio tecnológico ele se encontra.

3. Perfil geral da cidade

3.1. Localização e Mapa da cidade



Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha

Localizada a leste no Estado de São Paulo, a cidade de São José dos Campos integra a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e do Litoral Norte.

Demografia População estimada (2021): 737.310

Densidade demográfica: 572,96 hab/km²

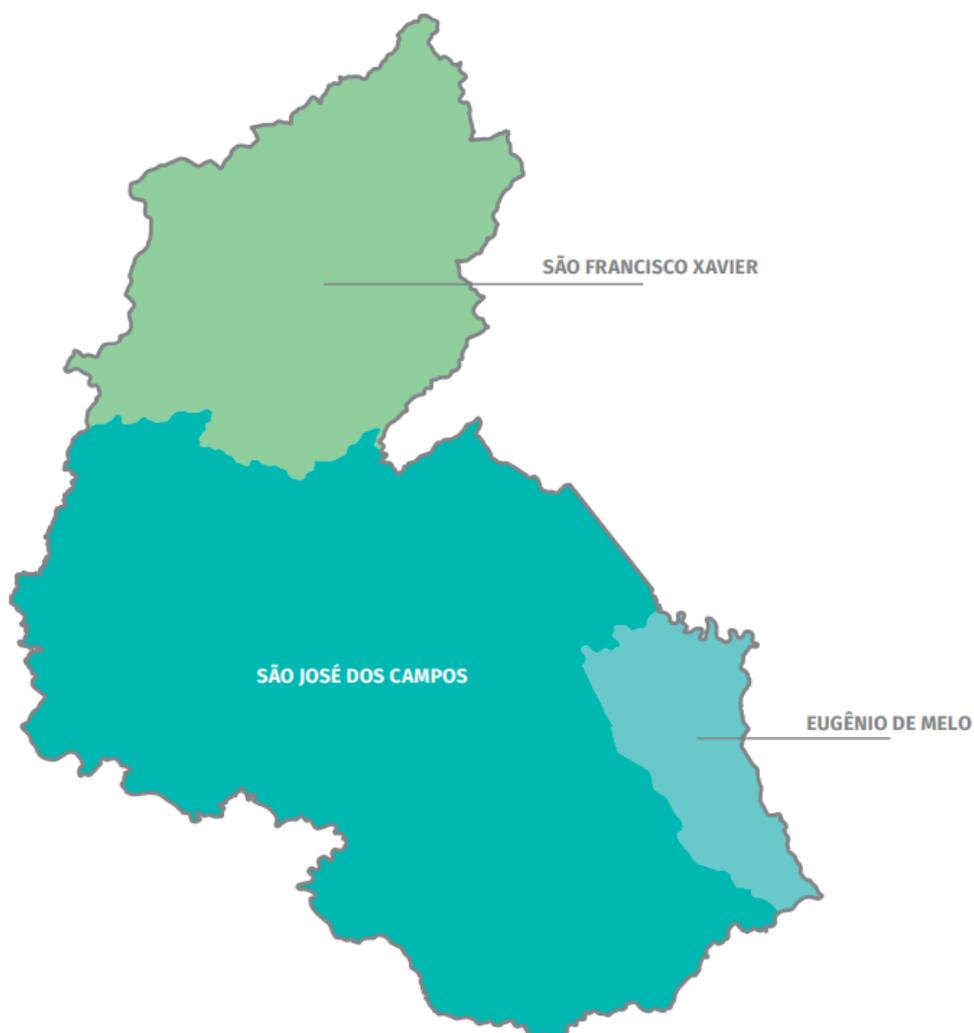
Taxa de crescimento (2021): 1,19 (conforme estimativa Fundação Seade)

3.2. Organização Político-administrativa municipal

O município é constituído por três distritos, com limites estabelecidos pela lei municipal 8.092, de 28/02/1964:

- São José dos Campos (sede);
- Eugênio de Melo; e
- São Francisco Xavier

Os distritos de São Francisco Xavier e Eugênio de Melo possuem administradores distritais, para uma maior aproximação entre o poder central e a população local. O distrito de São José dos Campos é dividido em dois subdistritos: 1º Subdistrito de São José dos Campos e 2º Subdistrito de Santana do Paraíba.



Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha

3.3. Aspecto histórico

São José dos Campos tem a sua origem no final do século 16, com a ocupação de padres jesuítas às margens do Rio Comprido. Em 1611, a fazenda de gados dos jesuítas foi transformada em missão de catequese, fato que gerou conflito com os colonos paulistas dependentes da mão de obra indígena. Assim, os jesuítas foram expulsos e os aldeões se espalharam pela região.

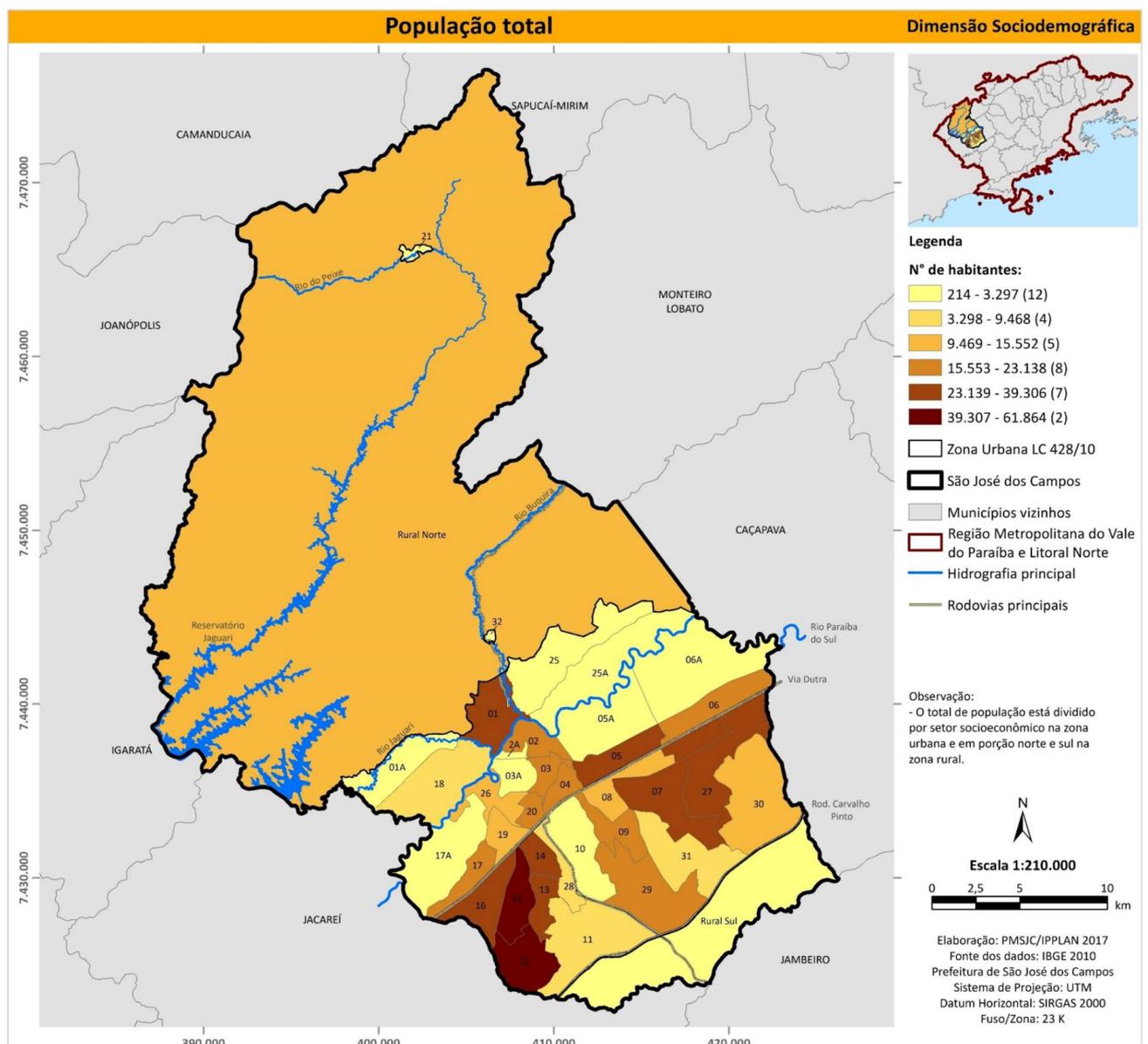
Os jesuítas voltaram anos mais tarde, estabelecendo-se em uma planície a 15 quilômetros de distância, onde hoje está a Igreja Matriz de São José, no centro. A aldeia passou a ser chamada de Residência do Paraíba e, posteriormente, Residência de São José. Este núcleo, que deu origem à cidade.

Em 1759, os jesuítas foram expulsos do Brasil. Na mesma época, Luis Antonio de Souza Botelho Mourão, conhecido como Morgado de Mateus, assumiu o governo de São Paulo e elevou à categoria de vila diversas aldeias, entre elas São José, com o objetivo de aumentar a arrecadação provincial.

A aldeia foi transformada em vila em 27 de julho de 1767 com o nome de São José do Paraíba. Entretanto, a emancipação política não trouxe grandes benefícios até meados do século 19, quando o município passou a exibir sinais de crescimento econômico, graças à expressiva produção de algodão, exportado para a indústria têxtil inglesa.

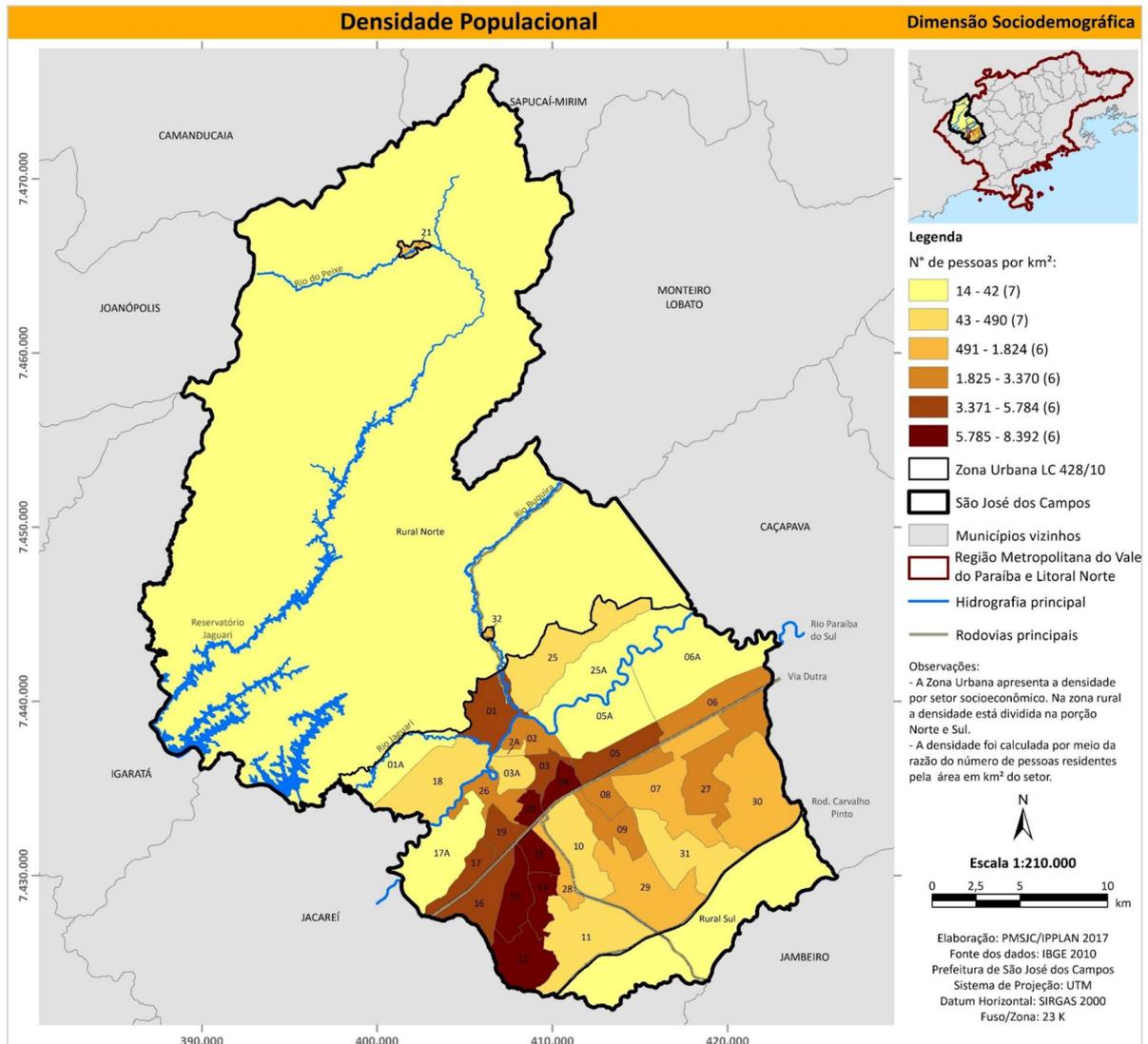
3.4. Aspectos sociodemográficos

3.4.1. População Total



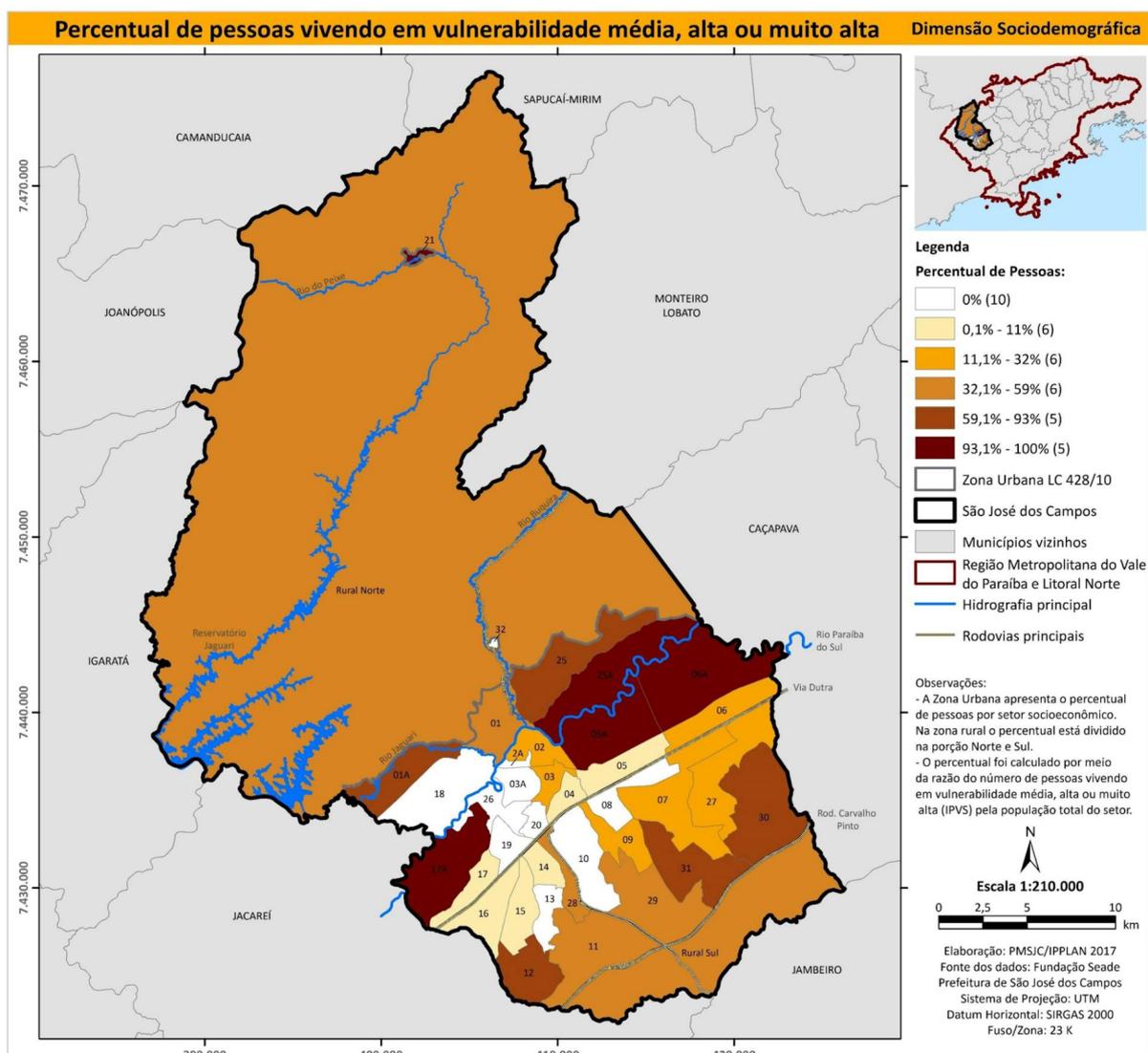
Fonte: <http://planodiretor.sjc.sp.gov.br/>

3.4.2. Densidade Populacional



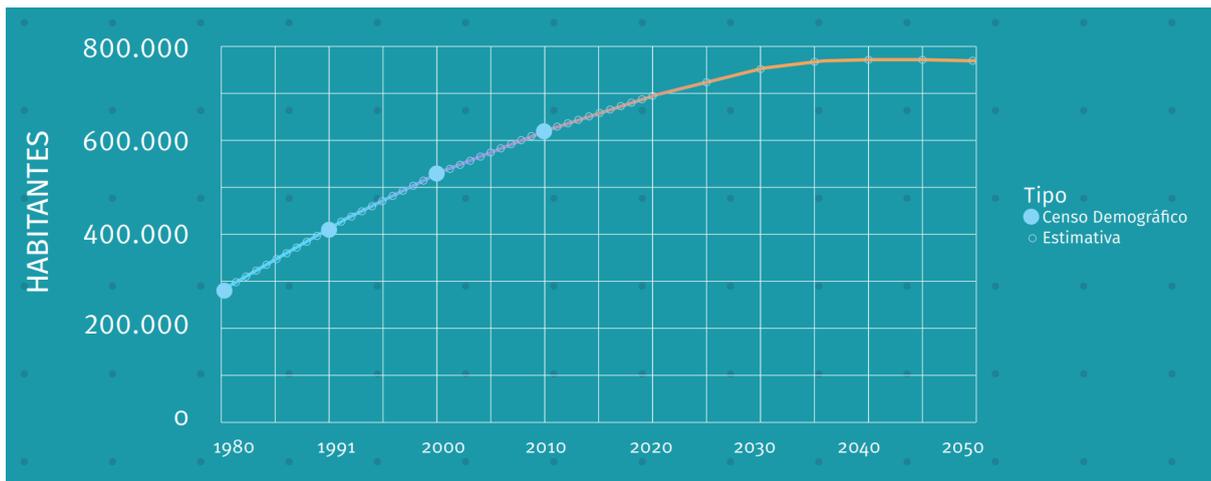
Fonte: <http://planodiretor.sjc.sp.gov.br/>

3.4.3. Percentual de pessoas vivendo em vulnerabilidade média, alta ou muito alta



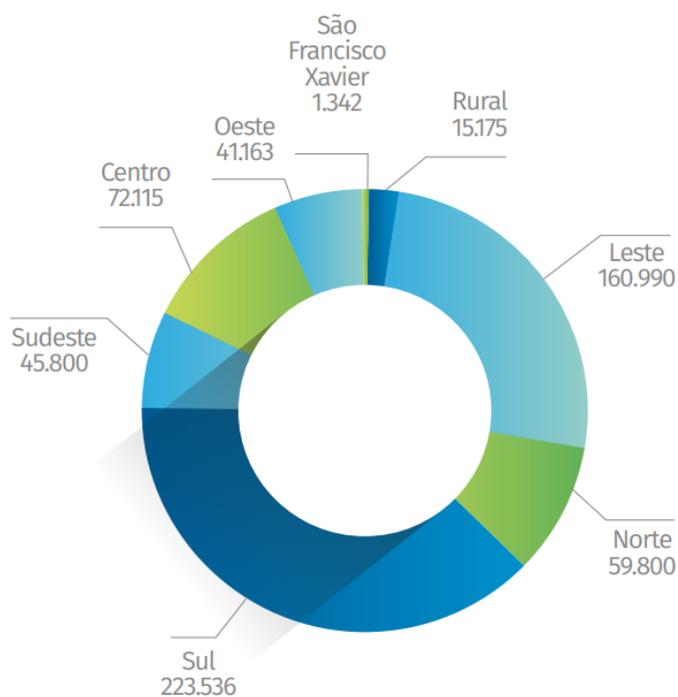
Fonte: <http://planodiretor.sjc.sp.gov.br/>

A partir dos dados de ocupação em São José dos Campos, é possível ver que até a década de 60 o município apresentava um crescimento vegetativo compatível a um município de pequeno porte. Foi apenas com a atividade industrial e a instalação de órgãos técnicos e militares que a cidade registrou um acentuado crescimento no número de habitantes.



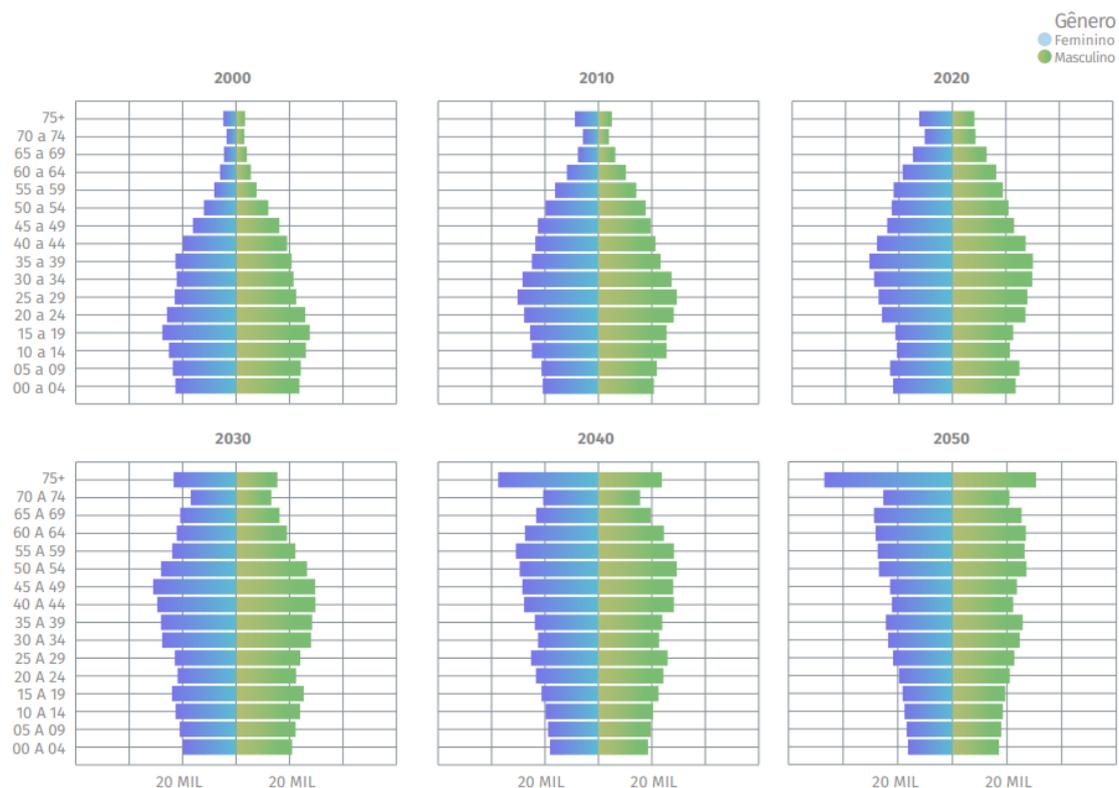
Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha. Evolução da população em São José dos Campos. Dados retirados do IBGE e Fundação Seade.

O gráfico acima demonstra o salto populacional registrado entre as décadas de 60 e 70, e também estima uma diminuição e futura estabilização no número de habitantes do município.



Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha. Distribuição da população de acordo com regiões. Dados retirados do IBGE/Censo Demográfico 2010.

A pirâmide demográfica acompanha a tendência do restante do país em relação ao envelhecimento da população. Para São José dos Campos, de acordo com projeções da Fundação Seade, as pirâmides populacionais com a população projetada, até 2050, são as seguintes:



Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha. Pirâmides demográficas para São José dos Campos. Dados retirados do Sistema Seade de Projeções de População/Fundação Seade.

3.5. Desenvolvimento econômico

A economia de São José dos Campos se diversificou bastante ao longo dos anos. No século XIX, a cidade passou por um curto período de prosperidade através da produção do café que durou até o final do século com a abolição da escravatura. Em seguida, a política de substituição de importação do século XX gerou uma instalação de indústrias na cidade e em conjunto com a construção da rodovia Washington Luiz, em 1928, corroborou para um desenvolvimento local.

A década de 50 traz um grande desenvolvimento urbano e econômico para a cidade, com a construção da Rodovia Presidente Dutra, a instalação do DCTA (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial) e o surgimento de indústrias de segmentos diversos, como farmacêutico, calçadista, de telecomunicações, e na década de 1960 começa-se a desenvolver um polo de aviação e defesa. Na década seguinte, o parque industrial também passa a abranger os setores de eletrônica e automobilístico.

Atualmente, o setor industrial segue tendo grande protagonismo para a economia do município, acompanhado pelo setor de comércio e serviços que apresentou um crescimento importante nos últimos anos. Assim, a matriz de geração de riqueza da cidade é composta por segmentos relacionados à tecnologia, administração e comércio, como também serviços de educação e saúde que vêm ocupando um espaço maior na economia da cidade.

3.5.1. Geração de Riqueza

A geração de riqueza do município diz respeito a tudo o que é produzido e investido no setor de bens e serviços. É relevante acompanhar os dados de geração de riqueza para planejar o crescimento e desenvolvimento da cidade.

A partir de indicadores como o PIB (Produto Interno Bruto), valor adicionado e índice de participação no ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) é possível conhecer o quanto é produzido em São José dos Campos em cada período e como o município está posicionado economicamente em relação a outras cidades do estado e país.

PIB (Produto Interno Bruto) do Município

Ano	Valor SJC	Valor Estado SP	Valor Brasil	Posição nacional	Posição estadual
	R\$ 1.000	R\$ 1.000	R\$ 1.000	#	#
2008	20.700.680	1.042.510	3.109.803	20	8
2009	22.015.096	1.127.094	3.333.039	19	8
2010	24.108.480	1.294.696	3.885.847	22	8
2011	25.169.300	1.436.673	4.376.382	22	8
2012	28.089.096	1.559.033	4.814.760	21	8
2013	27.401.017	1.715.238	5.331.619	19	8
2014	30.343.667	1.858.196	5.778.953	19	8
2015	33.889.622	1.939.902	5.995.787	20	8
2016	41.630.242	2.038.757	6.269.328	17	7
2017	39.396.424	2.120.762	6.585.479	19	8
2018	39.694.814	2.210.562	7.004.141	20	8
2019	43.562.279	2.348.338	7.389.131	20	8
2020	39.148.011	2.377.639	7.609.597	20	8

Fonte: [IBGE](#)

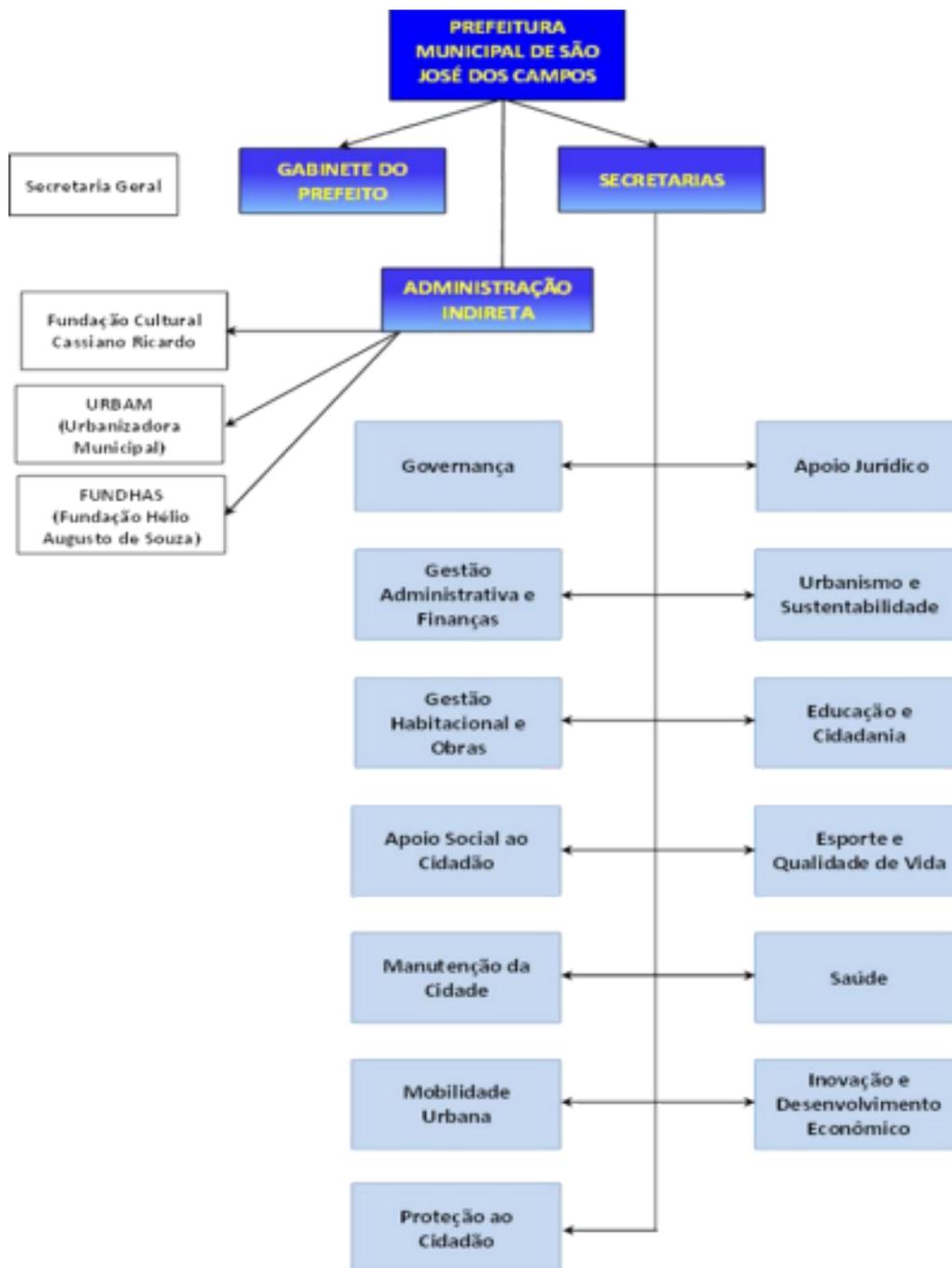
Orçamento do Município

Ano	Valor SJC	Valor Estado SP
	R\$	R\$

2007	922.468	84.986.001
2008	1.029.438	96.873.844
2009	1.239.662	118.206.060
2010	1.386.120	125.705.696
2011	1.592.336	140.723.564
2012	1.730.600	156.698.055
2013	1.837.493	173.448.364
2014	2.179.794	189.112.038
2015	2.447.562	204.879.492
2016	2.444.465	206.864.665
2017	2.644.467	206.026.609
2018	2.639.982	216.541.318
2019	3.098.597	231.110.245
2020	3.020.910	239.136.651
2021	3.286.892	246.330.596
2022	3.749.553	286.777.387
2023	3.919.497	317.408.397

Fontes: [Secretaria da Fazenda do Município](#) / [Secretaria de Planejamento do Estado de São Paulo](#)

3.6. Organograma administrativo da cidade



Fonte: PMSJC

Organograma da estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de São José dos Campos a partir de 23/02/2017

4. Planos da cidade

4.1. Plano diretor de São José dos Campos

O Plano Diretor vigente em São José dos Campos foi aprovado através da lei complementar municipal nº 306, de 17 de novembro de 2006. Em maio de 2018, o plano foi revisado em conjunto com a população através de debates em fóruns regionais para responder às demandas da cidade. Assim, foi apresentado um novo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de São José dos Campos com uma

linguagem clara e acessível para a compreensão ampla do documento, concentrando-se nas justificativas das políticas urbanísticas propostas e dos instrumentos para sua efetivação.

O Plano Diretor de 2018 coloca como objetivos atingir uma cidade sustentável, mais justa e inclusiva socioterritorialmente, economicamente mais atrativa, ambientalmente mais protegida, e com uso racional dos recursos públicos. Para atingir tais objetivos, foram estabelecidas uma série de diretrizes que podem ser sintetizadas nesses cinco tópicos:

- **Planejamento territorial**

Busca-se estabelecer um sistema de macrozoneamento em São José dos Campos, que divide o território municipal em áreas similares entre si, com regras específicas de uso e ocupação para cada uma delas.

- **Infraestrutura e serviços públicos**

Aqui, o Plano Diretor planeja ampliar a infraestrutura urbana, o que inclui a construção de uma nova rede de transportes, abastecimento, saneamento básico e energia elétrica. Além da ampliação da oferta de serviços, como educação, saúde, cultura e lazer.

- **Desenvolvimento econômico e social**

Para um desenvolvimento econômico e social, o documento propõe um incentivo à atração de novos investimentos e a geração de empregos no município.

- **Proteção do meio ambiente**

Há também muitas diretrizes com o enfoque de preservar o meio ambiente, o que inclui a proteção da biodiversidade, a preservação dos recursos naturais e a redução da poluição.

Ao analisar o Plano Integrado de São José dos Campos sob a ótica das cidades inteligentes, é possível identificar uma série de iniciativas práticas que contribuem para o seu desenvolvimento, estas serão analisadas de forma mais específica a seguir. Entretanto, cabe aqui ressaltar que a participação popular para a produção do documento já é uma resolução muito relevante para a construção de uma cidade inteligente. O relatório de síntese produzido em 2017 em colaboração com a comunidade realizou um levantamento de dados extremamente pertinente para estabelecer um diagnóstico dos principais pontos de atenção na cidade e saber como prosseguir.

5. Modelo cidade

5.1. Gestão

Atualmente o prefeito da cidade de São José dos Campos é Anderson Farias Ferreira, que foi eleito vice-prefeito com Felício Ramuth para o mandato de 2021 a 2024, todavia assumiu a Prefeitura em abril de 2022, devido a saída de Ramuth para disputar o Governo de São Paulo.

A gestão possui treze secretarias, sendo elas: Apoio Jurídico, Apoio Social ao Cidadão, Educação e Cidadania, Esporte e Qualidade de Vida, Gestão Administrativa e Finanças, Gestão Habitacional e Obras, Governança, Inovação e Desenvolvimento Econômico, Manutenção da Cidade, Mobilidade Urbana, Proteção ao Cidadão, Saúde e Urbanismo e Sustentabilidade.

No que se refere às finanças, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), São José dos Campos somou em 2020 um PIB de R\$ 39.148.011 e PIB per capita de R\$ 53.646. Em 2021 o índice de participação na arrecadação paulista do ICMS foi de 2,44820. Além disso, o município criou o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), a fim de se desenvolver

economicamente, ao gerar alternativas para a captação de investimentos e recursos em parceria com a iniciativa privada.

Tais investimentos estão voltados para: linha verde (novo transporte público), concessão do aeroporto Prof. Urbano Stumpf, arena poliesportiva, estádio Martins Pereira, Parque Municipal Roberto Burle Marx, usina para geração de energia renovável, tecnologia do transporte, estacionamentos subterrâneos e um centro de convenções.

5.1.1 Governança

A governança em São José dos Campos é pautada por estruturas organizacionais eficientes e participação cidadã. O município possui diversas secretarias que abrangem áreas essenciais, promovendo a coordenação efetiva de políticas públicas. Estratégias de transparência e prestação de contas também são elementos-chave da governança municipal.

5.1.2 Legislação

A Câmara Legislativa de São José dos Campos foi criada em 28 de julho de 1767, mas naquela época ainda era chamada de Câmara da "Villa de São José do Parahyba" e atualmente conta com 21 vereadores de diferentes partidos políticos.

A legislação do município pode ser consultada de forma online no site da Câmara onde estão alocadas outras informações importantes como as Sessões Plenárias, a Lei Orgânica do Município, o Diário Oficial Legislativo, as pautas das sessões, o acervo histórico da cidade, além de um próprio portal da transparência.

No último dia 13 de novembro foi realizada a audiência pública sobre a [Lei Orçamentária Anual de 2024](#) (LOA), disponível também no canal do Youtube da Câmara. De acordo com o documento, o total da receita estimada para a administração direta e indireta em 2024 será de R\$ 4.619.775.000,00.

5.1.3 Transparência

A Prefeitura de São José dos Campos possui em seu site oficial o Portal da Transparência onde podem ser encontrados editais, leis, contratos, licitações, documentos e outras informações.

O site é bastante intuitivo e todas as informações necessárias para a realização deste trabalho puderam ser também consultadas lá, no entanto caso algo não seja identificado ou o usuário deseje fazer uma reclamação, sugestão, elogios ou denúncia ainda é possível entrar em contato pela Central de Serviços 156, tanto via ligação telefônica quanto pelo formulário online. Tais medidas promovem a participação ativa dos cidadãos no processo de governança.

Confira abaixo os serviços disponíveis no Portal da Transparência da Prefeitura:

Ouvidoria	Registro de manifestações, denúncias, reclamações, sugestões, elogios e prestação de informações às demandas recebidas .
Diário do município	Versão eletrônica com leis, decretos, editais e portarias publicados pela administração municipal.
Conselhos municipais	Órgãos colegiados de consulta e assessoramento.
Consulta - Legislação	Pesquisa de leis ordinárias ou complementares e decretos.
Consulta de salários	Período, cargo, matrícula, função gratificada, tempo de serviço, remuneração do mês e verba eventual.
Contratos	Firmados a partir de 2016 com informações sobre tipo de contratação, número, fornecedor, CPF/CNPJ e valor.
Covid	Ações de combate à pandemia causada pelo coronavírus.
Despesas por fornecedor/credor	Resumo das despesas mensais e lista de empresas com os respectivos créditos.
Despesas por função	Consulta por período mensal com informações sobre secretaria, natureza da despesa, fonte de recursos e valores.
Dívidas de 2016	Dívida total até o dia 31 de dezembro de 2016, listagem de credores, dotação orçamentária e saldo a pagar.
Estrutura organizacional	Organograma da prefeitura por secretarias, departamentos, divisões e assessorias.

Estudo epidemiológico	Estudo epidemiológico dos Servidores Municipais.
Licitações	Consulta do andamento das licitações da prefeitura, cadastro de fornecedores, informações em geral e contato.
Parecer TCESP e julgamento das contas anuais	Pareceres prévios do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
Peças de planejamento	Direciona o administrador para o gerenciamento dos recursos.
Serviço de informação ao cidadão	Orientações sobre solicitações e consulta da legislação.
Consulta de servidores e estagiários, certificados, carta de serviços, dados do transporte coletivo, editais de chamamento e qualificação, leis e portarias contábeis, glossário, Lei de Acesso à Informação, perguntas frequentes, Plano Municipal de Redução de Riscos, política de privacidade termo de uso, prestação de contas públicas, projetos especiais, receitas arrecadadas, recolhimento previdenciário - INSS, relatórios/ Central 156, renúncia de receita, retenção de imposto de renda de bens e serviços, terceiro setor - Prefeitura, transição de governo 2016-2017 e transição de governo 2020-2021	

5.2. *Infraestrutura e Superestrutura*

5.2.1 *Energia*

Sob a perspectiva dos avanços na matriz energética de São José dos Campos, destaca-se o próximo passo da Prefeitura para a construção de uma usina solar fotovoltaica, um projeto que impulsiona a

cidade rumo a fontes de energia mais limpas e sustentáveis e que abastecerá aproximadamente 30% dos prédios públicos no município. O processo, conforme especificado no edital, concederá à empresa vencedora cerca de 12 meses a partir da ordem de serviço para iniciar a operação e fornecimento da tão esperada energia verde. Para além dos benefícios ambientais, a nova matriz energética trará consigo uma perspectiva econômica positiva, com estimativas indicando uma economia de aproximadamente 25% nas contas de energia. Atualmente, o município despense R\$ 0,63 por kWh, e com a usina solar fotovoltaica em operação, espera-se que esse custo seja reduzido para R\$ 0,47 por kWh. O investimento previsto pela empresa vencedora totaliza R\$ 12,7 milhões, contemplando a construção e o início da operação dos serviços. Com capacidade para gerar até 4.730 MWh por ano, essa usina fotovoltaica é um marco significativo na busca por fontes de energia mais sustentáveis.

Além da construção da usina solar fotovoltaica, São José dos Campos está avançando em direção ao consumo de energia sustentável por meio da aquisição no Ambiente de Contratação Livre (ACL), o edital para essa modalidade será divulgado. Essas ações demonstram o compromisso da cidade com uma matriz energética mais diversificada e ecológica, com o intuito de consolidar essas mudanças, a Prefeitura encaminhou um projeto de lei à Câmara, visando alterar a Lei Orgânica do Município para permitir uma transição mais eficaz da matriz energética. Adotando práticas alinhadas às tendências globais, São José dos Campos explora o uso de geradores movidos a gás natural como medida preventiva contra crises de racionamento desencadeadas por mudanças climáticas.

O município, já reconhecido por suas práticas sustentáveis, expande seus esforços para incluir geradores elétricos a gás natural, reforçando ainda mais sua resiliência em face dos desafios ambientais. Com uma frota da Guarda Municipal composta exclusivamente por veículos elétricos e um corredor sustentável de transporte público, destacando-se como uma referência em inovações ambientais.

A cidade, que já ilumina 100% de suas vias públicas com luminárias de LED, obteve uma redução significativa na conta de energia, superando os 40%. Além disso, a construção de uma usina solar fotovoltaica para carregamento dos VLPs da Linha Verde, a iminente operação de uma usina de biogás e aquisição de energia do Mercado Livre contribuem para consolidar São José dos Campos como um modelo de sustentabilidade no Vale do Paraíba. A recente inauguração da Estação de Transformação de Energia Santa Luzia pela EDP, beneficiando cerca de 18 mil clientes, representa por fim outro passo significativo na trajetória da cidade em direção a uma matriz energética mais eficiente e sustentável.

5.2.2 Água e Esgoto

A cidade possui um índice de 100% de água tratada, 99,2% de coleta de esgoto e 100% de tratamento, segundo o Índice de Desempenho da Qualidade de Água (IDQAd), além disso atingiu a nota 497,35 dos 500 possíveis na avaliação de 2021 da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Esses resultados não apenas evidenciam a eficiência operacional, mas também refletem o compromisso da cidade com a inovação e a sustentabilidade. A utilização de soluções avançadas, como sensores e sistemas de monitoramento, contribui para a preservação da qualidade do Rio Paraíba, um reflexo direto do engajamento em práticas sustentáveis.

A parceria estratégica com a Sabesp e os investimentos em tecnologias posicionam São José dos Campos entre as três melhores cidades com mais de 600 mil habitantes no Ranking do Saneamento 2018, do Instituto Trata Brasil. Essa classificação reflete não apenas a eficiência no tratamento de água e esgoto, mas também a integração de sistemas inteligentes que aprimoram a gestão dos serviços urbanos. A cidade inteligente não se limita apenas ao saneamento, mas também em políticas públicas voltadas à segurança hídrica, utilizando abordagens inovadoras como o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, Programa de Uso Racional da Água, Pró-Águas e o Programa de Saneamento Rural, iniciativas que incorporam tecnologias avançadas para garantir a eficiência e a sustentabilidade

dos recursos hídricos. Além disso, a Sabesp possui uma plataforma digital que permite a personalização do atendimento ao consumidor, esse sistema permite que os clientes recebam suas contas de água por e-mail, além de serviços de emergência.

Na zona urbana, programas como a Revitalização de Nascentes, associados a práticas inovadoras em Educação Ambiental, destacam-se como exemplos de como a prefeitura integra a inteligência urbana para promover a sustentabilidade ambiental. A capital do Vale do Paraíba também olha para o futuro ao revisar leis como o Plano Diretor e a Lei de Zoneamento, incorporando diretrizes inovadoras para valorização e proteção dos recursos hídricos. Isso reforça o compromisso em ser uma referência não apenas em saneamento básico, mas também como uma cidade que utiliza a inteligência urbana para enfrentar os desafios contemporâneos de forma inovadora e sustentável.

Os dados divulgados pela Sabesp mostra que existem mais de 193 mil ligações de água, 277 mil economias de água, 1.768,9 km de extensão de redes de água, 3 estações de tratamento de água (sendo elas: Lavapés, Pararangaba e São Francisco Xavier), 44 poços, 183 mil ligações de esgoto, 269 mil economias de esgoto, 1.257,1 km de extensão de redes coletoras de esgoto e 3 estações de tratamento de esgotos, ilustram como São José utiliza a tecnologia para gerenciar de forma eficaz seus recursos hídricos, consolidando seu papel como líder em inovação e sustentabilidade no cenário nacional.

5.2.3 Serviços e Tecnologias

Na esfera de serviços ao cidadão, o principal destaque é a inovação na prestação de serviços virtuais, buscando facilitar o acesso à justiça e simplificar procedimentos para seus cidadãos. Por exemplo, a Secretaria de Apoio Jurídico oferece uma série de serviços online que tornam o processo de consulta de assinatura de contratos mais eficiente e acessível, essa iniciativa não apenas economiza tempo para os cidadãos, mas também contribui para a desburocratização do ambiente jurídico.

O sistema online para consulta de legislação municipal é outra faceta importante dos serviços jurídicos virtuais em São José dos Campos. Esse recurso permite que os cidadãos acessem leis ordinárias, complementares e decretos municipais de maneira rápida e prática, promovendo a transparência e a compreensão das normativas que regem a vida na cidade. No âmbito da Justiça, a cidade disponibiliza informações sobre processos não sigilosos por meio de um aplicativo exclusivo para advogados com certificado digital da OAB. Essa abordagem agiliza o acesso dos profissionais da advocacia aos dados necessários, promovendo maior eficiência na prestação de serviços jurídicos.

A cidade disponibiliza diversas informações no seu grupo de aplicativos próprios, o aplicativo “SJC na mão” que reúne todos eles fornece os seguintes serviços:

- Saúde Na Mão SJC: O aplicativo permite ao cidadão verificar consultas agendadas, desmarcar uma consulta, resultados de exames, disponibilidade de medicamentos entre outras funcionalidades;
- Cittamobi e Moovit: Informações sobre linhas e horários do transporte coletivo;
- Escolar SJC: Facilita a consulta de unidades escolares por endereço;
- 156 SJC: Permite que todo cidadão participe da gestão da cidade junto à Prefeitura, a partir da solicitação de serviços, fiscalização, denúncias, elogios, reclamações e sugestões;
- ZONA AZUL SJC: Facilita a compra e crédito de carga para o estacionamento rotativo de São José dos Campos;
- AcessoJá: Conecta motoristas de transportes adaptados e passageiros;
- São José Viva: Verificar atividades oferecidas pela Prefeitura de São José dos Campos;
- CDT: Versão digital da CNH e do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo – CRLV. Com o aplicativo também é possível pagar multas de trânsito, registradas em São José dos Campos, com até 40% de desconto;
- Detran.SP: Verificar a pontuação da CNH e multas;
- SINE Fácil: Acompanhar a emissão de parcelas do Seguro-Desemprego, pesquisar e concorrer a vagas de emprego disponibilizadas no sistema SINE.

Por fim, o município está investindo em tecnologias para apoio de cidadãos em zona de perigo, a Defesa Civil vai trabalhar com um sistema pioneiro para vigilância das áreas de risco, após a contratação de uma empresa para fornecer serviços de tecnologia e monitoramento hidrológico. Serão instaladas 35 estações meteorológicas em várias localidades, incluindo distritos como São Francisco Xavier e Eugênio de Melo, capazes de monitorar em tempo real a quantidade de chuva, os equipamentos terão pluviômetros, alimentação solar e conexão direta com o Centro de Segurança e Tecnologia. O sistema incluirá uma rede de comunicação com sirenes e alertas por SMS para informar a população, ademais será implantado um software para gerenciamento de risco, ações de prevenção e relatórios digitais.

5.3. Arquitetura e Urbanismo

O Plano Diretor Integrado de São José dos Campos estabelece diversas diretrizes voltadas para o campo da arquitetura e urbanismo que visam o desenvolvimento da cidade em busca de torná-la mais sustentável e inteligente. Boa parte das propostas e análises apresentadas têm um escopo voltado para a sustentabilidade e melhora da qualidade de vida da população, através do uso de novas tecnologias e a integração de diferentes departamentos para a implementação das políticas públicas. É esperado que todas as políticas ali abarcadas sejam implementadas e atendam as reivindicações levantadas pela população em 2017.

5.3.1. Meio ambiente

A preservação do meio ambiente é um dos principais pilares da estratégia de desenvolvimento sustentável de São José dos Campos.

O Plano Diretor Integrado contempla diversas estratégias que visam a preservação das áreas de interesse ambiental, a demarcação e reconhecimento dessas áreas é o primeiro passo para promover políticas de proteção. No documento são destacadas as Áreas Urbanas de Interesse Ambiental (o áreas urbanas com atributos naturais que deverão ser protegidos no âmbito da política de uso e ocupação do solo), os Parques Urbanos (áreas que devem contribuir para a qualidade ambiental e de lazer do município) e as Unidades de Conservação.

Há ainda as diretrizes setoriais, que se referem ao trabalho específico das diversas secretarias municipais e têm como objetivo atender ao município da melhor e mais abrangente maneira possível. Essas diretrizes vêm ao encontro dos artigos 113 a 115 da Lei Orgânica do Município. Relativo a pauta do Meio Ambiente, 30 diretrizes são estipuladas e se resumem em:

- **Articulação de políticas ambientais com as demais políticas públicas.**
- **Ampliação da área de preservação ambiental:** A cidade possui uma ampla área de preservação ambiental, que ocupa cerca de 20% do território, e o Plano Diretor prevê a ampliação dessa área a fim de proteger os recursos naturais do município.
- **Redução da poluição:** Há uma série de medidas para reduzir a poluição na cidade, como a implementação de um sistema de coleta seletiva de lixo efetivo, redução do consumo de água e uma maior fiscalização das atividades poluentes.
- **Promoção da sustentabilidade ambiental:** Além do manual apresentado acima que busca ampliar a sustentabilidade no ramo da construção civil, a cidade também promove a adoção de práticas sustentáveis por parte da população e das empresas que ali se encontram. Essas práticas incluem o uso de energia renovável, redução de consumo de recursos naturais e a reciclagem de resíduos.

A secretaria de urbanismo e sustentabilidade apresenta, além do que já está assentado no Plano Diretor (2018) e na lei de zoneamento (2019), um **Manual de Estratégias Sustentáveis (2022)** que contempla ao todo, 87 estratégias, conforme a lista de Estratégias Sustentáveis, Anexo I do Decreto n. 1.9032 de 11 de março de 2022 e em consonância com os artigos 49 e 50 da Lei Complementar n. 651 de 18 de fevereiro de 2022 (Código de Edificações). As estratégias estão estruturadas em seis grandes temas que organizam e caracterizam os itens:

- Qualidade do ambiente edificado e urbano;
- Envoltória;
- Materiais e métodos construtivos;
- Eficiência energética;
- Gestão da água; e
- Certificações

O manual inclui tanto propostas simples, descritas como de baixo custo e fácil aplicação, quanto outras mais complexas e que exigem mais esforços, baseadas tanto em ações já consagradas na construção civil como em novas tecnologias.

Outros programas como o cadastramento arbóreo, segundo o **Plano Municipal de Arborização Urbana (2016)**, também se destacam como um diferencial do município. Sendo este uma das primeiras ações programadas no âmbito do Programa Arboriza São José, que consiste em um cadastramento das árvores localizadas em públicas, praças e áreas verdes com o objetivo de aumentar a qualidade de vida e tornar o ambiente urbano mais saudável contribuindo ainda para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. O cadastramento colabora com o planejamento e manejo das árvores, assegurando melhores serviços para a sua conservação; proporciona a requalificação das espécies compatíveis com a área em que se encontram; aumenta a diversidade de espécies para atenuar possíveis problemas de manutenção. Os dados levantados são disponibilizados no site da prefeitura.

O **Programa Observa** coordenado pela Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade é outro exemplo, o qual consiste no monitoramento com imagens de satélite de alta resolução para detectar alterações no território municipal, que envolve trabalhos de análises técnicas e fiscalização. Ele objetiva coibir a degradação ambiental irregular como desmatamento, parcelamento irregular do solo, construções irregulares em áreas protegidas e de risco, entre outras infrações ambientais. Além de carregar consigo também um caráter educativo, no sentido de levar conhecimento para os proprietários rurais sobre o uso da terra, licenciamento e regularização de obras.

“Por meio de modernos sistemas de geoprocessamento, são fornecidos relatórios periódicos sobre alertas e detecção de mudanças do município, com área mínima de detecção de 25 metros quadrados. Após análise da equipe técnica pelas equipes da Prefeitura, as alterações procedentes são objeto de ação fiscal e outras providências.”

(São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha.)

O município de São José dos Campos também promove desde 2006 o **Programa de Revitalização de Nascentes**, sendo 36 nascentes degradadas no total, localizadas em áreas públicas urbanas. O programa consiste na revegetação de suas Áreas de Preservação Permanentes (APPs).



Fonte: São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha.

Também existem os **Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)**, que estão destinados ao recebimento de volumes de pequenos volumes de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, gerados e entregues pelos munícipes, de forma gratuita, em local público escolhido e preparado para essa função. O município apresenta atualmente 15 PEVs em funcionamento, distribuídos em todas as regiões geográficas da cidade, inclusive no distrito de São Francisco Xavier e de Eugênio de Melo. Os PEVs recebem resto de obras de construção (tábuas, tijolos, telhas, tubulações, pisos), móveis e equipamentos domésticos (sofás, cadeiras, geladeiras), pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes inteiras, restos de poda e óleo de cozinha.

5.3.2. Urbanismo

O Plano Diretor Integrado possui muitos instrumentos urbanísticos visando um desenvolvimento urbano justo, equilibrado e sustentável. Para solucionar a periferização das classes mais baixas e a falta de homogeneidade no oferecimento de equipamentos públicos e infraestrutura o Plano Diretor conta com políticas como o macrozoneamento e oferta de uma rede de centralidades, além da aplicação efetiva dos instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade.

Para tanto, são instrumentos da política urbana passíveis de aplicação no município:

- Outorga Onerosa do Direito de Construir;

- Transferência do Potencial Construtivo;
- Estudo de Impacto de Vizinhança;
- Operação Urbana Consorciada;
- Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios;
- Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana Progressivo no Tempo;
- Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública; e,
- Direito de Preempção ou Preferência.

Sendo as políticas voltadas para a sustentabilidade, desenvolvimento dos espaços públicos e a integração do transporte público no território urbano, as mais voltadas para a esfera das cidades inteligentes.

A integração do transporte público é um pilar importante para a dinâmica de uma cidade inteligente, porque facilita a mobilidade urbana, reduz a poluição e promove uma melhor inclusão social. Está em desenvolvimento no município o **Plano Diretor de Mobilidade Urbana de São José dos Campos** (PlanMob SJC), que conta com um amplo levantamento de dados que já estão disponibilizados no site da prefeitura, com pesquisas de origem e destino e estudos para a implementação de uma nova estrutura de mobilidade para a cidade. Em destaque também, o projeto **Linha Verde**, corredor sustentável com a utilização de ônibus 100% elétricos, interliga as regiões sul e leste da cidade e estimula o desenvolvimento econômico ao longo de sua extensão.

AMPLIAÇÃO DA LINHA VERDE ATÉ A RODOVIÁRIA NOVA

A Linha Verde, corredor sustentável exclusivo, por onde circulam os VLPs (Veículos Leves sobre Pneus) 100% elétricos, passa a oferecer um novo destino aos passageiros, ao interligar a região sul até o Terminal Rodoviário Frederico Ozanam (Rodoviária Nova), agora com um total de 11 estações de embarque e desembarque.

*Mais conforto,
mais segurança,
mais agilidade*

www.sjc.sp.gov.br | PREFEITURA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Fonte: <https://www.sjc.sp.gov.br/>

Além disso, também há políticas de implantação de tecnologias inteligentes na cidade, como sensores, sistema de monitoramento e redes de comunicação, em busca de uma melhora na eficiência da gestão urbana, na segurança pública e na qualidade de vida dos cidadãos.

Em conjunto com todas as propostas colocadas, destaca-se também a disponibilidade de dados de geoprocessamento do Município, realizada através da plataforma geosanja.sjc.sp.gov.br. O site disponibiliza diversas informações urbanas que colaboram tanto para a gestão e desenvolvimento interno da cidade, como também para pesquisas e análises urbanas que podem vir a colaborar positivamente para a evolução urbana de São José dos Campos.

5.4. Resiliência e emergência

5.4.1 Defesa Civil e Bombeiros

A Defesa Civil de São José dos Campos foi criada em maio de 1983 e atua na prevenção, socorro e assistência para evitar e minimizar desastres naturais. O órgão é mantido pela Prefeitura, porém recebe recursos de instituições, organizações, empresas e da própria comunidade. Além disso, o Corpo de Bombeiros, que integra a estrutura da Defesa Civil, também combate queimadas que ocorrem nas áreas vegetais do município.

Em novembro de 2021, a frota do Corpo de Bombeiros recebeu da Prefeitura quatro caminhonetes cabine dupla, o que totaliza 21 veículos, entre caminhões, viaturas leves e caminhonetes à disposição.

A instituição possui Núcleos de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs), formados por moradores voluntários de bairros considerados áreas de risco para prevenir e reduzir a ocorrência de desastres nessas regiões. Esses moradores recebem uma capacitação para conseguirem reconhecer os sinais que indicam situações de risco e, dessa forma, atuarem de maneira preventiva.

De acordo com informações da Prefeitura, a Defesa Civil conta com voluntários treinados para auxiliar seus agentes em ocorrências de queimadas, enchentes e outras calamidades. Todos os dias, três voluntários são chamados para permanecer na base da Defesa Civil e acompanhar os funcionários no atendimento às ocorrências.

Ademais, em uma [reportagem](#) publicada no dia 27 de outubro de 2023, a Secretaria de Proteção ao Cidadão anunciou a instalação de 35 estações meteorológicas em diferentes áreas de risco, alimentadas por energia solar e conectadas ao Centro de Segurança e Tecnologia (CSI).

Operações especiais

Verão

A partir do dia 1 de dezembro até 31 de março do ano seguinte, a Defesa Civil de São José dos Campos desenvolve, em parceria com órgãos estaduais e concessionárias de serviços, a operação PPDC (Plano Preventivo da Defesa Civil), em que são monitorados os índices pluviométricos e a

previsão meteorológica, além de organizarem vistorias de campo, orientações e atendimentos emergenciais.

O cidadão também pode acessar uma cartilha disponível no site da Prefeitura que contém informações acerca dos cuidados necessários em dias de chuva intensa. Em alguns bairros, por exemplo, existem até mesmo pluviômetros automáticos.

Estiagem

Geralmente os meses mais secos na cidade são maio e agosto, por isso nesse período acontece a Operação Estiagem, em que a Defesa Civil e o Corpo de Bombeiro combatem as queimadas. Assim como na Operação Verão, os moradores podem acessar uma cartilha que contém dicas para prevenir incêndios.

5.4.2 Segurança

Segundo uma pesquisa da IndSat (Indicadores de Satisfação dos Serviços Públicos), divulgada em outubro de 2023, o setor de segurança pública da cidade atingiu o número de 83,9% (ótima, boa e regular) e saltou do grau médio para alto grau de satisfação entre os moradores. A pesquisa ainda apresentou o menor índice de rejeição, com 16,2%, desde 2020, ano em que os registros começaram.

São José dos Campos pôde alcançar essas taxas principalmente devido a criação de programas como o São José Unida, que virou [lei municipal](#) em 2021. A iniciativa foi criada em 2017 e reúne todas as forças de segurança com o objetivo de prevenir e reduzir os índices de criminalidade. Além disso, as bases de todos os integrantes do São José Unida contam com minicentrais que compartilham informações (imagens) em tempo real, o que possibilita uma maior agilidade nas ações.

Entre as conquistas listadas pela Prefeitura estão a implantação do Centro de Segurança e Inteligência (CSI), com mil novas câmeras inteligentes, reconhecimento facial e centrais remotas nas sedes de todas as forças de segurança, implantação de 178 Portais de Segurança, instalação de lâmpadas de LED por toda cidade, nova sede para a Polícia Ambiental no Parque Alberto Simões e implantação da Patrulha da Lei Maria da Penha.

Atualmente, o CSI possui 1.200 novas câmeras inteligentes, reconhecimento facial, rastreamento de pessoas, objetos e veículos, detecção de movimento, tempo de permanência e interligação de sistemas. Todas as medidas citadas anteriormente fazem parte do programa Cidade Inteligente (SCaaS – Smart City as a Service) que começou a ser implementado na cidade em 2019 e prevê o uso de recursos de inteligência e dados digitais para melhorar a segurança pública no município.

Já a Patrulha Maria da Penha, concebida em junho de 2019 e desenvolvida pela Vara de Violência Doméstica e Familiar de São José e pela Delegacia de Defesa da Mulher, conta com a Guarda Civil Municipal (GCM) para atender mulheres vítimas de violência doméstica e familiar a partir de visitas frequentes às residências para verificar o cumprimento das medidas protetivas. A Secretaria de Apoio

Social ao Cidadão da cidade também disponibiliza outros programas de auxílio e acolhimento para mulheres vítimas desse tipo de violência.

Por fim, a GCM local recebe anualmente cursos e treinamentos para capacitação profissional com revisão de conceitos como direitos humanos, policiamento comunitário, armamento e tiro, controle de distúrbio civil, mediação de conflitos e ética profissional.

5.5. Economia e negócios

São José dos Campos durante seu desenvolvimento econômico sempre esteve muito ligado às indústrias, principalmente devido a sua localização, próximos a polos tecnológicos e do porto de Santos. Muitos moradores de outras cidades passaram a ver a cidade como uma oportunidade de emprego, com renomadas fábricas, sendo elas: General Motors(GM), Embraer, Johnson & Johnson, Panasonic, entre outras. Todavia, durante o século XXI, essas empresas perderam espaço dentro da economia local, enquanto o setor de comércio e o de serviços ganharam mais espaço.

A cidade passou a investir cada vez mais em espaços de desenvolvimento tecnológico, como é o caso do Parque Tecnológico, que oferece infraestrutura e suporte para startups e empresas de tecnologia. O parque conta com mais de 100 empresas instaladas, gerando cerca de 5 mil empregos diretos e indiretos, além de possuir uma vasta área para universidades, contemplando dois campus da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e o da Faculdade de Tecnologia (Fatec). Outras duas funcionam em prédios da área do Parque - a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e a Universidade Anhembi Morumbi (UAM). Ao todo, essas instituições somam uma comunidade de cinco mil pessoas, entre professores, alunos e pesquisadores que circulam diariamente no local.

Outro aspecto importante da economia de São José dos Campos é a taxa de emprego. De acordo com dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), a cidade teve um saldo positivo de 3.327 empregos formais em 2020, mesmo em meio à pandemia de COVID-19. A região obteve uma das maiores taxas de emprego do estado de São Paulo, graças à presença de empresas de grande porte e à diversificação econômica.

5.5.1. Arranjos Produtivos Locais

Existem três Arranjos Produtivos Locais (APL) na cidade. O município é sede de 60% das empresas que participam do Brazilian Aerospace Cluster (BAC), projeto com formato de APL, formado em 2009 e que reúne 94 empresas das cadeias aeroespacial e defesa. Sua empresa-âncora é a Embraer e no total são 23 mil postos de trabalho e possui faturamento anual de US\$7 bilhões. As empresas, em sua maioria, atuam em consultoria, engenharia, serviços, indústria e manufatura, e defesa e segurança. O BAC é o executor do Projeto Setorial Aeroespacial da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). As empresas associadas a esse APL participam de feiras nacionais e internacionais, missões comerciais, rodada de negócios e formação de consórcios. Além de programas visando a internacionalização, a capacitação e a obtenção de certificações.

O Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação e Comunicação (APL TIC Vale) foi criado em 2011 e reúne 67 empresas que atuam no desenvolvimento de hardwares, softwares e serviços de TI, com foco em varejo, cidades inteligentes e indústria 4.0. Este APL busca prover um ambiente favorável ao desenvolvimento tecnológico e de processo contínuo, alinhado às práticas de mercado, e propiciar a capacitação permanente para gestão de produtos e serviços reconhecidos como soluções de

classe mundial. Também estimula a implantação de melhores práticas em gestão administrativa e de pessoas para sustentar o crescimento das empresas associadas.

O Agropolo Vale é direcionado para empresas de base tecnológica que tenham como principal mercado fornecedores, produtores, processadores e logística do agronegócio. A iniciativa intensifica a transformação do agronegócio por meio da incorporação de tecnologias aos sistemas produtivos e de consumo para o crescimento do agronegócio, com sustentabilidade econômica, social e ambiental, gerando valor ao setor. Tem como missão a transferência tecnológica para a competitividade e sustentabilidade do agronegócio.

5.6. Formação Social

Os temas da saúde, esporte e educação são, também, abordados tanto no Plano Diretor quanto nos projetos de Cidade Inteligente. Em relação à saúde, o programa "UBS Resolve" é um exemplo notável, buscando aprimorar o atendimento nas unidades básicas de saúde. Ao possibilitar a realização de exames laboratoriais diretamente nas unidades, essa iniciativa não apenas otimiza a eficiência do atendimento, mas também reduz o tempo de espera, proporcionando uma resposta mais ágil às necessidades dos pacientes.

A oferta de um serviço online para consulta de medicamentos representa um avanço significativo na gestão da saúde municipal. Ao permitir que os usuários verifiquem a disponibilidade de medicamentos na rede de saúde sem a necessidade de deslocamento até a unidade, a Prefeitura assegura que os pacientes tenham acesso rápido e prático aos tratamentos de que necessitam.

O programa "Saúde em Casa" demonstra um comprometimento com a acessibilidade aos cuidados médicos. Ao proporcionar atendimento domiciliar a pacientes acamados ou com limitações de locomoção, assegurando assim que mesmo aqueles com condições especiais recebam a assistência de que precisam, promovendo uma abordagem humanizada na prestação de serviços de saúde.

O Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence, com sua oferta abrangente de serviços de emergência, internação e diagnóstico por imagem, destaca-se como um pilar fundamental na infraestrutura de saúde da cidade. Ao abranger diversas áreas médicas, como clínica médica, pediatria, cirurgia geral, ortopedia e traumatologia, o hospital desempenha um papel crucial na garantia de um atendimento de qualidade e na promoção da saúde da comunidade.

Em relação ao ensino, a prefeitura oferece diversas iniciativas para garantir uma educação de qualidade para seus cidadãos. Uma dessas iniciativas é o projeto "Startup São José", que tem como objetivo incentivar o empreendedorismo e a inovação na cidade. O projeto é voltado para startups e empreendedores, e oferece espaço físico, mentoria e capacitação para o desenvolvimento de novos negócios.

A prefeitura também investe em projetos de empreendedorismo na rede de ensino municipal, com alunos de 12 a 14 anos. Esses projetos têm como objetivo desenvolver valores como o trabalho em equipe, a disciplina e o comprometimento, além de incentivar a criatividade e a inovação. Na feira Empreende São José, os alunos apresentam novos projetos desenvolvidos nas Startups Educacionais, mostrando que a cidade está investindo em uma educação mais empreendedora e inovadora.

A cidade também oferece cursos de capacitação profissional para o mercado de trabalho, incluindo robótica industrial, cerimonialista, gastronomia e vitrinismo, entre outros. Esses cursos são uma oportunidade para os cidadãos se qualificarem e se prepararem para o mercado de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento econômico da cidade.

Além disso, a Prefeitura investe em infraestrutura escolar, com a construção e reforma de escolas e creches. A cidade conta com mais de 80 escolas municipais, que oferecem ensino fundamental e

médio, além de educação infantil. A cidade também oferece transporte escolar gratuito para os alunos que moram em áreas rurais ou de difícil acesso.

Ademais, em relação às atividades físicas, a cidade também possui vários projetos. Um exemplo deles é o aplicativo "São José Viva", que apresenta e possibilita a inscrição remota em atividades físicas gratuitas em diversos pontos da cidade, como parques, praças e academias ao ar livre. O programa conta com aulas de ginástica, caminhada, corrida, dança, pilates, defesa pessoal, entre outras atividades, sendo uma grande forma de incentivar a prática de exercícios físicos para todas as idades.

O município conta com diversas opções de espaços esportivos, sendo 7 espaços poliesportivos, como o Centro Poliesportivo João do Pulo, que oferece quadras de tênis, futebol, vôlei, basquete e handebol, além de piscinas e uma pista de atletismo. A cidade também conta com o Parque da Cidade, que oferece trilhas para caminhada e corrida, além de espaços para a prática de esportes como futebol, vôlei e basquete.

Por fim, há investimento em eventos esportivos, como a Corrida do Fogo, que acontece todos os anos em comemoração ao Dia do Bombeiro, e a Meia Maratona de São José dos Campos, que reúne atletas de todo o país em uma das principais corridas de rua do país.

5.7. Cultura e Lazer

As diretrizes do Plano Diretor Integrado de São José dos Campos voltadas para a Cultura e Lazer objetivam preservar o patrimônio cultural material e imaterial da cidade, promovendo um acesso público e democrático. Assim como os outros tópicos abordados pelo documento, as políticas de Cultura também apresentam os princípios reconhecidos nas práticas de cidades inteligentes, como promover a inclusão social plena, diversidade cultural, inovação, e a prática da economia criativa.

No setor de Turismo, há ainda um Projeto de Lei Complementar que instituiu o Plano Diretor de Turismo Sustentável de São José dos Campos, que desenvolve e estimula o setor de turismo na cidade. Um dos exemplos bem sucedidos promovidos pelo Plano é o programa City Tour São José, atrativo turístico gratuito de visitação aos principais pontos turísticos do Município. O programa é um tour cultural ofertado para turistas e moradores de São José, o qual realiza quatro roteiros diferentes de ônibus, além de um roteiro especial pelo centro histórico da cidade. Em 2022, o programa City Tour chegou à marca de 1.000 participantes, entre moradores e turistas.

6. Estágio Tecnológico da cidade

São José dos Campos foi a primeira cidade brasileira a receber a certificação de cidade inteligente, concedida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com base em três normas internacionais NBR ISO (37120, 37122 e 37123) regulamentadas pelo World Council on City Data, ligada à Organização das Nações Unidas (ONU).

Entre os indicadores avaliados pela ABNT estão a mobilidade, educação, sustentabilidade, saúde e segurança pública. O Centro de Segurança e Inteligência (CSI), a Linha Verde, a consulta medicamentos pela internet e a instalação de lâmpadas de LED em toda a cidade são exemplos de iniciativas que tornaram essa certificação possível.

Educação: projeto de empreendedorismo nas escolas municipais com alunos de 12 a 14 anos de idade.

Parque Tecnológico e incentivo aos empreendedores: 330 empresas vinculadas sendo 145 residentes, 11 institutos/laboratórios, 5.500 universitários e 2.220 postos de trabalho.

Novo Centro de Segurança e Inteligência (CSI): 1.186 câmeras com inteligência de reconhecimento facial, leitura de placas, alerta de situação e integração semafórica, 290 portais eletrônicos com tecnologia de reconhecimento de caracteres óticos, 321 pontos de wifi em locais públicos e 2.103 salas de aula conectadas.

Carros elétricos: a frota da Guarda Municipal tem 100% dos veículos elétricos e a cidade oferece o serviço de compartilhamento de carros elétricos em vias públicas com sistema dockless.

Zona azul eletrônica: as vagas possuem sensores e o mapa de ocupação pode ser visto por meio de um aplicativo de smartphone ou nos painéis instalados em algumas regiões.

São José na Palma da Mão: aplicativo para celular e tablet que reúne serviços essenciais para o cidadão.

Qualifica São José: Capacitação profissional para o mercado de trabalho, desenvolvendo a economia criativa com cursos robótica industrial, cerimonialista, gastronomia, vitrinismo, entre outros.

Usina solar fotovoltaica e usina geradora de biogás.

Plataforma de monitoramento da qualidade dos pavimentos em vias públicas.

Monitoramento por satélite do território do município.

Cadastramento de 25 mil árvores com QR Code até 2021.

Castração e chipagem de animais por meio do programa Meu Pet Feliz.

Dessa forma, percebe-se que a cidade de São José dos Campos é uma referência no que diz respeito a implementação a soluções inteligentes para melhorar a qualidade de vida de seus habitantes, apresentando um elevado grau de desenvolvimento tecnológico.

7. Considerações finais

Com o intuito de aprofundar a compreensão e obter uma visão mais próxima da realidade dos residentes de São José dos Campos, foram conduzidas entrevistas com seis moradores de diferentes regiões e faixas etárias, além disso foi divulgado um formulário que registrou 40 relatos.

Um aspecto notável em grande parte das entrevistas refere-se à infraestrutura da cidade, com elogios direcionados ao comércio e serviços e estruturas de mobilidade. Apesar dos pontos positivos mencionados, os entrevistados levantaram algumas preocupações, como o sistema de saúde público,

principalmente entre os moradores da Zona Oeste, a falta de segurança nas Zonas Sul e Leste, fruto da desigualdade social presente na cidade, ademais houveram críticas ao curto horário de funcionamento de estabelecimentos e a falta de opções de lazer para o público mais jovem.

Quando questionados sobre maneiras de tornar a cidade mais inteligente, surgiram principalmente duas perspectivas. Um grupo enfatizou a criação e divulgação de aplicativos, sugerindo que desenvolver ferramentas digitais seria crucial para facilitar o acesso a serviços essenciais. Por outro lado, outro grupo destacou o investimento em programas educacionais para capacitar a população a utilizar e se beneficiar dessas inovações, contribuindo assim para o desenvolvimento de uma comunidade digitalmente apta e engajada em programas de educação.

Quanto à paisagem urbana, 66,6% dos entrevistados a avaliaram como "Excelente", destacando o excelente serviço de manutenção da cidade, que mantém os espaços verdes com gramados aparados, além de praças e parques bem cuidados. Além disso, foi ressaltada a presença de elementos artísticos, como estátuas e monumentos, como é o caso do Parque Santos Dumont.

Em relação à gestão pública, a avaliação foi considerada regular. Apesar dos elogios à gestão e organização da cidade, alguns entrevistados expressaram preocupação e frustração devido ao ex-prefeito Felício Ramuth, que apesar de ser reeleito em 2020, optou por sair do cargo para se candidatar a vice-governador. Além disso, relataram um sentimento de descaso por parte dos gestores públicos, argumentando que a cidade deveria receber investimentos em mais regiões da cidade, haja vista que a maioria das obras públicas estão sendo realizadas na região central e oeste da cidade, como a Ponte Estaiada Juana Blanco.

8. Bibliografia

São José dos Campos. Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade. São José em dados: 2023 / organizado por Augusto Maganha... [et. al.] – São José dos Campos, Comum Design, 2023.

São José dos Campos-SP. Disponível em: <<https://www.sjc.sp.gov.br/>>. Acesso em: 22 de novembro de 2023.

São José terá estações meteorológicas em áreas de risco. São José dos Campos-SP.

Disponível em:

<<https://www.sjc.sp.gov.br/noticias/2023/outubro/27/sao-jose-tera-estacoes-meteorologicas-e-m-areas-de-risco/>>. Acesso em: 22 de novembro de 2023.

São José de olho no futuro com fontes de energia sustentável. São José dos Campos-SP.

Disponível em:

<<https://www.sjc.sp.gov.br/noticias/2021/julho/22/sao-jose-de-olho-no-futuro-com-fontes-de-energia-sustentavel/>>. Acesso em: 22 de novembro de 2023.