



Escola Politécnica da USP

PRO3480 - Gestão Integrada de Cidades Inteligentes

Docentes

Claudio Luiz Marte

Marcelo Schneck de Paula Pessoa

Grupo 2 - Osasco

Aline Dias Assoni de Souza | 9810427

Fernanda Xavier Ribeiro | 10313766

Hugo Tavares de Souza | 5930682

Matias Antonio Lima | 12692583

Otto Carvalho Respondevesk | 12513488

2023

SUMÁRIO

RESUMO	4
1. Perfil da Cidade	5
1.1. Localização e mapa da cidade	5
1.2. Área da cidade, população e densidade populacional	6
1.3. Perfil da população: % até 14 anos, 15 a 24, 25 a 59 e mais de 60 anos	7
1.4. Pequeno histórico da cidade	8
1.5. Principais atividades econômicas	8
1.6. Infraestrutura existente.....	9
1.7. Orçamento anual da cidade	10
1.8. PIB per capita do município.....	10
1.9. Organograma administrativo da cidade	10
2. Entrevistas com moradores	11
2.1. Ocupação.....	11
2.2. O que mais lhe agrada na sua cidade?	11
2.3. O que mais lhe desagrada na sua cidade?.....	12
2.4. Perguntas de avaliação de percepção da cidade	13
2.5. Qual sugestão de melhoria para os problemas da cidade?	16
3. Entrevista com gestor público	17
4. Planos da cidade	18
5. Modelo da cidade	21
5.1. Formação Social	22
5.2. Cultura e Lazer.....	22
5.3. Economia e Negócios.....	23
5.3.1. Abastecimento.....	23
5.3.2. Arranjos Produtivos Locais	23
5.3.3. Desenvolvimento regional.....	24
5.3.4. Empreendedorismo	24
5.3.5. Emprego.....	24
5.3.6. Inovação.....	25
5.4. Infraestrutura e Superestrutura.....	25
5.5. Resiliência Emergência	26
5.6. Arquitetura e Urbanismo.....	27
5.6.1. Meio ambiente e Paisagismo.....	29
5.6.2. Habitação e Construção	34
5.6.3. Patrimônio Histórico.....	37
5.6.4. Mobilidade	39
5.7. Gestão	43
5.7.1. Finanças.....	43

5.7.2. Gestão Pública	44
5.7.3. Governança	45
5.7.4. Transparência.....	46
6. Estágio tecnológico da cidade.....	47
7. Considerações finais	48
8. Apêndice.....	48
8.1. Perguntas.....	48
9. Bibliografia	52

RESUMO

Osasco, situada na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, está no processo de transformação em uma cidade mais inteligente, embora ainda esteja em estágios iniciais de desenvolvimento tecnológico. Com uma população diversa e uma história rica, a cidade oferece um contexto único para a implementação de iniciativas que impulsionam seu progresso em direção a um ambiente urbano mais inteligente e conectado.

Neste projeto, a ênfase estará na análise dos desafios específicos que Osasco enfrenta em sua jornada para se tornar uma cidade mais inteligente. A equipe de alunos trabalhará em colaboração com um representante da prefeitura para identificar lacunas na infraestrutura e oportunidades para integrar tecnologias de forma eficaz e adaptada à realidade local.

O relatório final será composto por quatro etapas fundamentais, incluindo a avaliação atual do perfil da cidade, a compreensão dos planos de desenvolvimento urbano em andamento, a análise comparativa do progresso tecnológico de Osasco em relação a outras cidades e uma proposta para implementar tecnologias adequadas e acessíveis, levando em consideração os recursos disponíveis e os desafios específicos enfrentados por Osasco.

1. Perfil da Cidade

1.1. Localização e mapa da cidade

Osasco, situada na Região Metropolitana de São Paulo.



Figura 1: Mapa de Osasco

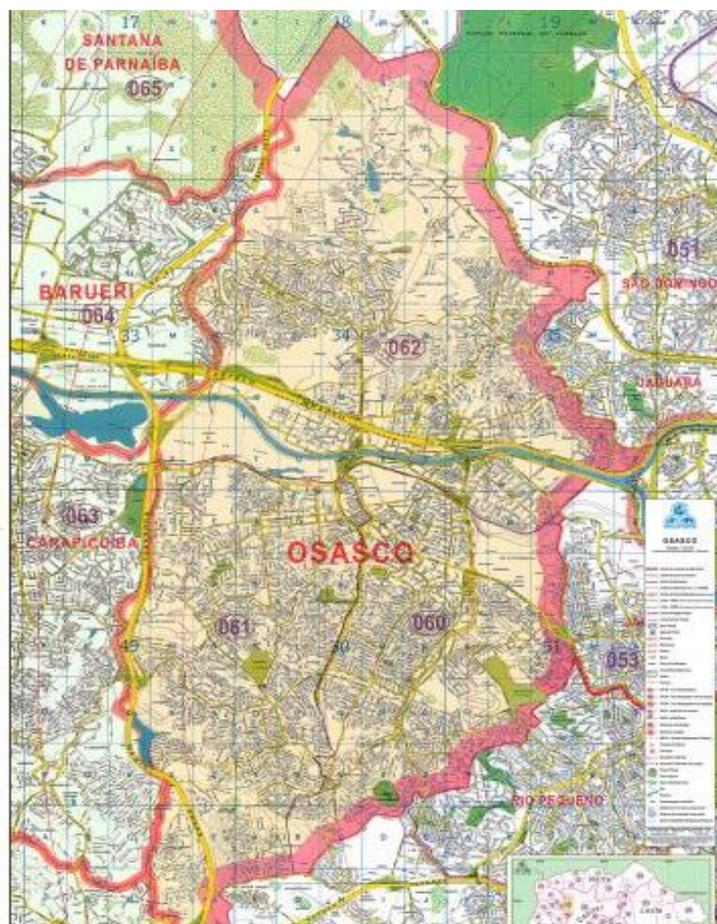


Figura 2: Mapa de estadual

1.2. Área da cidade, população e densidade populacional

Segundo os dados do IBGE de 2022, temos os seguintes dados para o município de Osasco:

Área Territorial: 64,954 km² [2022]

População residente: 743.432 pessoas [2022]

Densidade demográfica: 11.445,52 hab/km² [2022]

IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal: 0,776 [2010]

Mortalidade infantil: 10,66 óbitos por mil nascidos vivos

1.3. Perfil da população: % até 14 anos, 15 a 24, 25 a 59 e mais de 60 anos

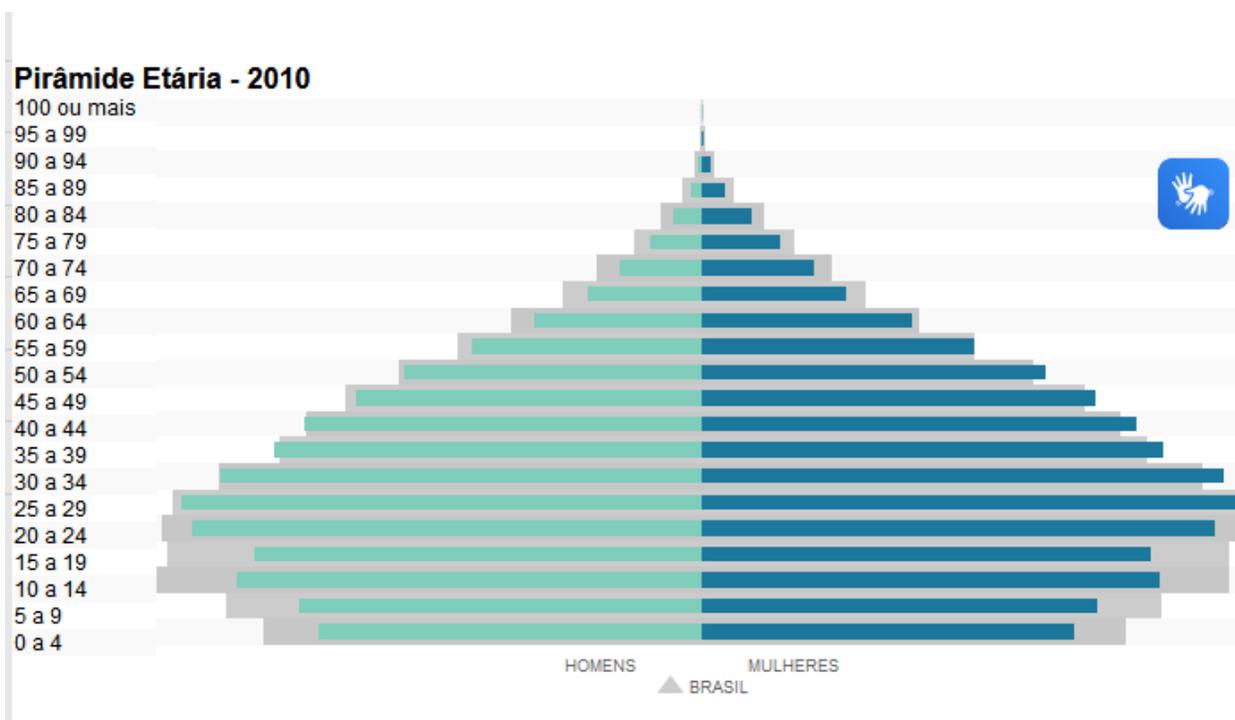


Figura 3: Pirâmide Etária de Osasco.

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/osasco/panorama>. Acesso em: 20/10/2023.

Faixa Etária	Total de Pessoas	Porcentagem da População
Até 14 anos	190422	25.40%
15 a 24 anos	170618	22.77%
25 a 59 anos	437767	58.42%
Mais de 60 anos	155424	20.73%

Figura 4: Porcentagem da população de Osasco por idade.

A maior proporção da população está concentrada na faixa etária de 25 a 59 anos, representando aproximadamente 58.42% da população. Isso sugere que a maior parte da população está na faixa etária considerada economicamente ativa, o que pode ter implicações significativas para a força de trabalho e o mercado de trabalho.

1.4. Pequeno histórico da cidade

A região localizada à beira do Rio Tietê, onde hoje se situa a cidade de Osasco era, no século XIX, formada por grandes fazendas, sítios e chácaras, nela havia também uma aldeia de pescadores.

Em 1887, o imigrante italiano Antônio Agu comprou uma dessas fazendas situada no quilômetro 16 da Estrada Sorocabana. Em 1890, a fim de aumentar sua olaria, Agu passou a fabricar, além de telhas e tijolos, tubos e cerâmicas. Esta atitude deu origem à primeira indústria da cidade, a Companhia Cerâmica Industrial de Vila Osasco.

Em 1895, Antonio Agu construiu na região a Estação Ferroviária que passou a se chamar Estação Ferroviária de Osasco devido a cidade italiana onde Antônio Agu nasceu. Agu ergueu diversas casas no entorno da estação para que servissem de habitação para os operários que iriam trabalhar nela. Assim, iniciou-se o povoamento do que viria a ser a cidade de Osasco. Sendo, desde então, subordinada à cidade de São Paulo, em 19 de fevereiro de 1962 Osasco tornou-se um município.

1.5. Principais atividades econômicas

Segundo o próprio *site* da cidade, Osasco é considerada a “cidade-trabalho”, com destaque para o empreendedorismo. A cidade atualmente é considerada um polo comercial sendo o município da grande São Paulo que mais atrai investidores. Possui mais de 65 mil empresas, dentre elas, destacam-se as empresas de inovação e logística como: Bradesco, Mercado Livre, iFood, Sem Parar, FEDEX, Rodoborges, FEMSA, Dafiti (marketplace), Uber (filial), entre outras.

Em 2019, de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a participação de Osasco na economia nacional deu-se, principalmente, através das atividades de serviço e atividades financeiras.

Além disso, segundo publicação de maior de 2023 do *Jornal da USP*, Osasco é a região que mais cresceu na contribuição do PIB da RMSP (Região Metropolitana de São Paulo), indo de 13,4% para 19,1% em 18 anos.

1.6. Infraestrutura existente

Osasco é um município que tem experimentado um notável crescimento e desenvolvimento em sua infraestrutura nas últimas décadas.

Uma das principais infraestruturas em Osasco é o transporte. A cidade é interligada à capital paulista por meio da Marginal Tietê e conta com uma extensa rede de ônibus municipais, além de estações de trem na Linha 8 - Diamante da CPTM, permitindo fácil acesso a outras regiões da metrópole. Isso facilita o deslocamento diário dos moradores e o transporte de mercadorias, auxiliando para o comércio e a indústria locais.

A rede ferroviária de Osasco possui 5 estações e 2 linhas de trem, transportando, aproximadamente, 15 milhões de pessoas ao ano e oferecendo possibilidades de logística e escoamento de cargas.

Com rodovias e grandes avenidas, a localização de Osasco é estratégica. A cidade está a 80 km do porto de Santos, 15 km do aeroporto de Congonhas, 30 km do aeroporto de Guarulhos e 15 km da Avenida Paulista. As principais estradas que atendem ao município são: Castelo Branco (SP-280), o principal acesso à cidade; Anhangüera (SP-330); Mário Covas (SP-21) e Raposo Tavares (SP-270).

Além disso, Osasco é um centro educacional, com instituições de ensino de educação básica até o ensino superior. Universidades como a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) no campus de Osasco desempenham um papel importante no município. A cidade também tem espaços culturais, teatros e cinemas, como o Teatro Municipal de Osasco, importante centro cultural da região.

O setor comercial de Osasco é composto por uma variedade de lojas, shoppings, restaurantes e estabelecimentos de serviços. A presença de empresas nacionais e internacionais contribui para a economia da cidade, tornando-a um importante centro comercial.

Osasco também é reconhecida por sua presença industrial. Zonas industriais abrigam empresas de diversos setores, desde manufatura até tecnologia. Essa diversidade industrial é um dos motores econômicos do município.

1.7. Orçamento anual da cidade

Em agosto de 2022, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de Osasco foi aprovada para 2023. O LDO é o documento no qual ficam estabelecidas as metas e prioridades do exercício fiscal do ano seguinte.

Na LDO de 2022, o orçamento previsto para 2023 foi de R\$ 4,73 bilhões. Sendo R\$1,4 bilhões para educação, R\$1,1 bilhões para obras de infraestrutura e R\$1 bilhão para saúde.

Segundo a Câmara Municipal de Osasco, em dezembro de 2022 foi aprovada a Lei Orçamentária Anual (LOA), que estima em R\$ 4,9 bilhões o orçamento do município para 2023.

O Orçamento 2023 segundo a LOA está organizado em 17 eixos temáticos, com 169 metas, 52 programas, 252 ações e 1289 iniciativas previstas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

1.8. PIB per capita do município

O PIB per capita¹ do município de Osasco - SP, do ano de 2020, é de R\$ 109.025,60.

1.9. Organograma administrativo da cidade

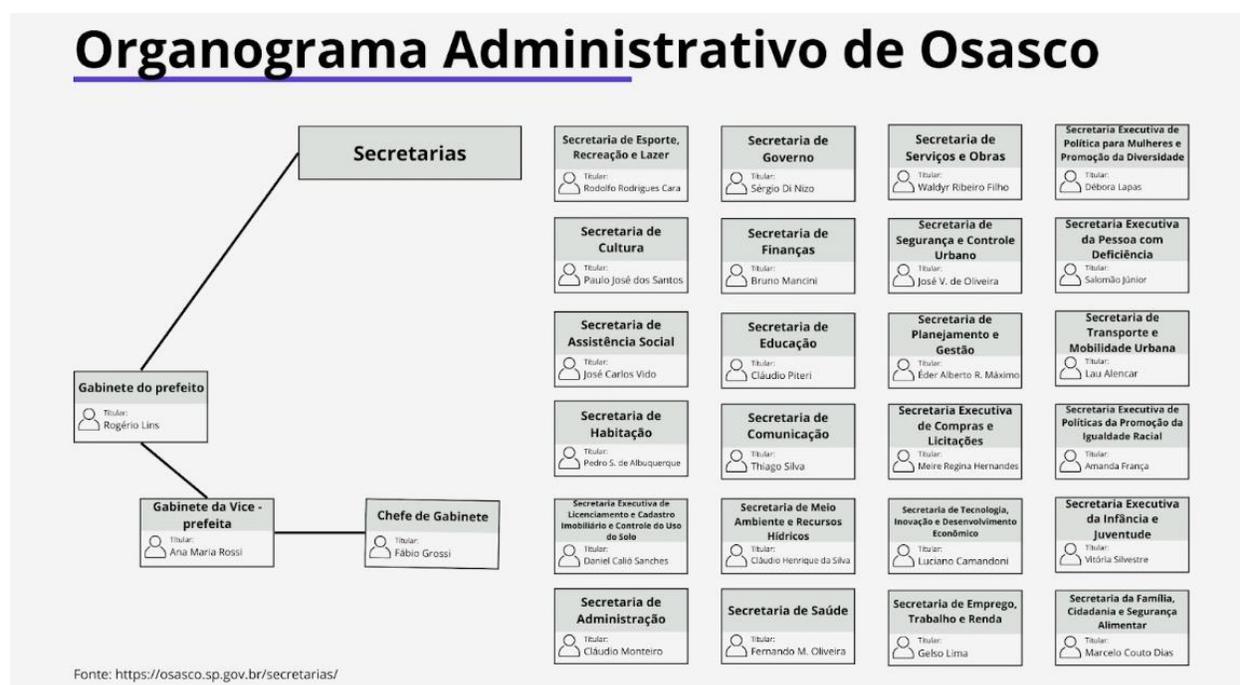


Figura 5: Organograma Administrativo construído pelo grupo.

2. Entrevistas com moradores

A partir do questionário disponibilizado pelos professores, cidadãos da cidade de Osasco foram questionados sobre alguns temas referentes a sua percepção do município. A seguir, serão expostos os resultados feitos com 16 entrevistados:

¹ Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/osasco/panorama>. Acesso em: 20/10/2023.

2.1. Ocupação

Em relação a ocupação de cada entrevistado, temos:

- 5 estudantes;
- 3 advogados;
- 1 administrador
- 1 analista;
- 1 desenvolvedor;
- 1 autônomo;
- 1 escrevente de tribunal de justiça;
- 1 psicólogo;
- 1 engenheiro de qualidade;
- 1 estagiário;

2.2. O que mais lhe agrada na sua cidade?

Quando questionados sobre o que mais os agradavam na cidade de Osasco, por ser uma resposta aberta, foram obtidas diversas respostas. No entanto, as respostas mais frequentes abrangem, principalmente, a localização, a oportunidade de empregos e o comércio. Estas respostas vão de encontro com o que já foi exposto neste trabalho. Osasco possui uma localização de fato privilegiada perante a capital do Estado e as principais cidades por permitir fácil acesso às Marginais e às principais rodovias do entorno. Já em relação às oportunidades de emprego, Osasco se mostra como a principal contribuinte para o PIB da Região Metropolitana de São Paulo. Por sua vez, o comércio se destaca pela grande disponibilidade e diversidade que existe na cidade.

Além disso, outras respostas bastante surpreendentes foram dadas para esta pergunta e se faz importante destacá-las. Um dos entrevistados, Gerson de 41 e engenheiro de qualidade, ao ser questionado sobre o que mais lhe agrada na cidade, respondeu “cachorro quente”, esta resposta, além de fazer referência a uma tradicional comida da cidade, bastante conhecida pela sua qualidade e tradição, também demonstra o afeto deste cidadão com a cidade, pois, em comparação às outras respostas, esta demonstra um lugar de conforto e satisfação pessoal do entrevistado. Vale falar que, este ano, o “Dogão” de Osasco levou a Câmara Municipal a votar pela aprovação que reconhece o cachorro-quente como patrimônio cultural e imaterial do

município, a proposta ainda deve ser analisada pelo prefeito Rogério Lins (Podemos), que tem poder de sancionar ou vetar².

A seguir, algumas respostas na íntegra, dadas por alguns dos entrevistados:

“Amo que tem basicamente tudo em Osasco e é super fácil de achar o que precisa. Desde lazer, compras, transporte público ou coisas relacionadas à área da saúde”.

Eduarda, 19 anos, Estudante.

“Fazer parte da região metropolitana. Fácil acesso a vários serviços”.

Felipe, 26 anos, Autônomo.

“É uma cidade razoavelmente equilibrada e com uma ótima visão e projeto de futuro”

Rodrigo, 35 anos, Advogado.

2.3. O que mais lhe desagrada na sua cidade?

Em relação a este tópico, a principal queixa dos entrevistados está em relação à segurança e ao transporte. Sobre a segurança, entre os 16 entrevistados, 6 colocaram segurança e/ou violência como principal descontentamento com a cidade. Os entrevistados disseram não se sentir seguros na cidade, sendo ela perigosa, principalmente durante à noite. Este dado vai de encontro com reportagem feita pela Revista Exame em 2015, em que foi avaliada as cidades mais perigosas da Região Metropolitana de São Paulo. A cidade de Osasco ficou em quarto lugar no *ranking*³, ficando atrás apenas de Jandira (1°), Franco da Rocha (2°) e Itapevi (3°).

Já em relação ao transporte, o descontentamento se deve ao fato de não haver uma interligação simplificada e barata entre Osasco e a cidade de São Paulo, pois, para se locomover entre os dois municípios deve-se pegar um transporte intermunicipal que encarece o trajeto. Fora isso, ainda em relação ao transporte, as demais queixas são devido sua superlotação, sua pouca frequência, o que atrasa e torna demorado o trajeto, além da pouca quantidade de estação de trens e metrô.

²<https://www.osasco.sp.leg.br/institucional/noticias/camara-aprova-projeto-que-reconhece-2018dogao-como-patrimonio-de-osasco>. Acesso em: 23/11/2023.

³ Fonte: <https://exame.com/brasil/as-cidades-mais-violentas-da-grande-sp-osasco-e-a-4a/>. Acesso em: 23/11/2023

Vale ressaltar que, o que foi considerado como qualidade para alguns na pergunta anterior, para outros foi considerado um problema. É o caso da proximidade com o Rio Tiête e o fato de Osasco pertencer à RMSP. Por exemplo, para Felipe de 26 anos, ao mesmo tempo que lhe agrada que Osasco faça parte da RMSP - como citado na pergunta anterior - também o desagrada, pois isto gera “constante barulho e insegurança”.

A seguir, algumas respostas na íntegra, dadas por alguns dos entrevistados:

“Acho que o fato de muitos pontos da cidade alagarem facilmente é uma coisa que me desagrada bastante”.

Eduarda, 19 anos, Estudante.

“Poluição, superpopulação e trânsito”.

Isabela, 21 anos, Estagiária.

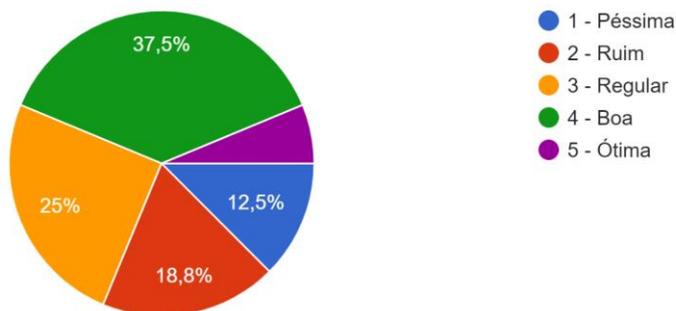
“IPTU ser um absurdo”.

Itamar, 37 anos, Administrador.

2.4. Perguntas de avaliação de percepção da cidade

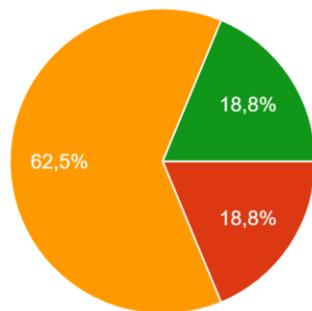
Foi solicitado aos entrevistados que fossem atribuídas notas de 1 a 5 para alguns tópicos da cidade. A classificação de nota considerou como 1 - Péssima; 2 - Ruim; 3 - Regular; 4 - Boa e 5 - Ótima. A seguir os resultados obtidos:

Mobilidade
16 respostas



Equipamentos sociais e institucionais (Sesc, bibliotecas, etc):

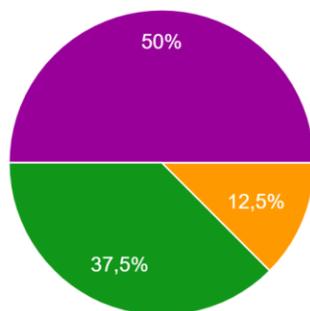
16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

Comércio:

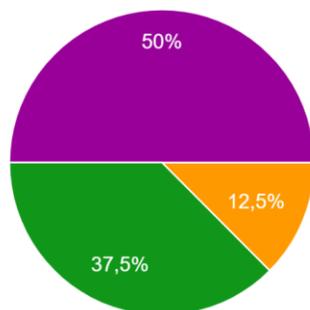
16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

Oferta de produtos e serviços:

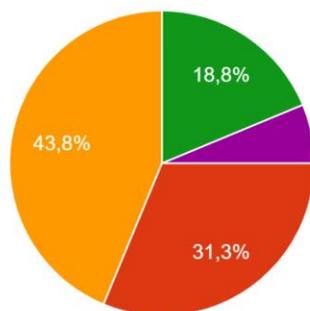
16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

Disponibilidade de áreas verdes (parques, praças, etc):

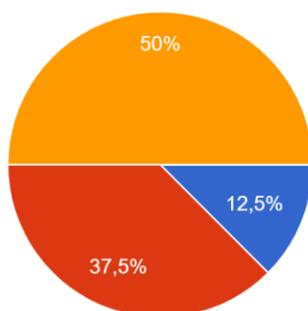
16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

Se tivesse que avaliar a paisagem urbana da sua cidade que nota daria?

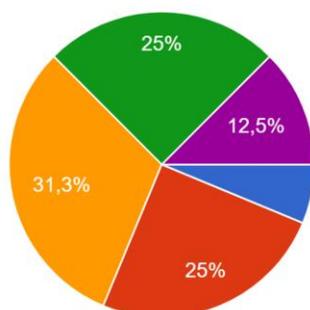
16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

Se tivesse que avaliar a gestão pública da cidade que nota daria?

16 respostas



- 1 - Péssima
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Boa
- 5 - Ótima

2.5. Qual sugestão de melhoria para os problemas da cidade?

Por fim, foi solicitado que, caso o entrevistado quisesse, desse alguma sugestão para melhoria da cidade. Esta pergunta foi voluntária, portanto, não obrigatória. Assim, dos 16 entrevistados, 9 se sentiram à vontade para respondê-la.

As sugestões abrangeram diversas áreas, com destaque para limpeza, mobilidade, áreas verdes e sustentabilidade. Por ser uma resposta voluntária e de interesse dos gestores, todas elas serão reproduzidas na íntegra a seguir:

Pergunta: Por fim, quais suas sugestões de melhoria para os problemas da cidade?

Respostas:

Carla, 33 anos, advogada: “A segurança”.

Francine, 25 anos, estudante: “Gestão pública”.

Eduarda, 19 anos, estudante: “Acho que na questão dos alagamentos, teríamos que ter mais limpeza e mais educação dos moradores também. Mas de qualquer forma, seria necessária uma melhora nas estruturas também”.

Isabella, 21 anos, estagiária: “Cidade mais limpa, maior mobilidade perto da estação Osasco (parada de ônibus e uber na mesma faixa)”.

Gerson, 41 anos, engenheiro de qualidade: “Melhorar a mobilidade, melhorar o trânsito”.

Rodrigo, 35 anos, advogado: “Mais lazer e uma paisagem melhor na entrada da cidade”.

Giulia, 23 anos, estudante: “Podia ter mais equipamentos de cultura e melhorar o transporte pras zonas menos centrais da cidade”.

Bianca, 21 anos, psicóloga: “Poderia melhorar tudo!”.

Rebeca, 25 anos, advogada: “Em Osasco, não vejo políticas de acessibilidade. Acredito que é necessário adaptar mais calçadas aos portadores de deficiência, por exemplo, além de conscientizar a população sobre como ajudá-los. Também não vejo como forte, políticas que incentivem a sustentabilidade, de repente, um leve desconto em IPTU as famílias que mais reciclam, seria uma maneira de incentivar a questão”.

3. Entrevista com gestor público

A entrevista com o gestor ocorreu presencialmente em um edifício administrativo novo da prefeitura, chamado de Polo Tecnológico, que está sendo reformado para abrigar a Secretaria Executiva de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Econômico. A entrevista foi com a Talita

Botta, recém nomeada secretária executiva, cujo antecessor saiu para gerir a estruturação da nova Agência Municipal de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Enviamos uma série de perguntas detalhadas (listadas no apêndice) para orientar o rumo da conversa e o escopo das informações que nos seriam relevantes. A secretária não teve tempo hábil para fornecer as respostas por escrito mas considerou os assuntos durante a conversa, que foi em tom mais informal para compreender melhor os trâmites internos e como evoluiu a questão.

A reunião teve duração aproximada de 40 a 50 minutos, uma vez que a secretária foi convocada para reunião com o prefeito, mas no tempo disponibilizado já foi possível compreender a trajetória do plano de cidades inteligentes do município de Osasco e os maiores desafios enfrentados.

Foi prometido o envio de documentos e dados que foram produzidos pela Secretaria, considerando que alguns estão sendo validados nesses exatos dias, para finalização do relatório do Plano Diretor de TI e que, nesse ínterim, não poderiam ser fornecidos antes da validação.

De qualquer forma, a entrevista permitiu compreender melhor a evolução do plano de cidades inteligentes, que partiu de tentativas anteriores de implementação de medidas na gestão municipal sem uma compreensão maior entre áreas. As iniciativas tinham como óbice inicial a própria incompatibilidade de gestão e dados entre secretarias, sendo um dos motivos do atraso na evolução do Centro de Operações Integradas (COI), projeto de agregação de dados e frentes de trabalho da municipalidade.

O projeto, atualmente, agrega apenas o monitoramento de câmeras do município, servindo tanto à segurança pública integrada, quanto à recém-integrada DEMUTRAN (Departamento Municipal de Trânsito), a centralização de dados e agentes permitiu o início de um *datalake* de acompanhamento de ações e gestão de emergências no **Observa Oz**. Contudo, cada avanço esbarra na incompatibilidade entre as secretarias e falta de padronização de dados, de modo que o COI passou a fazer parte do Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

Na esteira das iniciativas anteriores e da necessidade de produção de dados e indicadores para exigências do Tribunal de Contas e obtenção de recursos de modernização do município, a SETIDE desenvolveu um centro de desenvolvimento de indicadores, para nortear a coleta e tratamento de dados do município. A partir dessa iniciativa, pôde iniciar o mapeamento de demandas e necessidades de Osasco.

A secretaria descreveu, ainda, o trâmite de consulta popular e pesquisas qualitativas, que serviram de núcleo da identificação das demandas mais frequentes e de maior impacto na população, que posteriormente foram agregadas nos eixos de políticas públicas a serem trabalhadas e os valores que as norteiam, constituídas no “**Manifesto Osasco Cidade**”

Inteligente, Humana e Sustentável”, ou “Manifesto para Cidades Inteligentes” durante a elaboração.

A FIA (Fundação Instituto de Administração, ligada à FEA), foi contratada para elaborar o relatório e consolidar num plano completo de mensuração e construção de planos de trabalho, com a constituição de indicadores em maior compreensão do panorama municipal. Nesse processo muito mais dados foram coletados e ainda estão sendo validados os projetos para a versão final, o que inviabilizou, por ora, que a secretária nos fornecesse o documento atualizado.

4. Planos da cidade

As cidades operam sob um conjunto de leis que estipulam diversos planos estratégicos, cada um delineado com horizontes temporais distintos, e orientados por objetivos claros, metas definidas, orçamentos apropriados e fontes de recursos identificadas. No coração desses planos, encontra-se o Plano Plurianual (PPA), uma estratégia de médio prazo que se estende por um período de cinco anos. Além do PPA, outros planos relevantes como o LDO e o LOA são desenvolvidos com prazos mais curtos. Esses instrumentos de planejamento são cruciais para desvendar as diretrizes e as ações implementadas pela prefeitura no caminho para o desenvolvimento municipal.

Especificamente, esses planos são fundamentais para entender as iniciativas da prefeitura na construção de cidades inteligentes e sustentáveis. Eles refletem a ambição de transcender a mera modernização infraestrutural e tecnológica, visando a criação de espaços urbanos que não só avançam em termos de inovação, mas também melhoram significativamente a qualidade de vida dos cidadãos. Assim, a análise destes planos oferece insights sobre como as políticas urbanas estão alinhadas com as necessidades humanas e ambientais, formando a base para cidades que não apenas acompanham as tendências tecnológicas, mas também promovem um ambiente urbano mais equitativo, saudável e habitável.



Figura 6: Mapa Estratégico.

Fonte: Portal da Transparência <https://transparencia.osasco.sp.gov.br/?cod=298>

O Plano Plurianual de Osasco para o período de 2022-2025 delinea uma visão de futuro focada no crescimento econômico, melhoria da qualidade de vida e promoção da justiça social. As diretrizes estratégicas abrangem a redução de desigualdades sociais, a valorização da cultura e inovação, e a simplificação de serviços, entre outras. Este plano é dividido em três frentes principais: 'Osasco para Todos', 'Osasco do Futuro' e 'Osasco Desenvolvida', cada uma com seus eixos estratégicos e projetos variados. Por exemplo, sob 'Osasco para Todos', há esforços para a inclusão de pessoas com deficiência e o combate ao racismo. 'Osasco do Futuro' foca em governança moderna e desenvolvimento urbano, enquanto 'Osasco Desenvolvida' concentra-se em saúde, educação, e bem-estar social. Cada frente e projeto está alinhado com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, garantindo que o progresso de Osasco contribua para metas globais mais amplas. Uma coisa que nos chamou bastante atenção foi o enfoque na participação popular na elaboração do plano, no relatório na íntegra⁴

⁴ Disponível: <https://participa.osasco.sp.gov.br/Upload/LDO/relatorio-consulta-publica-LDO-2024.pdf>. Acesso em: 24/11/2023

é possível observar as interações e o número de votações dos projetos, assim como a aceitação e rejeição de cada proposta.

Em adição ao PPA, a LOA e a LDO, Osasco vai além e avança com um plano específico focado no desenvolvimento de uma cidade mais inteligente. Este plano, conhecido como o Plano Estratégico de Tecnologia para Cidades Inteligentes, é uma iniciativa inovadora desenvolvida pela Secretaria de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Econômico (Setide) em parceria com a Fundação Instituto de Administração (FIA). Ele visa colocar Osasco no mapa das cidades inteligentes, promovendo um ambiente que une tecnologia, desenvolvimento econômico e justiça social, com foco na qualidade de vida dos cidadãos e na atração de empresas inovadoras, gerando emprego e renda. Este plano é um passo adiante na evolução de Osasco, buscando transformá-la em uma cidade sustentável, humana e tecnologicamente avançada.

A informação sobre o Plano Estratégico de Tecnologia para Cidades Inteligentes em Osasco ainda não está totalmente disponível ao público. Segundo Talita Bottas, diretora do Departamento de Governança, Projetos e Inovação da Secretaria Executiva de Inovação e Tecnologia (SEIT), o plano está em fase de finalização, aguardando a validação de dois projetos essenciais que o compõem. Mas tivemos acesso ao manifesto do projeto, esse documento descreve quais são os 17 objetivos estratégicos do plano.

1. **Promover e Intensificar a Inclusão Digital:** Garantir o acesso equitativo à Internet e ao letramento digital para todos em Osasco.
2. **Promover a Transformação Digital para Equidade Social:** Usar a tecnologia para promover diversidade, inclusão, igualdade de gênero e racial.
3. **Fortalecer os Instrumentos Institucionais como motores da Inovação e Desenvolvimento:** Fortalecer as entidades como o Polo Tecnológico e a Agência Inova Oz para fomentar a inovação e o desenvolvimento econômico e social.
4. **Desenvolver Mão de Obra para a Economia Digital:** Oferecer recursos instrucionais para capacitação profissional na economia digital.
5. **Promover um Governo Digital Centrado no Cidadão:** Melhorar a experiência do cidadão com serviços públicos digitais eficientes e intuitivos.
6. **Promover a Abertura de Dados na Internet (Dados Abertos):** Implementar técnicas e tecnologias para a gestão de grandes volumes de dados.
7. **Simplificar e Integrar as Tecnologias e Sistemas Atuais:** Padronizar e compartilhar arquiteturas tecnológicas para maior eficiência.
8. **Implementar Sistemas de Apoio à Decisão:** Criar sistemas de informação para auxiliar na tomada de decisões administrativas.
9. **Promover o Planejamento Mais Inteligente:** Utilizar sistemas de georreferenciamento para análise e modelagem do tecido urbano.

10. **Incrementar as Capacidades e Intensificar a Adoção do Atendimento - 156:**
Modernizar os sistemas de atendimento ao cidadão, como a Plataforma 156.
11. **Promover a Saúde Mais Inteligente:** Implementar tecnologias para a gestão do sistema de saúde e promover a integração com políticas públicas setoriais.
12. **Promover a Educação Mais Inteligente:** Implementar tecnologias, incluindo inteligência artificial, para gestão do sistema educacional.
13. **Promover a Segurança Pública e Defesa Civil Mais Inteligentes:** Implementar soluções para gestão da segurança pública e defesa civil.
14. **Promover a Mobilidade Mais Inteligente:** Implementar tecnologias para um sistema de transporte mais eficiente e sustentável.
15. **Promover Meio Ambiente Mais Inteligente:** Implementar soluções para a gestão do meio ambiente com foco na economia verde.
16. **Promover Cultura, Esporte e Lazer Mais Inteligentes:** Utilizar tecnologias para fortalecer e gerenciar ações de cultura, esporte, lazer e turismo.
17. **Promover Prédios e Espaços Públicos Mais Democráticos e Inteligentes:**
Implementar tecnologias para a criação de espaços compartilhados e democratização do acesso.⁵

Quando se trata de iniciativas de longo prazo, a Prefeitura de Osasco não avança tão rapidamente quanto em outros projetos. Durante a entrevista com a secretária Talitas Bottas, questionamos sobre a existência de projetos de longo prazo em desenvolvimento ou execução pela Prefeitura. Ela explicou que projetos dessa natureza frequentemente enfrentam barreiras políticas que dificultam sua implementação. Como exemplo, mencionou o COI - Centro de Operações Integradas, destinado a integrar dados de diversas secretarias, como as do sistema financeiro, tributário, saúde, educação e meio ambiente. Esse projeto visa transformar Osasco em uma Smart City, cruzando diversas fontes de dados. No entanto, inicialmente, o COI se limitou às Secretarias de Segurança e Controle Urbano e de Transportes e Mobilidade Urbana, expandindo-se gradualmente para outras áreas.

5. Modelo da cidade

Ao nos debruçarmos sobre a análise de sistemas em um contexto urbano, mergulhamos no estudo de como diferentes componentes de uma cidade operam, interagem e coexistem para formar um ecossistema vivo e pulsante. Esta abordagem de análise não apenas revela a mecânica de funcionamento das cidades, mas também nos permite compreender as nuances de sua complexidade. A análise sistemática é essencial para identificar oportunidades de otimização, avaliar a eficiência das operações urbanas e antever as consequências das

⁵ Disponível em: <https://setide.osasco.sp.gov.br/index.php/manifesto-setide/>. Acesso em: 24/11/2023

intervenções no tecido urbano, nesta seção será explorado cada um dos subsistemas do modelo de Smart City.

5.1. Formação Social

A formação social apresenta tópicos relevantes para a concretização de uma cidade realmente inteligente, são eles: educação, cultura, esportes e saúde. A importância desses tópicos reside no papel chave que desempenham na formação do indivíduo enquanto cidadão. Para que uma pessoa exerça a cidadania de forma ativa e construtiva é preciso acesso ao conhecimento, qualidade de vida e boas estruturas para lidar com a prevenção e tratamento de doenças. Isso posto, analisaremos algumas iniciativas realizadas pelo poder público do município de Osasco no sentido de garantir uma formação social sólida, inclusiva e protagonista do debate público.

Na área da educação, a prefeitura entregou a creche Mundo da Criança Guaçu Piteri e tem promovido a distribuição de tablets, mesas digitais e kits de material escolar para os estudantes da rede municipal de ensino. Essas políticas visam principalmente munir os alunos com ferramentas e recursos tecnológicos que expandem as fronteiras do universo escolar apresentando novos horizontes para o ensino.

No que diz respeito à cultura, Osasco tem atuado no sentido de promover os artistas locais, fornecendo uma rede de apoio com destaque para a reforma de importantes espaços de exposição como o Teatro Municipal Glória Giglio e o Espaço de Eventos Pedro Bortolosso.

Com relação aos esportes, a Secretaria de Esportes tem promovido atividades com foco em desenvolvimento de talentos, aulas para os jovens interessados em diversas modalidades e, também, promove aulas de atividades variadas com foco recreativo para a população como um todo. A prefeitura tem atuado na preservação dos espaços onde essas práticas ocorrem assegurando a infraestrutura necessária para as atividades.

Por fim, na área da saúde, a prefeitura tem entregado novas Unidades Básicas de Saúde e concluído reformas que estavam em andamento. Ademais, iniciou a construção do Hospital da Criança e mantém de forma definitiva ajustes feitos para aumentar a oferta de leitos hospitalares em razão da pandemia de Covid-19.

5.2. Cultura e Lazer

A Secretaria de Cultura busca consolidar uma política de fomento à cultura capaz de promover os artistas locais, oferecendo uma rede de suporte para divulgação e exposição do trabalho, ampliar o acesso do público às atividades e eventos artísticos e, também, inserir a cidade de Osasco no roteiro cultural paulista.

Para tanto, a cidade vem atuando na reforma de centros de evento e espaços de exposição, bem como tem desenvolvido projetos com várias frentes de atuação (esportes, artes e afins) em regiões mais carentes da cidade.

Como já citado, a cidade oferece diversas aulas recreativas como opção de lazer e tem atuado na preservação de áreas públicas de recreação com, por exemplo, quadras e praças.

5.3. Economia e Negócios

No contexto do desenvolvimento de um município, a economia e os negócios desempenham papéis fundamentais, influenciando diretamente a qualidade de vida e o progresso das cidades.

5.3.1. Abastecimento

Osasco, conhecida como “Cidade-trabalho”, destaca-se em sua economia diversificada, abrangendo setores industrial, comercial e de serviços. A cidade beneficia-se de uma infraestrutura logística robusta, com cinco estações ferroviárias e duas linhas de trem, facilitando o transporte de aproximadamente 15 milhões de pessoas anualmente. Este sistema de transporte contribui significativamente para o escoamento de cargas.

Adicionalmente, a rede rodoviária de Osasco, incluindo o Rodoanel e importantes avenidas, otimiza a locomoção interna e o acesso direto a São Paulo. A proximidade com grandes aeroportos e o principal porto da região fortalece ainda mais a capacidade de Osasco em abastecer bens e serviços, tanto localmente quanto para áreas vizinhas. As principais rodovias que acessam a cidade, como a Rodovia Anhanguera, Rodovia Raposo Tavares e Rodovia Castelo Branco, são vitais para esse fluxo econômico e logístico⁷.

Este contexto de infraestrutura bem desenvolvida, combinado com a atividade econômica diversificada, posiciona Osasco como um polo crucial para o abastecimento de bens e serviços na região.

5.3.2. Arranjos Produtivos Locais

Osasco é destacada como um polo comercial e econômico, sediando mais de 65 mil empresas, incluindo grandes nomes no setor de inovação e logística como Bradesco, Mercado

⁷ Disponível em: <http://desenvolve.osasco.sp.gov.br/por-que-osasco/localizacao-estrategica/>
Acesso em 24/11/2023

Livre, iFood e Sem Parar. Essa diversidade de empresas indica um arranjo produtivo local forte e diversificado, essencial para o desenvolvimento econômico regional.

5.3.3. Desenvolvimento regional

Osasco, ostentando o segundo maior PIB do Estado de São Paulo e o sexto maior do Brasil, é um epicentro de dinamismo econômico e social. O crescimento expressivo da cidade em setores fundamentais como serviços, comércio e atividades financeiras, reflete não apenas sua pujança econômica, mas também sua contribuição significativa ao desenvolvimento regional. A posição estratégica de Osasco, complementada por sua infraestrutura logística robusta e sede de diversas empresas de renome, fortalece seu papel como um eixo vital no cenário econômico regional, impulsionando o progresso e a prosperidade em toda a região metropolitana de São Paulo.

5.3.4. Empreendedorismo

Osasco figura entre as dez maiores cidades empreendedoras do Brasil, segundo um estudo da Endeavor/Enap. A cidade se destaca em fatores como acesso a capital, cultura empreendedora e mercado, o que reflete um ambiente propício para o empreendedorismo, sem contar as leis de incentivos e benefícios tributários, além de tudo isso, a prefeitura de Osasco tem uma série de programas como a casa do empreendedor⁸.

5.3.5. Emprego

Osasco se destaca por sua mão de obra qualificada, uma característica chave impulsionada por suas numerosas instituições de ensino superior e técnico. A presença de universidades renomadas como o Centro Universitário FIEO (UNIFIEO), Anhanguera, Universidade Nove de Julho de Medicina (UNINOVE), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban) demonstra o comprometimento da cidade com a educação superior. Além disso, instituições como a Fundação Instituto Tecnológico de Osasco (FITO), Escola Técnica Estadual (ETEC de Osasco), SENAI, SENAC, Faculdade Fernão Dias, Faculdade FIPEN e FATEC fornecem formação técnica e profissional essencial. Essa infraestrutura educacional robusta fortalece o mercado de trabalho local, incentivando a geração de emprego e renda, e estabelecendo Osasco como um polo educacional e de desenvolvimento de talentos na região.

Além da sua infraestrutura educacional, Osasco demonstrou um desempenho impressionante na geração de empregos em 2022. Conforme dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), a cidade fechou o ano com mais de 102 mil empregos

⁸ Disponível em: <http://casaempreendedor.osasco.sp.gov.br/> Acesso em 24/11/2023

gerados. Este número notável reflete o sucesso das políticas locais e a transformação de Osasco em um celeiro de empresas de tecnologia, comércio forte e um setor de construção civil em aquecimento, especialmente no período pós-pandemia. Isso explica por que os cidadãos levantam como um dos pontos positivos da cidade as oportunidades de emprego.

5.3.6. Inovação

A cidade de Osasco tem feito avanços significativos com o "Plano de Cidade Inteligente, Humana e Sustentável⁹". Desenvolvido pela Secretaria de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Econômico em parceria com a Fundação Instituto de Administração, este plano busca posicionar Osasco entre as principais cidades inteligentes globalmente. Focado em melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento econômico sustentável, o plano destaca-se por criar um ecossistema de inovação que atrai empresas, gera empregos e equilibra progresso tecnológico com bem-estar e justiça social.

5.4. Infraestrutura e Superestrutura

Quanto à Infraestrutura e Superestrutura do município, o primeiro item que aparece nas pesquisas relacionadas ao tema é Transporte. Como dito anteriormente, o ponto forte é a posição estratégica da cidade, com rodoviários e grandes avenidas que facilitam a locomoção interna e o acesso direto a São Paulo, além da facilidade no escoamento de produtos. Essa é a característica utilizada para alcançar mais investidores para o município.

No entanto, este capítulo terá enfoque no eixo de Zeladoria e infraestrutura urbana, com enfoque muito maior dos moradores e usuários da cidade. O Plano Plurianual 2018-2021 traz dois principais objetivos para esse eixo:

- a) Melhorar a qualidade de vida da população por meio de política integrada de infraestrutura urbana, com foco no combate às enchentes, coleta e destinação adequada de resíduos sólidos para todos os domicílios.
- b) Implementar planos e projetos integrados voltados à modernização e manutenção contínua das vias, dos espaços públicos e dos próprios municipais.

Esses dois objetivos são desdobrados em 4 principais ações:

- Melhoria da drenagem urbana
- Abastecimento de água e esgotamento sanitário
- Gestão integrada de resíduos sólidos

⁹ Disponível em :<https://osasco.sp.gov.br/osasco-avanca-rumo-a-uma-cidade-inteligente-humana-e-sustentavel/> Acesso em 23/11/2023

- Modernização e manutenção continuada das vias, espaço públicos e municipais.

Para a melhoria da drenagem urbana é elencado pontos de atenção. O primeiro é o atendimento de protocolos relacionados à boca de lobo, em que a meta é aumentar a porcentagem de atendimentos dentro do prazo. Outro ponto importante é a cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana do município cada vez mais permeáveis à água e com possibilidades de saídas da água da chuva, como redes subterrâneas ou galerias de águas pluviais. Esse eixo também tem como ação olhar cuidadosamente para a parcela de domicílios em situação de risco de inundação, com base nos dados fornecidos pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). O último desdobramento desta ação é a canalização de córregos conforme Plano Municipal de Drenagem (PMDU).

A respeito da ação de Abastecimento de água e esgotamento sanitário, o primeiro desdobramento é melhorar o índice de coleta de esgoto. Outro ponto importante é reduzir o Índice de perdas na distribuição de água. Nos últimos anos, Osasco atingiu cerca de 40% de perdas na distribuição (SNIS/MDR, 2018). Além disso, outra meta é aumentar o número de nascentes monitoradas ao ano e transformar o local em uma referência para encontros de pessoas, aumentando a percepção da população para valorizar os recursos hídricos.

Sobre a gestão integrada de resíduos sólidos, o primeiro passo é aumentar a taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação à população urbana do município. Outro indicador importante é o peso total do material vendido em relação ao peso total do material que chegou à cooperativa. Devido ao descarte inadequado, muito material é desperdiçado. Para isso é necessário uma campanha de conscientização da população sobre o descarte correto. Outra meta relevante é aumentar o percentual de resíduos sólidos recuperados e diminuir o percentual de resíduos municipais dispostos em aterro sanitário.

Sobre a modernização e manutenção contínua das vias, as metas são aumentar o percentual de luminárias públicas de tipo LED e continuar implementando o programa asfalto novo.

5.5. Resiliência Emergência

O tema resiliência emergencial está interligado às metas e ações quanto à infraestrutura apresentados no item anterior.

Localizada na região metropolitana de São Paulo, Osasco enfrenta uma complexidade urbana que exige uma resposta rápida e eficiente. Os principais desafios são inundações frequentes e segurança.

Os investimentos em infraestruturas, sistemas de alerta e planos de evacuação devem ser priorizados para minimizar o impacto desses acidentes.

Além disso, a resiliência de Osasco às crises também está ligada a iniciativas sociais e comunitárias. A solidariedade local expressa através de redes de apoio, voluntariado e projetos comunitários desempenhou um papel fundamental na mitigação dos efeitos das emergências.

Quanto à segurança, segundo a Defesa Civil do município, a meta principal é aumentar a porcentagem de atendimento às ocorrências dentro do prazo.

5.6. Arquitetura e Urbanismo

Os planos definidos para a cidade de Osasco no campo da Arquitetura e Urbanismo estão disponíveis, principalmente, no Plano Diretor do Município, elaborado em 2020. Plano Diretor é o documento elaborado para estabelecer os instrumentos de planejamento urbano para reorganizar os espaços da cidade e garantir a melhoria da qualidade de vida da população.

A seguir, temos o mapa de zoneamento definido para Osasco no Plano Diretor de 2020.

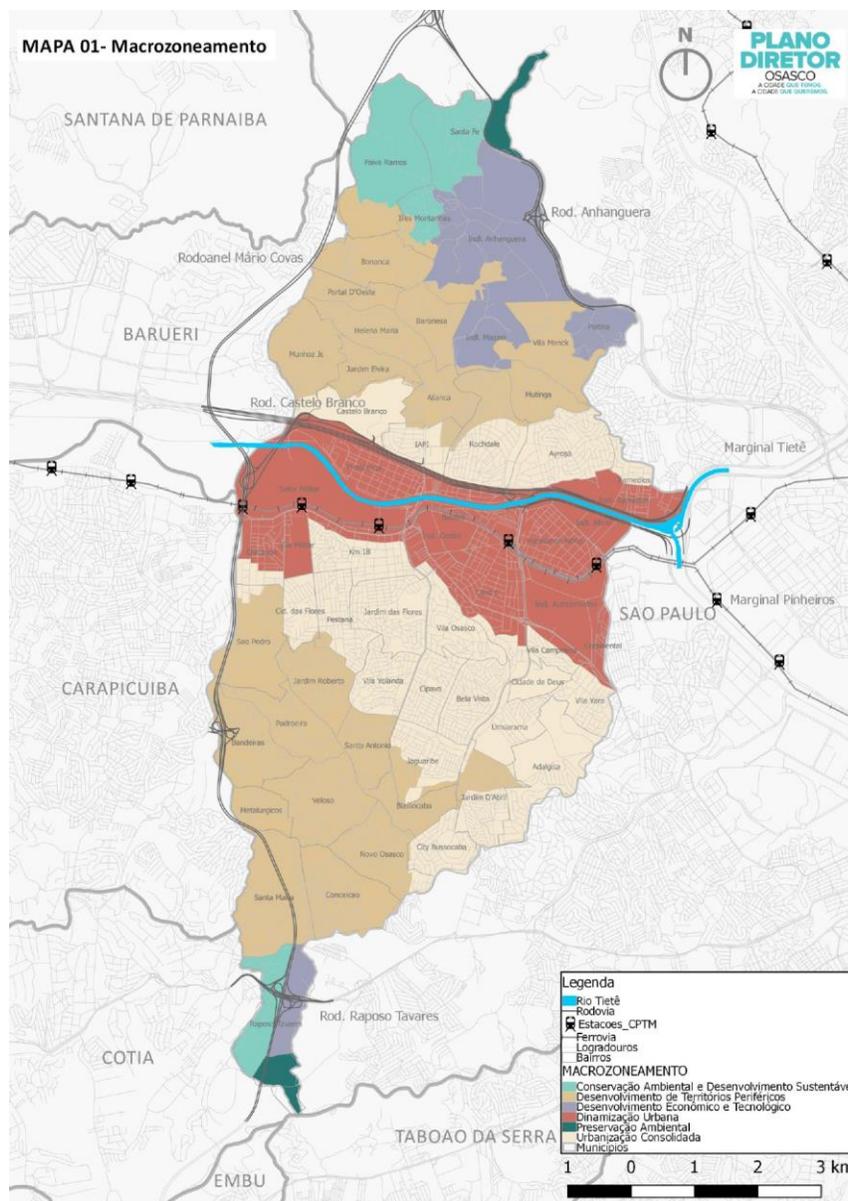


Figura 7: Macrozoneamento da Cidade de Osasco - SP.

Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

A partir do mapa de Macrozoneamento é possível aferir quais serão as principais frentes de desenvolvimento para a cidade e onde elas serão aplicadas. Segundo o Artigo 24 do Plano Diretor de Osasco: “O Macrozoneamento é o instrumento urbanístico de ordenação territorial, definido através desta Lei, que deve nortear investimentos públicos e privados, orientar as formas de uso e ocupação do solo e de definir os objetivos da política urbana municipal para contribuir à promoção do desenvolvimento urbano, social, ambiental e econômico de maneira equânime em todas as Macrozonas do município”.

Neste tópico, serão examinados alguns aspectos presentes, principalmente no Plano Diretor, no que tange a questão de Meio Ambiente e Paisagismo; Habitação e Construção; Patrimônio Histórico e Mobilidade.

5.6.1. Meio ambiente e Paisagismo

No Plano Diretor de Osasco, há duas macrozonas que tratam especificamente do meio ambiente, através da Macrozona de Preservação Ambiental e Macrozona de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Neles são definidos os objetivos e diretrizes para cada uma dessas Macrozonas. A seguir, a reprodução dos artigos que integram estas macrozonas retirados diretamente do PDE, com seus objetivos e diretrizes:

Art.31. São objetivos da Macrozona de Preservação Ambiental:

- I. proteção aos sistemas ambientais, preservando os recursos hídricos e a biodiversidade existente;
- II. respeito às vulnerabilidades geológicas e geotécnicas desta região;
- III. proteção das terras indígenas em processo de reconhecimento pela FUNAI;
- IV. proteção dos Parques do Jaraguá e do Jequitibá.

Art.32. São diretrizes da Macrozona de Preservação Ambiental:

- II. atender às especificações do plano de manejo dos parques estaduais do Jaraguá e Jequitibá;
- II. promover articulação entre órgãos e entidades municipais, estaduais e federais a fim de garantir a preservação das áreas, criando medidas de gestão e fiscalização integradas;
- III. promover a gestão integrada das terras indígenas, garantindo a proteção dessas áreas até que sua situação seja definida pelo Ministério da Justiça;
- IV. promover atividades de pesquisa e ecoturismo.

Para as zonas de Conservação Ambiental, temos os seguintes objetivos e diretrizes:

Art.35. São objetivos da Macrozona de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável:

- I. preservação, proteção e recuperação das áreas verdes, dos recursos hídricos e da significativa biodiversidade, garantindo a manutenção do ecossistema,regulação climática, produção e qualidade da água;
- II. garantia da manutenção dos benefícios ambientais prestados por essas áreas, fundamentais à sustentabilidade urbana para a atual e futuras gerações;

III. contenção da expansão urbana em áreas de interesse ambiental;

IV. determinação de usos e tipologias de parcelamento do solo urbano que respeitem as vulnerabilidades geológicas e geotécnicas da região e permitam o seu desenvolvimento sustentável;

V. garantia da permeabilidade do solo, evitando sobrecarga do sistema hídrico do município;

VI. controle dos processos erosivos do solo;

VII. implantação de unidades de preservação, parques urbanos e áreas de lazer;

VIII. proteção e valorização dos bens e áreas de importância histórica, arquitetônica, arqueológica, paisagística e cultural;

IX. promoção da articulação entre municípios vizinhos a fim de garantir a preservação e recuperação ambiental, criando medidas de gestão e fiscalização integradas.

Art.36. São diretrizes da Macrozona de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável:

I. incentivar as atividades voltadas ao ecoturismo e atividades econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável;

II. promover a educação ambiental;

III. combater a ocupação e construção irregulares;

IV. determinar parâmetros urbanísticos restritivos para usos permitidos, possibilitando a ocupação urbana e minimizando os impactos sobre os recursos hídricos e a biodiversidade;

V. analisar bens de valor histórico, arquitetônico, arqueológica, paisagístico e cultural, para tombamento;

VI. criar a Área de Proteção Ambiental - APA do Paiva Ramos.

Atualmente, o secretário do meio ambiente e recursos hídricos da cidade, Cláudio Henrique da Silva, desenvolve alguns programas para qualificação e requalificação ambiental em Osasco. A seguir, serão expostos alguns desses programas:

- **Programa Biodiesel:** Este programa visa incentivar o descarte correto do óleo de cozinha. Para tanto, há mobilização em escolas municipais, disseminação de informação para descarte correto e como ocorre a transformação em Biodiesel e, por fim, compartilhamento de resultados de impacto ambiental gerados que evitam a poluição de córregos, do rio Tietê, dos solos e aterro, minimizando danos à saúde dos sistemas da rede hidráulica e da rede de esgoto.

- **Programa Minas e Nascentes:** Este programa visa preservar e estimular a preservação dos habitantes através da ideia de pertencimento, criando aliados ao poder público no cuidado de rios e nascentes da cidade. Busca revitalizar as nascentes urbanas com apoio do público, por meio de intervenções nas calçadas e mutirões de plantio. Além disso, visa desenvolver ações de Educação Ambiental no entorno das nascentes para sensibilização da comunidade.
- **Programa Arboriza Osasco:** Este programa visa promover o aumento do número de árvores na cidade, buscando locais com potencial para desenvolvimento das espécies indicadas e envolvimento da população, através da conscientização e divulgação dos benefícios em promover uma cidade arborizada. Para tanto, foi desenvolvido o Guia de Arborização Urbana. Nela há a indicação de quais árvores são indicadas de serem plantadas, seus benefícios e a forma de fazer o plantio de maneira que não prejudique o calçamento.
- **Adote uma área verde:** Neste programa, pessoas físicas e jurídicas podem adotar uma área verde da cidade, responsabilizando-se pela sua manutenção e paisagismo local. O programa espera que esta atitude ocorra através da ciência do munícipe sobre os benefícios de áreas verdes na cidade, visando diminuir a temperatura nos centros urbanos e permeabilização do solo

Se faz interessante nota que, todos os programas referenciados acima tem o cidadão com uma das engrenagens, muitas vezes sendo ele o principal responsável pelo sucesso do programa, como é o caso do “Adote uma área verde”.

Além dos programas, vale ressaltar que a cidade de Osasco possui 13 parques municipais distribuídos entre as zonas norte (5) e sul (8) da cidade. No PDE de Osasco também estão previstas a criação de 11 novos parques na cidade e a ampliação do Parque Glauco Villas Boas e a ratificação dos parques previstos para o Jd. Santa Maria e o conjunto habitacional Miguel Costa. A seguir, estão mapas disponíveis no PDE da cidade que ajudam a explicar os tópicos expostos neste tópico.

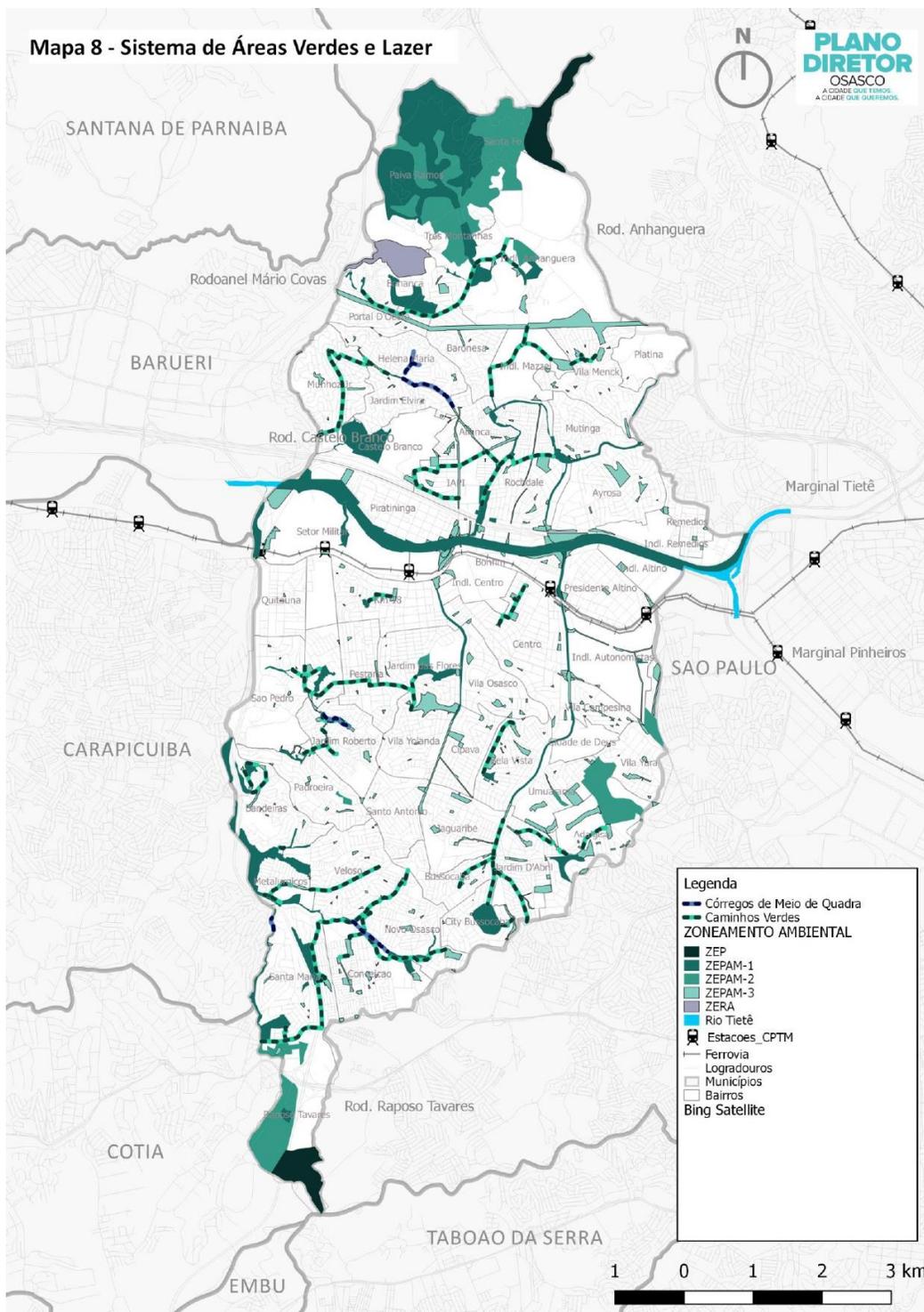


Figura 8: Zoneamento Ambiental e Áreas Verdes e Lazer da cidade de Osasco - SP.
Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

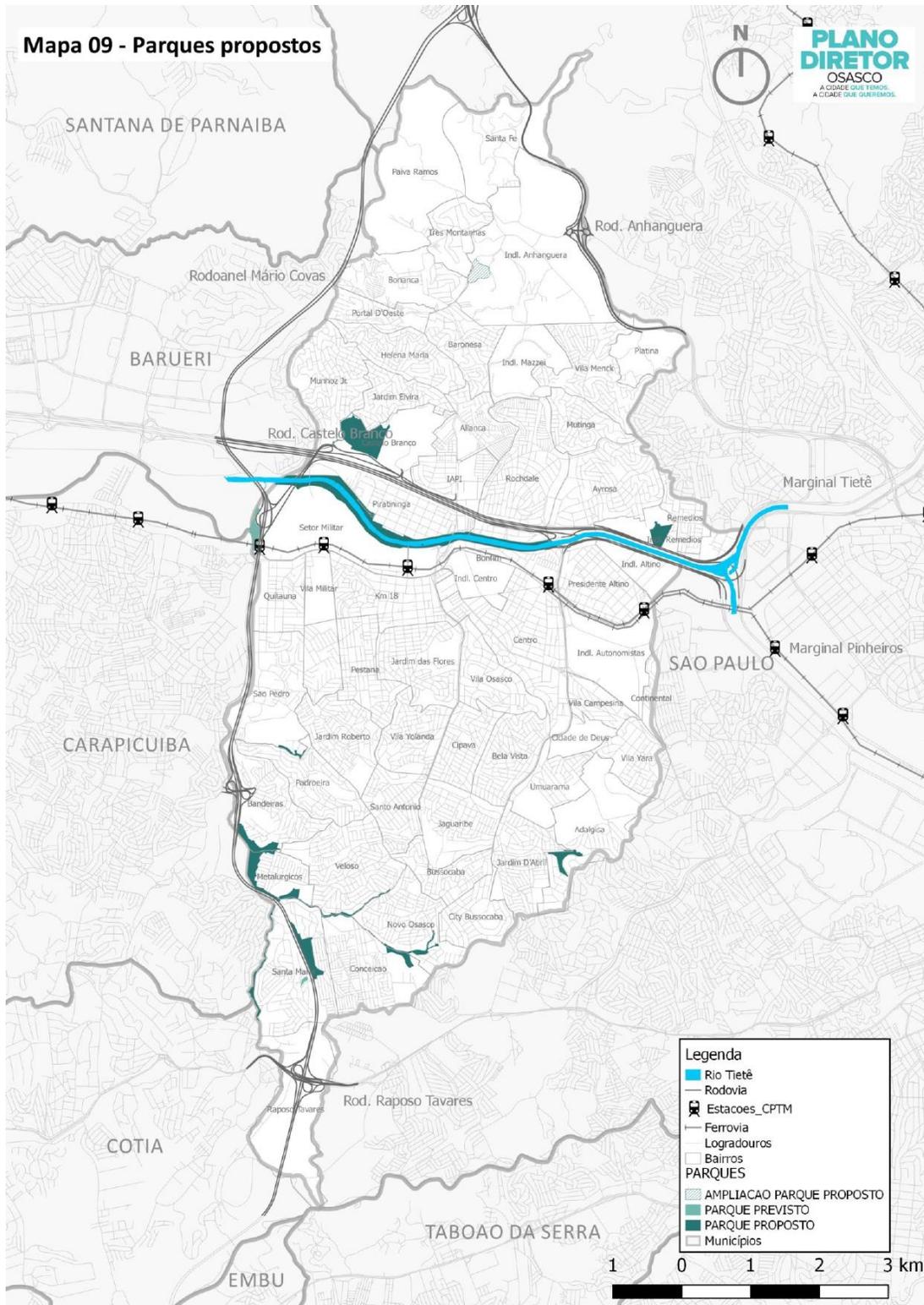


Figura 9: Localização dos parques propostos no PDE 2020 da cidade de Osasco - SP.
Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

Segundo o Artigo 342 do PDE, será destinado até 10% (dez por cento) dos recursos oriundos da outorga onerosa do direito de construir para a implantação dos parques, praças e áreas de lazer.

5.6.2. Habitação e Construção

Em relação à habitação, o Plano Diretor da cidade de Osasco prevê o incentivo às Habitações de Interesse Social (HIS) e Habitação de Mercado Popular (HMP) de iniciativa pública e privada. Para alcançar estes objetivos, o PDE incentiva a demarcação de ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social). Para tanto, existem quatro tipos de ZEIS, de acordo com a definição do PDE de Osasco:

- **ZEIS 1:** são áreas não edificadas ou subutilizadas, privadas ou públicas e imóveis ociosos com boa localização, oferta de transporte público, emprego, serviços e infraestrutura urbana, destinadas à promoção de provisão de HIS e de HMP;
- **ZEIS 2:** são áreas demarcadas sobre os assentamentos precários com origem em ocupações e que necessitam de intervenções estruturantes, como urbanização, implantação de infraestrutura, abertura de sistema viário, possíveis remoções e contenção de riscos, comprovadamente ocupados até 22 de dezembro de 2016, conforme levantamento aerofotogramétrico e o previsto na Lei federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017;
- **ZEIS 3:** são áreas demarcadas sobre núcleos urbanos informais originados de loteamentos irregulares, públicos ou privados, urbanizados ou em processo de urbanização e assentamentos precários onde já ocorreu a consolidação urbana e que demandam ações como regularização fundiária e a complementação de infraestrutura, comprovadamente ocupados até 22 de dezembro de 2016, conforme levantamento aerofotogramétrico e o previsto na Lei federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017;
- **ZEIS 4:** são núcleos urbanos que passaram por processo de regularização fundiária de interesse social e que deverão permanecer como habitação de interesse social, assegurando-se, dessa forma, a manutenção do previsto no Plano de Regularização Fundiária aprovado para o local.

Segundo o Art.198, a prefeitura deverá garantir desconto de 100% (cem por cento) do valor do IPTU para as famílias com até renda familiar de 3 salários mínimos, mesmo que residam fora das ZEIS.

Também faz parte da política de habitação promovida pela cidade de Osasco a implantação de ZEIS ao longo da Zona de influência do AMIU - que será melhor explicado no tópico de mobilidade. Esta área pertence à ZAMIU (Zona do Anel de Integração Urbana) e prevê garantir a diversidade social, incentivando a produção de Habitação de Interesse Social (HIS) e demarcando ZEIS na área de influência do AMIU, visando a redução da fragmentação socioespacial.

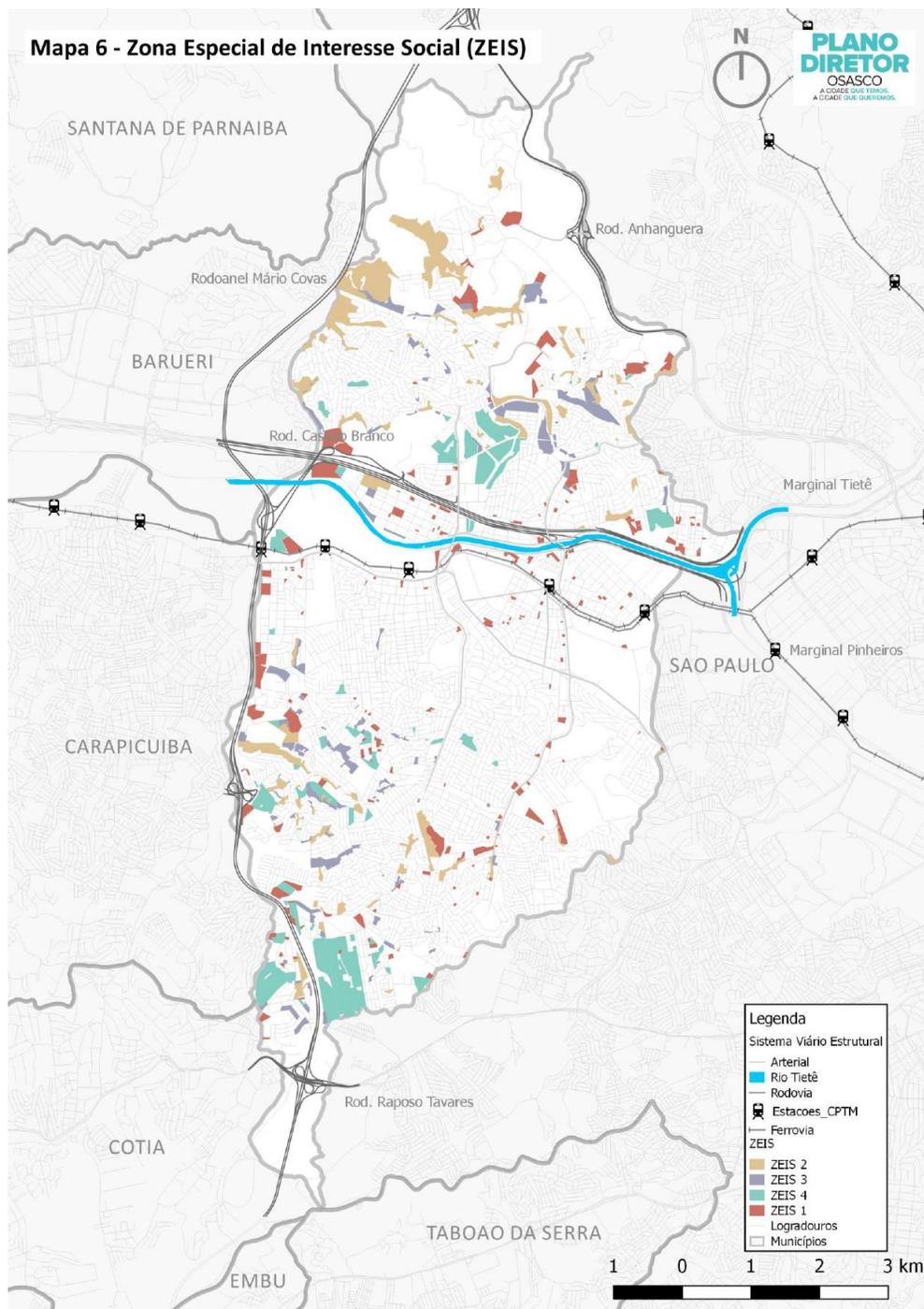


Figura 10: Localização das áreas de ZEIS na cidade de Osasco - SP.
 Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

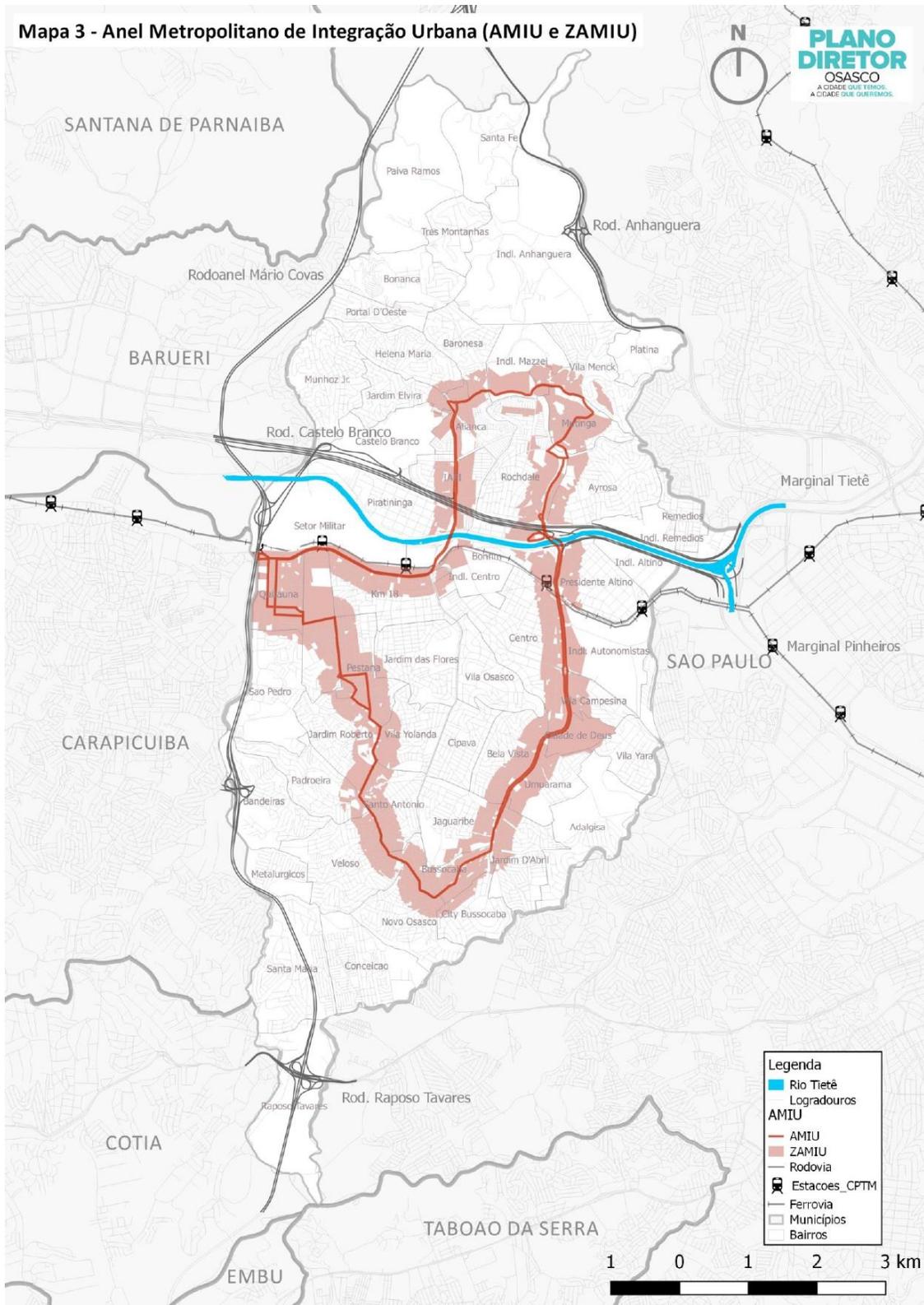


Figura 11: AMIU e ZAMIU na cidade de Osasco - SP.
Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

5.6.3. Patrimônio Histórico

A cidade de Osasco possui uma grande carência no que diz respeito aos bens tombados do município. De acordo com o PDE de 2020, dos 37 equipamentos indicados pela sociedade civil como passíveis de tombamento na cidade, apenas um é de fato tombado, a Casa de Campo de Victor Brecheret, tombada em 2012 pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turístico) por se configurar como um "bem cultural de interesse histórico, arquitetônico, artístico, turístico e paisagístico".

No Plano Diretor da cidade, o Capítulo III é todo dedicado à promoção da preservação e tombamento de bens materiais e imateriais. No entanto, não foi possível achar fonte confiável que mostre o andamento dessas intenções na prática. Portanto, não é possível aferir, por meios próprios, este andamento, se é que está havendo algum.

A seguir, o mapa disponível no Plano Diretor de 2020 que mostra o bem tombado e os bens passíveis de tombamento segundo indicação da sociedade civil em consulta *online*.

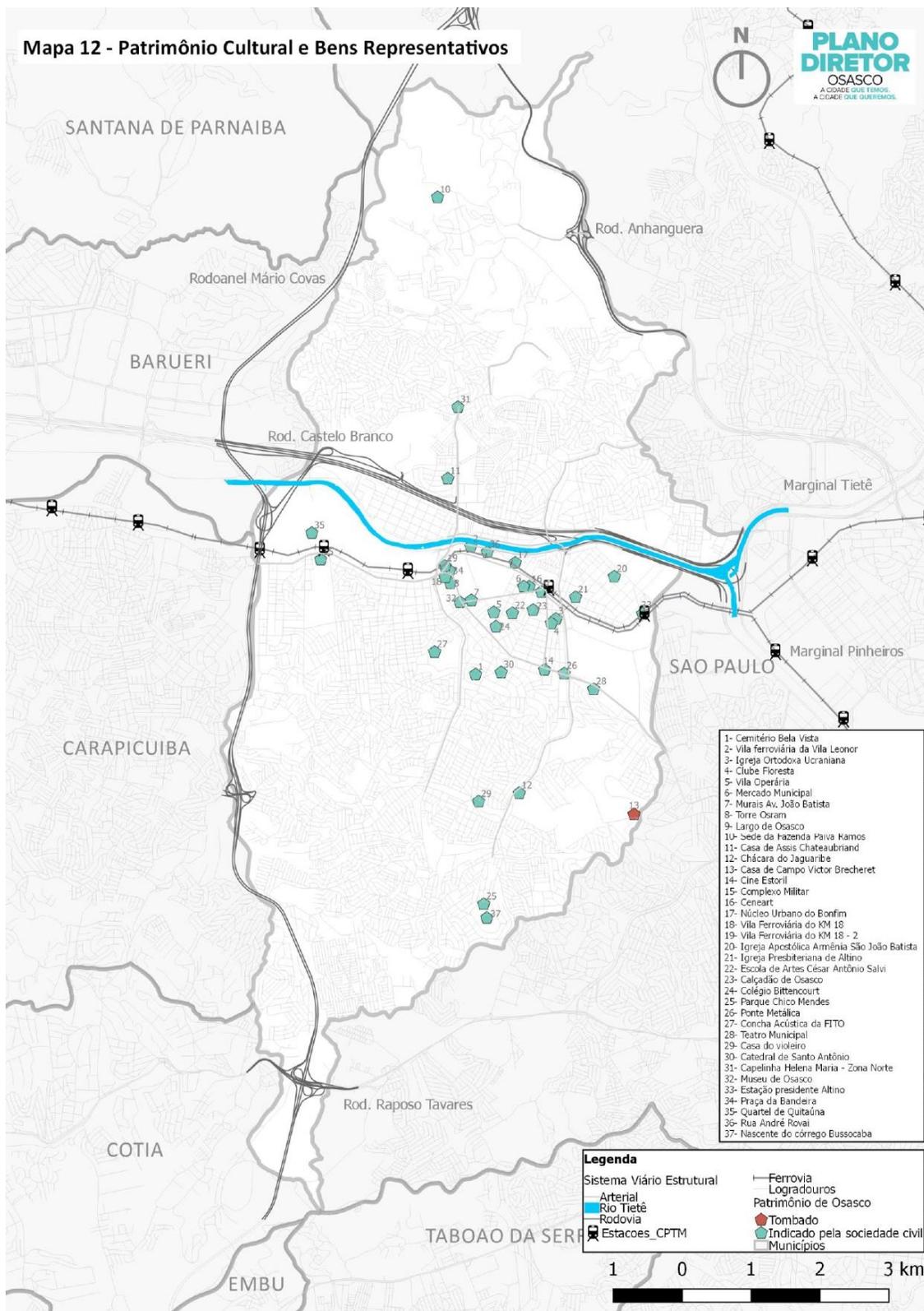


Figura 12: Localização dos parques propostos no PDE 2020 da cidade de Osasco - SP.
Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

5.6.4. Mobilidade

A mobilidade da cidade de Osasco está definida a partir da Política Municipal de Mobilidade Urbana seguindo os objetivos, diretrizes e definições estipuladas na Lei Federal nº 12.587, de 2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).

No Plano Diretor, baseado na PNMU, são estabelecidas algumas propostas para o Sistema de Mobilidade Urbana. Entre elas há o Anel de Mobilidade e Integração Urbana (AMIU). Segundo o próprio PDE, “O AMIU é o principal elemento estruturador e articulador do sistema de mobilidade urbana do município, e instrumento estruturante do planejamento urbano do município, orientando a produção imobiliária”. (PDE, 2020)

O AMIU tem como principal objetivo a integração entre as zonas norte e sul da cidade. Otimizando os deslocamentos com integração entre os sistemas de transportes (coletivo, viário, cicloviário e de pedestres). Além de também prever o aumento da eficiência do transporte público municipal através do replanejamento das linhas de ônibus.

Dentre suas diretrizes, o AMIU pretende estimular e priorizar os modos não motorizados, implantar corredores de ônibus, implementar ciclovias, além de promover arborização ao longo de todo anel, qualificar urbanisticamente sua área de influência e estabelecer parâmetros de uso e ocupação do solo incentivados na área de influência através da criação da Zona do Anel de Mobilidade e Integração Urbana (ZAMIU).

No Artigo 431 item IX, é interessante notar que, ao mesmo tempo que o PDE diz que irá promover o uso dos modos não motorizados, ele propõe que sejam construídos edifícios-garagens próximos às estações da CPTM, pois, segundo o PDE, isso irá “estimular” o uso do transporte público. No entanto, zonas de eixo estruturais deveriam ser essencialmente ocupadas por moradias, principalmente ZEIS 1 e ZEIS 2. Ou seja, Osasco se mostra controverso ao resto das grandes cidades, como São Paulo, ao determinar no seu PDE a construção de edifícios-garagens.

Outro projeto para mobilidade presente no PDE diz respeito às propostas de travessias e está prevista no Plano Municipal de Mobilidade Urbana (Planmob). São as transposições norte-sul, sobre os eixos da Rodovia Castelo Branco, do Rio Tietê e da Ferrovia da CPTM, que configuram barreiras urbanas. São propostas 4 travessias:

- **Travessia 1:** conecta o bairro industrial Altino ao bairro industrial Remédios, e atende ao Polo Tecnológico previsto nesta Lei, e as instituições de ensino, como a FATEC Prefeito Hirant Sanazar e a ETEC Doutor Celso Giglio, transpondo a Rodovia Presidente Castello Branco e o Rio Tietê;
- **Travessia 2:** conecta o bairro Castelo Branco ao bairro Piratininga e à área da Operação Urbana Consorciada Tietê I, próximo ao bairro Quitaúna, e tem por objetivo ligar a Rua Irene Pereira Leão e a Avenida dos Autonomistas, entre as estações Quitaúna e Comandante Sampaio da CPTM, transpondo a Rodovia Presidente Castello Branco e o Rio Tietê;
- **Travessia 3:** conecta o bairro Vila Menck ao bairro Industrial Centro, ligando a Avenida Marechal Rondon à Avenida Lourenço Belloli, acompanhando o chamado “braço morto do Rio Tietê”, transpondo a Rodovia Presidente Castello Branco, o Rio Tietê e a ferrovia;
- **Travessia 4:** conecta o bairro Rochdale ao Centro, ligando a Rua Ceará à Rua Estér Rombenso, transpondo a Rodovia Presidente Castello Branco, o Rio Tietê e a ferrovia.

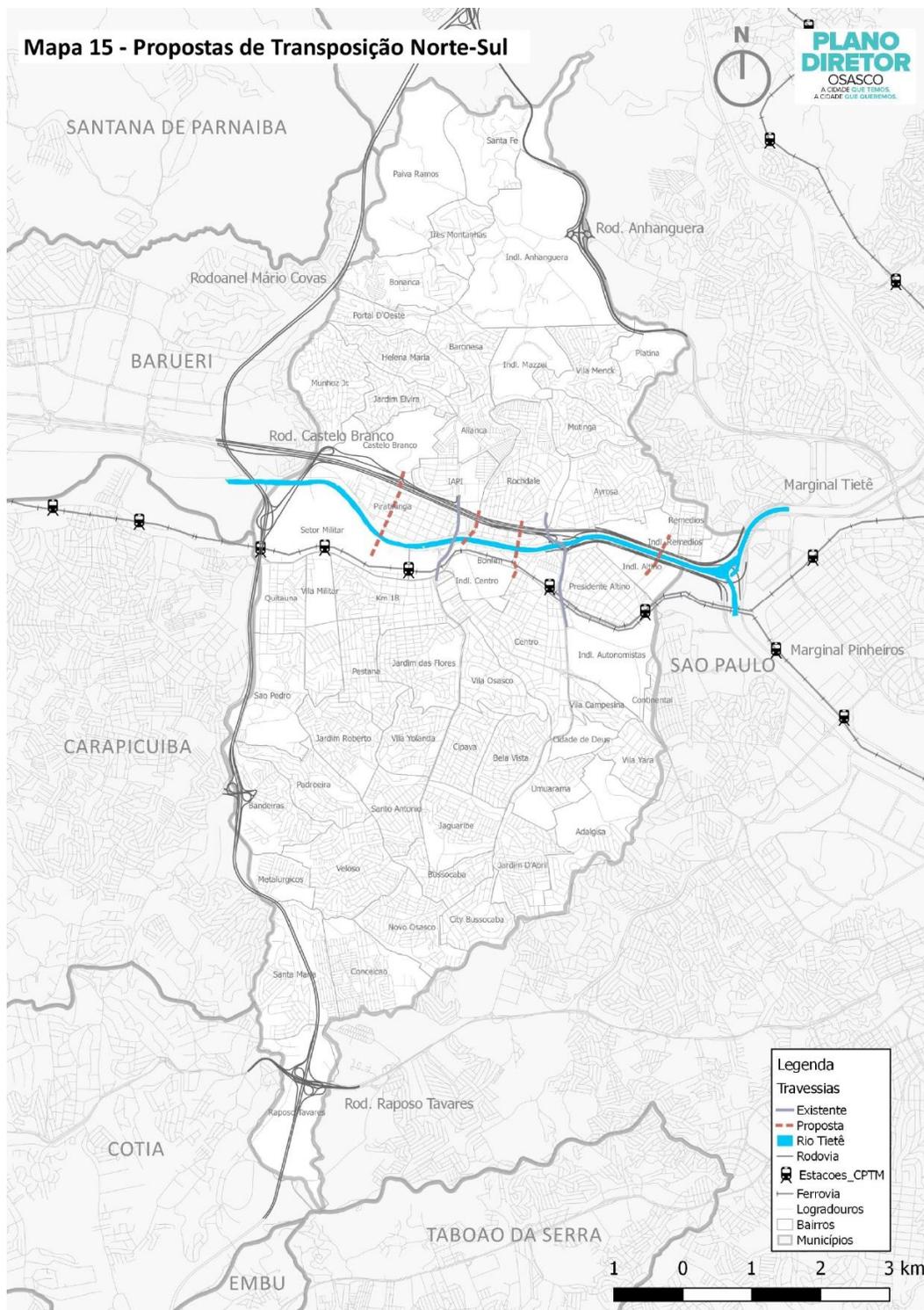


Figura 14: Propostas para travessias Norte-Sul.

Fonte: Participa Osasco - PDE, 2020.

Por fim, ainda em relação à mobilidade, vale ressaltar que faz parte do PDE de Osasco a adequação de para atender à acessibilidade universal, visando à autonomia das pessoas com deficiência (PcD), conforme normas técnicas regulamentares.

5.7. Gestão

A gestão municipal é um aspecto crucial para o desenvolvimento e bem-estar de uma comunidade. Ela envolve uma série de práticas e estratégias destinadas a garantir que as operações da cidade sejam eficientes, responsáveis e transparentes.

5.7.1. Finanças

Um dos elementos primordiais da gestão municipal é a **Finanças**. A gestão financeira adequada é essencial para garantir que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente, transparente e ética. Isso inclui a alocação apropriada de fundos, a realização de auditorias regulares e a manutenção de um alto nível de transparência nas despesas públicas.

Na nossa busca por informações sobre a gestão financeira do município, inicialmente acessamos o portal oficial da câmara de Osasco¹⁰. Contudo, constatamos que os dados disponíveis nessa plataforma estavam desatualizados. Por outro lado, ao explorar o portal da transparência, encontramos as informações financeiras atualizadas, apresentadas em uma interface de qualidade razoável.

Contas Públicas

\$ Receitas	\$ Despesas	Peças Orçamentárias	Decretos de Execução Orçamentária
Relatórios LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal	\$ Repasses ou Transferências Voluntárias e Constitucionais	\$ Prestação de Contas	Situação de Regularidade Municipal
Decretos e Leis de Alterações Orçamentárias	\$ Ordem Cronológica de Pagamentos		

Figura 15: Contas Públicas:
Fonte: Transparência Osasco.

Além disso, tivemos a oportunidade de acessar o Visão 360 Osasco¹¹. Essa plataforma online é uma ferramenta que permite à população acompanhar de perto o cumprimento dos

¹⁰ Disponível em: <<https://www.osasco.sp.leg.br/transparencia/orcamento-e-financas>>. Acesso em: 24/11/2023.

¹¹ Disponível em: <<https://visao360.osasco.sp.gov.br/>>. Acesso em: 24/11/2023.

compromissos estabelecidos nos Planos Plurianuais pela Prefeitura de Osasco, assim como as principais metas da gestão.

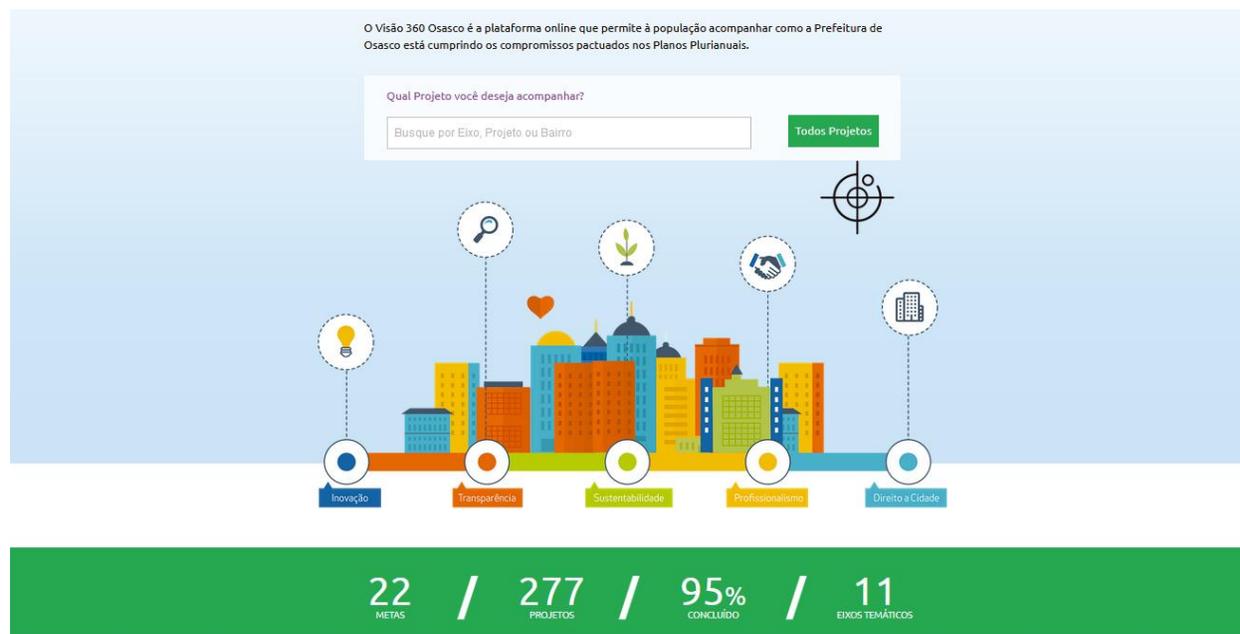


Figura 16: Visão 360.

Fonte: Prefeitura de Osasco (<https://visao360.osasco.sp.gov.br/>)

5.7.2. Gestão Pública

Gestão Pública é outro aspecto central, focando na entrega de serviços de qualidade ao cidadão. Isso abrange a disponibilização de recursos humanos qualificados, recursos materiais de alta qualidade e a promoção da participação cidadã através de conselhos e comitês.

A Prefeitura de Osasco tem demonstrado um compromisso significativo com a participação popular na gestão da cidade. Através do portal Participa Osasco¹², a cidade oferece várias oportunidades para os cidadãos se envolverem ativamente no processo de tomada de decisões.

Um exemplo notável dessa iniciativa é a consulta pública realizada pela Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag) para o Plano Plurianual (PPA) 2022-2025. Este movimento, intitulado 'Osasco pra gente: planejando nossa cidade', busca integrar o planejamento

¹² Disponível em: <<https://participa.osasco.sp.gov.br/>> . Acesso em: 24/11/2023.

estratégico da cidade ao orçamento público, garantindo que as necessidades e desejos da comunidade sejam refletidos nas decisões financeiras.

Além disso, o portal Participa Osasco oferece uma variedade de outras consultas públicas e audiências, permitindo que os cidadãos contribuam em diferentes áreas da gestão municipal. Por exemplo, foram realizadas consultas públicas sobre temas como o Plano Diretor da cidade, políticas de dados abertos, desenvolvimento de cidades inteligentes, sustentáveis e humanas, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) para 2024, e até mesmo sobre questões culturais. Cada uma dessas consultas proporciona aos moradores de Osasco a oportunidade de expressar suas opiniões e contribuir para o futuro da cidade.

Essas iniciativas destacam a abordagem inclusiva e participativa adotada pela Prefeitura de Osasco, enfatizando a importância da voz dos cidadãos no processo de governança local. Ao fomentar um ambiente de diálogo aberto e colaborativo, que atenda as necessidades e expectativas de seus habitantes.

5.7.3. Governança

A **Governança** se refere a um conjunto de ações que permite à prefeitura executar e controlar suas atividades com transparência e eficácia, garantindo que todas as operações estejam alinhadas com as necessidades e expectativas dos cidadãos.

Um dos elementos chave nesse contexto é a plataforma "Visão 360 Osasco", uma ferramenta online que possibilita aos cidadãos monitorar o progresso dos projetos municipais e o cumprimento das metas estabelecidas pela prefeitura, promovendo uma compreensão mais acessível e um acompanhamento efetivo dos esforços de gestão da cidade.



Figura 17: Interface dos projetos.

Fonte: Visão 360.

Outro elemento importante na estrutura de governança é a Controladoria Geral do Município¹³. Instituída pela Lei Complementar 389 de 2020, a Controladoria tem como macro funções o Controle, a Auditoria e a Ouvidoria, abrangendo a verificação da aplicação correta e eficiente dos recursos públicos, o controle das metas e índices constitucionais e o cumprimento das normas legais. Ela também é responsável por assegurar a eficiência e eficácia do serviço público e promover a cultura da transparência e participação social.

5.7.4. Transparência

Por fim, a **Transparência** é indispensável em todas as facetas da gestão municipal. Ela envolve a comunicação clara e aberta das ações e decisões do governo, permitindo que os cidadãos tenham acesso a informações e participem ativamente no processo de governança.

Embora os resultados acima indiquem avanços significativos na conquista de uma gestão mais responsável e transparente, uma análise mais aprofundada, utilizando índices que abordam o conceito de transparência de maneira mais ampla, revela que Osasco ainda não apresenta

¹³ Disponível em: <https://transparencia.osasco.sp.gov.br/?cod=192>. Acesso em: 24/11/2023.

números tão positivos. Tendo uma redução significativa nos níveis de transparência no poder executivo e legislativo de 2022 para 2023¹⁴.

6. Estágio tecnológico da cidade

Osasco vem ganhando destaque no cenário tecnológico brasileiro, como comprova a obtenção do Selo Connected Smart Cities. Este reconhecimento avalia seis áreas-chave da gestão pública municipal: Planejamento, Governança, Infraestrutura e Serviços de TIC, Maturidade para Parcerias, Tendência de Evolução no ranking Connected Smart Cities e Ecossistema de Inovação. Em particular, Osasco tem demonstrado uma evolução significativa na implementação de políticas públicas, refletida na sua progressão do selo de bronze em 2022 para o de prata em 2023.

Adicionalmente, desde 2020, Osasco é parte da Parceria para Governo Aberto (OGP)¹⁵, comprometendo-se com iniciativas focadas em comunidades marginalizadas e na participação cidadã. Estas iniciativas estão alinhadas com o plano de ação da cidade para 2021-2024, que busca promover uma governança mais transparente e inclusiva.

Destacam-se também projetos em andamento como o “Osasco sem Papel¹⁶” e o “Conecta OZ¹⁷”. Nos últimos anos, a cidade alcançou nota máxima em Governança de Tecnologia da Informação no Índice de Efetividade da Gestão Municipal, uma avaliação realizada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. Além disso, em uma comparação com 677 municípios brasileiros, Osasco se sobressaiu em Tecnologia e Indicadores Econômicos, ocupando a 63ª posição.

Portanto, podemos concluir que Osasco está em um estágio inicial a intermediário de implementação de uma série de ações e projetos com o objetivo de se tornar uma 'cidade inteligente'. Apesar de muitos desses projetos ainda estarem em fase de desenvolvimento, a cidade já tem demonstrado resultados significativos e sinais encorajadores de que está caminhando na direção de uma infraestrutura urbana mais inteligente e eficiente.

¹⁴ Disponível em: <https://radar.tce.mt.gov.br/extensions/radar-da-transparencia-publica/panel.html>. Acesso em 24/11/2023

¹⁵ Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/members/osasco-brazil/> Acesso em 24/11/2023.

¹⁶ Disponível em: <http://sf.osasco.sp.gov.br/pages/projetos/osasco-sem-papel> Acesso em 24/11/2023.

¹⁷ Disponível em: <https://conectaоз.osasco.sp.gov.br/> Acesso em 24/11/2023.

7. Considerações finais

Osasco está trilhando um caminho promissor em direção ao desenvolvimento tecnológico inteligente, consciente dos desafios que enfrenta e buscando soluções inovadoras para superá-los. A cidade mostra uma compreensão clara do que é necessário para alcançar um desenvolvimento inteligente, engajando-se ativamente na concepção e viabilização de seus projetos estratégicos.

Por meio de uma implementação modular, tentando entregar projetos conforme o ciclo político, os gestores buscam garantir a continuidade da agenda de desenvolvimento tecnológico da cidade. Destaca-se a abordagem com parcimônia na execução e implementação dos projetos o que na nossa opinião já tem permitido a colheita de alguns frutos como, por exemplo, os reconhecimentos em premiações e nas próprias benfeitorias para a população. Esses avanços, embora significativos, não marcam a conclusão da jornada de Osasco, mas sim importantes marcos em um caminho contínuo de progresso e inovação.

A trajetória de Osasco não apenas é positiva como serve de *case* para outros municípios terem como referência na construção de seus próprios planos de cidades inteligentes, o que é viabilizável pela colaboração entre municípios do CIOESTE (Consórcio Intermunicipal da Região Oeste Metropolitana de São Paulo).

8. Apêndice

8.1. Perguntas

1. As cidades, conforme determinado por lei, desenvolvem diversos planos com diferentes horizontes temporais para atuarem como instrumentos de gestão, definindo objetivos, metas, orçamentos e fontes de recursos. Em Osasco, a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag) promoveu uma consulta pública para o Plano Plurianual (PPA) como parte do movimento 'Osasco pra gente: planejando nossa cidade 2022-2025', visando integrar o planejamento estratégico ao orçamento público. Nesse contexto, quais foram os impactos mais significativos da participação popular no desenvolvimento do PPA? Quais problemas recorrentes enfrentados pelos cidadãos de Osasco foram mais enfatizados nas contribuições do público e quais aspectos dessa participação mais chamaram a atenção da Seplag?

2. Considerando que o Plano Plurianual (PPA) de Osasco é um instrumento de gestão de médio prazo com um horizonte de cinco anos, poderia detalhar quais são os principais tópicos e áreas de foco abordados neste plano? Como esses tópicos são selecionados e quais são as prioridades estratégicas para o desenvolvimento da cidade durante esse período?

3. Poderia esclarecer quais são os principais tópicos e objetivos enfatizados nos planos de horizontes menores, como a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), em Osasco? Como esses planos se interligam com o Plano Plurianual (PPA) para garantir uma gestão eficiente e contínua das políticas públicas e do orçamento municipal?

4 . Em relação aos planos de gestão de Osasco, gostaria de saber como as iniciativas de modernização e transformação digital estão sendo implementadas para contribuir com a visão de tornar Osasco uma 'cidade inteligente'. Além disso, como esses planos e iniciativas visam melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e tornar Osasco um destino atraente para novos moradores? Poderia citar exemplos de projetos que abrangem não apenas a tecnologia, mas também melhorias sociais, econômicas e ambientais? Para contextualizar, podemos citar o exemplo do Rio de Janeiro, que iniciou a modernização da iluminação pública com lâmpadas LED inteligentes, contribuindo para a eficiência energética e segurança urbana. Ou até mesmo cidades que utilizam tecnologias de Integração como sensores urbanos, aplicativos e Plataformas etc.

5. Existe na Prefeitura de Osasco algum planejamento estratégico com horizonte de longo prazo, como 15 ou 20 anos, visando o desenvolvimento sustentável da cidade? Poderia detalhar esses planos?

Agora vamos adentrar um pouco mais no nosso modelo de cidade inteligente, são 7 subsistemas que compõem esferas da cidade.



1. **Formação Social:** um dos pilares do modelo de cidade inteligente, poderia detalhar como Osasco está abordando e aprimorando os setores de educação, cultura, esporte e saúde? Quais são as iniciativas e políticas atuais que a cidade está implementando para melhorar essas áreas, e como elas contribuem para o desenvolvimento social e o bem-estar da comunidade?"
2. **Gestão:** "Em relação à gestão municipal de Osasco, quais foram as mudanças mais significativas recentemente nas áreas de finanças, gestão pública, governança, legislação e transparência? Poderia destacar algum projeto ou política que exemplifique essas mudanças?"
3. **Cultura e Lazer:** "Quais iniciativas específicas Osasco tem adotado para promover a cultura e o lazer na cidade? Como esses esforços estão contribuindo para a vida comunitária e a atração turística?"

4. **Arquitetura e Urbanismo:** "Pode nos falar sobre as principais iniciativas de Osasco em urbanismo sustentável, conservação do patrimônio histórico e melhoria da mobilidade urbana? Como esses projetos estão transformando a paisagem urbana da cidade?"
5. **Emergência:** "Quais melhorias específicas foram implementadas recentemente em Osasco nos serviços de emergência, como bombeiros, defesa civil e segurança pública?"
6. **Infraestrutura e Superestrutura:** "Poderia detalhar os projetos atuais de Osasco voltados para a melhoria da infraestrutura urbana, como sistemas de água e esgoto, energia, iluminação pública, gestão de resíduos e transporte?"
7. **Economia e Negócios:** "Quais são as estratégias atuais de Osasco para impulsionar a economia local, incluindo abastecimento, desenvolvimento regional, empreendedorismo e inovação? Existem exemplos específicos de como essas estratégias estão sendo colocadas em prática?"

9. Bibliografia

CIDADE DE OSASCO. **Visão 360**. Disponível em:

<<https://visao360.osasco.sp.gov.br/Visao360>>. Acesso em: 24/11/2023.

DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO. **Câmara aprova projeto que reconhece 'dogão' como patrimônio de Osasco**. Câmara Municipal de Osasco, 22 de set de 2023. Disponível em: <<https://www.osasco.sp.leg.br/institucional/noticias/camara-aprova-projeto-que-reconhece-2018dogao-como-patrimonio-de-osasco>>. Acesso em: 24 de nov. de 2023.

OSASCO. **Plano Diretor do Município de Osasco**. 04 de março de 2020. Osasco, 2020. Disponível em: <<https://participa.osasco.sp.gov.br/Upload/PlanoDiretor/minuta-projeto-lei-plano-diretor.pdf>>. Acesso em: 24/11/2023.

PREFEITURA DE OSASCO. **Secretaria de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Econômico**. Disponível em: <<https://setide.osasco.sp.gov.br/>>. Acesso em: 23/11/2023.

PREFEITURA DE OSASCO. **Participa Osasco**. Disponível em: <<https://participa.osasco.sp.gov.br/>>. Acesso em: 23/11/2023.

CONNECTED SMART CITIES. Disponível em: <<https://selo.connectedsmartcities.com.br/selo-csc/>>. Acesso em: 23/11/2023.